Google

Jest to cyfrowa wersja książki, która przez pokolenia przechowywana byla na bibliotecznych pólkach, zanim zostala troskliwie zeskanowana przez Google w ramach projektu światowej biblioteki sieciowej.

Prawa autorskie do niej zdążyly już wygasnąć i książka stala się częścią powszechnego dziedzictwa. Książka należąca do powszechnego dziedzictwa to książka nigdy nie objęta prawami autorskimi lub do której prawa te wygasly. Zaliczenie książki do powszechnego dziedzictwa zależy od kraju. Książki należące do powszechnego dziedzictwa to nasze wrota do przeszlości. Stanowią nieoceniony dorobek historyczny i kulturowy oraz źródlo cennej wiedzy.

Uwagi, notatki i inne zapisy na marginesach, obecne w oryginalnym wolumenie, znajdują się również w tym pliku – przypominając dlugą podróż tej książki od wydawcy do biblioteki, a wreszcie do Ciebie.

Zasady użytkowania

Google szczyci się współpracą z bibliotekami w ramach projektu digitalizacji materialów będących powszechnym dziedzictwem oraz ich upubliczniania. Książki będące takim dziedzictwem stanowią wlasność publiczną, a my po prostu staramy się je zachować dla przyszlych pokoleń. Niemniej jednak, prace takie są kosztowne. W związku z tym, aby nadal móc dostarczać te materialy, podjęliśmy środki, takie jak np. ograniczenia techniczne zapobiegające automatyzacji zapytań po to, aby zapobiegać nadużyciom ze strony podmiotów komercyjnych.

Prosimy również o:

- Wykorzystywanie tych plików jedynie w celach niekomercyjnych
  Google Book Search to usluga przeznaczona dla osób prywatnych, prosimy o korzystanie z tych plików jedynie w niekomercyjnych celach prywatnych.
- Nieautomatyzowanie zapytań
  Prosimy o niewysylanie zautomatyzowanych zapytań jakiegokolwiek rodzaju do systemu Google. W przypadku prowadzenia badań nad tlumaczeniami maszynowymi, optycznym rozpoznawaniem znaków lub innymi dziedzinami, w których przydatny jest dostęp do dużych ilości tekstu, prosimy o kontakt z nami. Zachęcamy do korzystania z materialów będących powszechnym dziedzictwem do takich celów. Możemy być w tym pomocni.
- Zachowywanie przypisań
  Źnak wodny"Google w każdym pliku jest niezbędny do informowania o tym projekcie i ulatwiania znajdowania dodatkowych materialów za pośrednictwem Google Book Search. Prosimy go nie usuwać.
- Przestrzeganie prawa
  W każdym przypadku użytkownik ponosi odpowiedzialność za zgodność swoich działań z prawem. Nie wolno przyjmować, że skoro dana książka zostala uznana za część powszechnego dziedzictwa w Stanach Zjednoczonych, to dzielo to jest w ten sam sposób traktowane w innych krajach. Ochrona praw autorskich do danej książki zależy od przepisów poszczególnych krajów, a my nie możemy ręczyć, czy dany sposób użytkowania którejkolwiek książki jest dozwolony. Prosimy nie przyjmować, że dostępność jakiejkolwiek książki w Google Book Search oznacza, że można jej używać w dowolny sposób, w każdym miejscu świata. Kary za naruszenie praw autorskich mogą być bardzo dotkliwe.

Informacje o usłudze Google Book Search

Misją Google jest uporządkowanie światowych zasobów informacji, aby staly się powszechnie dostępne i użyteczne. Google Book Search ulatwia czytelnikom znajdowanie książek z calego świata, a autorom i wydawcom dotarcie do nowych czytelników. Caly tekst tej książki można przeszukiwać w internecie pod adresem `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

K
4
74
74

1969

LIBRARY
Michigan State

Digitized by Google

e197877
12 2002

Digitized by Google

Digitized by Google

FLORA VON SCHLESIEN.

Erster Band.

Digitized by Google

Digitized by Google

FLORA

von

SCHLESIEN

preussischen und österreichischen Antheils.

Von

Friedrich Wimmer,

Director und erstem Professor des Königl. Friedrichs-Gymnasiums zu Breslau und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Nebst

einer Uebersicht

der

fossilen Flora Schlesiens

von

Dr. H. R. Goeppert,

ordentlichem Professor der Medicin an der Universität, praktischem Arzte. Correspondenten der Berliner Akademie der Wissenschaften und mehrerer anderer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Zweite, neu redigirte und bereicherte Ausgabe.

Erster Band.

BRESLAU,

Verlag von Ferdinand Hirt.

1844.

Digitized by Google

Digitized by Google

B53431
7-29-64
Botany

Vorwort

zur ersten Ausgabe.

Dass ich nach Verlauf von acht Jahren eine zweite Bearbeitung der Schlesischen Flora in deutscher Sprache folgen lasse, dazu haben mich mehrere Gründe bestimmt. Die nächste Veranlassung bot der Wunsch und die Aufforderung des Herrn Verlegers, welcher ich um so eher Gehör zu geben geneigt war, als mir selbst daran lag, an die Stelle der früheren in mehrfacher Beziehung antiquirten eine neue, vollständigere, correctere und auch ihrer Aussenseite nach gefälligere erscheinen lassen zu können. Zudem sind seitdem manche einzelne Beiträge für die Schlesische Flora ans Licht getreten; fortgesetzte Beobachtung hat mir selbst manche neue Belehrung gewährt; ein nicht unansehnlicher Zuwachs ist durch die vereinten Bemühungen der sammelnden und beobachtenden Freunde hinzu-

Digitized by Google

gekommen; anderes Verdächtige und Unächte musste ausgeschieden werden: so dass es räthlich schien, diesen neuen Erwerb in einer neuen Darstellung zu verarbeiten. Hauptsächlich war es aber die systematische Anordnung, welche ich anders wünschen musste, damit die Flora ihrem Zwecke, zur richtigen Erkennung und Bestimmung heimischer Pflanzen zu dienen und dadurch eine gründliche Einweisung in das Studium der Botanik zu gewähren, entspräche: an die Stelle der Linnéischen Classen und Ordnungen musste die Anordnung nach den natürlichen Classen und Familien treten. Das Linnéische System hat seinem Grundsatze nach nur den Werth eines alphabetischen Registers; die Bedeutung, welche es erlangt und der allgemeine Gebrauch, in dem es sich lange behauptet hat, beruht auf seiner Anwendbarkeit, und eben darauf, dass es mehr als jede andere künstliche Anordnung die Zusammenreihung der Gewächse nach ihrer Organisations-Verwandtschaft begünstigt. Die natürliche Anordnung allein führt zu einer sicheren und nachhaltigen Kenntniss: die Schwierigkeit, welche damit verbunden sein soll, kann, weil wichtigere Rücksichten obwalten, nicht in Anschlag kommen und ist zum Theil auch nur scheinbar. Für die Kundigen bedarf es keiner weiteren Begründung dieser Behauptung.

Obwohl ich weiss, dass Floren nicht zu den wichtigeren und bedeutenderen literarischen Produkten auf dem Felde der Botanik gehören: so glaubte ich es doch mit der Bearbeitung möglichst genau nehmen zu müssen. Denn ein Buch, welches für den Unterricht bestimmt ist, muss vorzugsweise den Stempel der Zuverlässigkeit an sich tragen, weil der Irrthum um so gefährlicher und nachhaltiger ist, je früher er aufgenommen

Digitized by Google

wurde. Diesen Zweck aber, den Lernenden einen Leitfaden zur Bestimmung der heimischen Gewächse darzureichen, hatte ich wenigstens als zweiten bei der Ausarbeitung vor Augen und ich hoffe, dass das Buch unter der Anleitung eines umsichtigen Lehrers mit Erfolg wird gebraucht werden können. Ausserdem aber kann eine mit Fleiss und Sorgfalt gearbeitete Provinzial-Flora, zumal wenn der Flächenraum nicht zu klein und die Lage derselben in gewissen Rücksichten, z. B. durch natürliche Begränzung, Gebirgshöhen und dergleichen, ausgezeichnet ist, auch für die Wissenschaft von einigem Belang sein. Giebt sie ein treues Bild der Vegetation eines Landstriches, so gewährt sie für grössere Arbeiten, namentlich für die pflanzengeographischen Vergleichungen, ein brauchbares und unentbehrliches Material. Verfasser dieses hat sich die grösste diplomatische Treue in allen hier einschlagenden Beziehungen zur Aufgabe gemacht, namentlich in der richtigen d. h. naturgemässen Begränzung der Arten, in der Andeutung der wichtigen Abänderungen und in der Anzeichnung des eines hybriden Ursprunges Verdächtigen; ferner in der Absonderung des durch Anbau oder auf anderem erweislichem Wege Eingewanderten oder auch Eingebürgerten von dem, soweit diess gegenwärtig zu entscheiden ist, ursprünglich Einheimischen; alsdann in der sorgfältigen Angabe des Wohnplatzes im Allgemeinen, so wie der einzelnen Standorte, und der Verbreitung über das Gebiet und nach den Höhenregionen. Was die Unterscheidung der Arten anbetrifft, so habe ich in Manchem meine frühere Ansicht geändert und zurückgenommen, — vielfache Belehrung verdanke ich Koch — in Anderem habe ich dieselbe festgehalten, wie die eigene Ueberzeugung es gebot.

Digitized by Google

Die meisten der aufgenommenen Arten habe ich selbst an ihren Standorten aufgesucht und gesehen; von einer kleinen Anzahl sah ich theils frische theils getrocknete Exemplare: wenige habe ich auf die Autorität ihrer Entdecker aufgenommen ohne Exemplare gesehen zu haben, wenn mich triftige Gründe dazu bestimmten: in der Regel aber habe ich auf Tradition hin und ohne mich durch die Ansicht der Exemplare von der Richtigkeit der Bestimmung überzeugt zu haben, Nichts aufgenommen, weil ich aus Erfahrung weiss, dass diese Vorsicht unentbehrlich ist, wenn man grobe Irrthümer vermeiden will. Ausserdem habe ich einige Arten, deren Vorkommen in Schlesien ungewiss ist, durch ein vorgesetztes Fragezeichen, dann die unächten oder hybriden Arten durch ein liegendes Kreuz, die durch Anbau und zufällig verbreiteten durch ein stehendes Kreuz und diejenigen welche nur angebaut angetroffen werden durch einen Stern ausgezeichnet. Die Namen der ersten Finder habe ich wenigstens bei den in den letzten zehn Jahren aufgefundenen Arten beigefügt; man wird daraus abnehmen, wie gross die Zahl derjenigen ist, durch deren vereinigte Bemühungen die Schlesiche Flora so genau und vollständig bekannt geworden ist. Und an diesem Orte erlaube ich mir Allen, die mich durch Zusendung und Mittheilung ihrer Entdeckungen erfreut haben, meinen freundlichsten Dank abzustatten. In der Angabe der Standorte glaubte ich eine grössere Ausführlichkeit als früher beobachten zu müssen; ausser mehreren handschriftlichen Mittheilungen einiger Freunde sind hier Schneiders Flora von Bunzlau, Nees v. Esenbecks Verzeichniss der wildwachsenden Pflanzen um Warmbrunn in Wendts Schrift über Warmbrunn, und Rohrers und Mayers Flora des

Digitized by Google

Mährischen Gouvernements zur Benutzung gekommen, deren Autorität überall wo es zweckdienlich schien namentlich beigefügt ist.

Die phytogeographische Uebersicht sollte richtiger eine phytotopographische heissen und mit diesem Worte habe ich auch ihren eigentlichen Inhalt bezeichnet. Für eine durchgeführte phytogeographische Betrachtung der Vegetation unseres Gebiets, die künftig einmal vielleicht von anderer Hand erscheint, ist diess nur als eine kleine Vorarbeit zu betrachten, deren Mangelhaftigkeit ich sehr wohl fühle. Dennoch, hoffe ich, wird sie nicht ganz nutzlos sein, und wenn sie die Veranlassung zu einer besseren Arbeit dieser Art werden sollte, so wird sie auch in sofern nicht zwecklos gewesen sein. Der Abschnitt über die Flora der Umgegend von Breslau ist, mit wenigen Veränderungen, nach einem handschriftlichen Aufsatze des Herrn Pharmaceuten Krause aufgenommen.

Die Profil-Darstellung des gesammten Gebirgszuges, welche der Herr Verleger dem Buche anzuschliessen sich bewogen fand, wird hoffentlich eine willkommene Beigabe und für die das Gebirge Bereisenden eine erwünschte Ergänzung der Reise-Karten sein. Den Herren Prof. Dr. Scholtz und Premier- Lieutenant Lutz gebührt unser wärmster Dank für die Sorgfalt, womit sie die Entwerfung derselben berathen haben. Ersterer hat auch noch die Güte gehabt die nöthige Verständigung über dieselbe nebst dem Verzeichniss der Höhenangaben mit zuvorkommender Bereitwilligkeit auszuarbeiten.

Digitized by Google

Vorerinnerung

zur zweiten Ausgabe.

Gegenwärtige neue Ausgabe der Flora von Schlesien in zwei Bänden ist durch den gemeinschaftlichen Wunsch des Herrn Verlegers und den meinigen hervorgerufen, den Freunden der vaterländischen Pflanzenwelt von den Resultaten der neueren Forschung und Beobachtung, und den dadurch nöthig gewordenen Ergänzungen und Berichtigungen, Kenntniss zu geben. Da es nicht nothwendig schien, die erste Abtheilung, welche die Flora selbst enthielt, neu aufzulegen, so beschlossen wir diese in unveränderter Gestalt, mit Ausnahme einiger wenige Berichtigungen zu belassen, und alles Neue in einem Nachtrage zu versammeln, diesem aber ein Verzeichniss der Schlesischen Farnkräuter beizufügen. In den Nachträgen sind sämmtliche neue Arten aufgeführt, welche seit 1840 aufgefunden worden

Digitized by Google

sind, und alle seitdem nothwendig gewordenen Abänderungen in der Unterscheidung der Arten, so wie die Angaben neuerdings bekannt gewordener Standorte seltnerer Pflanzen mitgetheilt. Die beiden Sippen Hieracium und Salix haben die meisten Ergänzungen erfahren, hauptsächlich durch Bastard-Formen, und von der ersteren ist hier eine fast durchgängig neue Bearbeitung gegeben. Ich kann hier nicht unterlassen, anzuführen, dass an der Verfolgung und Aufklärung dieser interessanten Vegetationsformen ein wesentlicher Antheil dem Herrn Pharmaceuten Krause gebührt, der mich dabei durch eifrige und aufmerksame Beobachtung zu unterstützen fortfährt. Es schien mir angemessen auch die Aufzählung der Schlesischen Farnkräuter (im Linnéischen Sinne) anzuschliessen, und damit den Anfang einer Bearbeitung der Cryptogamen zu machen. Ich hege die nicht unbegründete Hoffnung, dass wir in nicht allzulanger Frist von der Hand eines jüngeren tüchtigen Pflanzenkenners eine Uebersicht der Cryptogamen-Flora Schlesiens erhalten werden, eine Arbeit, zu der es mir jetzt sowohl an Muth als an Zeit gebricht.

Die Geographische Uebersicht der Vegetation Schlesiens hat eine durchgängige Verbesserung und Vervollständigung erfahren, und ich hoffe, dass man in dieser erneuten und bereicherten Gestalt dieses Abschnittes meine Bemühung, auch von dieser Seite die Kenntniss von der Vegetation unserer Provinz zu befördern und zu erleichtern, nicht verkennen wird. Der Wunsch des Herrn Verlegers, diese Flora möglichst gemeinnützig zu machen, bestimmte mich einige neue Theile anzuschliessen, von denen der eine eine Anweisung zur zweckmässigen Einrichtung der Excursionen, zum Sammeln und

Digitized by Google

Trocknen der Pflanzen und der zweite einen Umriss der Geschichte der die Schlesische Flora betreffenden Forschungen enthält. Das Verzeichniss der Höhenangaben, welches für die erste Ausgabe von dem leider zu früh verstorbenen Prof. Scholtz ausgearbeitet worden war, habe ich zum Theil nach den verdienstvollen Arbeiten Prudlo's ergänzt und vermehrt. Zu den beiden Namen-Registern der ersten Ausgabe ist ein drittes über die Standörter hinzugekommen, dessen Ausarbeitung Herr Pharmaceut Krause zu übernehmen die Güte hatte. Herr Professor Dr. Göppert hat unserer Bitte, einen Ueberblick über die vorweltlichen Pflanzenschätze Schlesiens anzuschliessen, mit freundlicher Bereitwilligkeit Gehör gegeben.

Breslau, im Juni **1844.**

Digitized by Google

Inhalt

des ersten Bandes.

1. Uebersicht der Klassen und Familien der Schlesischen Flora nach dem natürlichen Systeme und der Sippen (Gattungen) nach dem Linnéischen Systeme.
2. Flora: Beschreibung, Wohnorte und Blüthezeit der phanerogamischen Arten der Schlesischen Flora.
3. Nachträge, worin die seit 1840 neu aufgefundenen Arten, neue Standörter und Berichtigungen enthalten sind.
4. Beschreibung und Wohnorte der Schlesischen Farnkräuter.

Digitized by Google

Digitized by Google

ÜBERSICHT

der

Classen und Familien

der

Schlesischen Flora

nach dem natürlichen Systeme

und der

Sippen und Gattungen

nach dem Linnéischen Systeme.

Digitized by Google

Für den Gebrauch dieser Uebersicht wird bemerkt, dass die in schräger Petit (z. B. pag XI. Zeile 7: „Polycarpicae") gedruckten Namen solche Reihen, — oder nach Bartling, von welchem die meisten entlehnt sind, Classen — bezeichnen, die eine Anzahl von Familien unter sich begreifen, so dass der auf den Namen der Reihe in stehender Petit (z B. pag. XI. Zeile 7: Kelch und Kronenbl. dachziegelfg. Staubgefässe in unbestimmter Anzahl Früchte zahlreich, gesondert) *folgende Charakter allen diesen Familien zukommt. Wenn einzelne Familien dazwischen treten, welche nicht unter eine grössere Reihe geordnet werden konnten, so sind diese durch einen Querstrich gesondert. Die Familien sind ein wenig eingerückt, und ihre Namen (z. B. pag. XI. Zeile 9:* Ranunculaceae) *in durchschossener Nonpareille, der Charakter derselben aber (z. B. pag. XI. Zeile 9:* Staubbeutel öffnen sich nach aussen) *in Nonpareille gedruckt*

Digitized by Google

Uebersicht des Systems.

Das Pflanzenreich zerfällt in zwei grosse Abtheilungen welche nach Linné *Cryptogamia* und *Phanerogamia* heissen. Die Pflanzen der ersten Abthl. haben die Haupttheile der Pflanze Stängel (Längengebilde) und Blatt (Flächengebilde) noch gar nicht oder nicht deutlich geschieden; man vermisst an ihnen äusserlich sichtbare Blüthen, (daher *Cryptogamae* Linn.); sie haben gar keine oder nur unvollkommene und gleichsam Anfänge von Organen der Blüthe d. h. Staubgefässen und Stempeln (dh. *Agamae* Necker und *Esexuales* Lindley); sie haben keine Samen, sondern nur Keimkörner (*sporae, sporidia*) in denen von einem Keim *embryo* und Keimblättern oder Cotyledonarblättern *cotyledones*, noch keine Spur ist (dh. *Anembryonatae* Rich. und *Acotyledoneae* Jussieu); bei der Zerlegung findet man in ihnen nur Zellgewebe, aber keine röhrigen u. s. w. Gefässe (d. h. *Cellulares* de Candolle). Nach der verschiedenen Bildungsweise der Stängel- u. Blatt-Gebilde, nach der Ausbildung und Lagerung der Keimkörner und dem Entwickelungsgrade des Zellengewebes werden die Classen, Ordnungen und Familien dieser Abtheilung unterschieden.

Die zweite Abtheilung hat deutlich von einander geschiedene Haupttheile, Wurzel, Stängel, Blatt; ferner sichtbare Blüthen (dh. *Phanerogamae* Linné), mit zweierlei wesentlichen Organen der Blüthe, Staubgefässen und Stempeln, durch deren Thätigkeit die Vollendung des Samens bewirkt wird (dh. *Sexuales* Lindl.); Samen die einen Keim, *embryo*, d. i. die künftige Pflanze schon bis zu einem gewissen Grade entwickelt, mit Keimblatt oder Cotyledonarkörper darstellen (dh. *Cotyledonares* Juss); bei der Zerlegung findet man als Bestandtheile ihrer Masse Zellgewebe und Gefässe, *vasa spiralia* (dh. *Vasculares* De Candolle.)

Die *Phanerogamae* lassen sich nach der Beschaffenheit des Keims in zwei Kreise sondern, indem damit eine durchgreifende Verschiedenheit der ganzen Organisation zusammenhängt.

Digitized by Google

Bei den Pflanzen des ersten Kreises *Monocotyledoneae*, liegt der Keim als ein längliches oder keulenförmiges Körperchen, entweder mit oder ohne einen Eiweisskörper innerhalb der Samenschale, ohne deutliche Sonderung seiner drei Theile, des Knöspchens, *plumula*, der Keimblätter, *cotyledones*, und des Würzelchens, *radicula*; und bei der Entwickelung zeigt sich das Keimblatt als eine einfache häutige Scheide, die das Knöspchen einschliesst daher *Monocotyledoneae* Juss., und aus dem unteren hohlen Ende des Keims treten mehrere Würzelchen hervor, dh. *Endorrhizae* Richard, *Endogenae* Ce Cand. Mit diesem Grundcharakter sind folgende Merkmale der Organisation verbunden. Die Wurzel dieser Gewächse ist sehr häufig ein starker, söhlig oder senkrecht sich fortsetzender Wurzelstock, mit zwiebelförmigen unterirdischen Knospen. Der Stengel ist oft nur als die senkrechte Verlängerung des Wurzelstockes zu betrachten, oft knotig-gegliedert, von den Blattscheiden theilweise umhüllt oder mit Narbeneindrücken der abgefallenen Blätter. Die Blätter stets wechselständig, an ihrem Grunde in Blattscheiden übergehend, meist mit schmaler und wenig ausgebildeter Platte, letztere von geraden parallelen Nerven (oder Ribben) durchzogen, zwischen denen nur selten einige netzförmig-verbundene Queradern befindlich sind. Die Blumenhülle und die Theile der Blume sind in der Dreizahl oder deren Verdoppelungen vorhanden. Die Blumenhülle ist einfach, zwar meist aus einem äusseren oder unteren und inneren oder oberen Kreise von Zipfeln oder Blättchen, welche aber an ihrem Grunde zu einem einzigen Körper vereinigt sind; häufig an Farbe und Gestalt nur den unteren Blättchen ähnlich, bisweilen aber auch sämmtlich schöngefärbt und kronenartig; nie aber ist ein deutlicher Unterschied von Kelch und Krone da. Die Früchte sind entweder einfache Kornfrüchte, oder dreifächerige häutige oder beerenförmige Kapseln. Bei der Zerlegung zeigt der Stängel oder Stamm, wie bei den Palmen, ein meist trockenes Zellgewebe mit darin zerstreuten Gefässbündeln, ohne gesonderte Schichten.

In diesem Kreise unterschied Jussieu nach der Stellung der Blumenhülle, der Staubgefässe und des Fruchtknotens gegen einander drei Reihen: 1) Staminibus hypogynis, deren Staubgefässe auf dem Fruchtboden stehen. 2) staminibus perigynis germine supero, deren Staubgefässe auf der Blumenhülle stehen und deren Fruchtknoten frei ist. 3) germine infero, deren Staubgefässe auf der mit dem Fruchtknoten verwachsenen Blumenhülle oder auf einem mit der Narbe verwachsenen Träger stehen*)

Bei den Pflanzen des zweiten Kreises, *Dicotyledoneae*, sind die drei Theile des Keimes gesondert und namentlich sind zwei gegenständige Keimblättchen meist schon vor der Keimung entwickelt,

*) Auf demselben Grunde ruhen nach Jussieu's Anordnung auch die Reihen der Dicotyledoneae. Dieses Merkmal ist jedoch nicht durchgreifend und eine darauf gegründete Anordnung trennt häufig zusammengehörige Bildungen, wird daher von neueren Systematikern nicht durchgängig beibehalten.

Digitized by Google

welche das Federchen einschlieasen, daher Dicotyledoneae Jussieu, und das Wurzelende des Keims wird unmittelbar durch Verlängerung zur Wurzel; daher Exorrhizae Richard, Exogenae De Cand. Mit diesem Grundcharakter, wovon es nur sehr geringe Ausnahmen giebt, sind folgende Merkmale der Organisation verbunden. Der Stängel ist stielrund oder vierkantig, und bisweilen knotig-gegliedert. Die Blätter sehr häufig in Stiel und Platte geschieden, ersterer nie in eine wahre Blattscheide verwandelt, sondern uur am Grunde verbreitert und häufig von Stützblättern von verschiedener Gestalt und Stellung begleitet. Die Blattplatte ist von einem Adernetz durchzogen, häufig in die Breite gezogen und oft vielfach zerschlitzt. Die Blätter sind bisweilen wahrhaft zusammengesetzt, d. h. jedes auf einem besonderen Stiel, welche sämmtlich einem Hauptstiele eingelenkt sind. Die Blätter sind entweder wechsel- oder gegenständig, auch winkelständig; die gegenständigen meist vierzeilig; bisweilen unten gegen- oder wirtel- weiter oben wechselständig; ihr Emporsteigen am Stängel geschieht in zwei oder mehreren Spirallinien. In der Blumenhülle und den anderen Theilen der Blume herrschen die Zahlen Fünf und Vier und deren Verdoppelungen vor. Die Blumenhülle besteht bei der Mehrzahl aus zwei geordneten Kreisen, einem äusseren, Kelch, welcher grün und blattartig; einem inneren, Krone, welcher gefärbt und von dünnhäutiger Beschaffenheit ist. Wenn der eine Kreis fehlt, so pflegt der vorhandene mehr kelchartig zu sein. Selten fehlt die Blumenhülle ganz. Bei der Zerlegung namentlich derjenigen mit ausdauerndem Stängel oder Stamme versehenen Pflanzen dieses Kreises zeigt ein Durchschnitt derselben drei gesonderte Schichten: 1, Rinde, cortex, aus Rindenzelleukörper und Rindenfaserkörper oder Bast bestehend; 2, Holz, lignum, aus ringförmig-concentrischen Lagen bestehend, wovon alljährig aussen eine neue angesetzt wird, welche aus Bündeln von Längszellen oder Fasern und Gefässen und dazwischen liegendem Zellgewebe bestehen; letzteres unter dem Namen der Mark strahlen als Verbindung des Centrum mit der Peripherie erscheinend; 3, Mark, medulla, die innerste Röhre nur aus Zellgewebe bestehend bald vertrocknend und durch Pressung verschwindend.

Den Kreis der *Dicotyledoneae* sonderte Jussieu in drei Reihen nach der Zahl und der Zertheilung der Blumenhüllen, nämlich in: 1, *Apetalae*, entweder ganz ohne Blumenhülle oder mit einfacher Blumenhülle, welche bald grün und kelchartig, bald gefärbt und kronenartig ist, bald als eine Verschmelzung beider betrachtet werden kann; 2, *Monopetalae*, mit doppelter Blumenhülle, wovon die innere, Krone genannt, nur aus einem Blatte besteht; 3, *Polypetalae*, mit doppelter Blumenhülle, wovon die innere aus mehreren getrennten Blättern besteht.

Die Reihe der *Apetalae*, welche Jussieu nach der Anheftung der Staubgefässe oder der die Staubgefässe tragenden Blumenhülle in drei Klassen, nämlich Epistaminia, Peristaminia und Hypostaminia sonderte, bildet keine natürliche Abtheilung, da die hierher gerechneten Familien zum Theil in genauer Beziehung zu gewissen Familien der *Monopetalae* und *Polypetalae* stehen. Doch behält man

Digitized by Google

sie einstweilen noch bei; indess sind hier die *Empetreae* und *Euphorbiaceae* einerseits und die *Chenopodiaceae Amarantaceae* und *Scleranthеae* andrerseits ausgeschieden und jene neben die übrigen *Tricoccae*, diese neben die ganz nahe verwandten übrigen *Caryophyllaceae* gestellt worden.

Die Reihe der *Monopetalae* wurde von Jussieu in vier Klassen eingetheilt; 1, mit hypogynischer Krone; 2, mit perigynischer Krone; 3. mit epigynischer Krone und verwachsenen Antheren; 4. mit epigynischer Krone und getrennten Antheren. Die Familien dieser Reihe lassen sich nach der Stellung der Krone zum Fruchtknoten in zwei Gruppen bringen: *Hypogynae*, deren Krone unter dem Fruchtknoten steht, und *Perigynae* deren Krone entweder auf der Spitze des Fruchtknotens oder auf einer den Fruchtknoten umgebenden Scheibe steht.

Die Reihe der *Polypetalae* theilte Jussieu auch nach der Stellung der Staubgefässe zum Stempel in die drei Ordnungen Epipetalia, Hypopetalia und Peripetalia. Je nachdem die Krone aus dem Blumenboden oder aus dem Saume des alsdann einblättrigen Kelches entspringt, lässt sich dieselbe in die beiden Gruppen der *Thalamiflorae* und *Calyciflorae* unterscheiden.

Digitized by Google

Diagnostische Uebersicht der natürlichen Ordnungen oder Familien.

Phanerogamae.

I. Polypetalae Thalamiflorae.

Berberideae. Kelch- und Kronenblätter dachziegelförmig. Steinfrüchte.

Polycarpicae. Kelch- und Kronenbl. dachziegelfg. Staubgefässe in unbestimmter Anzahl. Früchte zahlreich, gesondert.

Ranunculaceae. Staubbeutel öffnen sich nach aussen.

Paeoniaceae. Staubbeutel öffnen sich nach innen.

Rhoeadeae. Kronen- und Staubblt. unter dem Stempel. Samenhalter wandständig zwischen den Klappen.

Cruciferae. Kelch und Krone regelmässig, vierblättrig.

Papaveraceae. Kelch zweiblättrig, Krone vierblättrig, regelmässig.

Resedaceae. Kronenblt. geschlitzt. Fruchtknoten offen.

Fumariaceae. Krone unregelmässig. Kelch zweiblättrig. Staubgefässe in zwei Bündeln.

Polygaleae. Krone unregelmässig. Staubgefässe verwachsen. Fruchtknoten zweifächerig.

Cistiflorae. Kronen und Staubgef. unter dem Stempel. Samenhalter wandständig an der Axe der Klappen.

Cistineae. Staubgefässe zahlreich.

Violariae. Fünf Staubgefässe. Kronenblt. ungleichförmig.

Droseraceae. Fünf Staubgef. Kronenblt. gleichförmig.

Malpighinae. Kronen auf einer Scheibe. Kelchblt. dachziegelfg. Fruchthülle doppelhäutig.

Acerinae. Zwei verbundene geflügelte Früchtchen.

Hippocastaneae. Frucht kugelig mit doppelter lederartiger Hülle.

Columniferae. Kelchzipfel mit klappiger, Kronen mit gedrehter Knospung. Blumenboden in eine Scheibe oder Säule sich erhebend, worauf die Staubgef. und Stempel stehen.

Tiliaceae. Kelch hinfällig. Staubbeutel zweifächerig; Staubfäden bis an den Grund frei.

Digitized by Google

Malvaceae. Kelch deckend. Staubbeutel einfächerig. Staubfäden verwachsen.

Hypericineae. Kelch mit dachziegelförmiger Knospung. Drei bis fünf verwachsene Fruchtblt; Samenhalter an den eingeschlagenen Klappenrändern.

Gynobasicae. Die Fruchtblätter liegen um die aufgerichtete und hindurchgehende Axe. Kelchzipfel dachziegelförmig.

Rutaceae. Ein Griffel. Früchte kapselförmig. Fruchthülle doppelhäutig.
Geraniaceae. Krone regelmässig. Fünf Griffel und einsamige Früchte.
Oxalideae. Krone regelmässig. Fünf mehrsamige Früchte und Griffel.
Balsamineae. Kelch zweiblättrig. Krone unregelmässig gespornt.

Lineae. Kelchzipfel mit dachziegelförmiger, Kronen mit gedrehter Knospung. Drei bis fünf verwachsene Früchte mit je 2 umgekehrten Samen.
Elatineae. Kelchzipfel mit dachziegelförmiger Knospung. Kapselfrucht mit 3 - 5 mehrsamigen Fächern und mittelständigen Samenhaltern, auf dem Rücken der Klappen aufspringend.

Caryophyllinae. Kelch und Krone mit dachziegelförmiger Knospung. Der Fruchtknoten ungetheilt. Frucht kapselförmig, vielsamig mit mittelständigen Samenhaltern. Eiweiss mehlig. Keim gekrümmt.

Sileneae. Kelch röhrig, 4 - 5zähnig. Kronenblt. um den Stempel.
Alsineae. Kelch tief 4 - 5theilig. Kronenblätter unter dem Stempel. Keine Stützblätter.

II. Polypetalae Calyciflorae.

Chenopodinae. **Kelch und Krone mit dachziegelförmiger Knospung. Der Fruchtknoten ungetheilt. Frucht kapselförmig mehrsamig. oder schlauchfg. einsamig. Eiweiss mehlig. Keim gekrümmt.**

Paronychieae. Staubgef. um den Stempel. Schlauch- oder Kapselfrucht. Blätter mit Stützblätter.
Portulaceae. Kelch zweiblättrig.
* **Scleranthеae.** Die Krone fehlt. Staubgef. um den Stempel. Die Kelchröhre verhärtet und bedeckt den einsamigen Schlauch.
* **Amarantaceae.** Die Krone fehlt. Kelch von Deckblättern umgeben, trockenhäutig. Staubgefässe unter dem Stempel.
* **Chenopodiaceae.** Die Krone fehlt. Staubgefässe um den Stempel. Fruchtknoten mit einem Fache und einem Samen. Die Frucht vom bleibenden Kelche bedeckt.

Succulentae. **Kelch und Krone mit dachziegelförmiger Knospung. Zwei nnd mehrere trennbare und oben freie Früchte mit vielen Samen an der inneren Nath.**

Crassulaceae. Die Früchte nur am Grunde zusammenhängend, nnw. mit den Kelchzipfeln wechselnd. Blätter fleischig.
Saxifrageae. Zwei nur oben freie Früchte.

Umbelliflorae. **Krone mit eingerollter oder klappiger Knospung. Fruchtknoten unterständig, mit einer Scheibe am Gipfel, an**

Digitized by Google

der die Kronenblätter stehen. Fächer der Frucht einsamig Blumen in einfachen oder zusammengesetzten Schirmen.

Umbelliferae. Krone mit eingerollter Knospung. Zwei Griffel. Frucht besteht aus zwei, von einem Träger herabhängenden Spaltfrüchten.

Araliaceae. Krone mit klappiger Knospung. Ein Griffel. Frucht eine mehrsamige Steinfrucht.

Adoxeae. Fünf Blumen in kopfförmigem Schirm. Kelch 2 - 5theilig, halb mit dem Fruchtknoten verwachsen. Krone mit dachziegelförmiger Knospung. Staubfäden gespalten. Beerenfrucht mit 2 - 5 Samen.

Loranthеae. (Viscum.) Ein- oder zweihäusig. Die Staubbeutel sitzen an den Kronenblättern. Fruchtknote mit der Kelchröhre verwachsen. Einsamige Beerenfrucht.

Calycanthae. Kelch mit klappiger Knospung, trägt die Staubgef. und Krone. Fruchtknoten 1 - 4fächerig.

Lythrariae. Fruchtknoten frei. Kapselfrucht.

Onagrariae. Fruchtknoten unterständig mit vier vielsamigen Fächern.

Halorrhageae. Fruchtknoten unterständig mit einsamigen Fächern. Wasserpflanzen.

Tamariscineae. Kapsel dreiklappig. Samen mit Haarschopf. Halbsträucher.

Calophytae. Krone und Staubgefässe um den Stempel. Die Früchtchen meist gesondert, oft in mehrfachen Reihen. Die Samenhalter in der Mittelnaht der Früchtchen.

Papilionaceae. Schmetterlingsblumen. Hülsenfrucht.

Pomaceae. Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, zu einem fleischigen Fruchtlager anschwellend.

Rosaceae. Kelchröhre mit dem fleischigen Fruchtlager verwachsen, die Früchtchen bei der Reife in Gestalt einer krugförmigen Beere bedeckend.

Dryadeae. Die Kelchzipfel mit klappiger Knospung. Die Früchtchen frei, einsamig.

Spiraeaceae. Die Kelchzipfel mit dachziegelförmiger Knospung. Die Früchtchen frei, wenigsamig.

Amygdaleae. Ein freier Fruchtknoten mit zwei Samen. Steinfrucht.

Sanguisorbeae. Die Kelchzipfel mit klappiger Knospung. Ein bis drei im Kelch eingeschlossene Früchtchen.

Tricoccae. Zahl der Kronenbltt. und Staubgef. bestimmt. Meistens drei verwachsene, nicht aufspringende oder sich von einander lösende Früchtchen.

Euphorbiaceae. Blumen unvollständig, einhäusig. Kapsel dreikörnig, mit einem Samen in jedem Fache. Mit Milchsaft.

Empetreae. Zweihäusig. Drei Kronenblt. und Staubgef. Beerenfrucht.

Rhamneae. Kelch mit klappiger Knospung. Staubgef. hinter den Kronenblättern. Sträucher.

Digitized by Google

Celastrinae. Staubgefässe zwischen den Kronenblättern. Samen mit einem Mantel. Strauch.

Staphyleaceae. Staubgefässe zwischen den Kronenblättern. Samen beinhart, ohne Mantel. Strauch.

Grossularieae. Kronenblätt. und Staubgefässe am Kelchsaum. Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen. Fleischige Beerenfrucht mit zwei Wandsamenhaltern.

III. Monopetalae Perigynae.

Cucurbitaceae. Krone tief getheilt auf dem Kelchsaum. Lange begige Staubbeutel.

Caprifoliaceae. Staubbeutel frei. Frucht beerenförmig aus drei bis vier verbundenen Früchtchen. Krone röhrig.

Viburneae. Staubbeutel frei. Frucht eine 1 - 3samige Beere. Krone radförmig.

Stellatae. Staubbeutel frei. Frucht aus zwei verwachsenen Früchtchen. Blätter quirlig.

Aggregatae. Fruchtknoten einfrüchtig. Krone auf dem Fruchtknoten.

Valerianeae. Staubbeutel frei. Blumen gesondert. Fruchtknoten mit drei Fächern, wovon zwei leer sind.

Dipsaceae. Staubbeutel frei. Blumen in Köpfe mit einer Deckblätterhülle vereinigt.

Compositae. Staubbeutel verwachsen. Blumen in Köpfe mit einer Deckblätterhülle vereinigt.

Campanulaceae. Staubbeutel in Längsspalten sich öffnend. Frucht eine 2 - 3fächerige Kapsel mit vielen Samen.

Ericineae. Staubbeutelfächer oben oder unten getrennt, in einem Loche sich öffnend. Frucht eine 3 - 4fächerige Kapsel mit vielen Samen.

IV. Monopetalae Hypogynae.

Oleinae. Kronen regelmässig. Zwei Staubgefässe. Zwei verwachsene Fruchtknoten mit 1 - 2 Samen.

Contortae. Kronen regelmässig. Staubfäden unter dem Fruchtknoten. Die Frucht aus zwei, mit der Aussenseite des Randes aneinanderschliessenden Früchtchen.

Gentianeae. Kronen mit dachziegelförmiger Knospung. Früchte bedeckt.

Apocyneae. Kronen mit gedrehter Knospung. Staubfäden frei.

Asclepiadeae. Staubfäden um den Griffel verwachsen.

Tubiflorae. Kronen regelmässig, meist mit gefalteter Knospung. Die Frucht aus 2 - 3 freien oder an den Seiten zusammengewachsenen Früchtchen.

Convolulaceae. Kapselfrucht mit 1 - 2 Samen in jedem Fache.

Digitized by Google

Solaneae. Zweifächerige Frucht mit je vielen Samen.

Borragineae. Vier zu einer Gemeinfrucht verbundene Nüsschen. Blüthenstand schneckenförmig-aufgerollt.

Labiatiflorae. Krone unregelmässig, meist zweilippig. Vier oder fünf Staubgefässe von ungleicher Länge. Zwei oder vier freie oder verbundene Früchtchen.

Scrofularinae. Ein- oder zweifächerige Kapselfrucht. Vier Staubgef.

Labiatae. Eine in vier Nüsschen getheilte Gemeinfrucht.

Verbeneae. Frucht pflaumenartig in vier Nüsse zerfallend.

Lentibulariae. Einfächerige Kapselfrucht. Nur zwei vollkommene Staubgefässe.

Primulaceae. Kronen regelmässig. Staubgef. hinter den Kronenzipfeln.

Aggregatae. Blumen gehäuft. Kronen trockenhäutig.

Plumbagineae. Fünf Griffel.

Plantagineae. Ein Griffel.

V. Apetalae.

Thymeleae. Blumenhülle kronenartig. Fruchtknoten frei.

Santaleae. Blumenhülle kronenartig. Fruchtknoten mit der Blumenhülle verwachsen.

Polygoneae. Blumenhülle halb kronenartig. Frucht ein Nüsschen. Tutenförmige Stützblätter.

Urticeae. Ein- oder zweihäusig. Stempelblumen mit getheilter Blumenhülle. Frucht ein Nüsschen.

Cannabineae. Zweihäusig. Stempelblumen mit ungetheilter Blumenhülle. Frucht ein Nüsschen.

Aristolochieae. Blumenhülle kronenartig. Staubfäden mit dem Griffel verbunden.

Ulmeae. Blumen in Büscheln. Blumenhülle glockig. Frucht eine einsamige geflügelte Nuss.

Amentaceae. Staubgefässblumen in Kätzchen, [walzige Aehren, mit dachziegelförmigen Deckschuppen und unscheinlichen oder mangelhaften Blumenhüllen.]

Cupuliferae. Die Stempelblumen (und Frucht) von einem Becher umschlossen.

Betulineae. Geflügelte Nüsschen in walzigen schuppigen Kätzchen. Einhäusig.

Salicineae. Zweiklappige Kapseln in Kätzchen. Zweihäusig.

Coniferae. Einhäusig. Die Nüsschen in offenen oder geschlossenen Zapfenfrüchten.

Ceratophylleae. Wasserpflanzen mit winkelständigen einhäusigen Blumen und stacheligen Nüsschen.

Nymphaeaceae. Zahlreiche Blumenhüllblätter, die äusseren grün, die inneren gefärbt. Wasserpflanzen ohne Stängel.

Digitized by Google

VI. Monocotyledoneae.

Epigynae. **Staubfäden frei. Fruchtknoten unter der Blume.**

Amaryllideae. Blumenhülle kronenartig, 6blättrig. Sechs Staubgefässe.
Irideae. Drei Staubgef. hinter den 3 äusseren Zipfeln der Blumenhülle.
Hydrocharideae. Blumenhülle kronenartig, dreiblättrig.

Gynandrae. **Staubgef. und Stempel an gemeinschaftlichem Träger.**

Orchideae. Blumenhülle kronenartig, rachenförmig.

Hypogynae. **Blumenhülle gefärbt, 3-6theilig. Fruchtknoten über der Blume.**

Colchicaceae. Sechs Blumenblätter. Griffel getrennt. Kapselfrucht; die 3 Früchtchen trennen sich bei der Reife.
Liliaceae. Sechs Blumenblätter. Griffel verwachsen.
Alismaceae. Drei grüne und drei gefärbte Blumenblätter. Früchtchen mit 1-2 Samen.
Butomeae. Drei grüne und drei gefärbte Blumenblätter. Früchtchen mit vielen Samen.
Junceae. Sechs spelsenartige Blumenblt. Halm mit Blattscheiden.

Imperfectae. **Blumenhüllen krautartig, oder unvollkommen, oder 2-5theilig, gefärbt. Fruchtknoten über der Blume.**

Aroideae. Blumen in Kolben. Beeren- oder Kapselfrucht.
Typhaceae. Blumen in Kolben. Blumenhüllen dreitheilig, schuppen- oder borstenförmig.
Smilaceae. Blumen in lockeren Trauben. Frucht beerenförmig.
Najadeae. Blumen einzeln in den Blattwinkeln. Blumenhülle theils deckblattartig, theils fehlend. Wassergewächse.
Potamogetoneae. Blumen in Aehren. Blumenhülle 4theilig. Wassergewächse.
Lemneae. Wasserpflanzen mit platten blattartigen Stängeln, ohne Blätter, mit napfförmiger Blumenhülle.
Juncagineae. Blumen in Aehren. Blumenhülle sechstheilig.

Glumaceae. **Die Blumenhülle besteht aus schuppenartigen Deckblt.**

Gramineae. Halm röhrig. Blattscheiden geschlitzt.
Cyperaceae. Halm dicht. Blattscheiden tutenförmig.

Cryptogamae.

A. Mit Spuren von Gefässbündeln.

Equisetaceae. Gegliederter Stängel mit wirtelförmigen Aesten und scheidenförmigen Blättern. Fruchthalter in endständigen Aehren auf besonderen Stängeln, mit kreisförmigen Kapseln, worin runde Keimkörner auf je vier elastischen, an der Spitze kugelförmigen Fäden.

Filices. ***Farn.*** **Einklappige Kapseln auf der Rückseite des Laubes.**

Ophioglosseae. Kapseln in Aehren, halb 2klappig, ungeadert.

Digitized by Google

Osmundaceae. Kapseln in Aehren, in einer Längsritze geöffnet, netzaderig.

Polypodiaceae. Kapseln mit einem gegliederten Ringe umgeben, quer aufspringend.

Lycopodinae. Zwei- oder drei-klappige Kapseln in den Blattwinkeln.

Lycopodieae. Beblätterte Stängel; Kapseln in den Blattwinkeln oder unter Schuppenblättern auf gestielten Aehren.

Rhizocarpae. Früchte am Stängel.

Salvinieae. Wurzelförmige Stängel mit dachziegelförmigen Blättern. Zweierlei Fruchtkapseln in dichten Hüllen.

B. Regelmässiges Zellgewebe; beginnende Blattbildung.

Characeae. Wasserpflanzen. Zellige Stängel mit quirlständigen blattlosen Aesten. Zweierlei eiförmige Fruchtkörper an den Aesten, von Deckschuppen gestützt.

Musci. Moose. Wurzel und Stängel gesondert. Keimkörner in wirklichen Kapseln.

Bryaceae. Beblätterte Stängel. Fruchtkapsel auf einem Stiel sich erhebend, wobei sich die Hülle am Gr. umschnitten ablöst und als Haube emporhebt, mit einem Deckel versehen.

Hepaticae. Stängel blattartig geflügelt oder wirklich beblättert. Fruchtkapseln eingesenkt oder aus dem Laube sich erhebend, indem die äussere Decke an der Spitze reisst, dann unregelmässig- oder klappig-geöffnet.

C. Unvollkommenes, unregelmässiges Zellgewebe. Keine Blattbildung.

Lichenes. Flechten. Eine laubartige oder krustenartige Unterlage mit mehreren geschiedenen Zellgewebschichten trägt besondere Fruchtbehälter, worin die Keimkörner in einer eigenen Schicht liegen.

Endocarpeae. Die Fruchtschicht bildet einen in die Unterlage eingesenkten geschlossenen Kern.

Parmeliaceae. Die Fruchtschicht bildet eine offene, aus der Unterlage hervorgehobene Scheibe.

Algae. Tange. Röhrige, feine oder zu runden blattartigen Stängeln verbundene Fäden (Zellenschläuche). Keimkörner innerhalb der Fäden oder in besonderen Behältern.

Fucoideae. Blattartige Stängel ohne Glieder von lederartiger Masse und braungrüner Farbe, tragen besondere Behälter für die Keimkörner.

Digitized by Google

Florideae. Blattartige Stängel von knorpeliger Masse und röthlicher Farbe bilden an den Spitzen keimkörnerführende Kapseln.

Confervaceae. Freie oder verbundene häutige Fäden schliessen die Keimkörner ein, welche sich zuletzt zu kugeligen Keimkörpern vereinigen.

Nostochinae. Gegliederte Fäden von einer Gallertmasse umschlossen.

Fungi. Pilze. Keimkörner nackt oder auf einem Fruchtlager. Alle Organe entstehen zugleich. Leben auf faulenden organischen Substanzen.

Hymenomycetes. Keimkörner auf einem offenen häutigen Fruchtlager.

Gasteromycetes. Keimkörner in einem geschlossenen, dann aufspringenden Hautbalg eingeschlossen.

Hyphomycetes. Keimkörner auf einem flockigen Fruchtlager.

Coniomycetes. Nackte Keimkörner ohne ein besonderes Fruchtlager.

Digitized by Google

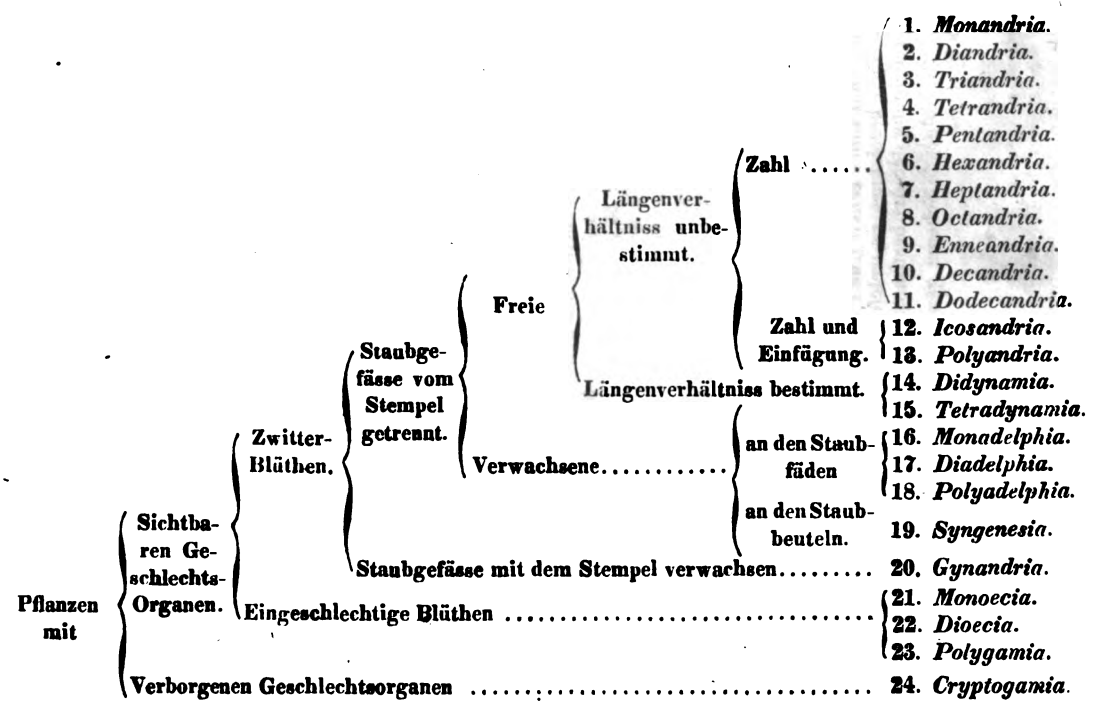
Uebersicht der Sippen (genera) der Schlesischen Flora nach Linné's System.

Nach mannigfaltigen Versuchen früherer Forscher gründete Carl von Linné (geb. 1707 in Smaland in Schweden, starb in Upsala 1778) eine neue Anordnung des Pflanzenreiches auf den Grundsatz, dass die wichtigsten Organe der Pflanze, nämlich die wesentlichen Theile der Blüthe, Staubgefässe und Stempel, die vorzüglichsten Kennzeichen zur Unterscheidung der Pflanzen und Anordnung nach Klassen und Ordnungen darbieten müssten. Demnach sonderte er das gesammte Pflanzenreich in 24 Klassen. Die vier und zwanzigste begreift diejenigen Gewächse, bei welchen diese Organe entweder wirklich fehlen oder nur durch analoge Bildungen gleichsam angedeutet sind. Die anderen 23 Klassen werden nach der Zahl, nach der Stellung der Staubgefässe zur Blumenhülle, nach ihrer gegenseitigen Länge, der Art und dem Grade der Verwachsung, endlich nach der Art der Vertheilung der Staubgefässe und Stempel; und jede dieser Klassen in mehrere Ordnungen nach der Zahl der Stempel oder der Staubgefässe oder nach der Beschaffenheit der Frucht unterschieden.

Der wesentlichste Moment, wodurch die Linnéische Systematik die seiner Vorgänger übertraf und derselben nachhaltige Dauer sichert, ist die Anwendung der Begriffe der Art (nach Oken Gattung, *species*, *εἶδος*) und der Sippe (nach Anderen Gattung oder Geschlecht, *genus*, *γένος*) auf die Anordnung und Benennung der Pflanzen. Seit Linné erhält jede Pflanze zwei Namen, wovon der erstere die Sippe bezeichnet, zu welcher diese Art gehört, der zweite aber zur Bezeichnung der Art bestimmt ist.

Das folgende Schema gewährt einen Ueberblick der Klassen dieses Systems.

Digitized by Google



Digitized by Google

Cl. I. MONANDRIA.

Ein freies Staubgefäss in einer Zwitterblume.

O. I. Monogynia. *Ein Stempel.*

Hippuris. Blumenhülle: Spur eines Kelchsaums. Quirlige Blätter.
Aphanes. Blumenhülle vierspaltig.

O. II. Digynia. *Zwei Stempel*).*

Callitriche. Blumenhülle: 2 häutige Deckblättchen. Oft einhäusig **).
Blitum. Blumenhülle 4-5 spaltig. Frucht eine Beere. (Die oberen Bl. mit 4-5 Stbgef.)

Cl. II. DIANDRIA.

Zwei freie Staubgefässe in einer Zwitterblume.

O. I. Monogynia. *Ein Stempel.*

a. *Blumenhülle einfach.*

Lemna. Blumenhülle napfförmig. Wasserpflanzen. Stängel blattartig.

b. *Blumenhülle doppelt, über dem Stempel.*

Circaea. Krone 2 blättrig.

c. *Blumenhülle doppelt, unter d. Stempel. Krone regelmässig. Frucht einzeln.*

Ligustrum. Beerenfrucht.
Syringa. Kapselfrucht.
Fraxinus. Flügelfrucht. (Fast polygamisch; die Staubfäden oft verwachsen.)

---

*) d. h. Fruchtknoten, oder Griffel; oder Narben.

**) Zwitterblumen, wenn eine Blumenhülle zugleich Staubgefässe und Stempel umgiebt. Einhäusige, wenn die eine Blumenhülle nur Staubgefässe, die andere nur Stempel umgiebt, aber beide auf demselben Individuum (Stocke) stehen. Zweihäusige eben so, aber wenn auf einem Stocke nur Staubgefässblumen, auf einem anderen nur Stempelblumen stehen. Polygamische, wenn unter einhäusigen auch Zwitterblumen befindlich sind.

Digitized by Google

d. *Blumenhülle doppelt, unter d. Stempel. Krone unregelmässig. Frucht einzeln.*

Utricularia. Kelch 2blättrig.
Pinguicula. Krone maskirt.
Gratiola. Krone 2lippig. Narbe 2lappig. (Vier Staubgef., zwei ohne Staubbeutel.)
Veronica. Krone radförmig, mit ungleichen Zipfeln. Narbe ungetheilt.

e. *Blumenhülle doppelt, unter d. Stempel. Vier Früchtchen.*

Lycopus Staubbeutel 2fächerig.
Salvia. Staubbeutel 1fächerig.

Cl. III. TRIANDRIA.

Drei freie Staubgefässe in einer Zwitterblume.

O. I. Monogynia. *Ein Stempel.*

a. *Blumenhülle doppelt, über dem Stempel.*

Valeriana. Kelchsaum an der Frucht zu einer Federkrone entwickelt.
Valerianella. Kelchsaum zahnförmig.

b. *Blumenhülle doppelt, unter dem Stempel.*

Montia. Kelch 2blättrig

c *Blumenhülle, einfach, kronenartig.*

Iris. Drei Blätter der Blumenhülle zurückgeschlagen.
Crocus. Blumenhülle regelmässig 6theilig.
Gladiolus. Blumenhülle 6theilig, mit ungleichen fast 2lippigen Zipfeln.

d. *Blumenhülle einfach, kelchartig.*

Polycnemum. Blumenhülle 6blättrig, mit 2-3 Deckblättchen.

e. *Blumenhülle spelzenförmig oder deckschuppenartig. Blumen in Aehrchen.*

α. *Aehrchen zweizeilig.*

Cyperus. Aehrchen in sitzenden oder gestielten Köpfen.
Blysmus. Aehrchen in einer zweizeiligen Aehre.

β. *Aehrchen ringsherum dachziegelförmig; die untersten leeren Spelzen kleiner.*

Rhynchospora.

γ. *Aehrchen ringsherum dachziegelförmig; die untersten leeren Spelzen grösser.*

Dichostylis. Keine Borsten um den Stempel. Griffel 2spaltig. Aehrchen endständig in sitzenden Köpfchen.
Holoschoenus. Keine Borsten um d. Stempel. Griffel 3spaltig. Aehrchen endständig in sitzenden und gestielten Köpfchen.

Digitized by Google

Isolepis. Keine Borsten um d. Stempel. Griffel 3spaltig. Aehrchen in einem seitlichen Köpfchen.

Scirpus. Borsten 4-6 um d. Stempel. Aehrchen gehäuft mit Deckblättern.

Heleocharis. Borsten 3-6 um d. Stempel. Ein einzelnes Aehrchen ohne Deckblatt. Auf dem Rücken bleibt der Grund des Griffels stehen.

Limnochloe. Borsten 3-6 oder keine. Ein einzelnes Aehrchen ohne Deckblatt. Auf dem Nüsschen kein besonderer Rest des Griffels.

Eriophorum. Borsten um d. Stempel, die sich bei der Fruchtreife sehr verlängern.

O. II. Digynia. *Zwei Stempel. (Gräser.)*

a. *die Aehrchen an den Auszahnungen der Spindel sitzend.*

Nardus. Die Aehrchendeckblätter fehlen.

Lolium. Die Aehrchen kehren der Spindel die Flächen zu.

Hordeum. Drei einblumige Aehrchen an jedem Zahne der Spindel; die äusseren ohne Stempel.

Elymus. Zwei bis 4 mehrblumige Aehrchen an jedem Zahne der Spindel.

Triticum. Aehrchen einzeln, 3- bis mehrblumig. Aehrchendeckbltl. a. Gr. bauchig.

Agropyrum. Aehrchen einzeln, 3- mehrblumig. Aehrchendeckbltt. zugespitzt.

Secale. Aehrchen einzeln, 2blumig, mit einem Stiel als Ansatz einer 3ten Blume.

b. *die Aehrchen gestielt, einblumig, oft mit Ansatz zu einem oberen oder zu 1 oder 2 unteren Blumen.*

α. *die Aehrchen vom Rücken zusammengedrückt.*

Panicum. Blüthenstand rispig. Untere Blume ohne Stempel oder ganz leer.

Digitaria. Blüthenstand fingerfg. Ein einzelnes Deckblatt als Ansatz der unteren Blume.

Setaria. Blüthenstand ährig. Hülle aus Borsten um die Aehrchen.

Echinochloe. Blüthenstand traubig-rispig. Das äussere Deckblatt der unteren Blume stachelspitzig oder begrannt.

Milium. Einblumig; die Blumendeckblt. knorpelartig.

β. *die Aehrchen von den Seiten zusammengedrückt, ohne Aehrchendeckblätter.*

Leersia.

γ. *die Aehrchen von den Seiten zusammengedrückt, mit Ansätzen zu unteren Blumen.*

Anthoxanthum. Zwei begrannte Deckblättchen unter der Blume.

Phalaris. Zwei grannenlose Schuppen unter der Blume. Rispe ährenförmig.

Baldingera. Zwei grannenlose Schuppen unter der Blume. Rispe gelappt.

Digitized by Google

δ. die Aehrchen von den Seiten zusammengedrückt, mit oder ohne Ansatz zu einer oberen Blume.

Alopecurus. Ein schlauchförmiges Blumendeckblatt. Rispe ährenförmig.
Phleum. Zwei häutige Blumendeckbltt. Rispe ährenförmig.
Agrostis. Rispe offen. Unteres Aehrchendeckblatt grösser.
Apera. Rispe offen. Oberes Aehrchendeckblatt grösser.
Calamagrostis. Rispe offen. Lange Wollhaare unter den Blumen.

c. *die Aehrchen gestielt, 2- oder mehrblumig.*

α. untere Blumen ohne Stempel oder ganz leer.

Phragmites. Die Aehrehen vielblumig.
Hierochloe. Die Aehrchen dreiblumig.
Arrhenatherum. Die Aehrchen zweiblumig.

β. obere Blumen ohne Stempel oder ganz leer.

Holcus. Die obere Blume begrannt, enthält Staubgefässe.
Melica. Die obere (bald eine, bald zwei) Blume schliesst zwei unausgebildete Blumen ein.

γ. sämmtliche Blumen zwitterig.

Corynephorus. Das untere Blumendeckblatt mit keulenförmiger Granne am Grunde.
Triodon. Das untere Blumendeckblatt an d. Spitze 3zähnig.
Aira. Das untere Blumendeckblatt mit gerader oder am Gr. gedrehter Granne über dem Grunde.
Avena. Das untere Blumendeckblatt mit geknieter Granne über dem Grunde.
Koeleria. Die Aehrchen zusammengedrückt, gekielt. Rispe ährenförmig, zusammengezogen.
Dactylis. Die Blumen nach innen gebogen; das untere Blumendeckblatt mit ungleichen Seiten. Rispe gelappt.
Poa. Die Blumen eifg., kielig-zusammengedrückt, ohne Grannen.
Glyceria. Die Blumen eifg., am Rücken gerundet, ohne Grannen.
Festuca. Die Blumen lanzettlich, kielig-zusammengedrückt; die äusseren Deckbltt. stachelspitzig oder begrannt. Die Narben an der Spitze des Fruchtknotens.
Bromus. Die Blumen ei-lanzettlich. Die Narben an der Seite des Fruchtknotens.
Brachypodium. Zweizeilige Traube. Das innere Blumendeckblatt kämmig-gewimpert.
Briza. Das äussere Blumendeckblatt am Gr. herzförmig.
Molinia. Die Blumen kegelförmig aus bauchigem Grunde.
Cynosurus. Die Aehrchen von einer aus zweizeiligen Deckblättern gebildeten Hülle umgeben.

Digitized by Google

Cl. IV. TETRANDRIA.

Vier freie gleich-lange Staubgefässe in einer Zwitterblume.

O. I. Monogynia. *Ein Stempel.*

a. Blumenhülle doppelt. Krone vielblättrig.

Trapa. Wasserpflanze mit dorniger Nuss.
Cornus. Strauch mit einer Pflaumenfrucht.

b. Blumenhülle doppelt. Krone einblättrig. Der Kelch an jeder Blume doppelt.

Knautia. Der Blumenboden haarig.
Dipsacus. Der Blumenboden mit Spreublättern. Der äussere Kelch 4- oder mehrzähnig.
Succisa. Der Blumenboden mit Spreublättern. Der äussere Kelch 4lappig, krautig.
Scabiosa. Der Blumenboden mit Spreublättern. Der äussere Kelch glockig, trockenhäutig.

c. Blumenhülle doppelt. Krone einblättrig unter dem Stempel. Kelch einfach.

Plantago. Die Blumen in Köpfen; die Narben fädlich.
Centunculus. Die Blumen winkelständig; die Narben kopfig.

d. Blumenhülle doppelt. Krone einblättrig über dem Stempel. Kelch einfach.

Sherardia. Kelchsaum 4zähnig.
Galium. Kelchsaum undeutlich. Krone radförmig. Frucht trocken.
Rubia. Kelchsaum undeutlich. Krone radförmig. Frucht saftig.
Asperula. Kelchsaum undeutlich. Krone trichterfg. oder glockig.

e. Blumenhülle einfach.

Smilacina. Blumenhülle kronenartig.
Alchemilla. Blumenhülle kelchartig, 8spaltig.
Sanguisorba. Blumenhülle kelchartig, gefärbt, 4spaltig. Blumen in endständigen Köpfen.
Parietaria. Blumenhülle glockig. Blumen in winkelständigen Knäueln.

O. III. Tetragynia. *Vier Stempel.*

Radiola. Blumenhülle doppelt.
Potamogeton. Blumenhülle einfach.

Digitized by Google

Cl. V. PENTANDRIA.

Fünf freie Staubgefässe in einer Zwitterblume.

O. I. Monogynia. *Ein Stempel.*

A. *Blumenhülle doppelt; Kronen einblättrig, unter dem Stempel.*

a. *Vier Nüsschen bilden eine Gemeinfrucht,*

α. und hängen mit dem Rücken am bleibenden Griffel.

Asperugo. Nüsschen zusammengedrückt. Kelch a. d. Frucht flachzusammengedrückt.

Echinospermum. Nüsschen 3kantig, am R. weichstachelig.

Cynoglossum. Nüsschen niedergedrückt, weichstachelig.

Omphalodes. Nüsschen niedergedrückt, mit eingeschlagenem Rande.

β. sitzen auf einer Scheibe und sind unterseits ausgehöhlt.

Borago. Krone radförmig.

Anchusa. Krone trichterförmig; Schlund von stumpfen Klappen geschlossen.

Nonnia. Krone trichterförmig; Schlund bärtig.

Symphytum. Krone walzenförmig-glockig.

γ. sitzen auf einer Scheibe und sind unterseits nicht ausgehöhlt.

Cerinthe. Krone walzig-glockig. Schlund offen. Staubbeutel pfeilförmig.

Echium. Krone nach oben allmälig erweitert. Schlund offen. Staubbeutel oval.

Pulmonaria. Krone trichterförmig. Schlund haarig. Kelch 5spaltig.

Lithospermum. Krone trichterförmig. Schlund haarig. Kelch 5zähnig.

Myosotis. Krone trichterförmig. Schlund durch 5 glatte Klappen geschlossen.

b. *Frucht eine einfächerige Kapsel mit freier Mittelsäule.*

α. Kelch 5spaltig oder 5zähnig.

Androsace. Kronenröhre eifg., oben eingeschnürt.

Primula. Kronenröhre walzig.

β. Kelch 5theilig.

Lysimachia. Krone radförmig. Kapsel 5klappig.

Anagallis. Krone radförmig. Kapsel umschnitten-aufspringend.

Hottonia. Krone präsentirtellerförmig, mit 5lappigem Saum.

Soldanella. Krone trichterförmig, mit zerschlitztem Saum.

c. *Frucht eine einfächerige Kapsel; die Samenhalter an den Klappenwänden.*

Menyanthes. Krone trichterförmig.

Limnanthemum. Krone radförmig.

Digitized by Google

d. *Frucht eine 2 - 5fächerige Kapsel.*

Erythraea. Die Staubbeutel nach dem Verstäuben schraubenfg.-gewunden.

Convolvulus. Krone trichterfg.-glockig, in 5 Winkeln gefaltet. Kapselfächer 2samig.

Datura. Krone trichterfg., in 5 Winkeln gefaltet. Kelch fällt umschnitten ab, so dass der Gr. stehen bleibt.

Nicotiana. Krone trichterfg., in 5 Winkeln gefaltet. Kelch dauernd. Kapselfächer vielsamig.

Hyoscyamus. Krone trichterfg. Kapsel bauchig, oben verengert.

Scopolina. Krone röhrig-glockig. Kapsel springt umschnitten auf.

Verbascum. Krone radfg. Staubbeutel queraufliegend.

e. *Frucht besteht aus zwei Balgkapseln.*

Vinca.

f. *Frucht beerenförmig.*

Atropa. Krone glockig.

Solanum. Krone radförmig.

B. *Blumenhülle doppelt; Krone einblättrig über dem Stempel.*

a. *Frucht eine Kapsel.*

Campanula. Krone glockig.

Adenophora. Krone glockig. Griffel von einer Röhre umgeben.

Phyteuma. Die Kronenzipfel linealisch. Staubbeutel frei.

Iasione. Die Kronenzipfel linealisch. Staubbeutel zusammenhängend.

b. *Frucht beerenförmig.*

Lonicera.

C. *Blumenhülle doppelt; Krone vielblättrig, unter dem Stempel.*

Impatiens. Kelch 3blättrig. Krone unregelmässig.

Viola. Kelch 5blättrig. Krone unregelmässig.

uonymus. Krone regelmässig; die Staubgefässe zwischen den Kronenblättern.

Rhamnus. Krone regelmässig; die Staubgefässe hinter den Kronenblättern.

D. *Blumenhülle doppelt; Krone vielblättrig, über dem Stempel.*

Ribes. Kronenblätter am Grunde schmal.

Hedera. Kronenbltt. am Grunde breit.

E. *Blumenhülle einfach, unter dem Stempel.*

a. *mit 5 Staubgefässen.*

Glaux. Fünffächerige Kapsel.

b. *mit 10 Staubgefässen, wovon 5 ohne Staubbeutel.*

Herniaria. Zipfel der Blumenhülle gleichdick.

Illecebrum. Zipfel der Blumenhülle verdickt.

F. *Blumenhülle einfach, über dem Stempel.*

Thesium.

Digitized by Google

O. II. Digynia. *Zwei Stempel.*

A. *Blumenhülle einfach.*

Ulmus. Frucht eine geflügelte Nuss.
Beta. Blumenhülle am Gr. in eine Röhre zusammengezogen.
Chenopodium. Blumenhülle 5theilig.

B. *Blumenhülle doppelt; Krone einblättrig.*

Cynanchum. Mit einer Staubfädenkrone.
Sweertia. Zwei Honiggruben an jedem Kronenzipfel.
Gentiana. Kronen ohne Honiggruben.
Cuscuta. Kapsel springt umschnitten auf.

C. *Blumenhülle doppelt. Kronen 5blättrig, auf dem Fruchtknoten.* (Doldenpflanzen.)

a. *Blumen in Köpfen oder einfachen Schirmen.*

Hydrocotyle. Stängel kriechend und wurzelnd.
Eryngium. Früchte schuppig-körnig.
Astrantia. Frucht mit 5 gezähnten Riefen.
Hacquetia. Frucht mit 5 fädlichen Riefen.

b. *Blumen in zusammengesetzten Schirmen* (oder Dolden.)

α. das Eiweiss vorn flach oder erhaben. Fünf fädliche Haupt-, keine Nebenriefen. Frucht von den Seiten zusammengedrückt.

a. *Kronenblätter ganzrandig.*

Bupleurum. Kronenblätter an der Spitze gestutzt, eingerollt.
Apium. Kronenblätter rundlich. Stempelpolster flach.

b. ***Kronenbltt. verkehrt-herzfg. Kelchsaum undeutlich.***

Aegopodium. Die Striemen fehlen.
Carum. Thälchen 1 - 3striemig. Griffel zurückgeschlagen.
Pimpinella. Thälchen 3striemig. Griffel abstehend.

b. *Kronenbltt. verkehrt-herzfg. Kelchsaum 5zähnig.*

aa. ***Thälchen einstriemig.***

Cicuta. Eiweiss im Queerschnitt kreisrund.
Falcaria. Eiweiss vorn flach.

bb. ***Thälchen dreistriemig.***

Berula. Die Striemen bedeckt.
Sium. Die Striemen oberflächlich.

β. das Eiweiss vorn flach oder erhaben. Fünf fädliche oder geflügelte Haupt-, keine Nebenriefen. Frucht stielrund, oder vom Rücken zusammengedrückt.

a. ***der Same liegt locker in der Samenschale.***

Archangelica.

b. ***der Same mit der Samenschale verwachsen. Kronenbltt. ungetheilt.***

Meum. Die Riefen gleichförmig, scharf.

Digitized by Google

Angelica. Die seitlichen Riefen breiter geflügelt.
Foeniculum. Die Riefen gleichförmig, stumpf-gekielt.
Sanicula. Die Frucht mit hakigen Borsten besetzt.

b. *der Same mit der Samenschale verwachsen. Kronenbltt. verkehrt-herzfg.*

aa. *Thälchen einstriemig. Kelchsaum undeutlich.*

Levisticum. Die Flügel der seitlichen Riefen doppelt so breit als die Riefen am Rücken. Kronenbltt. rundlich mit eingeschlagener Spitze.
Selinum. Die Flügel der seitlichen Riefen doppelt so breit als die Riefen am Rücken. Kronenbltt. verkehrt-herzfg.
Aethusa. Die Riefen dick, scharf-gekielt.
Cnidium. Die Riefen geflügelt, gleichfg.

bb. *Thälchen einstriemig. Kelchsaum gezähnt.*

Oenanthe. Die Griffel aufrecht. Fruchthalter angewachsen.
Seseli. Die Griffel zurückgeschlagen. Fruchthalter frei.

cc. *Thälchen dreistriemig.*

Conioselinum. Die Riefen geflügelt, die am Rande breiter.
Silaus. Die Riefen gleichförmig.

γ. *das Eiweiss vorn flach oder erhaben. Hauptriefen fädlich; keine Nebenriefen. Frucht vom Rücken flach- oder linsenfg.-zusammengedrückt mit geflügeltem, scharfem, oder verdicktem Rande.*

a. *die seitlichen Riefen entfernter, dicht am Rande oder unter demselben versteckt.*

Heracleum. Die Striemen keulenförmig.
Pastinaca. Die Striemen fädlich.

b. *Sämmtliche Riefen gleichweit von einander entfernt.*

Anethum. Kronenbltt. gestutzt, eingerollt.
Imperatoria. Kronenbltt. verkehrt-herzfg. Kelchsaum undeutlich.
Peucedanum. Kronenbltt. vorn in ein Spitzchen zusammengezogen. Die Striemen der Berührungsfläche sichtbar.
Thysselinum. Kronenbltt. vorn in ein Spitzchen zusammengezogen. Die Striemen der Berührungsfläche von der Samenschale verdeckt.

δ. *das Eiweiss vorn flach. Frucht vom Rücken zusammengedrückt. Fünf Haupt- und 4 Nebenriefen.*

Laserpitium. Die Nebenriefen geflügelt.
Daucus. Die Nebenriefen stachelig.

ε. *das Eiweiss eingerollt oder vorn mit tiefer Furche.*

a. *die Früchte stachelig.*

Torilis.

Digitized by Google

b. *die Früchte ohne Stacheln; die Riefen niedrig, stumpf, ohne Kerben.*

Anthriscus. Fünf Riefen am Schnabel der Frucht.
Scandix. Fünf Riefen an der Frucht, nicht am langen Schnabel.
Chaerophyllum. Frucht mit fünf Riefen, ohne Schnabel.

b. *die Früchte ohne Stacheln; die Riefen scharf und geflügelt, ohne Kerben.*

Myrrhis.

c. *die Früchte ohne Stacheln; die Riefen erhaben, gekerbt.*

Conium. Die Riefen innen dicht.
Pleurospermum. Die Riefen innen hohl.

ζ. *das Eiweiss am Rücken erhaben, vorn vertieft.*

Coriandrum.

O. III. Trigynia. *Drei Stempel.*

a. *Krone unter dem Fruchtknoten.*

Staphylea. Aufgeblasene Kapseln. Samen beinhart. Strauch.
Corrigiola. Kapsel einfächerig; nicht aufspringend.
Polycarpum. Kapsel 3klappig, einfächerig. Kelchzipfel gekielt.

b. *Kronen auf dem Fruchtknoten.*

Viburnum. Einsamige Beere.
Sambucus. Dreisamige Beere.

O. IV. Tetragynia. *Vier Stempel.*

Parnassia.

O. V. Pentagynia. *Fünf Stempel.*

Linum. Kapsel zehnfächerig.
Drosera. Kapsel einfächerig.
Armeria. Frucht einsamig. Kelchsaum trockenhäutig.

Cl. VI. HEXANDRIA.

Sechs freie, gleichlange Staubgefässe in einer Zwitterblume.

O. I. Monogynia. *Ein Stempel.*

a. *Blumenhülle doppelt.*

Berberis. Kelch sechsblättrig. Strauch.
Peplis. Kelch zwölfzähnig.

b. *Blumenhülle einfach, kronenartig, auf dem Fruchtknoten.*

Leucoium. Blumenhülle in 6 gleichförmige Zipfel tief getheilt.

Digitized by Google

Galanthus. Blumenhülle in 3 grössere und 3 kleinere Zipfel tief getheilt.
Narcissus. Blumenhülle tellerförmig mit glockiger Nebenkrone.

c. *Blumenhülle einfach, kronenartig, 6spaltig, unter dem Fruchtknoten.*

Convallaria. Blumenhülle glockig.
Polygonatum. Blumenhülle röhrig.
Muscari. Blumenhülle walzig, vorn eingeschnürt.

d. *Blumenhülle einfach, kronenartig, 6blättrig, unter dem Fruchtknoten.*

α. Griffel oben dreispaltig.

Asparagus.

β. Griffel oben ungetheilt oder fehlend.

a. Staubbeutel aufrecht.

Streptopus. Die drei äusseren Bltt. der Blumenhülle am Grunde sackförmig. Beerenfrucht.
Gagea. Die Bltt. der Blumenhülle gleichförmig. Kapselfrucht.

b. Staubbeutel queraufliegend. Blumenhüllbltt. mit Honiggefäss.

Lilium.

b. Staubbeutel queraufliegend. Blumenhüllbltt. ohne Honiggefäss.

Anthericum. Die Blumenhülle am Grunde in einen mit dem Blumenstiel durch ein Gelenk verbundenen Stiel zusammengezogen.
Allium. Blumen in einem kopfförmigem Schirm, der von einer Scheide eingeschlossen ist.
Ornithogalum. Staubgefässe auf dem Blumenboden. Griffel 3kantig.
Scilla. Staubgef. auf d. Gr. der Blumenhüllbltt. Griffel 3kantig.
Tulipa. Griffel fehlt.

e. *Blumenhülle einfach, kelchartig.*

Juncus. Blumen in Köpfchen u. Spirren. Kapsel vielsamig. Bltt. röhrig.
Luzula. Blumen in Köpfchen und Spirren. Kapsel 3samig. Bltt. eben.
Acorus. Blumen in seitlichen Kolben.

O. III. Trigynia. *Drei Stempel.*

a. *Blumenhülle einblättrig, sechstheilig.*

Colchicum.

b. *Blumenhülle sechsblättrig.*

Veratrum. Staubbeutel queraufspringend. Drei am Grunde verbundene Früchtchen.

Digitized by Google

Tofjeldia. Staubbeutel längs-aufspringend. Drei bis zur Mitte verbundene Früchtchen.
Scheuchzeria. Drei bis zur Mitte verbundene Früchtchen. Griffel fehlt.
Triglochin. Drei bis sechs von unten sich lösende Früchtchen. Narben fiederig.
Rumex. Frucht von 3 vergrösserten Zipfeln der Blumenhülle bedeckt.

O. V. Polygynia. *Viele Stempel.*

Alisma.

Cl. VII. HEPTANDRIA.

Sieben freie Staubgefässe in einer Zwitterblume.

Trientalis. Krone regelmässig, 7theilig.
Aesculus. Krone unregelmässig, 5blättrig.

C. VIII. OCTANDRIA.

Acht freie Staubgefässe in einer Zwitterblume.

O. I. Monogynia. *Ein Stempel.*

a. *Blumenhülle doppelt; Krone fünfblättrig.*

Acer. Bäume mit Flügelfrucht.

b. *Blumenhülle doppelt; Krone vierblättrig.*

Oenothera. Krone am Kelch. Samen kahl.
Epilobium. Krone am Kelch. Samen schopfig.
Ruta. Krone auf dem Blumenboden.

c. *Blumenhülle doppelt. Krone einblättrig unter dem Stempel.*

Calluna. Die Scheidewände der Kapsel treffen auf die Näthe.
Erica. Die Scheidewände der Kapsel treffen auf die Mitte d. Klappen.

d. *Blumenhülle doppelt. Krone einblättrig, über dem Stempel.*

Vaccinium.

e. *Blumenhülle einfach, unter dem Stempel.*

Daphne. Der Saum der Blumenhülle abfällig. Eine Narbe. Strauch.
Passerina. Der Saum der Blumenhülle dauernd.. Eine Narbe.
Polygonum. Blumenhülle dauernd. Zwei bis drei Narben.

f. *Blumenhülle einfach, über dem Stempel.*

Chrysosplenium.

Digitized by Google

O. IV. Tetragynia. *Vier Stempel.*

Paris. Einblumig.
Adoxa. Blumen in kopfförmigem Schirm.
Elatine. Blumen winkelständig.

Cl. IX. ENNEANDRIA.

Neun freie Staubgefässe in einer Zwitterblume.

Butomus.

Cl. X. DECANDRIA.

Zehn freie Staubgefässe in einer Zwitterblume.

O. I. Monogynia. *Ein Stempel.*

a. *Krone* 5- *oder* 4*blättrig.*

Dictamnus. Kronenbltt. ungleich.
Monotropa. Kelch 5blättrig. Krone glockig. Ohne Blätter.
Ledum. Kelch 5zähnig. Strauch.
Pyrola. Kelch 5spaltig. Staubbeutel öffnen sich in Löchern.

b. *Krone einblättrig.*

Andromeda. Kapselfrucht.
Arctostaphylus. Pflaumenfrucht.

O. II. Digynia. *Zwei Stempel.*

a. Kapsel in einem Loche sich öffnend.

Saxifraga. Kapsel 2schnäblich.

b. Kapsel vierklappig.

Dianthus. Kelch am Gr. mit Schuppen umgeben.
Gypsophila. Kronenbltt. in keilförmigen Nagel verschmälert.
Saponaria. Kronenbltt. mit linealischem Nagel. Kelch stielrund.
Vaccaria. Kronenbltt. mit linealischem Nagel. Kelch geflügelt-5eckig.

c. Einsamige Schlauchfrucht.

Scleranthus.

O. III. Trigynia. *Drei Stempel.*

a. Kelch einblättrig.

Cucubalus. Einfächerige Beere.
Silene. Kapsel am Grunde 3fächerig.

b. Kelch 5- *oder* 4*-blättrig.*

Alsine. Kapsel 3klappig.
Arenaria. Kapsel 6klappig. Kronenbltt. ungetheilt.

Digitized by Google

Holosteum. Kapsel 6klappig. Kronenbltt. gezähnt.
Stellaria. Kapsel 6klappig. Kronenbltt. 2theilig.

O. IV. Tetragynia. *Vier Stempel.*

Moenchia. Kapsel 8klappig.

O. V. Pentagynia. *Fünf Stempel.*

Sagina. Blumentheile zu 4 oder 5. Kronenbltt. ungetheilt. Kapsel 5klappig. Samen kantig.
Spergula. Kronenbltt. ungetheilt. Kapsel 5klappig. Samen platt, gerundet.
Malachium. Kapsel 5klappig, die Klappen 2theilig.
Cerastium. Kapsel 10klappig.
Lychnis. Kapsel 1fächerig, 5zähnig. Kelch 5zähnig.
Agrostemma. Kapsel 1fächerig, 5zähnig. Kelch 5theilig, lederartig.
Viscaria. Kapsel zur Hülfte 5fächerig, 5zähnig.
Oxalis. Staubgef. am Grunde verwachsen. Kapsel springt in den Winkeln auf.
Sedum. Fünf am Gr. verbundene Früchtchen.

Cl. XI. DODECANDRIA.

Zwölf, sechszehn, achtzehn freie Strubgefässe in einer Zwitterblume.

O. I. Monogynia. *Ein Stempel.*

Asarum. Blumenhülle einfach, dreispaltig.
Portulaca. Kelch 2spaltig.
Lythrum. Kelch 12zähnig.

O. II. Digynia. *Zwei Stempel.*

Agrimonia. Kelchröhre mit hakigen Weichstacheln.

O. III. Trigynia. *Drei Stempel.*

Reseda. Kronenbltt. unregelmässig-zerschlitzt.

O. IV. Dodecagynia. *Zwölf Stempel.*

Sempervivum.

Cl XII. ICOSANDRIA.

Zwanzig und mehr freie Staubgefässe in einer Zwitterblume, aus dem Kelch entspringend.

O. I. Monogynia. *Ein Stempel.*

Prunus. Pflaumenfrucht.

Digitized by Google

O. II. Di-Pentagynia. *Zwei bis fünf Stempel.*

a. Blumenhülle doppelt. Krone über dem Fruchtknoten.

Crataegus. Frucht eine Pflaume mit 1-5 eingesenkten Kernen.
Cotoneaster. Frucht eine Pflaume mit 3-5 oben freien Kernen.
Pyrus. Apfelfrucht mit 2-5 Fächern.
Sorbus. Beerenfrucht.

b. Blumenhülle doppelt. Krone unter dem Fruchtknoten.

Spiraea. Zwei- bis 6samige Kapseln.

O. III. Polygynia. *Viele Stempel.*

a. Kelch mit 5-9 Zipfeln in einer Reihe.

Rosa. Die Nüsschen in der beerenförmig-angeschwollenen Kelchröhre verborgen.
Rubus. Viele vereinigte Pfläumchen auf einem kegelförmigen Fruchtlager.

b. Kelch mit 8-10 Zipfeln in zwei Reihen

Geum. Nüsschen vom bleibenden Griffel als Granne gekrönt.
Fragaria. Nüsschen einem saftigem abfälligem Fruchtlager eingesenkt.
Comarum. Nüsschen auf einem schwammigen Fruchtlager.
Potentilla. Nüsschen auf einem trocknen Fruchtlager.

Cl. XIII. POLYANDRIA.

Zwanzig und mehr freie Staubgefässe in einer Zwitterblume, aus dem Blumenboden entspringend.

O. I. Monogynia. *Ein Stempel.*

a. Krone vierblättrig.

Chelidonium. Kelch 2blättrig. Linealische Schotenfrucht.
Papaver. Kelch 2blättrig. Ovale oder kugelige Kapselschote.
Actaea. Kelch vierblättrig.

b. Krone 5blättrig.

Tilia. Kelchzipfel gleichförmig. Bäume.
Helianthemum. Zwei kleinere und drei grössere Kelchzipfel.

c. Krone vielblättrig.

Nymphaea. Kronenbltt. ohne Honiggefäss.
Nuphar. Kronenbltt. mit Honiggefäss.

O. II. Di-Polygynia. *Zwei und mehrere Stempel.*

a. Die Frucht besteht aus mehrsamigen mehr oder weniger verbundenen Kapselfrüchten.

α. Blumen unregelmässig.

Delphinium. Mit einem Sporn.
Aconitum. Ohne Sporn.

Digitized by Google

β. Kelch grün, Krone grösser als der Kelch.

Paeonia.

γ. Kelch kronenartig, Krone kleiner in Honiggefässe übergehend oder fehlend.

Aquilegia. Kronenbltt. am Gr. gespornt.
Nigella. Kronenbltt 2spaltig.
Trollius. Kronenbltt. linealisch.
Helleborus. Kronenbltt. röhrig.
Isopyrum. Kronenbltt. am Gr. kappenförmig.
Caltha. Kronenbl. fehlen.

b. Die Frucht aus einsamigen freien Früchten.

α. mit Kronenblätter.

Adonis. Kronenbltt. ohne Honiggefäss. Früchte kantig in dichter Aehre.
Ranunculus. Fünf Kelchbltt. Kronenbltt. am Gr. mit verdeckter Honiggrube.
Batrachium. Fünf Kelchbltt. Kronenbltt. am Gr. mit freier Honiggrube.
Ficaria. Drei hinfällige Kelchbltt. dicht unter der Krone.
Myosurus. Pünf Kelchbltt. mit spitzem Fortsatz.
Hepatica. Drei Kelchbltt. nahe unter der Krone.
Anemone. Drei blattartige, zerschlitzte, hüllenförmige Kelchbltt. von der Blume entfernt.

β. Ohne Kronenbltt.

Thalictrum. Früchte ungeschwänzt.
Clematis. Kelch kronenartig. Früchte geschwänzt.

Cl. XIV. DIDYNAMIA.

Vier freie Staubgefässe in einer Zwitterblume, zwei längere und zwei kürzere.

O. I. Gymnospermia. *Vier Nüsschen im Grunde des Kelches mit dem Griffel in der Mitte.*

a. Die Staubbeutel öffnen sich mit einer Klappe.

Galeopsis.

b. Die Staubbeutel öffnen sich in 1 oder 2 Längsspalten.

α. die Kronenröhre innen mit einem unterbrochenen Haarbüschel.

Marrubium.

β. Die Kronenröhre innen mit einem ringförmigen Haarbüschel.

α. Der Kelch zweilippig.

Prunella.

Digitized by Google

b. *Der Kelch fünfzähnig. Die Oberlippe sehr klein.*

Ajuga. Oberlippe abgestutzt.
Chamaepitys. Oberlippe ausgerandet.

b. *Der Kelch 5zähnig. Die Oberlippe gewölbt oder hohl.*

Lamium. Seitenlappen der Unterlippe sehr klein, zahnförmig, oder fehlend.
Galeobdolon. Lappen der Unterlippe spitz.
Stachys. Lappen der Unterlippe stumpf. Nüsschen oben gerundet. Staubgef. nach dem Verstäuben auswärts gekehrt.
Ballota. Lappen der Unterlippe stumpf. Nüsschen oben gerundet. Staubgef. nach dem Verstäuben gerade.
Leonurus. Lappen der Unterlippe stumpf. Nüsse oben abgestutzt und gerandet.

β. Die Kronenröhre innen ohne Haarbüschel.

a. *Die Oberlippe scheinbar fehlend.*

Teucrium.

b. *Die Oberlippe flach, ausgerandet.*

Nepeta. Die Unterlippe hohl.
Glechoma. Die Unterlippe flach. Kelch röhrig.
Melittis. Die Unterlippe flach. Kelch glockig.

b. *Die Oberlippe hohl oder gewölbt. Staubgef. genähert und parallel.*

Scutellaria. Kelch 2lippig.
Betonica. Kelch 5zähnig. Nüsschen oben gerundet.
Chaeturus. Kelch 5zähnig. Nüsschen oben abgestutzt, gerandet.

c. *Die Staubgef. von einander entfernt.*

Mentha. Die Krone trichterförmig, 4spaltig.

c. *Die Staubbeutel sitzen beiderseits an einer dreieckigen Bindehaut.*

Thymus. Der Kelch 2lippig. Die Staubgefässe oben ein wenig entfernt.
Calamintha. Der Kelch 2lippig. Die Staubgef. oben bogenförmig-zusammengeneigt.
Clinopodium. Die Blumenquirle durch borstliche Hülle gestützt.
Origanum. Kelch 5zähnig. Staubgef. oben entfernt.

O. II. **Angiospermia.** *Kapselfrucht oder Beere.*

a. *Staubbeutelfächer am Gr. mit einem Dorn.*

α. Frucht einfächerig.

Lathraea. Traube einseitwendig.
Orobanche. Traube walzig.

Digitized by Google

β. Frucht 2fächerig.

α. Kelch 5zähnig.

Tozzia. Oberlippe der Krone 2spaltig. Beere.
Pedicularis. Oberlippe helmförmig, zusammengedrückt.

b. Kelch 4zähnig.

Alectorolophus. Samen flügelig-gerandet.
Bartschia. Samen auf einer Seite flügelig-erweitert.
Euphrasia. Samen gerippt. Oberlippe 4-6zähnig.
Odontites. Samen gerippt. Oberlippe ausgerandet.
Melampyrum. Samen glatt.

b. *Die Staubbeutel ohne Dorn.*

α. Die Frucht einfächerig.

Limosella. Krone fast gleichmässig 5spaltig.
Lindernia. Krone 2lippig.
} Schlammkräuter.

β. Die Frucht 2fächerig.

Scrophularia. Krone 2lippig, fast kugelig. Staubfäden oben breiter.
Antirrhinum. Krone 2lippig. Kapsel öffnet sich in Löchern.
Linaria. Krone 2lippig. Kapsel öffnet sich in Klappen.
Digitalis. Krone aus kurzer Röhre glockig mit schief 4spaltigem Saume.

γ. Die Frucht 3fächerig.

Linnaea.

δ. Die Frucht 4fächerig.

Verbena.

Cl. XV. TETRADYNAMIA.

Sechs frei Staubgefässe in einer Zwitterblume, vier längere und zwei kürzere.

O. I. Siliculosa. *Schoten breit und kurz.*

a. *Schote aufgeschwollen, nicht aufspringend.*

Neslia. Schote mit einem Fache und einem Samen.

b. *Schote von der Seite zusammengedrückt, mit kahnförmigen Klappen.*

α. Die Schote springt gar nicht auf, oder lässt die Samen nicht herausfallen.

Isatis. Schote länglich flach-zusammengedrückt.
Biscutella. Klappen schildförmig, flügelig-gerandet.
Senebiera. Schote nierenförmig.

Digitized by Google

β. Die Schote springt auf und lässt die Samen herausfallen.

a. Die Staubgefässe mit schuppigen Anhängseln.

Teesdalia.

b. Die Staubgefässe ohne Anhängsel.

Lepidium. Schotenfächer einsamig.
Thlaspi. Schotenfächer 2- mehrsamig. Klappen geflügelt.
Capsella. Schotenfächer mehrsamig. Klappen ungeflügelt.

c. Schoten rundlich, vom Rücken zusammengedrückt.

α. Die Staubgef. mit einem Zahn am Grunde.

Alyssum. Schotenfächer 2samig.
Farsetia. Schotenfächer 6- mehrsamig.

β. Die Staubgef. ohne Zahn.

Camelina. Schote birnförmig.
Lunaria. Schote ellipsoidisch auf einem verlängerten Fruchtträger. Samen gerandet.
Erophila Schote eiförmig. Samen ungerandet.
Armoracia. Schote aufgeschwollen, fast kugelig.

O. II. Siliquosa. *Die Schoten lang und schmal.*

a. Die Narbe besteht aus zwei aufrechten Blättchen.

Hesperis.

b. Die Narbe stumpf oder mit zwei stumpfen Lappen.

α. Die Schote springt nicht auf.

Raphanus.

β. Die Schote springt auf.

a. Die Klappen ohne durchgehende Nerven.

Dentaria. Die Samen in je einer Reihe. Keinblätter gefaltet. Wurzel schuppig.
Cardamine. Die Samen in je einer Reihe. Keimblätter eben, anliegend.
Nasturtium. Die Samen in je zwei Reihen.
Conringia. Die Sameu in je einer Reihe. Keimblätter eben, aufliegend.

b. Die Klappen mit durchgehenden stärkeren oder feineren Nerven.

aa. Die Keimblätter oben anliegend.

Turritis. Die Samen in je zwei Reihen.
Barbaraea. Die Samen in je einer Reihe. Schote stielrund oder 4kantig.
Arabis. Die Samen in je einer Reihe. Schote zusammengedrückt.

bb. Die Keimblätter eben, aufliegend.

Erysimum. Die Klappen einnervig.
Sisymbrium. Die Klappen dreinervig

Digitized by Google

cc. Die Keimblätter anliegend, rinnenförmig oder gekielt.

Brassica. Die Klappen einnervig.
Sinapis. Die Klappen 3-5nervig.

Cl. XVI. MONADELPHIA.

Sämmtliche Staubfäden verwachsen in einer Zwitterblume.

O. I. Decandria. *Zehn Staubgefässe*

Myricaria. Samen schopfig. Halbstrauch.
Geranium. Die Grannen der Fruchtklappen rollen sich schneckenförmig auf.
Erodium. Die Grannen der Fruchtklappen rollen sich schraubenförmig auf.

O. II. Polyandria. *Viele Staubgefässe.*

Lavatera. Der äussere Kelch 3spaltig.
Malva. Der äussere Kelch 3blättrig.

Cl. XVII. DIADELPHIA.

Die Staubfäden in zwei Bündel verwachsen, oder neun verwachsen und der zehnte frei, in einer Zwitterblume.

O. I. Hexandria. *Sechs Staubgef.*

Fumaria. Zwei Staubfäden mit je 3 Staubbeuteln. Einsamiges Nüsschen.
Corydalis. Zwei Staubfäden mit je 3 Satubbeuteln. Mehrsamige Kapsel.

O. II. Octandria. *Acht Staubgef.*

Polygala. Zwei am Grunde verwachsene Staubfäden mit je vier Staubbeuteln.

O. III. Decandria. *Zehn Staubgef.*

a. *Die Staubgef. in ein Bündel verwachsen.*

α. Die Flügel der Krone am Gr. runzlich-gefaltet.

Sarothamnus. Der Griffel schneckenförmig-gewunden.
Genista. Der Griffel aufsteigend, die Narbe nach innen abschüssig.
Cytisus. Der Griffel aufsteigend, die Narbe nach aussen abschüssig.

β. Die Flügel der Krone ohne Falten.

Ononis. Der Kelch dauernd bei der Fruchtreife offen.
Anthyllis. Der Kelch welkend, bei der Fruchtreife geschlossen. Staubfadenröhre vorn breiter.
Galega. Der Kelch welkend, bei der Fruchtreife offen, 5zähnig. Staubfadenröhre am Gr. breiter.

Digitized by Google

b. *Die Staubgef. in zwei Bündel verwachsen.*

α. *Die Hülse ununterbrochen; der Griffel kahl.*

a. *Der Kiel geschnäbelt.*

Lotus. Die Hülse stielrund.
Tetragonolobus. Die Hülse vierflügelig.

b. *Der Kiel ohne Schnabel; die Staubfadenröhre mit der Krone zusammenhängend.*

Trifolium.

b. *Der Kiel ohne Schnabel; die Staubfadenröhre frei.*

Astragalus. Die Hülse der Länge nach zweifächerig.
Onobrychis. Die Hülse rundlich-zusammengedrückt.
Melilotus. Die Hülse eiförmig-rundlich, schwellend.
Medicago. Die Hülse ein- oder mehrmals gewunden.

β. *Die Hülse ununterbrochen; der Griffel behaart.*

a. *Der Griffel auf der inneren Seite haarig.*

Ervum. Der Griffel vorn abgeplattet und zur Seite gedreht.
Lathyrus. Der Griffel gerade oder vorn eingekrümmt.

b. *Der Griffel durchaus behaart oder an der Spitze bärtig.*

Faba. Der Griffel gekniet.
Vicia. Der Griffel gerade.
Phaseolus. Der Griffel sammt Staubfadenröhre und Kiel schraubenförmig-gewunden.

γ. *Die Hülse löst sich quer in Glieder.*

Hedysarum. Kiel schief gestutzt. Staubgefässe pfriemlich.
Ornithopus. Kiel schief gestutzt. Staubfadenröhre vorn breiter.
Coronilla. Kiel geschnäbelt.

Cl. XIX. POLYADELPHIA.

Die Staubfäden in mehrere Bündel verwachsen.

Hypericum.

Cl. XIX. SYNGENESIA.

Die Staubbeutel in eine walzige Röhre verwachsen. Die Blumen auf gemeinschaftlichem Blumenboden und in einer gemeinschaftlichen Hülle bilden eine zusammengesetzte Blume.

O. I. **Polygamia. aequalis.** *Sämmtliche Blümchen zwitterig.*

Semiflosculosae. *Sämmtliche Blümchen zungenförmig.*

a. *Kelchsaum fiederig. Blumenboden mit Spreu.*

Hypochoeris.

Digitized by Google

b. *Kelchsaum fiederig. Blumenboden kahl oder mit feinen Franzen.*

Tragopogon. Hüllblt. in einer Reihe.
Scorzonera. Hüllblättchen dachziegelfg. Die Fiedern des Randes des Kelchsaums verwoben.
Picris. Hüllblättchen dachziegelfg. Kelchsaum abfällig mit freien Fiedern.
Leontodon. Hüllblättchen dachziegelfg. Kelchsaum dauernd mit freien Fiedern.

c. *Kelchsaum nicht gefiedert.*

α. *aus kleinen Spreublättchen bestehend.*

Cichorium.

β. *aus haarigen Strahlen bestehend.*

a. *die Blümchen in einer Reihe, 5 in jeder Blume.*

Phoenixopus. Die Nüsschen geschnäbelt.
Prenanthes. Die Nüsschen ohne Schnabel.

b. *die Blümchen in mehreren Reihen.*

α. *die Nüsschen geschnäbelt; der Schnabel am Gr. mit einem Schuppenkranz oder Ring.*

Chondrilla in zwei Reihen.
Taraxacum in mehreren Reihen.

b. *die Nüsse ungeschnäbelt, oder geschnäbelt, der Schnabel ohne Ring oder Schuppenkranz.*

Lactuca. Die Nüsschen flach-zusammengedrückt, geschnäbelt.
Sonchus. Die Nüsschen flach-zusammengedrückt, ohne Schnabel.
Barkhausia. Die Nüsschen stielrund, deutlich geschnäbelt.
Crepis. Die Nüsschen stielrund oder kantig, nach oben ein wenig verengert.
Hieracium. Die Nüsschen prismatisch, durchaus gleichbreit.

γ. *der Kelchsaum häutig oder fehlend.*

Lapsana. Die Hüllblättchen bei der Fruchtreife aufrecht.
Arnoseris. Die Hüllblättchen bei d. Fruchtreife zusammengeneigt.

Capitatae. *Sämmtliche Blümchen röhrig.*

a. *der Griffel an der Spitze gefiedert.*

α. *der Blumenboden wabenartig.*

Onopordon.

β. *der Blumenboden mit oben gespaltenen Spreublättchen.*

Carlina.

γ. *der Blumenboden mit borstenartigen Spreublättchen.*

Carduus. Der Kelchsaum am Gr. in einen Ring verwachsen, haarig, abfällig.

Digitized by Google

Cirsium. Der Kelchsaum am Gr. in einen Ring verwachsen, fiederig, abfällig.
Lappa. Der Kelchsaum besteht aus abfälligen Borsten.
Serratula. Der Kelchsaum haarig, dauernd.

b. der Griffel an der Spitze ungegliedert.

Adenostylium. Die Hüllblättchen in einer Reihe mit einigen kürzeren am Grunde.
Eupatorium. Die Hüllblättchen dachziegelförmig; Narben fädlich.
Chrysocoma. Die Hüllblättchen dachziegelförmig; Narben lanzettlich.

O. II. Polygamia superflua. *Die Strahlblümchen zungenförmig oder röhrig, tragen nur Stempel. Die Scheibenblümchen röhrig und zwitterig.*

a. Kelchsaum haarig. Blumenboden kahl. Strahlblümchen röhrig.

α. Hüllblättchen in einer Reihe mit einigen kürzeren am Gr.

Homogyne. Stempelblumen des Strahls in einer Reihe.
Petasites. Stempelblumen des Strahls bald in einer, bald in mehreren Reihen.

β. Hüllblättchen dachziegelförmig, krautartig oder am Rande trockenhäutig.

Filago. Die Köpfe 5kantig.
Conyza. Die Köpfe eifg.-rundlich.

γ. Hüllblättchen dachziegelförmig, durchaus trockenhäutig.

Elichrysum. Stempelblumen des Strahls in einer Reihe.
Gnaphalium. Stempelblumen des Strahls in mehreren Reihen.
Antennaria. Stempelblumen and Zwitterblumen auf verschiedenen Individuen.

b. Kelchsaum haarig. Blumenboden kahl. Strahlblümchen zungenförmig.

α. Hüllblättchen dachziegelförmig aus mehreren Reihen.

a. die Stanbbeutel mit Fortsätzen.

Inula. Kelchsaum haarig.
Pulicaria. Kelchsaum 2reihig: die äussere eine gezähnte Haut, die innere aus Haaren.

b. die Staubbeutel ohne Fortsätze.

Erigeron. Die Stempelblumen in mehreren Reihen.
Aster. Die Stempelblumen in einer Reihe; der Strahl verschieden gefärbt.
Solidago. Die Stempelblumen in einer Reihe; der Strahl gleichfarbig.

Digitized by Google

β. *Hüllblättchen gleichförmig in* 1 - 3 *Reihen, oder am Gr. mit einigen kürzeren.*

α. *die Stempelblumen in einer Reihe. Hülle halbkugelig.*

Doronicum.

b. *die Stempelblumen in einer Reihe. Hülle walzenfg.*

Arnica. Die Narben vorn verdickt mit kugelförmiger Spitze.
Senecio. Die Narben kopfförmig. Hülle mit kürzeren Blättchen am Grunde.
Cineraria. Die Narben kopfförmig. Hülle einfach.

b. *die Stempelblumen in mehreren Reihen.*

Tussilago.

c. *Kelchsaum nicht haarig. Blumenboden kahl.*

α. *Hüllblättchen zweireihig.*

Bellis.

β. *Hüllblättchen dachziegelfg.*

α. *die Randblümchen fädlich oder fehlend.*

Tanacetum. Die Nüsschen eckig-gestreift, oben mit einer gleichbreiten Scheibe.
Artemisia. Die Nüsschen verkehrt-eifg., oben mit einer walzigen Scheibe.

b. *die Randblümchen zungenförmig oder röhrig-glockig.*

Matricaria. Blumenboden kegelförmig-walzig.
Chrysanthemum. Blumenboden erhaben.

d. *Kelchsaum nicht haarig. Blumenboden mit Spreublättchen.*

α. *Hüllblättchen in einer Reihe, mit kürzeren am Grunde.*

Bidens.

β. *Hüllblättchen dachziegelförmig.*

Achillea. Zunge der Strahlblümchen verkehrt eifg.
Anthemis. Zunge der Strahlblümchen länglich.

O. III. **Polygamia frustranea.** *Die Strahlblümchen tragen Stempel aber ohne Narben; die Scheibenblümchen zwitterig.*

Centaurea. Blumenboden mit Borsten.
Helianthus. Blumenboden mit Spreublättchen.

Digitized by Google

Cl. XX. GYNANDRIA.

Die Staubgefässe an den Stempel angewachsen, in einer Zwitterblume.

O. I. Monandria. *Ein Staubgefäss.*

a. *der ganze Staubbeutel angewachsen.*

α. *die Unterlippe in einen Sporn ausgehend.*

Orchis. Die Pollenmassen an eingesenkten Drüsen befestiget.

Anacamptis. Die Pollenmassen an einer freien Drüse befestiget.

Gymnadenia. Die Pollenmassen an zwei freien Drüsen befestiget. Lippe mit stumpfen Lappen. Blumenhülle offen.

Platanthera. Die Pollenmassen an zwei freien Drüsen befestiget. Lippe mit langen linealischen Mittellappen. Blumenhülle offen.

Coeloglossum. Die Pollenmassen an zwei freien Drüsen befestiget. Blumenhülle glockig-zusammenschliessend. Sporn abgekürzt.

β. *die Unterlippe ohne Sporn.*

Herminium.

b. *der Staubbeutel frei.*

α. *die Unterlippe in einen Sporn ausgehend.*

Epipogium. Der Sporn nach oben.

β. *die Unterlippe ohne Sporn, aus zwei Stücken bestehend.*

Cephalanthera. Der Fruchtknoten gedreht, sitzend.

Epipactis. Der Fruchtknoten nicht gedreht, gestielt.

γ. *die Unterlippe ohne Sporn, ungegliedert.*

Corallorrhiza. Die Unterlippe am Grunde mit 2 rinnenförmigen Vertiefungen.

Sturmia. Blumenhülle offen. Lippe schief-aufrecht. Staubbeutel endständig, abfällig.

Malaxis. Blumenhülle weit offen. Lippe schief-aufrecht. Staubbeutel endständig, dauernd.

Neottia. Blumenhülle glockig. Staubbeutel endständig, dauernd.

Listera. Blumenhülle oben helmförmig. Staubbeutel auf einem Fortsatz der Blumensäule.

Spiranthes. Blumenhülle rachenförmig. Unterlippe eingeschlossen. Staubbeutel sitzend.

Goodyera. Blumenhülle rachenförmig. Unterlippe eingeschlossen. Staubbeutel gestielt.

O. II. Diandria. *Zwei Staubgefässe.*

Cypripedium.

O. III. Hexandria. *Sechs Staubgefässe.*

Aristolochia.

Digitized by Google

Cl. XXI. MONOECIA.

Blumen mit Staubgefässen und Blumen mit Stempeln auf einem Individuum.

O. I. Monandria. *Ein Staubgefäss.*

Euphorbia. Um eine Stempelblume in der Mitte 1 oder mehrere Quirle Staubgefässblumen von einer 4 - 5spaltigen Hülle umschlossen.

Arum. Blumen in Kolben, die an der Spitze nackt sind. Beerenfrucht.

Calla. Blumen in Kolben. Beerenfrucht.

Najas. Blumen winkelständig. Einsamige Nüsschen. Dornige Blätter.

Callitriche. Blumen winkelständig. Trockne Pflaume, die in 4 Nüsschen zerfällt.

Zannichellia. Zahlreiche gestielte Nüsschen in den Blattwinkeln.

} Wasserpflanzen.

O. II. Diandria. *Zwei Staubgefässe.*

Pinus. Zapfenschuppen an der Spitze verdickt.
Abies. Zapfenschuppen an der Spitze platt.
} Nadelhölzer.

O. III. Triandria. *Drei Staubgefässe.*

Typha. Blumen in walzigen Aehrenkolben. Die Fruchtknoten von Borsten umgeben.

Sparganium. Blumen in kugligen Aehrenkolben. Blumenhülle aus schuppigen Blättchen.

Carex. Blumen in Aehren. Blumenhülle eine Schuppenspelze. Fruchtknoten von einer napfförmigen Haut umgeben.

Zea. Die Stempelblumen-Aehren in Scheiden eingeschlossen. Gras.

O. IV. Tetrandria. *Vier Staubgefässe.*

Urtica. Stempelblume mit 2theiliger Blumenhülle. Kraut mit Brennhaaren besetzt.

Alnus. Staubgefässblumen je 3 gestielt auf einer Deckschuppe mit 4theiliger Blumenhülle. Stempelblumen ohne Blumenhülle. Bäume.

O. V. Pentandria - Polyandria. *Fünf oder mehr Staubgefässe.*

a. *Blumenhülle doppelt. Blumen quirlständig.*

Myriophyllum. Staubfädenblumen mit vier hinfälligen, Stempelblumen mit sehr kleinen Kronenbltt.

Sagittaria. Kelch und Krone 3theilig. Früchtchen auf einem kugeligen Fruchtboden.

b. *Blumenhülle einfach. Blüthenstand kein Kätzchen.*

Amarantus. Blüthenstand straussig. Blumenhülle 3 - 5blättrig. Kapsel umschnitten aufspringend.

Digitized by Google

Atriplex. Staubgefässblumen mit 5blättriger, Stempelblumen mit 2theiliger Blumenhülle. Schlauchfrucht von der vergrösserten Blumenhülle bedeckt.

Ceratophyllum. Blumen winkelständig. Nüsschen an der Spitze bedornt.

Xanthium. Blumen in eiförmigen Köpfchen mit Hüllen, die an der Frucht verhärten.

c. *Blumenhülle einfach; die Staubgefässblumen in Kätzchen; die Staubgef. auf der Blumenhülle. Bäume.*

Fagus. Die Kätzchen kugelförmig.

Quercus. Die Kätzchen walzig, unterbrochen.

d. *Blumenhülle einfach; die Staubgefässblumen oder auch beiderlei Blumen in Kätzchen; die Staubgef. auf den Deckschuppen. Bäume.*

Corylus. Nuss von einer 2theiligen bleibenden Hülle umgeben.

Carpinus. Nuss von einer blattartigen halbirten Hülle umgeben.

Betula. Geflügelte Nüsschen unter 3theiligen Schuppen in Kätzchen.

O. VI. Polyadelphia. *Vier paarweise verbundene und ein einzelnes Staubgefäss.*

Bryonia.

Cl. XXII. DIOECIA.

Staubgefässblumen und Stempelblumen auf verschiedenen Individuen derselben Art.

O. I. Diandria *Zwei Staubgefässe.*

Salix. Beiderlei Blumen in Kätzchen. Blumenhülle fehlt. Bäume.

O. III. Triandria. *Drei Staubgefässe.*

Empetrum. Kelch und Krone 3theilig. Strauch.

O. IV. Tetrandria. *Vier Staubgefässe.*

Viscum. Die Staubbeutel sitzen auf den Kronenblättern und die Narbe auf dem Fruchtknoten. Strauch.

Spinacia. Vier Griffel.

O. V. Pentandria. Fünf *Staubgefässe.*

Cannabis. Staubgefässblumen mit 5theiliger, Stempelblumen mit 1blättriger, gespaltener Blumenhülle.

Humulus. Staubgefässblumen mit 5theiliger, Stempelblumen mit schuppenförmiger Blumenhülle, letztere unter zapfenförmigen Schuppen.

Iuniperus. Stempelblumen in Kätzchen. Frucht ein Beerenzapfen. Nadelholz.

Digitized by Google

Taxus. Staubgefässblumen in Kätzchen. Frucht ein offener Beerenzapfen. Baum.

O. VII. Octandria. *Acht Staubgefässe.*

Populus. Ein Fruchtknoten in einer ungetheilten Hülle. Kätzchenblumen. Bäume.
Rhodiola. Kelch 4theilig. Krone 4blättrig, an den Stempelblumen oft fehlend. Vier Früchtchen.

O. VIII. Enneandria. *Neun Staubgefässe.*

Mercurialis. Blumenhülle einfach, 3theilig.
Hydrocharis. Kelch 3theilig. Krone 3blättrig. Wasserpflanze.

O. IX. Dodecandria. *Zwölf Staubgefässe.*

Stratiotes. Kelch und Krone 3blättrig. Wasserpflanze.

Cl. XXIII. POLYGAMIA.

Einhäusige und Zwitterblumen unter einander.

Hierher gehören nach Linné **Veratrum, Holcus, Valantia** (siehe Galium) **Parietaria, Atriplex, Acer** und **Fraxinus**, welche hier unter die anderen Zwitterblumen tragenden Pflanzen an ihrer Stelle eingereihet worden sind.

Digitized by Google

Die

phanerogamischen

Familien, Sippen und Arten

der

Schlesischen Flora.

Digitized by Google

Digitized by Google

PHANEROGAMAE L.

DICOTYLEDONEAE Jussieu.

Zwei gegenständige oder mehrere wirtelständige Keimblätter.

Wurzel meist rüben- oder knollenförmig oder aus büscheligen Fasern bestehend. Stängel entweder stielrund oder vierkantig. Blätter meist mit breiter Platte, welche von unregelmässigem Adernetz durchzogen ist, oft von Stützblättern begleitet; häufig gegenständig u. wirtelständig, oder wechselständig und zwar schraubenförmig in fünf, acht oder dreizehn u. m. Zeilen am Stängel aufsteigend. Blumenth. meist zu fünf, oder zu vier, zehn, acht. Blumenhüllblätter meist doppelt, in Kelch und Krone gesondert. Der Stängel besteht aus Rinde, Holzschicht, welche von Markstrahlen durchsetzt wird, und Mark. Bei Sträuchern und Bäumen, d. h. bei denen, deren Stamm mehrjährig ist, wächst alljährlich eine neue Holzschale um die inneren an.

Digitized by Google

A. DICOT. POLYPETALAE.

Die Blumenhüllblätter doppelt: Kelch und Krone. Die Krone besteht aus 5 oder 4, oder aus mehreren, freien, d. i. an ihrem Grunde nicht unter einander zusammenhängenden Blättchen.

Unter diese Abtheilung sind ausnahmsweise auch die *Chenopodieae Amarantaceae* und *Scleranthеae* so wie die *Euphorbiaceae* gestellt, welche zum Theil nur eine einfache Blumendecke haben. Diese Ordnungen müssen nämlich wegen ihrer nahen Beziehung zu anderen Ordnungen hierher gerechnet werden und stellen eine unvollkommnere Stufe derselben dar, indem die inneren Blüthenhüll- (oder Kronen-) Blätter fehlen.

I. DICOT. POLYPET. THALAMIFLORAE.

Die Kronenblätter und Staubgefässe stehen auf dem Blumenboden.

Der Blumenboden ist die Spitze des gewöhnlich verdickten oder polsterförmig-schwellenden Blumenstieles, auf deren Mitte der Stempel aufsitzt; bisweilen bildet sich daselbst eine besondere den Grund des Stempels umgebende Scheibe oder Ring.

Zu den Pflanzen dieser Abtheilung gehören die ganze *fünfzehnte*, die meisten aus der *sechszehnten*, *achtzehnten*, *dreizehnten* und *zehnten* Linneischen Classe.

Berberideae Ventenat.

Kelchblt. doppelreihig. Kronenblätter hinter den Kelchblättern, mit Honiggefässen am Grunde. Staubgef. frei hinter den Kronenblt. Die Staubbeutel nach innen gewandt zweifächerig; jedes Fach öffnet sich durch eine elastisch von unten nach oben aufspringende Klappe. Samen mit dicklichem Eiweiss und geradem Keim.

Sträucher mit gesägten Blättern.

Bérberis L. *Sauerdorn.* Sechs Kelchblt. Sechs Kronenblt. mit je zwei Honigdrüsen am Grunde. Beerenförmige Steinfrucht mit zwei Samen. VI, 1.

* B. vulgaris L. *Essigdorn, Berberitze.* Blt. verkehrt eifg., wimperig-gesägt, büschelweise, a. Gr. mit dreitheiligen Dornen; Blüthen in hängenden Aehren; Beeren elliptisch.

An Hecken. Wird häufig in Park- und Gartenanlagen bemerkt; anderwärts auch an Ackerrändern. Ist erweislich ausheimischen Ursprungs, nach Ruelli aus Mauretanien, und kann, obwohl von allen

Digitized by Google

unseren Floristen aufgeführt, bei uns nicht einmal als verwildert gelten. Mai, Juni. ♄.

Krblt. gelb. Die Staubfäden mit einer Nadel gereizt, springen elastisch auf die Narbe und legen sich dann langsam zurück. Die rothen Beeren sind reich an Aepfelsäure. Die gelbe Rinde der Aeste und der bitteren Wurzel enthält einen eigenthümlichen Farbestoff, der vorzüglich zu einer gelben Farbe für Saffian und Wolle benutzt wird.

Paeoniaceae De Candolle.

Kelchblt. 3 bis 5. Kronenblt. gleichviel oder doppelt- oder dreimal- so viele, in wechselständigen Kreisen. Staubgef. frei, von unbestimmter Anzahl, in zwei oder mehreren Kreisen; Staubbeutel nach innen gewandt. Fruchtknoten in bestimmter Anzahl und in einer Reihe, bisweilen einzeln. Früchte schlauchförmig an der innern Nath aufspringend, oder beerenförmig nicht aufspringend. Samen mit fleischigem Eiweiss und winzigem geradem Keim. — Bei Decandolle Syst. und Koch Syn. eine Abtheilung der Ranunculaceae.

Actaea L. *Christophswurzel.* Kelch hinfällig. Kronenblt. 4 oder 5, schmal mit einer Platte an der Spitze. Frucht eine einsamige Beere. XIII, 1.

Weisse langgestielte Blüthentrauben.

A. spicata L. *Schwarzwurz.* Blätter gedreit, fast doppeltgefiedert; Blättchen eingeschnitten-gesägt.

In Laubwäldern des Vorgebirges und hie und da in der Hügelgegend der Ebene d. d. g. G., aber zerstreut und stets vereinzelt. *Um Br. bei Skarsine. Zobten-, Rummels-, Gröditzberg. Um Charlottenbrunn und Kupferberg. Im Gebirge der Grafschaft Gl., Gesenke. Um Oppeln.* Mai, Juni. ♃.

Dicker Wurzelstock. Stängel aufrecht, 2-3′ hoch, am Gr. von häutigen Scheiden umgeben, mit einem Wurzelblatt und wenigen Stängelblt. Beeren schwarz glänzend. — Die Wurzel enthält einen flüchtigen scharfen Stoff und kommt im Handel nicht selten für d. W. des *Helleborus niger* vor. Wurzel, Blätter und Beeren besitzen giftige Eigenschaften.

Paeónia L. *Pfingstrosen.* Kelch dauernd. Kronenblt. 5 oder mehr, gross und rundlich. Frucht besteht aus 2 oder 3 einsamigen Kapseln. XIII, 2.

* P. officinalis L. Wurzelfasern knollenfg.-verdickt; die reifen Kapseln aufrecht ein wenig abstehend, an der Spitze zurückgekrümmt.

Ist im Süden, *Schweiz und Krain,* heimisch; wird bei uns in allen Ziergärten nebst andern Arten dieser Sippe gehalten. Mai, Juni. ♃.

Kronen faustgross; Kronenblt. purpur-blutroth. Blätter doppelt-gedreit, mit länglichen oder lanzettlichen Blättchen.

Digitized by Google

Ranunculaceae Juss.

Kelch 3-6blättrig. Kronenblätter zwischen den Kelchblt., meist fünf; bisweilen verkümmert und in Gestalt von Honiggefässen, auch ganz fehlend. Staubgef. frei, von unbestimmter Anzahl; Staubbeutel nach aussen gewandt. Fruchtknoten mehrere mit je einem Griffel und einer nach innen gekehrten Nath: entweder in einem Kreise und nach innen zusammenhängend oder auf verlängertem Fruchtboden in mehreren Kreisen, ganz frei. Die Frucht aus zahlreichen freien einsamigen Nüsschen oder aus mehr oder weniger verbundenen mehrsamigen Schläuchen bestehend. Samen an der Nath, mit hornartigem Eiweiss und kleinem Keim.

Sämmtliche Sippen dieser Fam. stehen in der *dreizehnten* Klasse Linnés. — Sowohl in der Beschaffenheit der Früchte als auch der Blüthenhüllen giebt sie sehr augenfällige Beweise der Metamorphose, indem die beiderlei Blüthenhüllen bei Anemone auseinandertreten und die untere, indem sie Blattnatur annimmt, in eine Hülle übergeht. Die Blätter sind am Grunde scheidenförmig-erweitert, ohne vollkommene Stützblätter, oft vieltheilig. Vorherrschend gelbe und blaue Blumen. Den gemässigten und kalten Gegenden eigen, daher auch viele Arten im Gebirge und einige diesem eigenthümlich. Sie enthalten einen scharfen Stoff, welcher in den Ranunkeln und Anemonen flüchtig, in den Helleboreen mehr fix ist, und in einigen sich bis zum Gift steigert. Viele sind Zierpflanzen.

1. *Ranunculeae.* *Blumen regelmässig; die Kronenblt. haben am Gr. eine Honiggrube mit oder ohne eine fleischige Schuppe. Einsamige Nüsschen in mehreren Reihen.*

Ranunculus L. *Hahnenfuss.* Fünf Kelchblt. Fünf Kronenblt. mit einer die Honiggrube bedeckenden Schuppe. Früchte zusammengedrückt von der bleibenden Narbe gehörnt. XIII, 7.

Kronen gelb, bei einer Art weiss. Blumen an den Spitzen des verzweigten Stängels. Die Behaarung ist veränderlich. Mehrere Arten sind scharf, einige giftig. Krautartig mit büscheliger Wurzel. Die meisten Arten in der Ebene; zwei nur im Gebirge; drei von unten bis 4000′.

a. Früchte glatt, Blumen weiss.

R. aconitifolius L. *Wiesen-H.* Blätter handfg.-getheilt in 3 bis 7 Zipfel, diese eingeschnitten-gesägt; Stängel vielblumig, beblättert; Kelch abfällig; Früchte hakenförmig geschnäbelt.

β. laciniatus Fl. v. Schles. Blattzipfel sehr schmal, unterseits grauweiss-behaart.

Auf lockerem und fruchtbarem Wald- u. Wiesenboden, an den kräuterreichen Lehnen, an Bächen und auf Waldwiesen des Vor- und Hochgebirges, nicht unter 1500′. *Eulengeb., Sonnenkoppe. Berge um Charlottenbrunn. Hohe Mense und Gl. Schneeberg. Verbreitet im Riesengebirge u. Gesenke. Czantory b. Ustron. β. bei Reinerz und am langen Berge bei Donnerau.* Juli, Aug. ♃.

Digitized by Google

Stängel 1-4′ hoch, mit dünnen abstehenden Aesten. Wurzelbltt. lang-gestielt. Kronen klein, schneeweiss. Bisweilen mit gefüllten Blumen.

b. Früchte glatt, Blumen gelb, Blätter ungetheilt, Wurzel faserig.

R. Flammula L. *Egelkraut.* Blätter linienfg.-lanzettlich oder elliptisch; Stängel aufsteigend oder gestreckt, Früchte mit kleinem Spitzchen.

Auf feuchten Sandplätzen, Sumpfwiesen, an Teich- und Flussrändern durch das g. G. häufig. Juni, Aug. 2l.

Stängel oft wurzelnd. Wurzelbltt. löffelförmig, mehr oder weniger kerbzaehnig Blumen klein, doch in der Grösse veränderlich; Kronen dottergelb. Wenig verzweigt, 1/2-1 1/2′ h. Scharf. Der Saft der Blt. wirkt blasenziehend. Eine kleine Var. ist *R. reptans* L. Matt. u. Krock. sil.

R. Lingua L. *Speerkraut.* Blätter lanzettlich-langspitzig; Stängel aufrecht; Früchte mit kurzem sichelförmigem Schnabel.

An und im Wasser; an Fluss-, Teich- und Sumpfrändern zwischen Schilf und Gesträuch, durch d. g. G. in der Ebene und d. niederen Vorgeb., zerstreut. *Um Br. bei Marienau, Bischwitz a. W., Oswitz u. a., Ohlau, Bunzlau, Maiwaldau bei Hirschberg, Oppeln, Trop. Te.* Iuni, Aug. 2l.

Stängel 2-4′, unten meist ranhborstig, dick und mit wurzelfasertreibenden Knotenabsätzen. Kronen sehr gross, goldgelb, lakirt. Ist giftig.

c. Früchte glatt, Blumen gelb, Blt. wenig-getheilt, Wurzel brücklig.

R. illyricus L. Aufrecht, 1-3blumig, mit grauem Seidenhaar bekleidet; Bltt. länglich-lanzettlich dreispaltig; Kelch zurückgeschlagen.

Auf Gyps. Bisher nur auf den Hügeln an den Gypsbrüchen bei *Kösling* unweit *Katscher* von Kelch gefunden. Juni. 2l.

Höhe 1′. Die ersten Wurzelblt. lineal- oder länglich-lanzettlich ungetheilt, die späteren dreispaltig mit linealischen ganzrandigen Zipfeln.

d. Früchte glatt, Blumen gelb, Blt. vieltheilig, Wurzel büschelig-faserig.

R. auricomus L. *Waldschmirgel, Butterblümchen.* Fast kahl; Wurzelblttt. im Umfange kreisrund, meist dreilappig, oft auch vieltheilig, selten ungetheilt, gekerbt, auf Stielen, die am Grunde scheidenartig erweitert sind; Stängelblt. fingerfg.-getheilt, mit linealischen oder lanzettlichen, selten gesägten Zipfeln; Früchte aufgeblasen mit hakenförmigem Schnabel.

Unter vielen Abänderungen ist hervorzuheben:

β. fallax. W. et Gr. Fl. sil. Stängel dick mit gespreizten Aesten; Wurzelblttt. gross ungetheilt; die unteren Stängelblt. mit länglich-lanzettlichen auch rautenförmigen starkgesägten Zipfeln.

Auf etwas feuchtem und lehmigem Wiesen- und Waldboden durch das ganze Gebiet gemein und bis ans Hochgebirge. *β.* in lockerem Lehmboden an grasigen und buschigen Dämmen, um *Br. bei Grüneiche und Bischofswalde; Jacobine bei Ohlau.* April, Mai. 2l.

Digitized by Google

Diese Art ist in der Zertheilung der Blätter und Breite der Blattzipfel sehr veränderlich. H. 1'. Meist kahl, nur bei β. sind die Wurzelbltt. bisweilen unterseits dünn behaart. Blumenstiele stielrund. Kronenbltt. goldgelb; bei den ersten Blumen, die sich entwickeln, fehlen meist 2, 3 auch 4 oder alle 5 Blumenblätter (daher eine var. apetala). Die var. β. ist der folgenden Art ähnlich und von vielen Floristen dafür gehalten worden.

R. cassubicus L., *nicht Krock. sil.* Fast kahl; Wurzelblätter 1-2, herz-kreisfg., ungetheilt, sehr selten dreilappig, gekerbt, gestielt; die Stiele am Gr. von einigen blattlosen Scheiden umgeben; Stängelbltt. fingerfg. getheilt mit länglichen gesägten Zipfeln; Früchte aufgeblasen mit hakenförmigem Schnabel.

In schattigen Laubwäldern der Ebene. Bisher nur um *Br.* bei *Arnoldsmühl* und *Lissa* zuerst von Schummel, im *Goi* bei *Kapsdorf* von Krause und im *Stadtwalde* bei *Leobschütz* von Schramm gefunden, nach Wenck auch bei *Suckowitz* und nach Koschatzky bei *Jägerndorf*, an ds. Orten zahlreich. Diese Art scheint hier ihre westliche Gränze zu haben. April, Mai, etwa 10 Tage früher als der vorige. 4.

Aufrecht, 1-2' h., blassgrün, bisweilen fast graugrünlich, mit feinem graublauen Reif. Auch an diesem fehlen bei den ersten Blumen einige Kronenbltt., die von sattgoldgelber Farbe sind. Meist nur ein oder zwei Wurzelbltt., die vor der Entwickelung auf einem hakenförmig-umgebogenen Stiele stehen und mit feinem Seidenhaar bekleidet sind, das sich später verliert. Die elliptischen häutigen weissen oder röthlichen Scheiden am Gr. des Stängels sind ein sicheres Kennzeichen.

R. acris L. *Scharfer H. Wiesen-Schmirgel.* Feinhaarig; Wurzelbltt. handförmig-getheilt mit 2-3spaltigen eingeschnittengezähnten, spitzen, fast rautenförmigen Zipfeln; die Stengelbltt. jenen gleichförmig; Blumenstiele stielrund; die Früchte zusammengedrückt mit sehr kurzem schwachgekrümmten Schnabel; Fruchtboden kahl.

Auf feuchten und trocknen Wiesen, in Hainen, Gebüschen und auf Waldwiesen, bis auf die Wiesen im Hochgebirge, durch d. g. G. Ist die verbreiteste und häufigste Art dieser Sippe. Mai, Aug. 4. Ziemlich 14 Tage später als R. auricomus.

Diese Art hat die am tiefsten zertheilten Blätter; ist nur schwach behaart, hat mässig grosse Blumen und eine Höhe von 1 — 2½'. Abänderungen: mit breiten keilförmigen Blattzipfeln, auf lockerem Boden im Herbst (β. serotinus Fl. sil.); und niedrig 1-3blumig mit länglichen Blattzipfeln und grösserer Blume, im Hochgebirge in den Schneegruben und im Gesenke (γ. alpestris Fl. sil.). — Wird vom Vieh nicht gefressen und hat giftige Eigenschaften. Der Saft ist blasenziehend und bewirkt innerlich Entzündung der Verdauungswerkzeuge.

R. polyanthemos L. *Vielblumiger H.* Rauhhaarig; Wurzelblt. handförmig-getheilt mit 3-spaltigen o. 3-theiligen Zipfeln; Blumenstiele gefurcht; Früchte zusammengedrückt mit hakenförmigem Schnabel; Fruchtboden mit Borstenhaaren besetzt.

Auf etwas trocknen Wiesen, Triften, in Gebüschen und Wäldern durch d.g. G. sehr verbreitet, doch weniger zahlreich als die vorige bis auf die Kämme des Hochgebirges. Mai, Juli. 4, einige Tage später als die vorige Art.

Digitized by Google

Sieht der vorigen Art ähnlich, kräftiger. Blattabschnitte breiter, am Grunde häufig mit leberfarbenen Flecken. Meist rauchhaarig, aber auch mit fast kahlen Blt., Stäng. u. Kelchen. H. $\frac{1}{2}$-$2\frac{1}{2}$'. Kronenblt. gesättigter gelb, grösser, am Gr. schmäler und weiter von einander entfernt. Kelch abfällig.

R. nemorosus DC. Kurzrauhhaarig; Wurzelblt. handfg.-getheilt mit verkehrt-eiförmigen dreispaltigen gezähnten Zipfeln; Blumenstiele gefurcht; Früchte zusammengedrückt mit hakenförmigem Schnabel; Fruchtboden mit Borstenhaaren besetzt.

In Wäldern und auf Waldwiesen des Vorgebirges und an den fruchtbaren Lehnen und in den Gründen des Hochgebirges, zahlreich, aber zerstreut. *Am Zobten- und Geiersb., Harteberge b. Frankenstein. Bei Gröditz und Warthau um Bunzlau* nach Schneider. *Im Riesengeb.: in der kl. Schneegrube und dem Teufelsgärtchen,* und nach Nees v. E. *an der Kesselkoppe und um die Schlingelbaude. Cudowa. Gesenke am Peterssteine. Baranio* nach Kotschy. *Babia Gora.* Mai, Juli. 4.

Stängel aufrecht, 1-2' hoch, im Gebirge bisweilen aufsteigend, kurz-rauhhaarig. Blätter dunkelgrün, dicklich, oft mit blassen Flecken. Kronenblt. fast orangegelb.

R. lanuginosus L. *Birkhahnenfuss.* Mit langem Sammt-Haar; Wurzelblt. handfg.-getheilt, mit breiten verkehrt-eiförmigen dreispaltig-eingeschnittenen, spitzgezähnten Zipfeln; Stängelblt. jenen gleichförmig; Blumenstiele stielrund; Früchte zusammengedrückt mit ansehnlichem hakenförmigem Schnabel; Fruchtboden kahl.

In feuchten, auch sumpfigen Wäldern, im Hügelgebiet der Ebene, dem Vor- und Hochgeb., durch d. g. G. verbreitet, häufig. Um *Br.* bei *Bischwitz, Lissa, Kapsdorf. Trebnitz* u. m. Mai, Juni. 4.

Stängel $1\frac{1}{2}$-3', hohl. Blt. dunkelgrün, sammthaarig, meist leberfleckig. Kronenblt. orangefarben.

R. repens L. *Sumpfschmirgel.* Kriechende Ausläufer aus dem Wurzelhalse; kahl; Blt. d. W. gedreit oder doppelt gedreit, Blättchen dreispaltig, eingeschnitten-gezähnt; Blumenstiele gefurcht; Kelch angedrückt; Früchte zusammengedrückt, fein-punctirt, mit geradem Schnabel.

Im feuchten und nassen, auf Wiesen, in Wäldern, in Gräben, an Fluss-Lachenrändern, nassen Aeckern, d. d. g. G., zahlreich. Mai, Jun. 4.

Stängel aufrecht, kahl, nur ausnahmsweise behaart, 1-$1\frac{1}{2}$' h.; bisweilen tragen auch die Ausläufer blühende Stängel. Die Zertheilung der Blätter ist veränderlich. Kronen mässig-gross, goldgelb.

R. bulbosus L. *Knolliger H.* Stängel am Gr. zwiebelförmig; kurzhaarig; Blt. d. W. gedreit oder doppelt-gedreit, Blättchen dreispaltig eingeschnitten-gezähnt; Blumenstiele gefurcht; Kelch zurückgeschlagen; Früchte zusammengedrückt, spitz.

Auf lehmigem und etwas sandigem Boden, auf trocknen Triften, Ackerrainen und besd. an Dämmen, in trocknen Graeben. Um *Br.* bei *Pöpelwitz, Oswitz, Rosenthal* u. m. Um *Ohlau, Oppeln, Bunzlau, Hirschberg.* Verbreitet durch die Ebene und ziemlich häufig; scheint im Vorgebirge selten zu sein. April, Mai. 4.

Digitized by Google

Hellgrün, selten kahl. Die Blattstiele der Wurzelbltt. sind am Gr. sehr erweitert und umschliessen den verdickten Grund des Stängels, wodurch scheinbar eine Zwiebel entsteht. Kr. goldgelb.

d. Früchte körnig, runzlig, oder stachelig.

R. sardous *Crantz R. Philonotis* Ehrh. Koch Syn. Kurzhaarig; Wurzelbltt. gedreit oder doppelt gedreit; Blättchen dreispaltig eingeschnitten-gezähnt; Blumenstiele gefurcht; Kelche zusammengedrückt mit schiefer Stachelspitze, am Rande mit einer Reihe kleiner Höcker.

Auf Thon- und Kalkboden, besd. auf etwas feuchten Brachen, in trocknen Gräben an Sumpfrändern, auch bisweilen unter der Saat; zerstreut, wahrscheinl. durch die ganze Ebene, an manchen Stellen in grosser Anzahl und bisweilen ganze Brachen überziehend. Um *Br.* häufig, bei *Lilienthal, Oswitz, Schwoitsch, Wildschütz, Koberwitz. Ohlau. Oppeln. Gnadenberg bei Bunzlau. Troppau.* Mai, Juli. ☉.

Stängel 1-1½′ h. Wurzelbltt. meist rosettenfg., zuerst an den Boden angedrückt und kahl. Kraut blass, beinahe gelb-grün mit abstehenden steifen Haaren besetzt. Kronenbltt. blass dottergelb. Kelch abfällig.

R. sceleratus L. *Gifthahnenfuss.* Kahl; Blt. handförmig-getheilt, Zipfel mit Kerbeinschnitten; Kelch zurückgeschlagen; Früchte feinrunzlig, ohne Kiel, in einem ährenförmigen Köpfchen.

Im feuchten und nassen, in Gräben, Sümpfen, an Lachen, Flussufern, auf Sandgrund und an schmutzigen Abzugsgräben der Städte und Dörfer, in der Ebene d. d. g. G. Sommer und Herbst. ☉.

Sehr veränderlich in der Grösse, von 1-3′ H. Stängel dick, hohl, fettglänzend. Blt. fettglänzend, saftig und dicklich, mit stumpfen Abschnitten. Sehr kleine hellgelbe von einander weit abstehende Kronenblt. — Sehr giftig, besd. in den Samen; erregt heftige Nervenzufälle, Lachkrämpfe u. s. w.

R. arvensis L. *Acker-H.* Kahl; Wurzelblt. keilförmig, gezähnt; die folgenden dreispaltig, die oberen vieltheilig; Früchte platt, geschnäbelt mit Höckern auf den Flächen und Stacheln am Rande.

Auf Aeckern unter der Saat, besd. auf Orten, die überschwemmt waren, durch d. g. G. bis ins Vorgebirge, aber nicht überall, stets heerdenweis. Um *Br.* bei *Oswitz, Bischwitz, Althof, Bischofswalde* u. m. Juni, Juli. ☉.

Stängel aufrecht, fast gablig-getheilt, 1—1½′ h. Kronenblt. blass-sitrongelb. Die Früchte sind viermal grösser als die der anderen Arten; bisweilen sind die Höcker und Stacheln derselben kleiner, oder verschwinden fast ganz (*γ.* inermis Koch Syn. bei uns noch nicht gefunden).

Batráchium De Cand. *Froschkraut, Haarkraut.* Fünf Kelchblt. Fünf Kronenblt. ohne Schuppe an der Honiggrube. Früchte querrunzlig stumpf. XIII, 7.

Kronen weiss. Wasserpflanzen.

B. aquatile. *Wasserfenchel. Ranunculus aquatilis.* L. Auctt. *R. aq.* a *α β γ δ* W. et Gr. Fl. sil. Die untergetauchten Blt. in viele borstliche Zipfel, die nach allen Richtungen abstehen, zertheilt; die schwimmenden gelappt oder zerspalten; Stängel stumpfkantig; Kronenblt. verkehrt-eifg.; Früchte hakerig.

Digitized by Google

In stehenden und fliessenden Wässern, Teichen, Lachen und Flüssen der Ebene und des Vorgebirges d. d. g. G., meist gesellschaftlich und zur Blüthezeit grosse Wasserstrecken weiss färbend. Mai, Juni. 2.

Stängel schwimmend, vielästig. Die schwimmenden Bltt. lederartig, glänzend, meist appig-gekerbt, aber auch tief-vielspaltig und bisweilen mit haarförmig-getheilten Zipfeln, woran man den Uebergang in die haarförmig-zertheilten Blätter, die unter Wasser stehen, erkennt. Aehnliches sieht man bei *Armoracia amphibia*, *Sium latifolium*, *Berula angustifolia*. Fruchtboden eifg. kuglig. Narbe aufsitzend. Fruchttragende Stiele bogig-niedersteigend. — Früher hielt ich die beiden folgenden für Abarten; nach genauerer Beobachtung scheinen sie mir nunmehr wirkliche Arten darzustellen.

B. fluitans. *Ranunc. fluitans.* Lamarck. *R. aquatilis c. peucedanifolius* W. et Gr. Fl. sil. Die untergetauchten Bltt. in viele borstliche Zipfel, welche sehr lang und parallel stehen, zertheilt; Stängel stielrund; Kronenbltt. verkehrt-eifg. a. Gr. keilfg. verschmälert; Früchte kahl.

In schnellfliessenden Gebirgsbächen, im Vorgebirge, zerstreut. Um *Schweidnitz, Wartha, Glaz, Neisse, Schreibendorf* bei *Landeshut. In der Schwarzbach bei Boberröhrsdorf* n. Nees v. E. *In dem Bober bei Bunzlau* n. Schneider. Um *Carlsbrunn, Ludwigsthal, Einsiedel u. Morau* nach RuM. Juni, Juli. 2.

Auch bei dieser Art kommen, aber seltner, schwimmende Bltt. mit ähnlicher Umbildung vor wie bei der vorigen. Kronen grösser. Stängel nach dem Strome des Wassers gestreckt, oft mehrere Fuss lang.

B. divaricatum. *Ranunc. divar.* Schranck. *Ran. aquatilis. b. rigidus* W. et Gr. sil. Sämmtliche Bltt. untergetaucht, in viele kurze borstliche Zipfel zertheilt, welche eine kreisförmige Scheibe bilden; Stängel stumpfkantig; Kronenbltt. verkehrt-eiförmig; Früchte hakerig.

In stehenden und schlammigen Gewässern, den Aussümpfungen der Ebenen-Flüsse und schwarzwasserigen Lachen; wahrscheinl. durch d. g. G. in der Ebene, doch zerstreut. Um *Br.* bei *Marienau, Hühnern, Treschen. Königshuld* bei *Oppeln.* Um *Herlitz, Lodnitz, Johannisfeld* nach RuM. Juni. Juli. 2.

Bltt. fast sitzend mit kurzen steifen Borstenzipfeln. Kronen kleiner als bei *B. aquatile.* Fruchtboden flachkuglig. Narbe mit kurzem Griffel. Stängel und Bltt. sind wie die *Chara*-Arten meist mit einem Kalküberzuge bedeckt und daher sehr zerbrechlich.

Ficaria Dillen. *Scharbock.* Kelch hinfällig, dreiblättrig. Kronenbl. gegen zehn, am Gr. mit einer Honiggrube ohne Schuppe. Früchte zusammengedrückt, stumpf, kahl. XIII, 7.

Wurzel bröcklig.

F. ranunculoides Mönch. *Ranunculus Ficaria* L. Koch Syn. In feuchtem lehmigem Waldboden; in Wäldern, Gehölzen, an Hecken, Grabenrändern, d. d. g. G. bis ins Vorgeb., sehr häufig, im ersten Frühling noch vor der Belaubung der Bäume. März, April. 2.

Stängel am Gr. gestreckt, dann anfsteigend, meist a. Gr. purpurroth, starkglänzend, saftig. Bltt. etwas saftig, fettglänzig, fast kreisrund herzfg. mit winkligem Rande.

Digitized by Google

Kronenbltt. 8-14 elliptisch, goldgelb, glänzend. Die Wurzel besteht aus einem Büschel verdickter keulenförmiger Fasern, welche, wenn sie von Regen und Wind umhergestreut werden, von Unkundigen für Getraidekörner gehalten werden, woraus die Fabel von Getraideregen und Himmelsgerste entstanden ist. Vgl. auch *Veronica hederifolia.* Die jungen Bltt. können als Sallat genossen werden. Bisweilen Brutknöllchen in den Blattwinkeln.

Myosúrus L. ***Mäuseschwanz.*** **Fünf Kelchblätter mit pfriemlichem Fortsatz am Gr. Fünf Kronenbltt. mit fädigem Nagel und röhriger Honiggrube an der Platte. Früchte dreikantig.** V, 6.

Einjährig mit linealischen Wurzelbltt. und verlängertem schwanzförmigem Fruchtboden. Kronenbltt. winzig.

M. minimus L.

Auf sandigem feuchten Grunde, Aeckern, Brachen, Sandplätzen, d. d. g. G. bis in das Vorgeb., zahlreich. Um *Br.* bei *Carlowitz, Oswitz, Bischwitz a. W., Lissa* u. m. April, Juni. ☉.

H. 1-4″. Treibt aus der Wurzel spatelfg. lineallsche Bltt und blattlose einblumige Stängel. Der Fruchtboden verlängert sich in einen walzig-kegelförmigen Schwanz bis zu 1½″ Länge. Kronenbltt. weiss-grünlich. Staubgef. fünf bis zwanzig.

2. ***Anemoneae. Blumen regelmässig. Die Kronenblt. ohne Honiggrube. Einsamige Nüsschen in mehreren Reihen.***

Adonis L. ***Adonis.*** **Fünf Kelchblt. Fünf oder mehrere Kronenblt. Früchte: einsamige ungeschwänzte Nüsschen.** XIII, 7.

Früchte in einer walzigen Aehre, eckig.

A. aestivalis L. ***Adonisröschen. A. aestivalis*** et ***A. autumnalis*** **Matt.En. Krock.sil. Kelch kahl. an die ausgebreiteten Kronenblt. angedrückt; Früchte zweizähnig, mit schwachgekrümmtem Schnabel.**

Auf Lehm- und Kalkboden unter der Saat und auf Brachen, in der Ebene hie und da, meist zahlreich. Um *Br.*, besonders südlich, bei *Oltaschin, Dirrjentsch, Koberwitz, Domanze.* Um *Ohlau, Beuthen a. O., Wohlau, Strehlen, Gnadenfrei, Oppeln, Katscher. Trop. u. Te.* Mai, Juni. ☉.

Stängel aufrecht, 1-1½′ h., einfach. Blt. fiedrig-vieltheilig mit lineallsch-haarförmigen Abschnitten. Kronenblt. 8-10, elliptisch, mennigroth oder strohgelb *(Grosstein b. Oppeln)* mit oder ohne schwarzen Fleck am Gr. Früchte fast prismatisch.

Anmkg. Vielleicht wird auch *A. flammea* Jacquin noch in unserem Gebiete gefunden. Auch *A. vernalis,* mit grossen gelben Blumen, soll nach Matt. und anderen in Schlesien wachsen; doch haben wir noch kein Exemplar gesehen.

Anemóne L. ***Anemone.*** **An der Stelle des Kelches eine dreiblätterige, mehr oder weniger blattartige von der Krone entfernte Hülle. Kronenblt. fünf oder mehrere. Früchte: einsamige, geschwänzte oder ungeschwänzte Nüsschen auf**

Digitized by Google

einem verdicktem halbkugligem oder kegelförmigem Fruchtboden. XIII, 7.

Indem sich die Krone auf einem besonderen Stiele erhebt, entfernt sie sich von dem Kelche und letzterer nimmt die Gestalt von Stängelblättern mehr oder weniger an Indem man nun diesen so verwandelten Kelch *Hülle* benennt, nennen andere dasjenige *Kelch* (calyx petaloideus), was wir *Krone* nennen. Der Stängel ist übrigens blattlos; einzelne vieltheilige Wurzelblt.; grosse bunte Blumen. — Zwei Arten sind nur dem Hochgeb. eigen. Sie enthalten einen narcotisch-scharfen Stoff.

a. Nüsschen geschwänzt; Hülle sitzend, handförmig-getheilt. *Pulsatilla* Willd.

A. vernalis L. *Waldtulpe.* Blätter drei- oder fünfzählig-gefiedert, Blättchen keilfg.-länglich, 2 — 3spaltig; Hülle fingerfg.-gespalten; Krone aufrecht oder überhängend, Kronenblt. sechs, gerade, länglich-elliptisch.

Auf sandigem und moosigem Boden in grossen Kieferwaldungen der Ebene, besd. auf dem rechten Oderufer, zerstreut, nicht sehr häufig. Bei *Birnbäumel* und *Deutschhammer. In Ob. S. um Malapane, Königshuld, Rosenberg. Um Bunzlau bei N. Tillendorf, Gr. Zeche* nach Schneider. Ausnahmsweise im Hochgebirge nahe an 4000′ im *Teufelsgärtchen* und *im Kessel im Gesenke.* April, Mai, im Geb. Juni, Juli. 2.

H. 2 - 5″. Blt. aus der schiefen Wurzel, entwickeln sich zugleich mit dem Blüthenschaft, zuletzt lederartig, sparsam behaart. Blüthenschaft blattlos, einblumig. Hülle starksilberfarben- oder rostgelb-zottig. Krone weiss, ausserhalb rosafarben bis ins violette, zottig 1 - 1½″ lang. Die Gestalt der Blätter veränderlich; aus dreispaltigen in dreizählige und in fünfzählig-gefiederte. Abänderung mit 3 grösseren und 3 kleineren Kronenblt., und mit strohgelben, auch mit ganz violetten Blumen.

A. patens L. Blätter gedreit; Blättchen: das mittlere 3- die seitlichen 2-theilig mit lineal-länglichen an der Spitze eingeschnitten-gezähnten Zipfeln; Blume frühzeitig: Krone aufrecht mit sechs abstehenden Blättern.

In moosigen und sandigen Kiefer- und Eichenwäldern der Ebene, meist in Gesellschaft der vorigen, aber seltner und sehr zerstreut. Bisher nur auf dem rechten Oderufer um *Birnbäumel* und *Deutschhammer, Malapane* und *Königshuld. Bei Kiowitz* und *Wolfsdorf* nach v. Mückusch. März, April. 2.

Schaft blattlos einblumig, 3-8″ hoch, entwickelt sich früher als die Blätter. Sonst Wuchs und Gestalt der vorigen. Hülle schmutzig-violett oder grün stark weisszottig. Kronenblt. violett, aussen weisszottig, 1-1½″ lang.

A. Pulsatilla L. *Kuhschelle, Küchenschelle.* Blätter fiederschnittig-vieltheilig, mit linealischen spitzen Abschnitten; Krone glockenförmig, etwas nickend, aus sechs geraden abstehenden Blättern.

In sandigen Kieferwäldern. Bisher nur einmal und sehr sparsam bei *Birnbäumel* gefunden. Nach Kotschy *am Zor und Ostry bei Teschen.* April. 2.

Digitized by Google

Gleicht in der Blü. der folgenden, in der Blume der vorigen, doch kleiner. Schaft ½ - 1′ h., einblumig. — Das Kraut zerrieben reizt die Augen. Diese Art ist officinell als *Herba Pulsatillae*, und gehört zu den narcotisch-scharfen Pflanzen.

A. pratensis L. *Schwarze Küchenschelle.* Blätter dreifach-fiederspaltig, mit linealischen Abschnitten; Krone glockenförmig, überhängend; Kronenblätter sechs, aufrecht, mit umgeschlagener Spitze.

Auf Sandboden, auf Kiefer- und Birken-Hügeln, in hohen Haiden der Ebene zerstreut, nicht zahlreich. *Um Br. bei Schwoitsch, Lilienthal, Althof, Lissa, Bunkey bei Sibyllenort. Deutschhammer. Um Oppeln bei Königshuld, Malapane* u. m. *Tul b. Ustron.* April, Mai. ♃.

Schaft ½ - 1½′ h. Hüllblätter fast fiederig-zerschnitten. Krone dunkelviolett, aussen weiss-zottig ½ - 1½″ lang, bisweilen scharlachroth.

b. Nüsschen geschwänzt; Hüllblätter gestielt, den Wurzelblättern ähnlich.

A. alpina L. *Teufelsbart.* Blätter gedreit, Blättchen doppelt-zusammengesetzt mit eingeschnittenen Abschnitten; drei kurzgestielte Hüllblätter von gleicher Gestalt; sechs söhlig-abstehende Kronenblätter.

Auf den Kämmen, an den Lehnen und Koppen des Riesengebirges um 4000′ z. B. *an der Koppe, dem hohen Rade, den Silberrändern, am kleinen Teiche, im Riesengrunde.* Auch auf der *Babia Gora.* Am *Hockschar* (?) nach v. Mückusch. Mai, Juli und Sept., Oct. oft zum zweitenmal. ♃.

Schaft ½ - 1′ h., einblumig. Die Abschnitte der Blätter breiter und schmäler. Kronenblätt. weiss oder schmutzig-weiss. Nüsschen mit graubehaarter Verlängerung des Griffels, woher der Name Teufelsbart; bei einer seltenen Abänderung sind die Haare sehr kurz, am kl. Teiche v. Letzner gefunden. Hierher: A. *apiifolia* Krock. sil.

c. Nüsschen ungeschwänzt; Hülle sitzend fingerförmig-getheilt.

A. narcissiflora L. *Berghähnlein.* Blätter handförmig-fünftheilig, mit dreispaltigen und eingeschnittenen Zipfeln; Blüthen in einem Schirm.

Auf den grasreichen Lehnen und Abhängen des Hochgebirges, um 4000′ zahlreich. *Im Rieseng. in den Schneegruben, am kl. Teiche, Aupengrunde, Teufelsgärtchen, Kesselkoppe, Krkonos. Im Gesenke am Petersteine, im Kessel und an d. Brändelhaide. Babia Gora.* Mai, Juni. ♃.

Schaft vielblumig, sehr selten einblumig, 1 - 2′ h., zottig. Kronen weiss.

d. Nüsschen ungeschwänzt; Hüllblätter gestielt, den Wurzelblätt. ähnlich.

A. sylvestris L. Wurzelblätter 3-, 5-theilig; Blättchen dreitheilig mit 3-, 5-zähnigen Zipfeln; Schaft einblumig; Kronenblätt. 6 - 9 ausserhalb wollig; Früchte filzig mit kurzem kahlem Griffel.

In lichten Wäldern auf kalkhaltigem Boden. *Zwischen Tarnau u. Grosstein bei Oppeln* von Fincke gef. Nach v. Albertini *auf dem langen Berge bei Habendorf bei Reichenbach.* Juni. ♃.

Digitized by Google

Schaft wollig, 1′ h. Blumenstiel verlängert, fast aufrecht, unten wollig, oben seidenhaarig. Kronenbltt. weiss ½″ lang. Bltt. u. Hüllblt. weichhaarig.

A. nemorosa L. *Weisse Osterblume.* Wurzelblt. meist fehlend; Hüllblt. auf einem halb so langen Stiele, gedreit, mit dreispaltigen, eingeschnitten-gesägten, spitzigen Blättchen; Kronenblt. beiderseits kahl, weiss oder rosafarben.

Auf lockerem Waldboden, in Hainen und Gebüschen, Wäldern, auf Waldwiesen, durch das ganze Gebiet in der Ebene und dem Vorgebirge in grosser Menge und heerdenweise. März, Mai. 2.

Wurzelstock söhlig, hellbraun, von der Dicke einer Rabenfeder, a. d. Spitze knospend. Blt. schwach behaart. Schaft einblumig ½ - 1′ h. Kronenblt. 6 - 9 oft von aussen, selten von innen rosapurpurf. überlaufen. Seltene Missbildung: Kronenblt. die an der Spitze blattartig, d. h. grün und geschlitzt werden.

A. ranunculoides L. *Gelbe Osterblume.* Wurzelblt. meist fehlend; Hüllblt. auf einem viel kürzeren Stiele, gedreit, mit tief dreispaltigen, stumpflichen Blättchen; Kronenblt. ausserhalb weichhaarig, goldgelb.

In feuchten Laubwäldern besd. des Vorgebirges nicht selten. *Um Br. bei Schwoitsch, Kapsdorf, Lissa, Arnoldsmühle, Skarsine, Totschen. Um Oppeln. Am Gröditzberge. Zobtenberg. Charlottenbrunn, Wartha, Eulengeb. u. m. Trop. Tul bei Ustron.* April, Mai, später als die vorige.

Der vorigen durchaus ähnlich. Meist 2- auch 3-blumig.

Hepatica Dillen. *Leberblume.* Kelch dreiblättrig, von der Krone durch einen sehr kurzen Stiel getrennt. Krone 6- bis 9-blättrig. Früchte: einsamige ungeschwänzte Nüsschen auf zelligem Fruchtboden. XIII, 7.

H. triloba Chaix. *Edle Leberblume. Anemone Hepatica L.* Blätter herzförmig, dreilappig, ganzrandig.

In Laubwäldern, an schattigen Hügelwänden und belaubten Lehnen in der Hügelgegend der Ebene und durch das ganze Vorgebirge. Zahlreich und gesellschaftlich. *Um Br. bei Arnoldsmühl und Lissa. Trebnizer Berge. Süsswinkel. Um Bunzlau bei Grödiz, Eichberg. Ohlau. Oppeln. Trop. u. Te.* März, April. 2.

Aus büschelfaseriger Wurzel entspriessen mehrere 2 - 3″ lange zottige, einblumige, blattlose Blumenstiele, und später gestielte, lederartige, dunkelgrüne, unterseits oft röthliche Blätter. Kelchblt. grün eifg. Kronenblt. himmelblau; in Gärten rosenroth und mit gefüllten Blumen. War ehedem officinell.

Thalictrum L. *Wiesenraute.* Vier bis fünf blumenblattartige Kelchblätter. Krone fehlt. Frucht: einsamige Nüsschen auf scheibenförmigem Stielpolster. XIII, 7.

Zahlreiche kleine Blumen mit beweglichen Staubgef. und langen Staubbeuteln Blt. zusammengesetzt mit und ohne Stützblättchen, kahl. — Die Arten sind schwer zu

Digitized by Google

unterscheiden, und werden von manchen Autoren zu sehr vervielfältigt. Man beachte die Wurzeln, die reifen Früchte und die Blüthezeit.

T. aquilegifolium L. Eirunde Stützblättchen am Grunde der Blattstiele; Nüsschen 3-kantig, geflügelt.

In Hainen, Wäldern, auf Waldwiesen und an fruchtbaren Berglehnen, besd. auf etwas feuchtem Grunde, in der Hügelgegend der Ebene, im Vorgebirge und bis auf das Hochgebirge. *Um Br. bei Mahlen, Tarnast und Riemberg. Rosenberg bei Wachowitz. Charlottenbrunn, Fürstenstein, Sonnenkoppe. Bober u. Zacken bei Hbg. Im Rieseng. Hohe Mense. Schneeberg. Im Gesenke im Kessel etc. Czantory u. Rowinka b. Ustron.* Mai, Juni, im Geb. Juli. 2.

Wurzel abgebissen faserig. Stängel 1 - 4′ h., aufrecht mit doldentraubiger Rispe. Blt. doppelt gedreit; Blättchen mit 3 - 7 Kerbzähnen, zart und weich. Kelchblätter meist violett. — Blt. schmecken süss. Neuerlich officinell.

T. minus L. *T. minus* 1, 3 *et* 4 W. et Gr. sil. Wurzel treibt kriechende Ausläufer; Blattstiele ohne Stützblättchen; Blättchen verkehrt-, ei- oder keilförmig, 3 - 7zähnig; Rispenäste gespreitzt und bogig.

β. hellgrün, mit sehr breiten rundlichen stumpfkerbzähnigen Blättchen und grösseren Früchten. *T. min. β. elatum* Wimm. Fl. v. Schles.

In Grasgärten, an grasigen Ackerrändern, auf Aeckern unter der Saat und auf Rainen, an Dorfzäunen, auf buschigen Hügeln, d. d. g. G. in der Ebene u. d. Vorgebirge, sparsam und zerstreut. *Um Br. bei Leuthen, Skarsine, Heydewilxen, Koberwitz. Wohlau. Looswitz bei Bunzlau* nach Schneider. *Grosstein bei Oppeln. Rosenberg. Br. Berg bei Striegau. Geiersberg. β. bei Lissa, Leuthen, u. Pollenschine.* Mai, Juni. 2.

Stäng. u. Blüthenäste oft sehr bogig, häufig schmutzigroth, bisw. mit grauem Reif, 1½ - 3′ hoch. Blt. dreifach-gefiedert. Blättchen in der Breite und Gestalt der Zähne veränderlich, unterseits blässer bis ins Graugrüne. Früchte 1‴ lang bei *β.* bis 1½‴.

T. collinum *Wallroth. T. minus* 2 W. et Gr. sil. Wurzel faserig ohne Ausläufer; Blattstiele an den untern Knoten mit kleinen häutigen Stützblättchen; Blättchen keilfg. 3 - 5zähnig; Rispe gleichmässig mit abstehenden Aesten.

An buschigen Dämmen. Bisher mit Sicherheit nur um *Br. bei Carlowitz*, sparsam. Juni etwa um 10 Tage später als die vorige. 2.

Stäng. meist gerade, gefurcht, 1½ - 3′. Blättchen unterseits graugrün. Früchte 2 - 3‴ lang. Sieht der vorigen Art sehr ähnlich.

T. flavum L. Stängel gefurcht; Blättchen der untern Blt. verkehrt-ei-keilförmig, der oberen linealisch; Blattstiele an den unteren Knoten mit kleinen häutigen Stützblättchen; Wurzel kriechend.

Auf feuchten Wiesen. Bisher nur um *Krittern und Hartlieb bei Br.* Nach Schneider auch bei *Tillendorf und Rothlach um Bunzlau*, u. nach v. Mücknusch um *Gilschwitz b. Troppau.* Juni, Juli. 2.

Wurzel innen gelb. Stängel 2 - 3′ h. steif aufrecht, mit einer dichten doldentraubigen Rispe. Blt. dicklich, gelblich-grün, matt, mit breiteren Abschnitten als die

Digitized by Google

folgende Art. Die Blüthenrispe ist bei dieser und der folgenden Art durchaus gelblich und die Blüthen an den Spitzen der Aeste gedrängt.

T. angustifolium L. Stängel gefurcht; Blättchen länglich-keilförmig oder linealisch, glänzend; Blattstiele ohne Stützblättchen; Wurzel faserig.

In feuchtem Gebüsch, an buschigen Gräben, zwischen Gesträuch an den Ufern der Flüsse und Teiche, besd. in den Weidensträuchern an der Oder, häufig doch stets vereinzelt; in der Ebene, seltner im Vorgeb. Um *Br.* bei *Marienau*, *Treschen*, *Oswitz* u. m. Um *Ohlau*, *Wohlau*, *Bunzlau*, *Hirschberg*, *Oppeln*, *Troppau u. Teschen.* Juni, Juli. 4.

Wurzel innen gelb. Stäng. 2 - 5′ h., aufrecht, oft bogig, mit grosser gedrängter doldentraubiger Rispe. Bltt. grösser als an d. vorigen, aber mit schmäleren Abschnitten, oberseits glänzend. Die Breite der Blattabschnitte ist sehr veränderlich von 1 - 3‴; die obersten bisweilen fadenförmig; je breiter desto stärker glänzend; die Unterseite matt und blass. — Die Wurzeln der beiden letzten Arten sind bitter, abführend und enthalten einen gelben Farbestoff.

3. *Helleboreae.* *Blumen meist unregelmässig. Mehrsamige Schlauch- oder Kapsel-Früchte in einem Kreise.*

Caltha L. *Schmirgel, Schmalzblume.* Fünf gefärbte gleichförmige Kelchblätter. Krone fehlt. Fünf bis zehn Kapseln. XIII, 7.

C. palustris L. *Sumpfschmirgel. Dotterblume.* Blätter herz-nierenfg., gekerbt.

Auf Sumpfboden, nassen und sumpfigen Wiesen u. Wäldern, Brüchen, an Teichrändern d. d. g. G. gemein und meist heerdenweis, so dass Strecken davon gelb erscheinen. April, Mai, auch im Sept. zum zweitenmale. 4.

Wurzel büschelfaserig. Stäng. meist aufsteigend, röhrig und saftig, kahl wie d. g. Pfl., a. Gr. oft purpurfarben. Bltt. gestielt; der Stiel der Stängelbltt. kürzer a. Gr. mit zwei rundlichen braunhäutigen Stützblättchen. Grosse goldgelbe Blumen. — Ist eine der ersten Frühlingsblumen. Wird nicht vom Vieh berührt. Die Blumenknospen können ein Surrogat der Kapern abgeben.

Tróllius L. *Trollblume. Kugelranunkel.* Fünf und mehrere gefärbte gleichförmige Kelchblätter. Kronenblätter kleiner mit einem Nagel und linealischer Platte, die am Gr. eine Honiggrube hat. Viele Kapseln. XIII, 7.

Blume kugelförmig, einzeln, gelb.

T. europaeus L. *Tr. eu.* und *asiaticus* Krock. sil. Stängel aufrecht, einblumig; Bltt. fünftheilig mit rautenförmigen dreispaltigen und tiefgesägten Zipfeln.

Auf moosigen Wiesen, Wald- und Gebirgswiesen, vorzüglich im Vor- und bis auf das Hochgebirge. *Um Br. bei Lissa, Riemberg,*

Digitized by Google

Bruschewitz, Ohlau, Wohlau, Oppeln, Leobschütz. Geiersberg. Charlottenbrunn, Salzbrunn, Giesmannsdorf, Rohnstock. Riesengebirge: Kesselkoppe, Iserwiese, Riesengrund. Am Peterssteine im Gesenke. Wiesen an der gr. Czantory bei Ob. Lischna. Mai, Juni, auch im Herbst zum zweitenmale. 4.

Wurzel büschelfaserig, schwarzbraun. Stängel 1 - 2′ h., mit wenigen Blt., kahl w. d. g. Pfl. Kelchblt. hellgelb, kugelförmig-zusammengeneigt. Kronenblt., die auch Honiggefässe heissen, kleiner, goldgelb. Früchte zusammengedrückt. Eine beliebte Zierpflanze.

Helléborus L. *Niesewurz.* Fünf dauernde lederartige gefärbte Kelchblätter. Kronenblt. kleiner mit Nagel und röhriger zweilippiger Platte. XIII, 7.

Winterblumen. Blätter lederartig, fussförmig.

? H. niger L. *Schwarze Niesewurz.* Blätter nur aus der Wurzel, fussförmig; Schaft 1 - 2 blumig mit 2 - 3 eiförmigen Deckblättchen.

In Bergwäldern. Von dieser Art weiss ich mit Sicherheit keinen schlesischen Standort anzugeben; denn die von v. Mückusch herrührende Notiz, dass sie im Gesenke wachse, ist mir zweifelhaft. Blüht in unseren Gärten nach der Beschaffenheit der Witterung. Novbr., Decbr. oder Febr., März. 4.

Wurzelstock vielköpfig, innen weiss mit brauner Oberhaut, walzig mit ringförmigen Absätzen und langen starken Fasern. Stängel ½ - 1′ lang, aus einer häutigen Scheide. Blattzipfel 5, 7, 9 länglich-elliptisch, über der Mitte gezähnt. Kelchblt. weiss, dann aussen rosa-überlaufen, 1″ lang. Kronenblt. gelblich-grün. Griffel gebogen. Kapseln lederartig, 2 - 3. — Die Wurzel ist ein scharfes drastisches Mittel, in grossen Gaben als Gift wirkend, schon bei den Alten, welche *Hell. orientalis* Lamarck angewandt haben sollen, ein berühmtes Arzneimittel, das neuerlich wenig in Anwendung kommt. Erregt Entzündung der Darmhaut, Erbrechen u. a. w. Verfälscht durch Actaea spicata und Adonis vernalis.

? H. viridis L. *Grüne N.* Blätter fussförmig; 2 - 4 blumig mit getheilten Blättern am Grunde der Blüthenäste.

In Wäldern. Nach v. Mückusch bei *Geppersdorf* und *Palhanetz* bei *Jägerndorff.* Im *Stadtwalde* bei *Leobschütz* nach Schramm. Um *Hirschberg* in der *Flachseifner* Ebene, am *Molkenbache* hinter dem *Spitzberge* nach Nees. v. E. März, April. 4. Auch von dieser Art, die bisweilen in Grasgärten angetroffen wird, habe ich noch kein wildgewachsenes Exemplar aus Schlesien gesehen.

Stängel oft gabelspaltig. Blattzipfel länglich-lanzettlich, am Gr. ungleich gesägt. Kelchblt. grün. Griffel aufrecht. Hat dieselben, aber etwas schwächere, Kräfte als die vorige.

Isopyrum L. *Doltokke, Tolldokke.* Fünf gefärbte abfällige Kelchblt. Kronenblt. kleiner mit kurzem Nagel und zweilippiger Platte. Kapseln zusammengedrückt. XIII, 7.

Digitized by Google

I. thalictroides L. Wurzel kriechend, treibt in Absätzen dichte Faserbüschel; Kapseln 2 - 3.

Auf lockerem Waldboden, in lichten Gehölzen, waldigen Hügellehnen und an Thalwänden, in der Hügelgegend der Ebene und dem Vorgebirge, zerstreut. Um *Br.* bei *Arnoldsmühl, Lissa, Kapsdorf.* In den *Trebnitzer Bergen* bei *Skarsine, Totschen. Ohlau. Oppeln. Suckowitz* und *Leisnitz. Leobschütz. Troppauer Park. Tul, Machova u. Mönchhof* bei *Ustron.* März, April. 4.

Stets ein Stängel, oft ohne Wurzelblatt, ½ - 1′ h. kahl wie die ganze Pflanze, a. Gr. mit zarten weissen rundlichen Scheiden umgeben, oben beblättert und in 3 - 5 einblumige Blumenstiele getheilt. Blt. zart, gedreit; Blättchen gedreit oder dreitheilig, mit buchtig-gekerbten Zipfeln. Stengelblätt. auf kurzem Stiel, der am Gr. weisshäutige Stützblättchen hat. Kelch- und Kronenblt. weiss.

Nigella L. *Schwarzkümmel.* Fünf gefärbte Kelchblt. Fünf kleinere Kronenblt. mit einem Nagel und zweilippiger Platte, die am Gr. eine von einer Schuppe bedeckte Honiggrube führt. Fünf oder mehrere theilweise verwachsene walzige Kapseln. XIII, 7.

N. arvensis L. *Wilder S.* Staubbeutel mit einer Granne; Kapseln zur Hälfte verwachsen; Samen feingekörnt.

Auf Thon- und Kalkboden, auf Aeckern und Brachen, hie und da in der Ebene. Um *Br.* bei *Sackerau* und *Bunckey. Ottag* bei *Ohlau. Wohlau. Oppeln, Rosenberg, Xyrowa. Herlitz. Nierodzin* b. *Te.* Juli, Sept. ☉.

Stängel ½′ h., einfach oder von unten in aufsteigend-gespreizte Aeste verloren. Blt. federig-vielspaltig mit borstlich-linealischen Abschnitten. Kelchblt. mit langem Nagel und rundlicher Platte, vorn mit einer Stachelspitze, weiss-bläulich, unterseits grüngeadert. Kronenblt. scheckig. Samen schwarz, dreikantig, von scharfem Geschmack, wie die folgende.

* N. sativa L. Staubbeutel ohne Granne; Kapseln bis oben verwachsen; Samen quergerunzelt.

Wird angebaut und findet sich hie und da durch verstreuten Samen verbreitet. Juni, Juli. 4.

Stängel 1 - 2′ h., behaart, aufrecht. Kelchblt. bläulich-milchweiss. Die Samen schmecken scharf-stechend und werden bisweilen als Gewürz benutzt.

Anmerk. N. *damascena* mit blass himmelblauen Blumen, die von einer feinblättrigen fast gitterartigen Hülle umgeben sind, unter dem Namen *Jungfer im Grünen* eine bekannte Zierpflanze, findet man hie und da ausserhalb der Gärten.

Aquilegia L. *Ackelei.* Fünf gefärbte Kelchblätter. Fünf trichterförmige, nach unten in einen hohlen Sporn verlängerte Kronenblt. zwischen den Kelchblt. Fünf walzige unverwachsene Kapseln. XIII, 5.

A. vulgaris L. *Glockenblumen.* Die Spornen an der Spitze nach innen hakig; Blt. doppelt-dreizählig.

Digitized by Google

In Wäldern und Waldwiesen der Ebene und des Vorgebirges, hie und da, aber zerstreut und nicht sehr häufig. *Um Br. bei Wirrwitz, Sibyllenort, Süsswinkel, Hasenau. Hartmannsdorf bei Bunzlau. Grosstein bei Oppeln. Gleiwitz. Rosenberg. Geiersberg. Um Kynau und Charlottenbrunn. Zeiskenberg. Cudowa. Am Kynast und bei Schreibershau. Spachendorf, Zossen, Jägerndorf bei Trop. und um Teschen.* Mai, Juni. ♃.

Knotiger Wurzelstock. Stängel aufrecht, oben ästig, 1 - 3′ h., weichhaarig. Wurzelblt. langgestielt; Blättchen dreilappig gekerbt, mit weichhaarigen Adern. Blumen violett-blau, selten fleischroth oder weiss. Wird in Gärten als Zierpflanze gehalten, in mannichfaltigen Spielarten, die durch Metamorphose der Kelch- und Kronenblätter und Farbenwechsel entstehen.

Delphínium L. *Rittersporn.* Fünf gefärbte Kelchblt.; das obere gespornt. Kronenblt. entweder vier, wovon die beiden oberen gespornt und damit in den Kelchsporn eingesenkt sind, oder in ein einziges gesporntes Blatt verwachsen. Eine bis fünf walzige unverwachsene Kapseln. XIII, 3.

D. Consolida L. *Acker-R.* Krone einblättrig; Blätter dreizählig-vieltheilig mit linealischen Abschnitten; Kapseln einzeln.

Unter der Saat und auf Brachen in der Ebene und dem Vorgeb. d. d. g. G. häufig. Sommer. ☉.

Stängel 1 - 2′ h., oben ästig. Blüthen in armblüthigen Trauben, azurblau. Die Blumen dienen den Conditoren zum Färben des Zuckers.

D. elatum L. *Hoher R.* Krone vierblättrig; die beiden unteren Kronenblt. härtig; Blt. handförmig-5-spaltig mit länglichen dreispaltigen Zipfeln; Kapseln zu drei.

In den Gründen und an den pflanzenreichen und waldigen Lehnen des Hochgebirges bis in die Region des Vorgebirges herabsteigend. *Im Riesengebirge selten, im Elbgrunde bei Agnetendorf, Krummhübel, an der Kesselkoppe. In der Gr. Glatz am Schneeberge, im Wölfelsgrunde, bei Reinerz. Im Gesenke sehr häufig am Altwater, im Kessel, und bis Karlsbrunn herab.* Juni, Juli. ♃.

Höhe 3 - 5′, bald kahl bald feinhaarig, auch graublau bereift, mit einfachem und traubig-ästigem Blüthenstand. Blt. herzfg., gestielt, die oberen sitzend. Blumen azurblau, auch heller und weiss-gescheckt mit runzlichem, schmalen oder verdickten, geraden oder gekrümmten Sporn.

Acónitum. *Eisenhut, Sturmhut.* Fünf gefärbte Kelchblt., das obere helmförmig-gewölbt. Fünf Kronenblt., die beiden oberen kappenförmig unter dem Helm versteckt. Drei oder fünf walzige unverwachsene Kapseln. XIII, 3.

A. Napellus L. *A. pyramidale* W. et Gr. Fl. sil. *A. variabile* Wimm. Fl. v. Schles. Die Honiggefässe auf einem bogigen Nagel wagerecht, nickend, der Sporn etwas zurückgekrümmt; die jüngeren Früchte auseinanderstehend; Samen scharf-dreikantig mit stumpfen Runzelfalten auf dem Rücken.

Digitized by Google

In den Wäldern und Gründen und an den pflanzenreichen Lehnen des Hochgebirges. *Im Riesengeb. sehr verbreitet in den Schneegruben, um die Teiche, Riesengrund; an der Kesselkoppe, Elbwiese und Elbfall u. s. w. In der Gr. Glatz um Reinerz und Cudowa an der h. Mense u. dem Schneeberge. Im Gesenke sehr häufig. In den Schluchten d. Baranio bei Teschen an den Quellbächen der Weichsel.* Juli, Aug. 2.

Wurzel zwei rübenfg. Knollen. Stängel 2 - 3′ h., meist gerade, aufrecht, einfach, oben in eine einfache oder mit kleinen Nebentrauben versehene dichte lange Blüthentraube endigend, und daselbst kahl oder weichhaarig. Bltt. kurzgestielt, dreitheilig, der mittlere Zipfel dreitheilig mit gespaltenen Abschnitten, die seitlichen ungleich dreitheilig, fast fussförmig; die Abschnitte sind bald schmäler und von einander entfernt, bald breiter und einander genähert. Nach oben gehen sie in dreispaltige und ungetheilte lineal-ische, die Blüthen begleitende Deckblätter über. Blumenstiele mehr oder weniger abstehend. Kelche hellblau oder meist satt violettblau. Der Helm fast halbkugelig in einen sehr kurzen oder gar keinen Schnabel auslaufend, mit söhlig-geradlinigem oder schief aufsteigendem Unterrand. Die kappenförmigen Kronenblt. sind oben abgerundet oder endigen in einen vorgekrümmten Kopf. Die drei unteren Kronenblt. sehr klein lineal-isch, oft mangelnd. Die Blumen sind in der Wildniss sehr zur Verkrüppelung geneigt. — Die Pflanze ist sonach in manchen unwesentlichen Dingen veränderlich, jedoch der Hauptsache nach sehr beständig, und man bedarf heutiges Tages keiner Apologie mehr, wenn man die vielen aufgestellten Arten unter dem alten probehaltigen *A. Napellus* vereinigt.

A. Stoerkianum. Reichenbach. *A. Cammarum* Wimm. Fl. v. Schles. Die Honiggefässe auf einem oberwärts bogigen Nagel schief-geneigt; der Sporn hakenförmig; die jüngeren Früchte nach innen zusammenneigend; die Samen scharfdreikantig, mit scharfen Runzelfalten auf dem Rücken.

An denselben Orten wie die vorige, aber sehr selten. Ich habe diese Art nie selbst gesammelt; Günther besass sie von Kaiser *aus dem Riesengrunde*, Schramm *aus dem Gesenke bei Carlsbrunn* und Beinert *bei Charlottenbrunn* (ob hier wild?). Diese Art wird dagegen gewöhnlich in den Gärten gefunden. Juli, Aug. 2.

Gleicht der vorigen sehr; der Helm ist etwas höher und die Blattabschnitte etwas breiter. Auch oft mit blau und weiss gescheckten Blumen. — Alle *Aconitum*-Arten sind giftig. An der vorliegenden machte Stoerk seine berühmten Versuche. Man gebraucht besonders ein Extract aus den Blättern in der Arzneikunde; die Wurzel wirkt noch stärker. Es gehört zu den scharf-narcotischen Mitteln.

A. variegatum L. Die Honiggefässe aufrecht oder schief-geneigt, der Sporn hakenfg.; die jüngeren Früchte parallel; die Samen scharfdreikantig quergefaltet; die Falten auf dem Rücken flügelig-häutig wellig.

α. gracile. Stängel bogig, schwach; Blüthenstand locker; Helm kegelfg. mit kurzem Schnabel.

β. macranthum. Stängel steif, aufrecht; Blüthenstand gedrängt; Helm weit-glockig, fast überall gleich breit mit sehr kurzem Schnabel.

γ. nasutum. Helm kegelfg. mit vorgezogenem niedergebogenem Schnabel.

δ. aduncum. Helm kegelfg., vorn über dem Schnabel ausgeschweift, mit vorgezogenem aufsteigendem Schnabel.

Digitized by Google

In Wäldern, auf Waldwiesen zwischen Gebüsch, in Gebirgsthälern und Schluchten. Nur selten in der Ebene, z. B. β. *im Walde bei Lissa* und *bei Ohlau*. Häufiger im Vorgebirge: *um Silsterwitz, Charlottenbrunn, am Hornschlosse, um Reinerz, Kupferberg, Hirschberg am Bober, um Bunzlau bei Sirckwitz, Würbenthal und Thomasdorf im Gesenke. Schneeberg. Hohe Mense. In den tieferen Gründen des Riesengebirges z. B. im Elbgrunde.* Juli, Aug. 2|.

Diese Art, welche früher gewöhnlich *A. Cammarum* hiess, wie auch in den schlesischen Centurien, ist durch den höheren Helm, dessen Wölbung die Honiggefässe nicht erreichen, und die breiteren Blattabschnitte kenntlich. Man findet sie, besonders in Gärten, oft mit weiss und blau gescheckten Blumen, und dann in der unter ♂ angegebenen Form; darauf bezieht sich eigentlich der Linnéische Name. Die Gestalt des Helms ist besonders sehr veränderlich.

A. Lycoctonum L. *Gelber E. A. Vulparia* Reichb. W. et Gr. Fl. sil. Die Honiggefässe aufrecht; der Sporn fädlich, kreisförmig zurückgerollt; die Samen stumpf-dreikantig mit scharfem Kiel, auf allen Seiten runzel-faltig.

An waldigen, etwas feuchten Gebirgslehnen. *Im Gesenke am Leiterberge und im Kessel*, ausserdem nach RuM *bei Kunau, Hillersdorf und Wiegstein.* Juli, Aug. 2|.

H. 2-4'. Dichte Blüthenähre, an deren Grunde 1-4 aufsteigende kleine Blüthenäste. Blt. handfg., 5-7theilig, mit keilfg.-länglichen Zipfeln. Kelch schwefelgelb.

Resedaceae De Cand.

Kelch dauernd 4-6theilig. Kronenblt. geschlitzt. Staubgef. über zehn, auf dem Fruchtboden. Fruchtknoten oben geöffnet, einfächerig, mit fadenförmigen wandständigen, fest verwachsenen Samenhaltern zwischen den Klappen.

Reseda L. ***Resede.*** **10-24 Staubgefässe. Drei bis sechs Griffel. Frucht becherförmig.** XI, 3.

R. lutea L. ***Gelbe R. Wau.*.** **Blätter am Stängel doppelt-fiederspaltig; Kelch 6theilig.**

An Weg- und Landstrassenrändern, auf steinigen Plätzen. Bei uns nur hin und wieder vereinzelt gefunden, dagegen im benachbarten Böhmen häufig. Bei *Rengersdorf in der Gr. Glaz, Mislowitz und Grosstein b. Oppeln* (Grabowski). Juli. ☉.

R. luteola L. ***Wau.*** **Blätter lanzettlich, am Grunde mit einem Zahn; Kelche 4theilig.**

An Wegen einigemal *um Br. in der Schweidnitzer Vorstadt und bei Hundsfeld* von Krause, bei *Bunzlau* von Schneider gefunden; vermuthlich durch Zufall ausgesät und verwildernd. Juli, Aug. ☉.

Digitized by Google

Polygaleae Juss.

Kelch fünfblättrig; die beiden inneren Blt. grösser und gefärbt. Kronenblätter unregelmässig, unter einander oder mit der Staubfadenröhre verwachsen. Die Staubfäden verwachsen. Acht einfächerige in ein Loch sich öffnende Staubbeutel. Kapsel zweifächerig, zweiklappig mit zwei hängenden Samen.

Niedrige am Grunde strauchartige Gewächse mit wechselständigen Blättern ohne Stützblätter, auf Wiesen.

Polygala L. *Kreuzblume.* Die beiden inneren Kelchblt. flügelförmig. Das untere Kronenbl. gekielt mit einem kammartiggetheilten Mittellappen. Kapsel zusammengedrückt. XVII, 2.

P. vulgaris L. *Natterblümchen, Tausendschön.* Wurzelblt. elliptisch; Blüthentraube endständig vielblumig; Deckblätter überragen nicht die Spitze der Traube vor dem Blühen; die Seitennerven der Kelchflügel ästig-geadert und oben durch Queradern verbunden.

Auf trocknen Wiesen und Triften, an grasreichen Dämmen und Rainen, in lichten Gehölzen und Haiden, an steinigen Hügeln, von der Ebene bis ins Hochgebirge. Durch das ganze Gebiet, gemein. Sommer und Herbst. 2.

* Stängel rasenförmig aus der spindeligen Wurzel, stets schief oder mit der unteren Hälfte niederliegend, ½' lang, mit linealisch-lanzettlichen oft einseitwendigen Blättern besetzt. Die Deckblattspitzen ragen kaum über die Spitze der Traube hervor. Kelchflügel und Krone azurblau, lichtblau, milchweiss, selten lila-purpurf. oder rosafarben. Die stehenbleibenden und die Kapsel umgebenden Kelchflügel verbleichen bei dieser und den folgenden Arten in das Grüne.

P. comosa *Schkuhr.* Wurzelbl. elliptisch; Blüthentrauben endständig vielblumig; Deckblätter überragen die Spitze der Aehre vor dem Blühen als ein kleiner Schopf; die Seitennerven der Kelchflügel ästig-geadert und oben durch Queradern verbunden.

Wie die vorige, oft in ihrer Gesellschaft, und fast eben so häufig. Blüht ein wenig früher als die vorige.

Ist der vorigen Art sehr ähnlich. Die Stängel meist nur am Grunde aufsteigend, dann aufrecht; daher bildet sie einen dichteren Busch. Kelchflügel und Kronen gleich häufig azurblau und hellpurpurroth, seltner weisslich. Die Breite der Flügel zur Zeit der Kapselreife, und die Farbe der Blüthen ist bei allen veränderlich.

P. amara L. *Bittere Kr.* Wurzelbl. verkehrt-eifg., rosettenförmig; Blüthentrauben endständig vielblumig; die Seitennerven der Kelchflügel ästig geadert und oben nicht durch Queradern verbunden.

Auf feuchten und sumpfigen, auch torfhaltigen Wiesen, von der tieferen Ebene bis an das Hochgebirge, wahrscheinlich durch das ganze Gebiet zerstreut und ziemlich selten. *Um Br. bei Koberwitz. Seifersdorf bei Ohlau. Gr. Tschirnau bei Guhrau. Gröditzberg u. Hosenitz b. Bunzlau* nach S ch. Häufig um *Oppeln bei Sakrau,*

Digitized by Google

Lenschin, Derschau. Um Troppau. Ustron bei Teschen. Auf der Iserwiese nach Tausch. Mai, Juli. 2l.

Kleiner als die vorigen mit dichteren und breiteren Blättern. Blumen kleiner, von dunkelblauer, häufig milchblauer und milchweisser Farbe. Nach der Tracht, der Grösse der Blumentheile und Gestalt der Kapseln hat man mehrere Schein-Arten unterschieden. — Diese Pflanze besitzt einen eigenthümlichen bitteren Extractivstoff, daher als tonisches Mittel als *Hb. Polygalae amarae* officinell.

Fumariaceae DC.

Zwei abfällige Kelchblätter. Krone unregelmässig; vier mehr oder weniger verbundene Kronenblätter, davon eins oder zwei gespornt; die beiden anderen seitlichen an der Spitze verbunden. Sechs Staubgefässe, je drei und drei unten verwachsen, ein Bündel hinter dem oberen, das andere hinter dem unteren Kronenblatt: die seitlichen Staubbeutel einfächerig. Fruchtknote einfächerig, mit zwei fädigen Samenhaltern an der oberen und unteren Wand. Frucht eine Schote oder ein Nüsschen. Samen mit fleischigem Eiweiss.

Kräuter mit wässerigem Saft. Vieltheilige Blätter. Söhlig-stehende Blumen.

Corydalis Dillen. *Hohlwurz.* Das obere Kronenblatt gespornt. Frucht: eine zusammengedrückte vielsamige Schote. XVII, 1.

Wurzel knollig. Waldpflanzen.

C. cava Schweigg. und Koerte. *Fum. bulbosa α.* Linn. Stängel zweiblättrig am Gr. ohne Schuppen. eine mehrblumige Aehre tragend; Deckbltt. ungetheilt; Sporn walzig an der Spitze gekrümmt.

In lichten Gehölzen, Hainen, Laubwäldern, besd. wo Haselnuss, Birke und Erle vermischt das Unterholz bilden, in der Hügelgegend der Ebene und dem Vorgebirge, verbreitet und heerdenweis. *Um Br. bei Wildschütz, Kapsdorf, Arnoldsmühl, Lissa. Um Ohlau, Wohlau, Oppeln. Im Vorgeb. am Zobten, um Charlottenbrunn, Fürstenstein, Wartha, Schreiberhau, Oberschmiedeberg, Czantory b. Ustron.* März, April. 2l.

Wurzelknollen hohl. Kraut kahl, schwach graugrün. Stäng. 1′ h., einfach; Wurzelbltt. fehlen oft. Bltt. doppelt-dreizählig, eingeschnitten mit stumpfen Zipfeln. Blumen schmutzig-purpurfarben oder gelblichweiss, letztere wohlriechend. — Enthält einen eigenthümlichen alkalischen Stoff.

C. fabacea Pers. *Fumaria bulbosa β.* Linn. Stängel zweispaltig-ästig, mit einer Schuppe unter der Theilung; armblüthige Blumenähren; Deckbltt. ungetheilt; Sporn kegelfg. gerade.

In lichten Gehölzen, an belaubten Dämmen und Hügellehnen, in der Hügelgegend der Ebene und im Vorgebirge. *Um Br. bei Lissa, Trebnitzer Hügel bei Magnitz, Skarsine, Totschen. Schosnitz bei Canth. Ohlau. Wohlau. Charlottenbrunn, Fürstenstein u. Freiburg,*

Digitized by Google

Rothlach u. Groeditz bei Bunzlau nach Schn. *Landskrone. Leobschütz. Am Bober bei Hirschberg* n. Nees v. E. *Am Teufelsgärtchen* nach Elsner. *Um Teschen* nach Kotschy. März, April. 2|.

Wurzelknollen dicht. Stäng. 4-5″ hoch, zweiblättrig; Wurzelblt. fehlen. Blüthen unrein purpurfarben kleiner als b. d. vorigen.

C. solida Smith. *C. Halleri* W. et Gr. Fl. sil. *Fumaria bulbosa γ* Linn. Stängel einfach mit einer Schuppe am Grunde; 6-8blumige Blumenähren; Deckblt. fingerförmig-getheilt; Sporn verdickt, fast gerade.

In Gehölzen. Bisher nur im *südöstlichen Schl. um Leobschütz, Wehowitz, Gr. Herlitz, Jägerndorf, Spachendorf und Ustron bei Teschen.* März, April. 2|.

Etwas grösser als die vorhergehende Art. Die Fruchtstiele sind so lang als die Kapsel, da sie bei der vorhergehenden kaum halb so lang sind.

Fumaria L. *Erdrauch.* Das obere Kronenblatt gespornt. Frucht: ein einsamiges kugeliges Nüsschen. XVII, 1.

Einjährig.

F. officinalis L. *Feldraute, Taubenkopf.* Kelchblt. dreimal kürzer als die Krone, breiter als der Blumenstiel; Nüsschen rundlich, eingedrückt; Blattzipfel linealisch-länglich.

Auf Acker- und Gartenland, an Ackerrändern, auf Gemüsäckern, in Dörfern an Hecken und Zäunen, nicht überall aber häufig, wahrscheinl. d. d. g. G. bis in das Vorgeb. Sommer u. Herbst. ☉.

Bald aufrecht, bald liegend, 1′ und höher. Blt. graugrün, bei allen Arten doppeltfiedrig-fiederspaltig, weitläufig und mit Abschnitten, die nach verschiedenen Richtungen liegen. Kronen rosenroth, a. d. S. purpurfarben, 2-3‴ lang. Die verlängerte Fruchtähre locker; Nüsschen wie Hirsekörner oben mit einer seichten Grube. — Ist schleimig-bitter und officinell.

F. Vaillantii Loiseleur. Kelchblt. winzig, schmäler als der Blumenstiel; Nüsschen kuglig, oben mit schwachem Eindruck und einer kleinen Spitze; Blattzipfel linealisch.

Wie die vorige, besd. auf Kalkboden. Zuerst von Grabowski *am Schmelzberge bei Cudowa*, dann *bei Oppeln* unter dem Getraide gefunden. *Um Br. bei Wirrwitz.* Vielleicht häufiger, doch verwechselt. Sommer. ☉.

Der vorigen, sehr ähnlich, meist kleiner und zarter, sehr graugrün. Blumen meist blässer, oft fleisch- und weisslich-roth.

F. capreolata L. Kelchblt. halb so lang als die Krone; Nüsschen kugelig; Blattzipfel länglich-eifg.; Stängel klimmend.

An Hecken. Bisher nur an Mauern und Gärten *in Warmbrunn*, zuerst von Krocker und Günther beobachtet. Sommer. ☉. Wahrscheinlich ist nicht nur diese, sondern auch die beiden vorigen Arten nicht ursprünglich einheimisch, sondern mit der Cultur eingewandert.

Höher als die vorigen. Die Blattstiele gehen oft in Ranken aus. Kronenblt. hellgelb, an d. Sp. schwarzroth. Fruchtstiele oft zurückgeschlagen.

Digitized by Google

Papaveraceae Juss.

Zwei abfällige Kelchbltt. Vier gleichförmige Kronenblätter. (Vier oder) Viele Staubgefässe meist in vier Büschel gesondert. Frucht eine Art Schote, einfächerig, mit zwei oder mehreren Klappen; zwei oder mehrere wandständige Samenhalter zwischen den Klappen, oder in Form unvollständiger Scheidewände tiefer in die Frucht hineinragend, selten in der Mitte verbunden. Samen mit geradem oder schwach gekrümmtem Keim, fleischigem Eiweiss und fettem Oel.

Kräuter mit wechselständigen gelappten oder vielschlitzigen Blättern und gefärbtem ätzendem oder narkotischem Safte.

Papáver L. *Mohn.* Die Frucht ist eine kapselförmige einfächerige Schote, welche unter der bleibenden Narbe in zahlreichen Oeffnungen als kurzen Klappen aufspringt, mit breiten tiefhineinragenden Samenhaltern. Narbe sitzend strahlig. XIII. 1.

Der Kelch fällt mit dem Aufklappen der Blume ab. Weisser Milchsaft

P. Argemone. *Keulen-M., Sand-M.* Staubfäden nach oben verbreitert; Schote keulenförmig borsthaarig.

Unter der Saat und auf Brachen, auf Sand- und Lehmboden d. d. g. G. in der Ebene und dem Vorgebirge häufig. Mai, Juli. ☉.

Stängel ½-1½′ h., einzeln einfach wenigblumig auf Sandboden, oder mehrere aufsteigende auf Lehmboden, beblättert mit abstehenden entfernten Borsten besetzt. Bltt. doppelt fiederspaltig mit lineal.-lanzettlichen Zipfeln. Kronenbltt. blass scharlach- oder mennigroth, verkehrt-eifg., am Gr. mit einem schwarzen Nagelfleck.

P. Rhoeas L. *Klapperrosen, Klatschrosen.* Staubfäden pfriemlich; die Lappen der Narbe decken einander theilweis; die Schote verkehrt-eifg., am Gr. zugerundet; Kronenbltt. ohne Nagel.

Unter der Saat, besd. unter Waizen, gemein. Mai, Juli. ☉.

Stäng. 1-3′ h., mit entfernten abstehenden Borsten besetzt. Bltt. fiederspaltig-eingeschnitten oder gesägt. Die Blumenstiele sind bald mit abstehenden, bald mit angedrückten Haaren bekleidet. Kronenbltt. fast kreisrund, scharlachroth, am Gr. mit schwarzem Fleck. Kapsel blau bereift. — Die Kronenbltt. haben reizmildernde Eigenschaften und sind daher ein Bestandtheil des Brustthees; auch bereitet man von ihnen einen Syrup und gebraucht sie zum Färben.

P. dubium L. Staubfäden pfriemlich; die Lappen der Narbe gesondert; Schote keulenförmig, nach d. Gr. hin verschmälert, kahl; die Kronenbltt. mit kurzem Nagel.

Auf sandigen Brachen und Sandplätzen. Bis jetzt nur selten in einzelnen Exempl. zuerst von Krocker! *bei Kl. Kletschkau,* dann um *Schwoitsch* und *Sakerau* von Krause gef. Nach Lehmann häufig um *Creuzburg.* Juni. ☉.

Digitized by Google

Stängel 1-3′ h., oben ästig, mit abstehenden Borsten besetzt. Die Blumenstiele mit angedrückten Borsten besetzt. Bltt. doppelt-fiederspaltig mit entfernt gezähnten Zipfeln. Kronenbltt. blass-scharlachroth oder gelblichweiss mit schwarzem Nagelfleck.

* **P. somniferum** L. *Garten-M.* Staubfäden nach oben verbreitert; Schote fast kugelig; Bltt. stängelumfassend unregelmässig eingeschnitten-gezähnt; Kronenbltt. ohne Nagel.

Stammt aus *Kleinasien* und wird bei uns angebaut. Juli, Aug. ☉.

Graugrün. Man baut zwei Varietäten, mit weissen, und mit lilarothen mit schwarzem Nagelfleck gezeichneten Kronenbltt. Bisweilen bleibt die Schote stets geschlossen. — Der durch Aufritzen der unreifen Schoten heraustretende Milchsaft giebt getrocknet das Opium, eines der wirksamsten Arzneimittel und Berauschungsmittel der Orientalen, welches in kleineren Gaben beruhigend und schlafmachend, in grösseren aber als ein narkotisches Gift wirkt.

Chelidónium **L.** *Schellkraut, Schellwurz.* Die Frucht ist eine lange zweiklappige Schote, deren Klappen sich von unten nach oben öffnen. Zwei in eine falsche Scheidewand vereinigte Samenhalter. XIII, 1.

Gelber Milchsaft.

Ch. majus L. Bltt. fiederspaltig mit rundlichen buchtig-gezähnten Zipfeln; Blumen schirmförmig gestellt.

An bebauten und unbebauten Plätzen, besonders in der Nähe der Städte und Dörfer, in Gärten, an Hecken, Zäunen, auf Dächern, sehr verbreitet und häufig. Mai, Aug. ☉.

Stängel 2-3′ h., aufrecht, mit zerstreuten Haaren, blaugrau bereift. Kelch gelblich. Kronenbltt. gelb. Bltt. weich, schnell verwelkend. — Bei dem Zerschneiden irgend eines Theiles strömt der orangegelbe Saft reichlich vor, dessen Bewegung im Inneren eigener Gefässe namentlich C. H. Schultz beschrieb. Der Saft ist scharf und ätzend, wird daher in der Medicin äusserlich und innerlich angewandt.

Cruciferae Jussieu.

Vier Kelchblätter. Vier Kronenblätter mit Nägeln. Sechs Staubgefässe: je ein Paar längere hinter den äusseren, und je ein kürzerer hinter den inneren Kelchblättern. Frucht eine zweiklappige zweifächerige Schote, mit zwei durch eine zarte Scheidewand verbundenen zwischen den Klappen stehenden Samenhaltern, oder eine Gliederschote, oder ein Nüsschen. Samen ohne Eiweiss mit gekrümmtem Keim.

Krautartig, selten Stauden oder niedrige Sträucher. Blätter wechselständig. Blumen endständig in Sträussen oder Trauben. — Alle enthalten eine flüchtige Schärfe die bald in den Samen, bald in der Wurzel mehr hervortritt, und als Reiz auf die Haut und Verdauungswerkzeuge angewandt wird; daher mehrere als Gewürz und Gemüse angebaut werden. Einige sind weit verbreitet; manche lieben die Nähe menschlicher Wohnungen; einige nur im Vorgebirge, wenige im Hochgebirge. Das Gebiet ist arm

Digitized by Google

an Arten in Vergleich mit Böhmen und dem westlichen Deutschland. Viele einjährig. Dieser Familie entspricht die fünfzehnte Klasse Linnés.

1. *Thlaspideae.* ***Schote kurz mit kahnförmigen Klappen und schmaler Scheidewand; die Keimblätter liegen mit dem einen Rand am Würzelchen.***

Thlaspi L. ***Pfennigkraut.*** **Schote oval, oben ausgerandet, mit zwei- oder mehrsamigen Fächern. Staubgefässe ohne Zahn, die beiden kürzeren mit zwei Honigdrüsen am Grunde.** XV, 1.

T. arvense L. *Acker-Pf.* Stängelbl. länglich am Grunde pfeilförmig; Samen runzlich.

Auf Saat- und Gemüseäckern, Gartenbeeten, Dung- und Schutthaufen, Mauern und Dächern, durch d. g. G., zahlreich. Mai, Herbst. ☉.

Stängel nur oben ästig, 1′ hoch. Kraut graugrün, etwas fettig. Lange Fruchtähren mit bogenfg. Stielen. Klappenwände durchscheinend. Fächer vielsamig. — Das Kraut riecht schwach nach Knoblauch.

T. perfoliatum L. Stängelbl. herzförmig, Samen glatt.

Auf Aeckern, in Gärten und auf Mauern, vielleicht nur verwildert. Nur bei *Cudowa* und bei *Oppeln* von Grabowski gef. Bei *Teschen* nach Kotschy. Mai. ☉.

Stängel ½′ hoch. Fruchtstiele söhlig. Fächer viersamig. Im Uebrigen w. d. vorige.

Anmkg. *Thl. alpestre*, ausdauernd mit vielköpfiger Wurzel und rasenförmigen Stängeln, von v. Mückusch bei *Briesau und Wagstadt im Troppauischen* angegeben, ist nicht wieder gefunden worden und zweifelhaft.

Teesdalia R. Brown. ***Teesdalie.*** **Schote oval oben ausgerandet; Fächer zweisamig. Staubgefässe ohne Zahn am Grunde mit flachen Schuppen.** XV, 1.

Blätter am Boden rosettenförmig.

T. nudicaulis R. Br. *Bauernsenf. Iberis nud.* L. Ungleiche Kronenblätter.

Auf reinem Sandboden in Haiden, Kiefer- und Birkenwäldern, Sandäckern durch d. g. G., auch im Vorgeb., meist in grosser Menge, aber stellenweise. *Um Br. Karlowitz, Paschkerwitz, Lissa, in den Trebnitzer Bergen. Wohlau, Bunzlau, Beuthen a. O., Ohlau, Oppeln und durch ganz Ober-S.* Mai. ☉.

Blätter sitzen auf der Wurzel, spatelfmg., meist schrotsägeförmig. Stängel 1-3′ aufrecht, oder mehrere bogig-aufsteigend, fast blattlos, einfach, 2-6″ lang. Blumen klein weiss.

Die verwandten *Iberis umbellata, amara* mit schuppenlosen Staubgef., einsamigen Fächern und grossen äussern Kronenblättern werden in Gärten als Zierpflanzen gezogen und verwildern hier und da.

Digitized by Google

Biscutella L. *Brillenschote.* Schote platt, beiderseits ausgerandet; Klappen kreisförmig ein Doppelschild darstellend; Fächer einsamig. XV, 1.

Kronen gelb.

B. laevigata L.

Auf Sand in Kieferwald in der Hügel-Ebene, bisher nur v. Mückusch *bei Wagstadt unweit Troppau* und von Hermann im *Kottwitzer Walde bei Br.* gefunden. Mai, Juni. ♄. Anderwärts bis auf die Alpen und an die Schneegränze.

H. 1-1½'. Wurzel stockig, oft vielköpfig. Bltt. a. d. W. länglich-lanzettlich gezähnt, bei uns stets dichthaarig. Stängel unten mit einigen am Grunde halbumfassenden Blättern, oben in blüthenährentragende Aeste zertheilt. Kronenbl. schwefelgelb matt. Die Fruchtschilde lösen sich von der griffeltragenden Axe.

2. *Lepidineae. Schote kurz mit kahnförmigen Klappen und schmaler Scheidewand. Keimblätter ungekielt, dem Würzelchen aufliegend. — Kr. klein, weiss.*

Lepidium L. *Kresse.* Schote eiförmig od. rundlich; Fächer einsamig; Klappen gekielt. XV, 1.

L. Draba L. Schoten herzförmig, ungeflügelt; Bltt. länglich, gezähnt, die stängelständigen pfeilförmig.

An Wegen und Ackerrändern in der Ebene. Bisher nur bei *Troppau* von v. Mückusch um *Jägerndorf, Briesau* und *Jungferndorf*, u. um *Lehmgruben bei Br.* auf Dunghaufen von Schummel gefunden. *Schwarzbach b. Hbg.* nach N. v. E. Sommer. ♃.

H. 1' Der Blüthenstand ist eine umgekehrte Pyramide. Kr. klein, weiss.

* **L. sativum L.** *Garten-K.* Schoten rund-eiförmig, geflügelt, aufrecht-angedrückt; untere Blätter einfach oder doppelt gefiedert.

Wird in Gärten gebaut, und verwildert hie und da. ☉

Scharf; Gemüs zum Salat.

L. campestre R. Br. *Feld-Kr. Thlaspi camp. L.* Schoten punktirt, eiförmig, von der Mitte an breit geflügelt; Bltt. länglich, untere buchtig, obere gezähnt, am Grunde pfeilförmig.

Auf Lehm- und Thonboden, an trocknen Dämmen, Ackerrändern, auf Brachen, durch d. ganze Gebiet, zerstreut aber häufig und meist heerdenweise. Um Br. bei *Scheitnich, Oswitz, Barteln* u. s. w. Sommer. ☉.

H. bis 1'. Steif aufrecht, oft röthlich angelaufen. Stängel dicht beblättert nebst den Bl. fein weichhaarig; oben mit 0- vielen ährentragenden Aesten. Kr. weisslich, klein.

L. ruderale L. *Stink-K.* Schoten rundlich-eiförmig, a. d. Spitze schmalgeflügelt, abstehend; untere Bltt. einfach oder doppelt federspaltig; nur zwei Staubgefässe.

Fast nur um menschliche Wohnungen, an Zäunen, Hecken, We-

Digitized by Google

gen, Mauern, auf Dächern, und in den Gassen der Städte. Um Breslau überall; wird aber hie und da wie um *Bunzlau* u. *Sprottau* vermisst. Sommer und Herbst. ☉.

H. bis 1'. Der Stängel löst sich von unten oder von der Mitte in ausgesperrte Aeste auf. Sowohl die Kronenblätter als auch vier Staubgef. fehlen. — Scharf und riecht widerlich. In Russland Hausmittel gegen Wechselfieber.

Capsella Medikus. *Täschelkraut.* Schote dreieckig; Klappen ungeflügelt. XV, 1.

C. Bursa pastoris Mönch. *Hirtentäschel. Thlaspi B. p.* L. Schoten verkehrt-eiförmig dreieckig.

Auf bebautem und unbebautem Land, Aeckern, Brachen, Triften, Grasplätzen, an Wegen, Häusern, auf Mauern. Fast die gemeinste Pflanze, welche das ganze Jahr selbst bei —1° u. 2° blüht. ☉.

Blätter oft rosettenförmig am Boden, länglich-lanzettlich, selten ganzrandig, meist schrotsägeförmig, bisweilen fiederspaltig. Bemerkenswerth Var. apetala: ohne Kronenbl. mit 10 Staubgef., indem die Kronenbl. in Staubgef. verwandelt sind.

3. *Synclistae. Schoten kurz, rundlich, nicht aufspringend, mit einsamigen Fächern.*

Corónopus. Allione. *Krähenfuss.* Schote zusammengedrückt nierenförmig zweifächerig; Fächer einsamig. Keimblätter aufliegend in d. Mitte zurückgeschlagen. XV, 1.

Kr. weiss.

C. Ruellii All. *Samenkresse. Cochlearia Cor.* L. *Senebiera Cor.* Poiret. Schoten netzaderig-kämmig, in winkelständigen Trauben; Bltt. fiederspaltig; Stängel gestreckt.

Bei uns nur an einer Stelle zwischen kurzem Grase auf einem *Holzplatze* vor dem Oderthore am Oderufer von Schummel entdeckt. Aug., Oct. ♃.

Dicke, fast holzige am Boden liegende ästige Stängel mit kurzen Blatt- u. Blüthentrieben; die Fr. zuletzt knäulförmig gehäuft. Länge ½-1'. — Sonst officinell *Herba Cor.*

Isatis L. *Waid.* Schote flach-zusammengedrückt länglich, einfächerig, einsamig. Keimbltt. aufliegend. XV, 1.

Kr. gelb.

* I. tinctoria L. *Färber-W.* Schoten keilförmig.

Heimat im westlichen u. südlichen Deutschland; bei uns gebaut. Einmal an der *alten Oder* verwildert von Schummel gefunden. ☉. Mai, Juni.

Stängel 1-2' hoch. steifaufrecht oben in eine Doldentraube gelber Blüthen endigend. Bltt. graugrün, am Stängel pfeilförmig. — Enthält Indigostoff.

Digitized by Google

Neslia Desv. *Neslie.* Schote kuglig, einfächerig, einsamig, Keimbl. aufliegend, flach. XV, 1.

Kr. gelb.

N. paniculata Desv. *Leindotter.* *Myagrum p.* L, *Alyssum p.* Willd., *Rapistrum p.* Gärtner.

Auf Lehm- und Thonboden, unter allerlei Saatfrüchten, auf Brachfeldern, d. d. g. G., auch im Vorgeb. häufig. Sommer bis Herbst. ☉.

Steif, aufrecht, oben ästig, mit langen lockeren Fruchtähren. Stängel von Sternhaaren schärflich. Blt. länglich-lanzettlich, pfeilförmig. — Bei dieser und d. vorigen Sippe wird die Frucht einfächerig durch das Schwinden der Scheidewand. Aehnlich sind die *Camelinae*, deren Früchte aber aufspringen.

4. *Lomentaceae.* *Die Schote der Länge nach gegliedert, löst sich in einsamige rundliche Glieder.*

Raphanus L. *Rettich.* Schote länglich aus einem oder mehreren länglich-runden Gliedern. Keimblätter gekielt auf dem Würzelchen reitend. XV, 2.

* **R. sativus L.** *Rettich.* Schoten stielrund zugespitzt, ein korkartiges Nüsschen darstellend.

Wird häufig gebaut, daher oft verwildert an Dorfzäunen, Ackerrändern, auf Dunghaufen. Sommer. ☉.

Sparrig-ästig. Blätter leierförmig schärflich. Kr. lila-violett. — Obwohl die Schote nur ein einziges Glied hat, kann diese Art doch hierher gerechnet werden. Die Wurzeln sind ein bekanntes Gemüs: Rettige und Radieschen.

R. Raphanistrum L. *Haidenrettich, Hederich.* Schoten rosenkranzförmig, in lederartige einsamige Glieder zerspringend.

Ein überall verbreitetes Unkraut unter Getraide und auf anderen Aeckern, das wie der Ackersenf oft grosse Strecken überzieht. Sommer. ☉.

Stängel 1' hoch, oben mit 1 - 3 weitabstehenden Aesten. Blt. leierfg., scharf. Das vordere und hintere Kelchblt. am Grunde sackförmig erweitert. Kr. schwefelgelb, wodurch er sich so wie durch aufrechte zusammenschliessende Kelchblt. vom Ackersenf unterscheidet.

5. *Camelineae.* *Schote kurz mit ungekielten Klappen und breiter Scheidewand. Keimblätter liegen auf dem Würzelchen.*

Camelina Crantz. *Leindotter.* Schote birnförmig; Klappen nach dem Griffel zu in ein Spitzchen verlängert; Fächer vielsamig. XV, 1.

Kr. weissgelb.

C. sativa Cr. *Finkensamen.* *Myagrum sat.* L. Blt. lanzettlich, ganzrandig oder schwachgezähnt, a. Gr. pfeilförmig.

Auf Brachen, auch vereinzelt unter Getraide u. anderen Culturpflanzen der Felder, meist auf sandigem Boden. Wird auch ange-

Digitized by Google

baut. Verbreitet aber sehr zerstreut. *Um Br. bei Pöpelwitz, kl. Tinz und Schiedlagwitz* u. s. w. *Beuthen a. O. Drüsseläckcr bei Bunzlau.* Sommer. ☉.

Stängel 1′ hoch, fast einfach, mit gabligen Haaren bekleidet. Blüthenähre locker, lang. Schote v. d. Grösse einer Linse. — Aendert ab mit grösseren u. halb so grossen Schoten, mit fast kahlen und haarigen Stängel u. Blättern, welche Abänderungen Fries und Wallroth für Arten halten. — Aus den Samen wird ein fettes Oel gepresst, und sie dienen dem Geflügel zur Nahrung.

C. dentata Persoon. *Gezähnter Leind. Myagrum dent.* Willd. Blt. länglich buchtig-gezähnt od. fiederspaltig, a. Gr. pfeilförmig erweitert.

Auf Leinäckern bis in das Vorgebirge. *Um Br.: Lissa, Schleibitz; Trebnitzer Berge. Wohlau, Bunzlau, Ohlau. Oppeln. Falkenberg. Bei Freiwaldau und um Trop. u. Te. häufig.* Sommer. ☉.

Von der vorigen fast nur durch die Blt. verschieden. Mit dem Leinsamen eingeführt, scheint sich aber nirgends von den Leinäckern zu entfernen.

6. *Alyssineae. Schote kurz mit breiter Scheidewand. Keimblätter liegen mit einem ihrer Ränder dem Würzelchen an.*

Armoracia Fl. der Wetterau. *Meerrettich.* Schote kugelig oder ellipsoidisch; vielsamig. Klappen gewölbt ohne Rückenkiel. Staubgefässe zahnlos. Kronenblätter ungetheilt. XV, 1.

Blüthenrispe aus langen Aehren zusammengesetzt; Blumen klein abstehend.

* A. rusticana Fl. d. W. *Meerrettich. Cochlearia Arm.* L. Schoten kugelig; Wurzelblt. eifg.-länglich, a. Gr. herzfg.; Stängelblt. kämmig-fiederspaltig, die oberen lanzettlich, kerbig-gesägt, Kr. weiss.

Wird gebaut, hie und da verwildernd. Sommer. ♃.

Wurzel fleischig, stark, ästig. Wurzelblt. gestielt, ½′ lang, oft am Rande kraus. Stängel oben ästig, 1½-2′ hoch. Die Wurzel besonders enthält ein flüchtig-scharfes Oel mit Eiweiss und Schleim, und wird frisch-gerieben als hautröthendes Mittel gebraucht, reizt die Verdauungswerkzeuge.

A. austriaca nobis. *Myagrum a.* Jacq.; *Camelina a.* Pers., Wimm. Fl. v. Schles.; *Nasturtium a.* Crantz. Koch. Synops. *Myagrum quale?* Krock. sil. XV, 1. Schoten kugelig in den geflügelten Stiel verschmälert, a. Gr. ohrförmig-umfassend.

An sandigen und kiesigen Fluss-Ufern; *bei Troppau* von v. Mückusch, *an der Oder bei Scheitnich* (Schummel) *und Pirscham, und bei Brieg und Oppeln.* Scheint in Schlesien aus d. Süden eingewandert und durch Oderüberschwemmungen verbreitet zu sein. Sommer. ♃.

H. 2-3′; Stängel eckig; Blt. bisweilen fiederspaltig eingeschnitten. Kr. gelb.

A. amphibia E. Meyer. *Wasserhederich. Sisymbrium a.* L. XV, 2. *Nasturtium a.* R. Brown Wimm. Fl. Schl. Koch Syn.

Digitized by Google

Schoten ellipsoidisch; d. Bltt. über dem Wasser ungetheilt, lanzettlich, beiderseits spitz, zähnig-gesägt, die unter d. W. kämmig-fiederspaltig oder leierförmig.

Am Wasser, an Bach-, Fluss- und Teichrändern, im Rohricht u. zwischen Gebüsch, seltener in offenen Lachen und Gräben, d. d. g. G. in der Ebene u. d. Vorg., häufig. *Um Br. am Lehmdamme, um Pöpelwitz, Oswitz* etc. Mai, Juli. 4.

Wurzel fast holzig. St. bis 3 oder 4′ hoch, nie geradeaufrecht, oft bogig od. aufsteigend u. am Gr. wurzelnd. Da es bald nur unten, bald bis über die halbe Höhe im Wasser steht, so ändern die Bltt. in der Zertheilung, wie angegeben, sehr ab; bisweilen sind die Fetzen haarförmig; ausserdem sind sie am Gr. bald mit bald ohne Ohren. Fruchtstiele söhlig, auch niedergebogen; Schoten rundlich- bis länglich-ellipsoidisch. Kr. goldgelb.

Erophila DC. *Hungerblume.* Schote eiförmig zusammengedrückt, vielsamig; Samen ungerandet. Staubgef. zahnlos. Kronenbltt. gespalten. XV, 1.

Wurzelbltt. rosettenförmig, Stängel blattlos.

E. vulgaris DC. *Draba verna* L. Wimm. Fl. v. Schles. Koch Syn. Schoten länglich-eiförmig.

Auf Sand, Brachen, Triften, Aeckern, Sandhügeln, dürren Grasplätzen. Durch das ganze Gebiet, meist in unzähliger Menge, wie dicht gesäet. Febr., Mai. ☉.

Stängel bald einer mit 2-3 gestielten Blumen, bald viele aufsteigende, blattlos, ½″-½′ hoch. Bltt. länglich, schwach-gezähnt mit Sternhaaren. Kronenbltt. weiss.

Farsetia R. Brown. *Farsetia.* Schote eiförmig, scheibenförmig-zusammengedrückt; Fächer vielsamig. Samen gerandet. Staubgef. mit zahnförmigen Verbreiterungen. Kronenbltt. gespalten. XV, 1.

F. incana R. Br. *Alyssum inc.* L. *Berteroa inc.* DC.

Auf etwas sandigem Grunde, an Wegrändern, Ackerrainen, hügligen Triften u. Sandhügeln, d. d. g. G. bis ins Vorgebirge, häufig, scheint jedoch in einigen Gegenden zu fehlen. Sommer bis in den Spätherbst. 4.

Von steifen Sternhaaren grauweiss, im Schatten weniger. Stängel aufsteigend, 1′ h. Bltt. lanzettlich, unten in den Stiel verschmälert. Kronenbltt. weiss. Die längeren Staubgef. haben am Gr. einen flügelförmigen Zahn. Schoten linsengross weichhaarig.

Alyssum L. *Schildkraut.* Schote rundlich oder eiförmig; Fächer 1-4 samig. Samen gerandet. Staubgef. mit zahnförmigen Verbreiterungen. Kronenbltt. ganz oder ausgerandet. XV, 1.

A. montanum L. *Berg-S* Stängel aufsteigend, am Grunde holzig; die längeren Staubgef. geflügelt, die kürzeren gezähnt, Schoten rundlich.

Digitized by Google

Auf Sandhügeln. Bisher nur um *Karlowitz u. Ransern* (Krause) *bei Br. und am Weinberge bei Ohlau*, an beiden O. häufig. Mai, Juni. ☉.

Blt. grau oder weissgrau. Kronen goldgelb.

A. calycinum L. Stängel aufsteigend, krautig; nur die kürzeren Staubgef. mit einem borstlichen Zahne unterstützt; Schoten kreisrund.

Auf Sandboden, trocknen Grasplätzen, Dämmen, Brachen, auf Sandhügeln und an Sandgruben. Durch das ganze Gebiet stellenweise, meist zahlreich. *Um Br. bei Carlowitz, Oswitz, Mahlen, Wohlau, Ohlau, Mois b. Bunzlau. Kitzelberg b. Kauffung. Polsnitzer Berge. Oppeln. Trop. u. Te.* Mai. ☉.

Einfach oder von unten in aufsteigende Stängel zertheilt, ½ - 1′ hoch. Untere Blt. verkehrt-eifg., obere lanzettlich, weissgrau von Sternhaaren. Einfache Aehren. Kr. blassgelb, weiss-verbleichend. Schoten in der Mitte erhaben.

Lunaria L. *Silberblatt.* Schote ellipsoidisch, am Grunde in einen stielförmigen Fruchtträger übergehend. Samen geflügelt. Staubgef. zahnlos. XV, 1.

Kronen violett.

L. rediviva L. *Mondviole.* Schoten beiderseits spitz, elliptisch-lanzettlich.

In feuchten und schattigen Wäldern des Vorgebirges bis nahe ans Hochgebirge, häufiger im südöstlichen Theile des Gebiets, sparsam und vereinzelt. Tiefster Standort: *Stadtwald bei Leobschütz. Tul bei Ustron. Ludwigsthal u. Leiterberg im Gesenke. Um Charlottenbrunn. Am Sattelwalde. Hohe Mense. Schneeberg. Um Hbg. an den Zeisigsteinen u. im Sechstetter Busche.* Juli. ♃.

H. 3 - 4′. Blt. gross, breit, herz-eiförmig, gesägt. Armblüthige Endrispen. Samen nierenförmig, doppelt so breit als lang.

Anmerkung. In Gärten wird häufig L. *biennis* Mönch (*annua* L.) gezogen; die silberfarbenen Scheidewände der Schoten zu Immortellen-Kränzen.

7.ª *Arabideae. Schote gestreckt. Keimblätter mit einem ihrer Ränder dem Würzelchen anliegend. — Samen zusammengedrückt.*

Nasturtium R. Br. *Brunnenkresse.* Schote linealisch oder länglich; Klappen ohne deutlichen Rückgrat. Samen in jedem Fache zweizeilig. XV, 2.

? N. officinale R. Br. *Wahre Brunnenkresse. Sisymbrium Nast.* Linn. Schoten linealisch, Blätter gefiedert, Kronen weiss.

An Quellen. Wächst höchst wahrscheinlich auf dem *Planur-Berge im Riesengebirge*, welches für Schlesien und Böhmen der einzige Standort wäre. Nach v. Albertini auch am *Goldbach bei Warthe u. Nischwitz b. Bunzlau* Sommer. ♃.

Wurzelstock schief, in den wurzelschlagenden Stängel übergehend. Stängel dick und saftig; Blt. fast fleischig, Blättchen ausgeschweift elliptisch, das obere rundlich-

Digitized by Google

herzförmig. — Die bitteren Blätter sind ein magenstärkendes Gemüs als Sallat; bei uns vertritt *Cardamine amara* die Stelle.

N. sylvestre R. Br. *Gelbe Br. Sisymbrium s.* L. Schoten linealisch; Bltt. gefiedert und fiederspaltig mit sägezähnigen oder eingeschnittenen Fiedern; Kronenblätter länger als die Kelchblätter, gelb.

Eine gemeine Wegpflanze, sowohl auf trockenem als nassem Grunde, an Weg- und Grabenrändern, auf feuchten Grasplätzen, an Fluss- und Lachenrändern. Sehr verbreitet und gemein in der Ebene. Juli, Sept. 2.

Stängel aufsteigend in eine schiefe, bisweilen söhligverlängerte Wurzel sich verlierend, bei 1′ hoch. Die Blättchen und Blattzipfel wie bei allen vieltheiligen Bltt bald breiter bald schmäler, und so die Theilung tiefer oder seichter. Schoten fast stielrund, an Dicke und Länge etwas veränderlich.

Anmkg. *Nast. anceps* Reichenb. Wimm. Fl. v. Schles. Koch Syn. ist nur eine Abänderung, vielleicht auch ein Bastard dieser und der folgenden Art, durch längliche kürzere Schoten und leierförmige Blätter unterschieden, bei Br. *an den Oderufern bei Ransern, Treschen, Margareth* vorkommend.

N. palustre DC. *Sumpf-Br. Sisymbrium p.* Leysser. *Nast. terrestre* R. Br. Schoten länglich, geschwollen; Bltt. leierförmig-fiederspaltig mit stumpfgezähnten Zipfeln; Kronenbltt. so lang a. d. Kelchblätter, gelb.

Nur auf feuchtem Grund, in Gräben, an Teich- und Flussufern, in austrocknenden Lachen bei sandigem Grund, und dann an solchen Stellen stets erscheinend. Ueberall in der Ebene zerstreut. *Um Br. an d. alten Oder.* Juni, Sept. ☉.

Stängel einfach bis 3′ hoch, von anderen Pflanzen umgeben; sonst auf freiem Sande ½′ hoch, von unten ästig. Laub dunkelgrün, oft schmutzig-kastanienroth.

Barbaraea R. Br. *Winterkresse.* Schote linealisch, rundlich, durch gekielte Klappen fast vierkantig. Samen in jedem Fache einzeilig. XV, 2.

Kr. gelb. Bltt. leierförmig. Kelch aufrecht.

B. vulgaris R. Br. *Barbara-Kraut. Erysimum Barbaraea* L. *Barb. arcuata* Sturm D. Fl. Heft 43. Fruchtstiele abstehend oder söhlig; Kronenbltt. doppelt so lang als der Kelch; Aeste abstehend; Seitenlappen der Blätter länglich-lanzettlich.

Auf lehmigem Grunde, auf etwss feuchten Aeckern und Brachen, an Acker- und Grabenrändern. D. d. g. G., auch im Vorgeb., zerstreut aber meist in Menge. Mai. ☉.

Stängel von der Mitte an in abstehende Blüthenäste aufgelöst, aufrecht. Blätter leierförmig; endständiges Blättchen länglich-eiförmig, sehr gross; die seitenständigen 4-paarig, an Breite jenem gleich. Die Stängelbltt. buchtig oder gezähnt, selten fiederspaltig. Lange Blüthenähren; die Schoten oft im Bogen aufsteigend. — Auch Koch Syn. unterscheidet hiervon *Barb. arcuata* Reichenb., welche nur Varietät ist. — Man hat in Gärten eine perennirende, mit gefüllten Blumen. Das Kraut besitzt einige Schärfe.

Digitized by Google

B. stricta Andrzejowski. *Steife W.* *B. parviflora* Fries. Fruchtstiele aufrecht, sammt den Schoten dem Stängel parallel; Kronenblt. halb so lang als d. Kelch; Aeste fast aufrecht; Seitenlappen der Blätter oval.

Auf feuchtem Grunde, in tieferen Gegenden der Ebene; in Gebüsch, an Graben- u. Flussrändern, feuchten Wäldern, vielleicht nur in der östlichen Hälfte des Gebiets; zerstreut und vereinzelt. *Um Br. bei Scheitnich, Treschen, Oswitz, u. m. Ohlau, Beuthen, Giersdf. b. Hbg., Oppeln, Troppau.* Mai, Juni. ☉.

Ist jener sehr ähnlich, aber durch kleinere Blumen, aufrechte Schoten und Aehren, und kleinere schmälere Seitenlappen der Blätter, deren Endlappen 15 - 20 mal grösser und 1 - 2 mal breiter als die Seitenlappen ist, zu unterscheiden.

Turritis L. *Thurmkraut.* Schote linealisch, Klappen mit starkem Rückgrat, Samen in jedem Fache zweizeilig, ungerandet. XV, 2.

T. glabra L. *Thurmsenf, Waldkohl.* Stängel und Schoten steif, Blt. pfeilförmig.

Auf kiesigem und sandigem Grunde; auf trockenen sonnigen Hügeln und Waldplätzen, lichten Gehölzen, an Dämmen und auf steinigen Hügeln, bis in das Vorgebirge. Zerstreut, bisweilen in zahlreicher Menge. Sommer. ☉.

Stängel meist einfach, steif aufrecht, 2 - 4′ hoch, mit graublauem Reife, kahl. Die jungen Blt. mit dreizackigen Haaren; die späteren am Stängel pfeilförmig-umfassend genähert, kahl. Schoten steif-aufrecht, sehr lang. Kronenblt. gelblich-weiss.

Arabis M. *Gänsekresse.* Schote linealisch, stark zusammengedrückt; Klappen gekielt oder längsstreifig-geadert. Samen in jedem Fache einzeilig, mit oder ohne Rand. XV, 2.

A. alpina L. *Gebirgs-G.* Mit gestreckten Wurzelkopf-Sprossen; Stängel zottig; Blt. buchtig-gezähnt, obere herzförmig-umfassend; Schoten am Rande verdickt, Klappen kiellos, Samen schmalgeflügelt.

Auf felsigen Lehnen des Hochgebirges, um 4000′ am Basalt der kleinen Schneegrube. Juni. ♃.

H. ½′. Untere Blt. länglich-verkehrt-eifg., von ästigen Haaren scharf. Schoten abstehend. Kronenblt. weiss.

A. Gerardi Besser. *A. sagittata* W. u. Gr. sil. *Turritis hirta* Krock. sil. Haare am Stängel angedrückt; Stängel aufrecht einfach; die stängelständigen Blt. länglich, mit der unteren Hälfte anliegend, am Gr. herzpfeilförmig mit anliegenden Ohren; Schoten ohne merklichen Kiel, Samen fein punktirt.

In schattigen, etwas feuchten Laubwäldern und Gehölzen der tieferen Ebene, besonders in den Oderwäldern; *um Scheitnich, Schwoitsch, Oswitz, in der Strachate; um Ohlau und Oppeln.* Gesellschaftlich und heerdenweise. Mai, Juni. ☉.

Digitized by Google

Wurzelbltt. rosettenfg., länglich, in den Stiel verschmälert. Stängel 1 - 2′ hoch steif, aufrecht, dicht beblättert. Kronenbltt. weiss. Die Schoten sind länger und schmäler als an der folgenden Art. — Vielleicht ist diese nur eine Varietät der folgenden: dann müssen sie nach Decandolle Arabis sagittata heissen.

A. hirsuta Scopoli. Haare am Stängel abstehend; Stängel aufrecht einfach; die stängelständigen Bltt. länglich, etwas abstehend, am Gr. geöhrt mit abstehenden Ohren; Schoten mit vorragendem Kiel, Samen unpunktirt.

β. glaberrima, ganz kahl oder nur am Blattrande mit feinen Härchen.

Auf Waldplätzen, besonders auf steinigem Grunde, bis in das Hochgebirge. *Um Br. bei Schleibitz und Sibyllenort. Riemberg. Lewien. Oppeln. Proskau. β. bei Oppeln und im Kessel im Gesenke* von **Grabowski** gefunden. Zerstreut und sparsam. Mai, Juni. ☉.

A. arenosa Scop. *Sisymbrium a. L.* Vielästig, rauhhaarig; Wurzelbltt. leier-schrotsägefg. mit steifen Gabelhaaren; Schoten abstehend.

Auf sandigem und steinigem Boden, auf Sandhügeln der Ebene, an steinigen Flussufern des Vorgebirges und Felsen des Hochgebirges. *Um Br. bisweilen an der alten Oder; bei Bunckey und Domatschine. An der Neisse bei Wartha, Cudowa, Wiegstein u. auf der Landecke. Jacobswalde. Im Kessel im Gesenke. Babia Gora.* Zerstreut; stets gesellschaftlich. Juni, Juli. ☉.

Stängel von der Mitte an ästig, ziemlich aufrecht, bisweilen fast kahl. Kronenbltt. weiss oder lilafarben.

A. Halleri L. Stängel von unten ästig, schlapp; Wurzelbltt. rundlich oder elliptisch gestielt, mit oder ohne Blattläppchen am Stiel, Schoten abstehend.

Auf grasigen Plätzen, trocknen Wiesen und an Steinwänden des Vor- und Hochgebirges. *Charlottenbrunn, Fürstenstein, Sonnenkoppe. Gesenke am Petersteine, Köpernick. Fuhrmannssteine u. m. Wiegstein. Im Riesengrunde.* Sommer. 2.

Stängel meist schlapp und liegend oder aufsteigend, von unten aus ästig. Nach der Gestalt des Endblättchens der Wurzelblt. u. der An- oder Abwesenheit von Seitenläppchen am Stiel, auch nach der Tracht und Grösse werden mehrere Abänderungen unterschieden. Weniger behaart als d. vorige. Kronenbltt. weiss.

Cardamine L. *Schaumkraut.* Schote linealisch; Klappen flach, ungekielt und ungeadert; Samen in jedem Fache einzeilig. XV, 2.

Wurzel büschelförmig; Blätter gefiedert oder gedreit.

C. resedifolia L. Wurzelblt. eifg. oder rundlich gestielt, die oberen leierfg. und leierfg.-fiederspaltig, 2 - 3paarig, Blattstiele mit pfeilförmigen Ohren; Fruchtstiele aufrecht.

In den Felsritzen des Hochgebirges, auf Granit und Glimmerschiefer. *Riesengebirge: am kleinen Teiche, Mädelsteine, Mittags*

Digitized by Google

steine, Schneegruben. Gesenke: Altvater, Peterstein, Köpernick, im Kessel. Sommer. 2l.

Stängel 1 - 3′ lang, schlapp und einzeln, oder kurz steif und rasenförmig. Wurzelbltt. bilden einen Rasen. Kurze gedrängte Fruchttraube. Kronen weiss.

C. parviflora L. *Kleinblumiges S.* Alle Blt. gefiedert, gleichförmig, vielpaarig, Blättchen ganzrandig, das endständige fast gleich gross; Blattstiele ungeöhrt; Fruchtstiele weit abstehend.

Auf feuchtem besonders sandigem Grunde zwischen Gras und Schilf an Rändern von Lachen und Teichen. Wird durch Ueberschwemmung bisweilen verbreitet; stets in Menge. *Um Br.* zuerst von Krock. *bei Oswitz u. Althof, am Lehmdamme, bei Grüneiche, Pöpelwitz, Schwoitsch. Neuvorwerk bei Ohlau. Oppeln am Kalichteiche. Schönfeld bei Bunzlau.* Juni, Sept. ☉.

H. 2″ - 1′, kahl. Bald einfach, bald vom Grunde aus vielästig. Die Blättchen der unteren Blt. länglich, der oberen linealisch, das Endblättchen wenig grösser. Kronen sehr klein. Etwas ähnlich ist *C. hirsuta.*

C. Impatiens L. *Springkresse.* Alle Blt. gefiedert, vielpaarig; Blättchen der unteren Blt. 3 - 5spaltig, kurz-gestielt, der oberen am Hinterrande gezähnt; Blattstiele mit pfeilförmigen Ohren; Fruchtstiele abstehend.

In schattigen feuchten Wäldern, in feuchten Hohlwegen und an quelligen Stellen im Vorgebirge, nur ausnahmsweise in der Ebene. Selten und vereinzelt. *Bei Beuthen a. O. u. Beilschmied. Um Görlitz. Hornschloss bei Donnerau; Gold. Wald bei Weistritz. Im Schlesierthale, Volpersdorf, Cudowa. Grünbusch bei Hbg. Wiegstein bei Trop. Im Gesenke am Uhustein.* Juni. ☉.

Blt. zart, leicht welkend, hellgrün. H. ½ - 1′. Aufrecht, einfach. Kronenblt. fehlen. Die Schoten springen bei allen, besonders aber bei dieser Art, elastisch auf.

C. sylvatica Link. *Wald-Sch. C. hirsuta β. sylvatica* W. et Gr. sil. *C. hirsuta β. sylvestris* Fries. Alle Blt. gefiedert, mehrpaarig; Blättchen der unteren rundlich geschweift oder gezähnt, das endständige grösser; Blattstiele ungeöhrt; Kronenblt. doppelt so lang als der Kelch; Griffel so lang als die Schote breit ist.

In schattigen und feuchten Wäldern des Vorgebirges, nur selten in der Ebene. *Bei Oppeln. Charlottenbrunn; im Gesenke bei Carlsbrunn und Einsiedel, am Leiterberge, und um Ustron.* Mai, Juni. ☉.

Einfach und ästig, meist mit kurzen steifen Haaren besetzt. Laub dunkel und leicht welkend. Kronenblätter spatelförmig. Sechs Staubgefässe nach Treviranus. H. 3 - 6″.

C. hirsuta L. *Rauhhaariger Sch. C. hirsuta α sabulosa* Wimm. et Grab. Fl. sil. *C. hirs. a campestris* Fries. Alle Blt. gefiedert, mehrpaarig; Blättchen der unteren rundlich geschweift oder gezähnt, das endständige grösser; Blattstiele ungeöhrt; Kronenblt. doppelt so lang als der Kelch; Griffel kürzer als die Schote breit ist.

Digitized by Google

Auf Waldplätzen, auf steinigem Grunde, hauptsächlich im Vorgebirge. Um *Wohlau. Charlottenbrunn. Im Gesenke.* Mai, Juni. ☉.

Diese Art gleicht der vorhergehenden ausnehmend; der Stängel pflegt weniger beblättert und die Blättchen schmaler aber steifer zu sein, mit etwas tieferen Zähnen; die Schoten sind mehr aufrecht, und nach Treviranus stets nur 4 Staubgefässe.

C. pratensis L. *Wiesen-Sch.* Stängel röhrig, rund, nach oben gestreift; alle Blt. gefiedert, die Blättchen der unteren Blätter rundlich geschweift oder gezähnt, das endständige grösser; Kronenblt. dreimal so lang als der Kelch; Griffel walzig, kurz.

Auf feuchten und sumpfigen freien Wiesen, in Gräben, auf Waldwiesen. Durch das ganze Gebiet, bis ans Hochgebirge, überall in unzähliger Menge. April, Mai. 4.

Stängel aufrecht, 1 - 1½′ hoch, kahl, einfach, auch mehrere aus einer Wurzel so, dass die seitenständigen niedriger bleiben. Blüthen in endständiger Doldentraube. Kelchblt. gelblich. Kronenblt. fleischfarben bis ins weisse. Staubbeutel gelb. — Abänderungen mit sehr kleinen und winklig-gezähnten Blättchen. Diese Art ist nächst *Erophila verna* wohl die gemeinste und verbreitetste dieser Familie.

C. amara L. *Bitteres Sch. Schlesische Brunnenkresse. Sisymbrium Nasturtium* Matt. und Krock. Stängel eckig, dicht; alle Blt. gefiedert; die Blättchen der unteren Blt. winklig-gezähnt, das endständige grösser; Kronenblt. dreimal so lang als d. Kelch; Griffel pfriemlich lang.

β. hirta Fl. sil.; Stängel kurzhaarig, Fruchtstiele kahl.

γ. subalpina Koch. Syn. (*umbrosa* Fl. sil.) Stängel und Fruchtstiele kurzhaarig

Auf quelligen Stellen, an Waldbächen, in Brüchen und Waldsümpfen bis ans Hochgebirge. Verbreitet und an den geeigneten Orten zahlreich. Liebt besonders ocherhaltiges Wasser. Um *Br. bei Kapsdorf, Lissa u. s. w. Trebnitz, Skarsine und Pollentschine, Riemberg*, wo besonders Var. *β.* vorkommt. Var. *γ. auf dem Gl. Schneeberge, an Lehnen des Altvaters u. im Kessel.* April, Mai, im Gebirge später. 4.

Stängel oft am Grunde wurzelnd. Kronenblt. weisslich. Staubbeutel violett. — Die gewöhnliche Form ist kahl. Die Var. *β.* ist auch durch gedrängte steife Tracht, dichte Blt. mit sehr vielen Blättchenpaaren ausgezeichnet, darf aber nicht für eigene Art angesehen werden. Blättchen oft saftig fast fleischig. — Die Blätter haben ein kräftiges Bitter, daher diese Pflanze, welche auch äusserlich der wahren Brunnenkresse ähnlich ist, statt deren bei uns üblich ist und zu Markt kommt.

C. trifolia L. *Dreiblättriges Sch.* Blätter gedreit.

Auf feuchten Waldwiesen im Vorgebirge. Bisher nur bei *Wölfelsdorf u. Reinerz.* Juni. 4.

Der aufsteigende, blattlose oder einblättrige, einfache Stängel verlängert sich nach unten in ein schiefes kriechendes gegliedertes Rhizom. Blättchen rundlich, schweifig-gezähnt mit einer Stachelspitze. Endständige Doldentraube. Kronenblt. weiss.

Dentaria L. *Zahnwurz.* **Schote lanzettlich; Klappen flach, ungekielt; Samen in jedem Fache einzeilig.** XV, 2.

Wurzel schlig, schuppig-gezähnt.

Digitized by Google

D. enneaphyllos L. *Neunblättrige Z.* Drei wirtelförmige gedreite Bltt.; Staubgefässe so lang als die Krone.

In schattigen Laubwäldern und auf Waldwiesen des Vorgebirges bis in die Ebene bei Sprottau hinab. *Im Hochwalde bei Sprottau n. Göppert.* Um *Charlottenbrunn, Silberberg, Grunwalder Thal bei Reinerz, hohe Mense. Im Sattler, am Kochelfall u. b. Schmiedeberg* nach N. v. E. *Carlsthal bei Trop. u. am Tul u. Machova Gora bei Ustron.* April, Mai. 4.

Wurzel söhlig, fleischig, gleichsam aus gezähnten schuppigen Blättern verwachsen. Der Stängel trägt in einer H. v. ½' drei gedreite Blätter, mit länglichen kahlen, ungleich-gesägten Blättchen; aus deren Mitte der Blüthenstiel, welcher bis 10 doldentraubige, fast söhlige Blumen trägt. Kelche vergänglich. Schoten aufrecht. Kronenbltt. gelblichweiss.

D. glandulosa Waldst. et Kitaib. *Drüsige Z.* Drei wirtelförmige gedreite Blätter; Staubgef. halb so lang als die Krone.

In schattigen Laubwäldern des Vorgebirges der östlichen Sudeten-Hälfte und des Klokacz-Gebirges. *Auf der Landecke bei Hultschin. Schillersdorf bei Ratibor. Czantory, Palomb, Lomnathal, Mönchhof im Teschenschen.* April, Mai. 4. Diese Art erreicht an den genannten Punkten ihre nordwestliche Gränze.

Schmächtiger als die vorige. Wurzel söhlig, fadenförmig, in Absätzen verdickt und schuppig-gezähnt. Stängel u. Blt. schwach weichhaarig. Blättchen lanzettlich-länglich; zwischen je zweien eine Drüse. Blumen 3 - 5. Kronenblt. purpurfarben.

D. bulbifera L. *Zwiebeltragende Z.* Blätter abwechselnd, untere gefiedert, obere ungetheilt.

In schattigen Wäldern des Vorgebirges längs des ganzen Gebirgszuges zerstreut und hin und wieder zahlreich. Um *Sprottau nach Göppert. Im Eulengebirge. Reinerz. Schneeberg. Molckenberg bei Schmdbg. u. am Zackenfalle. Landecke bei Hultschin. Im Gesenke im Kessel, Hochschar. Czantory bei Ustron.* Mai, Juni. 4.

Schlank bis 2' hoch, kahl. Mittlere Blt. gedreit. Kurze endständige Doldentraube. Kronenblt. weiss oder lilafarben. In den Blattwinkeln entstehen Zwiebelknospen, aus 3 - 4 fleischigen braunschwarzen Schuppen, welche dann abfallen und fortpflanzungsfähig sind, wie bei Lilium bulbiferum.

8. *Sisymbreae. Schoten gestreckt, Klappen gekielt. Keimblätter dem Würzelchen aufliegend.*

Hesperis L. *Nachtviole.* Die Narbe besteht aus zwei aufrechten Blättchen. XV, 2.

* H. matronalis L. *Damascener-N.* Kronenblt. verkehrt-eiförmig; Blt. gezähnt.

Wird in Gärten als Zierpflanze gebaut, aus denen sie bisweilen sich verbreitend verwildert. Mai, Juni. 4.

Blt. ei-lanzettfg.; Kronenblt. gesättigt lilafarben.

Sisymbrium L. *Raukensenf.* Narbe ungetheilt. Schote rundlich-sechskantig; Klappen mit drei gleich starken Kielen. Samenschale eben. XV, 2.

Digitized by Google

S. officinale Scop. *Wegesenf. Erysimum off.* L. Bltt. schrotsägeförmig-fiedertheilig; Schoten angedrückt.

Meist um menschliche Wohnungen, an Mauern, Zäunen, Hecken, auf Dächern und auf Schutt- und Dunghaufen. Gemein. Sommer und Herbst. 2.

Der Endzipfel der Bltt. spiessförmig. Schoten weichhaarig. Stängel sparrig-ästig. Steife Tracht. H. bis 2', sehr veränderlich. Kronenbltt. klein, gelb. Der Saft des Krautes ist gegen Heiserkeit berühmt.

S. Sophia L. *Sophienkraut, Wurmkraut, Gr. Besemkraut.* Bltt. dreifach-gefiedert, mit kleinen linealischen Zipfeln; Schoten abstehend.

An denselben Standorten und meist in Gesellschaft der vorigen, auch auf Brachen. Sommer und Herbst. ☉.

Stängel in der Mitte ästig mit langen Fruchtähren. Hat die am feinsten zertheilten Blätter unter allen dieser Familie. Kronenbltt. sehr klein, gelb.

S. Thalianum Gaudin. *Gänsekraut. Arabis Thal.* Linn. W. et Gr. sil. Bltt. länglich-lanzettlich gezähnelt; Schoten aufsteigend.

Auf sandigen Aeckern, Brachen und Triften. Gemein. Frühling. ☉.

Wurzelbltt. rosettenförmig. Stängel bisweilen ästig und vielästig, auch viele St. aus einer Wurzel, wenig beblättert; Aeste dünn. Kronenbltt. klein, weiss.

Alliaria Adanson. *Läuchel.* Narbe ungetheilt. Schote rundlich-vierkantig; Klappen mit einem starken und zwei seitlichen schwächeren Kielen. Samenschale gestreift. XV, 2.

A. officinalis Andrzj. *Ramselwurz. Erysimum All. L. Sisymbrium All.* Scop. Koch Syn. Bltt. eifg.-rundlich, am Gr. herzförmig.

In lockerer Dammerde, in Gebüschen, an Hecken, schattigen Dämmen und Waldrändern. Verbreitet und äusserst häufig in der Ebene bis in das Vorgebirge. April, Mai. ☉.

Aufrecht, oben ästig. Bltt. gestielt, die unteren rundlich, buchtig gekerbt. Kronenbltt. weiss. Schoten abstehend, vielmal länger als ihr Stiel. Riecht zerquetscht nach Knoblauch.

Erysimum L. *Schotendotter.* Narbe ungetheilt. Schote vierkantig oder zweischneidig. Klappen mit einem Kiel. XV, 2.

Kronenbltt. gelb.

E. strictum Fl. d. Wett. *E. hieracifolium* L. Flor. suec. Matt. Sil. Bltt. länglich-lanzettlich; Blumenstiele so lang als der Kelch.

Auf sandigen und steinigen Plätzen, an Flussufern, auf Mauern. Verbreitet, besd. in der Nähe der Oder. Sommer. ☉.

Steif, aufrecht, 1 - 2' hoch. Bltt. mit dreigabligen Haaren besetzt. Schoten schärflich, mit feinen Haaren, mehr aufrecht und die Kronenbltt. grösser als a. d. folgenden.

Digitized by Google

E. cheiranthoides L. Bltt. länglich-lanzettlich; Blumenstiele 2 - 3mal so lang als der Kelch.

Wie die vorige Art, aber weiter verbreitet und viel häufiger. Sommer. ☉.

Schoten glatt, mit zerstreuten Haaren, mehr abstehend und bisweilen im Bogen aufsteigend; Kronenbltt. kleiner als an der vorigen.

Conringia Heister. *Conringie.* Schote vierkantig-zusammengedrückt, pfriemlich, auf den vorderen Flächen ohne Kiel. Narbe ungetheilt. XV, 2.

Bltt. herzförmig-umfassend.

C. perfoliata Link. *Brassica orientalis L. Erysimum orient* R. Br. Koch Syn.

Auf Aeckern, wahrscheinlich mit Getraidesamen eingeführt; in manchen Jahren zahlreich. Nur um *Oppeln bei Chrumczitz von Grabowski u. Finke und um Teschen bei Skotschau* gefunden. *Nischwitz bei Bunzlau* nach Sch. Jun. ☉.

Aufrecht, einfach. Bltt. eiförmig, mit tiefherzförmigem umfassendem Grunde. Das Kraut graugrün. Kronenbltt. klein weissgelb. Schoten sehr lang, aufrecht.

9. *Brassiceae. Schote gestreckt. Keimblätter gekielt, auf dem Würzelchen reitend.*

Brassica L. *Kohl.* Schote linealisch oder länglich. Klappen mit einem Rückenkiel oder mit Adern, die in zwei undeutliche Seitennerven münden. Samen kugelig, in jedem Fache einzeilig. XV, 2.

* Br. oleracea L. Die oberen Bltt. länglich sitzend, Blüthentrauben vor dem Aufblühen verlängert schlaff, Kelch aufrecht geschlossen, Staubgefässe aufrecht.

Wird als Gemüspflanze angebaut, in vielen durch Cultur sich fortpflanzenden Varietäten, selten verwildernd. Sommer. ☉.

Die Blätter sind ganz kahl und graugrün, die unteren leierförmig. Kronenbltt. hellgelb.

* Br. Rapa L. *Rübs, Sommerrübenreps. Weisse Rübe.* Die oberen Bltt. eifg. zugespitzt mit herzförmigem Grunde umfassend; Blüthentrauben gleichgipflig; Kelche zuletzt sohlig abstehend; Staubgef. aufsteigend.

Wird als Gemüspflanze und Oelpflanze häufig gebaut, und häufig verwildert unter dem Getraide und an Ackerrändern, auf Dunghaufen gefunden. Mai. ☉ und ☉.

Die Wurzel ist bei der Oelpflanze und bei der verwilderten (hierzu: Br. campestris L. fl. suec. Wimm. Fl. v. Schles.), dünn spindelig, bei der Gemüspflanze dick und fleischig, länglich-rund, auch kugelig. Die Bltt. im ersten Jahre sind grün, im zweiten graugrün, die unteren leierfg. Kronenbltt. goldgelb. Schoten fast aufrecht.

* Br. Napus L. *Raps, Winterkohlraps, Kohlrübe.* Die oberen Bltt. länglich, gegen den Grund verbreitert, herzförmig umfas-

Digitized by Google

send; Blüthentrauben verlängert, schlaff, Kelch halb offen, Staubgef. aufliegend

Wird als Gemüs- und Oelpflanze häufig gebaut. Mai. ⊙ u. ⊙.

Die Wurzel ist bei der Oelpflanze dünn spindelig, bei der Gemüspflanze dickfleischig, kopfförmig. Bltt. graugrün, die unteren leierförmig. Kronenbltt. gelb. Schoten abstehend.

* Br. nigra Koch Deutschl. Fl. *Senfkohl. Schwarzer Senf. Sinapis nigra* L. Alle Bltt. gestielt; Kelch halb offen; Schoten angedrückt.

Wird nur hin und wieder angebaut. Sommer. ⊙.

Kronenbltt. gelb.

Sinápis L. *Senf.* Schote linealisch oder länglich. Klappen mit drei oder fünf starken geraden Kielen. Samen kugelig, in jedem Fache einzeilig. — Schoten geschnäbelt. XV, 2.

S. arvensis *L. Acker-Senf.* Klappen dreinervig; Bltt. eiförmig, die unteren am Gr. geöhrt oder leierförmig.

Auf Aeckern unter der Saat, besd. auf Waizenfeldern, oft in unzähliger Menge und eines der lästigsten Unkräuter, bald mit dem *Hederich* bald dessen Stelle ersetzend. Sommer. ⊙.

Bltt. steifhaarig. Die Schoten wulstig, mit zweischneidigem Schnabel, kahl oder steifhaarig. — Von dem ähnlichen Hederich durch die offenen Kelche und dunkelgelbe Kronenbl. zu unterscheiden.

* S. alba L. *Weisser Senf.* Klappen fünfnervig; Bltt. gefiedert.

Wird angebaut und findet sich bisweilen verwildert. Sommer. ⊙.

Fiedern der Blätter grobgezähnt, fast gelappt; die drei oberen fliessen zusammen. Schoten rauchhaarig. — Die Samen dieser Pfl. besitzen die den Cruciferen eigenthümliche Schärfe im ausgezeichnetsten Maasse, daher sie äusserlich und innerlich als Medicament, und in der Form des Mostrichs bei Speisen angewandt werden. Senfteig als Reizmittel auf die Haut.

Cistineae Dunal.

Kelchblätter fünf, zwei kleiner. Fünf gleichförmige Kronenbltt. mit zusammengebrochener Knospenlage. Staubgefässe zahlreich, unter dem Stempel. Die Samenhalter stehen in der Mitte der Klappenwände. Kapsel mit unvollständigen Scheidewänden. Keim liegt im Eiweiss gekrümmt.

Meist niedrige Sträucher, die besonders im südlichen Europa einheimisch sind; bei uns nur ein Repräsentant.

Helianthemum Tournefort. Kelch besteht aus 3 grösseren und zwei kleineren Blättchen. Kapsel dreiklappig; Samen an der Mitte der Klappen. XIII, 1.

Digitized by Google

H. vulgare Gärtner. *Elisabetblümchen. Cistus Helianthemum* L. Auf lehmigem Boden, in hügligen Gegenden an Wegrändern, hohen und sonnigen Grasplätzen und Triften; bei uns nur in der höheren Ebene und dem Vorgebirge, anderwärts bis auf das hohe Gebirge. Um Br. bei *Althof* und *Arnoldsmühl*. In der *Trebnitzer Hügelkette* häufig. *Wohlau, Beuthen a. O., Ohlau, Charlottenbrunn, Striegau, Polsnitz.* Um *Oppeln, Jägerndorf, Troppau* und *Te.* Juni. ♄.

Die Stängel sind am Grunde holzig, aufsteigend, mit gegenständigen ovalen und länglichen kurzhaarigen unterseits fast filzigen am Rande gewimperten und umgeschlagenen Blättern besetzt. Endständige kurze und weitläufige Aehre. Blumen einseitwendig. Kelchbltt. häutig 3-5nervig. Fruchtstiele niedergebogen. — Aendert in der Bekleidung der Blt. sehr ab; bisweilen sind sie fast ganz kakl und grün. Oeffnet die Blumen nur bei Sonnenschein.

Violeae De Candolle.

Kelchbltt. fünf. Fünf meist (bei uns stets) ungleichförmige **Kronenblt. Fünf Staubgef. auf einer unter dem Stempel stehenden Scheibe. Die Staubbeutel sitzen an der inneren Seite des Staubfadens, der sich darüber hinaus in eine trockne Haut verlängert, und sind an den Fruchtknoten angedrückt. Dreiklappige Kapsel mit wandständigen Samenhaltern. Blätter mit Stützblättern.**

An den bei uns wachsenden Arten sind die Kelchblt. am Grunde mit breiten Anhängseln versehen, und das untere Kronenblatt in einen sackförmigen Sporn verlängert. Die Arten sind schwer von einander zu sondern und nach Standort und äusseren Einflüssen sehr veränderlich. In den Wurzeln und Samen enthalten sie einen brechenerregenden Stoff. Alle Arten sind an bestimmte Bodenverhältnisse angewiesen, einige sehr verbreitet, eine dem Hochgebirge eigen.

Viola L. *Veilchen.* Kelchblätter hinten in einen Fortsatz ausgedehnt. Das untere Kronenblatt gespornt. Staubgefässe in eine Walze verbunden nicht verwachsen; die beiden unteren am Grunde mit spornförmigem Fortsatz. XIX, 6. bei Linné, bei spätern V, 1.

Mehrere Arten haben das Eigenthümliche, dass nach der ersten Blüthezeit eine zweite Blüthenperiode eintritt, nachdem entweder die Blätter der Wurzel oder die Stängel sich vergrössert haben, in welcher zweiten stets kronenblattlose Blüthen, aber nachher viele vollständige Fruchtkapseln erscheinen. Die Blumen auf übergebogenen Stielen nöhlig.

a. Stängellose.

V. palustris L. *Sumpf-V.* Blt. kreisrund, herznierenfg.; Kelchblt. stumpf; Stützblt. eifg. drüsig-gesägt; Kronenbl. rundlich.

Auf Sumpfboden, sumpfigen Wiesen, Waldsümpfen, in Haidebrüchen auf Sumpfmoospolstern, in der Ebene und in den Mooren des Vor- und Hochgebirges. Durch das ganze Gebiet, bis 4000', häufig. Um

Digitized by Google

Br. bei *Friedewalde, Lissa, Heydewilxen, Deutsch-Hammer u. m.* April, Mai. 4.

Kriechende fädige Wurzel, hin und wieder mit Schuppen. Blumenstiele 1—3″ lang. Kronenbl. lilafarben mit dunkleren Adern.

V. uliginosa Schrader. *Moor-V.* Bltt. dreieckig-länglich, herzförmig; Blattstiel geflügelt; Stützblätter zur Hälfte mit dem Blattstiel verwachsen; die beiden mittleren Kronenbltt. am Grunde sackförmig.

Auf waldigem Sumpfboden, bisher nur bei *Winow* u. *Königshuld* bei Oppeln von Grabowski und Fincke gefunden. April, Mai. 4.

Blumenstiele 2—4″ hoch. Krone purpur-blau; Bltt. spatelförmig.

V. hirta L. *Kurzhaariges V.* Wurzelstock ästig, ohne Ausläufer; Bltt. dreieckig-eiförmig, herzförmig, unterseits kurzhaarig; Kelchbltt. stumpf; Kronenbltt. ausgerandet; Spora kurz kegelförmig.

In Dammerde, auf Waldboden; an Waldrändern, auf Waldwiesen, an buschigten Dämmen, in Hecken und lichtem Gehölz, auf Triften. Ebene und Vorgebirge, durch das ganze Gebiet, verbreitet, zahlreich. Um Br. bei *Oswitz, Schwoitsch, Kapsdorf, Lissa, Koberwitz* u. m. April, Mai. 4.

Wurzelstock fadenförmig-dick, gerunzelt; oben mehrköpfig-ästig. Die Behaarung der Blttstiele und Bltt. in der Jugend am stärksten, etwas veränderlich. Kronenbltt. blau-lilafarben oder hellviolett. Später vergrössern sich die Blätter, besd. an schattigem Standort, so dass die Stiele fusslang (vorher ½-2″) werden, und aus der Wurzel treiben zahlreiche kronenlose Blumen bis in den Juni. Die Breite der Bltt. ist etwas veränderlich. Blüthen haben keinen Geruch.

V. odorata L. *März-Veilchen.* Wurzel sprossentreibend; Bltt. kreisförmig und eifg.-rundlich, die ersten herz-nierenförmig, feinhaarig; Kelchbltt. stumpf; die oberen Kronenbltt. zugerundet; Sporn walzig an der Spitze einwärts gekrümmt.

Wie die vorige und in Gesellschaft derselben, noch häufiger. März, Mai. 4.

Kronenbltt. sattblau-violett; wohlriechend. Der Wurzelstock wie bei der vorigen, treibt aber fadenförmige kriechende Sprossenausläufer. — Aus den Kronenbl. wird der Veilchensyrup bereitet.

b. Aestige blaublühende.

V. mirabilis L. *Wunder-V.* Die Kronenblüthen aus der Wurzel, die kronenlosen aus dem Stängel; Bltt. bei der Entwickelung dütenförmig-gerollt, rund, nieren-herzförmig; Stützblätter lanzettlich-spitz ganzrandig, Kelchbltt. spitz., Stängel mit einer Reihe von Haaren besetzt.

Auf lockerem gutem Waldboden; in den Laubwäldern der höheren Ebene und des Vorgebirges. Um Br. im Goi bei *Kapsdorf, Bischwitz, Lissa* u. *Arnoldsmühl.* Bei *Süsswinkel. Trebnitzer Berge.* Durch das ganze Vorgebirge zerstreut; meist zahlreich. März, Apr. 4.

Bei den folgenden Arten entspringen keine Blumenstiele aus der Wurzel: Blätter blassgrün. Die oberen Stützblätter am Rande gewimpert. Kronen lilafarben, wohlriechend.

Digitized by Google

V. arenaria DC. *Sand-V.* Stängel rasenförmig aus der Wurzel, einfach, schief aufgerichtet; Bltt. rundlich, tiefherzförmig; Stützbltt. eiförmig-länglich, kämmig-gesägt; Kelchbltt. spitz, a. Gr. ganz; Sporn walzig; Kapsel feinhaarig.

Auf lockerem Sande in Kieferwaldungen, besonders an Rodeplätzen. In den *Trebnitzer Bergen* (bei *Mahlen, Heydewilxen, Deutsch-Hammer, Birnbäumel*), um *Wohlau* u. in O. S. um Oppeln bei *Winow, Malapane, Königshuld.* April. 4.

Bltt. stets rundlich!, meist durchaus feinhaarig, selten kahl, graugrünlich, unterseits oft bleifarben oder röthlich überlaufen. Krone lilaf., wie alle folgenden geruchlos. Kapsel spitz.

V. canina L. *Hundsveilchen.* Stängel zerstreut, aus liegendem Grunde aufsteigend, unten ästig; Bltt. herz-eiförmig; Stützbltt. halbeiförmig oder länglich-lanzettlich, krautig, gesägt oder wimperig-gesägt, kurz; Kelchbltt. spitz; Kronenbl. eifg.; Sporn etwas zusammengedrückt abgekürzt ungefärbt; Kapsel stumpf. Mit drei Varietäten.

α. *acaulis* Fl. sil. zwergig und ohne Aeste, oft aschgrau- oder röthlich-grün.

β. *ericetorum* Schrad. ästig, mit niederliegendem Grunde, niedrig, mit glänzenden Blättern.

γ. *lucorum* Rchbch. ästig, aufsteigend-aufrecht, hoch, mit hellgrünen Bltt. und grösseren Stützbltt.

Auf Wald- und Haideplätzen besonders auf kiesigem und etwas sandigem Grunde durch das ganze Gebiet verbreitet bis an das Hochgebirge; ist die verbreitetste Art dieser Sippe; überall häufig und in mancherlei Formen. α. in dichtem festem Boden, auf hohen mageren Triften, an sonnigen dürren Hügeln; β. besd. in Haiden, lichten Gebüschen, an Waldrändern, auch auf sandigen Grasplätzen, an Dämmen; γ. in dichtbeschattetem Gebüsch und Wald, z. B. bei *Ransern, Lissa.* April, Juni. 4.

Aendert in der Grösse und den übrigen Beziehungen der Frucht nach dem Standorte. Krone azurblau, Sporn weisslich! Die Blätter sattgrün, meist auf der Oberfläche glänzend, eiförmig, so dass der Seitenrand einen Bogen bildet! Die var. γ. wurde einmal, bei Ransern, durchaus mit feinen Haaren bekleidet gefunden. Höhe von 1″—1′.

V. Riviniana Rchbch. *V. sylvestris β. macrantha* Wimm. et Gr. Flor. sil. *V. sylvestris β.* Koch Syn. *V. canina β. silvatica b. Riviniana* Fries Nov. Suec.) Stängel aufsteigend, oben ästig; Bltt. fast kreisfg., herz-nierenfg.; Stützbl. lanzettlich häutig in feine Franzen gespalten kürzer als die Blattstiele; Kelchbl. am Gr. gestutzt; Kronenbl. länglich zugerundet; Sporn walzig.

Zwischen Gesträuch und Gebüsch in lockerer Walderde, in lichten Gehölzen, an Laub u. Kiefer-Waldrändern, auch an grasreichen beschatteten Dämmen. Wahrscheinlich durch das ganze Gebiet bis in das Vorgebirge, doch zerstreut, und etwas seltner und sparsamer als die folgende. Um Br. bei *Grüneiche, Masselwitz, Oswitz, Lissa. Mahlen. In den Trebnitzer Bergen. Um Charlottenbrunn.* April, Mai. 4.

Digitized by Google

Diese Art wird gewöhnlich mit der folgenden sehr ähnlichen verwechselt. Sie blüht etwa 10 Tage später; die Bltt. sind mehr rund, tiefer gekerbt, lebhafter grün; die Stützblätter nicht so fein zertheilt, die Blumenkronen grösser, die Kronenbltt. breiter, die seitlichen mit stärkerem Bart, deren Farbe mehr zum Blau als zum Violett geneigt. Spornen oft weisslich.

V. sylvestris Lamarck. *Hundsveilchen, Waldveilchen. V. canina β. silvatica* Fries. Novit. Suec. Stängel aufsteigend oben ästig; Bltt. rundlich gegen die Spitze zu schmäler, am Grunde tief herzförmig, oberhalb mit zerstreuten Haaren; Stützbltt. lanzettlich, häutig, wimperig-gesägt, kürzer als die Blattstiele; Kelchbltt. am Gr. spitz; Kronenbl. eifg.-länglich; Sporn walzig verlängert; Kapsel spitz.

In Waldboden, in Laub-, besd. Eichen-Wäldern, auch in gras- oder busch-reichen Kieferwäldern bis an das Hochgebirge; am häufigsten und zahlreichsten in der Ebene. Apr., Mai. 2.

Die Kronenbltt. stets violett, zum Röthlichen geneigt. Diese ist nächst der *V. canina* die gemeinste Art.

V. Ruppii Allione. Stängel gerade aufrecht; Bltt. eiförmig- oder länglich-dreieckig, schwach herzförmig in den schwachgeflügelten Blattstiel ein wenig verlaufend; Stützblätter lanzettlich-spitz; fein gesägt oder gesägt, krautig, von mässiger Länge; Kelchbltt. spitz, Kronenbltt. länglich; Sporn kegelförmig; Kapsel stumpf. Hiervon zwei Hauptformen:

α. humilis. Stängel $\frac{1}{2}$' lang, schief-aufrecht, mit genäherten Blättern und Stützblättern dicht besetzt. — Hierher: *V. montana.* W. et Gr. sil. *V. pratensis α* et *β* Wimm. Fl. v. Schles.

β. elatior. Stängel gegen 1' hoch, aufrecht, mit entfernten Blättern. — Hierher: *V. Ruppii* Rchb. Exc. Iconogr. fig. 205. 206. Koch. Synops. *V. nemoralis* Kützing. Linnaea VII. p. 44.

Auf feuchten fruchtbaren Wiesen und Waldrändern, so dass *α* auf trockneren höheren Stellen und in trockneren Jahren, *β* dagegen an tieferen Stellen und in feuchteren Jahren zwischen höherem Grase oder im Gebüsch erscheint. Um Br. von *Scheitnich* nach *Schwoitsch* zu, bei *Ransern*, *Tschechnitz*, *Bleischwitz*; an den genannten Orten zahlreich. Wahrscheinlich über das ganze Gebiet zerstreut, doch nur in der Ebene. Mai. 2.

Stängel meist rasenförmig. Der Seitenrand der Bltt. läuft in einem ganz schwachen Bogen nach oben. Die obersten Stützbltt. ziemlich gross und breit. Kronen ziemlich gross, zuerst milchweiss, dann blass-lilafarben.

V. persicifolia Rupp. (et Schreb., Roth.) *V. lactea* Smith. brit.? *V. stagnina* Kit. W. et Gr. Fl. sil. Koch Syn. Stängel aufrecht; Bltt. zungenfg. od. länglich-lanzettlich, a. Gr. abgestutzt und in den schwachgeflügelten Blattstiel verlaufend; Stützbltt. linealisch oder lanzettlich gezähnelt oder unregelmässig gesägt, krautig, von mässiger Länge; Kelchbltt. spitz; Kronenbl. rundlich-eifg., Sporn kurz.

α. humilis. 1-4'' hoch, dicht beblättert, Bltt. zungenfg., Stützbltt. schmal.

β. elatior. Stängel $\frac{1}{2}$-1$\frac{1}{2}$' hoch, schwach; Bltt. entfernt länglich-lanzettlich Stützblätter länger und breiter.

Digitized by Google

Auf nassen u. sumpfigen auch moorigen Wiesen und an den Rändern benachbarter Gebüsche und Wälder. Durch das ganze Gebiet, auch bis in das Vorgebirge, verbreitet und stets zahlreich. Um Br. bei *Scheitnich*, *Lilienthal*, *Krittern*, *Tschechnitz*, *Treschen u. Otwitz*, *Lissa*. Bei *Riemberg*, *Ohlau*, *Wohlau* u. s. w. *Charlottenbrunn*. Mai. 4.

Der vorigen Art ähnlich, aber schwächer und schmächtiger, mit durchaus schmäleren und längeren Bltt., deren Seitenrand eine gerade Linie bildet; Stützblt. schmäler und meist auch kürzer; Kronenblt. mehr rund, daher kleiner, milchweiss kaum in blau oder lila ziehend. Meist in dichten Rasen. Blt. nur selten am Grunde seicht herzförmig. Die grösseren Exemplare aus Gebüsch sind der *V canina γ. lucorum* sehr ähnlich. Stets ganz kahl.

V. elatior Clusius. Stängel aufrecht, steif; Blt. länglich-lanzettlich, am Grunde gestutzt oder mit keilförmigem Zuschnitt in den breitgeflügelten Blattstiel verlaufend; Stützbl. blattartig, breit lanzettlich, grob-gesägt, nach oben ungetheilt, länger als der Blattstiel; Kelchbl. spitz; Kronenbl. länglich; Sporn kegelförmig. Zwei Hauptformen:

α. pratensis. 3-6'' hoch, kahl, Blt. beiderseits spitz, a. Grunde keilförmig-herablaufend. — Hierher: *V pratensis* Koch. Syn., *V lactea* Fries. Novit. Suec.

β. dumetorum. $\frac{1}{2}$-1' hoch, feinhaarig, Blt. a. Gr. gestutzt oder seicht-herzförmig. Hierzu: *V. elatior* Wimm. Fl. v. Schles. *V. persicifolia* Reichenb. Icon. 100. W. et Gr. sil.

Auf fruchtbaren etwas trocknen Wiesen und den daranstossenden Rändern der Gebüsche und Gehölze, an belaubten Dämmen, Grabenrändern. Bisher nur aus der Umgegend von Breslau bekannt, aber zuverlässig auch anderwärts, doch sehr zerstreut und spärsam. *α.* nur um *Scheitnich* und *Ransern*; *β. ebenda* und *Zedlitz*, *Schottwitz*, *Masselwitz*. Mai, Juni. 4.

Blüht am spätesten. Kronen gross rein lilafarben. Die Seitenränder der Blt. bilden eine gerade Linie. An der Form *β.* sind die oberen Stützblätter sehr gross.

c. Aestige gelbblühende.

V. biflora L. *Zweiblumiges V.* Stängel trägt 2 Blätter und 1-2 Blumen; Blt. rund gekerbt; Stützbl. oval ganzrandig; Kelchbl. spitz.

An feuchten und quelligen moosigen und steinigen Waldplätzen um Bäche und Quellen des Hochgebirges und Vorgebirges, etwa von 1300-4000'. *Sonnenkoppe. Um Reinerz, an der hohen Mense, Heuscheuer, Schneeberg. Riesengeb.: im Sattler, am Kochelfall, Kl. Teich, Schneegruben. Gesenke am Köpernik, Oppafall, unter der neuen Schweizerei am Altvater. Baranio* bei *Ustron*. Mai, Juni. 4.

Kronen rein gelb, mit braunen Strichen. Blt. kreis-nierenfg., zart, lebhaft grün. Wurzelstock kriechend.

V. tricolor L. *Stiefmütterchen. V. tricolor* L. und *V. arvensis* Murray. Blt. gekerbt, die unteren herz-eiförmig; Stützblätter fiederspaltig, der mittlere Zipfel verlängert, Wurzel einfach.

Digitized by Google

Auf Acker- und Brachland, Gartenbeeten, Schutt, Mauern, in trocknen Wäldern und Haiden. Ueberall verbreitet und gemein. Mai, Septbr. ☉.

Die Krone ist bald kleiner, bald doppelt so gross als der Kelch, wechselt in der Farbe weissgelb, schwefel- und goldgelb, und theils gemischt mit dunkel-violett, theils rein violett mit gelben Strichen. Die Zertheilung der Stützblt. und die Bekleidung ist ebenfalls veränderlich.

V. lutea Smith. *Berg-V.* Blt. gekerbt, die unteren herz-eiförmig; Stützbl. in linealische fast gleich lange Zipfel fingerförmig getheilt; Wurzel ästig kriechend.

Auf Wiesen und sanften Graslehnen des Hochgebirges. Selten im *Riesengebirge: an den Lehnen des Steinbodens gegen den Aupa- und blauen Grund und im Aupagrunde. Auf dem Gipfel des Glazer Schneeberges. Häufig auf den höchsten Kämmen des Gesenkes. An der südlichen Seite d. Baranio gegen Kamczeniza* (Th. Kotschy.). Juni, Juli. 4.

Krone meist gelb, bisweilen auch violett gefleckt, gross, aber in der Grösse veränderlich. Im Aupengrunde zwischen hohem Grase hoch und kleinblumig.

Droseraceae De Cand.

Fünf Kelchblätter. Fünf gleichförmige Kronenblätter. Fünf freie Staubgefässe unter dem Stempel, mit endständigen Staubbeuteln. Kapsel ein- (oder drei-)fächerig, mit wandständigen Samenhaltern. Samen mit geradem Keim in knorplig-fleischigem Eiweiss. Mehrere oft getheilte Griffel.

Blätter bei der Entwickelung von oben nach unten kreiselig-eingerollt. Moorpflanzen von geringer Verbreitung, und schönem Bau.

Drósera L. *Sonnenthau.* Kelch fünfspaltig. Drei bis fünf zweitheilige Griffel. Kapsel an der Spitze 3-5klappig, ohne Scheidewände; die Samen an der Klappenwand. V, 5.

Blätter oberseits mit rothen Drüsenhaaren besetzt.

D. rotundifolia L. *Rundblättriger S.* Blätter kreisförmig; Schaft aufrecht drei mal so lang als die Blt.; Narben ungetheilt.

Auf sumpfigen mit Sumpfmoos (Sphagnum) bedeckten Wiesen in waldigen Gegenden und Haidebrüchen, von der tieferen Ebene bis in die Moore des Hochgebirges. Um Br. bei *Hundsfeld, Lissa. Riemberg* bei Trebnitz. *Deutsch-Hammer.* Um *Wohlau, Neumarkt, Oppeln.* Häufig in der Bunzlauer Ebene u. Haide. *Gr. See an der Heuscheuer. Moosebruch bei Reiwiesen.* Sommer. 4. oder ☉?

Die gestielten Wurzelbl. rosettenförmig, in das Moos versenkt, fleischig. Blattloser Schaft von 3-4'' H., mit anfangs überhängender kurzer einseitwendiger Blüthenähre. Die kl. weissen Kronenblt. entfalten sich nur gegen Mittag bei Sonnenschein. An den klebrigen Drüsen der Blt. hängen oft Insecten, wodurch sich das Blatt scheinbar zusammenzieht; Reizbarkeit konnten wir nie daran wahrnehmen. Vormals offic.; *Hb. Roris solis.*

Digitized by Google

D. longifolia L. *Langblättriger S., Herrgottslöffel.* Bltt. linealisch-spatelförmig; Schaft aufrecht doppelt so lang als die Bltt.; Narben ungetheilt.

Wie die vorige, aber weit seltner, in der Ebene und dem Vorgebirge. Bisher nur auf den *Seefeldern bei Reinerz* (Schummel), *dem grossen See an der Heuscheuer* (Neumann), *Königshuld b. Oppeln* (Grabowski) und *Charkow bei Pless* von mir gefunden. Juli. 2 oder ☉.

? D. intermedia Hayne. *Mittlerer S.* Bltt. verkehrt-ei-spatelförmig; Schaft aufsteigend wenig länger als die Bltt.; Narben ausgerandet.

Wie die vorige. Nach Ludwig (?) soll sie auf der *Iserwiese im Riesengeb.* vorkommen. Nach Schneider um Bunzlau bei *Eckersdorf, Birkenbrük, Greulich, Klitschdorf, Aschitzau* u. *Tiefenfurth.*

Parnassia L. *Herzblatt.* Kelch und Krone 5blättrig. Fünf gewimperte drüsentragende Nebenkronenblätter. Kapsel einfächerig, an der Spitze vierklappig. v, 4.

Stängel einblättrig.

P. palustris L. Auf eisenhaltigem feuchtem Wiesengrund, sumpfigen moorigen und torfigen Wiesen bis in das Vorgebirge; verbreitet und häufig. Um Br. bei *Höfchen, Oswitz, Bischwitz, Mahlen, Lissa* u. s. w. Aug., Sept. 2.

Stängel einfach, aufrecht ½' hoch, mit einem sitzenden Blatt in der Mitte und einer endständigen Blume. Mehrere gestielte herzförmige Wurzelblätter. Krblatt. elliptisch, dicklich, milchweiss, ½'' lang. Ungefähr 10 gelbgrüne keilförmige wimperig-gespaltene Nebenkronenblätter.

Rutaceae Jussieu.

Kelch 3-5theilig mit dachziegelförmiger Knospenlage. Kronenbltt. mit den Kelchbltt. abwechselnd an einer unter dem Fruchtknoten stehenden Scheibe. Staubgefässe an derselben Scheibe. Der Fruchtknoten besteht aus so viel Blättern als Kelchblätter, die meist nur am Grunde verwachsen sind. Ein Griffel aus der Mitte. Die Fruchtschale ist doppelt, die äussere lederartig, die innere holzig und elastisch. Der Keim in fleischigem Eiweiss, gekrümmt.

Blätter durchsichtig-punktirt. Nur eine einheimische Art.

Ruta L. *Raute.* Kronenbltt. meist 4; doppelt so viel Staubgefässe. Drei bis fünf verwachsene Fruchtblätter. Die Fruchthäute verwachsen. x, 1.

* R. graveolens L. *Garten-R.* Kapselklappen stumpf; Blätter dreifach gefiedert, die Blättchen länglich-eiförmig.

Digitized by Google

Ist im südlichen Deutschland auf steinigen Hügeln einheimisch, und wird bei uns in Gärten gebaut. Sommer. 2l.

Die Blätter enthalten ein aromatisch-ätherisches Oel mit bitterem Extractivstoff, und sind roh als ein magenstärkendes Gemüs beliebt. — Die Staubgefasse sind reizbar. Kronen gelb.

Dictamnus L. *Diptam.* Kelch abfällig, fünftheilig. Kronenblätter ungleichförmig. Zehn niedergebogene Staubgefässe. Fünf am Gr. verwachsene Fruchtknoten. Die innere Fruchthaut löst sich elastisch. x, 1.

D. Fraxinella Persoon. *D. albus* W. et Gr. sil. Wimm. Fl. v. Schles. Kronenbltt. spitz, die seitlichen etwas stumpf; Blätter gesägt.

An sonnigen bewaldeten Hügellehnen zwischen *Konska und Alt-Lischna bei Ustron* von Kotschy gefunden. Juni. 2l.

Blätter gefiedert; Blättchen ½'' lang, dicklich, drüsig, punktirt. H. bis 2'. Blumen ansehnlich in endständiger Aehre; Kronenbltt. drei nach oben und zwei nach unten, fleischfarben mit dunkleren Adern.

Hippocastaneae De Cand.

Kelch 5blättrig. Krone unregelmässig, 4 - 5blättrig, unter einer unter dem Fruchtknoten stehenden Scheibe angeheftet. Sieben bis 8 Staubgefässe an der Scheibe, frei. Fruchtknoten frei, dreifächerig, mit je zwei Eichen; Klappen mit Scheidewand aus der Mitte. Kapsel 2 - 4samig. Samen mit breitem Nabelfleck am Grunde, ohne Eiweiss, mit gekrümmtem Keim.

Aesculus L. *Rosscastanie.* Kelch glockig. Staubgefässe niedergebogen, aufsteigend. Kapseln lederartig. v, 1.

*** A. Hippocastanum L.**

Stammt aus Asien und ist durch Kultur fast allgemein verbreitet, obwohl eigentlich nicht verwildert. April, Mai, in günstigen Jahren einzelne Bäume im Sept. od. Octob. zum zweitenmale. h.

Ansehnlicher hoher Baum mit breiter Krone, glatter Rinde; Blt. gegenständig fingerfg.; Blättchen aus schmälerem Grunde länglich-keilförmig. Blumen in endständigen Trauben, weiss und rosa gemischt. Kapseln stachlich, selten fast ohne Stacheln. — Rinde als Chinasurrogat.

Acerineae De Cand.

Kelch mit dachziegelförmiger Knospenlage. Die Kronenbltt. stehen um eine drüsige, unter dem Fruchtknoten stehende, Scheibe, welche meist 8 Staubgef. trägt. Fruchtknoten zweilappig, zweifächrig mit je zwei Eichen. Die Frucht zerfällt in zwei zusammengedrückte, mit Flügelfortsatz versehene, Nüsschen. Samen ohne Eiweiss mit gekrümmtem Keim.

Digitized by Google

Acer L. *Ahorn.* Kelch fünftheilig. Fünf Kronenbltt. Acht Staubgefässe. — Bäume mit handförmig-getheilten Bltt. XXIII, 1 Linné, bei späteren VIII, 1.

A. campestre L. *Feld-Ahorn.* Blattzipfel ganzrandig, länglich, stumpf; Doldentrauben aufrecht; Frucht mit söhligen Flügeln.

In Laubwäldern, besonders auf etwas feuchtem Grunde, hauptsächlich in der Ebene, weniger im Vorgebirge, bildet jedoch nie Wälder oder grössere Gruppen; nur in Strauchform gruppenweise, besd. in den Oderwäldern. Durch das ganze Gebiet. Mai. ♄.

Baum von mittlerer Höhe, oft strauchartig und selbst als Strauch blüthentragend. Die Rinde, besonders der strauchartigen, oft mit korkigen Flügeln. Blt. etwa 2″ breit und lang. Kronen gelbgrün. Die Blüthen fast mit den Blättern. — Aendert in der Grösse und in der Bekleidung (feinhaarig und kahl) der Blätter und Früchte.

A. platanoides L. *Spitzflader, Urle.* Blattzipfel buchtig-gezähnt, langspitzig; Doldentrauben aufrecht; Frucht mit söhligen Flügeln.

In Laubwäldern des Vorgebirges; in der Ebene wahrscheinlich nur durch Anbau verbreitet, oft in Gesellschaft des folgenden, den er aber nicht bis auf das Hochgebirge begleitet. *Vom Zobtenberge durch das ganze Vorgebirge des Gebiets.* April, Mai. ♄.

Ziemlich hoher Baum mit glatter Rinde und freudig-grünem Laube. Die Knospen sind in eiförmige, aussen rothbraunfilzige, Schuppen eingeschlossen. Blt. 3 - 4″ lang. Kronen grüngelb. Die Blüthen fast vor den Blättern. Das weisse und zähe Holz wird vielfältig verarbeitet.

A. Pseudo-Platanus L. *Fladerbaum.* Blätter unterseits graugrün; Trauben hängend; Früchte mit parallelen Flügeln.

In Bergwäldern, vom Vorgebirge bis an 4000′ im Hochgebirge, zuletzt als Strauch; in der Ebene nur durch Anbau verbreitet. *Vom Zobtenberge durch das Vorgebirge des ganzen Gebiets, doch nicht überall; in einigen Gegenden, z. B. um Jauer und am grossen Jauersberge* (slavisch *iavor*, Ahorn) *sehr zahlreich; im Riesengeb. und Gesenke bis an die Gränze des Baumwuchses.* Mai, Juni. ♄.

Hoher und schöner Baum, mit glatter Rinde. Blt. oberseits dunkelgrün, mit kerbzähnigen Zipfeln. Kr. grün. Das Holz wird verarbeitet.

Balsamineae A. Richard.

Kelch unregelmässig; das äussere (oder obere) Blatt lang-gespornt. Krone unregelmässig 3 - 4blättrig. Fünf unterständige Staubgef. dicht am Fruchtknoten, mit verbundenen Staubbeuteln, die der Länge nach aufspringen. Fruchtknoten fünffächerig, mit je mehreren Eichen. Samenhalter mittelständig. Kapsel fünfklappig elastisch-aufspringend. Samen ohne Eiweiss mit geradem Keim.

Saftreiche Gewächse mit durchscheinenden Stängeln.

Digitized by Google

Impatiens L. *Springkraut.* Fünf vereinigte Narben. Kapsel länglich; einige Klappen rollen sich beim Aufspringen spiralisch zusammen. XIX, 6 bei Linné, bei späteren V, 1.

I. Noli Tangere L. *Gelbe Balsamine.*

In dunkeln Laubwäldern, Brüchen und sumpfigen Gehölzen, stets im Feuchten, meist gruppenweise um verfaulte Stämme und in moderndem Laube, sowohl in der tieferen Ebene, als auch im Vorgebirge, daselbst oft ganze Hügellehnen bedeckend, *am Hochwalde, am Pass bei Dittersbach, am Sandgebirge bei Charlottenbrunn.* Um *Br. im Koseler Walde.* Um *Trebnitz, Dyhrenfurth* u. m. Zerstreut, doch nicht selten. Juli, August. ☉.

Stängel einfach, 1′ hoch, saftig, schmutzig weiss, fettglänzend mit geschwollenen Gelenken. Blt. wechselständig, eifg., grobgezähnt. Blumenstiele 2 - 4blumig winkelständig. Kronen goldgelb.

Elatineae Cambessedes.

Kelch 3-, 4-, 5theilig. Kronenblt. zwischen den Kelchzipfeln, unterständig. Staubgef. gleich viel oder doppelt so viel, frei, unterständig. Drei- bis fünf-kopfförmige Narben auf freien Griffeln. Kapsel 3 - 5fächerig, auf dem Rücken aufspringend; Samenhalter säulenfg., mittelständig. Samen gekrümmt ohne Eiweiss mit langem Würzelchen.

Kleine Sumpfkräuter mit gegen- oder wirtelständigen Blt. ohne Stützblt. und kleinen Blumen in den Blattwinkeln. Bei uns selten.

Elatine L. *Taunel, Tännel.* Kelch drei- oder viertheilig. Drei oder vier Kronenblt. Drei, vier, sechs oder acht Staubgef. Drei oder vier Griffel. Drei- oder vierfächrige vielsamige Kapsel. VIII, 4.

E. Hydropiper L. *Scharfer T.* Blätter spathelfg., gegenständig.

Auf überschwemmten Stellen, an Teichrändern. Bisher nur bei *Woelfelsdorf* von Seliger und bei *Leobschütz* von Schramm gef. *Uttiger Lache bei Bunzlau* nach Sch. Sommer. ☉.

Man unterscheidet von dieser Art noch zwei ähnliche, *E. triandra Schkuhr* mit drei Kronenblt. und drei Staubgef., und *E. hexandra DC.* mit drei Kronenblt. und sechs Staubgef., da die eigentliche *E. Hydr.* vier Kronenblt. und acht Staubgef. hat. Wir konnten diese Pflanze nie lebend beobachten, und wissen daher nicht, zu welchen Formen die bei uns gefundenen gehören. — Sieht einer *Montia minor* sehr ähnlich. Stängel 1″ hoch, niederliegend und wurzelnd. Blt. gestielt. Samen halbkreisfg.

Anmk. Bei Rabenhorst wird *E. Hydr.* auch bei Görlitz und *E. tiandra* bei Niesky angeführt.

E. Alsinastrum L. *Wirtel-T.* Blt. länglich, wirtelständig.

In stehenden Wässern, Lachen. Bisher nur bei *Leobschütz* von Schramm und *auf d. breiten Berge bei Striegau* von Krause gef.

Digitized by Google

Nach Matt. *im Hillgenbruch bei Freistadt* u. nach v. Albertini um *Bunzlau.* ☉.

Gleicht etwas der *Hippuris.* Stäng. 2″ - 1′ lang, dick und hohl, gegliedert. Aus den unteren Gelenken entspringen Wurzelfasern, oder, wenn er schräg liegt, nach oben aufrechte Aeste. Die oberen Blt. eifg., gezähnelt, die unteren linealisch. Vier Kronenblt.

Hypericinae DC.

Kelch 4 - 5theilig, dauernd. Vier oder fünf gleichförmige, unterständige, in der Knospe zusammengedrehte Kronenblt. Die Staubgefässe stehen zwischen den Kronenblt. in Bündeln, indem die Staubfäden am Gr. verwachsen sind; Staubbeutel schwebend. Drei oder fünf kopfförmige Narben. Kapsel 3- oder 5fächerig, mit an der Spitze gesonderten und sich öffnenden Fächern, deren Scheidewände aus den eingebogenen Klappenrändern gebildet werden, an deren Rändern die zu einer Mittelsäule zusammentretenden Samenhalter sitzen. Samen ohne Eiweiss mit geradem Keim.

Kräuter mit gegenständigen Blt. ohne Stützblt., die oft punktirt sind.

Hypericum L. *Hartheu, Johanniskraut.* Kelch 5theilig. Krone 5blättrig. Drei Griffel. Kapsel dünnwandig, 3fächerig. XVIII, 3.

a. die Kelchblt. am Rande ohne Drüsen oder Franzen.

H. humifusum L. Stängel gestreckt, fädlich; Kelchblt. länglich, länger als die Kronenblt.

Auf feuchtem Sand- und Lehmboden, in Haiden, auf Aeckern und Brachen, in der Ebene und dem Vorgeb. verbreitet und stets sehr zahlreich. Um *Br. bei Bischwitz a. W., Lissa; in der Trebnitzer Hügelkette und d. d. g. G.* Juni, Sept. ☉.

Diese ist die kleinste Art, mit 1 - 3″ langen, im Kreise am Boden liegenden, seltener vereinzelten emporgerichteten Stängeln. Kelch und Krone oft mit rothen Drüsen. Kronenblt. nur bei Sonnenschein ausgebreitet.

H. perforatum L. Stängel aufrecht, zweischneidig; Kelchblt. lanzettlich spitz.

Auf trockenen sonnigen Plätzen, auf Triften, an Wegen, Acker- und Waldrändern, an buschigen Dämmen d. d. g. G. bis in das Vor- und an das Hochgebirge, die gemeinste Art dieser Sippe. Juni, Juli. 2.

Stängel aufrecht, 1 — 3′ h., oben ästig mit doldentraubiger Rispe. Blätter oval-länglich, durchsichtig-punktirt. Kronenblt. gelb, verkehrt-eifg., am Rande punktirt. Die Blüthen sind officinell, und enthalten einen rothen harzigen Farbestoff, der dem Gummigutt verwandt ist. Die Blätter haben zerrieben einen harzig-aromatischen Geruch. Soll als Futter den Schafen nachtheilig sein. An den Wurzeln lebt ein *Coccus.*

H. quadrangulare L. *H. dubium* Leers und vieler Autt. Stängel aufrecht, viereckig; Kelchblt elliptisch, stumpf.

Digitized by Google

In Gebüschen und Wäldern, auf Waldwiesen und an Waldrändern d. d. g. G. verbreitet. obwohl zerstreut. Juli, Aug. 4.

Stängel aufrecht, wenig ästig, 1 - 2' h. Bltt. oval, breiter als an dem vorigen, mit deutlichen Nerven, undeutlich oder gar nicht punktirt. Kronenblt. elliptisch goldgelb, auf der ganzen Fläche schwarzpunktirt.

H. tetrapterum Fries. *H. quadrangulare* Smith engl. Bot. und vieler Autoren. Stängel geflügelt-viereckig: Kelchblt. lanzettlich, kurzspitzig.

Auf sumpfigen und quelligen Stellen, auf Torfwiesen, an Gräben und Bächen, in Erlenbrüchen, in der Hügelgegend der Ebene und dem Vorgeb., zerstreut. Um *Br. bei Lissa, Paschkerwitz, Koberwitz. In der Trebnitzer Hügelreihe. Ohlau, Oppeln, Bunzlau. Am Rummelsberge. Um Freiburg, Hirschberg, Cudowa. Im Gesenke. Am kl. Teiche im Rsgb. Im Klokacz-Geb. bis an die Hütten der Dzialas an der Czantory etc.* Juli. 4.

Aufrecht, ½ - 1½' h. Blüthenstand gedrängter und Blüthen halb so gross als bei den beiden vorhergehenden. Kronenblt. unpunktirt.

b. Kelchblätter drüsig-gewimpert.

H. montanum L. Blt. herz-eifg., sitzend; Stängel kahl, stielrund.

An sonnigen Hügellehnen und in Gehölzen im Vorgebirge und in der Hügelregion der Ebene, verbreitet aber zerstreut und einzeln. *In den Trebnitzer Hügeln bei Skarsine u. Totschen. Kleinoels bei Ohlau. Gröditz und Wartha bei Bunzlau. Auf Bergen um Strehlen. Nimptsch. Reichenbach. Silberberg. Fürstenstein. Sattler bei Hirschberg. Niesky. Um Oppeln bei Wienow, Proskau, Malapane. Troppau. Um Eckersdorf, Hartau u. d. Hurkenwalde. Klokacz-Geb. am Stozek u. d. Beskiden.* Juli, Aug. 4.

Einfach, 1 - 2' h., mit gedrängter armblüthiger, fast kopfförmiger Doldentraube. Blätter wie mit fettem Reif überzogen, mit durchscheinenden, am Rande mit schwarzen Punkten. Kelchblt. am Rande mit gestielten kugeligen Drüsen.

H. hirsutum L. Blt. länglich, kurz-gestielt; Stängel schwachzottig, stielrund.

In schattigen Gehölzen und Wäldern der Ebene und des Vorgeb., zerstreut meist zahlreich. Um *Br. bei Scheitnich, Oswitz* u. m. Ausserdem um *Ohlau, Wohlau, Salzbrunn, Charlottenbrunn, Oppeln, Leobschütz und Troppau* bemerkt. Juli. 4.

Dunkelgrün. Länglich-doldentraubige Rispe. Blt. unterseits weichhaarig, durchscheinend-punktirt.

Tiliaceae Jussieu.

Fünfblättriger Kelch mit klappiger Knospenlage. Fünf unterständige Kronenblt. zwischen den Kelchblt. Staubgef. zahlreich, unterständig; Staubfäden am Gr. in einen Kranz oder in mehrere Bündel verwachsen; Staubbeutel aus zwei Längs-

Digitized by Google

fächern bestehend. Der Fruchtknoten besteht aus einem, vier oder zehn um eine Axe verbundenen Fruchtblättchen mit mittelständigen Samenhaltern. Frucht (auf dem Rücken aufspringend, kapselartig, oder) nicht aufspringend, lederartig. Samen mit fleischigem Eiweiss und geradem Keim.

Bäume mit wechselständigen Blättern und Deckblt.; die meisten in tropischen Ländern.

Tilia L. *Linde.* Kelch abfällig, fünfblättrig. Fünf Kronenblt. mit oder ohne Schuppe am Grunde. Fruchtknoten 5fächerig. Ein Griffel. Frucht: ein durch Fehlschlagen einfächeriges, ein- oder zweisamiges Nüsschen. XIII, 1.

Die untere Hälfte des Blumenstiels ist mit dem Deckblatt verwachsen.

T. parvifolia Ehrhart. *Winterlinde.* Blt. beiderseits kahl, Blattstiele kahl; Lappen der Narbe söhlig-ausgebreitet; Nüsschen schief-birnförmig, geschnäbelt, undeutlich fünfkantig.

In den Wäldern der Ebene und des Vorgebirges und durch den Anbau weit verbreitet; selten in grösseren Gruppen, sondern meist mit anderem Laubholze vermischt. Juli. ♄.

Baum bis 60′ h., als Strauch nie blühend. Blt. schief-herzförmig-rundlich, gesägt, oberseits dunkel, unterseits graugrün. Blumenstiele aus den Blattwinkeln, unten mit dem zungenförmigen gelblichen Deckblatt bis an dessen Hälfte verwachsen, mit 5 - 7 Blumen in einer Doldentraube. Kronenblt. blassgelblich. Frucht lederartig, feinfilzig. — Ein vielfältig nutzbarer Baum. Die Blt. und die innere Rinde enthalten viel Schleim; die Blüthen als Theeaufguss ein krampfstillendes und schweisstreibendes Hausmittel. Die Samen enthalten ein fettes Oel. Der Bast wird zu Matten und Seilen, und das weiche, weisse Holz, so wie die feine Kohle, verschiedenartig verwandt.

Anmkg. Was in unseren früheren Floren als *T. vulgaris* Hayne aufgeführt wurde, ist eine grossblättrige Abart der vorigen oder vielleicht auch ein Bastard zwischen unseren beiden Arten.

T. grandifolia Ehrhart. *Sommerlinde. T. pauciflora* Hayne. W. et Gr. sil. Blt. unterseits weichhaarig; Blattstiele feinzottig; Lappen der Narbe aufrecht; Nüsschen kugelig mit kurzem Spitzchen und fünf Kanten.

In Wäldern der Hügelgegend, der Ebene und des Vorgebirges, durch Anbau verbreitet, aber viel seltner als die vorige. *Bei Skarsine Rummelsberg b. Strehlen. Zobtenberg.* Juni, Juli etwas 10 Tage früher als die vorige. ♄.

Die Blt., Deckblt. und Blüthen sind grösser als an der vorhergehenden Art, daher erscheint der ansehnliche Baum reicher belaubt; aus der Ferne schimmern die Blätter grau. Die Blüthen beider Arten verbreiten einen süsslichen Geruch, und werden stark von Bienen besucht.

Malvaceae Jussieu.

Kelch 3 - 5spaltig, mit klappiger Knospenlage, oft mit einer kelchartigen Hülle umgeben. Krone besteht aus fünf auf

Digitized by Google

dem Fruchtboden entspringenden freien oder am Grunde mit der Staubfadenröhre verwachsenen Blättern mit spiralig-gedrehter Knospenlage. Staubgef. zahlreich, unterständig; Staubfäden am Gr. zu einer Röhre verwachsen, Staubbeutel einfächerig in einer Querspalte sich öffnend. Der Fruchtknoten besteht aus vielen, um eine aus dem Fruchtboden sich erhebende Axe ringförmig gestellten Fruchtblättern, welche zu ein- oder zweisamigen, mehr oder weniger verwachsenen, an der inneren Nath sich öffnenden Nüsschen werden. Samen ohne Eiweiss, mit fast geradem Keim und gefalteten Keimblättchen.

Stauden oder Kräuter mit wechselständigen gelappten Blättern und Stützblättern; reich an Schleim. Die meisten sind in warmen Zonen heimisch Unsere Arten nur in niederen Regionen.

Malva L. *Malve. Käsepappel.* Blumenhülle dreiblättrig. Kelch fünfspaltig. Nüsschen kreisständig. XVI, 5.

Die Frucht lässt sich auch als eine kreisförmige vielfächerige Kapsel betrachten, deren Scheidewände durch die eingeschlagenen Klappenränder gebildet werden, und deren Klappen sich einzeln lösend gesonderte Früchte darstellen.

M. sylvestris L. *Rosspappel.* Stängel aufrecht; Bltt. kreisförmig, seicht 5 - 7 lappig; Blumenstiele nach dem Blühen aufrecht; Kronenbltt. dreimal länger als der Kelch.

Auf bebauten Plätzen, um Dörfer und Angerplätze, an Wegen, Zäunen, Gräben, Dunghaufen. Häufig d. d. g. G. Juli, Sept. ☉.

Stäng. 1½ - 3′ h., einfach und ästig, mit entfernten steifen Haaren. Bltt. getheilt, mit seichten gezähnten Lappen. Kronenbltt. ausgerandet satt rosenroth mit Purpurstreifen. Nüsschen gerandet netzaderig. — Die Blumen geben einen unveränderlichen violetten Farbestoff und werden als Theeaufguss bei Husten und Heiserkeit gebraucht.

M. rotundifolia L. *M. neglecta* Wallroth. Hasenpappel. Stängel gestreckt; Bltt. herzfg.-kreisrund, seicht 5 - 7 lappig; Blumenstiele nach dem Blühen niedergebogen; Kronenbltt. doppelt so lang als der Kelch; Nüsschen glatt.

In Dörfern und Städten an Mauern, Zäunen, auf Garten- und Gemüsbeeten und unbebauten Orten gemein. Juni, Sept. ☉.

Bltt. langgestielt. Kronenbltt. blass lilafarben ausgerandet. Nüsschen ungerandet, glatt, behaart. — Die Blätter enthalten viel Schleim und werden wie die der vorigen äusserlich zu erweichenden Umschlägen, innerlich als Gurgelmittel gebraucht.

M. borealis Liljeblad. *M. rotundifolia* Wallroth. Stängel gestreckt; Bltt. herzfg.-kreisrund, seicht 5 - 7 lappig; Blumenstiele nach dem Blühen niedergebogen; Kronenbltt. kaum länger als der Kelch; Nüsschen netzaderig.

Wie die vorige und in Gesellschaft derselben, doch seltner. Um *Br. in der Nicolai- und Oder-Vorstadt, Oswitz, Schwoitsch, Klettendorf* u. m. Um *Ohlau, Bunzlau, Oppeln.* Fehlt in der Flora von R. u. M. Juni, Sept. ☉.

Digitized by Google

Werde früher mit der vorigen verwechselt. Ist hellgrüner, die Stängel etwas dicker und saftiger; Kronenbltt. ausgerandet weisslich. Die Nüsschen gerandet netzaderig-gerunzelt.

M. Alcea L. *Siegmarskraut, Rosenpappel.* Stängel aufrecht; Wurzelbltt. herzfg.-rundlich, gelappt; Stängelbltt. handfg.-5theilig mit dreispaltigen fiederschlitzigen Zipfeln; Blumenstiele filzig; Nüsschen am Rücken gekielt.

Auf lehmigem Boden, an bebuschten Dämmen, in Hecken, an Dorfzäunen, d. d. g. G. in der Ebene nicht selten. Um *Br. bei Carlowitz, Oswitz, Grüneiche, Schwoitsch.* Um *Wohlau, Beuthen a. O., Bunzlau, Hirschberg, Schweidnitz, Ohlau, Oppeln, Leobschütz,* Juli, Aug. ♃.

Stäng. 2 - 3' h., einfach oder ästig. Grosse Blumen. Kronenbltt. tiefausgerandet blassrosafarben.

Lavatera L. *Lavatere.* Blumenhülle dreispaltig. Kelch fünfspaltig. Nüsschen kreisständig. XVI, 5.

L. thuringiaca L. Stängel und Bltt. filzig; Bltt. 5- und 3-lappig.

In Dörfern; an Wegen, Hecken und Zäunen. Zerstreut und nicht sehr zahlreich. Um Br. in *Bischwitz a. W., Kl. Weigelsdorf, Kapsdorf bei Trebnitz, Masselwitz. Auf den Gypsbergen bei Dirschel.* Juli, Aug. ♃.

Weissgraufilzig. Stäng. ästig 2-3' h.; lange einzelne winkelständige Blumenstiele. Kronenbl. verkehrt-herzfg., rosenroth.

Anmkg. In Gärten werden Althäa (mit 6-9spaltiger Hülle) officinalis und rosea angebaut. Hibiscus Trionum, mit vieltheiliger Hülle und gelblich weissen am Gr. braunrothen Kronenbltt. kommt hin und wieder verwildert vor, z. B. auf Kartoffeläckern um *Kl. Bresa bei Bohrau* nach Krause.

Oxalideae De Cand.

Kelch 5theilig mit dachziegelförmiger Knospenlage. Krone regelmässig; fünf unterständige Kronenbltt. mit gewundener Knospenlage. Zehn Staubgefässe. Ein freier, fünffächeriger Fruchtknoten mit je mehreren Eichen. Samenhalter mittelständig. Kapsel 5-10klappig. Samen in einem fleischigen Mantel, welcher sich elastisch aufrollt und den Samen fortschleudert, mit Eiweiss und geradem Keim.

Kräuter mit saurem Saft.

Oxalis L. *Sauerklee.* Fünf Kelch- und Kronenblätter. Staubgef. a. Gr. verwachsen, die fünf äusseren kürzer. Kapsel länglich. X, 4.

Blt. gedreit.

Digitized by Google

O. Acetosella L. *Wald-S.* Ohne Stängel; Wurzel kriechend schuppig-gezähnt.

In Laubwäldern und noch mehr Kieferwäldern, seltner in anderem Nadelholzwald, an etwas feuchten und schattigen Stellen, in der Hügelgegend der Ebene und im Vorgebirge, durch das ganze Gebiet verbreitet und stets in zahlreichen Gruppen oft kleine Strecken überziehend. Um Br. bei *Lissa; Trebnitzer Berge. Zobtenberg* und durch das ganze Vorgebirge. April, Mai. 4.

Wurzel weiss, fast schuppig. Gestielte gedreite Blt. mit verkehrtherzförmigen feinhaarigen Blättchen; zwischen den Blt. ein längerer Blumenstiel mit einer Blume. Kronenbl. weiss oder rosaf., selten violett mit purpurnen Streifen und gelbem Grundfleck. — Bei trübem Wetter legen sich die Blättchen zusammen. Aus denselben wird das Sauerkleesalz (saures oxalsaures Kali) bereitet, welches Flecke aus Kleiderstoffen tilgt, und abführende Kraft besitzt.

O. stricta L. *Garten-S.* Stängel aufrecht; Wurzel sprossentreibend.

Auf Aeckern und Gartenland ein lästiges Unkraut, welches aus Nord-Amerika stammen soll. Juni. Herbst. ☉.

Wird durch die dauernden fleischigen Wurzelsprossen fortgepflanzt. Kr. gelb.

Anmkg. In Gärten wird O. esculenta mit röthlicher Blume und rübenförmigen essbaren Wurzelknollen gebaut.

Lineae De Cand.

Vier bis fünf dauernde Kelchblt. mit dachziegelförmiger Knospenlage. Eben so viel Kronenblt. mit zusammengedrehter Knospenlage. Fünf Staubgefässe zwischen den Kronenblt., am Gr. in einen Ring verwachsen, mit einem Zahne (d. h. unentwickelten Staubgef.) zwischen je zweien. Vier oder fünf freie Griffel. Kapsel 4- oder 5fächerig; jedes Fach durch eine fast vollständige Scheidewand in zwei einsamige Fächer geschieden. Samen am inneren Winkel, ohne Eiweiss, mit geradem Keim.

Kräuter mit sehr zähen Faserzellbündeln, ungetheilten geradnervigen Blt. ohne Stützblt. und ölhaltigen Samen.

Linum L. *Lein.* Fünf Kelchblt., Kronenblt. u. Staubgef. Kapsel mit zehn oder mit fünf gespaltenen Klappen. V, 5.

* L. usitatissimum L. *Lein, Flachs.* Blätter wechselständig.

Wird häufig angebaut, und ist in Schlesien, namentlich im Vorgebirge ein wichtiger Gegenstand der Landescultur, sowohl als Bodenproduct als auch für die Manufactur. Sommer. ☉.

Stängel aufrecht, 1-2' h. Blt. linealisch. Kronenblt. hell azurblau. Man unterscheidet zwei Abarten, mit aufspringenden und mit nicht aufspringenden Kapseln. — Die Samen enthalten fettes Oel mit vielem Schleim, welche zu erweichenden Umschlä-

Digitized by Google

gen angewandt und aus denen das Leinöl gepresst wird. Aus den Stängeln wird Garn und Leinwand, mittelbar Papier bereitet.

L. catharticum L. Blätter gegenständig.

Auf fetten und schwarzen Wiesen, Sumpf- und Torfwiesen sehr verbreitet. Um Br. bei *Höfchen* u. m. Juli, Aug. ☉.

Stängel südlich, ästig, 1-4" hoch, gablig-ästig. Blt. eifg. Kronenbl. weiss. Ist bitter und wurde sonst als Purgirmittel gebraucht.

Radiola Gmelin. *Zwerglein.* Kelch vierspaltig, mit 2-3spaltigen Zipfeln. Kapsel achtfächerig, achtklappig. V, ♄.

R. Millegrana Smith. *Linum Radiola.* Linn.

Auf feuchtem Sandboden, feuchten sandigen Aeckern, an Rändern von Gewässern und Lachen, nicht überall, aber stets gesellschaftlich. Um Br. bei *Friedewalde*, *Leipe* bei Oswitz, *Riemberg*, *Lissa* u. m. Um *Ohlau*, *Wohlau*, *Bunzlau*, *Oppeln.* Juli, Aug. ☉.

Kaum zollhoch, von unten an in viele Aeste gabelspaltig zertheilt. Blt. eifg., gegenständig. Die Blüthen endständig sehr zahlreich. Krblt. weiss.

Geraniaceae De Cand.

Kelch fünfblättrig, mit dachziegelförmiger Knospenlage. Fünf gleichförmige unterständige Kronenblt. zwischen den Kelchblt. Saubgef. doppelt so viel als Kronenblt.,, am Gr. verwachsen. Fruchtknoten aus fünf Fruchtblt. gebildet, 5fächerig, mit je zwei hängenden Eichen, geschnäbelt. Fünf einsamige Früchtchen, die sich von unten nach oben von der Mittelsäule lösen, während die stehengebliebenen an der Spitze der Säule befestigten Griffel (Grannen) sich krümmend die Samen emporheben. Samen ohne Eiweiss mit gekrümmtem Keim.

Untere Blt. gegenüberstehend, obere abwechselnd dem Blüthenstiel gegenüberstehend. Blt. handförmig-getheilt oder gefiedert.

Geranium L. *Kranichschnabel.* Die Grannen der Fruchtklappen rollen sich schneckenförmig. XVI, 2.

Alle Arten bis auf eine haben Staubbeutel an allen 10 Staubgefässen. Blt. handförmig-vieltheilig.

a. mehrjährige; meist mit grossen Blumen.

? G. macrorrhizum L. Fruchtklappen quer-runzlich; Kronenblt. spatelförmig; Staubgef. niedergebogen.

Soll nach Kunze ehemals von Ludwig in der *kleinen Schneegrube des Riesengebirges* gefunden worden sein; ich befürchte eine Verwechslung. Juni. ♃.

Die blutrothen Kronenblt. und niedergebogenen Staubgef. machen diese Art leicht kenntlich. Stängel gabelfg., 1-2' hoch.

Digitized by Google

G. phaeum L. *Rothbrauner K.* Fruchtklappen quer-gefaltet; Kronenbltt. a. Gr. bärtig; Staubgef. unten gewimpert.

In Gebüschen und Wäldern des Vorgebirges. Um *Zirlau*, *Conradswaldau* b. Landeshut, *Dittersbach am Pass*, *Wölfelsdorf*, *Reinerz*, *Neustadt*, *Leobschütz*, *Waldenburg im Gesenke*, *Herrmannsdorf u. Gr. Herlitz* bei Troppau, *Ustron*. Auch um Br. bei *Scheitnich* von Krause gef., welches Vorkommen nicht für ursprünglich gelten kann. Nur sehr zerstreut und sparsam. Sommer. 2.

Die Wurzel aller Arten dieser Abtheilung ist ein schiefer oder söhliger gestutzter unten dichte Fasern treibender oben von Blattresten schopfiger 4 - 6‴ dicker Wurzelstock. Stängel aufrecht mit zerstreuten Haaren. Bltt. handfg.-5-7theilig mit 8 spaltigen eingeschnitten-gezähnten Lappen, oberseits feinhaarig, unterseits grauschimmernd. Kronenbltt. flach oder etwas zurückgeschlagen, blutroth-braun.

G. sylvaticum L. Blumenstiele nach dem Blühen aufrecht; Fruchtklappen glatt, mit abstehenden Drüsenhaaren besetzt; Staubfäden lanzettlich; Bltt. handförmig-7spaltig; Stängel oben mit Drüsenhaaren.

Auf fruchtbaren Grasplätzen, an Waldrändern, auf Waldwiesen des ganzen Vorgebirges; und auf fruchtbaren Stellen der Kämme, Lehnen und Gründe des Hochgebirges, von 1300′ bis 4500′. *Am Geiersberge*, *um Charlottenbrunn*, *an der Sonnenkoppe*, *hohen Mense*, *dem Schneeberge*. *Im Riesengeb. in den Schneegruben*, *dem Elb- und Aupa-Grunde*. *Im Gesenke auf d. Wiesen am Altvater*, *Hockschar*, *Hirschwiesen*. *Czantory* b. Ustron. *Babia Gora*. Juni, Juli. 2.

Aufrecht, 1½-2′ hoch. Wurzelbltt. lang gestielt. Bltt. beiderseits feinhaarig. Kelche zottig mit kurzer Granne. Kronenbl. lila-azurblau, mit kurzem Bart. Samen, wie bei den drei folgenden, fein punctirt. — Die Tiefe der Blatttheilung ist veränderlich.

G. pratense L. Blumenstiele nach dem Blühen zurückgeschlagen; Fruchtklappen glatt mit abstehenden Drüsenhaaren besetzt; Staubfäden a Gr. kreisförmig erweitert; Bltt. handförmig-7theilig; Stängel oben mit Drüsenhaaren.

Auf höheren etwas trocknen Waldwiesen und an grasreichen Wegrändern, bis in das Vorgebirge; zerstreut aber stets zahlreich. Um Br. bei *Kleinburg*, *Gräbschen*, und an vielen Wegrändern gegen Mittag; am *Trebnitzer* Wege um *Hühnern*, *Kapsdorf* und in den *Trebnitzer Bergen* hin und wieder um *Pollentschine*, *Trebnitz*; *Zobtenberg*; *Weistritz*; *Proskau* in O. S. *Troppau* u. *Te*. Fehlt um *Bunzlau*. Juni, Juli. 2.

Stängel dicklich, bis 2′ hoch, fein-filzig, an den Gelenken aufgetrieben. Kelchbltt. lang-begrannt. Kronenbl. azurblau. — An die Stelle dieser Art tritt in höheren Gegenden die vorhergehende.

G. palustre L. *Sumpf-K.* Blumenstiele nach dem Blühen niedergebogen; Fruchtklappen glatt mit abstehenden drüsenlosen Haaren; Staubfäden lanzettlich; Bltt. handförmig-5spaltig; Stängel oben mit drüsenlosen rückwärtsliegenden Haaren.

Digitized by Google

Auf tiefliegenden sumpfigen Waldwiesen an den Rändern der Gebüsche, in Erlenbrüchen; verbreitet und häufig, bis in das Vorgebirge. Um Br. bei *Bischofswalde*, *Oswitz*, *Bischwitz*. Um *Trebnitz* und *Dyhrenfurth*. *Oppeln*. *Troppau*. Juli, Aug. 2l.

Stängel oben gespreizt-ästig. Bltt. rauhhaarig. Kronenbl. purpurfarben.

G. sanguineum L. *Blutkraut*. Blüthenstiele oft einblumig; Blumenstiele nach d. Blühen etwas niedergebogen; Fruchtklappen glatt mit zerstreuten drüsenlosen Haaren; Bltt. tief-siebentheilig mit linealischen Abschnitten; Stängel mit drüsenlosen söhligen Haaren; Kronenbltt. ausgerandet.

Auf sandigem Boden an sonnigen Hügeln zwischen Gebüsch, in trocknen Gehölzen. Um Br. bei *Schwoitsch* und *Althof*. Um *Riemberg*. *Mittelberg* bei Zobten. *Oppeln*. *Rosenberg*. Um *Troppau* bei *Zottig u. Grätz*. Selten, nicht sehr zahlreich. Juni, Aug. 2l.

Stängel oben gespreizt-ästig, unten meist roth, an den Gelenken aufgetrieben. Kronenbltt. purpurroth. Alle vorhergehende Arten haben zweiblumige Blüthenstiele, diese oft einblumige.

G. pyrenaicum L. Blumenstiele nach dem Blühen niedergebogen; Fruchtklappen glatt feinhaarig ohne Drüsen, Bltt. 7-9spaltig mit stumpf gekerbten Zipfeln; Kronenbltt. verkehrt-herzfg. zweispaltig; Samen glatt.

In Gebüschen. *Koberwitz*. *Oels*. *u. Grätz bei Troppau*, wo es zuerst von Mayer gefunden wurde. Wahrscheinlich noch an mehreren Orten, doch gewiss bei uns überhaupt selten. Juni, Aug. 2l nach Koch, sonst von uns für zweijährig gehalten.

Diese Art gleicht mehr den nächsten der folgenden Abtheilung. Die Blumen sind kleiner als bei den vorigen, der Kelch nur mit einer Stachelspitze. Stängel und Bltt. feinhaarig schwachzottig. Krbltt. doppelt so lang als der Kelch, lila-purpurfarben.

b. einjährige, meist mit kleinen Blumen.

G. pusillum L. Spec. pl. (non Flor. Suec.) *G. rotundifolium* Wimm. Fl. v. Schles. Bltt. fast kreisrund 7-9theilig; Kelch mit kurzer Granne, so lang als die ausgerandet-zweispaltigen Kronenbltt., welche am Nagel schwach-gewimpert sind; Fruchtklappen glatt, weichhaarig; Samen glatt.

Auf Acker- und Gartenland, fast nur um bebaute Plätze und menschliche Wohnungen an Hecken und Zäunen. Gemein. Juni, Sept. ☉.

Von ½-1½′ hoch, liegend oder aufrecht. Stängel mit kurzen Drüsenhaaren besetzt. Krbltt. lila-purpurfarben. Soll nach Koch stets nur auf 5 Staubfäden Staubbeutel tragen.

G. molle L. Bltt. nierenförmig-rundlich 7-9spaltig; Stängel fein-zottig; Kelchbltt. kurz-stachelspitzig, kürzer als die zweispaltigen am Gr. gewimperten Kronenbl.; Fruchtklappen querrunzlig kahl; Samen glatt.

An Hecken und Zäunen in Dörfern u. Vorstädten; auch in trocknen Kieferwäldern. *In der Schweidnitzer Vorstadt von Br., in Oh-*

Digitized by Google

lau, Bunzlau, Gröditz, Troppau. Nicht sehr verbreitet. Mai, Juli. ☉.

Bis 1′ hoch, meist mit schiefen weitschweifig-ästigen Stängeln. Sonst in der Tracht sehr ähnlich. Kronenbl. purpurfarben.

G. dissectum L. Bltt. 5-7theilig, mit linealischen Abschnitten; Stängel kurzhaarig; Kelchbl. begrannt so lang als die ausgerandeten über dem Nagel bärtigen Kronenbl.; Fruchtklappen glatt haarig; Samen grubig-punctirt.

Auf Ackerland, unter der Saat und auf Brachen, durch das ganze Gebiet in der Ebene und dem Vorgebirge, aber zerstreut. *Schwoitsch u. Hühnern* b. Br., *Wohlau. N. Salzbrunn. Schmiedeberg. Oppeln. Leobschütz, Grätz u. Herlitz* b. Troppau; *Jägerndorf.* Sommer. ☉.

Die Zipfel der Bltt. tiefer getheilt und schmäler als bei den vorigen, daher die letzten Abschnitte linealisch; die der oberen Bltt. dreitheilig. Die Blumen etwa doppelt so gross als die der vorigen. Kronenbltt. purpurfarben.

G. columbinum L. Bltt. 5-7theilig, mit linealischen Abschnitten; Stängel feinhaarig; Kelchbltt. mit langer Granne so lang als die ausgerandeten am Gr. bärtigen Kronenbltt.; Fruchtklappen glatt und kahl, Samen netzförmig-grubig.

Auf trocknem Damm- und Waldboden, an Dämmen, in hochliegenden trocknen Gehölzen, auf steinigen Hügeln, bis in das Vorgebirge, zerstreut und nicht zahlreich. Um Br. *Nikolaivorstadt, bei Pöpelwitz, Oswitz, Arnoldsmühl, Marienau, Treschen.* Um *Oppeln, Cudowa, Troppau. Ustron.* Juli. ☉.

Der vorigen ziemlich ähnlich, Blumen noch ein wenig grösser. Kronenbltt. hell purpurfarben. Stängel liegend und ausgespreitzt.

G. divaricatum Ehrhart. *G. bohemicum* Krock Fl. Sil. Bltt. handförmig-5spaltig, die oberen dreispaltig, der eine Seitenzipfel ist allemal länger; Fruchtklappen querrunzlig kurzhaarig; Samen glatt.

An Zäunen. *Bisher nur an Dorfzäunen um Br. bei Bischwitz an der Weide* und nach Schummel *in Ransern, Herrnprotsch u. Leuthen;* daselbst zahlreich. Ist überhaupt selten. Juli, Aug. ☉.

Ist durch die ungleichen Blattlappen kenntlich. Stängel schlapp, mit weitläufigen Aesten. Kronenbltt. hellpurpurf. kleiner als der vorigen Arten, so lang als der begrannte Kelch.

G. Robertianum L. *Ruprechtskraut. Rothlaufkraut.* Bltt. drei- oder fünf-zählig, Blättchen kurzgestielt dreispaltig, fiederig-eingeschnitten; Fruchtklappen netzförmig-runzlich; Samen glatt.

Auf steinigen Waldplätzen des Vorgebirges und der Ebene, sowohl im trocknen als feuchten. Durch das ganze Gebiet sehr zahlreich. Mai, Juni. ☉.

Stängel aufrecht, meist 1′ hoch, oft wie auch die Bltt. fast blutroth. Kronenbltt. schmutzig hellroth mit weissen Strichen. Kelche etwas klebrig. — Die Pflanze hat einen starken widerlichen Geruch.

Digitized by Google

Erodium l'Heritier. *Reiherschnabel.* Die Grannen der Fruchtklappen rollen sich schraubenförmig. Fünf Staubgef. mit und fünf ohne Staubbeutel. XIV, 2.

Blätter gefiedert.

E. cicutarium l'Heritier. *Geranium cic.* L.

Auf etwas sandigem Boden, auf trocknen Triften, an Dämmen, auf Brachen und Aeckern. Verbreitet u. gemein. April — Sommer. ☉.

Wurzel spindelig, mehrästänglig; Stängel dicklich, oft blutroth, meist niederliegend nur an der Spitze aufgerichtet. Blät. gefiedert mit tief-fiederspaltigen Blättchen, deren Zipfel gezähnt sind, haarig. Blüthenstiele vielblumig. — Die Behaarung der Stäng., d. Blätter, Kelche und Fruchtklappen ist veränderlich. Kronenblät. purpurf., rosaf. oder weisslich.

Sileneae De Cand.

Kelch einblättrig, röhrig, a. d. Spitze 4-5zähnig. Kronenblätter zwischen den Kelchzähnen, sammt den Staubgef. auf einem besonderen den Stempel tragenden Träger eingefügt. Fünf oder zehn Staubgef. Fruchtknoten a. Gr. 2-5fächerig; mit einem mittelständigen oben freien Samenhalter. Zwei bis fünf gesonderte Griffel. Kapsel springt in 4-5 Zähnen auf. Samen mit Eiweiss und ringförmigem Keim.

Die Kronenblät. bestehen aus Nagel und Platte; am Uebergange des Nagels in die Platte befindet sich bei den meisten ein Krönchen. Blät. gegenständig, a. Gr. verbunden, ohne Stützblätter. Stängel an den Gelenken knotig-aufgetrieben. — Es kommt bei den Pflanzen dieser und der folgenden Familie häufig eine polygamische Bildung der Blüthen vor, indem entweder die Staubgefässe und Krone sammt Kelch grösser u vollständiger entwickelt, dagegen die Stempel klein und verkümmert sind, oder umgekehrt die Stempel vollkommen sind bei verkümmerten Staubgefässen und kleineren Kelchen und Kronen. Am häufigsten wird dies gefunden bei *Silene Otites* u. *S. inflata*. Die Sippen dieser und der folgenden Familie sind schwer zu sondern; der Kelchbau ist von Bedeutung; auch die Arten sind oft schwer zu unterscheiden wie bei *Dianthus*. Sie sind in der gemässigten Zone einheimisch und gehen weit bis Norden. Von dem unsrigen sind einige weit verbreitet und characteristisch; alle bis auf eine der Ebene und dem Vorgebirge eigen. Sämmtliche gehören in die *zehnte* Klasse Linnés.

Dianthus L. *Nelke.* Kelch 5zähnig, a. Gr. von dachziegelförmigen Deckblättern umschlossen. Fünf Kronenblätt., deren breite Platte in schmallinealische Nägel übergeht. Zwei Griffel. Kapsel einfächerig, oben vierklappig. Samen schildförmig. X, 2.

a. Blumen zusammengedrängt.

D. prolifer L. *Knopfnelke.* Blumen kopfförmig-gedrängt; die inneren Deckblätter am Kelch sind länger als dieser, stumpf, und hüllen ihn ein.

Digitized by Google

Auf sandigem Boden, an trocknen Dämmen und Hügeln, selten und sparsam, auch im Vorgebirge. Um Br. bei *Pöpelwitz*, *Tschirnau a. O.*, *Trebnitz und Heydewilxen.* Bei *Wohlau und Steinau. Breiter B. bei Striegau*, *Polsnizer Bg. Görlitz.* Juli, Aug. ☉.

Die Deckblätter am Kelche strohfarben. Krbltt. klein, nur bei Sonnenschein ausgebreitet, rosafarben, wohlriechend. Stängel dünn, einfach.

D. Armeria L. Blumen büschelig; die Deckblätter lanzettlichspitz so lang als die Kelchröhre.

Auf lehmigem Boden an buschigten Dämmen und Hügeln, Waldrändern, in lichten Gehölzen zerstreut und hin u. wieder zahlreich, auch im Vorgebirge. Um Br. bei *Carlowitz*, *Schwoitsch*, *Treschen*, *Ransern*, *Lissa*, *Oswitz* u. m. Sommer. ☉.

Stängel steif, 1′ hoch, oben mit fast aufrechten Aesten. Kronenbltt. klein, blass purpurfarben, nur am Vormittag ausgebreitet. Stängel, Bltt. und Kelche meist schwachrauhhaarig, aber bisweilen auch kahl.

D. Carthusianorum L. *Karthäuser-N.*, *Donner-N.*, *Stein-N.* Blumen zu sechs in endständigem Kopf; die Deckbltt. am Kelch stumpf mit pfriemlicher Granne so lang als die halbe Kelchröhre.

Auf lehmigem Boden, an trocknen Dämmen, auf hohen Waldtriften, an steinigen Hügelrändern, in der Ebene und dem Vorgebirge bis an das Hochgebirge. Durch das ganze Gebiet häufig. Sommer. 4.

Blätter linealisch starknervig, an der Wurzel büschelig. Kronenbltt. bärtig, purpurblutroth, am Gr. mit dunklerer Zeichnung. H. 1-2′.

b. Blumen vereinzelt oder in Rispen.

D. deltoides L. *Deltafleckige N.* Blumen vereinzelt; Krbltt. verkehrt-eifg., gezähnt; Kelchdeckbltt. zu zweien, elliptisch mit pfriemlicher Granne; Bltt. lineal-lanzettlich, die unteren stumpf gegen den Grund hin verschmälert.

An Dämmen und auf trocknen Wiesen, an Rainen und Waldrändern. Durch das ganze Gebiet häufig. Juni, Sept. 4.

Stäng. schlapp, aufsteigend, von feinen Haaren scharflich, ½-1′ hoch, gabligästig. Bltt. feingesägt.

* **D. Caryophyllus L.** *Garten-N.* Blumen vereinzelt; Krbltt. verkehrt-eifg., gekerbt; Kelchdeckbltt. rautenfg. mit kurzer Spitze; Bltt. linealisch graugrün.

Ist im südlichen Europa einheimisch, und wird bei uns als beliebte Zierpflanze in Gärten in unzähligen Spielarten gezogen. Juli, Aug. 4

D. caesius Smith. *Kiefer-N.* Stängel meist einblumig; Kelchdeckbltt. eifg., stumpf, mit einer Stachelspitze; Kronenbltt. bis gegen die Mitte in lanzettliche Zähne gespalten, bärtig; Bltt. linealisch, stumpf, graugrün.

Auf Sandboden in grossen Kieferwaldungen, nur auf dem rechten Oderufer. Bisher nur *bei Birnbäumel*, und in den oberschlesischen Wäldern *um Malapane*, *Königshuld* u. m. Anderwärts kommt diese Art auf Felsen vor. Mai, Juni. 4.

Digitized by Google

Treibt so wie die Gartennelke von dem Wurzelkopfe aus niederliegende sprössende und wurzelnde Stängel, wodurch sie sich vermehren lässt. Dichte Blätterrosen. Stängel oben blattlos, aufrecht, 4-6″ hoch. Kelche graugrün und roth überlaufen. Kronenbltt. sattrosenroth; die Tiefe der Einschnitte ist veränderlich.

D. arenarius L. *Sand-N.* Stängel meist einblumig; Kelchdeckbltt. eifg., stumpf mit kurzer Spitze; Kronenbltt. fiederschlitzig-getheilt, bärtig; Bltt. linealisch-pfriemlich grün.

Auf Sandboden in Kieferwäldern. Bisher nur *in der Kynauer Haide bei Grünberg* von Schmäck gefunden, welches der südwestlichste Standort in unseren Gegenden zu sein scheint. Sommer. 2|.

Hat die Tracht der vorigen Art, Stängel ½-2/3′ hoch, bisweilen an den Knoten gekniet, 2-3blumig. Bltt. fast rosettenförmig, am Rande schärflich. Kronenbltt. weisslich a. Gr. mit grünlichem Fleck und mit einigen purpurfarbenen Haaren besetzt.

D. superbus L. *Feder-N.* Stängel 2-mehrblumig; Kelchdeckbltt. eifg. in eine Granne zugespitzt; Kronenbltt. fiederschlitzig-getheilt; Bltt. lineal-lanzettlich, die unteren stumpflich.

Auf feuchten und fruchtbaren Wiesen, an Waldrändern, in lichten Wäldern, Berglehnen und auf Gebirgswiesen, von der Ebene bis ins Hochgebirge 4500′, zerstreut. *Um Br. bei Wildschütz, Mahlen, Lissa, Am Geiersberge, Polsnitzer Bg. und im übr. Vorgebirge* zerstreut. *Herlitz und Dorfteschen. Tul bei Ustron.* Im Hochgebirge an einzelnen Stellen: *im Teufelsgärtchen im Riesengeb., auf dem Gipfel des Schneeberges, im Kessel und am Petersteine im Gesenke.* Juli, Aug. 2|.

H. ½-2′. Die Kronenbl. fleischf. rosaf, oder lila-purpurroth, mit rothen Haaren besetzt. Man kann eine Form der Ebene, mehr grün, mit höherem dünnerem Stängel, längeren Blüthenstielen und weitläufigen Blumen, und eine Gebirgsform, mehr roth angelaufen, mit steiferem kürzeren Stängel und Blumenstielen und gedrängteren Blumen unterscheiden. Schwach wohlriechend.

Vaccaria Fl. d. Wett. Kelch 5zähnig, ohne Deckblätter, 5eckig-geflügelt. Kronenbltt. mit linealischem Nagel. Zwei Griffel. Kapsel einfächerig, vierzähnig. Samen nierenförmig-kugelig. x, 2.

V. pyramidata Fl. der Wett. *Saponaria Vacc.* L. Koch Syn. *Gypsophila V.* Smith. Wimm. Fl. v. Schl.

Auf Aeckern unter der Saat. *Um Oppeln* von Grabowski gef. In manchen Jahren zahlreich, in anderen sehr sparsam. Juni, Juli. ☉.

Stängel aufrecht, oben dreigabelig-getheilt, 1-1½′ hoch, kahl. Bltt. lanzettlich, kahl. Lockere Doldentraube. Kronenbl. ausgerandet und unregelmässig gekerbt, rosenrosafarben.

Saponaria L. *Seifenkraut.* Kelch fünfzähnig, ohne Deckblätter, stielrund. Fünf Kronenbltt. mit linealischem Nagel und Krönchen am Schlunde. Zwei Griffel. Kapsel einfächerig vierzähnig. Samen nierenförmig x, 2.

Digitized by Google

S. officinalis L. Blüthen in büscheliger Doldentraube; Kelche walzig.

Auf sandigem und steinigem Boden zwischen Gebüsch und Gestrüpp an den Ufern der Flüsse. *Um Br. längs den Oderufern* mit Oenothera und Eryngium planum *Wohlau. Ohlau. Bei Jauer, Reichenstein, Hirschberg, Oppeln. An der Mora bei Troppau, Grätz, Weichsel bei Ustron.* Juli, Aug. 4.

Stängel aufrecht, 2-3' hoch, stielrund, oben ästig, oft roth. Blt. länglich bis lanzettlich, dreinervig. Kronenblt. spatelförmig, eingedrückt, fleischfarben. — Die Wurzel, ehemals nur die Blätter, ist offizinell; sie enthält einen eigenthümlichen in Wasser auflöslichen Extractivstoff, welcher Linnen- und Wollenzeuge reinigt, und ist neuerdings unter den Schafzüchtern wieder als Wollwaschmittel in Ruf gekommen.

Gypsóphila L. *Gypskraut.* Kelch 5zähnig, ohne Deckblätter. Fünf in einen keilförmigen Nagel verschmälerte Kronenblt. Zwei Griffel. Samen nierenförmig. x, 2.

Blumen klein, zahlreich.

G. fastigiata L. Stängel einfach, oben eine gedrängte Doldentraube tragend; Kelche glockig.

In lockerem Sand, auf Hügeln zwischen Kiefern und Birken. In Oberschlesien bei *Gr. Lassowitz* nach Matt. Um Br. bei *Paschkerwitz, Mirkau b. Hundsfeld. Birnbäumel. Wohlau. Fürneck b. Troppau* nach v. Mück. *Riegersdorf bei Te.* nach Kotschy. Sehr zerstreut aber stets in zahlreichen Gruppen. Sommer. 4.

Wurzelstock vielköpfig. Stängel oft aufsteigend. Blt. unten gehäuft, linealisch. Die Aeste bilden eine gleichgipfliche gedrängte Doldentraube und sind klebrig-feinhaarig. Staubgef. und Stempel ragen über die weissen Kronenblt. hervor.

G. muralis L. Stängel gabelspaltig-ästig; Blüthen zerstreut; Kelch kreiselförmig.

Auf Sandplätzen, feuchten und trocknen, Aeckern, Brachen, auf ausgetrockneten Lachen. Gemein. Juli, Aug. 4.

Ein dünnes Pflänzchen, mit fädigen Stängeln und Aesten, 1-6" hoch. Blt. linealisch-pfriemlich. Kronenblt. gekerbt blass-purpurfarben.

Siléne L. *Taubenkropf, Leimkraut.* Kelch fünfzähnig, ohne Deckblätter. Fünf Kronenblätter mit oder ohne Krönchen am Schlunde. Drei Griffel. Kapsel im Grunde 3fächerig, oben 6klappig. Samen nierenförmig. x, 3.

S. gallica L. Blüthenäste klebrig-weichhaarig, aufrecht; Kelch röhrig rauchhaarig mit lanzettlich-spitzen Zähnen; Fruchtstiele abstehend oder zurückgeschlagen; Kronenblt. ungetheilt; Blt. lineal-länglich, die unteren spatelförmig.

Auf sandigen Aeckern unter der Saat und auf Brachen, durch das ganze Gebiet aber sehr zerstreut. Um Br. bei *Maria-Höfchen, Lissa. Oels, Landeck* und *Reichenstein. Niesky. Oppeln. Neustadt i. O.S. Bei Einsiedel u. Freiwaldau. Bei Teschen.* Sommer. ⊙.

Digitized by Google

Durchaus weichhaarig. Stängel oft röthlich, 6''-1' hoch, aufrecht, meist ästig. Kelch gerippt, nach dem Blühen eiförmig. Kronenbltt. schmutzig rosenroth, bisweilen feingezähnt.

S. nutans L. *Hängendes L.* Blüthenäste drüsig-klebrig, söhlig-niedergeschlagen; Rispe einseitwendig; Kelch röhrig keulenförmig mit spitzen Zähnen; Kronenbltt. zweispaltig mit Krönchen; Bltt. lanzettlich-elliptisch.

An Waldrändern, grasreichen und buschigen Hügellehnen und Dammrändern, an den Rändern der Hohlwege, in der Ebene besd. der Hügelgegend und durch das ganze Vorgebirge bis in das Hochgebirge, im g. G. häufig. Um *Br. bei Oswitz, Ransern, Schwoitsch* u. m. Juni, Juli. 2|.

Stängel aufrecht oben überhängend, weichhaarig. Bltt. bei dieser und den 2 folgenden Arten an der mehrköpfigen Wurzel büschelig. Blüthenstiele gepaart dreigabelig, mit 3-7 Blumen. Kronenbl. weiss. Staubbeutel violett. Nach dem Blühen richten sich die Fruchtstiele empor. Kapselzähne umgerollt.

Anmkg. Nach v. Mückusch soll *S. nemoralis*, welche sich von dieser Art durch aufrechte gedrängte Rispe, Kronenbltt. ohne Krönchen und am Gr. härtigwimperte Bltt. unterscheidet, um *Wolfsdorf bei Troppau* gefunden worden sein.

S. chlorantha Ehrhart. Blüthenäste kahl, 1-3blumig; Blumen vor dem Blühen nickend; Kelche röhrig fast keulenfg., mit stumpfen Zähnen; Kronenblttt. zweispaltig mit Krönchen; Bltt. lineal.-lanzettlich.

In sandigen Kiefer- und Birkenwäldern der Ebene. Zuerst bei *Lüben* von Treviranus gefunden; *Arnsdorf bei Wohlau.* Um Br. bei *Mirkau und Gr. Weigelsdorf.* Das Odergebiet scheint die westliche Gränze zu sein. Juli. 2|.

Stäng. aufrecht, 1½-2' hoch, fast blattlos, kahl wie die ganze Pflanze. Kelche weissgrün mit violettem Anlauf. Kronenbltt. gelb-grünlich. — Hierher gehört wahrscheinlich *Cucubalus catholicus* Krock sil.

S. Otites Smith. *Cucubalus O.* L. Blüthenäste kahl, eine aus Wirteln zusammengesetzte Rispe bildend; Kelche röhrig-glockig, mit stumpfen Zähnen; Kronenblttt. linealisch ungetheilt ohne Krönchen; Blttt. lanzett-spatelförmig.

Auf Sand; auf Hügeln, an Dämmen, Hügellehnen und an steinigen Wegrändern in der Ebene und dem Vorgebirge. Zerstreut und hie und da fehlend. Um Br. bei *Schwoitsch, Carlowitz, Oswitz, Lissa* u. m. Um *Wohlau, Beuthen a. O., Ohlau*, selten um *Tropp. u. Teschen;* fehlt um *Bunzlau.* Juni, Juli. 2|.

Wuchs wie der vorigen. Stängel und Blttt. feinhaarig-schärflich. Kronenblttt. klein, grünlich. — Entweder sind die Staubgefässe vollständig entwickelt, die Stempel aber klein und verkümmert oder umgekehrt.

S. inflata Smith. *Cucubalus Behen* L. Blüthenäste in gabliger Rispe; Kelche eiförmig aufgeblasen vielnervig und netzaderig mit eiförmigen spitzen Zähnen; Kronenblttt. zweitheilig am Schlunde mit zwei Hökern.

Digitized by Google

Auf grasigen Anhöhen u. Dämmen, Wegrändern in Hügelgegenpen, auf hohen Triften, steinigen Waldgegenden von der Ebene bis auf die Lehnen und Grasränder des Hochgebirges. Sehr verbreitet und häufig. Juli, Aug. 2.

Stängel aufsteigend, 1-2′ hoch. Bltt. eifg.-länglich, auch lanzettlich, meist kahl, graugrün. Krbltt. weiss. Die Blumen sind polygamisch, im Gebirge grösser.

S. noctiflora L. Stängel oben gabelspaltig, klebrig-zottig; Kelch bauchig-röhrig, mit 10 Nerven, geadert, mit pfriemlichen Zähnen; Kronenbltt. tiefzweispaltig mit Krönchen; untere Bltt. spathelförmig.

Auf Aeckern unter der Saat und auf Brachen, auf thonigem Grunde, zerstreut und sparsam. Um Br. bei *Oswitz, Gräbschen, Bettlern u. Koberwitz. Riemberg. Dittmannsdf. b. Schweidnitz. Wohlau. Ohlau. Oppeln. Reichenstein. Palhanetz b. Trop. Um Teschen.* Juli, Aug. ☉.

Stängel ½-1′ hoch, rauchhaarig, zuweilen einblumig. Kronenbltt. weiss oder fleischfarben, nur in der Dämmerung ausgebreitet, wohlriechend. Gleicht der *Lychnis vespertina*.

Cucubalus L. *Hühnerbiss.* Kelch fünfzähnig, ohne Deckblätter. Fünf Kronenbltt. mit Krönchen. Drei Griffel. Kapsel einfächerig beerenförmig kuglig. x, 3.

Diese Sippe mit nur einer Art weicht sowohl in Tracht und Wuchs als auch durch die Frucht sehr von dieser Familie ab, mit der sie im Blüthenbau völlig übereinkommt.

C. baccifer L. *Silene baccifera* Willdenow.

In feuchten Gebüschen und Hecken an niedrigen Flussrändern; wahrscheinlich nur in der tieferen Ebene, und sehr zerstreut. Um Br. nicht selten bei *Bischofswalde, Marienau, Schwoitsch, Treschen* u. m. *Oppeln, Tropp. u. Te.* Juli, Aug. 2.

Stängel vierkantig, 2-4′ hoch, mit armförmig-gespreizten Aesten, schwach und im Gebüsch kletternd, feinhaarig. Bltt. länglich-eiförmig, wimperig-gesägt. Aeste dreigabelig. Kelch bauchig-glockig, mit krausen Härchen. Kronenbl. grünlich-weiss. Kapseln grün, zuletzt glänzend schwarz.

Viscária Rivin. *Klebnelke.* Kelch fünfzähnig ohne Deckblätter. Fünf Griffel. Kapsel bis zur Hälfte fünffächerig, oben fünfzähnig. x, 4.

V. purpurea nobis. *Pechnelke. Lychnis Viscaria* L. und bei allen Autoren. Kronenbltt. ungetheilt mit Krönchen; Stängel unter den Gelenken leimig.

An trocknen grasreichen Hügellehnen, Wegrändern u. Dämmen, in der höheren Ebene und dem Vorgebirge, ziemlich verbreitet und zahlreich. *Um Br. bei Oswitz und Ransern, Lissa, Althof u. m.* Mai, Juni. 2.

Stängel steif aufrecht, 1-1½′ hoch, unter den Knieen rothleimig. Bltt. kahl spatelförmig, die oberen linealisch. Blumen fast wirtelfg. in aufrechter Traubenrispe. Krbltt. wässerig-purpurfarben. — In Gärten gefüllt, roth und weiss.

Digitized by Google

Lychnis L. *Lichtnelke.* Kelch fünfzähnig ohne Deckbltt., kürzer als die Krone. Fünf Kronenbltt. (mit Krönchen). Fünf Griffel. Kapsel einfächerig, oben fünfzähnig. X, 4.

L. Flos Cuculi L. *Kuckucksblume. Rindfleisch.* Kronenbltt. und Krönchen bis über die Hälfte vierspaltig.

Auf nassen und sumpfigen Wiesen, Waldwiesen der Ebene u. d. Vorgebirges gemein, so dass zur Blüthezeit ganze Strecken davon roth erscheinen. Mai, Juni. 4.

Stängel aufrecht, 1 - 2′ hoch, schärflich, oft roth. Blt. lanzettlich. Blüthen in weitläufiger Rispe. Kelche glockig; 10-rippig. Kronenblt. purpurf. od. fleischfarben, selten weiss.

L. vespertina Sibthorp. *L. dioica* L. Wimm. Fl. v. Schl. Kronenbltt. bis zur Hälfte zweispaltig-ästig; Stängel unten zottig, die Blt. und oberen Theile drüsig-kurzhaarig; Kapselzähne gerade.

An Weg- und Ackerrändern, an Dämmen, auf trocknen Wiesen und unbebauten Hügeln, gemein. Juni, Aug. ☉.

Stängel aufrecht, gabelspaltig-ästig, 1 - 3′ hoch. Blt. elliptisch und lanzettlich. Kelche oft roth überlaufen. Kronenblt. weiss, mit breiten genäherten Lappen, nur gegen Abend ausgebreitet. Blumen polygamisch. Spielart mit vielschlitzigen Kronenblt. Wohlriechend.

L. diurna Sibthorp. *L. dioica α* L. *L. sylvestris* Hoppe. Wimm. Fl. v. Schles. Kronenblt. bis zur Hälfte zweispaltig; Stängel, Blt. und Kelche zottig; Kapselzähne umgerollt.

In feuchten Wäldern und Gebüschen, besonders an Flussufern des Vorgebirges, bisweilen bis in die Ebene herabsteigend und vielleicht durch die Flüsse herabgeführt, bis auf Wald- und Grasplätze des Hochgebirges. Um *Br. bei Sibyllenort. An der Weistritz bei Schosnitz und Schweidnitz. Kroischwitz bei Bunzlau. Görlitz. Durch das Vorgebirge verbreitet, z. B. um Silsterwitz, im Eulengebirge, an der Sonnenkoppe; um Charlottenbrunn, Bolkenhain, Hirschberg; in den Bergen der Grafschaft Glatz. Tafelfichte. Kämme des Riesengebirges und Gesenkes und Gipfel des Schneeberges. Klokaczgeb.* Mai, Juni. 4.

Höhe und Gestalt der vorigen. Wurzelblt. langgestielt. Kelche meist schmutzigroth. Kronenblt. etwas kleiner, rosa-purpurf., mit auseinanderstehenden Lappen, am Tage ausgebreitet. Geruchlos. Blumen polygamisch.

Agrostemma L. *Rade, Rathe.* Kelch lederartig, fünfspaltig, länger als die Krone, ohne Deckblt. Fünf Kronenblt. (ohne Krönchen). Fünf Griffel. Kapsel einfächerig. oben fünfzähnig. X, 4.

A. Githago L. *Korn-Rathe. Lychnis Gith.* Lamarck. Koch Syn. Kronenblt. mit einem Eindrucke.

Auf Aeckern unter der Saat ein lästiges und gemeines Unkraut. Sommer. ☉.

Digitized by Google

Stängel oben ästig, 2 - 4′ h., rauchhaarig. Blt. linsal-lanzettlich grauhaarig. Der erweiterte und verhärtete Kelch bedeckt die Kapsel. Kronenblt. rosa-purpurfarben. Samen schwarz, tetraedrisch, gekörnt.

Alsineae De Cand.

Kelch 4 - 5blättrig. Kronenblt. zwischen den Kelchblt. Zehn oder weniger freie Staubgef. sitzen auf einem unterständigen Ringe. Fruchtknoten frei, einfächerig, mit einem freien mittelständigen Samenhalter. Zwei bis fünf gesonderte Griffel. Kapsel in Zähnen oder Klappen aufspringend. Samen mit Eiweiss und ringförmigem Keim.

Blt. gegenständig, ohne Stützblt. Blumen meist einzeln in den Gabeltheilungen der Zweige. Meist niedrige ästige kleinblättrige Pflänzchen mit kleinen weissen Blüthen. Sie gehören den kälteren Gegenden der Erde an, sind gegen niedrige Temperatur wenig empfindlich, und einige gehören zu den verbreitetsten und gemeinsten Pflanzen. Die Sippen sind schwer zu sondern. Diese und die vorige Familie bilden die *Caryophyllaceae* Jussieu. Fast sämmtliche gehören in die *zehnte* Klasse Linnés.

Alsine Wahlenberg. *Alsine.* Kelch fünftheilig. Fünf ungetheilte Kronenblt. Zehn oder 4 - 5 Staubgef. Drei Griffel. Kapsel dreiklappig. ☌, ☿.

A. verna Bartling. *Arenaria verna* L. W. et Gr. sil. Mit rasenförmigen Stängelstöcken; Blumenstängel aufsteigend, an der Spitze ein oder mehrere Blüthen tragend; Kronenblt. länger als der Kelch.

Auf Felsen im Hochgebirge. Nur im Teufelsgärtchen 4000′, zuerst von Ludwig gefunden. Juni. ♃.

Bildet kleine, fast polsterförmige Rasen. Blt. linsalisch-pfriemlich, dreinervig, aufrecht; die Blüthenstiele meist dreitheilig.

A. tenuifolia Wahlenberg. *Arenaria len.* L. W. et Gr. sil. Krock. sil. *A. viscidula* Thuill. Wimm. Fl. v. Schl. Stängel aufrecht gabelspaltig-ästig; Blüthen in Büscheln; Kronenblt. kürzer als der Kelch; Blt. borstlich-pfriemlich.

Auf sandigen Brachäckern, in der Ebene zerstreut, und bisher nur bei *Gr. Tschirnau b. Guhrau* (zuerst von Starke), *Riemberg am Warteberge, Militsch, Grosstein bei Oppeln* (von Grabowski) und um *Bunzlau* von v. Alibertini gefunden, aber gewiss noch hie und da, doch übersehen. Juni, Juli. ☉.

Ein dürftiges 1 - 2″ hohes Pflänzchen mit kurzen borstlich-pfriemlichen Blt., bald dicht mit feinem Drüsenhaare besetzt, bald fast kahl.

Arenaria L. *Sandkraut.* Kelch fünfblättrig. Fünf ungetheilte Kronenblt. Zehn Staubgef. Drei Griffel. Kapsel sechsklappig. ☌, ☿.

Digitized by Google

A. trinervia L. *Moehringia trinervia* Clairville. Koch Syn. Bltt. unpunktirt, 3 - 5nervig, die unteren gestielt.

In feuchter Laub- und Holz-Erde; in feuchten schattigen Wäldern, hohlen Bäumen, an Mauern. Bis in das Vorgebirge, häufig. Sommer. ☉.

Stängel ästig, 2 - 6″ lang, zart und schwach, auf einer Seite feinhaarig. Bltt. 3 - 4‴ breit. Kelchbltt. etwas länger als die Kronenbltt. Die Samenhaut hat am Nabel eine Anschwellung, wodurch man die Sippe *Moehringia* von *Arenaria* unterscheidet.

Anmkg. *Arenaria (Moehringia) muscosa*, welche in allen subalpinen Gegenden Deutschlands wächst, kommt nach Nees von E. Verzeichniss an der Iser vor.

A. serpyllifolia L. Bltt. durchscheinend-punktirt, sitzend.

Auf Sandboden, Aeckern, Brachen, Triften, Mauern und Dächern. Gemein. Sommer. ☉.

Stängel gablig-ästig, 1 - 2″ hoch. Bltt. eifg.-spitz, 1 - 2‴ breit. Kelchbltt. anderthalbmal so lang als die winzigen Kronenbltt. Samenhaut ohne Anschwellung. Man unterscheidet Varietäten nach der grösseren oder geringeren Bekleidung; auch bisweilen klebrig und drüsig.

Stellaria L. *Vogelkraut, Sternkraut.* Kelch fünfblättrig. Fünf zweispaltige oder zweitheilige Kronenbltt. Zehn Staubgef. Drei Griffel. Kapsel sechsklappig. ☓, ☽.

a. Kapsel springt an der Spitze in Zähne auf; Mittelsaule lang.

St. viscida Marsch v. Bieberstein. *Cerastium anomalum* Waldst. et Kitaib. W. et Gr. sil. Bltt. lincalisch, die unteren spathelfg.; Blumenstiele klebrig-haarig; Stängel stielrund, oben gablig-ästig; Kronenblätter länger als der Kelch.

Auf sandigen Triften, bisher nur um Breslau an vielen Stellen, besonders in der Nähe der *Oder*: *Viehweiden bei Pöpelwitz, Kosel u. Oswitz. Hinter dem Lehmdamm, bei Leerbeutel, Zedlitz. Um Gr. Mochbern. Klettendorf.* Mai. ☉.

Meist 1 - 3″, seltner an Gräben und auf aufgeworfenem Boden auch fusslang und dann aufsteigend, viele aus einer Wurzel, sonst aufrecht einzeln. Kelchbltt. stumpf, drusig. Diese Art scheint hier ihre nordwestliche Gränze zu haben.

b. Kapsel springt bis zur Hälfte in Klappen auf; Mittelsäule lang.

S. nemorum L. *Waldmiere.* Bltt. länglich-eifg., die unteren herzfg. und gestielt; Kronenbltt. doppelt so lang als der Kelch.

Auf feuchtem Grunde in schattigen Laubwäldern und Gebüschen, in der Nähe von Gewässern und quellreichen Stellen, hauptsächlich in der Hügelgegend der Ebene und dem Vorgebirge. Um *Br. bei Lissa, Kl. Weigelsdorf und in den Trebnitzer Hüg., z. B. bei Magnitz am Teiche. Zobten, Sandgebirge bei Charlottenbrunn, Gröditz, Wehrau, Mois bei Bunzlau. Trop. u. Te.* Juni. ♃.

Stängel schwach, 1′ h., oben weichhaarig, mit endständiger gabelspaltiger Rispe. Bltt. weich. Kapsel länglich.

Digitized by Google

c. Kapsel springt bis zur Hälfte in Klappen auf; Mittelsäule sehr kurz.

S. media Villars. *Vogelkraut, Vogelmeier, Vogelmiere. Alsine med.* V, 3 Linné. Bltt. eifg., kurz-spitzig, die unteren gestielt; Kronenbltt. so lang oder kürzer als d. Kelch, tief zweitheilig; Kapsel länger als d. Kelch.

Auf jeder Art von Boden, an allen bebauten und unbebauten Plätzen, Acker-, Brach- und Garten-Land, an Gräben, in Gebüschen und Wäldern, auf Mauern und Dächern. Ist eine der gemeinsten Pflanzen und unter allen gegen die Kälte am unempfindlichsten; fast noch unter dem Schnee blühend, das ganze Jahr hindurch.

Der Stängel ist mit einer Reihe von Haaren besetzt. Meist fünf Staubgef. Grössere Exemplare mit breiteren Bltt. und zehn Staubgef. sind S. *neglecta* Weihe. W. et Gr. sil.

S. Holostea L. *Grasnelken.* Bltt. lanzettlich-langspitzig am Rande und Kiele scharf, gabelspaltige Doldentraube mit krautigen Deckbltt.; Kelchbltt. ohne Nerven, halb so lang als die Kronenbltt. und so lang als die kuglige Kapsel; Stängel vierkantig.

Auf trocknem Waldboden, in grasigen Vorwäldern, lichten Gebüschen, zwar häufig in der Ebene, doch mehr an höheren Stellen und im Vorgebirge. Um *Br. bei Leerbeutel, Schwoitsch, Arnoldsmühl, Lissa. In den Trebnitzer Bergen.* April, Mai. ♃.

Wurzel kriechend. Stängel aufrecht, ½' hoch, etwas starr. Bltt. steiflich stark-gekielt. Kelchbltt. mit weissem Hautrande. Samen beinhart.

S. glauca Withering *S. graminea β L. S. palustris* Retz. Wimm. Fl. v. Schl. Bltt. lineal-lanzettlich spitz, kahl; gabelspaltige Doldentrauben mit häutigen ungewimperten Deckbltt.; Kelchbltt. dreinervig, kürzer als die Kronenbltt., so lang als die elliptische Kapsel; Stängel vierkantig.

Auf nassem und sumpfigen Boden, auf Sumpfwiesen, an Sumpf- und Teichrändern. Um *Br. bei Kletschkau, Schiesswerder, Bischofswalde u. m.* Durch das ganze Gebiet, auch im Vorgebirge, Juni, Juli. ♃.

Stängel aufrecht, 1' hoch; Bltt. meist graugrün. Blumen polygamisch. Bald mit wenigen bald mit mehreren Blumen.

S. graminea L. *Sternkraut.* Bltt. lanzettlich spitz, kahl am Gr. gewimpert; gabelspaltige Doldentraube mit häutigen gewimperten Deckbltt.; Kelchbltt. dreinervig; so lang als die Kronenbltt., kürzer als die längliche Kapsel; Stängel vierkantig kahl.

Auf trocknen und etwas feuchten Grasplätzen, auf Wiesen, an Wegrändern, in Gebüsch. Gemein. Sommer. ♃.

Stängel oft lang-gestreckt und niederliegend, bis 2' lang, gablig-ästig, mit endständiger rispiger Doldentraube. Blumen polygamisch, kleiner als die vorige Art.

Digitized by Google

S. Friesiana Seringe S. longifolia Fries Nov. suec. Wimm. Fl. v. Schl. Blt. lineal-lanzettlich spitz, gegen den Grund verschmälert; armblüthige gabelspaltige Rispe mit trockenhäutigen Deckblt.; Kelchblt. nervenlos, kürzer als die längliche Kapsel; Stängel schwach, flatterig, vierkantig.

Auf Grasplätzen. Bisher nur auf trocknen Hügeln bei *Carlsbrunn im Gesenke*, und von Grabowski in Gebüschen *um Königshuld bei Oppeln* gefunden. Juli 2l.

Diese Art ist der vorigen sehr ähnlich und nur durch die angezeigten Merkmale zu unterscheiden. Der Kelch bekommt beim Trocknen Spuren von Nerven. Die Expl. von *Carlsbrunn* sind steif, 4" hoch, hellgrün; die von *Königshuld* schwach und lang-stänglich, 8-10" lang, sattgrün. Wir sahen diese Art auch aus der Gegend von *Königsberg*.

S. uliginosa Murray. *S. graminea γ* L. *S. aquatica* Pollich. W. et Gr. sil. *S. lateriflora* Krock. sil. Blt. länglich-lanzettlich, am Gr. gewimpert; gabliche Rispe mit häutigen, am Rande kahlen Deckblt.; Kelch länger als die Kronenblt., so lang als die eiförmige Kapsel; Stängel viereckig.

Auf quelligen Plätzen, an Bächen und Quellsümpfen der höheren Ebene und des Vorgebirges bis auf das Hochgebirge. Um *Br. bei Lissa, Skarsine, Riemberg*. Ueberall im Vorgebirge, z. B. bei *Zobten, Kynau, Charlottenbrunn, Warmbrunn u. m. Um die Gränzbauden. Im Gesenke in den Schluchten des Altvaters u. m.*

Meist mit schwachen liegenden Stängeln, 2-6" lang; durchaus kahl, etwas ins Graugrüne ziehend.

Moenchia Ehrhart. *Mönchie*. Kelch vierblättrig. Vier ungetheilte Kronenblt. Vier (oder acht) Staubgefässe. Vier Griffel. Kapsel oben in acht Klappen aufspringend. IV, 8.

M. erecta Flora d. Wetterau. *Sagina erecta* L. *Moench. quaternella* Ehrh.

Auf hügligen Brachäckern, bisher nur einmal aber zahlreich bei *Tarnast an der Trebnitzer Hügelkette* von Krause gefunden. Mai. ☉.

Aufrecht, 1-2" hoch, dünn und dürftig, mit 1-2 Blumen; etwas graugrün. Blt. an der Wurzel 2-3"' lang, lineallisch, nach oben ein wenig breiter; am Stängel 2-3 Paar, die oberen eifg., spitz. Kelchblt. mit weissem Hautrand; Kronenblt. weiss, so lang a. d. Kelch.

Malachium Fries. *Weichling*. Kelch fünfblättrig. Fünf (ausgerandete oder) zweitheilige Kronenblätter. Zehn Staubgef. Fünf Griffel. Kapsel in fünf zweizähnige Klappen aufspringend. X, 4.

M. aquaticum Fries. *Cerastium aquaticum* L. W. et Gr. sil. Blt. herz-eiförmig; Kapsel kürzer als der Kelch.

Ad Auf feuchten Stellen, an Sümpfen, Bächen, Gräben, Teichrändern, in feuchten Gebüschen. Zerstreut aber häufig d. d. g. G. Juli Aug. 2l.

Sieht der *Stellaria nemorum* sehr ähnlich, ist aber bes. unten kahler, oben drüsig-klebrig. Stängel eckig, am Gr. liegend u. wurzelnd, bis 1' lang. Obere Blt.

Digitized by Google

lanzettlich, an den blumenlosen Stängeln auch gestielt. Weitläufige gablige Blüthenrispe. Kronenblt. weiss, tief-zweitheilig, doppelt so lang als die Kelchblt.

Cerastium L. ***Hornkraut.*** **Kelch fünfblättrig. Fünf zweispaltige Kronenblt. Zehn Staubgef. Fünf Griffel. Kapsel oben in zehn Klappen aufspringend.** X, 4.

a. Ein- oder zweijährige, ohne überwinternde Nebenstängel; kleinblumig.

C. vulgatum L. ***Gemeinstes H. C. triviale*** **Link. W. et Gr. sil. Koch Syn. Rauchhaarig; Stängel aufsteigend; Bltt. länglich; Deckblt. zur Hälfte häutig; Fruchtstiele 2 - 3mal länger als der Kelch; Kronenblt. so lang oder ein wenig länger als der Kelch.**

Auf Triften, Wiesen, an Wegrändern, Dämmen, Gräben, Aeckern und Brachen, in Gebüsch, sowohl auf feuchtem als trocknem, auch auf steinigem Grunde, und auf allerlei Boden. Sehr gemein. Von der Ebene bis aufs Hochgebirge, 5000′ z. B. mit Cer. alpinum auf der *Babia Gora*. Mai, Herbst. ☉ und ☉.

Meist von dunkelgrüner Farbe, mit zerstreuten rückwärts-gerichteten Haaren. Stängel oft fusslang, bisw. röthlich. Im Schatten der Wälder und auf Gebirgen findet man eine grosse Varietät mit sehr breiten Blt., am letzteren Ort auch mit grösseren Blumen. — Alle Arten dieser Sippe sind in der Bekleidung sehr veränderlich, indem bald mehr bald weniger Haare und bald mit bald ohne Drüsen bemerkt werden. Doch hat jede Art ihren besonderen Typus in der Bekleidung. Die vorliegende ist meist ohne Drüsen oder hat dergleichen nur an den Zweigen der Blüthenrispe.

C. semidecandrum L. ***C. semid.*** **et** ***C. glutinosum*** **Wimm. Fl. v. Schl.** ***C. semid.*** **et** ***C. viscidum*** **W. et Gr. sil.** ***C. semid.*** **et** ***C. pumilum*** **Koch Syn. Kurzzottig; Stängel aufrecht oder liegend; Bltt. eiförmig; Deckblt. zur Hälfte häutig; Fruchtstiele 2 - 3mal länger als der Kelch; Kronenblt. so lang oder ein wenig kürzer als der Kelch.**

Auf sandigem und anderem Boden; auf dürren Triften, an Weg-, Graben- und Dammrändern, berasten Sandplätzen und sandigen Brachen. Gemein bis in das Vorgebirge. April, Mai. ☉.

Meist von heller grüner Farbe, mit kurzen dichten abstehenden Haaren und meist von unten, gewöhnlich aber an den Zweigen der Blüthenrispe von mehr oder weniger dichten Drüsen klebrig. Stängel bald wenige, bald sehr viele aus der Wurzel von 1 - 12″ Länge, auf freien Plätzen kurz und liegend, zwischen dem Grase aufrecht und länger. Blt. meist oval und stumpflich. Die Deckblt. und Kelchblt. haben bald einen schmalen weisshäutigen Rand, welches *C. semidecandrum*, bald einen sehr breiten weissen Hautrand, welches *C. pumilum* Curtis oder *glutinosum* Fries oder *viscidum* Link genannt wird. Wir können diese beide Formen, welche wir früher als Arten getrennt haben, jetzt nur für Formen einer Art erkennen.

C. glomeratum Thuillier. ***C. ovale*** **Pers. W. et. Gr. sil.** ***C. vulgatum*** **Linn. herbar. Zottig; Stängel fast aufrecht; Blt. rundlich; Deckblt. krautig, an der Spitze bärtig; Fruchtstiele so lang als der Kelch; Kelchblt. a. d. Spitze bärtig, so lang als die Kronenblätter.**

Digitized by Google

Auf etwas feuchtem sandigen Grunde; auf feuchten Grasplätzen, Wiesen, Aeckern, an grasigen Lachen- und Flussrändern, oft in der Nähe von Dörfern. Durch das ganze Gebiet in der Ebene und dem Vorgebirge zerstreut und an einzelnen Plätzen, doch nicht selten. Um *Br. bei Kosel und Pilsnitz, Lissa, Neukirch, Tschansch, Totschen u. m. Um Ohlau, Bunzlau. Charlottenbrunn. Hirschberg. Karlsbrunn im Gesenke.* Sommer. ☉.

Fast gelblich-grün; starkhaarig, der obere Theil drüsig-klebrig. Die Rispenäste gedrängt knäuelförmig.

C. brachypetalum Desportes bei Persoon Syn. Graubärtig; Stängel fast aufrecht; Bltt. oval; Deckbltt. krautig an der Spitze bärtig; Fruchtstiele 2 - 3mal länger als der Kelch; Kelchblätt an der Spitze bärtig, so lang oder ein wenig länger als die Kronenbltt.

An trocknen grasigen Hügelwänden, bisher nur in den *Trebnitzer Hügeln bei Kl. Totschen und Polentschine, und am breiten Berge bei Striegau* (Krause) gefunden. Mai. ☉.

Kenntlich durch die langen grauen Haare, welche Bekleidung besonders am Kelche auffallend ist. Von 2 - 10″ lang.

b. Mehrjährige, mit überwinternden Nebenstängeln; grossblumig.

C. alpinum L. *Alpen-H.* Die Nebenstängel mit rosettenförmigen Bltt.; Stängel aufsteigend 1 - 5blumig; Bltt. elliptisch; Deckbltt. mit schmalem Hautrande; Kronenbltt. doppelt so lang als der Kelch.

Auf Gebirgskämmen. *Gipfel der Babia Gora,* 5000′. Juli. 2.

Stängel 2 - 3 Zoll lang, niederliegend-aufsteigend. Kronenbltt. bis zum vierten Theile zweispaltig.

C. arvense L. *Acker-H.* Die Nebenstängel am Gr. wurzelnd; Stängel aufsteigend-aufrecht, 7 - 15blumig; Bltt. lineal-lanzettlich; Deckbltt. mit breitem Hautrande; Kronenbltt. doppelt so lang als der Kelch.

An grasigen und trockenen Weg-, Acker- und Wiesenrändern, an Dämmen, auf Triften, gemein in der Ebene und dem Vorgebirge. Mai, Juni. 2.

Aendert ab mit schmalen und breiteren Bltt. Stets buschig; von ½ - 1′ H. Blumenstiele kurzhaarig, meist ohne Drüsen.

Holósteum L. *Spurre.* Fünf Kelchbltt. Fünf gezähnte Kronenbltt, Drei bis fünf Staubgefässe. Drei Griffel. Kapsel oben sechsklappig. III, 3.

Blumen schirmförmig. Kraut graugrün.

H. umbellatum L. *Nelkengras.*

Auf sandigen Triften, Aeckern, Brachen. Sehr verbreitet und häufig. April, Mai. ☉.

Aufrecht, ½′ hoch, einfach. Bltt. oval, etwas saftig und fettig. Fruchtstiele lang, etwas niedergebogen. Kronenbltt. weisslich, wenig länger als der Kelch.

Digitized by Google

Sagina L. *Sagine.* Kelch 4- oder 5-blättrig. Vier oder fünf ungetheilte Kronenbltt. Vier, fünf oder zehn Staubgef. Vier oder fünf Griffel. Kapsel springt in vier oder fünf Klappen auf. IV, 3. und X, 4.

Niedrige feinblättrige Gew. mit zahlreichen unscheinlichen grünlichen Blüthen; Kronenbltt. fehlen bisweilen. Keine Stützblätter. Nach Bartlings und Meyers Vorgang habe ich die *Spergula*-Arten ohne Stützblt. unter diese Sippe gebracht. In der Flora von Schlesien hatte ich sämmtliche ehemalige *Saginae* unter *Spergula* gebracht, weil die Vier- oder Fünf-Zahl einen generischen Unterschied nicht giebt. Allein die ächten *Spergulae* haben eine andere Tracht, verschiedenen Bau der Blt. und Stützblt. und flache gerandete Samen.

a. mit vierblättrigem Kelch und Krone und vierklappiger Kapsel. *Sagina L.*

S. procumbens L. *Mastkraut.* Blt. endigen in eine kurze Stachelspitze; Blumenstiele nach dem Blühen oben hakenfg., später aufrecht; die Kelchblt. sämmtlich stumpf; Kronenblt. 3 - 4mal kürzer als der Kelch.

Auf feuchten, sandigen und unfruchtbaren Grasplätzen, in trockengelegten Gräben und Lachen, auf Brachen, Rode- und Brandstellen. Gemein bis in das Hochgebirge. Mai bis Herbst. ☉.

H. 1″. In der Mitte Blätterbüschel, zur Seite niederliegende und wurzelnde, dann aufsteigend-aufrechte Aeste. Blt. sehr schmal linealisch, am Gr. durch eine Haut verbunden, wie bei allen Arten. Blüthenstiele aus den oberen Winkeln. Blüthenknospen von der Grösse eines Senfkorns. Samen bei allen Arten winzig, unregelmässig-tetraedrisch, fast nierenförmig.

S. apetala L. IV, 3. Blt. endigen in eine Grannenspitze; Blumenstiele nach dem Blühen fortwährend aufrecht; Kelchblt. stumpf, die beiden äusseren mit eingekrümmter Stachelspitze; Kronenblt. 3 - 4mal kürzer als der Kelch.

Auf Brachen, Aeckern, besd. Klee-A. und Triften. Zuerst um Gr. Tschirnau bei Guhrau von Starke gefunden. *Um Br. bei Wessig u. Koberwitz. Kl. Totschen. Am Stollenberge bei Zobten, Grocheberge bei Frankenstein, Kieselschieferbrüchen bei Steine. Bei Troppau. Bei Bunzlau nach Albertini.* Juni, Aug. ☉.

Stängel und Aeste etwas höher, dünner und schlanker als an der vorigen. An unseren Exemplaren sind die Blt. mit zerstreuten Wimpern und die Blumenstiele mit zerstreuten Drüsen besetzt.

Anmkg. Auch *Sag. ciliata* Fries, mit gewimperten Blt. und zwei spitzigen Kelchblättchen kommt wahrscheinlich in Schlesien vor.

b. mit fünfblättrigem Kelch und Krone und fünfklappiger Kapsel. — Arten der Sippe *Spergula* bei L. Koch Syn. und W. et Gr. sil.

S. saxatilis nobis. *Spergula saginoides* L. X, 4. Koch Syn. W. et Gr. sil. *Sperg. saxatilis* Wimm. Fl. v. Schl. Blt. kurz stachelspitzig, linealisch, kahl; Blumenstiele nach dem Blühen nickend, später aufrecht; Kelchblt. kahl, länger als die Kronenblt.

Digitized by Google

An dünn berasten steinigen Berglehnen in der höheren Region des Vor- und tieferen des Hochgebirges. Zuerst von Grabowski und mir bei *Waldenburg und am Uhusteine*, dann von Mayer am *Peterssteine im Gesenke* gef., dann im *Riesengebirge im Riesengrunde, an der schwarzen Koppe*, und nach Nees v. E. im *Seidelbusche und auf der Iserwiese*. Sommer. ⊙.

Ist leicht mit *Sag. procumbens* zu verwechseln. Die Blumenstiele sind länger und mehr vereinzelt, die Kelchblätt. an die Kapsel angedrückt und kürzer.

S. subulata nobis. *Spergula subulata* Swartz. Koch Syn. W. et Gr. sil. Blätt. endigen in eine Grannenspitze, linealisch-pfriemlich, gewimpert; Blumenstiele nach dem Blühen nickend; später aufrecht; Kelchblätt. feinhaarig, so lang als die Kronenblätt.

Auf sandigen Brachäckern, bisher nur bei *Grosstein bei Oppeln* von Grabowski gef. Juli. ⊙.

In dichten Rasen, kaum 1′ hoch. Die Blumenstiele sehr lang, oben mit einzelnen Haaren besetzt.

S. nodosa E. Meyer. *Spergula nodosa* L. x, 4. Koch Syn. W. et Gr. sil. Blätt. endigen in eine Stachelspitze, linealisch-fädig; die oberen Blätt. in den Blattwinkeln büschelfg.; Blumenstiele stets aufrecht; Kronenblätt. grösser als der Kelch.

Auf nassen Sandplätzen, feuchten Aeckern, Sumpf- und Torf-Wiesen, durch das g. G., aber zerstreut und nicht zu häufig. Um *Br. bei Friedewalde, Schleibitz, Bischwitz a. W. Um Ohlau, Bunzlau, Charlottenbrunn, Oppeln.* Juli, Sept. ♃.

Stängel im ersten Jahr aufrecht, dann niederliegend und wurzelnd. Meist kahl, bisweilen auch mit Drüsen besetzt. Die Blumen nur am Mittag ausgebreitet. — Diese Art ist sowohl in der Tracht als durch die Samen von den andern *Spergulae* verschieden.

II. DICOT. POLYPET. CALYCIFLORAE.

Die Kelchblätter sind am Grunde mehr oder weniger mit einander verbunden. Die Kronenblätter und Staubgefässe stehen auf einer mit dem Grunde des Kelches verwachsenen Scheibe; oder indem die Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen ist auf der Kelchröhre.

Zu den Pflanzen dieser Abtheilung gehören der grösste Theil der *eilften*, *zwölften* und *siebzehnten*, und ein Theil der *zehnten*, *fünften* und *achten* Klasse Linnés.

Paronychieae Aug. St. Hilaire.

Kelch fünftheilig mit dachziegelförmiger Knospenlage. Kronenblätter entspringen aus dem Kelchschlunde, zwischen den Kelchzipfeln. Staubgefässe sitzen auf dem Kelche unter

Digitized by Google

den Kronenblättern, an Zahl gleich oder doppelt, selten geringer. Zwei oder drei am Gr. oft verwachsene Griffel. Frucht: eine einfächerige oder dreifächerige Kapsel mit freier Mittelsäule oder ein einsamiges häutiges Nüsschen. Samen mit mehligem Eiweiss und gekrümmtem Keim.

Kleine Kräuter mit meist gegenständigen ungetheilten Bltt., trockenhäutigen Stützbltt. und kleinen unscheinlichen Blumen, denen oft die Kronenbltt. fehlen. Meist knotig-gegliedert. Diese Familie ist mit den *Alsineae* und andrerseits den *Portulaceae* sehr nahe verwandt. Fast alle lieben feuchten Sandboden ebener Gegenden.

Spérgula L. *Sperk.* Kelch tief fünftheilig. Fünf rundliche Kronenblätter. Zehn Staubgefässe. Fünf Narben auf sehr kurzem Griffel. Kapsel einfächerig, fünfklappig, vielsamig mit freier Mittelsäule. Samen kreisfg. zusammengedrückt, geflügelt. X, 4.

Bltt. in zwei gegenständigen Büscheln, daher scheinbar wirtelständig. Kronenbltt. weiss. Vgl. die Sippe *Sagina*.

S. arvensis L. *Futter-S.* Bltt. linealisch-pfriemlich, unterseits mit einer Längsfurche; Samen linsenfg. warzig, mit schmalem Hautrande geflügelt.

α. sativa. Samen schwarz, von feinen Punkten scharf.

β. vulgaris. Samen mit weissen, später braunen Warzen besetzt.

γ. maxima. Samen wie bei der vorigen, doppelt so gross; Stängel höher, weitschweifig.

Auf Aeckern, Brachen, Kartoffelfeldern und Gartenbeeten gemein; wird auch hin und wieder angebaut, besonders *β*. Die Form *γ* ist selten und wird stets nur unter dem Lein gefunden, z. B. um *Ohlau, Schönau, Hirschberg, Schmiedeberg u. m.* Juni, Aug. ☉.

Stängel knotig-gegliedert mit geschwollenen Gelenken, ½ - 1½′ h., bei *γ* 2 - 3′ hoch; meist viele rasenfg. aus einer Wurzel. Trockenhäutige weissbraune Stützbltt. zwischen den Stängelbltt. Blüthe in endständiger weitläufiger Rispe mit söhligen und zurückgeschlagenen Fruchtstielen. Bei *α* sind die Stängel 5 - 7gliedrig, nebst den Bltt. drüsig und die Samen schmal gerandet, bei *β* etwas breiter gerandet, bei *γ* die Stängel 7 - 9gliedrig nebst den Bltt. drüsenlos, die Blumenstiele und Kelche klebrighaarig; daher möchte man diese Formen und besonders *γ*, welche nur unter dem Lein vorkommt, für besondere Arten zu halten geneigt sein. Da es jedoch Uebergänge zu geben scheint, haben wir dieselben vereinigt.

Sp. pentandra L. Bltt. linealisch-pfriemlich, stielrund; Samen plattzusammengedrückt, glatt, mit breitem strahlig-gestreiftem Hautrande geflügelt.

Auf sandigem Grunde, Sandplätzen, in Haiden, auf Brachen, bis an das Vorgeb. zerstreut, doch häufig. Um *Br. bei Carlowitz, Paschkerwitz.* Um *Ohlau, Wohlau, Bunzlau, Hirschberg, Oppeln. Trop. Tesch.* Mai, ☉.

Hat kürzere, mehr dicklichere Bltt. Stängel bald einzeln bald in Rasen, ½′ h. Blumenstiele und Kelche glatt. Meist tragen nur die Hälfte der Staubgef. Staubbeutel.

Digitized by Google

Lepidógonum Fries. Kelch tief-fünftheilig. Fünf eiförmige Kronenblätter. Zehn Staubgefässe. Drei Griffel. Kapsel einfächerig, dreiklappig mit freier Mittelsäule. Samen verkehrt eiförmig oder dreikantig. X, 3.

Blt. gegenständig.

L. rubrum Fries. *Arenaria rubra* L. W. et Gr. Fl. sil. *Alsine rubra* Wahlenberg. Koch Syn. Blt. beiderseits flach, stachelspitzig; Samen dreikantig, feinrunzlig.

Auf sandigen Plätzen, feuchten und trocknen; auf Brachen, an Fluss-, Teich- und Lachenrändern, sandigen Triften, d. d. g. G. bis in das Vorgeb. gemein. Juni, Sept. ☉.

Gestreckte Stängel, v. Gr. an ästig, 1 - 6″ lang. Blt. linealisch-fädlich. Kelch drüsig. Kronenblt. rosaf., nur bei Sonnenschein ausgebreitet. Auf fruchtbarem Boden bisweilen saftig. Den Namen *Lepigonum* habe ich mir in *Lepidogonum* umzuändern erlaubt.

Polycarpum L. *Nagelkraut.* Kelch fünftheilig mit gekielten Zipfeln. Fünf Kronenblt. Drei oder fünf Staubgef. Drei Griffel. Einfächerige dreiklappige vielsamige Kapsel.

Blätter zu vier.

† **P. tetraphyllum** L. Blt. am Stängel zu vier, an den Aesten zu zwei.

Auf Gemüseäckern um *Br. an der Nikolaivorstadt und bei Ohlau* zuerst von Krocker gefunden, an beiden Punkten sich wenig verbreitend, und wahrscheinlich eingewandert. Aug., Oct. ☉.

II. ½′. Bald über dem Grunde gabelspaltig-getheilt und in einen dichten Busch von Aesten sich auflösend. Blt. verkehrt eifg. mit je einem häutigen Stützblatt. Blüthen zahlreich doldentraubig. Kronenblt. kleiner als der Kelch ausgerandet. Drei Staubgef.

Corrigíola L. *Strandling.* Kelch fünftheilig. Fünf Kronenblt. am Grunde des Kelches eingefügt. Fünf Staubgef. Drei sitzende Narben. Frucht ein einsamiges, nicht aufspringendes, vom bleibenden Kelche umgebenes Nüsschen. V, 3.

Gestreckt, vielästig und ganz mit kleinkörnigen Blüthen bedeckt von weissrother Farbe.

C. litoralis L. Beblätterte Doldentrauben; Stengelblt. linealisch-keilförmig.

An sandigen Flussufern. Bei *Sagan* nach Krocker! Suppl. sil. Nr. 451 als Polygonum ramosissimum. Bei *Sprottau* von Göppert, bei *Glogau am Artillerie-Exercierplatz und am Wege nach Fraustadt* von Krause gefunden. Aug., Sept. ☉.

Vielstänglig, ½ - 1′ lang, gestreckt. Silberweiss-häutige Stützblättchen. Kronenblt. weiss, so lang als die röthlichen Kelchblättchen. Blt. graugrün. Der Same hängend an einer aus dem Grunde der Frucht entspringenden Schnur.

Digitized by Google

Illécebrum L. *Knorpelkraut.* Kelch fünftheilig, mit vorn kappenrörmigen gespitzten Zipfeln. Krone fehlt. Fünf Staubgef. mit, fünf ohne Staubbeutel. Einsamige, vom Kelch bedeckte, gefurcht-gelappte, in den Furchen aufspringende, Kapsel. V, 1.

Gestreckt, vielästig mit zahlreichen wirtelständigen Blumen, röthlichweiss.

I. verticillatum L.

Auf sandigen feuchten Aeckern und Brachen. Um *Oppeln* zahlreich. Bei *Pless u. Teschen. Mühlbock und Tiefenfurth bei Bunzlau* nach Schneider. *Kl. Lassowitz in Ob. Schles.* nach Matt. *Deutsch-Rasselwitz* nach Krocker. Juli, Aug. ♃.

Stängel fädlich, röthlich, 2 - 6″ lang. Bltt. verkehrt-eifg., gestielt, kahl. Zwei stumpfe Narben. Die fünf unfruchtbaren Staubgef. vertreten gewissermassen die Stelle der fehlenden Kronenbltt. Kelche weiss, fast knorpelartig, umgeben die Kapsel.

Herniária L. *Tausendkorn, Bruchkraut.* Kelch fünftheilig, innen weissgelb, Krone fehlt. Fünf Staubgef. mit, fünf ohne Staubbeutel. Nüsschen einsamig, eiförmig, nicht aufspringend, vom Kelch umschlossen. V, 2.

Gestreckt-vielästig, mit kleinkörnigen Blüthen bedeckt; gelblichgrün.

H. glabra L. Bltt. eifg.-länglich, kahl; Kelchzipfel stumpf.

Auf trockenem Sand, an Flussufern, auf sandigen und kiesigen Triften und Brachen. Gemein. Juli, Oct. ♃.

Die Blumen in kleinen winkelständigen Knäueln.

Anmk. Nach dem Verzeichnisse von Tausch in dem Gedenkbuche der Wiesenbaude wächst *Herniaria hirsuta*, mit kurzhaarigen Bltt. und Kelchen, und stachelborstigen Kelchzipfeln, *am Fusse des Riesengebirges bei Hohenelb* und nach Rabenhorst dieselbe in der Gegend von *Priebus*.

Portulaceae Jussieu.

Kelch zweiblättrig: das äussere Blatt umfasst die Ränder des inneren. Fünf bisweilen am Gr. verbundene Kronenbltt. Staubgef. entweder so viel als Kronenbltt. und hinter denselben oder mehrere. Ein bisweilen oben getheilter Griffel mit mehreren Narben. Kapsel einfächerig, dreiklappig oder umschnitten-aufspringend, mit freier Mittelsäule. Samen mit mehligem Eiweiss und ringförmigem Keim.

Niedrige Kräuter mit etwas fleischigen ungetheilten Bltt. ohne Stützblt. und kleinen Blumen.

Portúlaca L. *Portulak.* Kelch abfällig. Vier bis fünf Kronenbltt. Acht und mehr Staubgef. Drei- bis fünftheilige Griffel. Fruchtknoten rundlich. Kapsel umschnitten-aufspringend. XI, 1.

Digitized by Google

† P. oleracea L. Bltt. länglich-keilfg., fleischig; Kelchzipfel mit stumpfem Kiel.

Auf Gemüseäckern, *auf den Kräutereien um Breslau*, und nach Schneider *bei Kupferberg*, ohne Zweifel eingewandert. August, Oct. ☉.

Stängel gestreckt. am Gr. ästig, ½′ lang, fleischig und saftig, rothgrün. Blüthen zu 2 - 3 in den Blattwinkeln. Kronenblt. gelb, nur am hellen Mittage ausgebreitet. Am Grunde der Blt. findet sich ein kleiner Haarring, als Andeutung der Stützblt. — Man unterscheidet *P. sativa* Haworth, mit am Rücken geflügelten Kelchzipfeln, welche als Sallatpflanze angebaut wird.

Móntia L. *Montie.* Kelch dauernd. Fünf am Grunde röhrig-verwachsene Kronenblt.; zwei grösser, drei kleiner. Hinter den drei kleineren drei Staubgefässe. Kurzer Griffel. Fruchtknote birnförmig. Kapsel dreiklappig. III, 3.

M. fontana L.

α. fluitans, im Wasser flutbend, mit winkelständigen Blüthen, glänzenden schuppig-geschilderten Samen. *M. fontana* W. et Gr. Fl. sil.

β. minor., auf dem Lande, mit endständigen Blumen, matten gekörnten Samen.

Auf quelligen Stellen, in Bächen und Gräben des Vorgebirges sehr verbreitet. Um *Schweidnitz, Burkersdorf u. Kynau, Charlottenbrunn, Salzbrunn, Kupferberg, Hirschberg, Scheibershau, Schmiedeberg, Neurode, Carlsbrunn im Gesenke. Weichsel b. Ustron.* β. auf feuchten Aeckern, um *Br. b. Lissa, am Warteberge b. Riemberg. Deutschhammer. Chmielowitz bei Oppeln.* Nach Schneider um *Schönfeld bei Bunzlau, Wohlau und Salzbrunn.* Sommer. Vielleicht α ♃, aber β gewiss ☉.

Fluthende oder schwimmende dünne aber saftige, 2 - 12″ lange Stängel. Blt. gegenständig, spatelförmig. Blumen winkelständig. Die Krone hat einen Längsspalt, der bis an den Grund geht, ausserdem ist der Saum fünftheilig, klein, weisslich. Kapsel vielsamig. — Die var. β ist aufrecht vielästig und die Blüthen mehr nach der Spitze gedrängt, kaum zollhoch. Besonders weil diese in Gegenden der Ebene vorkommt, wo α noch nicht gefunden war, hielt ich sie für eine verschiedene Art. Aber kürzlich sah ich *am Zentner unweit Kunzendorf bei Neurode* die Uebergänge.

Scleranthеae Link.

Kelch dauernd, mit einer glockigen Röhre und vier oder fünf Zipfeln, an deren Grunde ein drüsiger Ring herumläuft. Krone fehlt. Fünf oder zehn Staubgef. am Kelchschlunde auf dem Ringe aufsitzend. Fruchtknoten einfächerig, mit zwei Eichen, welche an einer aus dem Gr. entspringenden Schnur sitzen und wovon nur einer sich ausbildet. (Ein oder) zwei Griffel. Frucht: ein einsamiger von der verhärteten Kelchröhre bedeckter häutiger Schlauch. Samen mit mehligem Eiweiss und ringförmigem Keim.

Digitized by Google

Kräuter mit gegenständigen Blt. ohne Stützblt., trocken und unanschnlich, mit zahlreichen kleinen grünlichen Blumen.

Scleranthus L. *Knaul, Knörich.* Kelch fünfspaltig. Zehn Staubgefässe. Zwei Griffel. X, 2.

Blt. pfriemlich-linealisch.

S. annuus L. Die Kelchzipfel mit schmalem Hautrande, etwas spitz, an der Frucht abstehend.

Auf sandigem Grunde, sowohl trocknem als feuchtem, Aeckern, Brachen, Triften, gemein d. d. g. G. Sommer, Oct. ☉.

Niederliegend, ästig, durchaus mattgrün, bald reicher an Blüthen mit kürzeren bald ärmer mit längeren Blt. Blumen doldentraubig.

S. perennis L. Die Kelchzipfel mit breitem Hautrande, stumpf, an der Frucht geschlossen.

Auf trocknem Sande, Sandhügeln, in Haiden. Häufig. Um *Br. bei Schwoitsch*, *Paschkerwitz*, *Carlowitz* u. m. Sommer bis Herbst. ♃.

Meist mehr aufrecht, steifer und mit gedrängteren Blumen; doch auch von diesem kommen dieselben Formen vor, wie von dem vorigen.

Amarantaceae Juss.

Kelch tief, vier- oder fünftheilig und oft gefärbt. Krone fehlt. Staubgefässe meist fünf, hinter den Kelchzipfeln, frei oder mit zu einer Röhre am Gr. verwachsenen Staubfäden. Fruchtknoten frei, einfächerig, ein- oder mehrsamig; die Eichen am Grunde angeheftet. Frucht: eine einsamige Nuss, oder eine umschnitten-aufspringende Kapsel. Samen linsenfg., mit mehligem Eiweiss und ringförmigem Keim.

Staudenartige Kräuter mit abwechselnden Blättern ohne Stützblätter, zahlreichen kleinen unanschnlichen trockenhäutigen Blumen mit je zwei oder drei Deckblt. — Da diese und die folgende Familie sich an die nächst vorhergehenden und durch diese an die *Silèneae* und *Alsineae* genau anschliessen, so mussten sie hieher gestellt werden, da man sie sonst zu der Klasse der *Apetalae* rechnet.

Amarántus L. *Amarant.* Blumen polygamisch, von drei Deckblt. gestützt. Drei bis fünf freie Staubfäden. Drei Griffel. Kapsel einsamig umschnitten-aufspringend. XXI, 5.

A. Blitum L. *A. adscendens* W. et Gr. Fl. sil. Blt. ei-rautenförmig, nach oben abgerundet mit einem Eindruck; Blüthen in winkelständigen und nach oben zu einem blattlosen Aehrenstrauss versammelten Knäueln.

Auf bebauten Plätzen um menschliche Wohnungen, in Dörfern und Vorstädten, an Mauern, Dunghaufen, an Abzugsgräben, auf Gemüsäckern u. Gartenbeeten d. d. g. G. in der Ebene. Juli, Sept. ☉.

Aestig, niederliegend oder aufsteigend, mit dicken, saftigen, glänzenden, kahlen Stängeln, 1-1½′ lang. Blt. am Rande schwachwellig, gefleckt oder ungefleckt. Je

Digitized by Google

nahrhafter und feuchter der Boden desto dicklicher und fettglänzender wird die Pflanze. Drei Staubgefässe. Kelchblätt. grün mit weissem Hautrande.

† A. retroflexus L. Blt. eifg.-zugespitzt, stumpf; Deckblt. mit dorniger Spitze; Blüthen in einem endständigen Aehrenstrauss.

Auf Schuttplätzen der Vorstädte. Um *Breslau, Ohlau, Oppeln* und wahrscheinlich noch anderwärts, doch kaum ausser der Ebene. Juli, Sept. ☉.

Aufrecht, 2 - 3′ h., Stängel haarig. Blt. blassgrün, schuppig-punktirt, die unteren niedergesenkt, schwachwellig. Deckblt. lanzettlich, weisshäutig.

Polycnémum L. *Knorpelkraut.* Blumen Zwitter, fünfblättrig, von zwei Deckblt. gestützt. Drei am Gr. zu einem Ringe verwachsene Staubgef. Zwei Narben. Ein einsamiges Nüsschen. III, 1.

P. arvense L. Blt. pfriemlich-dreikantig, stachelspitzig; Blumen winkelständig sitzend.

Auf trocknen etwas sandigen Aeckern und Brachen, zerstreut, doch an vielen Orten und stets in Menge. Um *Br. bei Carlowitz, Pöpelwitz, Sakerau, Neukirch, Mahlen, Laskowitz. Ottag bei Ohlau.* Um *Lüben, Guhrau, Wohlau, Oppeln.* Um *Tillendorf, Aschitzau u. Eichberg bei Bunzlau* nach Schn. Um *Herlitz, Jägerndorf, Braunsdorf.* Juli, Sept. ☉.

Zoll-fusslang, gestreckt, trocken, ausgesperrt-vielästig, schmutziggrün. Kelchblt. weisshäutig.

Chenopodiaceae Ventenat.

Kelch fünftheilig. Krone fehlt. Blumen zwittrig oder polygamisch. Staubgef. hinter den Kelchzipfeln, bisweilen weniger, entweder aus dem Fruchtboden oder aus einem, mit der Kelchröhre verwachsenen, den Fruchtknoten umgebenden Ringe entspringend. Fruchtknote linsenfg., zusammengedrückt oder niedergedrückt, einfächerig, mit einem Ei im Grunde. Narben fädlich. Frucht: ein trockenes von dem unveränderten, oder verhärteten, oder fleischig anschwellenden Kelche umgebenes, einsamiges Nüsschen. Samen senkrecht oder söhlig mit mehligem Eiweiss und gekrümmtem, (schraubenförmigem oder) ringförmigem Keim.

Kräuter von etwas fetter Substanz, oft mit einem eigenen Mehlstaube besetzt, mit wechselständigen, meist gelappten Blt., ohne Stütz- und ohne Deckblt, mit zahlreichen kleinen unscheinlichen grünlichen Blumen, an bebauten Orten und um menschliche Wohnungen wachsend, denen sie bis auf die Berge folgen.

Chenopódium L. *Gänsefuss. Melde.* Blumen zwittrig. Zwei bis fünf Staubgefässe aus dem Fruchtboden. Frucht von dem unveränderten oder verhärteten Kelche um-

Digitized by Google

geben, einzeln. Samen söhlig, oder zum Theil aufrecht, linienförmig. v, 2.

a. Sämmtliche Blumen mit fünf Staubgef. und söhligen Samen.

C. hybridum L. *Schwein-M.* Bltt. herzfg., winklig-gezähnt mit zugespitzten Winkeln, wovon der mittlere vorgezogen ist; Blüthen in Afterdolden, die eine Rispe bilden; Samen grubig-punctirt.

Auf Garten-, Acker- und Schutt-Boden, in Dörfern u. Städten, verbreitet und häufig bis ins Vorgeb. bei *Kupferberg u. Ketschdorf* n. Nees v. E. Juli, Aug. ☉.

H. 1-3′. Stängel winkel-kantig, mit weit abstehenden oft söhligen Blüthenästen Die Bltt. etwas dünner und zarter, nicht sehr mehlig, grün; die oberen dreilappig spiessförmig.

C. urbicum L. Bltt. dreieckig, a. Gr. in den Blattstiel vorgezogen, buchtig-gezähnt; Blüthen in aufrechten Aehren; Samen glatt.

In Dörfern, auf Angern, hin und wieder, doch nur zerstreut. *Um Br. in Gräbschen, Oswitz, Bischwitz, Kapsdorf. Um Ohlau, Bunzlau, Oppeln, Trop. Tesch.* Aug., Septbr. ☉.

H. 2-3′. Kenntlich durch die aufrechten oft steifen meist blattlosen Blüthenähren. Bltt. grau, etwas dicklich, glänzend, mit tieferen oder seichteren Randzähnen.

C. murale L. Bltt. rautenfg., spitz, buchtig-gezähnt; Blüthen in ausgesperrten Afterdolden; Samen matt, am Rande gekielt.

Wie die vorigen, sehr verbreitet und häufig, auch auf Brachen u. Gemüsäckern. Juli, Sept. ☉.

H. 1-2′. Meist von unten ab ästig, und bis oben mit gleichgrossen und gleichförmigen Bltt. Afterdolden in den Blattwinkeln meist kürzer als die Blätter. Bltt. dunkelgrün, etwas dicklich, schwach mehlig.

C. album L. Melde. Bltt. ei-rautenfg., oft dreilappig, ausgefressen-gezähnt, die oberen länglich und lanzettlich-ganzrandig; Samen glatt glänzend.

α. spicatum. Blüthen in Aehren. Hierher *C. album* L.
β. cymigerum. Blüthen in Afterdolden. Hierher *C. viride.* L.

Wie die vorigen, auch unter dem Getraide und anderer Saat; die gemeinste Art und eine der gemeinsten und verbreitetsten Pflanzen; oft in ungeheuren Mengen, bis ins Gebirge. Juli, Sept. ☉.

Blass und weisslich grün, stark mit Mehlstaub besetzt; Bltt. weich, etwas saftig, leicht welkend. Aeste ruthenförmig meist von unten auf, aber auch, besd. auf Aeckern, ganz einfach, und von ½′-4′ Höhe. Stängel stumpf-kantig. Der Blüthenstand bildet bald kurze knäulförmige oder etwas lockere Afterdolden, bald sind diese ährenförmig an den Aesten vertheilt, und die Blätter mehr oder weniger tief gezähnt, an kleineren Herbstformen und auf festem Boden auch bisweilen ganzrandig. Ein aufmerksamer Beobachter wird die Uebergänge dieser Formen leicht auffinden. Die Kelche werden gegen die Samenreife etwas härter und dicker und bekommen Kiele auf dem Rücken der Zipfel, was auch bei den übrigen Arten dieser Abtheilung stattfindet.

Digitized by Google

C. opulifolium Schrader. Bltt. rautenfg.-rundlich, stumpf mit einem feinen Spitzchen, dreilappig, buchtig- oder ausgefressen-gezähnt, die oberen elliptisch oder lanzettlich; Samen glatt glänzend.

An Zäunen und Mauern in Dörfern und Städten. Bisher nur in der *Umgegend von Breslau*, in allen Vorstädten und den umliegenden Dörfern, aber vermuthlich auch anderwärts, nur bisher nicht beachtet. Juli, Sept. ☉.

Ist von der vorigen durch graugrüne Farbe und die rundlichen Bltt., deren Mittellappe halbkreisförmig und abgerundet ist, auf das bestimmteste verschieden. Uebergänge sah ich noch nie.

C. ficifolium Smith. Bltt. fast spiessförmig-dreilappig, mit vorgezogenem länglichem stumpfen, fast ganzrandigen Mittellappen, die oberen lineal.-lanzettlich ganzrandig; Samen glänzend feinpunctirt.

Wie die vorigen, auch auf Aeckern. Bisher nur in der *Nähe von Breslau*, einigemal vereinzelt *am Lehmdamme* u. *am Ufer der alten Oder* von Schummel und auf einem *Teichacker zwischen Sayne und Prausnitz* in Menge von mir gefunden. Juli, Aug. ☉.

Blassgrün, dem *C. album* sehr ähnlich, aber durch die Blattform leicht zu unterscheiden. Die Bltt. sind weniger gezähnt und der mittlere Lappen lang vorgezogen, fast gleichbreit.

C. polyspermum L. Bltt. eifg., ganzrandig, feinspitzig, kahl; Samen glänzend, feinpunctirt, in halboffnem Kelche ruhend.

α. cymosum, Blüthentrauben bestehen aus Afterdolden. Bltt. stumpf.

β. spicatum, Blüthentrauben bestehen aus kleinen Aehren, Bltt. etwas spitz. Hierher *C. acutifolium* Kitaibel.

Auf Garten- und Ackerland, Gemüsebeeten; auch an Gräben, Teichrändern und kiesigen Flussufern, verbreitet, doch nicht überall, meist häufig. *Um Br. bei Scheitnich, Marienau, Pöpelwitz, Gr. Rake u. vielen O. Um Ohlau, Bunzlau, Oppeln, Tropp., Tesch.* Wahrscheinlich nur in der Ebene. Juli, Sept. ☉.

Stängel liegend, schief-aufsteigend, selten aufrecht, nur am Gr. ästig, ½-1½' lang. Glatt, ohne Mehl, meist dunkelgrün und matt, oft durchaus schmutzigroth. Bltt. besonders bei α bisweilen a. Gr. beiderseits mit einem vorstehenden Zahn. Der Kelch umgiebt den Samen nur locker und steht ab.

C. Vulvaria L. *C. olidum* Curtis W. et Gr. Fl. sil. Bltt. rauten-eifg., ganzrandig, graumehlig; Samen glänzend fein punctirt.

In Dörfern und Städten an Mauern, Hecken, um Dunghaufen, Wegen. *Um Breslau in den Vorstädten u. umliegenden Dörfern, Oswitz, Rosenthal u. m. Um Ohlau, Wohlau, Bunzlau am Sauteiche. Jägerndf. u. Troppau* selten. Nicht überall. Juli, Sept. ☉.

Gestreckt, am unteren Theile ästig, ganz mit grauem Mehle bedeckt. Theilt bei der Berührung der Hand einen widrigen, schwer zu tilgenden Geruch, wie nach faulen Heringen, mit.

† C. Botrys L. Drüsig-weichhaarig; Bltt. länglich, fast fiederspaltig-buchtig, stumpf gezähnt; die oberen lanzettlich ganzrandig; Deckbl. blattartig; Samen glänzend, fein-punctirt.

Digitized by Google

An Wegen. Bisher nur vereinzelt und sparsam *im Dorfe Skarsine bei Breslau* und von Schramm um *Leobschütz* gefunden, wahrscheinlich an beiden Oten von angebauten Exemplaren stammend. Juli, Aug. ☉.

H. ½'. Riecht stark, etwas würzig.

b. Sämmtliche Blumen mit fünf Staubgef. und aufrechten Samen.

C. Bonus Henricus L. *Guter Heinrich, Hackenschaar.* Bltt. spiessförmig-dreieckig ganzrandig; Blüthen in winkel- und endständigen Aehren; die Kelche bei der Samenreife unverändert.

In Dörfern und Vorstädten, an Mauern und Zäunen, auf Angern, besd. auf lehmigem Boden, d. d. g. G. verbreitet bis in das Vorgeb. Um *Br. Oswitz, Schwoitsch, Klettendorf* u. m. *Ohlau, Wohlau, Bunzlau, Oppeln, Charlottenbrunn, Kupferberg, Hirschberg. Um Troppau.* Juni, Aug. ♃.

Stäng. einfach, 1-2' h. Die endständigen Aehren bilden einen langen kegelförmigen unbeblätterten Strauss. Die untere Bltt. gestielt ein wenig ausgeschweift. Der Kelch wird bei der Samenreife weder grösser noch härter, und die Samen ruhen auf dem Rande, nicht wie die vorigen auf der Fläche. — Neuerdings stellt man diese und die beiden folgenden Arten unter die Sippe *Blitum*, weil entweder alle oder ein Theil der Samen senkrecht sind. Allein die folgenden Arten bilden den Uebergang, und *Blitum* ist durch die beerenförmige Fruchthülle verschieden. Richtiger würde man sowohl *Ch. Bon. H.* als auch *Ch. rubrum* nebst *Ch. glaucum* unter besondere Sippen stellen.

c. Die obersten Blumen jedes Knäuels mit fünf Staubgef. und söhligen Samen, die seitlichen mit 2-3 Staubgef. und aufrechten Samen.

C. glaucum L. Bltt. länglich, stumpf, entfernt-gezähnt, unterseits weissgrau; Samen glatt.

In Dörfern und Vorstädten, an Abzugsgräben, Mistlachen, auf Dunghaufen; an Lachenrändern, gemein. Juli, Sept. ☉.

Meist von unten ästig und gestreckt. Dickliche saftige, oft rothgestreifte, 4''-1' lange Stängel. Die Unterseite der Bltt. dick mehlig. Blüthenknäul kurz, blattlos. Die Mehrzahl der Samen liegt söhlig.

C. rubrum L. *Neunspitzen.* Bltt. rautenfg.-dreieckig u. fast spiessförmig-dreilappig, tiefbuchtig-gezähnt; Blüthen in beblätterten zusammengesetzten Aehren; Samen glatt.

In Dörfern und Städten an Mauern und Zäunen um Mistpfützen, bisweilen an Teichrändern, zerstreut, aber wahrscheinlich über d. g. G. verbreitet. Um Br. bei *Siebenhuben, Gräbschen, Paschkerwitz, Hühnern, Trebnitz. Bunzlau, Kupferberg, Neurode, Oppeln, Leobschütz, Troppau.* Juli, Sept. ☉.

H. ½'-1½'. Stängel meist von unten ästig, saftig, aufrecht. Bltt. etwas fleischig, oft röthlich, mit lanzettlichen Zähnen. Die seitlichen Blumen sind dreispaltig, mit 1-3 Staubgef. und aufrechten Samen; die endständige fünfspaltig mit fünf Staubgef. und söhligem Samen.

Blitum L. *Erdbeerspinat.* Blumen zwitterig. Ein bis fünf Staubgef. aus dem Fruchtboden. Frucht einsamig, von

Digitized by Google

dem saftig-aufschwellenden beerenähnlichen Kelche bedeckt Same fast kugelig. 1, 2.

† B. virgatum L. Bltt. tief-gezähnt; alle Blüthen winkelständig; Samen am Rande stumpf.

Kommt bisweilen in der Nähe der Städte und Dörfer vor, ohne Zweifel nur als ein Flüchtling aus Gärten. Um Br. in *Scheitnick* von Schummel, und in *Marienau* von Krause, *in der Nicolaivorstadt im Holzhofe* von Wichura gef. Auch *um Bunzlau* und *Wohlau* nach Schneider. Sommer. ☉.

Aufrecht, unterhalb ästig, ½-1½' h., kahl. Blt. länglich-dreieckig, fast spiessförmig, den Blt. von *Chenopodium rubrum* ähnlich, nach oben allmälig kleiner, aber bis an die Spitze reichend. Die obere Blüthe jedes Knäuls 4- oder 5spaltig, mit eben so viel Staubgef., die seitlichen mit einem Staubgef.

Beta L. *Runkelrübe, Mangold.* Blumen zwitterig. Kelch fünfspaltig. Fünf Staubgef. auf einem den Fruchtknoten umgebenden Ringe. Nuss kugelig von der am Gr. verhärteten Hülle umgeben und von dem Ringe bedeckt. V, 2.

Zwei oder drei Blumen pflegen bei der Reife zu verwachsen und stellen eine scheinbar zusammengesetzte Frucht dar.

* B. vulgaris L. Blt. herzfg., eifg.-länglich, stumpf; Blüthen in beblätterten Aehren.

Von dieser Pflanze ist die Abart mit dicker und fleischiger rübenförmiger Wurzel von jeher und neuerdings, seitdem sie zur Zuckerfabrikation verwendet wird, ein allgemeiner Gegenstand des Anbaues. Sommer. ☉ und ☉.

H. 2-6'. Kahl und glänzend. Blt. am Rande etwas wellig, die oberen rauteneifg. Die Wurzel ist essbar und enthält vielen Zuckerstoff. Viele Abarten; mit rother Wurzel und Blt. *rothe Rübe*, mit weisser W. u. Bl. *Runkelrübe*. In Gärten auch mit bunten Blättern.

Spinácia L. *Spinat.* Blüthen getrennt. Staubfädenblume mit viertheiligem Kelch und vier Staubfäden aus dem Fruchtboden. Stempelblume mit 2-3spaltigem Kelch und vier Griffeln. Der Kelch verhärtet u. verwächst mit der Samendecke. XXII, 5.

† S. oleracea L. Blt. eifg.-länglich, am Gr. fast spiessförmig.

Wird auf Gemüsäckern gebaut und verwildert auch hie und da. Sommer. ☉.

Die jungen Blt. werden als Gemüse genossen. Die Früchte sind bald gekörnt, bald unbewehrt.

Atriplex L. *Melde.* Blüthen halbgetrennt, auch mit Zwitterblumen untermengt. Staubgef.-Blumen mit 3-5theiligem Kelch und drei bis fünf Staubgef. aus dem Fruchtboden.

Digitized by Google

Stempelblumen mit zweitheiligem Kelch, dessen Lappen platt auf einander liegen, sich dann vergrössern und die zusammengedrückte Nuss bedecken. XXIII, 1 Linné, bei späteren V, 2.

A. patulum L. *A. angustifolium.* Smith. Bltt. beiderseits grün, länglich-lanzettlich, die unteren am Gr. spiessförmig, die obersten linealisch; Fruchtkelche spiess-rautenfg.

Auf bebautem Lande, um Dörfer und Städte, an Mauern, Zäunen, Schutt- und Dunghaufen, an Gräben, an Ackerrändern und auf Gemüsäckern, Kartoffelfeldern, verbreitet und sehr häufig. Juli, Sept. ☉.

Meist von unten ästig, mit söhlig-gespreitzten, weit ausgesperrten Aesten, oft liegend, aber eigentlich von aufrechtem Wuchs, einige Zoll bis mehrere Fuss lang. Schmutziggrün. Die Grösse der Fruchtkelche ist sehr veränderlich, und sie sind auf dem Rücken bald glatt bald mit weichen Stacheln besetzt.

A. latifolium Wahlenberg. *A. patulum* Smith. Bltt. beiderseits grün, dreieckig-spiessförmig, die oberen lanzettlich; die Fruchtkelche dreieckig.

Wie die vorige, besd. an Abzugsgräben und um Dunghaufen, aber seltner und nicht überall. *Um Br. Nikolaivorstadt hinter d. gr. Kirchhofe, am Wege nach Gräbschen, in Paschkerwitz u. m. Um Bunzlau, Kupferberg und Charlottenbrunn* nach Schneider. *Jägerndf. u. Te.* Juli, Sept. ☉.

Wuchs und Höhe der vorigen. Bltt. zuweilen dicklich, mehr oder minder gezähnt. Fruchtkelche veränderlich wie bei der vorigen, ganzrandig oder gezähnelt.

A. album Scopoli. *A. roseum* L. W. et Gr. Fl. sil. Bltt. rautenförmig, unterseits silberschuppig; Fruchtkelche dreieckig-rautenförmig, gezähnelt.

In Dörfern an Mauern und Zäunen, nicht an allen Orten, aber d. d. g. G. in der Ebene zerstreut. *Um Br. in Gräbschen, Hundsfeld u. Gr. Weigelsdorf, Herrmannsdorf, Domslau, Koberwitz. Um Bunzlau, Reinberg u. Köttsch bei Beuthen a. O., Ohlau und in vielen Dörfern um Oppeln. Teschen.* Juli, Sept. ☉.

Buschig, mit vielen sparrigen Aesten, 1½-2' h. Bltt. buchtig-gezähnt, weisslichgrün; auch Stängel und Aeste weisslich. Die Blumen in winkel- und schweifig-endständigen Häufchen.

A. nitens. *Rebentisch.* Bltt. unterseits silbergrau, oberseits glänzend-dunkelgrün, herzfg.-dreieckig; Fruchtkelche eifg., zugespitzt, netzaderig, ganzrandig.

In Dörfern, an Zäunen und um Dunghaufen, nur hie und da. Um *Br. bei Hube, Lehmgruben, Höfchen, Gräbschen und überhaupt den nahen Dörfern gegen Mittag. Im Schlossgarten bei Beuthen a. O.* nach Beilschmied. *Wohlau* n. Güntzel. *Troppau.* Aug., Oct. ☉.

Aufrecht, 2-5' h. Bltt. gross polirt-glänzend, unterseits graugrün bis ins silberweisse. Bei dieser und der folgenden Art haben die Stempelblumen zweitheilige Kelche und senkrechte Samen, die Zwitterblumen 3-5theilige Kelche und söhlige Samen.

Digitized by Google

* A. hortensis L. Blt. beiderseits grün oder roth, herzfg-dreieckig. Fruchtkelche rundlich-eifg., zugespitzt, netzaderig, ganzrandig.

Wird angebaut und findet sich hie und da, z. B. bei *Beuthen a. O.*, als Auswurf der Gärten. Juli, Sept. ☉.

Eine Abart davon ist durchaus blutroth. Soll aus der Tatarei stammen.

Crassulaceae DC.

Kelch 3-, 5- auch mehrtheilig. Kronenblt. zwischen den Kelchlappen, auf der Kelchröhre angeheftet, bisweilen a. Gr. verwachsen. Staubgef. am Kelch angeheftet. Fruchtknoten so viele als Kronenblt., hinter denselben, am Gr. mit einer Honigschuppe, frei oder am Gr. verwachsen mit kurzem Griffel. Früchte: vielsamige Schläuche, die an der inneren Nath mehrere Samen tragen. Samen mit wenigem Eiweiss und geradem Keim.

Kräuter mit fleischigen wechselständigen Blättern ohne Stützblätter. Blumen zahlreich in endständigen Afterdolden. Die Zahl ist in den verschiedenen Blattkreisen der Blüthe gleich. Alle sind von saftiger Substanz, enthalten Schleim, viel Wasser, apfelsauren Kalk u. bisweilen scharfen Stoff, und sind daher kühlend. Sie wachsen an sandigen und steinigen Orten, mehrere im Gebirge.

Rhodiola L. *Rosenwurz.* Blüthen getrennt. Kelch viertheilig. Krone vierblättrig, in der Stempelblume auch fehlend. Vier Honigschuppen. Acht Staubgef. Vier Schlauchkapseln. XXII, 7.

Graugrün, mit dicht dachziegelförmigen Blättern.

Rh. rosea L. *Sedum Rhodiola* DeCand. W. et Gr. Fl. sil. Blt. länglich-keilförmig, an der Spitze gesägt.

An Lehnen und Gründen in Felsritzen und zwischen Steinen im Hochgebirge. *Im Riesengeb. in der kl. Schneegrube, im Teufelsgärtchen*, und nach Elsner *an der Kesselkoppe. Im Gesenke am Petersteine u. im Kessel. Babia Gora.* Juni, Juli. ♃., in Gärten schon im April und Mai.

Dicker vielköpfiger Wurzelstock. Stäng. dicht beblättert 4-6" hoch. Endständige Doldentraube. Kronenblt. gelb ins röthliche. Die getrocknete Wurzel riecht nach Rosen.

Sedum L. *Fetthenne.* Kelch fünftheilig. Fünf Kronenblätter. Doppelter Kreis von fünf Staubgef. Fünf Honigschuppen. Fünf Schlauchkapseln. X, 4.

a. Blätter flach; Wurzel vielköpfig ohne kriechende Stängel.

S. Telephium L. *Bruchkraut.* Blt. eifg.-rundlich und eifg.-länglich, a. Gr. schwach- oder deutlich-herzförmig, ungleich stumpf gesägt, oft scheinbar gegen- u. wirtelständig; Doldentrauben blattlos.

Digitized by Google

Auf trocknem, etwas sonnigem Waldboden, an buschigen Hügellehnen, auf Mauern, Dächern und Steinhaufen in den Gebirgsdörfern. D. d. g. G. in der Ebene und dem Vorgebirge bis an das Hochgebirge. *Um Br. bei Oswitz, Schwoitsch am Fuchsberge, Lissa. In den Trebnitzer Bergen z. B. Skarsine* u. s. w. Juli, Sept. 4.

Wurzel knollig. Die Stängel selten aufrecht, meist gebogen und umliegend, dick und am Gr. fast verholzend. Bltt. bald gedrängt bald entfernt, etwas graugrün in verschiedenen Abstufungen bereift; die unteren häufig zu zwei oder drei so genähert, dass sie gegenständig oder wirtelständig scheinen, ohne es wirklich zu sein. Endständige schwach gewölbte, fast kreisförmige afterdoldige Doldentraube. Kronen weiss ins Gelbliche. — Neuerdings pflegt man *S. maximum* Suter mit am Gr. herzförmig-umfassenden, und *S. Telephium* mit am Gr. gerundeten Blättern zu unterscheiden. Beide Formen wachsen bei uns, und wir haben uns früher bei Skarsine und neuerdings an den Hügellehnen des Hausdorfer Gebirges von dem vollständigen Uebergange derselben in einander überzeugt. Die vortretenden Oehrchen der Bltt. werden kürzer und dadurch der Grund des Blattes aus der herzförmigen Gestalt in die gerundete oder gestutzte: auch die von den Kronenbltt. entlehnten Merkmale liessen keine konstante Unterscheidung zu. — Eine Varietät dieser Art mit rothen Kronenbltt. sah ich im hiesigen botanischen Gnrten. Der ausgepresste Saft der Bltt. ist schleimig und enthält sauren apfelsauren Kalk.

S. purpureum Bauhin. *S. Fabaria* Koch Syn. Bltt. länglich-elliptisch, gegen den Grund ein wenig verschmälert, stumpf- und ungleich-gezähnt, sämmtlich wechselständig; Doldentraube von einzelnen Blättern begleitet.

In kleinen felsigen Schluchten zwischen Steingerölle nahe an dem *Gipfel der Babia Gora.* Juli, Aug. 4.

Stängel aufrecht, 1-1½'. Wurzel und Tracht der vorigen. Bltt. grün, ohne Reif, am Gr. nie herzfg., sondern in gerader Linie ansitzend. Kronenbltt. purpurfarben. — Dieses ist *Telephium purpureum majus* Bauhin, und *Sedum Telephium β. purpureum* Linn., daher der Name *S. purpureum* beibehalten zu werden verdient.

b. Blätter stielrund; Wurzel dünn ohne kriechende Stängel.

S. villosum L. *Wiesenknorpel.* Bltt. fast stielrund, linealisch, stumpf, nebst den Blüthenstielen drüsig-feinhaarig; Afterdolde armblüthig.

Auf quelligen sumpfigen Wiesen besd. im Vorgebirge, bis an das Hochgebirge. *Bei Strehlen, O. Donnerau. Gottesberg. Hosenitz b. Bunzlau* nach Schn. *Kupferberg. Im Hirschberger Thale. Schreibershau. An der Heuscheuer. Um Leobschütz. Zossen, Dorfteschen, Schlackau.* Juni, Juli. ☉.

Stängel einfach, aufrecht, 3-4″ h. Krbltt. rosafarben mit purpurfarbenem Streif.

c. Blätter stielrund; Wurzel dünn mit kriechenden Stängeln, die theils nur blätter- theils auch blüthentragende Aeste treiben.

S. album L. Bltt. walzig, stumpf, kahl; Blüthenstängel aufrecht mit rispiger Doldentraube.

Auf Mauern. Um *Troppau* nach v. Mückusch. In *Jordansmühle b. Br.* nach Winkler. Juni. 4.

Digitized by Google

Vier bis 8″ hoch. An den Blattästen stehen die Blt. locker und weit ab. Kronenblt. doppelt so lang als der Kelch, weisslich bis ins fleischfarbene; Staubbeutel braunroth.

S. acre L. *Mauerpfeffer.* Blt. eifg., dickfleischig, am Rücken buckelig, am Gr. stumpf, abstehend.

Auf Sandboden; Sandplätzen, Rainen und Grabenrändern, trocknen Dämmen und Mauern, sandigen Haide- und Waldplätzen, d. d. g. G. auch im Vorgebirge. Juni, Juli. 2|.

H. 2-4″; beblätterte und blüthenlose Aeste zahlreich unter einander; die Blätter sind an den nicht blühenden Aesten in sechs Zeilen. Kronenblt. gelb, doppelt so lang als der Kelch. — Das frische Kraut hat einen scharfen pfefferartigen Geschmack.

S. sexangulare L. Blt. stielrund, linealisch, stumpf, a. Gr. mit einer kleinen Spitze ansitzend, fast aufrecht.

Wie die vorige, mit welcher sie gesellschaftlich, obwohl seltner, vorkommt. Juni, Juli. 2|.

In Grösse und Tracht und den anderen Kennzeichen der vorigen völlig ähnlich, nur durch die Blt. zu unterscheiden. Das Kraut ist nicht scharf.

S. rubens Hänke. *S. repens* Schleicher. Koch Syn. Blt. linealisch, gedrückt-walzig, a. Gr. gleichbreit; Afterdolde armblüthig; Kronenblt. stumpf.

In den Felsritzen des Hochgebirges. *Im Riesengeb. a. d. Schneekoppe, in den Schneegruben. am kl. Teiche u. m. Im Gesenke am Altvater, Petersteine u. im Kessel. Um den Gipfel der Babia Gora.* Juni. 2|.

Den beiden vorigen ähnlich, aber ½-2″ lang; durch die geringere Zahl der Blumen, und kleinere Kronenblt., die nicht viel länger sind als der Kelch leicht zu unterscheiden. Die Kapseln sind häufig, auch das Kraut, schmutzigroth.

S. reflexum L. *Tripmadam. S. collinum* W. et Gr. Fl. sil. *S. reflexum* et *S. rupestre* Matt. et Krock. Blt. lineal-pfriemlich, spitz, am Gr. mit einem Fortsatz; die Afterdolde vor dem Blühen überhängend.

Auf Sandboden, in Haiden, an trocknen sonnigen Hügeln u. Wegrändern, in Birkengehölzen und Kieferhauen, hauptsächlich in der Ebene. Um Br. bei *Carlowitz, Schwedenschanze b. Oswitz, Fuchsberg bei Schwoitsch, Lissa. Trebnitzer Hügel. Um Ohlau, Dalkau u. Beitsch b. Beuthen a. O., Boberlehnen u. Eichberg b. Bunzlau. Arnsdorf bei Wohlau. Burgberg b. Jägerndf.* Juli, Aug. 2|.

Meist mit einem grauen Anfluge, bisweilen stark blaugrau. Die blättertragenden Aeste dicht mit Blt. besetzt, die bisweilen zurückgekrümmt sind. Stängel ¾-1′ h., mit Blt. locker besetzt, welche leicht abfallen. Kronenbl. gelb, doppelt so lang als der Kelch.

Sempervivum L. *Hauslauch. Dachwurzel.* Kelch (6-20-, meist) 12theilig. Eben so viel meist am Gr. zusammenhängende Kronenblätter. Doppelter Kreis von Staubgefässen. Honigschuppen und Schlauchkapseln so viel als Kronenblätter. XI, 6.

Zahlreiche kurze Stängel aus der Wurzel mit Blätterrosetten.

Digitized by Google

† **S. tectorum L.** Die Bltt. der Rosetten länglich-verkehrteifg., plötzlich zugespitzt mit einer Stachelspitze, am Rande gewimpert, sonst kahl; Kronenbltt. sternförmig ausgebreitet, am Gr. nicht verwachsen.

Einheimisch auf Felsen der süddeutschen Gebirge; bei uns in vielen Gegenden durch Kultur auf Mauern und besonders auf den Schobendächern der Dorfgebäude verbreitet. *Ohlau. Wohlau. Bunzlau. Strehlen. Brieg. Gleiwitz. Leobschütz. Charlottenbrunn. Kupferberg.* Juli, Aug. 2l.

Die grösste unserer Arten; die Rosetten sind stets ausgebreitet, dunkelgrün. Die blühenden Stängel dick, weichhaarig, 1-1½' hoch. Kronenbl. rosa-purpurf. Die Honigschuppen kurz, dick und drüsig. Koch bemerkt, dass an unseren Expl. der innere Staubfadenkreis in gestielte Fruchtknoten verwandelt ist. Hiess bei den Alten *Barba Jovis;* die Bltt. sind kühlend und zusammenziehend und enthalten viel apfelsauren Kalk; als äusseres Mittel bei Entzündungen gebräuchlich.

S. montanum L. Die Bltt. der Rosetten länglich-keilfg., kurzzugespitzt, beiderseits drüsig-feinhaarig, am R. gewimpert; der Stängel fast geflügelt; Kronenbltt. sternfg. ausgebreitet, am Gr. verwachsen.

Zwischen den Steinen *um den Gipfel der Babia Gora.* Juli. 2l.

H. ½'. Die Bltt. sind am Gr. gelblich, gegen die Spitze purpurfarbig überlaufen. Kronenbltt. rosa-purpurfarben ins violette. Honigschuppen viereckig.

S. soboliferum Sims. *S. hirtum* Krock II. p. 117. W. et Gr. sil. Die Blätter der Rosetten länglich-keilfg., spitz, beiderseits kahl, am Rande gewimpert; Kronen glockenförmig mit aufrechten Kronenblättern.

Auf Felsen im Vorgebirge, und vielleicht durch Cultur auf Schobendächern der Dörfer in der Ebene. Zuerst von Krocker *am Kynast* gef.; *um Giersdorf u. Herischdorf* nach Nees; *Prudelberg bei Stonsdorf. Lähn. Breiter Berg bei Striegau. Reimsbach b. Tannhausen. Cudowa. Warthau u. Gröditz bei Bunzlau. Krumhübel. Um Br. in Bischwitz a. W.* Auf Dächern in *Kostenblut.* Juli, Aug. 2l.

Kronenbltt. gelblich weiss. Bltt. hellgrün. H. ¾-1'. Die Blätterrosetten sind anfangs kugelig-geschlossen.

Saxifrageae Ventenat.

Kelch 4- oder 5-theilig, die Röhre mit dem Fruchtknoten zur Hälfte oder sehr kurz oder nicht verwachsen. Vier oder fünf Kronenbltt. zwischen den Kelchzipfeln, aus der Kelchröhre. Vier oder fünf, oder doppelt so viele freie Staubgef. aus der Kelchröhre oder einer damit verwachsenen den Stempel umgebenden Scheibe. Fruchtknoten aus zwei bis gegen die Spitze verwachsenen Fruchtblättern, welche an den Rändern die Samen tragen, so dass die Samenhalter in der Mitte

Digitized by Google

stehen; oder einfächerig mit wandständigen Samenhaltern. Zwei Griffel mit schiefen Narben. Kapsel mit zwei getrennten Schnäbeln, zwischen denen sie sich öffnet; oder von unten aus aufspringend. Samen mit fleischigem Eiweiss und geradem Keim.

Kräuter mit meist wechselständigen Blt. ohne Stützblt. und in endständigen Blüthenständen vereinigten Blumen. Hauptsächlich im Norden heimisch und die meisten Arten Gebirge und Felsen bewohnend.

Saxifraga L. *Steinbrech.* Kelch fünftheilig. Fünf Kronenblätter. Kapsel zweischnäblig, zweifächerig, zwischen den Schnäbeln sich öffnend. x, 2.

a. Keine Blätterstängel aus der Wurzel.

S. nivalis L. Wurzelbl. spatelfg., gekerbt, gegen den Grund verschmälert; Stängel blattlos; Blüthen kopfförmig-genähert.

An Gebirgsfelsen. *In der kl. Schneegrube,* zuerst von Ludwig! gef. Krock. Suppl. nr. 456. Juli. 2.

Stängel 3-4″ h., klebrig-kurzhaarig. Wurzelbl. rosettenfg., in einen kurzen Stiel verschmälert. Blumen kurz-gestielt, fast schirmförmig zu 6-8; Kronenbl. klein weiss, wenig länger als der Kelch.

S. tridactylites L. Stängel beblättert, drüsig-behaart, meist ästig; die untersten Blt. spatelfg., ungetheilt, die nächsten dreispaltig, die oberen handförmig-dreispaltig; Wurzel spindelig, fädig; Kronenblt. wenig länger als der Kelch.

Auf sandigem Boden, Aeckern, Brachen, Haideplätzen bis in das Vorgeb., zerstreut aber stets in Menge. *Um Br. bei Kleinburg, Grüneiche, Neukirch, Wildschütz, Sibyllenort, Skarsine u. m. Um Ohlau, Wohlau, Beuthen a. O., Bunzlau, Zobten, Hirschberg, Oppeln.* Apr., Mai. ⊙.

Stängel 2-6″ hoch, meist ästig mit weit abstehenden Stielen; bisweilen zwergig und einfach, meist röthlich. Kelche napffg. Kronenblt. weiss.

S. granulata L. Stäng. ästig-doldentraubig; die unteren Blt. nierenfg., kerbig-gelappt, gestielt; Wurzel körnig; Kronenblt. doppelt so lang als der Kelch.

Auf trocknen Grasplätzen, auf trocknen Wiesen und Triften, an Dämmen, Gebüschen und Waldrändern, sehr gemein auch im Vorgebirge wo sie grasige und steinige Hügelwände bewohnt. Mai, Juni. 2.

Stängel 1-1½′ h., rauhhaarig und schwach klebrig. mit 2-3 keilförmigen Blt. Kronenblt. spatelfg. Blumen schwach wohlriechend, weiss. Das Kraut ist schwach säuerlich und wird vom Vieh nicht gefressen.

b. Die Wurzel treibt ausser den Blüthenstängeln beblätterte Nebenstängel.

S. Aizoon Jacquin. Mit Blätterrosetten; Blt. zungenfg., knorpelig-gesägt, längs des Randes grubig-punctirt; Stängel aufrecht doldentraubig.

Digitized by Google

In den Felsritzen des Hochgebirges, in der östlichen Hälfte. *Auf dem Altvater, Peterssteine, Fuhrmannssteine und im Kessel im Gesenke. Am Gipfel der Babia Gora.* Juli. 2.

H. ½-1'. Aus der Wurzel entspringen fast im Kreise kurze Stängel mit Blätterrosetten, wie bei den *Sempervivа*. Die Gruben am Rande der Bltt. sind mit kleinen Schuppen kohlensauren Kalkes bedeckt. Kronenbltt. rundlich weiss mit feinen rothen Punkten.

S. oppositifolia L. Stäng. kriechend, vielästig grosse Rasenpolster bildend; die blühenden Aeste aufrecht, einblumig; Bltt. rundlich, gewimpert, an der stumpfen Spitze verdickt, dachziegelfg.; Kelch gewimpert; Kronenbl. verkehrt-eifg.

Auf Felsen des Hochgebirges. *Im Riesengebirge, im Riesengrunde am alten Bergwerke und im Teufelsgärtchen* zuerst von Weigel gef.; nach Elsner auch an der *Kesselkoppe* und nach Krock. Suppl. 450 *in den Schneegruben.* Mai, Juni. 2.

Die Blüthenäste kaum 2" hoch. Bltt. starr gegenständig, in vier Zeilen. Kelch napfförmig. Kronenbl. lila-purpurf.

S. bryoides L. Die Stängel bilden dichte, fast kugelige einblüthige Rasen: Bltt. lineal-lanzettlich, mit dorniger Spitze, gewimpert.

Auf Felsen des Hochgebirges. *Am Basalt der kleinen Schneegrube,* zuerst von Starcke, nach Krock. Suppl. 455. Juni. 2.

Die Rasen bestehen aus zusammengeballten Knospen und darunter stehenden Blättern. Blumenstiele etwa zolllang, einblumig. Krbltt. weisslich.

S. Hirculus L. Fadenförmige Nebenstängel; Blüthenstängel aufrecht beblättert; Bltt. lanzettlich, kahl; Kronenbltt. nervig am Gr. mit zwei Schwielen.

Auf Moorwiesen. *Czenschkowitz in Oberschlesien* von Wenck gefunden. Juli. 2.

H. 3-6"; die Blumenstiele einblumig, rostbraun-zottig. Kronenbl. gelb.

S. muscoides Wulfen. Die Nebenstängel tragen Blätterrosetten; die Bltt. glatt linealisch ungetheilt oder linealisch-keilfg. dreispaltig; Blüthenstängel aufrecht, einblättrig, 3-5blumig; Kronenbltt. elliptisch-länglich stumpf.

Auf Felsen im Hochgebirge. *Am Basalt in der kl. Schneegrube.* Krock. Suppl. 457, zuerst von Weigel und Ludwig gef. Juni. 2.

An unseren Expl. sind Stängel und Bltt. von drüsigen Haaren klebrig. H. 1-4", und darnach die Rosetten dichter oder lockerer, die Bltt. kleiner oder grösser. Stängel aufrecht, 2-4blumig, mit gelblichgrünen Kronenbltt.

S. caespitosa L. Die Nebenstängel rasenförmig, an d. Spitze mit Blätterrosetten; die Bltt. gestielt, handfg. 5-9spaltig mit lanzettlichen Zipfeln, am Stängel dreispaltig; Blüthenstängel fast aufrecht 4-6blumig; Kronenbl. oval, doppelt so lang als d. Kelch.

Polsterförmig auf Steinen *in Wäldern bei Dörnikau, an der Heuscheuer* etwa 1800' von Neumann gef. Juni. 2. Dieselbe Art ward auch unter d. N. *S. decipiens* von v. Mückusch angegeben, als bei *Saubsdorf vor Freiwaldau* gef. Juni. 2.

Digitized by Google

Unsere Exempl. etwa 2" hoch, mit fein gewimperten Bltt. Kronenblt. weiss. — Eigentlich gehören unsere Expl. zur *S. sponhemica* Gmel., die sich aber als Art von *S caespitosa* nicht unterscheiden lässt.

Anmkg. *S. umbrosa* wurde von Hochstetter „*am hohen Falle zwischen Alttvater und Petersstein*" angegeben. An mehreren Puncten des Gesenkes, welche den Namen hoher Fall führen, ist bisher vergeblich nach dieser Pflanze gesucht worden. — Nach mündlichen Angaben soll *S. aizoides am Berge Baranio bei Teschen* gefunden worden sein; Exemplare sah ich noch nicht.

Chrysosplénium L. ***Milzkraut.*** **Kelch flach vierlappig; zwei gegenüberliegende Zipfel kleiner. Krone fehlt. Acht Staubgef. Kapsel kurz zweischnäbelig, einfächerig, bis zur Hälfte in zwei Klappen aufspringend.** ✕, ♀.

Bisweilen findet sich eine oder die andere Blume mit 5lappigem Kelch und 10 Staubgef. Dicht unter der Blume grosse gefärbte Deckblätter.

C. alternifolium L. ***Golden Milzkraut.*** **Blt. wechselständig kreis-nierenfg., tief gekerbt.**

Auf sumpfigen und quelligen Stellen, an Waldsümpfen, seichten Ufern von Waldbächen; in Erlenbrüchen, in der Ebene und Vorgebirge, d. d. g. G. verbreitet. ***Um Br. bei Bischwitz a. W., Goi bei Kapsdorf, Mahlener Wald, Lissa, Arnoldsmühl.*** **März, Apr.** ♃.

Stäng. einfach, aufrecht, 2 - 4" h., glasartig glänzend. Blt. gestielt oben mit wenigen borstlichen Haaren. Oben theilt sich der St. gablig u. trägt eine ebene Doldentraube. Deck- und Kelchblt. goldgelb.

C. oppositifolium L. Blt gegenständig halbkreisförmig schweifig-gekerbt.

An Quellbächen und brüchigen Stellen zwischen Moosen, besd. im Vorgebirge, auch an einzelnen Punkten in der Ebene, überhaupt selten. ***Im Hirschberger Thale*** **an mehreren Stellen,** ***bei Mittel- und Ober-Schmiedeberg, am Wege nach den Grenzbauden, am Zackenfalle. Um Bunzlau bei der Goldmühle und bei Warthau.*** **Juni.** ♃.

Kleiner und blässer als die vorhergehende. Stäng. am Gr. wurzelnd.

Umbelliferae Jussieu.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten völlig verwachsen; der Saum fünfzähnig und bisweilen undeutlich. Fünf Kronenblt. am Kelchschlunde eingefügt, zwischen den Kelchzähnen, mit eingerollter Knospenlage. Fünf Staubgef. zwischen den Kronenblt. am Kelchschlunde eingefügt, in der Knospe eingerollt. Fruchtknote zwelfächerig, mit je einem Ei; ein Fach hinter dem unpaarigen Kelchbl., das andere hinter dem unpaarigen Kronenblatte, oben von einer polsterförmigen Honigdrüse (Stempelpolster, ***stylopodium)*** **bedeckt. Zwei fädliche Griffel.**

Digitized by Google

Die Frucht besteht aus zwei Nüsschen, (Halbfrüchte, *mericarpia)*, deren jedes von aussen von einer Seite der verwachsenen Kelchröhre bedeckt ist, und die von der Spitze eines zweispaltigen stielförmigen Fruchthalters herabhängen. Die Aussenseite der Nüsschen ist von aussen mit fünf hervorragenden Riefen *(juga)*, und die dazwischen befindlichen Rillen auch von Nebenriefen durchzogen; unter letzteren liegen auf der inneren Seite der Frucht Oelkanäle (Striemen, *vittae)*. Samen meist mit der Samenschale verwachsen, mit grossem Eiweiss und kleinem Keim.

Die Kronenbltt. haben häufig eine eingeschlagene Spitze, so dass sie ausgerandet scheinen. Die Kronen am Umfange bisweilen grösser mit ungleichen Blättchen und dann gewöhnlich ohne Staubgefässe. Das Eiweiss ist auf der inneren Seite flach oder gewölbt, oder von den Seiten eingerollt und mit tiefer Furche, oder der Länge nach zusammengekrümmt. — Kräuter oder Stauden mit spindliger oder rübenförmiger Wurzel, meist zweijährig, mit meist wechselständigen zusammengesetzten Blättern auf scheidenartig umfassendem Stiel, und Blumen in Schirmen oder Dolden. Die Kronen meist weiss oder gelb. — Die Familie der Doldenpflanzen gehört mehr den gemässigten Zonen an. Sie zeichnen sich aus durch einen eigenthümlichen, oft scharfen, auch narkotischen Stoff, der mit Schleim, Zucker, ätherisch-öligen und harzigen Bestandtheilen vermischt ist, wodurch sie für die Arzneikunde sehr wichtig werden. Die Unterscheidung der Sippen geschieht hauptsächlich nach der Frucht, welche man einweichen und in feinen Querschnitten untersuchen muss. Jede Region hat einige ihr eigenthümliche Arten. Sämmtlich bei Linné in Cl. V, O. 2.

A. Das Eiweiss ist auf der innern Seite eben.

1. *Hydrocotyleae.* *Blüthen in einem Schirm. Frucht flach-zusammengedrückt.*

Hydrocótyle L. *Wassernabel.* Frucht von der Form eines Doppelschildes, ohne Striemen. Kelchsaum undeutlich.

Stängel kriechend. Bltt. schildförmig.

H. vulgaris L. Schirme kopfförmig; Stängel wurzelnd; Blttkreisrund.

Auf moosigen Sumpf- und Torfwiesen, in Waldgegenden, an bewaldeten Teichufern, in der Ebene hin und wieder. Um *Br. bei Lissa. Garsuche bei Ohlau. Deutschhammer. Militsch. Wohlau. Beuthen a. O.* Häufig um *Bunzlau bei Försterbach, Gnadenberg, Eckersdorf, Tiefenfurth. In O. S. bei Königshuld, Proskau, Malapane.* Juli, Aug. 4.

Die Blattstiele und die blattlosen Blumenstiele entspringen aus den wurzelnden Knoten des kriechenden Stängels. Kronen weisslich, bisweilen ins röthliche ziehend. Von 1 - 10″ hoch. Die beiden Zwischenriefen deutlich. — Das Kraut ist scharf.

2. *Saniculeae.* *Blüthen in kopfförmigen Schirmen. Frucht im Durchschnitt stielrund. Fünf gleichförmige Hauptriefen; keine Nebenriefen. Kronenblätter mit eingeschlagener Spitze.*

Digitized by Google

Sanícula L. *Sanickel.* Kopfförmige Schirme, die eine unregelmässige Dolde bilden. Frucht fast kugelig, dicht mit Stacheln bedeckt, so dass die Riefen undeutlich werden, mit vielen Striemen, sich von selbst nicht trennend.

Blt. gelappt; Stängel armblättrig.

S. europaea L. *S. vulgaris* Koch Syn. Wurzelblt. handfg.-getheilt, mit dreispaltigen ungleich-gesägten Zipfeln.

In schattigen und etwas feuchten Nadel- und Laubwäldern der Hügelgegend der Ebene und des Vorgebirges d. d. g. G. verbreitet. *Wald vor Schwoitsch. In den Trebnitzer Hügeln, um Skarsine, Glauche, Totschen, Wohlau. Bnnzlau bei Gröditz u. in der Haide. Charlottenbrunn. Zobtenberg, Sonnenkoppe, Jauersberg u. s. w. Oppeln. Trop. Tesch.* Mai, Juni. 2.

Stängel 1′ h., kahl. Die Blumen sind polygamisch. Kronenblt. weiss. — Das Kraut ist etwas scharf und war ehedem officinell.

Hacquétia Necker. Kopfförmiger Schirm von einer dreimal grösseren Blätterhülle getragen. Nüsschen bucklig, mit fünf fädigen Riefen.

H. Epipactis DC. *Astrantia E.* L. *Dondia E.* Sprengel. W. et Gr. sil. Wurzelblt. gedreit; Blüthenstängel blattlos.

In schattigen Laubwäldern des südöstlichen Schlesiens, wo die Gränze dieser Art gegen Nordwesten ist. *Auf der Landecke bei Hultschin. Am Hrabinerberge, b. Strzebowitz b. Trop. In den Thälern des Klokaczgebirges, um Ustron, Jablunka u. m.* April Mai. 2.

Die ganze Pflanze grün. Wurzelblt. langgestielt, gedreilt; die Blättchen verkehrt-ei-keilfg., mit spitzigen Sägezähnen. In deren Mitte ein wenig längerer Blüthenstiel, ½′ h. Hülblt. des Schirms 5 - 8, länglich-verkehrt-eifg., nach oben gesägt. Kronenblt. gelbgrün.

Astrántia L. *Stränze.* Büschelförmige Schirme von gleichlangen Hüllen umgeben, eine Dolde bildend. Frucht vom Rücken zusammengedrückt. Nüsschen mit fünf stumpfen, faltig-gezähnten, aufgeblasenen Riefen, ohne Striemen und deutlichen Fruchthalter.

A. maior L. *Meisterwurz, Ostritz.* Wurzelblt. handfg.-fünftheilig; Kelchzähne stachelspitzig.

Auf etwas feuchten Waldwiesen, Torfwiesen, in Waldgegenden, an feuchten Waldlehnen, in der höheren Gegend der Ebene und im Vorg. Um *Br. im Goi bei Kapsdorf, Lissa, Skarsine, Heydewilxen. Bei Riemberg und Hauffen. Siefersdorf bei Ohlau.* Durch das ganze Vorgebirge zerstreut, *um Hirschberg, bei Ketschdorf, Kauffung* nach Nees v. E. *Oppeln. Trop. Tesch.* Juni, Juli. 2.

Digitized by Google

Stängel ästig, 1 - 2′ h. Die Hüllblättchen der Schirme aufrecht-abstehend bisweilen länger als der Schirm, verkehrt-eifg., unterhalb weisshäutig mit grünen Netzadern, ganzrandig oder oberhalb gezähnt. Der Kelchsaum ist bei dieser und den anderen dieser Zunft blattartig. — Die schwarze Wurzel war ehedem officinell als *R. Imperatoriae nigrae.*

Eryngium L. ***Mannstreu.*** **Blüthen kopfförmig hin und wieder mit Deckspreublättern. Frucht im Durchschnitt stielrund, mit Schuppen oder Knötchen bedeckt, ohne Riefen und Striemen.**

Starr und trocken; bläuliche Blüthenköpfe.

? E. campestre L. **Untere Bltt. gedreit und doppelt-fiederspaltig; Kelch länger als die Krone.**

Auf sandigen Stellen an Flussufern. Diese in Böhmen an Wegrändern sehr häufige Pflanze kommt bei uns höchst selten vor. ***An d. Oder bei Pirscham*** **nach Matt., und** ***bei Pöpelwitz*** **von** ***Krocker*** **und Schummel, in wenigen Exempl. und seither nicht wieder gefnuden.** ***Schwarzwasser bei Teschen*** **n. Kotschy. Juli, Aug. 4.**

Die Blumen sind graublaugrün. Stängelbltt. umfassend mit zerschlitzt-gezähnten Ohren.

E. planum L. ***Blaue Laufdistel.*** **Wurzelbltt. eiherzfg., stumpf, ungetheilt, gestielt.**

Auf trocknen sandigen Stellen an Flussufern, nur an den Ufern der Oder in der niederschlesischen Ebene. ***Um Br. bei Pöpelwitz, Oswitz, Masselwitz, Sandberg, Dyhrenfurth, Rosenthal, Scheitnich. Um Ohlau und Beuthen.*** **Weder** ***um Trop. noch um Teschen.*** **Juli, Aug. 4.**

Wurzelbltt. dicklich, schwachglänzend; die oberen Stängelbltt. getheilt dornig-gesägt, mit weisser Ribbe und Adern. Hüllblättchen des Kopfes lineal-lanzettlich, dornig-gesägt. Die Köpfe sammt den oberen Aesten blau.

3. ***Ammineae.*** ***Vollständige Dolden. Frucht zusammengedrückt. Fünf fädliche, selten schwach geflügelte gleichförmige Hauptriefen; die seitlichen am Rande.***

Cicúta L. ***Wasserschierling.*** **Kelchzähne blattartig. Kronenbltt. verkehrt-herzfg. Frucht rundlich. Fünf flachgewölbte Riefen; je ein Striemen in einer Rille, nicht vertieft. Fruchthalter zweitheilig. Eiweiss rund.**

Kuglige Doldchen mit zahlreichen linealischen Hüllchen.

C. virosa L. ***Wütherich.*** **Stängel röhrig; Bltt. dreifach-gefiedert mit lineal-lanzettlichen starkgesägten Zipfeln.**

In Gräben, Teichen und an Flussufern, zwischen Schilf, Gesträuch oder anderen Wasserpflanzen, zerstreut an mehreren Stellen, nicht überall. ***Um Br. bei Marienau und Zedlitz, Oswitz, Hundsfeld, Bischwitz und überhaupt längs der Weide. Ohlau, Wohlau, Poln.***

Digitized by Google

Tarnau u. Rosenthal b. Beuthen a. O., Bunzlau, Hirschberg, Oppeln, Leobschütz, Schwarzwasser bei Tesch. Juli, Aug. 4.

Wurzel dick, hohlzellig. Stängel unterhalb gegliedert und aus den Gelenken ringförmig Fasern treibend, dick. Blattstiele rund, röhrig. Blattscheiden länglich. Die seitlichen Dolden oft einem Blatt gegenüber, kleiner als die endständigen. Stängel oft roth. Kronen weiss. Frucht klein, zwei Knoten bildend. — Die Blttwiechen schwach aromatisch und schmecken scharf. Die Wurzel ist eines der stärksten Pflanzengifte, wogegen Brechmittel, Campher und Pflanzensäuren empfohlen werden.

Apium L. *Selleri.* Kelchsaum undeutlich. Kronenbltt. rundlich ohne Ausrandung. Stempelpolster flach. Frucht rundlich. Fünf fädliche gleichförmige Riefen. Die Rillen mit je einer Strieme. Fruchthalter ungetheilt.

* A. graveolens L. Blt. gefiedert, die oberen gedreit; Blättchen gedreit.

Wächst auf Salzboden am Ufer d. Ost- u. Nordsee u. des adriatischen Meeres, und im Binnenland an Salzseen. Wird bei uns als Küchengewächs kultivirt. Spätsommer. ☉.

An der kultivirten Pflanze ist die Wurzel ein rundlicher nach unten spindeliger Knollen, von aromatischem Geruche und Geschmack. H. 1-1½'. Stängel gefurcht oft mit quirligen Aesten. Kronenblt. grünlich-weiss.

Petroselínum Hoffmann. *Petersilie.* Kelchsaum undeutlich. Kronenblt. rundlich mit schwach eingekrümmter Spitze. Stempelpolster erhaben. Frucht eifg. Fünf fädliche gleichförmige Riefen. Rillen mit je einer Strieme. Fruchthalter zweitheilig.

* P. sativum Hoffm. Stängel eckig; Blt. glänzend, dreifachgefiedert mit ei-keilförmigen Blättchen.

Stammt aus Südeuropa und wird als Küchengewächs angebaut. Juni, Juli. ☉.

H. 1½-2'. Wurzel spindelig, weiss, aromatisch. Krblt. klein, grünlichgelb. — Die Wurzel besitzt eine flüchtige Schärfe, und aus den Samen scheidet man ein ätherisches Oel. Das Kraut, welches in Suppen gethan wird, ist zuweilen mit dem Kraute von *Conium* verwechselt worden.

Falcária Rivin. *Sichelmöre.* Kelchsaum fünfzähnig. Kronenblt. ausgerandet. Frucht länglich. Fünf fädliche gleichförmige Riefen. Rillen mit je einer feinen Strieme. Fruchthalter zweispaltig.

F. Rivini Host. *Sium Falc.* L. *Critamus agrestis* Besser W. et Gr. Fl. sil. Blt. meist gedreit; Blättchen lineal-lanzettlich, scharf knorplig- und dornig-gesägt.

Auf Aeckern unter der Saat und Ackerrändern, an Kartoffel-, Röthe- und Kohl-Feldern, hin und wieder, besonders gegen das Vor-

Digitized by Google

gebirge zu, in manchen Gegenden fehlend. *Um Br. bei Protsch u. Kapsdorf, Kleinburg, Lohe u. gegen Strehlen u. Schweidnitz hin. Striegau. Um Beuthen a. O., Hirschberg, Oppeln. Trop. bei d. Gipsbrünnel.* Juli, Aug. 2l.

Stängel meist von unten an in Aeste ausgebreitet, 1-2′ h. Hüllen fädlich. Dolden klein, kegelförmig; Doldchen flach. Krblt. weiss.

Aegopódium L. *Giersch, Gersch.* Kelchrand undeutlich. Kronenblt. ausgerandet. Frucht länglich. Fünf fädliche gleichmässige Riefen. Rillen ohne Striemen. Fruchthalter kurz gespalten.

A. Podagraria L. *Gerhardskraut.* Wurzelblt. doppelt-gedreit; Blättchen eifg.-länglich, ungleich-gesägt.

In Hecken und Gebüschen, an buschigen Dämmen und Waldrändern, in Grasgärten, an Zäunen, d. d. g. G., bis an das Hochgebirge, gemein. Mai, Juli. 2l.

Stängel aufrecht, steif, hohl, 3-4′, meist kahl, bisweilen feinhaarig. Scheiden bauchig. Hüllen fehlen. Krblt. weiss.

Carum L. *Kümmel, Karbe.* Kelchsaum undeutlich. Kronenblt. ausgerandet. Frucht länglich. Fünf fädliche gleichförmige Riefen. Rillen mit je einer Strieme. Fugenfläche platt. Fruchthalter an der Spitze gabelförmig.

C. Carvi L. Blt. doppelt-gefiedert; Blättchen fiedertheilig-vielspaltig; Hüllblättchen fehlen.

Auf Wiesen, Triften, Waldwiesen, und angebaut. Gemein bis auf das Hochgebirge. April, Mai, am frühesten unter allen Doldenpfl. 2l.

Stängel kantig, 1-2′ h. Blt. viel- und feintheilig. Die Dolden etwas hohl. — Die Früchte sind der bekannte Kümmel, von angenehmem Geruch u. bitterlich-gewürzhaftem Geschmack, ein ätherisches Oel enthaltend, ein bekanntes magenstärkendes Mittel.

Pimpinella L. *Bibernelle.* Kelchrand undeutlich. Kronenblt. ausgerandet. Frucht eifg., mit polsterförmigem Stempelpolster und zurückgebogenen Griffeln. Fünf fädliche gleichförmige Riefen. Rillen mit je mehreren Striemen. Fruchthalter zweispaltig.

P. Saxifraga L. *Steinpeterlein.* Blt. gefiedert; Blättchen eifg., stumpf, gezähnt, gelappt oder geschlitzt; Stängel stielrund; Früchte kahl.

Auf trocknem festem und mageren Boden, Triften, trocknen Dämmen und Hügeln, sonnigen und steinigen Waldplätzen, an Ackerrändern u. Rainen. Bis in das Hochgebirge. Gemein. Juli, Aug. 2l.

H. 1-2′. Dolden nicht gross, flach, ohne Hüllen. Kronenblt. weiss. Kommt ganz kahl und auch durchaus feinhaarig vor. Die Blt. sind in der Zertheilung veränderlich;

Digitized by Google

selten sind Exempl., woran auch die Wurzelblättchen schlitzig getheilt sind. — Die Wurzel dieser und der folgenden Art hat einen aromatischen, erst süssen dann brennend scharfen Geschmack, und ist ein wirksames Reizmittel. Eine Form, welche *P. nigra* Willd. heisst, soll ein blaues ätherisches Oel geben.

P. magna L. Bltt. gefiedert; Blättchen eifg., spitz, zähnig gesägt, oder gelappt, oder geschlitzt; Stängel eckig; Früchte kahl.

Auf lockerem etwas fruchtbarem Boden, Waldwiesen, Grasgärten, und an trocknen Lehnen des Hochgebirges, seltner als die vorige, aber d. d. g. G. Um *Br. im Goi bei Kapsdorf, Gr. Rake, Lissa, Sandberg u. m. Charlottenbrunn. Hirschberg. Im Riesengrunde am alten Bergwerke und auf dem Bibernellfleck unter dem Teufelsgärtchen. Köpernik im Gesenke.* Juni, Juli. ♃.

Höher und stärker als die vorige Art. Blattscheiden lanzettlich. Krbltt. weiss oder, besd. im Gebirge, rosafarben

* P. Anisum L. *Anis.* Bltt. herzfg.-rundlich, eingeschnitten-gesägt; die mittleren gefiedert mit keilförmigen Blättchen; Früchte weichhaarig.

Wird angebaut, und stammt von den Küsten des mittelländ. Meeres. Juli. ⨀.

Stängel 1′ h., zartgerillt, flaumhaarig. Kronenbltt. weiss. Die Samen sind aromatisch, und das *Oleum Anisi* ein Arzneimittel, das auf die Verdauung wirkt und bei Brustübeln angewandt wird.

Bérula Koch. *Berle.* Kelchsaum fünfzähnig. Kronbltt. ausgerandet. Frucht eifg., mit kegelfgm. Stempelpolster und zurückgebogenen Griffeln. Fünf fädliche, gleichförmige Riefen; die seitlichen vom Rande ein wenig entfernt. Rillen mit je vielen Striemen, welche die rindenartige Samenschale bedecken. Eiweiss rundlich. Samenhalter undeutlich.

B. angustifolia Koch. *Sium ang.* L. Bltt. gefiedert mit eingeschnitten-gesägten Blättchen; Dolden einem Blatt gegenüber; Hüllblätter fiederspaltig.

In tiefen sumpfigen Gräben, in Brüchen, an Teichrändern zwischen Schilf, hin und wieder, stets heerdenweis, wahrscheinlich nur in der Ebene. *Um Br. bei Lehmgruben, Wildschütz und Weigelsdorf, Bischwitz a. W., Schmolz, Koberwitz, Dyhrenfurth, um Ohlau, Wohlau, Beuthen a. O.; Goldmühle und Warthe bei Breslau, Oppeln, Trop. u. Te.* Juli, Aug. ♃.

Die allerersten Bltt. unter Wasser haarfg.-vieltheilig. Stängel [illegible] Klapp und vielästig, hohl. Scheiden länglich. Dolden klein flach. Kronenbltt. [illegible] Die Bltt. sind bald [illegible] bald gesägt.

[illegible] Sium [illegible]. Kelchsaum fünfzähnig. Bltt. ausgerandet. Frucht [illegible], mit polsterförmigem Stempelpolster und zurückgebogenem Griffel. Fünf fädliche etwas stumpfe Riefen. Rillen mit je drei Striemen nahe der Oberfläche.

Digitized by Google

S. latifolium L. *Wassermerk, Froschpeterlein.* Blätter gefiedert; Blättchen länglich-lanzettlich, am Gr. ungleich, scharf gesägt; Hülle vielblättrig.

In fliessendem und stehendem Wasser, Gräben, Waldsümpfen, an Teich- und Bachrändern zw. Gesträuch und Schilf. Gemein d. d. g. G. bis in das Vorgebirge, doch hier seltner. Juli, Aug. 2|.

Stängel 2-4′ h., hohl, markig, eckig-gefurcht. Die allerersten Wurzelbltt. unter Wasser sind in haarförmige Fetzen kämmig-zertheilt; je weiter nach oben, desto weniger sind die Blt. zertheilt. Dolden endständig, etwas erhaben. Kronenblt. weiss. — Wurzel und Kraut, ehedem officinell, wirken betäubend.

Bupleurum L. *Hasenöhrchen, Durchwachs.* Kelchsaum undeutlich Kronenblt. länglich, einwärts gerollt mit abgestutzter Spitze.. Frucht länglich, mit flachem Stempelpolster. Fünf gleichförmige fädliche oder geschärfte oder geflügelte Riefen. Rillen mit oder ohne Striemen.

Blt. nervig und ungetheilt. Kronen gelb.

B. falcatum L. Blt. elliptisch, in den Stiel verschmälert, die oberen lanzettlich, sitzend; Hüllblätter lanzettlich.

Auf trocknen sonnigen Hügeln, bei *Katscher in Oberschl.* von Kelch und Wenck gef. Nach v. Mückusch auch *bei Troppau u. Strzebowiz.* Aug., Sept. 2|.

Stängel ästig 1-2′ h. Blt. 5-7 nervig, schwach sichelfg., graugrün. Krblt. goldgelb. Rillen dreistriemig.

B. longifolium L. Blt. eifg.-länglich, die unteren in den Stiel verschmälert, die oberen mit herzförmig-umfassenden Grunde ansitzend; Hüllblätter elliptisch so lang als die Doldchen.

An gras- und kräuterreichen Lehnen des Hochgebirges; anderwärts auch in tieferen Gegenden. *Im Riesengeb. im Riesengrunde um das alte Bergwerk und im Kessel im Gesenke, um* 4000′. Juli, Aug. 2|.

Stängel einfach oder oben ästig, 1-½′ h. Blt. und Stängel oft mit bläulichem verwischbarem Reif überzogen. Durch die scharfen Riefen erscheinen die Früchte fünfeckig. Rillen dreistriemig.

† B. rotundifolium L. *Durchwachs.* Blt. eifg., durchwachsen; die unteren nach dem umfassenden Grunde zu verschmälert; Hüllblättchen eifg.

Auf Thon- und Kalkboden unter der Saat, vielleicht nicht als einheimisch zu betrachten. *Höfchen bei Br. Um Oppeln. Zw. Teschen und Ustron.* Juni, Juli. ☉.

Stängel ästig, starr. Blt. fast lederartig, blassgrün, ins graue. Rillen gestreift, ohne Striemen. Das Kraut war ehedem officinell. Wird um Krummhübel angebaut.

4. *Seselineae. Vollständige Dolden. Frucht im Durchschnitte rundlich. Fünf fädliche oder geflügelte Riefen; die seitli-*

Digitized by Google

chen am Rande und bisweilen etwas breiter. Die Fugennaht nahe oder dicht am Rande.

Oenanthe L. *Drüswurz.* Kelchsaum fünfzähnig. Frucht birnförmig oder länglich, mit langen aufrechten Griffeln. Riefen stumpf, die seitlichen etwas breiter. Rillen mit je einer Strieme. Fruchthalter undeutlich.

Dolden kurzstrahlig.

O. fistulosa L. *Tropfwurz, Rebendolde.* Wurzel büschelig, mit knollig-verdickten Fasern; Dolden endständig 3-7strahlig; Blattstiele röhrig.

In Gräben u. Sümpfen, an schilfigen Teichrändern, nur hin und wieder in der Ebene. *Um Br. bei Krittern, Lilienthal, Wildschütz, Bischwitz a. W., Schweinern. Trachenberg an der Bartsch nach Beichau zu. Ohlau, Wohlau, Beuthen a. O. Um Bunzlau bei der Goldmühle u. d. Gnadenberger Teichen.* Nicht um *Tropp.* und *Te.* Juli, Aug. 4.

Stängel ganz hohl, daher schwach, treibt blättertragende Ausläufer mit gefiederten Bltt. und eifg. dreispaltigen Blättchen, 1-2′ h., an den Gelenken zusammengezogen. Blt. 2-3fiederig. Die späteren Dolden tragen a. R. unfruchtbare Strahlblumen. Die Riefen bedecken die Rillen. Soll giftig, wenigstens schädlich sein.

O. Phellandrium Lamarck. *Rossfenchel. Pferdesamen. Phellandrium aquaticum L.* Wurzel spindelig; Stängel sehr ästig; Blt. 2-3fach-gefiedert mit fiederspaltigen Blättchen; Dolde einem Blatt gegenüber, vielstrahlig.

In seichten Gewässern, Sümpfen, Gräben, Teichen und den Aussümpfungen der Ebenenflüsse hie und da häufig und bisweilen ganze Strecken bedeckend, d. d. g. G. bis ins Vorgebirge. Juli, Aug. ☉.

Der Stängel wird unten bis 4″ dick und treibt ringförmig Wurzelfasern aus den Gelenken, oben in sehr viele kurze und dünne Aeste getheilt. Dolden klein. Die Blättchen auseinandergesperrt, und wie bei Sium diejenigen, welche unter Wasser sind, in haarförmige Zipfel zertheilt. Früchte eifg.-länglich. — Der Same ist etwas aromatisch. In den Stängeln lebt die Larve des *Lycus paraplecticus.*

Aethusa L. *Gleisse.* Kelchsaum undeutlich. Frucht kugelig-eifg. Riefen dick mit scharfem Kiel, die seitlichen etwas breiter und einen kurzgeflügelten Rand bildend. Rillen mit je einem, Fugenfläche mit zwei Striemen. Fruchthalter zweitheilig.

Hüllblättchen der Dolden zurückgeschlagen.

A. Cynapium L. *Gartengleisse.* Hüllblättchen der Dolden zu dreien, länger als dieselben; die äusseren Fruchtstiele doppelt so lang als die Frucht; die Striemen der Fugenfläche am Gr. entfernt.

β. agrestis. 1-3 Zoll hoch; Doldenstiele kürzer als die Blätter.

Auf Acker- und Gartenland, an Hecken, in Gärten, auf Mauern. *β.* auf Brachen, Kartoffel- und Stoppelfeldern. Juni, Sept. ☉.

Digitized by Google

Stängel aufrecht, ästig, hohl, mit einem Reif bedeckt. Blt. dunkelgrün, unterseits glänzend, 2-3fach gefiedert mit eifg. fiederspaltigen Blättchen. Die allgemeine Hülle fehlt; die besondere ist halbirt aus linealisch-lanzettlichen Blättchen. — Gilt als giftig und wird bisweilen mit *Conium* verwechselt.

Foeniculum Hoffm. *Fenchel.* Kelchsaum geschwollen undeutlich. Kronenbltt. rundlich, eingerollt. Frucht im Durchschnitt stielrund. Riefen vorragend mit stumpfem Kiel. Rillen mit je einer Strieme. Fruchthalter zweitheilig.

* **F. officinale** Allione. *Anethum Foen.* L. Blattzipfel haarförmig; Kronen gelb.

Auf steinigen Hügeln im südlichen Europa; bei uns häufig angebaut. Juli, Aug. ☉.

Graubereift, Blt. drei- und mehrfach gefiedert. Hüllblätter fehlen. — Samen und Wurzel stark aromatisch, ein gelindes Reizmittel der Schleimhäute der Respirations- und Verdauungsorgane.

Séseli L. *Sesel.* Kelchsaum fünfzähnig. Frucht oval oder länglich, im Durchschnitt stielrund, mit zurückgebogenen Griffeln. Riefen hervorragend, dick und rindig. Riefen mit je einer (oder 2, 3) Striemen. Fruchthalter zweitheilig.

S. annuum L. *S. coloratum.* Ehrh. Koch Syn. Blattzipfel linealisch; Früchte feinhaarig; allgemeine Hülle fehlt.

Auf trocknen sandigen Hügeln an grasreichen und belaubten Hügel- und Berglehnen, in der Ebene und dem Vorgeb., an vielen Orten, aber nicht überall. *Um Br. bei Schwoitsch und Althof am Fuchsberge, Oswitz und Ransern, Pilsnitz, Lissa u. m. Trebnitz, Ohlau, Bunzlau, Chartottenbrunn, Oppeln, Tropp., Te.* Aug., Sept. ☉ oder ☉?

Stängel 1-2′ hoch, hin und wieder feinhaarig, am Gr. von schopfigen Blatts tielresten umgeben. Doldchen fast kugelig. Stängel nebst den Blüthenstielen oft roth. Kronenbltt. weiss. Blt. dreifach-gefiedert, mit rinnenförmigem Blattstiel.

S. Libanotis Koch. *Athamanta Lib.* L. *Libanotis montana* Allione Koch Syn. Blattzipfel lanzettlich, die untersten Blättchenpaare an der Mittelribbe einander kreuzend; Früchte kurzhaarig; allgemeine Hülle vielblättrig.

An grasreichen und felsigen sonnigen Hügel- und Berg-Lehnen des Vorgebirges. *Bei Podiebrad* nach **Krocker**. *Kreuzberg bei Striegau. Im Schlesierthale bei Kynau. Fürstenstein u. Fischerbg. b. Polsnitz* nach **Unverricht**. *Kapellenberg bei Wartha. Um Kunzendorf bei Neustadt. Pochmühl b. Troppau* und *a. d. Horka bei Stremplowiz.* Juli, Aug. ♃.

Stängel eckig starkgefurcht 1½-2′ h. Blt. etwas graugrün mit ausgesperrten Zipfeln. Scheiden länglich. Doldchen kugelig. Kronenbltt. schmutzigweiss. Früchte fast filzig.

Digitized by Google

Cnídium Cussone. *Brenndolde.* Kelchsaum undeutlich. Frucht im Durchschnitte stielrund. Fünf gleichförmige Riefen mit schmalem Flügel. Rillen mit je einer Strieme. Fruchthalter frei.

C. venosum Koch. *Seseli annuum* Ehrh. *S. dubium* Schk. *S. venosum* Hoffm. Aeste wenige, aufrecht; Bltt. doppeltgefiedert mit linealischen Zipfeln, im Bogen überhängend; die oberen Blattscheiden den Stängel einhüllend.

Auf Wiesen, besd. um Gebüsch und auf Waldwiesen zerstreut. *Um Br. bei Pöpelwitz, Scheitnich und Schwoitsch, Bischofswalde, Lissa u. m. Um Ohlau und Hirschberg.* Wahrscheinlich häufiger, aber übersehen. Juli, Aug. ☉.

Stängel kahl, 1-2′ h., steif aufrecht, einfach oder oben mit einigen Aesten. Dolden oben flach-kugelig. Die Blättchen der besonderen Hülle pfriemlich kahl.

Sílaus Besser. *Silau.* Kelchsaum undeutlich. Kronenbltt. am Gr. breit. Fünf gleichförmige scharfe fast geflügelte Riefen. Rillen mit je viel Striemen. Fruchthalter zweitheilig.

S. pratensis Bess. *Peucedanum Silaus* L. Stängel eckig, mit abstehenden Aesten; Bltt. 3-4fach gefiedert; Zipfel lineal-lanzettlich, stachelspitzig, geadert.

Auf Wiesen, gemein d. d. g. G. bis ins Vorgeb. Juni, Juli. ♃.

Stäng. 2-3′ h., kahl. Blattscheiden klein. Allgem. Hülle 1-2blättrig. Dolde etwas hohl, Doldchen erhaben. Kronenbltt. blassgelb.

Meum Tournefort. *Bärenwurz.* Kelchsaum undeutlich. Kronenbltt. ganz, elliptisch, oben und unten spitz. Fünf hervorragende Riefen mit scharfem Kiel. Rillen mit je viel Striemen. Fruchthalter zweitheilig.

Hochgebirgspflanzen; Wurzel mit starkem Schopfe.

M. athamanticum Jacq. *Athamantha Meum* L. Bltt. doppelt-gefiedert; Bltt. fiederig-vieltheilig; Zipfel haardünn.

Auf Gebirgswiesen, an der Gränze des Vor- und Hochgebirges. *Am Melkenberge bei Schmiedeberg*, unsere Exempl. von Kaiser. Nach Wenck auch *bei der alten schlesischen Baude* und nach Tausch *am Iserkamme.* Juli, Aug. ♃.

St ½-1′ h. Durch die feinen Blattzipfel vor allen ausgezeichnet. Kronenbltt. weiss. Die Wurzel ist aromatisch und reizend, aber als Heilmittel veraltet.

M. Mutellina Gärtner. *Bärenwurz. Phellandrium Mut.* L. Bltt. doppelt gefiedert; Zipfel lineal-lanzettlich.

Auf den Triften und Wiesen der Kämme des Hochgebirges im östlichen Theile der Sudeten. *Gl. Schneeberg auf dem Gipfel. Kamm des Gesenkes. Babia Gora.* Juli, Aug. ♃.

H. 1-1½′. Kronenbltt. rosen- oder purpurroth. Die Reste der Blattstiele bilden am Wurzelhalse einen dichten braunen Schopf. *Radix Mutellinae* ehemals officinell.

Digitized by Google

Conioselínum Fischer. *Grausilge.* Kelchsaum undeutlich. Kronenbltt. verkehrt-herzfg. Fünf Riefen mit häutigen Flügeln, welche an den beiden randständigen doppelt so breit sind. Rillen mit je vielen Striemen. Fruchthalter zweitheilig.

C. Fischeri W. et Grab. C. *tataricum* Fisch. *Angelica chaerophyllea* Lottermoser. Stängel stielrund, bereift; Aeste gefurcht; Blattscheiden aufgeblasen; Blätter dreifach-gefiedert, mit länglichen Zipfeln.

An waldigen und steinigen Gebirgslehnen. Auf dem *Nesselurlich und kleinen Keilig im Gesenke*, und in einigen Grasgärten der Dörfer *Thomasdorf und Waldenburg*, wohin die Bewohner dieselbe verpflanzt haben, von Grabowski entdeckt. Juli, Aug. 2l.

H. 2 - 3′. Die Bltt. haben rhomboidalen Umriss; die Zipfel mit feinen weissen Spitzen und mit umgebogenem Rande; den Blättern von *Conium* sehr ähnlich. Dolden ziemlich flach. Kronenbltt. schmutzig weiss.

5. *Angelicene. Frucht niedergedrückt, mit doppeltem breit geflügeltem Rande. Drei Mittelriefen fädig oder geflügelt, die beiden seitlichen mit doppelt so breitem Flügel. Eiweiss innen flach.*

Levisticum Koch. *Liebstöckel.* Kelchsaum undeutlich. Kronenbltt. eingekrümmt, rundlich, mit vorgezogener Spitze. Frucht am Rande klaffend. Drei Mittelriefen geflügelt. Rillen mit je einer Strieme.

* L. officinale Koch. *Ligusticum Lev.* Linn. Blattstiele kahl; Blätter dreifach-gefiedert, Blättchen breit-eifg.; Blüthenstielchen sehr kurz; Hüllblätter lanzettlich.

Einheimisch im südlichen Europa, bei uns besonders um die Grasgärten der Gebirgsdörfer nebst *Archangelica und Imperatoria* angebaut und halb verwildert. Juli, Aug. 2l.

Stängel 4 - 5′ h., röhrig, weiss bereift. Blättchen dicklich, fast fleischig. Kronenblt. gelb. Wurzel dick, ästig, bräunlich-gelb, innen weiss, mit harzigem Milchsaft, von süsslichem, dann bitter scharfem Geschmack. Ist officinell.

Selínum L. *Silge.* Kelchsaum undeutlich. Kronenblt. verkehrt-eifg., ausgerandet. Fugenfläche zu einem Kiel verschmälert. Drei Mittelriefen geflügelt. Rillen mit je einer, auch zwei Striemen.

S. Carvifolia L. Stängel eckig-gefurcht; die Stiele der Dolchen kahl.

In Wäldern, Gebüschen, auf Waldwiesen, d. d. g. Gebiet bis in das Vorg. häufig. Juli, Aug. 2l.

Digitized by Google

Stängel 2 - 3′ h. Blt. 3fach gefiedert mit tief fiederspaltigen Blättchen, deren Zipfel weisse Spitzen haben. Allgem. Hülle fehlt. Dolde flach. Kronenblt. weiss. Narben röthlich.

Anmkg. Günther besass ein Exemplar von *Ostericum palustre*, das aus Schlesien und muthmasslich aus der Gegend von *Liegnitz* sein sollte.

Angélica L. *Brustwurz.* Kelchsaum undeutlich. Kronenblt. lanzettlich, zugespitzt, gerade oder eingekrümmt. Fugenfläche sehr schmal. Drei Mittelriefen vorragend fädlich; die beiden seitlichen geflügelt. Rillen mit je einer Strieme.

Doldchen kuglig; Blattzipfel breit und gross.

A. sylvestris L. Blt. dreifach-gefiedert; Blättchen eifg. scharf-gesägt.

β. alpestris Centur. sil. 10. Blt. grösser und breiter, unterseits schärflich; die obersten Blättchen herablaufend. *A. montana* Schleich. Koch Syn.

Auf Waldwiesen, in Gebüschen und Gehölzen, an Waldrändern, auf etwas feuchtem Grunde in der Ebene und dem Vorgebirge. *β am Fusse des Riesengebirges, auf Wiesen um Warmbrunn.* Sehr verbreitet und häufig. Juli, Aug. ♃.

Stängel stielrund, röhrig, oft bereift, dreitheilig. Kronenblätter weisslich ins schmutzig fleischfarbene.

Archangélica Hoffmann. *Engelwurz.* Kelchsaum fünfzähnig. Kronenblt. elliptisch, zugespitzt, mit eingekrümmter Spitze. Fugenfläche schmal. Drei Mittelriefen erhaben, dicklich, mit flügelförmigem Kiel; die beiden seitlichen breitgeflügelt. Fruchtschale lose. Samenschale mit vielen Striemen.

A. officinalis Hoffm. *Angelica Archangelica* L. Stängel gestreift; Blt. doppelt-gefiedert mit herzförmigen ungleich-gesägten Blättchen.

In den kräuterreichen Schluchten des Hochgebirges, in den *Schneegruben* und nach Nees v. E. im *Elbgrunde des Riesengebirges und an der Iser;* ausserdem fast in allen Gärten der Bauden und Gebirgsdörfer des Riesengebirges, der Gr. Glatz und des Gesenkes; auch in *Lomnitz bei Charlottenbrunn.* Juni, Aug. ♃.

Stängel dick, kahl. Blattscheiden gross und bauchig aufgeblasen. Dolden halbkugelig; Doldchen fast kugelig. Kronenblt. weissgrün. Wurzelstock kurz, verdickt, mit vielen langen einfachen verflochtenen dunkelbraunen, innen weisslichen Fasern von stark-aromatischem bittern Geschmack, welche als nervenbelebendes Mittel von jeher im Ruf stand. Das Kraut riecht schwach nach Moschus.

6. *Peucedaneae. Vollständige Dolden. Frucht niedergedrückt, mit geflügeltem, plattem, oder erhaben-verdicktem Rande. Drei fädige, bisweilen sehr feine Mittelriefen; die seitlichen dicht an einander liegend. Fugenfläche breit, mit randständiger Nath. Eiweiss flach, oder aussen etwas erhaben.*

Digitized by Google

Peucédanum L. *Haarstrang.* Kelchsaum fünfzähnig. Kronenbltt. verkehrt-eifg., nach oben in ein eingeschlagenes Läppchen zusammengezogen. Frucht mit breitem plattem Rande. Riefen in gleicher Entfernung; die seitlichen in den Rand übergehend. Rillen mit je einer bis drei Striemen. Die Striemen der Fugenfläche von aussen sichtbar.

P. Cervaria Lapeyrouse. *Hirschwurz. Athamanta Cerv.* L. Bltt. dreifach gefiedert; Blättchen eifg., fast dornig gesägt; die Striemen der Fugenfläche parallel.

Auf hohen und trocknen Wiesen und Waldtriften, auf sonnigen und buschigten Hügeln, in lichten Gehölzen, zerstreut und nicht aller Orten. Um *Br. bei Bischofswalde, Schwoitsch, Oswitz, Lissa. Ohlau. Wohlau. Bunzlau. Oppeln. Am Fusse des Geiersberges. Troppau.* Juli, Aug. 4.

Stängel steif, 1½ - 3′ h. Bltt. grau, etwas dicklich und starr. Stängel oben meist dreitheilig. Kronenbltt. weiss. Dolde schwach erhaben. Hüllbltt. zahlreich, zurückgeschlagen. — Ehedem als *Rad. Gentianae nigrae* officinell.

P. Oreoselinum Mönch. *Bergpetersilie. Athamanta Or.* Linné. Blätter dreifach-gefiedert; die Verästungen des Blattes nach vielen Richtungen ausgesperrt, Blättchen eifg., eingeschnitten-gezähnt, die Striemen der Fugenfläche bogenförmig.

Auf sandigem Boden, besd. auf sandigen und sonnigen bebuschten Hügeln, in lichten Haidegehölzen, Kieferhauen, d. d. g. G. nicht selten. Um *Br. bei Carlowitz, Schwoitsch, Bischofswalde, Oswitz, Ransern, Lissa etc.* Um *Ohlau, Bunzlau, Wohlau, Oppeln, Charlottenbrunn, Buchwald bei Schmiedeberg.* Juli, Aug. 4.

Die besondere Gestalt der Bltt. unterscheidet dieses Gewächs von allen anderen dieser Familie; die Nebenstiele sind unter rechtem oder stumpfem Winkel niedergebogen, so dass die Blättchen nicht in einer Ebene liegen, und das ganze Blatt einen hohlen Raum umschliesst. Die Hüllblt. zahlreich, zurückgeschlagen. Kronen weisslich. — Wurzel und noch mehr die Samen haben einen starken Geruch und aromatisch-bitteren Geschmack, und sind officinell.

Thysselínum Hoffmann. *Oelsenich.* Character von *Peucedanum*, ausser: die Striemen der Fugenfläche bedeckt und von aussen nicht sichtbar.

Th. palustre Hoffmann. *Selinum pal.* Linné suec. Stängel gefurcht; Bltt. dreifach-gefiedert; Zipfel am Rande scharflich.

Am Rande von Gewässern, an Gräben, Flüssen und Teichen, zwischen Gesträuch und Schilf, bis ins Vorgebirge, an vielen Orten doch nicht allzu häufig. Um *Br. bei Marienau, Wildschütz, Schleibitz, Lissa* und häufig *längs der Weide. Ohlau, Wohlau, Trachenberg, Bunzlau, Beuthen a. d. O., Kupferberg, Warmbrunn, Oppeln, Trop. u. Te.* Juli, Sept. 4.

Stängel gefurcht, am Grunde oft roth, 3 - 4′ hoch. Blättchen tief-fiederspaltig, Zipfel lineal-lanzettlich. Die Zipfel sind bald breiter bald schmäler,

Digitized by Google

näher oder entfernter. Doldchen erhaben. Kronenblätter weiss. Hüllblt. zahlreich, zurückgeschlagen.

Imperatoria L. ***Meisterwurz.*** **Character von *Peucedanum;* ausser: Kelchsaum fünfzähnig.**

? I. Ostruthium L. Bltt. doppelt-gedreit; Blättchen breit-eifg., doppelt gesägt.

Auf Gebirgswiesen. Findet sich in sehr vielen Gärten in den Gebirgsdörfern des Riesengebirges, der Gr. Glatz und des Gesenkes; doch weiss ich ausser den *Saalwiesen bei Landeck* nach Grabowski keinen Standort anzugeben, auf dem man sie als wild betrachten könnte. Juni, Juli. 4.

Eins der ansehnlichsten Doldengew., von 3 - 4′ H. und mit grossen breiten Blt. Keine Hüllblt. Kronenblt. weiss. Frucht fast kreisfg. — Die Wurzel ist sehr stark, aromatisch-bitter und ein starkes Reizmittel für das Nervensystem, officinell als *R. Imperatoriae albae.*

Anéthum L. ***Dill.*** **Kelchsaum undeutlich. Kronenblt. rundlich, eingerollt, mit viereckigem Zipfel. Frucht mit breitem platten Rande. Riefen gleichweitentfernt; die drei mittleren mit scharfem Kiel; die beiden seitlichen undeutlich und in den Rand verlaufend. Rillen mit je einer die ganze Rille ausfüllenden Strieme.**

*** A. graveolens L. Blattzipfel haarförmig.**

Aus Südeuropa, wird bei uns angebaut. Juli, Aug. ☉.

H. 2 - 3′. Meergrün, mit haardünn-zertheilten Blättern und gelben Kronenblt. An Geruch und Geschmack dem *Fenchel* ähnlich; wird als Würze bei Speisen u. dgl. gebraucht.

Pastinaca L. ***Pastinak.*** **Kelchsaum winzig. Kronenblt. rundlich, eingerollt. Frucht mit breitem platten Rande. Riefen sehr fein; die beiden seitlichen weiter abstehend. Rillen mit je einer Strieme, die so lang ist als die Rille.**

P. sativa L. Bltt. gefiedert, oberseits glänzend, unterseits weichhaarig.

Auf Wiesen, besd. zwischen Gebüsch und an Waldrändern. Wird auch angebaut. Durch d. g. G., auch im Vorg. sehr häufig. Juli, Aug. ☉.

Stängel aufrecht, 1 - 2′ h., eckig-gefurcht, fast immer dreitheilig. Blättchen eifg.-länglich, stumpf, kerbig-gesägt. Hüllen fehlen. Kronenblt. goldgelb. — Die Wurzel ist süss, aromatisch und nahrhaft; an der gebauten Pflanze viel dicker und fleischig.

Heracléum L. ***Bärenklau.*** **Kelchsaum fünfzähnig. Kronenblt. verkehrt-eifg., ausgerandet, mit eingeschlagenem Läppchen. Frucht mit breitem platten Rande. Riefen sehr**

Digitized by Google

fein; die beiden seitlichen weiter abstehend und in den Rand übergehend. Rillen mit je einer, nur bis zur Hälfte reichenden, nach unten verdickten Strieme.

Die Kronen am Umfange der Dolde meist grösser und unfruchtbar. Grosse breite Blätter.

H. Sphondylium L. *Bartsch.* Bltt. scharf-rauhhaarig, gefiedert oder tief-fiederspaltig, mit gelappten oder handförmig-getheilten Fiedern; die Kronen am Umfange der Dolde grösser; Fruchtknoten feinhaarig; Früchte oval, stumpf, ausgerandet, kahl.

β. elegans. Blattzipfel in die Länge gezogen, spitzig.

Auf etwas feuchten und fruchtbaren Wiesen, besd. zwischen Gebüsch und in Gehölzen durch d. g. Gebiet von der Ebene bis in die Gründe und an die Lehnen des Hochgebirges, wo besd. *β.* vorkommt. Juni, Sept. ☉.

Stängel 2 - 4′ h., eckig-gefurcht, oft dreitheilig. Scheiden aufgeblasen. Hüllblättchen der Doldchen zahlreich, lanzettlich. Dolde und Doldchen flach. Kronenblt. weisslich, bisweilen ins grüne oder röthliche.

H. sibiricum L. *H. Sphondylium γ. angustifol.* W. et Gr. sil. Bltt. scharf-rauhhaarig, gefiedert oder tief-fiederspaltig; Fiedern gelappt oder handförmig-getheilt; Fruchtknoten glatt; Früchte rundlich-eifg., oben herzfg.; sämmtliche Kronen fast gleich gross.

In den kräuterreichen Gründen des Hochgebirges. Im *Riesengebirge, am kl. Teiche und in den Schneegruben*; vielleicht auch an einigen anderen Stellen. Juli, Aug. ♃.

Der vorigen Art bis auf wenige Kennzeichen völlig ähnlich. Ob die bei uns wachsende Pflanze wirklich von *H. Sphondylium* verschieden und ob sie das wahre *H. sibiricum* Linné ist, bleibt mir noch zweifelhaft.

7. *Thapsieae. Frucht niedergedrückt. Fünf fädliche Hauptriefen, drei auf dem Rücken, die beiden seitlichen nach innen auf der Fugenfläche. Vier Nebenriefen, zwei fädlich und zwei geflügelt oder alle vier geflügelt.*

Laserpitium L. *Laserkraut.* Kelchsaum fünfzähnig. Die vier Nebenriefen geflügelt, darunter je eine Rille mit je einer Strieme.

L. latifolium L. *Weisse Hirschwurz.* Bltt. gedreit-zweifiederig; Blättchen eifg.-rundlich oder länglich, am Gr. herzfg., gesägt; Stängel stielrund.

An buschigen Hügellehnen, im Vorgebirge, auch bisweilen in der Ebene, nur an einigen Orten. *Oberhalb Silsterwitz am Fusse des Zobtenb. und des Geiersberges. Am Kreuzberge bei Striegau. Im Schlesierthale.* Um *Grosstein bei Oppeln. Bei Katscher* nach Wenck. Juli, Aug. ♃.

Digitized by Google

Stängel 4′ h., kahl, schwachbläulich-bereift. Blätter graugrün, Blattscheiden bauchig. Blättchen fast zolllang. Kronenbltt weiss. — Die Wurzel enthält einen Milchsaft, ist gewürzhaft-bitter, ehedem officinell.

L. prutenicum L. Blt doppelt gefiedert; Blättchen fiederspaltig mit lanzettlichen, am Rande rauhhaarigen Zipfeln; Hauptriefen der Frucht mit Borsten besetzt; Stängel eckig-gefurcht mit rückwärts stehenden Haaren besetzt.

Auf feuchten Waldwiesen, an waldigen Hügellehnen, in der Hügelgegend der Ebene und im Vorgebirge, stellenweise durch d. g. G. Um *Br. bei Lissa. Trebnitzer Hügel, bei Riemberg, Dyhrenfurth.* Um *Ohlau, Wohlau, Bunzlau. Mittelberg bei Zobten Charlottenbrunn. Rummelsberg. Stonsdorf. Cudowa. Hirschberg.* Juli, Sept. ☉.

H. 1 - 2′. Hüllblättchen der Doldchen zurückgeschlagen, mit weissem Hautrande. Kronenblt. weiss, durchs Trocknen gelblich. War ehedem officinell.

L. Archangelica L. Blt. unterseits nebst den Stielen rauchhaarig, gedreit-dreifiederig; Blättchen eifg., ungleich-gesägt, die oberen keilfg.-herablaufend; die oberen Scheiden aufgeblasen; Früchte glatt; Stängel gefurcht, rauhhaarig.

An waldigen Gebirgslehnen und Abhängen des Hochgebirges. Nur im *Gesenke, am Altvater, an der Hungerlehne und im Kessel.* Zuerst von v. Mükusch und Grabowski gef. Juli, Aug. ♃.

Stängel 3 - 4′ h., fast langzottig. Hüllblättchen lang, linealisch, im Bogen aufsteigend. Fruchtflügel schwach-wellig. Kronenblt. weiss.

8. *Daucineae. Frucht niedergedrückt. Fünf fadenförmige Hauptriefen, drei auf dem Rücken, zwei auf der Fugenfläche. Vier stärker hervorragende, mit Stacheln besetzte, oder in einen stachlichen Flügel ausgedehnte Nebenriefen.*

Daucus L. *Möre.* Die äusseren Kronenblätter grösser, tief zweispaltig. Hauptriefen mit Borsten besetzt. Vier stachelig-geflügelte Nebenriefen; darunter Rille mit je einer Strieme.

D. Carota L. Stängel hakerig; Blt. 2 - 3fach gefiedert; die Blättchen der allgemeinen Hülle fiederspaltig, so lang als die Dolde.

Auf Wiesen, Ackerrainen, Triften, an Waldrändern, in der Ebene und dem Vorgeb. gemein. Juni, Sept. ☉.

Durch die stachlichten Früchte und die langen Hüllblt. leicht kenntlich. H. 1 - 3′. Die Länge der Fruchtstacheln sehr veränderlich. Nach dem Blühen zieht sich die Dolde zusammen. In der Mitte der Dolde verwandeln sich die Blumen in einen rothen fleischigen Körper. Die Wurzel der wilden Pflanze ist scharf und aromatisch; die der gebauten viel stärker, süss und nahrhaft, und als Gemüs so wie als Kaffehsurrogat allgemein bekannt.

B. Das Eiweiss ist am Rande oder ganz eingerollt, oder auf der inneren Seite mit einer Längsfurche versehen.

Digitized by Google

9. *Caucalineae. Frucht zusammengedrückt oder stielrund. Fünf fädige, mit Borsten oder Stacheln besetzte Hauptriefen; zwei auf der Fugenfläche. Vier stärker hervorragende, stachliche Nebenriefen, die vor der Menge der Stacheln unkenntlich werden.*

Caúcalis Hoffmann. *Haftdolde.* Frucht fast zusammengedrückt. Fünf Hauptriefen mit Borsten oder Stacheln besetzt. Vier Nebenriefen stärker hervorragend in eine einfache Reihe von Stacheln tief gespalten.

C. daucoides L. Bltt. 2 - 3fach gefiedert; die Stacheln der Nebenriefen hakenförmig.

Unter der Saat. Bisher nur um *Cudowa, Oppeln und Teschen.* Zuerst von Grabowski gef. Juni, Juli. ☉.

Stängel 1′ h., oben gefurcht, kahl. Dolden meist dreispaltig. Kronenblätt anfangs röthlich, dann weiss. Allgem. Hülle fehlt.

Tórilis Adanson. Frucht von der Seite zusammengezogen. Fünf Hauptriefen mit feinen Borsten besetzt. Vier Nebenriefen unkenntlich, indem die Stacheln die Rillen ganz ausfüllen.

T. Anthriscus Gärtner. *Klettenkerbel. Tordylium Anth.* Linné. Bltt. doppelt-gefiedert; Dolden lang-gestielt; allgemeine Hülle vielblättrig; Stacheln der Früchte eingekrümmt.

An Hecken und Zäunen, in Gebüschen und schattigen Gärten, d. d. g. G. bis in das Vorgebirge gemein. Juni, Juli. ☉.

Von grau-schmutziggrüner Farbe. Stängel mit Borsten besetzt, 2′ h. Blättchen länglich, eingeschnitten-gesägt. Dolden flach. Kronenblätt. schmutzig röthlich.

10. *Scandicineae. Frucht zusammengedrückt, oft geschnäbelt. Fünf gleichförmige, fädliche, selten geflügelte oder nach unten zu undeutliche Hauptriefen; die beiden seitlichen dicht am Rande. Keine Nebenriefen.*

Anthriscus Hoffmann. *Kerbel.* Kelchsaum undeutlich. Kronenblätt. mit eingeschlagenem Zipfel. Frucht geschnäbelt. Fünf Riefen nur am Schnabel der Frucht vorhanden. Striemen fehlen.

A. sylvestris Hoffm. *Wilder K. Chaerophyllum sylv.* Linné. Stängel unten rauhhaarig; Bltt. unterseits an den Hauptribben mit feinen Borstenhaaren besetzt, zweifiederig mit fiederspaltigen Blättchen; Früchte länglich, glatt, viermal so lang als der Schnabel; besondere Hüllen fünfblättrig.

β. alpestris Wimm. Fl. v. Schles. Blattzipfel breiter, Randblumen der Dolden grösser; Früchte meist mit stumpfen Hökern unregelmässig besetzt.

Digitized by Google

An Waldrändern, in Gebüschen und Hecken, Grasgärten und auf waldigen Wiesen, gemein. Die Form β. besonders in Thälern und Gründen des Gebirges, z. B. im *Cudower Thale*, *im Riesengeb.*, *am kl. Teiche*, *Schneegruben*, *im Gesenke*. Juli, Aug. 4.

H. 3 - 4'. Die Zertheilung der Blt. und daher die Gestalt der Blättchen ist zwar veränderlich, doch würde ich die Abart β, welche in der Flor. siles. als eigene Art *A. alpestris* genannt wurde, lieber wieder als solche betrachten, wenn sich beständigere Merkmale fänden. Die jungen Blt. sind stark rauhharig. Hüllblättchen zottig-gewimpert. Kronenblt. weiss. Am Grunde der Früchte weisse Borsten, welche bei β. gewöhnlich fehlen.

† A. Cerefolium Hoffmann. *Gartenkerbel. Scandix Cer.* Linné. Stängel über den Gelenken feinhaarig; Blt. dreifach-gefiedert, unterseits an den Ribben mit zerstreuten Haaren; Früchte linienförmig, kahl, doppelt so lang als der Schnabel; Blättchen der besonderen Hülle 2 - 3, nur auf einer Seite.

Stammt aus Südeuropa und ist bei uns nur verwildert, in Dörfern, an Zäunen und in Gras- und Gemüsgärten, um *Br.*, *in Scheitnich*, *Oswitz; um Bunzlau*, *Charlottenbrunn* und hin und wieder in Oberschlesien. Juni, Juli. ☉.

Stängel glatt, 1' h. Blt. zart. Es giebt eine Abart, woran die Früchte mit Borsten besetzt sind. Die Blt. haben einen aromatischen anisartigen Geruch und Geschmack und werden als Suppenkraut, so wie der ausgepresste Saft in der Medicin gebraucht.

A. vulgaris Persoon. *Eselkerbel. Scandix Anthriscus* L. Stängel kahl; Blt. dreifach-gefiedert, unterseits an den Ribben mit zerstreuten Haaren; Früchte eifg. mit pfriemlichen, eingebogenen Stacheln besetzt, dreimal so lang als der Schnabel; Blätter der besonderen Hüllen 2 - 5, nur auf einer Seite.

In Dörfern, an Mauern, Häusern, Zäunen, auf Schutt und Mauern, auch im Vorgebirge; nicht selten doch nicht überall. *Um Br. bei Polnisch-Neudorf*, *in Schwoitsch*, *Bettlern*, *Koberwitz*, und überhaupt den Dörfern gegen Mittag. *Um Ohlau*, *Wohlau*, *Beuthen a. O. Bunzlau. Oppeln.* Juli, Aug. ☉.

H. 1''' - 1½'. Blt. sehr fein. Dolden oft den Blt. gegenständig, mit wenigen Strahlen. Kronen weiss, sehr klein.

Chaerophyllum L. *Kälberkropf.* Frucht ohne Schnabel. Fünf gleichmässige stumpfe Riefen. Rillen mit je einer Strieme.

C. temulum L. *Taumelkerbel.* Stängel unter den Gelenken angeschwollen, am Gr. steifhaarig, oberhalb kurzhaarig; Blt. doppelt gefiedert, Blättchen gelappt-fiederspaltig mit stumpfen Lappen; Griffel umgebogen.

In Gebüschen und Wäldern, zwischen Gesträuch, an unfruchtbaren Plätzen. D. d. g. G. gemein, bis ins Vorgeb. Juni, Juli. ☉.

Von schmutzig-grüner Farbe; Stängel 1 - 1½' h., am Gr. oft schmutzig-roth gefleckt. Blättchen der besonderen Hülle eilanzettlich gewimpert. Kronenblt. schmutzig-weiss. Man hält diese Pflanze für schädlich.

Digitized by Google

C. bulbosum L. *Rübenkörbel.* Stängel unter den Gelenken aufgeblasen, am Gr. steifborstig, oben kahl; Bltt. mehrfach-zusammengesetzt, mit spitzen lineal-lanzettlichen Zipfeln; Griffel zurückgeschlagen.

An angebauten Orten, zwischen Gesträuch, an Strauchdämmen, Hecken, im Gesträuch, an Flussufern, an den Dorfzäunen, d. d. g. G. bis ins Vorgebirge häufig. Um *Br. am Kratzbusch, Kleinburg, Höfchen, Lehmgruben etc.* Juni, Juli. ☉.

Stängel 3 - 4′ h., am Gr. gewöhnlich mit blutrothen Flecken, hohl, oben vielästig, mit feinen Aesten. Wurzel spindelig mit rübenförmig verdicktem Kopfe. Die allerersten Bltt. kahl, die unteren stängelständigen unterseits mit weissen Haaren gewimpert. Blättchen der besonderen Hülle lanzettlich kahl. Kronenbltt. reinweiss.

Anmkg. Von *C. aureum* L., welches mit *Anthriscus sylvestris* β grosse Aehnlichkeit hat, bewahrte Günther in seinem Herbarium ein Exemplar, welches von Ludwig im Riesengeb. ohne genaue Angabe des Standortes gefunden worden war. Bisher ist diese Pflanze vergebens in unserem Gebirge gesucht worden.

C. hirsutum L. Stängel fast gleichdick; Bltt. doppelt gedreit; Blättchen fast fiederspaltig eingeschnitten-gesägt; Griffel aufrecht.

An Bächen und Quellen, auf quelligen und sumpfigen Wiesen und an nassen Waldplätzen, im Vor- und Hochgebirge, an einigen Punkten auch bis in die Ebene herabsteigend. Im Vor- und Hochgeb. d. d. g. G. In der Ebene um *Ohlau, Ludwigsdorf b. Creuzburg und bis Gleiwitz und Oppeln.* Juni, Aug. ♃.

Stängel 1 - 3′ h., meist etwas schief, hohl, gefurcht. Bltt. sind bald mit breiteren bald mit schmäleren Zipfeln. Blättchen der besonderen Hülle breit, lanzettfg., gewimpert. Kronenbltt. gewimpert, weiss oder rosafarben. Es giebt eine haarige und eine fast kahle Form.

C. aromaticum L. Stängel unter den Gelenken geschwollen; Blätter dreifach-gedreit, Blättchen ungetheilt, eifg.-länglich, gesägt; Griffel söhlig.

Auf feuchten waldigen Stellen, Gebüschen, an Ufern, an strauchbesetzten Gräben, in der Ebene und d. Vorgeb. d. d. g. G. zerstreut aber häufig. Um *Br. bei Carlowitz, Gr. Rake. Skarsine. Dyhrenfurth. Ohlau. Wohlau. Hohlstein bei Bunzlau. Charlottenbrunn. Briesnitzer Berge bei Silberberg. Hirschberg. Oppeln. Trop. u. Te.* Juni. ♃.

Stängel 3 - 4′ h., hohl, am Gr. weissborstig. Bltt. dunkelgrün, unterseits feinhaarig, gerieben von angenehmen Geruch. Kronenbltt. weiss. Früchte gross.

Myrrhis Scopoli. *Süssdolde.* Frucht zusammengedrückt. Der Same hat eine doppelte Schale; die äussere hat fünf scharfgekielte, innen hohle Riefen; die innere ist fest mit ihm verwachsen. Striemen fehlen.

† M. odorata Scop. *Scandix od.* Linné. Bltt. dreifach-gefiedert, unterseits mit schwarzem Zottenhaar; Blättchen der besonderen Hülle zurückgeschlagen; Früchte länglich.

Digitized by Google

In den Grasgärten, des Vor- und am Hochgebirge fast d. d. g. G., und wahrscheinlich auch ursprünglich bei uns wild, obwohl an einem solchen Standorte bisher noch nicht gefunden. Von *Charlottenbrunn* an, bei *Donnerau u. Lehmwasser*, durch das ganze Vor- und Riesengebirge, Gr. Glatz und Gesenke. Juli, Aug. 2.

Vor allen durch die sehr langen, fast halbzolllangen Früchte kenntlich. Allgem. Hülle fehlt. Dolde schwach erhaben. Kronenbltt. weiss.

11. *Smyrneae. Frucht schwellend, meist von d. Seite zusammengezogen, ohne Schnabel. Fünf Hauptriefen, die seitlichen auf oder neben dem Rande, meist dick oder aufgeblasen. Nebenriefen fehlen.*

Conium L. *Schierling.* Kelchsaum undeutlich. Kronenbltt. verkehrt-herzfg. Fünf vorragende, gleichförmige, wellig-gekerbte Riefen. Rillen mit Streifen ohne Striemen.

C. maculatum L. *Gefleckter S.* Blättchen der besonderen Hülle 2 - 3, nur auf einer Seite.

In Dörfern und Städten, an Zäunen, Dunghaufen, auf Gemüseäckern, d. d. g. G. aber nicht sehr häufig. Um *Br. bei Lehmgruben, Scheitnich, Schwoitsch u. m. Fürstenstein um d. Schloss.* Juni, Juli. ⊙.

Stängel 2 - 4′ h., röhrig stielrund, kahl, nach oben schwach gefurcht, am Gr. mit blutrothen Flecken. Bltt. dunkelgrün, kahl, dreifach-gefiedert, Blättchen lanzettlich, fiederspaltig; Zipfel und Zähne mit weissen Spitzen. — Das Kraut verbreitet in der Sonne und mehr beim Welken und Zerreiben einen widrigen Geruch, schmeckt widerlich scharf. Der Sch. gehört zu den scharf-betäubenden Giftpflanzen, wogegen Brechmittel, Pflanzensäuren und Caffeh empfohlen werden, und ist officinell.

Pleurospermum Hoffmann. Kelchsaum fünfzähnig. Kronenbltt. verkehrt-eifg. Fünf aufgeblasene hohle, innen fünf andere Riefen einschliessende, Hauptriefen. Unter den Rillen in der inneren Fruchthaut je ein bis drei Striemen.

P. austriacum Hoff. *Ligusticum a.* Linné. **Blätter 2 - 3fiederig, mit länglichen gesägten Zipfeln; Hüllen vielblättrig; Riefen mit stumpfem gekerbten Kiel.**

In fruchtbaren Thälern und Gründen, an den Ufern der Bäche, im Vor- und Hochgebirge. *Im Schlesierthale. Im Sattler bei Hirschberg und am Bober bei Kupferberg* nach Nees v. E. Im Riesengebirge: *am kl. Teiche, im Riesengrunde, den 3 Schneegruben* u. s. w. Im Gesenke *am Hockschar, Altvater, im Kessel.* Juli, Aug. 2.

Stängel 3 - 4′ h., dick, gefurcht, röhrig. Hüllblt. oft dreispaltig. Doldchen kopfförmig. Kronenbltt. weiss.

C. Eiweiss sackförmig ausgehöhlt.

Coriandrum L. *Koriander.* Frucht kugelig mit fünf hin- und hergebogenen Hauptriefen ohne Striemen.

Digitized by Google

* **C. sativum L.**

Aus Südeuropa, wird bei uns angebaut, und verwildert hie und da. Sommer. ☉.

H. 1 - 2'. Die grundständigen Blt. einfach-gefiedert mit rundlichen Blüthen, die oberen doppelt-gefiedert. Die Randblumen der Dolden grösser. Riecht während des Blühens stark nach Wanzen. Die Früchte dienen als Gewürz.

Adoxeae E. Meyer.

Kelchröhre mit der Hälfte des Fruchtknotens verwachsen, Saum dauernd, 2 - 3- oder 4 - 5theilig. Kronenblt. mit geschindelter Knospenlage, aus einer den Fruchtknoten umgebenden Scheibe entspringend, am Gr. durch die Staubfäden kurz unter sich verwachsen. Staubgef. zwischen den Kronenblt.; Staubfäden tief gespalten, jeder Arm ein Fach des Staubbeutels tragend. Griffel mit stumpfen Narben von der Zahl der Kronenblt. oder Staubgef. Fruchtknoten oberhalb frei, 4 - 5theilig, mit je einem hängenden Ei. Frucht eine Beere, von den bleibenden Griffeln und im Umfange vom Kelchsaum gekrönt, 3 - 5samig. Samen umgekehrt mit fleischigem Eiweiss und kleinem Keim.

Stand sonst neben *Sambucus* unter den *Lonicereae* oder in der folgenden Familie. Nur eine Sippe mit einer Art. Eine niedrige Staude mit schuppiger Wurzel, zwei zerschlitzten gegenständigen Stängelblt. und fünf Blumen in einem endständigen kopfförmigen Schirm.

Adoxa L. *Bisamkraut.*

A. moschatellina L. VIII, 4.

In Wäldern und Gehölzen, an schattigen Stellen, zwischen abgefallenem Laube, besonders um alte Baumstämme, auch oft in hohlen Stämmen, in der höheren Ebene und dem Vorgeb. häufig. Um *Br. bei Wildschütz, Mahlen, Arnoldsmühl, Lissa. Trebnitzer B. etc. Trop. Teschen bei Mönchhof.* März, April. 2.

Wurzelstock söhlig oder schief, zweizeilig, schuppig, weiss. Stängel 2 - 4' h., einzeln oder paarweiss, glasartig, röthlich-weiss. Zwei gestielte Wurzel- und zwei gegenständige Stängelblt., doppelt-gedreit; Blättchen dreilappig, zart, blassgrün, fast saftig. Blumen grün, seitlich und nach oben gerichtet, auf ganz kurzen Stielen, riechen nach Moschus.

Araliaceae Jussieu.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum 4 - 5zähnig. Kronenblt. 4 - 5, oder 10 - 15, aus dem Kelchschlunde, mit klappiger Knospenlage. Fünf Staubgef. zwischen den Kronenblt., aus dem Kelchschlunde, oder zehn.

Digitized by Google

Fruchtknote zwei- oder mehrfächerig, mit je einem hängenden Ei. Frucht beeren- oder pflaumenartig. Samen mit fleischigem Eiweiss und geradem Keim.

Sträucher mit gestielten Blättern, ohne Stützblätter.

Hédera L. *Epheu.* Kelchsaum mit fünf kurzen Zähnen. Kronenbltt. 5 oder 10. Eben so viel Staubgef. und Griffel. Beere 5- oder 10fächerig. V, 1.

H. Helix L. Stängel wurzeltreibend; Bltt. winklich-gelappt, an den blühenden Aesten eifg.; Blumen in Schirmen.

In schattigen Wäldern, besd. des Vorgebirges, an Bäumen, Mauern und Felsen emporklimmend. Um *Br. bei Arnoldsmühl, im Goi b. Kapsdorf u. im Buchenwalde bei Trebnitz.* Durch d. g. Vorgeb. Auch um *Ohlau, Wohlau, Beuthen a. O., Bunzlau, Leobschütz. Jägerndorf, Herlitz.* Blüht im Sept., Oct. und reift im nächsten Frühjahr. ħ.

Stängel klimmend und Luftwurzeln treibend. Bltt. 3 - 5lappig, glänzend lederartig, oft buntgeadert: die blüthenastständigen eifg.-zugespitzt, ungelappt. Kronenbltt. grünlich-weiss. Beeren schwarz. Blüht nur in alten grossen Stöcken. Die Beeren bewirken Brechen. Aus dem Holz Filtrirbecher.

Cornus L. *Kornelle.* Kelchsaum 5zähnig. Vier Kronenbltt. und Staubgef. Ein Griffel. Pflaume mit zweifächeriger Schale, mit je einem Samen. IV, 1.

C. sanguinea L. *Hartriegel.* Blumen weiss in Afterdolden.

Als Unterholz in Gebüschen und Wäldern, im feuchten und trocknen, d. d. g. G., bis ins Vorgeb. häufig. Mai, Juni. ħ.

Von 4 - 6′ h., mit geraden, im Herbst blutrothen Aesten. Bltt. breit-eifg. Kronenbltt. weiss, lanzettlich. Früchte schmutzig-weiss, etwas schleimig. Das Holz ist hart und zu Drechslerarbeiten tauglich.

* C. Mas L. *Judenkirschen.* Blumen gelb, in Schirmen mit Hüllen.

In bergigen Gegenden, im südl. Deutschland, bei uns zu Laubgängen in Gärten angepflanzt. März, April. ħ.

Blüht vor der Entwickelung des länglich-eifg. Blattes. Pflaume roth mit fadem Fleisch.

Halorrhageae R. Brown.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit vier theiligem oder undeutlichem Saum; oder Kelch fehlend. Kronenblt. zwischen den Kelchzipfeln, hinfällig, auch fehlend. Staubgef. aus dem Kelchschlunde, zwischen den Kronenbltt. und an Zahl diesen gleich oder doppelt, oder weniger. Staubbeutel zwei- oder einfächerig. Fruchtknoten vier- oder drei-

Digitized by Google

fächerig, mit je einem hängenden Ei. Drei bis vier Narben. Frucht ein trockenes, meist häutiges, zwei- vier- oder einsamiges Nüsschen. Samen mit fleischigem Eiweiss nnd geradem Keim.

Wassergewächse mit gegen- oder wirtelständigen Bltt. ohne Stützbltt., unscheinlichen Blumen in den Blattwinkeln, welche oft unvollständig und halbgetrennten Geschlechts sind. — Hierunter auch die *Hippurideae* Link, *Hydrocaryes* Link und *Callichitrinae* Link; die letzteren sind indess sehr abweichend.

Trapa L. *Wassernuss.* Kelchsaum viertheilig. Vier Kronenbltt. Vier Staubgef. Ein Griffel. Frucht eine harte, von den vergrösserten Kelchzipfeln bedeckte und in vier Dornspitzen gekrönte Nuss mit einem Samen. Keimbltt. an Grösse verschieden. IV, 1.

Tr. natans L. Bltt. rautenfg., sägezähnig.

In stehenden Gewässern mit trübem u. schlammigem Wasser, selten. Um Br. ehemals in Menge im *Stadtgraben*, jetzt nur noch in dessen Ueberresten hinter der *Kreuzkirche*; um *Ransern* und *Marienau*. Bei *Oppeln*. *Oderberg*. Juni. ☉.

Treibt lange Wurzel und Stängel mit kammförmig-haarfeinen Bltt., rautenförmige lederartige glänzende Bltt., welche dicht über einander stehen, oft mit aufgeblasenen Stielen. Kronenbltt. weiss. Die Frucht enthält viel Stärkmehl und wird gekocht gegessen.

Myriophyllum L. *Tausendblatt.* Blüthe in endständigen Aehren; untere Blumen mit Stempeln ohne Kelchsaum und Kronenbltt., obere mit Staubgefässen, mit 4theiligem Kelchsaum und 4 hinfälligen Kronenblättern. Nüsschen 4fächerig, 4samig. XXI, 8.

Blumen eigentlich winkelständig, nur sind die Bltt. geschwunden und in Deckblattform übergegangen.

M. spicatum L. *Teichfenchel.* Die unteren Deckblätter der Blumen eingeschnitten, die oberen ganzrandig kürzer als der Blumenquirl.

In stehendem und fliessendem Wasser häufig, doch nicht allerwärts, nur in der tieferen Ebene. Um *Br.* gemein. *Ohlau. Beuthen. Bunzlau. Oppeln.* Juli, Aug. 4.

Lange oberhalb ästige Stängel. Bltt. wirtelförmig, fiederig in haarförmige Zipfel getheilt. Blüthen scheinbar in endständigen Aehren wirtelförmig. Kronenbltt. fleischfarben. Narben pinselfg., rosenroth.

M. verticillatum L. Die Deckblätter sämmtlich kämmig gespalten.

Wie die vorige, aber seltner. Um *Br.* am *Lehmdamme*, bei *Rosenthal, Oswitz, Bischwitz a. W., Scheitnich, Wildschütz, Massel-*

Digitized by Google

witz. Um *Ohlau, Wohlau* (v. Flotow), *Beuthen a. O., Bunzlau, Oppeln.* Juli, Aug. 2.

Die Deckblätt. sind länger als die Blumenquirle, doch auch kürzer, und wenn die Pflanze vom Wasser verlassen auf dem Boden wächst, verändern sich die Deckblätter völlig zu Blättern, so dass dann die Blüthen wirklich in den Blattwinkeln stehen. Ist hellergrün und reichlicher als die vorige Art. Narben purpurroth.

Hippúris L. *Tannwedel.* Kelchsaum undeutlich. Krone fehlt. Ein Staubgef. aus dem Rande der Kelchröhre. Einsamiges Nüsschen mit knorpeliger Schale. 1, 1.

Blätter wirtelständig. Blumen in den Blattwinkeln.

H. vulgaris L. Bltt. linealisch, viele in jedem Quirl.

In freien Sümpfen und Teichen und in den Aussümpfungen stagnirender Flüsse, zerstreut und sparsam. Um *Br.* an der *Ohlau bei der Margarethenmühle* u. b. d. *Milchkretscham. Sibyllenort. Trebnitz. Kl. Lauden* bei *Strehlen.* Um *Ohlau. Oppeln, Salzbrunn* u. *Hirschberg Jägerndf. Schwarzwasser bei Te.* Juli, Aug. 2.

Aufrecht, einfach, selten mit einem Ast, 1-1½′ h. Stängel gegliedert. Blätter erst aufrecht, dann abstehend. Vom Kelchsaum bisweilen eine Spur in 2 kleinen Läppchen. Narbe fädig in einer Furche des Staubbeutels ruhend.

Callitriche L. *Wasserstern.* Zwei gegenständige kronenblattartige Deckblätter am Gr. der Blume. Kelch und Krone fehlen. Ein Staubgef. mit nierenförmigem einfächerigem Staubbeutel. Frucht fällt in vier einsamige Nüsschen auseinander. 1, 2.

C. verna L. Die unteren Bltt. linealisch, die oberen spatel-eiförmig; die Früchte an den Rändern gekielt.

In Gräben, Lachen und allerlei stehendem und fliessendem Wasser, d. d. g. G. bis ins Vorgeb. sehr häufig. Vom April an durch den ganzen Sommer. 2.

Nur die Spitzen der blühenden Zweige erheben sich über das Wasser, und bilden daselbst, indem die Blätterpaare dicht über einander stehen, sternförmige Rosetten, in deren Winkeln die Blumen stehen. Wahrscheinlich giebt es auch bei uns mehrere der von Kützing sorgfältig unterschiedenen Arten, die ich indess hier noch nicht anführe, da ich sie noch nicht genau beobachtet habe. Doch füge ich ihre Merkmale bei: *C. stagnalis* Scop. hat lauter spatelförmige Bltt.; *C. platycarpa* sichelförmige an der Spitze gerade Deckbltt. und zurückgeschlagene Griffel; *C. vernalis* aufrechte Griffel und schmalgeflügelte Früchte; *C. hamulata* sichelförmige an der Spitze hakenförmige Deckbltt. und geflügelte Früchte; *C. autumnalis* L. lauter linealische Bltt. und geflügelte Früchte.

Lythrariae Jussieu.

Kelchröhre glockig; Saum gezähnt mit klappiger oder offener Knospenlage; bisweilen sind auch die Buchten in äus-

Digitized by Google

sere Zähne verlängert. Kronenblätter entspringen aus dem Kelchschlunde zwischen den Zähnen; bisweilen fehlen sie. Freie Staubgef. aus der Kelchröhre. Fruchtknote frei, vom Kelch bedeckt, 2-4fächerig. Ein Griffel mit einfacher Narbe. Kapsel vom Kelch bedeckt, mit starker Mittelsäule, 2-4fächerig oder durch Verschwinden der Scheidewände bei der Reife einfächerig, vielsamig. Samen ohne Eiweiss mit geradem Keim.

Kräuter mit einfachen ganzrandigen drüsenlosen Blättern ohne Nebenblätter, an feuchten Orten in der unteren Region.

Lythrum L. *Weiderich.* Kelch walzig, mit 4-6 inneren und eben so vielen äusseren Zähnen. Kapsel länglich, zweifächerig, an der Spitze in 2 oder 4 Zähnen aufspringend. XI, 1.

L. Salicaria L. *Aehren-W.* Bltt. herzfg., breit-lanzettlich; Blüthen in endständigen gequirlten Aehren; die inneren Kelchzähne doppelt so lang als die äusseren.

An Bächen, Gräben, Teich- und Flussufern, besd. zw. Gesträuch, auf sumpfigen und überschwemmten Wiesen, d. d. g. G., sehr häufig und bis ins Vorgebirge. Juli, Sept. 4.

Stängel bis 4' h., vierkantig, meist einfach. Bltt. wechsel-gegenständig, auch im Quirl. Kronen purpurfarben-blutroth. Zwölf Staubgefässe. Enthält etwas Gerbestoff und Schleim, und war officinell.

L. Hyssopifolia L. Bltt. linealisch, abwechselnd; Blüthen einzeln in den Blattwinkeln; äussere u. innere Kelchzähne gleichgross.

An Gräben, Rändern von Lachen und Teichen, besd. in und um Dörfer, nur in der Ebene, zwar zerstreut aber an vielen Orten, stets heerdenweis. Um *Br. in Neukirch, Gr. Weigelsdorf, Paschkerwitz, Muckerau. Rogau* bei *Zobten. Wohlau, Bunzlau, Salzbrunn, Ohlau, Oppeln, Braunsdf. b. Trop.* Juli, Sept. 4.

Einfach, oder am Gr. aestig, 1/2' h., oft am Gr. wurzelnd, bleich oder schmutzig-grün. Bltt. etwas saftig. Kronenbl. klein lilaf. oder purpur-violett.

Peplis, L. *Zipfelkraut.* Kelch kurz, glockig, mit 6 inneren und eben so vielen äusseren Zähnen. Sechs hinfällige Kronenbltt., oder keine. Sechs Staubgef. Kapsel fast kugelig, zweifächerig, unregelmässig zerreissend. VI, 1.

P. Portula L. Blätter gegenständig, verkehrt-eifg.; Blüthen einzeln in den Blattwinkeln.

Auf überschwemmt gewesenen Plätzen, am Rande von Lachen, Teichen, Flüssen. besd. auf sandigem Grunde, in der Ebene und dem Vorgebirge, sehr verbreitet, vielleicht in einigen Gegenden fehlend. Juni, Sept. ☉.

Digitized by Google

Stängel 1-4′ lang, gestreckt, vielästig, unterseits wurzelnd, röthlich. Blit. und Blüthen klein.

Onagrariae Jussieu.

Kelchröhre mit d. Fruchtknoten verwachsen, mit 2- oder 4theiligem Saume, und klappiger Knospenlage. Kronenblit. aus dem Kelchschlunde, von der Zahl der Kelchlappen und zwischen denselben, mit gewundener Knospung, leicht abfällig. Staubgef. aus der Kelchröhre doppelt oder eben so viele als Kronenblit. Fruchthalter mit so viel Fächern als Kronenblit. sind, mit Samenhaltern am inneren Winkel. Ein Griffel mit kopfiger oder gespaltener Narbe. Frucht eine Kapsel, auf dem Rücken aufspringend mit vierkantiger Mittelsäule. Samen aufrecht, ohne Eiweiss, mit geradem Keim.

Kräuter mit unten gegen-, oben wechselständigen, einfachen Blit. ohne Stützbl.; in allen Gegenden der Erde zerstreut, in allen Regionen verbreitet; viele an feuchten Orten. Sie sind von fadem Geschmack und ohne wirksame Stoffe.

Epilóbium L. *Schotenweiderich.* Vier Kelchzipfel u. Kronenblit. Acht Staubgef. Kapsel prismatisch-vierkantig. Samen mit einem Haarschopf. VIII, 1.

Kronenblit. röthlich. Kapsel schotenförmig, vierklappig. Die Kelchröhre ist länger als der Fruchtknoten und nach dem Blühen fällt der Saum mit dem obersten Stück der Röhre vom Gipfel des Fruchtknotens ab.

E. angustifolium L. Blit. zerstreut, lanzettlich, geadert; Kronenblit. verkehrt-eifg. mit einem Nagel; Griffel späterhin niedergebogen.

In trocknen Hauen besd. in hügligen und bergigen Gegenden, im Vorgeb. oft ganze Berglehnen überziehend, besd. auf sandigem und steinigem Grunde; d. d. g. G. verbreitet und stets heerdenweis. Juli, Aug. 2|.

Wurzel kriechend. Stängel kahl, einfach, 1-3′ h., oft roth, mit weidenblattähnlichen ganzrandigen oder schwach drüsig-gesägten Blit. und endständiger lockerer Blüthenähre. Kronenblit. purpurf., selten weiss. An dieser und der folgenden Art ist die Verlängerung der Kelchröhre kaum sichtbar.

E. Dodonaei Villars. *E. angustissimum* Aiton W. et Gr. Fl. sil. Blit. zerstreut, linealisch, ohne Adern; Kronenblit. elliptisch, gegen d. Grund verschmälert; Griffel zuletzt zurückgekrümmt.

Auf kiesigen und sandigen Flussufern im Vorgebirge. Bisher nur *an der Neisse* bei *Wartha*, bei *Würbenthal, Braunsdf. u Gotschdf, um Freystadt an der Oelse u. an der Weichsel bei Ustron u. Oberweichsel.* Juli, Aug. 2|.

Stängel etwas aufsteigend, 1-2′ h., meist roth, oberhalb weissfilzig, bald einfach, bald mit ruthenförmigen Aesten. Blit. ganzrandig oder schwachgezähnt. Kronenblit. purpurf.

Digitized by Google

E. hirsutum L. Bltt. gegenständig, umfassend-herablaufend, länglich-lanzettlich, sägezähnig; die oberen wechselständig; Stängel stielrund, vielästig, schwach- oder stark-zottig; Kronenbltt. doppelt so gross als die Kelchzipfel.

In Gräben, an Fluss- und Teich-Rändern zwischen Gesträuch, nicht überall, aber häufig d. d. g. G. und gesellschaftlich, meist nur in der Ebene. Um *Br.* bei *Gräbschen, Klettendorf, Tschansch, Bischwitz a. W., Rake. Trebnitz. Dyhrenfurth. Ohlau. Wohlau. Beuthen a. O. Probsthain. Oppeln. Trop.* Juli, Aug. 2l.

Stängel 3-4′ h., mit abstehenden längeren und kürzeren drüsentragenden Haaren bekleidet. Kronen gross rosa-purpurf.

E. parviflorum Schreber. *E. hirsutum* β. L. *E. villosum* Krock. sil. Bltt. lanzettlich, spitz, feingezähnt, die unteren gegenständig und kurz gestielt; Stängel stielrund weichhaarig oder kurzzottig; Narben viertheilig.

In Gräben, an Teichrändern, an Quellen und auf Wiesen, bis in das Vorgeb., d. d. g. G., häufig. *Um Br. bei Höfchen, Oswitz, Hühnern, Bischwitz a. W., Mochbern* etc. Juni, Aug. 2l.

Durchaus grauhaarig, 1-2′ h. Die Kronen viel kleiner als an der vorigen, sattfleischroth oder weiss. Diese und die folgenden Arten ändern ab mit kleinen und mit fast doppelt grösseren Blumen.

E. montanum L. Bltt. eifg.-länglich, ungleich sägezähnig, fast kahl, die unteren gegenständig u. gestielt; Stängel stielrund feinhaarig; Narben viertheilig.

β. *collinum* Gmel. *E. mont.* β *minus* W. et Gr. Fl. sil. Kleiner, Bltt. stark und buchtig-gezähnt, meist wechselständig, oft v. Gr. an vielästig.

In Wäldern, Hainen und Gebüsch, an trocknen und steinigen Plätzen, an steinigen Hügel- und Berglehnen, auf Mauern, d. d. g. G. bis an das Hochgebirge. β besonders in Hohlwegen und an steinigen Wegrändern im Vorgebirge um *Striegau, Fürstenstein, Charlottenbrunn, Neurode, Krumhübel, Agnetendorf, Einsiedel und Waldenburg im Gesenke.* Juni, Sept. 2l.

Höhe von 2″-2′, oft einfach, meist oberhalb ästig; Stängel oft roth. Bisweilen Bltt. zu drei scheinbar quirlig. Kronenbltt. fleischroth. Die Var. β ist sich in ihrer Tracht so gleichbleibend und auffallend, dass man sie gern für eine eigene Art halten möchte, wenn sie nur ein einziges constantes Merkmal hätte.

E. trigonum Schrank. *E. alpestre* Krock. sil. Bltt. gegenständig, oder zu drei oder vier im Quirl, fast umfassend, länglich-eifg., ungleich sägezähnig, die obersten wechselständig; Stängel mit 2 bis 4 von den Blättern herablaufenden Linien; Narben verbunden keulenfg.

In den Gründen und Schluchten des Hochgebirges an feuchten u. pflanzenreichen Stellen, besd. um Quellen und an Bächen. Auf dem Riesengeb. *im Riesengrunde, am kl. Teiche, Schneegruben, Kesselgrube, Elbwiese* u. m. Im Gesenke am *Leiterberge, Altvater, Kessel.* Am *Glätzer Schneeberge im Klessen- und Wölfelsgrunde.* Jul. Aug, 2l.

Digitized by Google

H. von 1 - 3′, meist einfach, oft röthlich. Die Form mit je zwei gegenständigen Bltt. ist die seltnere. Kronenblt. satt rosenroth. Die Blt. sind an sehr feuchten Plätzen etwas saftig, oberseits fettglänzig.

E. roseum Schreb. Blt. länglich, beiderseits spitz, gestielt, ungleich fein-sägezähnig, die unteren gegenständig; Stängel mit 2 bis 4 von den Blt. herablaufenden Linien; Narben vereinigt keulenfg., später mit den Spitzen auseinanderstehend.

In feuchten Wäldern, an Gräben, Lachen, in feuchten Hohlwegen, auch in schattigen Gärten, zerstreut d. d. g. G. bis ins Vorgeb., zahlreich. *Um Br. Odervorstadt u. Kräutereien, Bischwitz a. W., Hühnern, Rake, Lissa* etc. Juli, Aug. ♃.

H. 1½ - 2′. Mattgrün, auch schmutzig-roth. Blt. leicht welkend, zart. Kronenblt. klein, fleisch-rosafarben! die Linien am Stängel sind schwach.

E. tetragonum L. Blt. lanzettlich, sägezähnig, die mittleren mit jedem ihrer beiden Ränder bis zum nächsten Paar flügelig-herablaufend, die unteren sehr kurz gestielt; Stängel vielästig ruthenfg.; Narben vereinigt, keulenfg.

In Gräben, an Bächen, Quellen. d. d. g. G. bis ins Vorgeb., doch etwas seltner als die vorigen. Um *Br.* bei *Gräbschen, Klettendorf, Weide, Rothkretscham, Kapsdorf* etc. Juli, Sept. ♃.

H. 2 - 3′, oft röthlich, auch mit röthlichen Blattadern. Die Blt. verschmälern sich allmählig vom Gr. gegen die Spitze. Die herablaufenden Blattränder vereinigen sich oft in der Mitte des Stängelgliedes in eine Linie. Kronenblt. klein, rosafarben.

E. virgatum Fries. Blt. lanzettlich mit entfernten schwachen Zähnen, am Gr. abgerundet, die unteren gegenständig; Stängel mit 2 bis 4 von den Blatträndern herablaufenden Linien; Narben vereinigt keulenfg., später an der Spitze auseinanderstehend.

Auf feuchten Hügellehnen u. Waldplätzen im Vorgebirge. Auf einem Hau des *Zobtenberges* in Gesellschaft der folgenden von mir und um *Carlsbrunn im Gesenke* von Grabowski gef. Juli, Aug. ♃.

H. 1 - 1½′. In den Blt. dem vorhergehenden, in der Tracht dem folgenden ähnlich, doch bestimmt unterschieden. Kronenblt. lilaf. oder purpurviolett. Stängel schwach-feinhaarig, einfach oder ästig.

E. palustre L. Blt. lanzettlich bis ins elliptische undeutlich gezähnt oder ganzrandig, am Gr. keilfg., die unteren gegenständig, Stängel stielrund fast ohne Linien, mit krausen angedrückten Haaren besetzt; Narben vereinigt keulenfg.

β. alpinum. Niedrig, mit meist einfachem Stängel und elliptischen stumpfen Blt. *E. alpinum* Linné und der andern Autoren. Krock. sil. 592.

Auf quelligen und sumpfigen Stellen, besd. auf Sumpf- u. Moorwiesen, durch das g. G. von der Ebene bis auf das Hochgebirge. *β.* im *Riesengeb.* und *Gesenke* auf den Moorwiesen und um alle quellige Stellen, z. B. an den *Teichen, Elbwiese, am Weisswasser, am Hockschar im Ges.* Juli, Aug. ♃.

Der Stängel treibt am Gr. wurzelnde Ausläufer, was besonders bei *β* im hohen Grade der Fall ist, die im Moose (Sphagnum) wächst. Höhe von 2″ - 1½′. *β* ge-

Digitized by Google

wöhnlich kleiner. Einfach, auch ästig. Kronenbltt. lilaf. oder purpurf.-violett. Die Blumen vor dem Blühen nickend. Die Form β kommt in allen Kennzeichen mit der gewöhnlichen überein, und ist nur in der Blattform verschieden. Von dieser aber lassen sich auf den Gebirgen selbst alle Uebergänge beobachten (wozu z. B. *E. nutans* Tausch gehört); daher kann ich die Ansicht, dass *E. alpinum* nur eine Varietät des *E. palustre* sei, nicht aufgeben.

E. origanifolium Lamarck. Kahl und glänzend; Bltt. eifg., schweifig-gezähnt, die unteren stumpf, die obersten wechselständig; Stängel einfach, mit zwei erhabenen feinhaarigen Linien; Narben vereinigt keulenförmig.

An Quellen, Bächen und auf sumpfigen Stellen des Hochgebirges. Im *Riesengeb.* häufig, bis an die *Grenzbauden* herab. Im *Gesenke* auf den *Knoblauchwiesen*, am *Peterssteine*, im *Kessel*. Auf der *Babia Gora*. Juli, Aug. 4.

Diese Art stellt ein vergrössertes *E. alpinum* dar. Bltt. glänzend, bisweilen fast fleischig; Stängel 8 - 12″ hoch, oben übergeneigt. Kronenbltt. purpurviolett.

Oenothéra L. *Nachtkerze.* Vier Kelchzipfel und Kronenblätter. Acht Staubgef. Kapsel länglich oder keulenförmig. Samen kahl. VIII, 1.

† O. biennis L. *Rapontika.* Bltt. eilanzettlich, Stängel schärflich, behaart.

An sandigen und kiesigen Flussufern zwischen Gebüsch. Längs den Ufern der *Oder* um *Breslau*, *Ohlau*, *Brieg*, *Oppeln*, auch bei *Wohlau* u. *Beuthen*. Am *Bober* bei *Hirschberg* u. *Bunzlau*. Auch um *Charlottenbrunn* u. *Kupferberg*, *Bielau b. Neisse*. Es heisst' dass diese Pflanze 1614 aus Virginien nach Europa kam; sie ist völlig eingebürgert. Juni, Aug. ☉.

Wurzel spindelig, mit blutrother Oberhaut, innen weiss, mit rothen Ringen. Stängel etwa 2′ h. Kronenbltt. blass citrongelb, gross, rundlich, mit sehr kurzem Nagel. Die schwach wohlriechende Blume öffnet sich nur gegen Abend oder an trüben Tagen und bleibt bis zum Morgen offen. Die Wurzel ist essbar, als Sallat.

Circaea L. *Hexenkraut.* Kelchsaum zweitheilig. Zwei verkehrt-herzförmige Kronenbltt. Zwei Staubgef. zwischen den Kronenbltt. Frucht eine birnförmige zweifächerige zweiklappige Kapsel. II, 1.

Frucht mit Hakenborsten. Waldpflanzen.

C. lutetiana L. Ohne Deckblätter; Blätter eifg., schwachherzförmig, schweifig-gezähnt.

In schattigen und feuchten Laubwäldern der Ebene und des Vorgebirges zerstreut, aber an vielen Orten und stets zahlreich. In den Oderwäldern. *Um Br. bei Masselwitz*, *Schwoitsch* etc. *Trebnitzer Buchenwald*. *Um Ohlau*, *Wohlau*, *Beuthen a. O.*, *Charlottenbrunn*, *Kupferberg*, *Oppeln*. Juli, Aug. 4.

Digitized by Google

Stängel einfach, aufrecht, 1 - 1½' h., kahl oder feinhaarig, mit endständiger lockerer Blüthenähre, auch eine zweite aus einem oberen Winkel. Blt. langgestielt, gegenständig mit sehr seichten Zähnen. Kronenblt. röthlich-weiss.

× C. intermedia Ehrh. Mit borstenförmigen Deckbltt.; Blt. eifg., herzfg., schweifig-gezähnt.

An nassen und sumpfigen Waldplätzen, besonders im Vorgebirge. Um *Ohlau* nach Beilschmied. Bei *Charlottenbrunn* von Schummel gef. *Fürstensteiner Gr. Mölke bei Neurode. Rosenthal bei Bunzlau* nach Schneider. Am *Biele-ufer in Thomasdorf.* Juli. 2.

Diese Art ist ein räthselhaftes Mittelding zwischen *C. lutetiana* und *der folgenden*, und theilt sich in die Kennzeichen beider. Früchte etwas kürzer und dicker als an der folgenden. Blumen wie der vorigen. Meist mit 3 - 4 Blüthenähren.

C. alpina L. Mit borstenförmigen Deckbltt.; Blt. breit-eifg., tief-herzförmig, schweifig-gezähnt.

In schattigen Wäldern, besonders auf moderndem Laube und in hohlen Baumstämmen, im Vorgeb. am *schwarzen Berge bei Charlottenbrunn, am hohen B. bei Conradswaldau*, und am Fusse des Hochgebirges, im *Riesengeb.: Kochelfall, Agnetend.-Schneegrube, Gr. Glatz* und *Gesenke*, häufiger im östlichen Theile. Vielleicht auch in der Ebene, z. B. *Polgsen* bei *Wohlau*, nach Schneider um die *Goldmühle bei Bunzlau* und nach Krause b. *Przybor b. Oppeln.* Juli, Aug. 2.

H. 4'' - 1'. Stängel meist röthlich, glasartig, oben mit 1 - 8 Blüthenähren. Blt. fettglänzend. Kronenblt. doppelt kleiner als an *C. lutetiana*, röthlich-weiss. Früchte länglich-keulenförmig.

Tamariscineae Desvaux.

Kelch 5theilig mit dachziegelfmg. Knospenlage; 5 gleichfmg. Blumenbl. zwischen den Kelchzipfeln, aus deren Grunde entspr. Staubgef. 5 oder 10, die Staubfäden am Gr. mehr oder weniger zusammenhängend. Ein freier, dreikantiger, einfächeriger Fruchtknoten mit 2-6 Narben. Frucht eine dreiklappige Kapsel, mit zahlreichen Samen an wandständigen Samenhaltern. Samen schopfig mit geradem Keim ohne Eiweiss.

Sträucher mit kleinen, etwas fleischigen schuppig-dachziegelförmigen Blättern ohne Stützblätter.

Myricária Desvaux. Fünf längere wechseln mit fünf kürzeren Staubgef.; die Staubfäden bis zur Hälfte verwachsen. Narbe sitzend. Samen mit gestieltem Haarschopf. V, 3.

M. germanica Desv. *Tamarix germanica* L. Blumen in endständigen Aehren; die Deckblätter länger als der Blumenstiel; Kapseln aufrecht-abstehend.

Digitized by Google

Auf kiesigen Flussufern im südöstlichen Theile des Gebiets. An der *Weichsel* bei *Ustron* und an der *Oelse* bei *Freystadt*. Juli. ♄.

Stranch von 3 - 5′ H., mit kahlen stielrunden ruthenförmigen Aesten mit grauer Rinde. Die Blüthen klein, lineal-lanzettlich, denen des Haidekrauts ähnlich. Kronenbltt. blass rosenroth. Die Rinde der Aeste ist adstringirend und war officinell.

Pomaceae Lindley.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen; Saum 5zähnig od. 5spaltig, an der Frucht einschrumpfend, mit geschindelter Knospenlage. Fünf Kronenblätter, mit geschindelter Knospenlage, entspringen nebst ungefähr 20 Staubgef. aus einem den Kelchschlund umgebenden Ringe. Fruchtknoten 2 bis 5fächerig, mit je 2 oder mehreren aufrechten Eichen und mittelständigen Samenhaltern. Meist fünf Griffel. Frucht vom vergrösserten und fleischig-gewordenen Kelche bedeckt, wodurch die mit einer ganz feinen oder papierartigen oder knorpeligen Haut umschlossenen Fächer (richtiger Carpelle) umschlossen und verbunden sind. Samen ohne Eiweiss mit geradem Keim und grossen Keimblättern.

Bäume oder Sträucher mit wechselständigen Blt., mit Stützblt., gleichmässigen ziemlich ansehnlichen weissen oder röthlichen Kronen und meist essbaren Früchten. —, Nur eine Art vorherrschend in der Ebene: andere im Vor- und Hochgebirge, aber selten. In den reifen Früchten viel Zuckergehalt und Aepfelsäure.

Crataegus L. *Weissdorn*. Fruchtknote 2-5fächerig, mit je zwei Eichen. Frucht eine oben zusammengezogene Pflaume mit 2-5 zwei- oder einsamigen Kernen. XII, 2.

C. Oxyacantha L. *Mehlbeeren*. Blt. verkehrt eifg., 3-5lappig mit eingeschnittenen u. gesägten Lappen; die Zweige kahl; Kelchzipfel eifg.-zugespitzt.

α. vera, mit seichteren Blatteinschnitten, kahlen Blumenstielen, ovalen 1-3kernigen Pflaumen.

β. monogyna, mit tieferen Blatteinschnitten, zottigen Blumenstielen, kugelrunden 1kernigen Pflaumen. *C. monogyna* Ehrh. Koch Syn.

In Gebüschen, an Waldrändern, Dämmen, in der Ebene u. d. Vorgeb. d. d. g. G. häufig. Mai, Juni. ♄.

Stranch von 4-5′ H. mit graurötlicher glatter Rinde, vielästig. Aeste verworren; Zweige oft in Stachela endigend. Blt. büschelweise, nach der tieferen oder seichteren Zertheilung von verschiedenem Ansehn, fast lederartig. Blumen in Doldentrauben. Kronenblt. hohl, rund, weiss. Griffel bis zur Mitte oder bis zum Grunde getheilt, oder einfach. Staubbeutel roth. Pflaume beerenartig, roth, mit mehligem süsslich-fadem Fleisch. Die Blumen riechen süsslich. Das Holz ist zähe und hart Die beiden Varietäten lassen sich nicht durch konstante Merkmale trennen.

Digitized by Google

Cotoneaster Medikus. *Zwergmispel.* Fruchtknote 2-5-fächerig, mit je zwei Eichen. Pflaume mit 3-5 verbundenen an der Spitze freien unten an den fleischigen Kelch angewachsenen Kernen. XII, 2.

C. vulgaris Lindl. *Bergquitten. Mespilus Coton* L. Blätter elliptisch-rundlich, unterseits weissfilzig; Kelche kahl.

Auf sonnigen und steinigen Hügeln und Gebirgslehnen. Nach Matt. am *Brunnenberge* im *Riesengeb.* und bei *Adersbach.* Im *Teufelsgärtchen* nach Krause. *In der kl. Schneegrube* nach Elsner. *Lähnhaus* n. v. Flotow. *Breiter Berg b. Striegau. Spitzberg bei Probsthain. Köpernik, Bründelhaide u. Kessel im Gesenke.* Mai, Juni. ♄.

Strauch von 2-3′ H., mit braunrothen geraden Aesten. Blt. oberseits dunkelgrün, am Ende mit feiner Spitze. Blumen zu 3-4. Kronenblt. aufrecht, rosenroth. Pflaume beerenartig, roth, erbsengross.

Pyrus L. Fruchtknote 2-5fächerig mit je zwei Eichen. Frucht: ein 2-5fächeriger Apfel. Die Fächer mit knorpelhäutiger Wand, zweisamig, oft nach innen geöffnet. XII, 4

P. communis L. *Birne.* Frucht am Grunde nicht vertieft; Griffel frei; Blattstiel so lang als die Blätter.

α. glabra, Blätter, Blumenstiele und Kelche mit feinem spinnwebenartigen Wollüberzuge, der mit der Entwickelung verschwindet.

β. tomentosa, Blt., Blumenstiele und Kelche mit langedauerndem Wollfilz.

In Wäldern, besonders der tieferen Ebene, in den Odergegenden, und in der Nähe der Dörfer bis in das Vorgebirge, doch hier seltener. Scheint doch wohl bei uns ursprünglich heimisch zu sein. Mai. ♄.

Hoher Baum mit grauer Rinde, die sich in kleinen länglichen Schuppen ablöst. Blt. eifg., fein-gesägt. Blüthen in Doldentrauben. Kronenblt. rundlich, hohl, weiss. Früchte kugelig oder am Gr. vorgezogen. Von diesem Baume stammen die mannigfaltigen, durch Kultur erzielten edlen Birnensorten. Die Fr. der wilden Birne werden teig oder gebacken gegessen.

P. Malus L. Frucht am Gr. vertieft; Griffel am Gr. verwachsen; Blattstiel halb so lang als die Blätter.

α. glabra. Blätter und Kelche ganz kahl.

β. tomentosa. Blätter auf der unteren Seite und Kelche filzig.

In Wäldern, besonders der Odergegend, z. B. in der Strachate, doch seltner als die vorige, bis ins Vorgebirge, wahrscheinlich verwildert. Mai. ♄.

Baum von mässiger Höhe. Blt. breiteifg., bisweilen lederartig, stumpf-gesägt. Blüthen in Doldentrauben. Kronenblt. hohl, rundlich, weiss oder röthlich, oder innen weiss und aussen roth. Früchte fast kugelig, von sauerm zusammenziehendem Geschmack. Von diesem die kultivirten Aepfelsorten.

Digitized by Google

Sorbus L. *Eberesche.* Fruchtknote fünffächerig mit je zwei Eichen. Frucht eine Beere, deren Fächer mit einer dünnhäutigen Wand versehen sind, mit 1-5 Samen. XII, 3.

S. Aucuparia L. *Eberesche. Quitschbeeren.* Blätter gefiedert.

β. alpestris. Bltt. lederartig, Früchte elliptisch.

In Bergwäldern, an steinigen Lehnen und sonnigen Abhängen des Vor- und Hochgebirges bis an die Gränze des Baumwuchses, auch in der Ebene häufig angebaut. Die Form *β.* im Hochgebirge z. B. *am kl. Teiche, im Elbgrunde, im Riesengeb., am Altvater* und *im Kessel* im *Gesenke.* Mai, Juni. ♄.

Schlanker Baum, im Hochgeb. Strauch. Bltt. oberseits kahl, unterseits mit mehr oder minder dickem, weissgrauem Filz, oft fast kahl, bei *β* ganz kahl. Blättchen länglich, spitz-gesägt. Blattknospen dick, filzig. Blumen in Trugdolden. Kronen weiss von süsslichem Geruch. Beeren kugelig oder länglich, roth; Speise der Grossvögel, daher sie zum Fange derselben in Dohnen aufgestellt werden. Im Riesengeb. bereitet man daraus starken Branntwein.

S. Aria Crantz. Bltt. eifg.-länglich, gesägt oder schwachgelappt, unterseits filzig.

An Gebirgslehnen. Im Riesengeb. im *Riesengrunde*, am *Koppenbache*, am *Teufelsgärtchen* und *im Elbgrunde.* Mai. ♄.

Strauch von 3-4′ H., mit biegsamen Aesten. Bltt. unten bald grau- bald weissfilzig. Blüthen in Trugdolden. Kronenbltt. weiss, oder nach Tausch, welcher daraus seine *S. sudetica* macht, rosenroth. Beeren elliptisch röthlich.

S. torminalis Crantz. *Ruhrbirne.* Bltt. eifg., gelappt; Lappen spitz ungleichgesägt, kahl.

In Wäldern und an waldigen Lehnen im Vorgebirge. Am *Rummelsberge* bei *Strehlen* von Schummel, am *Hartheberge* bei *Frankenstein* von mir und am *Sakrauer Berge* von Fincke gef., von Krocker nur vermuthet. Mai. ♄.

Schlanker, nicht hoher Baum oder Strauch. Bltt. fast siebenlappig. Blumen in Trugdolden. Blüht selten bei uns. Beeren oval, bräunlich.

Rosaceae Juss. Bartling.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen am Schlunde zusammengezogen, mit fünfblättrigem Saum in dachziegelförmiger Knospenlage. Fünf Kronenbltt. in dachziegelförmiger Knospenlage aus dem Kelchschlunde sammt den in mehrere Reihen geordneten Staubgef. von unbestimmter Anzahl. Viele freie von der Kelchröhre umschlossene eineiige Fruchtknoten mit gleichvielen, seitlichen, freien oder oben vereinigten Griffeln. Frucht eine durch die anschwellende Kelchröhre gebildete Beere mit vielen einsamigen Nüsschen. Samen ohne Eiweiss mit geradem Keim.

Digitized by Google

Sträucher, deren Aeste mit Stacheln und Borsten besetzt sind; mit gefiederten Blättern, grossen Stützblättern, grossen rothen Kronenblättern. Die meisten in der Ebene; eine Art im Vor- und Hochgebirge. Die Bekleidung der Aeste und Blt. ist sehr veränderlich und die Arten schwer zu unterscheiden, und von manchen Autoren im Uebermaass vervielfältigt. Feine aromatisch-wohlriechende Stoffe in den Blumen (Rosenöl); die Kronenblt. wirken schwach purgirend.

Rosa L. ***Rose.*** **Kelchröhre krugförmig, fleischig, am Schlunde durch einen drüsigen Ring verengert. Frucht eine durch die geschwollene Kelchröhre entstandene Schein-Beere. Nüsschen von den herausragenden Griffeln gekrönt.** XII, 5.

R. alpina L. ***Gebirgs-R.*** **Die mehrjährigen Stängel ohne Stacheln, die jährigen mit geraden borstlichen Stacheln dicht besetzt; Blättchen zu 7-11 länglich-elliptisch; Kelchblätter ungetheilt länger als die Krone; Fruchtstiele zurückgekrümmt; Früchte lang u. schmal, überhängend, vom Kelchsaum gekrönt.**

β. pyrenaica Gouan. Blumenstiele und Kelche ganz oder theilweise mit drüsigen Borsten besetzt.

In Schluchten und Gründen, an Lehnen und Wänden des Vor- u. Hochgebirges, fast bis in das Gebiet der Ebene herab. Im *Fürstensteiner Gr. u. Schlesierthale. Lomnitz bei Charlottenbrunn. Zentner bei Hausdorf. Reinerz, Cudower Thal, Heuscheuer. Hohe Mense. Schneeberg* bis unter *Wölfelsdorf* herab. Riesengeb. *Koppelwiesen, Haynfall, Elbgrund, Baberhäuser*, bis *Schreibershau* herab. Gesenke um *Bieberteich, Hirschwiesen, Carlsbrunn*, am *Oppafalle* etc. *Czantory b. Ustron.* Juni, Juli. ♄.

H. 2-4′. Blt. haben eine Art von fettigem Reif, kahl, oder feinhaarig. Kronen meist satt purpurfarben. Die Kelche und Blumenstiele sind entweder ganz glatt, oder wie bei *β*, was nicht minder häufig, mit drüsigen, steifen Haaren besetzt.

†R. cinnamomea L. ***Pfingströschen.*** **Stacheln an den jährigen Aesten gerade gedrängt, an den Stützblättchen gebogen; Blättchen zu 5-7 eifg.-länglich; Kelchblt. ungetheilt so lang als die Krone; Früchte kugelig aufrecht, vom Kelchsaum gekrönt.**

Ist im südlichen Deutschland heimisch, und findet sich bei uns nur hie und da, wie um *Troppau, Strehlen* u. *Reichenbach*, scheinbar verwildert. Mai, Juni. ♄.

H. 4-5′. Blt. mit fettigem Reif. Kronenblt. fleisch-rosaf. Blumen fast immer halbgefüllt. Bei dieser und der vorigen Art stehen die Fruchtknoten im Grunde der Kelchröhre auf einem kurzen, bei den drei folgenden auf einem langen Stiele, bei der letzten sind sie ohne Stiel.

R. canina L. ***Hundsrose. Hagebutte. Hanbutten.*** **Stacheln stark, zusammengedrückt, sichelförmig; Blättchen zu 5-7, eifg., mit spitzen Sägezähnen, die nach oben sich zusammenneigen; Kelchblt. fiederspaltig so lang als die Krone zurückgeschlagen gegen die Fruchtreife abfallend; Früchte elliptisch oder kugelig, aufrecht.**

Die vorzüglichsten Formen nach Koch:

Digitized by Google

α. *vulgaris.* Blattstiele, Blättchen, Blumenstiele und Kelch kahl, nur die Blattstiele mit wenigen Haaren und Drüsen besetzt.

β. *dumetorum.* Blattstiele und die untere oder beide Seiten der Blt. weichhaarig; Blumenstiele und Kelche nackt.

γ. *collina.* Blumenstiele mit Drüsenborsten; Blt. kahl oder behaart; Kelch nackt oder mit Drüsenborsten.

δ. *sepium.* Blumenstiele und Kelche nackt; Blattstiele und die untere oder beide Blattseiten von Drüsen klebrig. — Hierher auch *R.* †*Kluckii* W. et Grab Fl. sil.

In Gebüschen, an Waldrändern, trocknen Dämmen und Hügeln, an Weg- und Ackerrändern, d. d. g. G. bis ins Vorgeb., häufig. Jun. ♄.

Bei dieser Art wechselt die Bekleidung auf das mannigfaltigste, und die entfernteren Formen sehen einander sehr unähnlich, bis man bei aufmerksamer Beobachtung die verbindenden Mittelglieder gefunden hat. Auch die Gestalt der Aeste ist nach dem Boden veränderlich, bald lang und gerade, bald kurz, krumm und winkelig. Es giebt ferner Formen mit kleinen Blt. und Blumen. Kronenblt. meist blass fleischroth, doch auch bis ins tief rosenrothe, rund mit schwachem Eindrucke. Blumen schwach wohlriechend. Früchte orangeroth, bis in den Spätherbst hart und knorpelartig. — Häufig moosartige Gallauswüchse, *Bedeguar*, an den Zweigen, vom Stiche einer Gallwespe veranlasst. Officinell waren *Fructus et Semen Cynosbati.* Die fleischigen Fruchtkelche sind zusammenziehend und werden zu Suppen und Liqueurs benutzt.

R. rubiginosa L. *Wein-R. Christusdorn.* Stacheln stark, zusammengedrückt, sichelfg.; Blättchen 5-7, mit doppelten abstehenden Sägezähnen, rundlich- oder elliptisch; Kelchblt. fiederspaltig, so lang als die Kronenblt., zurückgeschlagen, gegen die Fruchtreife abfallend; Früchte rundlich aufrecht.

In Gebüschen an Wegen, Dämmen und Waldrändern, seltner als die vorige und folgende und nur in der Ebene. *Um Br.* am Wege nach *Neukirch*; am Damme von *Oswitz* nach der Schwedenschanze. *Schwoitsch*, *Treschen* etc. Um *Ohlau*, *Wohlau*, *Gröditz* bei *Bunzlau*, *Fürstenstein* und *Hohenfriedeberg*, *Cudowa*, *Troppau.* Juni, Juli. ♄.

Mannshoher Strauch, vielästig und dickbuschig, dichtbeblättert. Blättchen ins rundliche und oft stumpf, sattgrün, kahl oder unterseits weichhaarig und daselbst stets mit Drüsen besetzt. Blumen einzeln oder meist 3-5 in einer Doldentraube. Kronen kleiner als an der vorigen, meist satt rosenroth. Stacheln an den alten Stämmchen sind mehr ungleich als an der vor. und mit vielen kleineren untermengt. Das Laub riecht besonders am Morgen und Abend nach Wein oder Obst. — Hierher *R. spinosissima* bei Matt. Em.

R. tomentosa Smith. *R. villosa* Matt. En. W. et Gr. Fl. sil. Stacheln stark, zusammengedrückt, fast gerade, an den Aesten sichelfg. mit doppelten abstehenden Sägezähnen; Kelchblt. fiederspaltig, so lang als die Krone, bis gegen die Fruchtreife dauernd; Früchte rundlich aufrecht.

Wie die vorigen, häufig. Juni, Juli. ♄.

Höhe der vorigen. Diese Art ist durch die aschgrauen Blt., sie mögen kahl oder behaart sein, kenntlich. Gewöhnlich sind die Blt. mit einem feinen Seidenhaar über-

Digitized by Google

zogen und schimmern silbergrau; die Unterseite mit oder ohne Drüsen, die Blumenstiele und der Grund der kugeligen Kelche mit gestielten Drüsen besetzt, die Blumen zu 3 - 5 in Doldentrauben. Sie ändert ab mit dünnbehaarten oder sehr selten mit kahlen Bltt.; mit nackten Kelchen und Blumenstielen; mit Kelchen, an denen die Drüsen die ganze Röhre und den Saum bekleiden; mit eiförmigen Kelchröhren. Blumen ziemlich wohlriechend. Früchte sehr gross, scharlachroth. — Eine sehr ähnliche Art *R. pomifera* Herrmann, welche viele für die wahre Linnéische *R. villosa* halten, hat Kronenbltt. mit drüsigen Wimpern am Rande.

R. gallica L. *Zwergrose. R. pumila* Jacq. Matt. En. Die jährigen Stängel mit dichten ungleichen, grösseren breiten schwachsichelförmigen und kleineren borstenförmigen Stacheln und Drüsenborsten besetzt; Blättchen elliptisch lederartig; Kelchbltt. fiederspaltig kürzer als die Kronenbltt. zurückgeschlagen, gegen die Fruchtreife abfallend; Früchte fast kugelig, aufrecht.

An grasreichen und buschigen Dämmen, in sonnigen Gebüschen, an buschigen sonnigen Hügeln, an grasreichen Ackerrainen, d. d. g. G. bis in das Vorgebirge, zerstreut. Um *Br.* bei *Rosenthal, Carlowitz, Grüneiche, Marienau, Treschen, Ransern. Canth. Ohlau. Wohlau. Beuthen a. O. Kupferberg. Schmiedeberg. Oppeln. Leobschütz. Troppau.* Juni, Juli. ♄.

Durch den niedrigen Wuchs, 4'' - 1' h., und meist niederliegende schwache Stämmchen, grosse lederartige, unterseits graue Blättchen, sehr grosse, flattrige, meist purpurrothe Kronenbltt. kenntlich.

Dryadeae Ventenat.

Kelch dauernd, mit ausgebreiteter oder krugförmiger Röhre; Saum 4-5theilig, oft von wechselständigen Deckblättchen (äusserem Kelche) begleitet, mit klappiger Knospenlage. Kronenbltt. aus dem Kelchschlunde, zwischen den Kelchzipfeln, mit dachziegelförmiger Knospenlage. Staubgef. aus dem Kelchschlunde hinter den Kelchlappen. Eine unbestimmte Zahl freier Nüsschen mit je einem Ei sitzen in schraubenförmiger Anordnung auf dem kegelförmig erhobenen, oder in bestimmter Anzahl auf dem vertieften Fruchtboden. Eben so viele seitliche Griffel. Nüsse frei, trocken oder pflaumenartig. Samen ohne Eiweiss mit geradem Keim.

Kräuter oder Stauden mit wechselständigen gestielten, gefiederten oder fingerförmigen, fiedernervigen Blt. mit Stützblt. am Blattstiel, mässig-grossen zahlreichen Blumen; einige nur in den höheren Regionen; viele Brombeeren vorzugsweise im Vorgebirge. In der Wurzel, den Blt. und der Rinde herrscht zusammenziehender Stoff vor.

Rubus L. ***Brombeere.*** **Kelch fast flach, dauernd, ohne Deckblätter. Fruchtknoten zahlreich, frei, auf einem kegelförmig-erhobenen schwammigen Fruchtboden, in Pflaumen über-**

Digitized by Google

gehend, welche zn einer abfallenden nach unten hohlen Halbkugel verbunden sind. XII, 5.

Blumen meist in endständigen rispigen Doldentrauben. Kronenbltt. hinfällig. Aus der Wurzel theils blüthentragende Stängel, theils bogenförmige nur beblätterte Jahrestriebe *(turiones s. flagelli)*; beide so wie die Blattribben und Blüthenzweige - und stiele mit Stacheln, Borsten, Drüsenborsten, Haaren und Filz auf das mannigfaltigste bekleidet. Die Früchte sind einer Maulbeerfrucht ähnlich, essbar. — In der Monographie dieser Sippe von Weihe und Nees ist ein Uebermaass von Arten aufgestellt; jedoch giebt es wirklich mehrere wahrhaft unterschiedene, als gewöhnlich, wie unter andern auch in Koch Synopsis, aufgeführt werden. Dass die folgenden Arten in der Natur begründet sind, davon habe ich mich durch eine fünfzehnjährige Beobachtung überzeugt. — Bei dem Einsammeln dürfen Stücke der Jahrestriebe mit den daran befindlichen Bltt., am besten aus der Mitte, nicht vergessen werden, da an diesen die Bekleidung, so wie die Blattform am gleichmässigsten ist; auf diese wird daher im Folgenden Beziehung genommen. Die Bekleidung ist an ein und derselben Art sehr veränderlich, und die Arten schwer zu erkennen.

a. strauchartige drüsenlose. Die Triebe meist kantig, mit Stacheln von fast einerlei Gestalt und Grösse, und mit Haaren, selten mit einigen Drüsen bekleidet.

R. fruticosus L. Triebe kahl, kantig, mit zerstreuten, krummen, lanzettlichen Stacheln; Blätter fünfzählig, Bltt. eifg.-rundlich, längs der Nerven gefaltet, oberseits kahl, unterseits feinhaarig oder sammthaarig; Rispe weitläufig mit wenig Stacheln. Hierher *R. plicatus* Weihe W. et Gr. Fl. sil.

β. fastigiatus. Weitläufig, mit langgezogenen, fast ebenen Blättchen.

An Zäunen und Hecken, in Gebüsch; an Waldrändern, Dämmen in Haiden und Wäldern, an steinigen und unfruchtbaren, trocknen und feuchten Plätzen, die gemeinste und ausgebreitetste Art dieser Sippe, vorzüglich in der Ebene doch auch bis an das Hochgebirge, wo sie jedoch seltner und durch andere Arten ersetzt wird. *β.* an feuchten und schattigen Orten, Juni, Juli. ♄.

Laub dunkelgrün; Bltt. unterseits grün, regelmässig eirund, starkgesägt. Stängel stets kahl, meist röthlich. Kronenbltt. rundlich fleischroth oder weiss. Blüht früher als alle andere, ausser *R. caesius.* Früchte bluthroth-schwarz, ohne Reif, süsssäuerlich, etwas hart, essbar.

R. thyrsoideus Wimmer Fl. v. Schles *R. fruticosus* Smith. Fl. brit. Weihe et Nees l. l. W. et Gr. sil. Triebe kahl, eckig, mit zerstreuten, fast geraden Stacheln; Bltt. fünf- die unteren drei-zählig, länglich-eifg., zugespitzt, unregelmässig gesägt, schwach herzfg., unterseits grau oder grau- oder weiss-filzig; Rispe länglich und schmal mit filzigen und rückwärts-stacheligen Stielen.

β. cordifolius. Triebe meist mit sparsamen Haaren und Drüsen; Bltt. breit, unterseits weichhaarig oder zottig; Rispenstiele filzig mit Drüsen. — *R. silesiacus* Weihe.

γ. apricus. Triebe kahl mit krummen Stacheln; Blt. breit, kurzspitzig, herzförmig spitz-gezähnt; Rispe pyramidalisch, beblättert. Hierher *R. Grabowskii* Weihe W. et Gr. Fl. sil.

Digitized by Google

Auf trocknen, sonnigen Waldplätzen, in Nadelwäldern und Heiden, an sonnigen Hügellehnen und Hauen, in der Hügelregion der Ebene und im Vorgebirge, zerstreut. Um Br. bei *Mahlen*, in der Trebnitzer Hügelkette um *Skarsine, Totschen, Riemberg. Cudowa, Oppeln, Schmiedeberg.* β. am *Zobtenberge* und bei *Schmiedeberg.* γ. *Kieferhaue* zwischen *Riemberg und Hauffen.* Juni. ♄.

Ziemlich schlank; die gewöhnliche Form hat unterseits grau- oder weiss-filzige Blt. mit groben Sägezähnen. Hauptmerkmal ist die schmale lange Rispe. Kronenblt. weiss oder rosafarben. Die Blt. werden später lederartig. — Da sowohl nach der Beschreibung als nach dem Zeugniss von Fries und Wahlberg der *R. plicatus* Weihe der wahre Linnéische *R. fruticosus* ist, so war ich genöthigt, dieser Art einen neuen Namen zu geben.

R. vulgaris Weihe. Triebe eckig, meist behaart, mit starken etwas gekrümmten Stacheln; Blätter 5-zählig, Blättchen regelmässig eifg. zugespitzt, oberseits kahl, unterseits weichhaarig oder grauzottig, mit stachelspitzigen Zähnen; Rispe weit ausgebreitet, Stiele derselben zottig und mit vielen grösseren und kleineren Stacheln.

α. *viridis.* Grün, Blt. grün, unterseits weichhaarig; Triebe unbehaart mit dünneren Stacheln. *R. vulgaris* Weihe et N.

β. *mollis.* Blt. unterseits grau- oder weissfilzig; Triebe haarig, auch zottig ohne Drüsen. *R. villicaulis* W. et Gr. sil.

γ. *glandulosus.* Blt. unterseits grau- oder weissfilzig; Triebe, Rispenstiele und Kelche mit Drüsen besetzt. *R. villicaulis d.* W. et Gr. sil. *R. Radula* Weihe et N.

Auf trockenen sonnigen Waldplätzen, in Nadelwäldern, Haiden, Kieferhauen, an sonnigen Hügel- und Berglehnen, in der höheren Ebene und bis an das Hochgeb. sehr verbreitet und zahlreich. Um Br. besonders in der ganzen *Trebnitzer* Hügelreihe. Am *Zobten.* α. bei *Ustron* im Niedecker Schlage, um *Schmiedeberg* (Köhler). γ. bei *Totschen,* am *Zobtenberge,* um *Schmiedeberg.* Juni. Juli. ♄.

Breitet sich weit aus. β ist die häufigste und Hauptform, mit haarigen oder zottigen meist rothen Trieben, starkzottigen Rispenstielen, und ausgebreiteter aber stumpfer Rispe, deren untere Aeste entfernt, verlängert und söhlig sind. Kronenblt. rund, hohl, rosafarben, selten weiss. Auch die Früchte dieser Art sind essbar.

b. strauchartige drüsentragende. Die Triebe meist stielrund oder schwachkantig mit Stacheln von verschiedener Gestalt und Grösse, Borsten, Haaren und Drüsen besetzt. — Bei den ersten drei Arten fehlen oft die Haare und Drüsen.

R. nemorosus Hayne. Triebe kantig, schwach bereift, mit zerstreuten Haaren und pfriemlichen Stacheln; Blt. 3- oder 5-zählig, rundlich mit kurzer Spitze, die seitlichen sitzend, eingeschnitten gesägt; Rispe doldentraubig mit behaarten auch filzigen Stielen; Kronenblt. rund; Früchte schwarz ohne Reif.

β. *grandiflorus.* Kronen gross; Kelchzipfel blattartig-verlängert.

γ. *ferox.* Triebe mit vielen und vielerlei Stacheln; Rispenstiele mit söhligen Nadeln und Drüsenhaaren.

δ. *tomentosus.* Blt. unterseits weissfilzig.

An Hecken, Dämmen, in feuchtem Gebüsch, an feuchten Waldplätzen, ziemlich verbreitet, doch nicht sehr zahlreich, bis in das Vor-

Digitized by Google

geb. β. bei *Pless* im Schlossgarten, und mit gefüllten Blumen häufig kultivirt. Auf Aeckern bei *Wohlau*. γ. um *Schmiedeberg* und in der *Gr. Glatz*. δ. um *Cudowa* und *Habelschwerdt*. Juni — Aug. ♄.

Durch die breiten gerundeten, meist 3fach-gesägten oder eingeschnitten-gesägten Blt., weisse breite, am Rande einander berührende und zum Theil deckende Kronenblt. kenntlich. Gewöhnlich sind die Blt. unterseits graugrün, sammethaarig. Früchte säuerlich, essbar. Manche Formen sind der folgenden Art ähnlich.

R. caesius L. *Rahmbeere*. Triebe dünn, stielrund, graubereift, mit verschiedenartigen feinen Stacheln und Nadeln; Blätter 3-zählig; Blüthen rauteneifg., feinspitzig-gezähnt, die seitlichen sitzend; Rispe armblüthig zerstreut; Kronenblatt. länglich ausgerandet; Früchte blauschwarz, grau bereift.

In Hecken, an Dämmen, in feuchten Gebüschen, an steinigen und unfruchtbaren Plätzen, bis in das Vorgeb., gemein. Juni — Aug. am frühesten von allen. ♄.

Vielleicht kommt diese Art auch mit kantigen Stängeln vor. Von der vorigen unterscheidet man sie leicht durch die ausgerandeten Kronenblt. Beide sind etwas bleichgrün, nur selten mit röthlichem Anflug. Die Früchte schmecken angenehm und sind weich.

R. Idaeus L. *Himbeere*. Triebe stielrund mit unten breiten gekrümmten Stacheln; Blt. gefiedert, 3- oder 5-zählig; Blättchen breit eifg., unterseits schneeweis-filzig; Rispenstiele filzig ohne Stacheln; Kronenblt. klein, länglich; Früchte roth.

In Kieferwäldern und jungen Kieferhauen, in lichten Brüchen, an sonnigen Berglehnen, besond. in Waldhau, von der Ebene bis ins Hochgeb., sehr verbreitet und häufig. Mai, Juni. ♄.

Der Blüthenstängel ist mit einer scherbbraunen, sich abblätternden Oberhaut bedeckt. Auch hier wird der Filz auf der Unterseite bisweilen sehr dünn und lässt die grüne Farbe durchschimmern. Wird in Gärten häufig gezogen, auch eine Var. mit gelben Früchten. Früchte weich, säuerlich-süss und aromatisch, woraus ein Syrup und Essig als kühlendes Mittel und Zusatz zu übelschmeckenden Arzneien gebräuchlich sind.

R. Schleicheri Weihe u. Nees. Triebe stielrund, mit lanzettlich-pfriemlichen grösseren und kleineren Stacheln, geraden Nadeln, Drüsen und Haaren; Blt. 3- und 5-zählig; Blättchen eifg., spitzig; Rispe länglich oben übergeneigt; Stiele derselben filzig und mit sparsamen Nadeln; Kronenblt. elliptisch ausgerandet.

***β. aciculatus*. Rispenstiele ohne Filz mit vielen Nadeln und Drüsenhaaren.**

Auf sonnigen Hügeln und Berglehnen, in steinigen Wäldern und Haiden, zerstreut und seltner als die folgenden. Bisher nur bei *Militsch*, *Oppeln*, *Schmiedeberg*, *Zentner* bei *Neurode*, und β. um *Oppeln* und am *Mittelberge* bei *Zobten* gefunden. Juni, Juli. ♄.

Diese und die drei folgenden Arten bilden eine eigene Abtheilung, welche man wohl Rubi glandulosi vorzugsweise nennen kann. An vollständig entwickelten Exemplaren ist der Trieb mit zahlreichen grossen, an der Basis breiten und zusammengedrückten Stacheln besetzt, zwischen denen dann kleine ähnliche Nadeln, Borsten, Haare und gestielte Drüsen stehen. Hat man die Hauptform einmal wohl aufgefasst,

Digitized by Google

so kann man die Abänderungen leicht verfolgen. — Diese Art ist durch die längliche, oben übergeneigte Rispe und die kleineren blassgrünen, sehr oft dreizähligen Bltt. vom den folgenden leicht zu unterscheiden. Ob der *R. Schummeli* Weihe. W. et Gr. sil., aus dem *Glaucker Walde bei Skarsine*, auch eine Abart dieser Art ist, kann ich noch nicht entscheiden.

R. hirtus Waldst. u. Kitaib. Triebe stielrund oder schwachkantig, haarig, mit lanzettlich-pfriemlichen, geraden, schiefen Stacheln, Nadeln und Drüsen; Bltt. 3-zählig oder fussförmig-5-zählig, breit eifg., weichhaarig; Rispe länglich, Stiele derselben filzig und nebst den Kelchen mit schwarzrothen Drüsen dicht besetzt, abstehend; Kronenbltt. länglich.

In den Wäldern und Hauen des Vorgebirges und Gebirges die verbreitetste Art, bis auf das Hochgebirge reichend, mehr den Schatten liebend als die anderen Arten. Vom Zobtenberge an durch das ganze Vorgebirge bis an die Gränze des Baumwuchses im *Riesengeb.*, *Gr. Glaz*, *Gesenke* und *Klokaczgeb.* Juni, Juli. ♄.

Die Hauptform zeichnet sich durch grosse dichtblüthige, von vielen rothen Nadeln und Drüsen braunrothe Rispen, unterseits grangrüne, meist dreizählige Bttt., und kleine Blumen mit kleinen Kronenblättern aus. Wuchs meist niedrig. Die nächsten Bltt. unter der Rispe oberseits mit gestielten Drüsen besetzt, dunkelgrün. Die Rispenäste sind entweder kahl mit vielen Stacheln, wenigen Drüsen und Haaren, oder filzig mit vielen Drüsen und wenigen Stacheln. — Die letztere Form *vom Stangenberge bei Stonsdorf* gab Günther in den Centurien als *R. glandulosus* aus, und nannte Weihe, der sehr oft seine eigenen Arten nicht wieder erkannte, *R. Güntheri.*

R. Bellardi W. u. N. Triebe stielrund, grau bereift, schwachhaarig, mit pfriemlichen etwas gekrümmten Stacheln, Nadeln, Drüsen; Bltt. dreizählig, elliptisch-länglich in eine plötzliche lanzettliche Spitze vorgezogen, unterseits kahl mit vortretenden Adern; Rispe viereckig-länglich, die Stiele dicht mit Drüsen und Nadeln sparsam mit krummen Stacheln besetzt, die unteren aufrecht-abstehend, die oberen söhlig.

Wie d. vorige und zum Theil an den genannten Orten, aber seltener, d. d. g. G. Juni, Juli. ♄.

Auch von niedrigem Wuchs. Bltt. hellgrün, fast immer gedreit, unterseits bisweilen schwach graugrün, durch die Gestalt und Zuspitzung leicht von der vorigen ähnlichen zu unterscheiden. Gewöhnlich ist die oberste Blume der Rispe auf sehr kurzem Stiel und steht tiefer als die nächst unteren. Auch an dieser sind die Drüsen an der Rispe bisweilen roth. Kronenbltt. eifg., weiss, grösser als an der vorigen.

R. Köhleri W. u. N. Triebe stielrund oder schwachkantig, mit starken lanzettlich-pfriemlichen grösseren oder kleineren Stacheln, Borsten, Drüsen und wenigen Haaren; Bltt. fünfzählig, Blättchen breit herzeifg., spitzig, oberseits kahl, schimmernd und lederartig; Rispe pyramidalisch, am Gr. beblättert mit dreispaltigen auch ungetheilten Blättchen; die Stiele abstehend zottig, mit Drüsen, Nadeln und Borsten; Kronenbltt. elliptisch ausgerandet.

Wie die vorige, steigt aber hie und da bis in die Ebene herab. Um Br. bei *Heydewilæn* und *Riemberg. Charlottenbrunn*, *Strie-*

Digitized by Google

gau am Streitberg. Rei *Zuckmantel* und *Einsiedel* im Gesenke. Juni, Juli. ♄.

Diese Art hat in ausgebildeten Exemplaren wohl die stärksten und dichtesten Stacheln, welche meist gerade, doch auch bisweilen gekrümmt sind, daher sie Köhler *R. horridus* nannte. Triebe meist roth. Die beblätterte Rispe, woran die Blätter dreispaltig oder eifg. und ungetheilt sind, und die dunkelgrünen, fast glänzenden lederartigen Bltt. machen diese Art leicht kenntlich.

c. Krautartige.

R. saxatilis L. *Steinbeeren.* Triebe kriechend; Blüthenstängel stumpfeckig; Bltt. dreizählig, Blättchen rautenfg. spitz, eingeschnitten gesägt; Kronenbltt. linealisch.

In Wäldern, an belaubten steinigen Hügeln u. Bergen, selten in der Ebene, durch das Vorgeb. bis in das Hochgeb., zerstreut. Um Br. bei *Mahlen von Schummel* gef. *Grüntanne* bei *Ohlau*, *Riemberg*, *Rummelsberg* bei *Strehlen*, *Fürstenstein*, *Zentner* bei *Neurode*, u. *Neumannskoppe* bei *Scharfeneck*. *Charlottenbrunn*. *Hirschberg*, *Gröditz* bei *Bunzlau*. *Oppeln*. *Leobschütz*. Mai, Juni. ♃.

H. ½ - 1′. Blumen klein. Früchte roth, angenehm säuerlich, aus 3 oder 4 Pflaumen, welche grösser sind, als an allen anderen Arten.

R. Chamaemorus L. *Torfbeere.* Stängel einfach mit zwei nierenförmigen rundgelappten Blättern und einer Blume.

Auf Sumpf- und Quell-Wiesen des Hochgeb. im Moose zwischen dem Knieholz. Im Riesengeb. auf der *Elbwiese* und auf der *Iserwiese*. Mai, Juni. ♃.

H. 2 - 4″. Der Stängel trägt ein tutenförmiges Stützblatt, zwei rundlich-nierenförmige gefaltete und seicht gelappte Bltt. und eine grosse weisse Blume. Beeren gross, roth und wohlschmeckend. — Die Bltt. sind in Russland officinell gegen Lähmungen.

Fragaria L. *Erdbeere.* Kelch flach mit fünfspaltigem Saum und fünf kleineren Deckblättchen zwischen den Zipfeln. Griffel abfällig. Nüsschen zahlreich auf einem eiförmigen, zuletzt saftig-fleischigem vergrösserten vom Fruchtlager sich lösenden Fruchtboden. XII, 5.

Kronen weiss. Stängel fast blattlos. Blumen endständig, 2 - 7 in einer Doldentraube.

F. vesca L. *Wald-E.* Kelch bei der Fruchtreife abstehend; Blumenstiele mit abstehenden, Blattstiele mit angedrückten Haaren.

In Wäldern, Gehölzen, an grasreichen und steinigen Stellen, an Berglehnen, d. d. g. G. bis an das Hochgeb., sehr häufig. Mai, Juni ♃.

H. 2 - 4″. Bltt. dreizählig, längs der Nerven gefaltet. Kronenbltt. weiss, fast eben. Früchte roth von aromatischem Geruch und Geschmack. — Die Arten dieser Sippe treiben aus dem Wurzelhalse peitschenförmige Ausläufer, welche an den Spitzen wurzeln und knospen und so die Pflanzen vermehren. Die Früchte sind eine beliebte kühlende und erfrischende, aber nicht leicht verdauliche Speise, nach deren Genuss bisweilen ein rosenartiger Ausschlag über den ganzen Körper erfolgt. Die Bltt. gehörig zubereitet geben einen aromatischen Thee.

Digitized by Google

F. elatior Ehrhart. Kelch bei der Fruchtreife abstehend; Blumen- und Blattstiele mit abstehenden Haaren.

In Wäldern und Gehölzen, an steinigen Hügeln und schattigen Berglehnen, in der Ebene und dem Vorgeb. Um Br. bei *Ransern, Pilsnitz, Lissa, Skarsine. Ohlau. Wohlau. Bunzlau.* Im Vorgeb. bei *Charlottenbrunn, Fürstenstein, Kupferberg, Hirschberg.* Um *Neurode auf d. Zentner*, bei *Hausdorf. Cudowa. Gesenke, Trop.* und *Te.* Mai, Juni. 2.

H. ½ - 1′. Kronenbltt. nach unten gewölbt, mit getrennten Rändern. Entweder schlagen die Stängel oder die Staubgef. fehl; daher scheint sie getrennten Geschlechts zu sein. Früchte gross, auf einer Seite weiss, etwas hart und fade von Geschmack.

F. collina Ehrh. Kelch an die reife Frucht angedrückt; Blumenstiele mit angedrückten, Blattstiele mit abstehenden Haaren.

In Gebüschen und Hainen, an Dämmen, Hügeln und Berglehnen, d. d. g. G. häufig. Mai, Juni. 2.

H. 2 - 4′. Die Kronenbltt. fast flach, berühren oder decken einander mit ihren Rändern. Früchte nicht so schmackhaft als die der *F. vesca.* Man baut in Gärten *F. grandiflora, Ananas-E.*, mit oberseits kahlen, dunkler-grünen Blt.

Potentilla L. *Fünffingerkraut.* Kelch flach mit fünfspaltigem Saum und fünf kleineren Deckblättchen zwischen den Zipfeln. Griffel abfällig. Nüsschen zahlreich auf einem erhabenen trocknen Fruchtboden. XII, 5.

Kronen gelb oder weiss. Blt. gefiedert oder drei-neunzählig. Stängel ästig mit endständigen zerstreuten Blumen. Lieben sonnige und die meisten trockene Orte. Zwei Arten nur auf dem Hochgebirge.

a. Wahre F. Kahle Früchte, haariger Fruchtboden.

α. Ein- oder zweijährige.

P. supina L. Stängel gestreckt oder aufsteigend; Blt. gefiedert; Blumen einzeln in den Blattwinkeln; Fruchtstiele zurückgeschlagen.

Auf nassen sandigen und überschwemmt gewesenen Plätzen, an Abzugsgräben der Vorstädte und Dörfer, auf sandigen Ufern von Flüssen und Teichen nur in der Ebene. Um Br. zuerst von Krocker in der *Schweidnitzervorstadt* und an der *alten Oder*, um *Höfchen. Rosenthal, Polanowitz, Gr. Mochbern, Weigelsdorf. Ohlau. Wohlau. Kalichteich bei Oppeln. Tropp.* Juli — Septbr. ☉.

Stängel gabelspaltig, bis 1′ lang. Kronenblt. schwefelgelb, kleiner als der Kelch. Stützblt. eifg., ganzrandig.

P. norvegica L. Stängel aufrecht, rauchhaarig; die unteren Blt. zu fünf gefiedert, die oberen dreizählig; die unteren Blumen achselständig.

An sandigen Fluss- und Teichrändern, auf Dorfangern, zerstreut, aber an vielen Stellen des Geb., nur in der Ebene. Zuerst von Matt. bei *Gnadenfrei und Peilau* gef. Um Br. an der *alten Oder* zuweilen, bei *Lissa. Neuvorwerk u. Stanowitz bei Ohlau n.* Beil-

Digitized by Google

schmied. *Baerzdorf bei Ohlau. P. Wartenberg* n. Lessing. *Kl. Kotzenau* b. *Bunzlau* n. Schn. *Briesnitz* b. *Frankenstein. Kalichteich* b. *Oppeln* n. Grab. *Thomasdorf* u. *Freiwaldau* im Gesenke. Sommer u. Herbst. ☉.

Stäng. ½ - 1½′ hoch. Bltt. rauhhaarig, mattgrün. Kronenbltt. schwefelgelb, kleiner als der Kelch.

β. vielköpfige. Wurzelstock ausdauernd, vielköpfig, treibt Blüthenstängel und Blüthenbüschel.

P. rupestris L. *Erdbeer-F.* Stängel aufrecht, oben gabelspaltig; Wurzelbltt. gefiedert; Stengelbltt. dreizählig; Blättchen rundlich; Stützblätter ungetheilt, Kronen weiss.

Auf steinigen und trocknen Waldplätzen und in Haiden in Hügelgegenden, nur hie und da, und nirgends häufig, in der Hügelregion der Ebene und dem Vorgeb. Um Br. bei *Lissa u. Goldschmiede, Mahlen, Totschen und Magnitz, Skarsine. Riemberg. Wohlau. Striegauer Berge.* Um *Hohenfriedeberg. Lissa Hora* n. Kotschy. Mai, Juni. ♃.

Stäng. 1 - 1½ h. Klebrig, meist roth angelaufen. Blättchen weichhaarig, eingeschnitten-gezähnt.

P. Anserina L. *Gänserich.* Stängel kriechend; Blätter unterbrochen-gefiedert; Stützblätter vielspaltig; Blumenstiele einzeln.

Auf Dorfangern, an Wegen, Grabenrändern und sandigen Rändern von Gewässern, stets zwischen kurzem Grase heerdenweis. Im ersten Sommer und zum zweitenmale im Herbst. ♃.

Der Stängel kriecht in Gestalt von Wurzelsprossen. Bltt. oberseits grün, unterseits weiss-seidenhaarig, oder beiderseits weiss, oder beiderseits grün und schwachbehaart. Kronen dottergelb.

P. reptans L. Stängel peitschenförmig-kriechend; Blätter fünfzählig; Blumenstiele einzeln; Nüsschen gekörnt.

Auf Grasplätzen, Wiesen, an Dämmen, Grabenrändern, Waldrändern, Ackerrainen, bis in das Vorgeb., häufig, d. d. g. G. Juni — August. ♃.

Stäng. kriechend, oft viele Fuss lang, in Abständen wurzelnd und Blt. nebst einem langen Blumenstiel treibend. Bältchen verkehrt-eifg., mit zerstreuten angedrückten Haaren, auch oberseits kahl, tief gesägt. Kronen goldgelb.

P. nemoralis Nestler. *Tormentilla reptans* L. Stängel gestreckt, wurzelnd; Blättchen einzeln, drei- oder fünfzählig; Blättchen länglich an der Spitze gesägt; Kronenblt. meist vier; Nüsschen runzlig.

In Hainen u. Wäldern besond. Kieferwäldern, im Moose. Um Br. bei *Skarsine. Garsuche b. Ohlau. Zeche und Heide b. Bunzlau.* Am *langen Berge b. Charlottenbrun.* Um *Oppeln u. Malapane.* Juni — Aug. ♃.

Findet sich, obwohl selten, mit fünf Kronenblt. H. ½ - 1′. Stängel fädlich und dünn. Stützblt. lanzettlich, ungetheilt oder 2 - 3spaltig. Kronen goldgelb, grösser als an der folgenden.

Digitized by Google

P. Tormentilla Schrank. *Tormentilla erecta.* L. Stängel aufsteigend oder aufrecht; Blätter dreizählig, die stengelständigen sitzend; Stützblätter fingerfg.-eingeschnitten; Blumenstiele einzeln winkelständig; Kronenbltt. stets vier.

Auf Wiesen, in Wäldern, Hainen, auf buschigen Hügeln, in Haiden auf trockenem und feuchten Grund, bis auf das Hochgebirge, d. d. g. G. sehr häufig. Juni—Aug. 4.

Wurzelstock verdickt und knotig-gekrümmt, aussen braun, innen röthlich-weiss, getrocknet ganz hart, von rein zusammenziehendem Geschmack, enthält eisengrünenden Gerbestoff, war sonst officinell, und findet jetzt bei der Gerberei Anwendung.

P. recta L. Stängel aufrecht von langen am Gr. verdickten und kurzen drüsentragenden Haaren rauh; Bltt. 5—7zählig, Blättchen länglich, gegen den Grund keilfg. verengt, grobgesägt, beiderseits grün mit grauschimmernden langen Haaren.

Auf waldigen und steinigen Hügeln, nur selten und stets sparsam. Um Br. bei *Lissa u. Magnitz b. Trebnitz* von Schummel gef. *Warteberg b. Riemberg. Kl. Oels b. Ohlau.* Auf dem *breiten u. Kreuz-Berge b. Striegau.* Am *Annaberge b. Leschnitz.* Um *Jägerndorf* n. Wenck. *Ostry b. Te.* n. Kotschy. Juni, Juli. 4.

Stäng. 1 - 1½′ h., meist einzeln, oberhalb in Blüthenäste getheilt. Grosse Kronen. Findet sich in zwei Formen mit kleineren zitronengelben Kronen und dichterer kürzerer Behaarung, seichteren Zähnen, und mit grösseren schwefelgelben Kronen und dünneren längeren Haaren, tieferen Zähnen.

P. inclinata Villars. *P. canescens.* Bess. W. et Gr. sil. Stängel aufrecht, am Gr. schwach aufsteigend, zottig und filzig; Bltt. 5zählig, unterseits grauwollig oder filzig; Blättchen lanzettlich-spatelfg. tief gesägt, am Rande u. d. Ribben mit langen Haaren besetzt.

An grasreichen Dämmen und an sonnigen Hügeln, in der Ebene hie und da. Um Br. bei *Schwoitsch, Lanisch, Tschirna a. O. Masselwitz. Ransern, Lissa. Seyerswaldau b. Reichenbach.* Um *Levien. Oppeln b. Chrosczitz u. Grosstein. Mockwitz b. Grottkau.* Um *Katscher* n. Wenck. *Morawitz b. Tropp.* n. Ens. Juni, Juli. 4.

Stäng. oben rispig, 1′ h. Von der folgenden durch stärkere Statur, am Gr. breitere Blättchen, und die langen Haare, welche ausser dem bald mehr grauen bald weissen Filze den Stäng. und die Bltt. bekleiden, kenntlich.

P. argentea L. *Silberkraut.* Stängel aufsteigend, filzig, oben doldentraubig-ästig; Bltt. fünfzählig; Blättchen aus schmalem ganz randigen Grunde verkehrt ei- oder spatelförmig, am Rande umgerollt, unterseits weissfilzig, oberhalb tief gesägt mit abstehenden Zähnen.

Auf sandigem und lehmigem Boden, an Wegen, Rainen, Dämmen, auf Sandplätzen und Mauern, d. d. g. G., bis in das Vorgeb., gemein. Juni, Juli. 4.

Ist nächst *P. cinerea* die häufigste Art aus dieser Sippe. Stäng. 1′ h., bisweilen röthlich, am Gr. aufsteigend, dann aufrecht. Nach dem Standort ist die Frucht sehr verschieden. Die Bltt. sind bisweilen schlitzig-gesägt, dann unterseits mit schwachem grauen Filz; die Oberseite ist gewöhnlich kahl, aber bisweilen auch grau- oder weissfilzig.

Digitized by Google

P. Güntheri Pohl. *P. Wiemanniana* Günth. u. Schummel in Centur. sil. *P. opaca* Krock. sil. 2. t. 12. Stängel am Gr. niederliegend, zotten-filzig, schon von unten an rispig-ästig; Blätter fünfzählig, Blättchen spatel-keilförmig, am Rande eben, unterseits dünn-filzig, tief gesägt, mit nach vorn gerichteten Zähnen.

Auf sandigem Boden, auf Grasplätzen und Dämmen, an Grabenrändern, wahrscheinlich nur in der Ebene, zerstreut. Um Br. an den Dämmen um die *Oder, b. Scheitnich, Grüneiche, Karlowitz, Wildschütz, Paschkerwitz.* Um *Ohlau, Beuthen a. O., Bunzlau, Oppeln.* Mai, fast 14 Tage früher als *P. argentea.* 2.

Wurde und wird für Abart der *P. argentea* gehalten, von der sie zuerst Wiemann unterschied. Die dünneren niederliegenden oder bogig aufsteigenden Stängel mit fädigen Blumenstielen, die Bekleidung und besonders die aus der Mitte der Wurzel entspringenden Blätterbüschel, um die sich die Blüthenstängel im Kreise herumbreiten, unterscheiden sie ausser der Blüthezeit hinreichend. Ob *P. collina* Wibel davon wirklich verschieden ist, weiss ich nicht mit Sicherheit.

P. cinerea Chaix. *P. verna* α et β W. et Gr. Fl. sil. *P. incana* Wimm. Fl. v. Schl. *P. verna* Matt. et Krock. Stängel aufsteigend mit grauem Filz und Haaren besetzt; untere Blätter 5- obere 3-zählig; Blättchen keilfg., a. d. Spitze gesägt, gegen den Grund verengert und ganzrandig, unterseits lineirt, von Sternhaaren graufilzig.

Auf sandigem Boden, auf Triften und Grasplätzen, an Dämmen, auf Sandhügeln, in Kieferwäldern und Hauen. Um Br. auf der Viehweide bei *Pöpelwitz u. Oswitz, Rosenthal, Scheitnich* u. m. In der Ebene d. d. g. G. obwohl nicht überall. März—Mai, 2.

Sehr veränderlich in der Grösse, gew. 2 - 3″ lang, aber auch fusslang. Kleine Exempl. von Zolllänge mit drei-zähligen Blt. auf hartem Boden. In Kieferwäldern oft lang-gestreckt mit mehreren einfacheren Haaren und dünnerem Filz. Kronen schön goldgelb. Eine der ersten Frühlingszierden. — Die Abbildung bei Krocker sil. 2 t. 11. stellt *P. opaca* dar; er scheint aber beide Arten vermengt zu haben.

P. verna L. *P. verna* γ. W. et Gr. sil. Stängel aufsteigend rauhhaarig; Blt. 5- und 3-zählig; Blättchen länglich keilfg. a. d. Spitze sägezähnig getheilt, am Gr. verengert und ganzrandig, an den Nerven und Rande mit langen Haaren bekleidet.

Auf steinigen Grasplätzen, an steinigen Hügelwänden, bisher nur im Vorgeb. an einigen Stellen gefunden. Um *Cudowa am Schmelzberge u. am Grenzamte nach Nachod* von Grabowski, um *Reinerz* u. *bei Charlottenbrunn* von Schummel, und am *Kitzelberge b. Kauffung* von v. Flotow gef. April. 2.

Der vorigen durchaus ähnlich und nur durch die Bekleidung zu unterscheiden. Die Blättchen sind etwas schmäler und tiefer getheilt.

P. opaca L. Stängel im Bogen aufsteigend, fädlich. dicht-haarig; Blätt. 7- und 5-zählig, beiderseits mit langen abstehenden Haaren; Blättchen lanzettlich-keilfg., tief eingeschnitten-gesägt an der Spitze gestutzt oder eingedrückt.

Auf trocknen Hügelwänden, an sonnigen Dämmen, sandigen Grasplätzen, an Waldrändern, in Kieferhauen, in der Hügelgegend der

Digitized by Google

Ebene u. d. Vorgeb. Um Br. bei *Goldschmiede, Lissa, Arnoldsmühl, Herrnprotsch, Mahlen, im Kieferwalde vor Kottwitz b. Ohlau.* Am *Geiersb. Hartеb. b. Frankenstein, Klitschdorfer Haide bei Bunzlau. Bresau und Zöbelwitz bei Beuthen. Berge um Striegau, Hohenfriedeberg, Hirschberg, Malapane, Leobschütz, Trop.* Mai 2|.

Den vorigen ähnlich. Die Blättchen sind bis unter die Mitte gesägt, in der Jugend zusammengefaltet, mit weichen Haaren. Die Blumenstiele lang und fädlich. Im feuchten Moose sind die Bltt. fast kahl, an sonnigen Stellen von dichten Haaren grau. Kronen satt- goldgelb. — Unsere schlesische *P. patula*, von *Leobschütz*, W. et Gr. Fl sil. ist eine Modification dieser Art; ob auch die ungarische?

P. salisburgensis L. Stängel aufsteigend, haarig; Bltt. 5zählig, Blättchen verkehrt-eifg., kahl, am Rande und unterseits an den Nerven haarig, stumpf-gezähnt.

Auf steinigen Berggipfeln. Auf dem Gipfel der *Babia - Gora.* Juli. 2|.

Von 2 - 6″ H. Die Bltt. etwas dick, fast lederartig. Kronenbltt. safrangelb, am Gr. mit dunkel-orangefarbenen Flecken, wie häufig auch bei den drei vorhergehenden.

P. aurea L. Stängel aus bogenförmigem Grunde aufrecht, mit angedrückten Haaren besetzt; Bltt. fünfzählig, Blättchen länglich kahl, am Rande und an den Nerven unterseits mit silberglänzendem Seidenhaar besetzt, an der Spitze scharf gesägt.

Auf den Triften und Wiesen der Hochgebirgskämme, auch zwischen dem Steingerölle der Kuppen, hin und wieder bis in das Thal herabsteigend. Auf dem *Riesengebirge* sehr verbreitet. Auf dem Gipfel des *Gl. Schneeberges.* Kämme *des Gesenkes, am Hockschar. Köpernick, Altvater, Janowitzer Haide, Kessel. Babia - Gora.* Juni, Juli. 2|.

H. 1/2 - 1′. Der Rand der Blättchen bildet einen Bogen, und die Zähne neigen sich gegen einander. Kronen gross, tief-goldgelb mit orangefarbenem Grundfleck.

b. Erdbeerartige. Behaarte Früchte, rauhhaariger Fruchtboden.

P. alba L. *Weisses F.* Stängel aufsteigend, armblüthig; Blätter fünfzählig, Blättchen länglich, a. d. Spitze gesägt mit gegeneinander geneigten Zähnen, unterseits und am Rande silberglänzend-seidenhaarig.

In trocknen Laubwäldern, auf Waldwiesen, an belaubten Hügellehnen, in der Hügelregion der Ebene und im Vorgeb. zerstreut. Um Br. bei *Lissa* und im Walde zwischen *Tschechnitz u. Kottwitz. Am Geiersberge u. Hartheb b. Frankenstein. Grosstein b. Oppeln. Radosch b. Gnadenberg. Leobschütz.* Mai. 2|.

H. 1/2 - 1′. Bltt. zierlich, auf langen Stielen, so lang als die Blüthenstängel, oberseits dunkelgrün und mit schwachem Fettreif. Kronen gross, weiss.

Cómarum L. *Blutauge.* Kelch flach mit fünfspaltigem Saum und fünf kleineren Deckblättchen zwischen den Zipfeln. Griffel abfällig. Nüsschen zahlreich auf einem anschwellenden schwammigen bleibenden Fruchtboden. XII, 5.

Kelch gefärbt, Krone blutroth, Bltt. gefiedert.

Digitized by Google

C. palustre L. Bltt. zu fünf gefiedert.

Auf sumpfigen Moor- und Torfwiesen, in der Ebene und dem Vorgeb. ziemlich verbreitet. Um *Riemberg u. Wohlau. Militsch* nach Matt. *Garsuche b. Ohlau. Schlawa b. Beuthen a. O.* Um *Bunzlau b. Gnadenberg u. m.* In *O. S. um Königshuld, Falkenberg u. a.* Auf dem *gr. See an der Heuscheuer. Olbersdorf* u. *Endersdorf bei Troppau.* Iuni, Juli. ♃.

Der kriechende Wurzelstock geht in einen aufsteigenden fusslangen Stängel über. Bltt. gestielt; Blättchen elliptisch-lanzettlich, lederartig, oberseits kahl und dunkelgrün, unterseits weissgrau mit angedrückten Haaren, scharfgesägt. Kelchzipfel eifg.-langspitzig, innen schmutzig blutroth. Eben so gefärbt die dreimal kürzeren Kronenbltt., die Staubgef. und Griffel.

Geum L. *Nelkenwurz.* Kelch flach- oder stark-gewölbt mit fünfspaltigem Saum und fünf kleineren Deckblättchen zwischen den Zipfeln. Nüsschen zahlreich auf walzenförmig sich erhebendem trockenem Fruchtboden von den stehenbleibenden Griffeln gekrönt. XII, 5.

Blätter leierförmig. Starker Wurzelstock.

a. mehrblumige; die Narbe durch ein Gelenk an den Griffel gefügt.

G. urbanum L. *Benedictenwurz.* Blumen aufrecht; Kronenbltt. verkehrt eifg. söhlig; Kelch an der Frucht zurückgeschlagen; der untere Theil des Griffels am Gr. feinhaarig, viermal länger als der obere.

In Hainen und Gebüschen, an Hecken und Zäunen, Mauern und Gärten, d. d. g. G., auch im Vorgeb., häufig. Juli. Aug. ♃.

Wurzelstock kegelfg., schief, abgebissen. Stängel 1-1½′ h., oben in weitabstehende Aeste zerfallend. Wurzelblt. leierfg.-gefiedert, mit sehr grosssem Endblatte und eingeschnitten gesägten Zipfeln; Stängelbltt. meist gedreit, oder dreispaltig. Kronenbltt. gelb, so lang oder kürzer als der Kelch. — Die Wurzel hat bittere nebst gerbestoffigen u. ätherischen Bestandtheilen, früher als *Rad. Caryophyllatae* in hohem Ansehn.

× G. intermedium Ehrhart. Blumen aufrecht und übergeneigt; Kronenbltt. rundlich mit kurzem Nagel, söhlig; Kelch an der Frucht abstehend; das untere Glied des Griffels behaart, viermal länger als das an seinem Grunde haarige obere.

In feuchtem Gebüsch, bisher nur im Walde bei *Arnoldsmühl* von Schummel entdeckt. Mai. ♃.

Diese Art ist ein vollständiges Mittelding, u. wahrscheinlich ein Bastard, zwischen der vorhergehenden und folgenden, und man findet am angezeigten Standorte Exemplare, welche sich mehr dem *G. urbanum* nähern, so wie andere, welche dem *G. rivale* sehr nahe stehen. Die Kronenbltt. sind gelb, bisweilen auch rothgelb u. im letzteren Falle auch der Kelch braunroth angelaufen. Im Garten hielt sie sich durch mehrere Jahre unverändert.

C. rivale L. Blumen nickend; Kronenbltt. schaufelfg. mit langem linealischen Nagel, aufrecht; Kelch stets aufrecht; das untere am Gr. haarige Glied des Griffels eben so lang als das zottige obere.

Digitized by Google

An sumpfigen und wasserreichen Stellen in Wäldern und Vorhölzern, auf nassen Waldwiesen, in Erlenbrüchen, bis in das Hochgeb., d. d. g. G. häufig. Um Br. bei *Bischwitz a. W.*, *Wildschütz*, *Lissa u. m. Kesselgrube im Riesengeb.*, *Kessel im Gesenke*. April, Mai. 4.

H. 1'. Die Blättchen und Zipfel mehr genähert und weniger spitz als an *G. urbanum*. Kelch aussen braunroth. Kronenblt. vom geschlossenen Kelche verdeckt rothgelb oder blassgelb mit rosaf. Anhauch. — Nicht selten findet man eine Missbildung, indem der Kelch in grüne Blt. verwandelt ist, welche zahlreiche verkehrt-eiförmige am Vorderrande gezähnte gelblich-purpurfarbene Kronenblt. umgeben: diess ist *Anemone dodecaphylla* Krock sil. 2. t. 20.

× G pyrenaicum Ramond. Blumen nickend; Kronenblt. rundlich mit kurzem Nagel; Kelch halb offen; Griffel zottig, das untere Glied doppelt so lang als das obere.

An Gebirgslehnen. Bisher nur an einigen Abhängen im *Riesengeb.*, namentlich am *Brunnenberge* von Tausch entdeckt, u. als *G. sudeticum* beschrieben. Juni. 4.

Stängel 1' h., 2-4blumig. Blumen grösser als an der vorigen, halboffen mit grünlich-braunrothen Kelchen. Diese Art scheint ein Bastard zwischen *G. rivale* und *G. montanum* zu sein.

b. einblumige; Griffel ohne Gelenk.

G. montanum L. *Berg-Benedictenwurz*. Stängel einblumig, ohne Ausläufer; Blt. unterbrochen-gefiedert und leierförmig, der Endzipfel sehr gross mit stumpfen Lappen.

Auf Triften und zwischen den Steinen der Hochgebirgskämme. Nur im *Riesengebirge*, und daselbst sehr verbreitet und bis 3800' herabsteigend; und auf der *Babia Gora*. Mai, Juni. 4.

Wurzelblt. fast rosettenfg., mit schimmernden Haaren. Stängel einblumig, nur am Gr. mit wenigen Blt. besetzt, ½' später 1' h. Kelch grün, flach. Kronenblt. herzfg.-kreisrund, mit sehr kurzem Nagel, orangegelb.

Agrimonia L. ***Odermenig.*** **Kelch birnförmig, gefurcht, am Saum mit hakenförmigen an der Frucht vergrösserten Stachelborsten. Zwei vom verhärteten und durch die gegeneinandergeneigten Saumlappen geschlossenen Kelche eingeschlossene Nüsschen. XI, 2.**

A. Eupatorium L. Kelche bei der Fruchtreife verkehrt-kegelf. von oben bis unten tief gefurcht.

Auf Grasplätzen, trocknen Dämmen u. buschigen Hügeln. Um Br. besonders häufig in der Nähe der *Oder*. Sonst d. d. g. G. bis in das Vorgeb., doch nicht überall häufig. Juni—Aug. 4.

Stängel aufrecht, einfach, 1-2' h. Blt. unten einander genähert, unterbrochengefiedert; Blättchen eifg., unterseits grau-haarig. Kronenblt. eifg., goldgelb. Blumen in endständiger Aehre. — Diese Sippe weicht im Character von den vorhergehenden bedeutend ab; die Hakenborsten am Kelchsaum vertreten die Stellen der Deckblt. War ehedem officinell.

Digitized by Google

Sanguisorbeae Lindley.

Kelch dauernd; Röhre an der Spitze zusammengezogen, Saum 3-5spaltig, mit klappiger Knospenlage. Krone fehlt. Staubgef. zwischen den Kelchzipfeln, oder weniger, oder unbestimmt viele, am Kelchschlund entspringend. Fruchtknoten 1, 2 oder 4, mit je einem Ei. Nüsse 1, 2 oder 4, trocken, von der verhärteten und am Rande zusammengezogenen Kelchröhre eingeschlossen. Samen ohne Eiweiss mit geradem Keim.

Kräuter mit Stützblt., mit gelappten oder gefiederten Blt., bisweilen polygamisch.

Alchemilla L. *Sinau.* Kelch glockig, mit vierspaltigem Saum und vier kleineren Deckblt. zwischen den Zipfeln. Vier Staubgef. zwischen den Kelchzipfeln. Griffel seitlich. Narbe kopfförmig. Ein Nüsschen. IV, 1.

Blt. kreisfg., gelappt. Blumen klein, grün, in Doldentrauben.

A. vulgaris L. Wurzelblt. nierenfg. kreisrund, in 7 — 9 ein Drittheil der Blattlänge erreichende rundherum gesägte Lappen gespalten.

α. glabrata. Fast kahl und sattgrün.
β. pubescens. Durchaus weichhaarig und gelbgrün.
γ. subsericea. Blt. mit langem seidenartigem Haar bekleidet.

Auf feuchten und sumpfigen Wiesen, an den Rändern der Quellen und Bäche im ganzen Vor- und Hochgeb., doch auch an vielen Stellen der Ebene. Um Br. bei *Marienau, Kl. Tschansch, Lissa, Domatschine, Guhrwitz.* Um *Ohlau, Wohlau, Bunzlau u. Oppeln.* Bis auf den Gipfel der *Schneekoppe u. Babia Gora.* *α.* vorzüglich in den Gründen des *Riesengeb.* Mai. Juli. 2l.

Schiefer Wurzelstock, mit einem oder mehreren am Gr. liegenden, dann aufsteigenden Stängeln. Blt. gestielt; am Gr. der Stiele 2 verwachsene gesägte Stützblt. Blt. anfänglich gefaltet; die Berührungswinkel der Lappen sind spitz. Blt. grünlichgelb. Die behaarten Formen sind die gewöhnlichen. Kraut und Wurzel sind adstringirend und waren officinell.

A. fissa Schummel. Wurzelblt. nierenfg.-kreisrund, in 7-9 die Mitte der Blätter erreichende oben gesägte unten ganzrandige Lappen getheilt.

In den Gründen und Schluchten des *Riesengebirges* an quelligen Stellen und Bächen, namentlich in den *Schneegruben, am kl. Teiche, im Melzergrunde.* Juli. 2l.

Der vorigen sehr ähnlich. Stängel mehr aufrecht, 1' h. Kahl und von dunklerem Grün. Die Berührungswinkel der Lappen sind buchtig-gerundet.

Aphanes L. *Ohmkraut.* Kelch glockig mit vierspaltigem Saum und vier sehr kleinen oder undeutlichen Deckblätt-

Digitized by Google

chen zwischen den Kelchzipfeln. Ein Staubgefäss hinter einem der Kelchzipfel. Griffel seitlich. Narbe kopfförmig. Ein Nüsschen. IV, 2.

Blumen winkelständig in Knäueln, grünlich.

A. arvensis L. *Alchemilla Aph.* W. et Gr. sil. Blätter handfg. dreispaltig.

Auf trocknen und sandigen Aeckern u. Brachen in der Ebene und d. Vorgeb. Um Br. bei *Carlowitz, Mahlen, Wildschütz, Lissa u. m. Ohlau, Wohlau, Bunzlau, Oppeln. Hirschberg. Kunzendorf bei Neurode.* Juni, Juli. ☉.

Stängel 1 - 3″ lang, niederliegend oder schief ansteigend. Blt. am Gr. keilfg. von seidenartigen Haaren grau.

Sanguisorba L. *Wiesenknopf.* Kelchröhre viereckig; Saum viertheilig mit drei Deckblättchen. Vier Staubgef. hinter den Kelchzipfeln. Griffel endständig. Narbe pinselförmig. Ein oder 2 Nüsschen. IV, 1.

Blumen in Köpfen. Blt. gefiedert.

S. officinalis L. Kopfförmige eirund-längliche Aehren.

Auf fruchtbaren etwas feuchten oder nassen Wiesen, besond. in Waldgegenden, in der Ebene u. d. Vorgeb., d. d. g. G., häufig. Juli, August. ♃.

Schlank, bis 3′ h., oben ästig mit langen Blüthenstielen. Blt. gefiedert; Blättchen länglich, zähnig-gesägt. Die Stützblt. fehlen meist. Kelchzipfel braunroth. Die Wurzel ist adstringirend und war als *R. Pimpinellae italicae* officinell.

Potérium L. *Becherblume.* Kelchsaum viertheilig; am Gr. der Röhre 2 - 3 Deckblättchen. Zwanzig - dreissig Staubgef. Griffel endständig. Narbe pinselfg. Zwei oder drei Nüsschen vom verhärteten Kelche eingeschlossen. XXI, 8.

Blumen in Köpfen, Blt. gefiedert.

P. Sanguisorba L. Krautig, Kelchröhre bei der Fruchtreife beinhart, mit vier stumpfen Winkeln.

Auf trocknen Hügeln und hohen Wegrändern, an sonnigen und steinigen Rainen, im Vorgebirge, an einigen Stellen noch in der Ebene. *Herrnmotschelnitz b. Wohlau.* Am *breiten Berge bei Striegau. Gröditzberg. Nimptsch. Fürstenstein. Wartha. Neisse. Reinerz. Wünschelburg. Charlottenbrunn. Kupferberg. Hirschberg. Tropp. Te.* Juni, Juli. ♃.

Stängel aufsteigend oder aufrecht, 1 - 2′ h. Blättchen rundlich, grobgesägt, hell- oder seegrün. Kelchsaum grünlich-purpurfarben. Narbe purpurroth. Gewöhnlich sind die Blumen in jedem Blüthenkopf polygamisch. Das Kraut, sonst als *Hb. Pimpinellae italicae* officinell, hat einen erfrischenden Boretsch-Geruch.

Digitized by Google

Spiraeaceae Bartling.

Kelchsaum fünfspaltig ohne Deckblätter, mit dachziegelförmiger Knospenlage. Fünf Kronenbltt. zwischen den Kelchzipfeln, am Kelchschlund eingefügt. Staubgef. ebenda entspringend, in unbestimmter Anzahl. Fünf freie oder verbundene Fruchtknoten, mit je mehreren Eichen, und je einem Griffel aus der Spitze. Trockne freie Schlauchfrüchte, gewöhnlich fünf, an der inneren Nath aufspringend, mit wenigen oder je einem Samen, ohne Eiweiss mit geradem Keim.

Sträucher oder Stauden, ohne Dornen oder Stacheln, mit oder ohne Stützbltt., mit schwachem Blausäure-Gehalt.

Spiraea L. *Geisbart.* Drei bis fünf schlauchförmige Kapseln mit je 2-6 Samen. XII, 5.

† **Sp. salicifolia L.** Strauch; Bltt. länglich-lanzettlich, ungleich gesägt; Blättchen in endständigen dichten Trauben.

An Hecken und Gebüschen, besonders an Flussufern, in manchen Gegenden des Vorgeb. häufig verwildert, z. B. in *Gablau am Sattelwalde*, um *Schönau, Hirschberg, Bunzlau bei Krauschen, Thomaswaldau, Tiefenfurth, im Klessengrunde am Schneeberge.* Ob diese häufig kultivirte Art bei uns wirklich wild sei, ist fast zu bezweifeln. Juni, Juli. ♄.

H. 4-5′. Gelbbraune aufrechte Aeste. Kronenbltt. fleisch- und rosafarben.

Sp. Aruncus L. *Geisbart.* Staude; Bltt. fiederig-mehrfach-zusammengesetzt; Rispe aus ährigen Aesten zusammengesetzt; Stempelblüthen und Staubgefässblüthen getrennt.

In feuchten Wäldern, an Flussufern und Bächen im Vorgeb.. Am Zobten b. *Silsterwitz. Schlesierthal. Fürstenstein. Hohe Mense. Schneeberg. Sauerwitz b. Leobschütz. Im Gesenke bei Carlsbrunn, Ludwigsthal, am Leiterberge. Herlitz, Stiebrowitz b. Tropp.* An der Weichsel in *Oberweichsel.* Juni, Juli. ♃.

Stängel krautig, am Gr. fast holzig, 3-4′ h. Bltt. untere dreifach, obere doppeltgefiedert; Blättchen eifg.-länglich, eingeschnitten-gesägt. Kronen gelblich-weiss.

Sp. Ulmaria L. *Mädesüss.* Bltt. unterbrochen-gefiedert, Blättchen eifg. ungetheilt, das endständige dreilappig; Blüthen doldentraubig; Früchte sichelförmig, kahl.

α. Bltt. unterseits kahl, grün oder graugrün.

β. Bltt. unterseits grau- oder weissfilzig.

In feuchten Gebüschen, an Gräben, Ufern von Bächen und Teichen zwischen Schilf und Gestrüpp, auf sumpfigen Waldwiesen, in der Ebene und d. g. Vorgebirge sehr häufig und allgemein verbreitet. Juni, Juli. ♃.

Stängel kantig, 2-4′ h., einfach. Einige Stiele der Doldentraube verlängern sich über die anderen Blumen und tragen selbst wieder eine kleinere Doldentraube. Blumen

Digitized by Google

weisslich von schwachem süsslichem Wohlgeruch. Das Kraut ist adstringirend u. die Wurzel war als *R. Barbae caprinae* officinell. In Gärten mit röthlichen u. gefüllten Blumen.

Sp. Filipendula L. *Haarstrang. Tropfwurz.* Blt. unterbrochen-gefiedert; Blättchen länglich, fiederspaltig-eingeschnitten, mit gesägten Lappen; Blättchen in Doldentrauben; Früchte gerade feinhaarig.

Auf Wiesen und Triften, an Rainen und Dämmen d. d. g. G. häufig. Juni, Juli, 2.

Die Wurzelfasern verdicken sich zu Knollen, deren oft mehrere an einander hängen. Stängel aufrecht, einfach, 1-2' h. Doldentraube wie bei der vorigen. Kronenblt. weiss, selten röthlich, in Gärten auch gefüllt. Die Wurzelknollen riechen angenehm, enthalten eisenbläuenden Gerbestoff, sind essbar. Blumen riechen süsslich u. schmecken nach bittern Mandeln.

Amygdaleae Jussieu.

Kelchsaum fünfspaltig, mit dachziegelförmiger Knospenlage. Fünf Kronenblätter aus dem Kelchschlunde mit gedrehter Knospenlage. Staubgef. etwa 20, frei, aus dem Kelchschlunde entspringend. Fruchtknote frei, einfächerig mit 2 hängenden Eichen; Griffel aus dessen Spitze. Frucht eine einsamige Pflaume mit beinhartem, zweiklappigem aber stets geschlossenem Kern und einem oder 2 Samen ohne Eiweiss mit geradem Keim und fleischigen Keimblättern.

Bäume oder Sträucher mit wechselständigen, ungetheilten Blt., abfälligen Stützblt. und reichem Gehalt an Blausäure.

Prunus L. Frucht eine saftige nicht aufspringende Pflaume mit glattem oder gefurchtem Kern. XII, 1.

Kronen weiss.

Pr. spinosa L. *Schlehen.* Blüthenknospen mit je einer Blume Blumenstiele kahl; Zweige weichhaarig; Blt. elliptisch; Pflaumen kugelig, aufrecht.

β. coaetanea. Die Blt. brechen mit den Blüthen hervor.

In Gebüschen, an Waldrändern, Dämmen, an Wegen, d. d. g. G., bis in das Vorgeb. häufig. April, Mai. h.

Strauch, mit grau- u. blau-schwarzer Rinde; die Aeste häufig in blattlose stechende Spitzen endigend. Pflaumen bereift, mit wenigem Fleische von herb-zusammenziehendem Geschmack. Blüthen von schwachem Wohlgeruch, als Theeaufguss ein beliebtes Hausmittel. Officinell waren der eingedickte Saft der Früchte *Succus* und die *Flores Acaciae nostrae.*

*P. insititia L. *Kricheln.* Blüthenknospen mit je 2 Blumen; Blumenstiele weichhaarig; Zweige kahl; Blt. elliptisch; Früchte kugelig überhängend.

Digitized by Google

Wird angebaut und findet sich hie u. da verwildert. Apr. Mai. ♄.

Niedriger Baum. Die Früchte dunkelviolett, bereift, 2 - 3mal so gross als die der vorigen, mit süsslich-säuerlichem Fleisch. Viele Cultur-Varietäten.

*P. domestica L. *Pflaume.* Blüthenknospen mit je 2 Blumen; Blumenstiele weichhaarig; Zweige kahl; Bltt. elliptisch; Früchte länglich hängend.

Wird allgemein angebaut. Mai. ♄.

Mässiger Baum, bei uns stets krüppelig. Kronenbltt. wässerig-weiss. Früchte bereift. Viele Cultur-Varietäten.

†P. avium L. *Vogelkirsche. Süsskirsche.* Blumen in Schirmen; die Schuppen der Blüthenknospen blattlos; Bltt. schwachrunzlig unterseits weichhaarig; Blattstiel mit zwei Drüsen; Wurzel ohne Ausläufer.

An Hecken und Zäunen der Dörfer, auch an Waldrändern und buschigten Dämmen verwildert, ausserdem in vielen Varietäten cultivirt. Wird zwar schon von Matt. als einheimisch betrachtet, mag aber doch wohl nicht ursprünglich wild sein. April, Mai. ♄.

Als Baum und Strauch. Früchte kugelig, röthlich. Von dieser Art stammen die kultivirten süssen Kirschensorten ab.

*P. Cerasus L. *Sauerkirsche.* Blumen in Schirmen; die inneren Schuppen der Blüthenknospen an der Spitze blatt-tragend; Blätter glatt, glänzend, fast lederartig; Blattstiele ohne Drüsen; Wurzel mit Ausläufern.

Wird häufig angebaut und ist wahrscheinlich so wenig bei uns ursprünglich wild als die vorige. Mai. ♄.

Baum mit hängenden gertenartigen Zweigen. Früchte kugelig, röthlich. Von dieser Art stammen die kultivirten sauern Kirschen oder Weichseln. Auch giebt es Bastarde zwischen beiden. — Die Kirschen sind eine gesunde Frucht, die sauern kühlend, die süssen nährend. Kirschwasser u. Kirschsyrup sind officinell. Die Blätter werden als Thee benutzt und unter den Tabak gemengt.

P. Padus L. *Ahlkirsche.* Blumen in hängenden Trauben.

In feuchten Gebüschen und tieferen Wäldern, an Flussufern, bis in d. Vorgeb. nicht selten, sehr häufig angebaut. Mai. ♄.

Strauch- und baumartig, oft sehr hoch. Bltt. elliptisch, gesägt, weich und schwachrunzlig, brechen zeitig hervor. Blüthen stark u. wohlriechend, doch betäubend. Pflaume schwarz, sehr herb, mit runzlichem Kern. Die Rinde ist adstringirend und enthält viel Blausäure.

Anmkg. Ausserdem werden häufig angebaut *Persica vulgaris* Miller, die Pfirsiche, *Prunus Armeniaca* L. *die Aprikose, Pr. virginiana* in Parkanlagen, dem *Pr. Padus* sehr ähnlich, *Pr. Mahaleb*, wovon die bekannten Weichselröhre kommen.

Papilionaceae Linn.

Kelch fünfzähnig, meist zweilippig; Oberlippe aus zwei, Unterlippe aus drei Blättchen, wovon das unpaare von der

Digitized by Google

Blüthenaxe abgewandt ist. Fünf Kronenblätter aus dem Grunde der Kelchröhre; das unpaare, oder die Fahne, ist der Blüthenaxe zugewandt, und umfasst in der Knospe die übrigen; die seitlichen, Flügel, decken mit ihrem Vorderrande die folgenden; die vorderen, Kiel genannt, sind am Gr. frei, mit den Platten gewöhnlich verwachsen. Staubgefässe meist vom Kiel verdeckt, entspringen aus dem Grunde der Kelchröhre: zehn; die Staubfäden selten frei, meist die 9 vorderen in eine häutige Scheide verwachsen, der zehnte hintere frei, oder alle in ein einziges oder in mehrere Bündel verwachsen. Fruchtknote frei einfächerig mit mehreren Eichen am inneren Winkel. Griffel aufsteigend. Frucht eine Hülse, nämlich ein in zwei Klappen sich öffnender ein- oder mehrsamiger Schlauch, selten ein einsamiges Nüsschen, oder eine Gliederhülse. Samen ohne Eiweiss mit gekrümmtem Keim und anliegenden fleischigen oder mehlreichen Keimblättern.

Kräuter oder Stauden, auch Sträucher, mit wechselständigen, meist zusammengesetzten, d. h. gedreiten oder gefiederten Blt.; und mit dem Blattstiel verwachsenen Stützblt. Die Blt. der meisten zeigen Erscheinungen der Reizbarkeit. Viele wichtige Nahrungs- und Arzneistoffe; Schleim, Stärkmehl und Zucker, gummihaltige Säfte, Farbestoffe, harzig-balsamische und drastische Bestandtheile. Durch zierliche Gestalt und bunte Blumen schmücken sie Wiesen, Wald und Aecker. Einige sind weit verbreitet und sehr zahlreich; mehrere vereinzelt; wenige im Hochgebirge. Sämmtliche bei uns heimische gehören bei Linné zu XVII, 2.

1. *Loteae.* *Hülse ungegliedert, einfächerig oder der Länge nach zweifächerig. Die Keimblätter kommen über die Erde und färben sich grün.*

a. **Staubfäden sämmtlich in ein Bündel verwachsen.**

Sarothámnus Wimmer Fl. v. Schles. *Pfriemen.* **Kelch zweilippig. Fahne fast kreisrund. Kiel sehr stumpf, später niedergebogen und die Staubgef. freilassend. Griffel schneckenförmig-gewunden. Narbe klein kopfförmig.**

S. vulgaris Wimm. *S. scoparius Koch Synops. Spartium scoparium. L. Besenstrauch.* **Aeste ruthenförmig; Blt. gedreit; Blumen winkelständig.**

Auf Sandboden in Kieferwäldern und Haiden, meist gesellschaftlich, oft grosse Strecken bekleidend, in der Ebene und d. Vorgeb. zerstreut. Um *Br. bei Oswitz u. Leipe, Lissa, Riemberg, Heidewilxen.* Um *Ohlau, Wohlau, Beuthen, Bunzlau, Charlottenbrunn.* In *O. S.* häufig um *Oppeln, Falkenberg, Leobschütz, Neustadt, Zuckmantel, Jägerndorf, Gräz.* Mai, Juni. ♄.

Digitized by Google

Strauch von 2 - 4′ H., dessen ruthenförmige grüne starre Aeste im Herbst bis auf den unteren holzigen Theil absterben. Blättchen verkehrt eifg., seidenhaarig. Kronen gross, goldgelb. Hülse platt, am R. zottig. Die Aeste werden zu Besen benutzt. Die Rinde ist bitter und gerbestoffhaltig, und die Asche enthält viel Kali. — Der Trivialname *scoparius* konnte nicht beibehalten werden, da er dasselbe bezeichnet, was der gewählte generische Name besagt.

Genista L. *Ginster.* Kelch zweilippig. Fahne länglich-eifg. Kiel später niedergebogen, die Staubgef. nicht ganz einschliessend, stumpf. Griffel pfriemlich, aufsteigend. Narbe schief, nach innen gebogen.

Kronen gelb. Bltt. einfach.

G. tinctoria L. *Färberginst.* Stängel aufsteigend, ohne Dornen, oberhalb feinhaarig; Blumen in endständigen Trauben.

Auf trocknen Wiesen und Hügeln, an Waldrändern, in Haiden, d. d. g. G. in der Ebene u. d. Vorgeb., gesellschaftlich. Juni, Juli. ♄.

Stängel am Gr. verholzend, 1 - 2′ h. Aeste stielrund. Bltt. länglich oder lanzettlich; breiter oder schmäler, kahl, am R. feinhaarig. Hülsen kahl. Die Blüthen enthalten einen gelben Farbestoff und die Samen sind bitter und purgirend. Die Spitzen, *Summitates G. t.* sind officinell.

G. germanica L. Stängel dornig, am Gr. blattlos, oben ästig; Blumen in endständigen Trauben.

Auf trocknen Hügeln, in Nadelholzwäldern und Haiden, in der Hügelgegend der Ebene und im Vorgeb. zerstreut und vereinzelt, aber d. d. g. G. Um *Br.* zwischen *Tschechnitz und Kottwitz. Mariencranst. P. Tarnau b. Beuthen. Klitschdorf und Thomaswaldau b. Bunzlau. Zobtenberg. Rummelsberg. Kosemitzer B. Schobergrund b. Nimptsch. Hartheb. b. Frankenstein. Oppeln, Malapane, Kreuzburg, Leobschütz.* Häufig um *Troppau.* Juni, Juli. ♄.

H. ½ - 1½′. Bltt. elliptisch, beiderseits haarig. Deckblt. pfriemlich, kürzer als der Blumenstiel. Hülsen haarig-zottig.

G. pilosa L. Stängel niederliegend, ohne Dornen; Aeste haarig; Blumen seitlich von einem Blattbüschel umgeben; Fahne und Kiel seidenhaarig.

In sandigen Kieferwäldern. *Zeche und Klitschdorfer-Haide b. Bunzlau* n. Schn. *Rückerts u. Reinerz.* In *O. S. um Rosenberg, Oppeln, Kreuzburg, Kieferstädtel, Jacobswalde. Tschirn b. Troppau. Wendrin b. Te.* n. Kotschy. Juni, Juli. ♄.

Stäng. meist fusslang. Bltt. klein, länglich-lanzettlich, dunkelgrün, unterseits auch beiderseits grau-seidenhaarig.

Anmkg. Nach v. Mückusch soll *G. anglica* bei *Wüstpohlomb nächst Troppau* wachsen, wo wir die Pflanze vergeblich gesucht haben.

Cytisus L. *Geisklee.* Kelch zweilippig. Fahne eifg, Kiel sehr stumpf, die Staubgef. einschliessend. Griffel pfriemlich aufsteigend; Narbe schief nach aussen gebogen.

Kronen gelb. Bltt. gedreit.

Digitized by Google

* C. Laburnum L. *Goldregen.* Kelchröhre kurz, Narbe gewimpert; Blumen in seitlichen hängenden Trauben.

Wächst in Krain und der Schweiz und wird bei uns in Gärten und Parkanlagen cultivirt. Mai. ♄.

In Gärten oft mit buchtig-ausgeschweiften Blättchen.

C. nigricans L. Kelchröhre kurz, Narbe gewimpert; Blumen in endständigen aufrechten Trauben.

In Haiden und trocknen Kieferwäldern im nordwestlichen und südöstlichen Theile d. G., meist gesellschaftlich. *Lüben, Bunzlau b. Klein Zeche* und in der *Klitschdorfer Heide, Sprottau. Ob. S. um Kreuzburg, Oppeln, Rosenberg, Leobschütz. Troppau b. Herlitz, Gräz und Jägerndorf.* Juni, Juli. ♄.

Strauch von 2 - 4′ H. Die Zweige, Kelche und Hülsen von seidenartigem Ueberzuge weissgrau. Lange Blüthenähren; Blumen ohne Deckblt.

C. capitatus Jacquin. Kelchröhre walzig, mit Deckblättchen, Narbe kahl; Blumen in kopfförmigen Schirmen; Aeste fast aufrecht, rauhhaarig.

In trocknen und lichten Birkengehölzen, Kieferwäldern, in Haiden, stets auf sandigem Grunde zerstreut. Um *Br. bei Lissa. Ohlau.* Hin und wieder im Vorgeb. um *Silsterwitz, Reinerz u. m. Oppeln, Leobschütz, Troppau.* Juni — Aug. ♄.

H. 1 - 1½′. Schmutzig-dunkelgrün. Blüthen in einem kopfförmigem Schirm endständig, bisweilen mit einigen seitlichen in den nächsten Blattwinkeln; auch die Nebenäste tragen an d. Sp. in den Blattwinkeln einzelne Blumen. Aeste, Blt. u. Kelche von abstehenden Haaren rauh. Die Kronen gelb, mit der Zeit innen rothgelb.

C. biflorus l'Heritier. *C. supinus* W. et Gr. Fl. sil. Kelchröhre walzig mit Deckblättchen; Narbe kahl; Blumen seitlich gepaart in den Blattwinkeln; Stängel gestreckt, Aeste aufsteigend.

In Kieferwäldern im Moose. *Grüntanne und Weinberg b. Ohlau. Rückerts bei Reinerz.* Um *Oppeln b. Wienow, Wanowitz, Bladen, Bauerwitz, Troppau.* Juni—Aug. ♄.

Stängel fusslang. Kelche seidenhaarig-grau oder silberweiss. Blätter und Blüthen kleiner als an der vorigen.

Onónis L. *Hauhechel.* **Kelch fast gleichmässig fünfspaltig, bleibend. Fahne breit, gestreift. Kiel in einen spitzen Schnabel endigend. Hülsen angeschwollen.**

Blt. theils gedreit, theils einzeln mit grossen Stützblt.

O. hircina Jacquin. *O. arvensis* **Matt.** *Weiberkrieg.* **Stängel zottig; Blättchen elliptisch, spitz; Blüthen gepaart in den Blattwinkeln, bis an die Spitze der Aeste eine gedrungene Aehre darstellend.**

Auf Grasplätzen an Wegen und Grabenrändern, auf Wiesen besond. im nördlichen und westlichen Theile des Gebiets, und hie und da häufig. Um *Br. b. Cawallen u. Schwoitsch, Gräbschen, Höfchen, Lambsfeld;* **an den Landstrassen nach** *Ohlau u. Trebnitz.* **Um**

Digitized by Google

Wohlau, Bunzlau bis gegen *Hirschberg*. In O. S. selten oder vielleicht gar nicht. *Zattig u. Zossen b. Tropp. u. b. Te.* Juli, Aug. 4.

Stängel 1 - 1½' lang, aufsteigend, zottig und drüsig, meist schmutzig-roth, von unten ästig. Blt. gesägt, theils mit, theils ohne Drüsen auf den Flächen. Kronen rosa-purpurf. Samen fein gekörnt, meist zu zwei. Verbreitet einen unangenehmen Geruch. — Man findet eine Form mit mehr niederliegenden Stängeln, deren Aeste an der Spitze in Dornen endigen, und mit einzelnen Blumen in den Blattwinkeln, welche in W. et Gr. Fl. sil. als *O. procurrens* Wallr. aufgeführt ist. Ob diese eine eigene Art darstellt, oder als Form der vorigen oder der folgenden anzusehen ist, oder ob sie als ein Bindeglied zu betrachten, wodurch *O. hircina* und *O. spinosa* zu einer Art vereinigt würden, ist uns noch zweifelhaft. Wir fanden dergleichen an Wegen zw. *Sulau und Militsch* und um *Oppeln bei Chrosczitz*.

O. spinosa L. Stängel gerade, aufrecht oder schief, in einer oder zwei Längsreihen zottig; Blätter länglich stumpf; Aeste mit Dornen besetzt; Blüthen einzeln in den Blattwinkeln.

An Wegen und Ackerrändern, auf unfruchtbaren Feldern und an Flussufern. Schon von Krocker um *Quaritz b. Glogau* gef. Um *Wölfelsdorf* n. Seliger. Häufig in *O. S.* um *Oppeln, Gnadenfeld, Trop. b. Gräz, u. um Ustron u. Skotschau.* Diese und die vorige Art scheinen nie mit einander vorzukommen. Juli, Aug. 4.

Hat etwas kleinere Blt. und Blumen als die vorige, und gar keine oder sparsame Drüsen. Nach einigen Autoren sind hier die Hülsen länger als der Kelch, bei der vorigen aber kürzer, was vielleicht kein zuverlässiges Merkmal ist. Die Wurzel ist süsslich-scharf mit bitterem Nachgeschmack und war als *R. Ononidis* officinell.

Anthyllis L. *Wundklee.* Kelch walzenförmig, kurz fünfzähnig, an der Frucht geschlossen und diese einhüllend. Kronenblt. fast gleich lang. Staubfäden nach oben zu verbreitert.

A. Vulneraria L. Blätter gefiedert, Blättchen ungleich; Blumen in gepaarten endständigen Köpfen.

Auf trocknen Hügeln, an hohen Wegrändern und hüglichen Triften in der Hügelgegend der Ebene und im Vorgeb. Um *Br. b. Klettendorf und Lissa. Riemberg. Wohlau. Malschwitz b. Beuthen. Zobten. Wünschelburg. Cudowa. Oppeln. Katscher. Friedek.* Juni. Juli. 4.

Stängel aus bogenförmigem Gr. aufrecht, meist 1' h., behaart. Blt. unterseits haarig oder zottig; die allerersten einfach länglich, die späteren gefiedert, die Blättchen ungleich, das endständige viel grösser, länglich. Kronen citronengelb. Köpfe von fingerförmig-getheilten Deckblt. gestützt.

Galega L. *Geisraute* Kelch glockig, gleichmässig-fünfzähnig. Kiel stumpf. Der hintere Staubfaden bis zur Hälfte verwachsen. Hülse linealisch, schief-gestreift.

Blt. gefiedert.

G. officinalis L. Blättchen lanzettlich stachelspitzig; Blumen in Trauben.

Digitized by Google

Auf feuchten Waldwiesen, nur im südöstlicheu Schlesien, selten. Um *Bojanow b. Ratibor* von Kelch und um *Troppau bei Mellsch* von v. Mäckusch gef. Auch zerstreut an der *alten Oder b. Br.* v. Krause, vielleicht aus Gärten verbreitet. Juni. ♃.

Stängel aufrecht, röhrig, ästig, 3-4′ h. Blt. vielpaarig, Blättchen lineal-länglich, bis 2″ lang. Fahne blau, Flügel und Kiel weiss. Hülse stielrundlich, schwulstig. — Sonst officinell.

b. Neun Staubfäden verwachsen, der oberste [illegible] tere frei.

Medicágo L. *Schneckenklee.* Kelch fünfzähnig [illegible] fünfspaltig. Kiel stumpf. Fruchtknoten und Staubfädenröhre bogenförmig aufwärts gekrümmt. Hülse sichelfg. oder schneckenfg. gewunden.

Blt. gedreit.

M. sativa L. *Luzerne.* Vielblumige längliche Blüthentrauben; Hülsen in fast drei Kreisen schneckenförmig gewunden.

An grasigen Dämmen, Hügeln, Wegrändern, zerstreut und durch Anbau verwildert. Soll aus Spanien stammen. Juni — Sept. ♃.

Stängel 1-2′ h., aufrecht. Blättchen länglich-verkehrt eiförmig. Stützblt. a. Gr. schwachgezähnt. Kronen lilaf. oder violett.

M. falcata L. Vielblumige kopfförmige Blüthentrauben; Hülsen sichelförmig.

Auf Grasplätzen, Wiesen, an Ackerrändern und buschigen Dämmen, in der Ebene häufig und meist gesellschaftlich, doch nicht überall. Juli — Sept. ♃.

Stängel 1-1½′ h., aufsteigend. Blättchen eifg.-länglich. Kronen heller oder dunkler gelb. — Zwischen dieser und der vorigen Art genau in der Mitte, bald der einen, bald der andern näher, steht die *M. media* Persoon, W. et Gr. sil., deren Blüthen anfangs gelblich, dann grün, zuletzt blaulich oder violett sind, und ist als ein wirklicher Bastard, weder als eigene Art noch auch als Abart der *M. falcata* zu bezeichnen.

M. lupulina L. *Kleiner Hopfenklee.* Vielblumige ovale Aehren; Hülsen nierenfg. an d. Spitze gewunden; Blättchen verkehrteiförmig.

Auf Triften, Wiesen und Aeckern, gemein. Mai — Herbst. ☉.

Stängel niederliegend, zoll-fusslang, v. d. Wurzel aus ästig. Blt. lanzettlich, unterseits schwach- seidenhaarig. Hülsen kahl oder behaart. Kronen blassgelb.

M. minima Lamarck. *M. polymorpha η minima* L. Blumenstiele 1-2-blumig; Hülsen stachlig, schneckenfg.-gewunden; Blättchen verkehrt-eifg.

Auf trocknen Hügeln. Am *Laehnhausberge* von Schneider gef. Juni, Juli. ☉.

Stängel zolllang, niederliegend oder aufrecht. Blt. weichhaarig. Stützblt. eifg., feingezähnt. Kronen gelb. Hülsen fast kugelig, mit 5 Windungen, am Rande mit zwei Reihen hakenförmiger Dornen.

Digitized by Google

Melilótus Tournefort. *Steinklee.* Kelch glockig fast gleichmässig-fünfzähnig. Kiel stumpf. Fruchtknoten gerade. Hülse fast kugelig oder länglich mit Querrunzeln.

Blüthen in Aehren. Blt. gedreit.

M. dentata Willd. *M. Kochiana.* W. et Gr. sil. Bltt. wimperig-gezähnt; Nebenblätter kämmig-gezähnt; Flügel so lang wie der Kiel; Hülsen netzaderig-runzelig, 2samig; Samen mit einem Höker.

An Grabenrändern in der Nähe von Dunghaufen. Um *Br.* hinter der *Ohlauer Vorstadt* u. *b. Gräbschen.* Juli. Aug. ☉.

Stängel aufsteigend, 2 - 3′ h. Kronen klein und blassgelb. — Sämmtliche Arten sind schlank mit verlängerten Blüthenähren, verkehrt-eiförmigen gezähnten Blättchen und länglichen Samen, und stehen bei Linné unter *Trifolium.*

M. officinalis Willd. Bltt. buchtig-gezähnt; Stützblatt ganzrandig; Flügel so lang wie der Kiel; Hülsen tiefgrubig-runzlich, schief eifg., 1-2-samig; Samen mit Hökern.

In Gesträuchen und Gebüschen, bisher nur von einigen Orten d. Ebene. Um *Br.* zwischen *Kapsdorf und Schön-Ellgut, bei Wirwitz und im Goi bei Kapsdorf.* Bei *Katscher* n. Wenck. Um *Troppau.* Juli, Aug. ☉.

H. 2 - 4′. Kronen grösser als an der vorigen, gelb. Samen olivengrün. — Die Blumen dieser und der zwei folgenden sind schleimig-bitterlich und von einem scharfaromatischem Geruche, der von ätherischem Oel und Benzoesäure herrührt, und besonders beim Welken hervortritt. Man gebraucht sie zu Breiumschlägen und als Mischung zum Schnupftabak. Officinell sind die *Flores Meliloti.*

M. Petitpierreana Hayne. Bltt. buchtig-gezähnt; Stützbltt. ganzrandig; Flügel länger als der Kiel; Hülsen oval, querrunzlich, 2samig; Samen ohne Höker.

An trocknen steinigen Plätzen, Weg- und Ackerrändern, auf Brachen und Feldern, an mehreren Orten des Gebiets. Um *Br.* bei der *Hube, Gräbschen, Pilsnitz und Masselwitz* u. m. *Um Beuthen a. O. Hirschberg* auf Brachen, *Oppeln.* Juli—Sept. ☉.

Der vorigen durchaus ähnlich. Kronen gelb. Die unteren Bltt. verkehrt eifg., die oberen lanzettlich, welcher Unterschied bei dieser Art am meisten hervortritt. Samen olivengrün.

M. vulgaris Willd. Bltt. buchtig-gezähnt; Stützbltt. ganzrandig; Flügel länger als der Kiel; Hülsen verkehrt-eifg., tiefgrubigrunzlich, einsamig; Samen ohne Höker.

An trocknen und steinigen unfruchtbaren Plätzen, an Wegen, Ackerrändern, Dämmen, d. d. g. G. auch im Vorgebirge, gemein. Juli—Sept. ☉.

Stängel aufrecht. Kronen weiss. Samen braun.

Trifolium L. *Klee.* Krone mit stumpfem Kiel, nach dem Welken stehenbleibend. Staubfäden nach der Spitze et was breiter, am Gr. mit der Krone ein wenig verwachsen. Grif-

Digitized by Google

fel glatt. Hülse eifg. 1-2samig, oder länglich 3-4samig, vom Kelch oder der welken Krone umschlossen.

Blt. gedreit. Blumen in kopfförmigen Aehren.

a. Kelchschlund mit einem verdickten Ringe; Hülse vom Kelch umschlossen.

T. ochroleucum L. Kugelige meist von einer Hülle gestützte einzelne Aehren; Kelch feinhaarig, der unpaare Zahn so lang als die Röhre; Stützblt. lineal-lanzettlich; Blättchen länglich die untersten ausgerandet; Stängel aufrecht oder schwach gebogen, haarig.

In trocknen lichten Gehölzen und Waldwiesen, bisher nur an einigen Stellen der Ebene. Um *Br. bei Lissa* und daselbst zuerst von Schummel entdeckt. *Weistritzthal. Bei D. Tscherbeney. Grosstein bei Oppeln.* Wird auch um *Salzbrunn* angegeben. Juli, Aug. 2.

Stängel 1 - 1½′ h., meist in einem Bogen aufgerichtet. Kelch mit 10 Nerven. Kronen weisslich-gelb.

T. pratense L. *Wiesenklee.* Kugelige von einer Hülle gestützte gepaarte Aehren; Kelch feinhaarig mit fädlichen gewimperten Zähnen; Stützblätter eifg. mit pfriemlicher Spitze; Blättchen oval fast ganzrandig; Stängel aufsteigend.

Auf Wiesen, und allgemein angebaut. Mai, Juni. ☉.

H. ½ - 1½′. Kronen purpurf., rosaf., selten weiss. Blättchen weichhaarig. Kelch mit 10 Nerven. Gebaut wird er höher und ästiger. Var. mit röhrigen Stängeln und ausgerandeten Blättchen.

T. medium L. Kugelige einzelne Aehren ohne Hüllen; Kelch kahl, der unpaare Zahn verlängert; Stützblt. lineal-lanzettlich mit lanzettlicher Spitze; Blättchen elliptisch, feingezähnt; Stängel bogig, weichhaarig.

In lichten Gehölzen und Laubwäldern in der Ebene u. d. Vorgeb. d. d. g. G., nicht selten. Um *Br. bei Oswitz, Pilsnitz, Schwoitsch u. m.* Juni, Juli. 2.

Stängel 1 - 2′ h., meist hin und her gebogen. Blättchen bald breiter, bald schmäler, feinhaarig. Kelch mit 10 Nerven. Kronen dunkel-purpurroth.

T. alpestre L. Kugelige, eingehüllte, meist gepaarte Aehren; Kelch zottig, der unpaare Zahn verlängert; Stützblt. lanzettlich-pfriemlich; Blättchen länglich-lanzettlich, fein gesägt; Stängel steif aufrecht, ohne Aeste.

Auf trocknen grasigen Waldplätzen in Hügelgegenden, daher bes. im Vorgeb., d. d. g. G., nicht selten. Um *Br. bei Oswitz, Lissa. Kottwitz bei Ohlau. Riemberg. Skarsine etc. Striegauer Berge.* Juni. Juli. 2.

H. 1′. Stängel feinhaarig, selten in der Mitte fast zottig. Blt. stets lanzettlich. Selten einzelne Aehren. Kelch mit 20 Nerven. Kronen purpurroth.

T. rubens L. *Bergklee.* Länglich-walzige, fast eingehüllte, meist gepaarte Aehren; Kelch kahl, der unpaare Zahn verlängert; Stützblatt lanzettlich gesägt; Blättchen länglich-lanzettlich, feinstachelig-gesägt; Stängel steif-aufrecht, kahl.

Digitized by Google

Auf hohen trocknen Waldwiesen im Vorgeb., hie und da in der Ebene. *Auf dem Mittelbg. b. Zobten, Geiersb., Harthebg., Georgenberg b. Striegau. Polsnitzer Bg. Weistritzthal. Sakrauer B. b. Oppeln. Füllstein. Gr. Herliz, Saliswald, Jägerndf. und Gräz. Am Tul b. Ustron.* Um *Br. b. Lissa.* Mai, Juni. 4.

Stängel einfach oder ästig, 1 - 2½' h., Blt. kahl. Kelch mit 20 Nerven, Zähne langgewimpert. Kr. purpurroth. Diese Art ist an grossen scheidenartigen Stützblt. und den langen purpurrothen Blüthenähren leicht kenntlich.

T. arvense L. *Kätzelkraut.* Ovale, dann walzige, freie einzelne, starkzottige Aehren; Kelchzähne abstehend durch die welkende Krone geschlossen; Stützblt. eifg. zugespitzt; Blättchen lineal-länglich, zottig; Stängel aufrecht, ästig, zottig.

Auf Brachen, Aeckern und Sandplätzen, d. d. g. G., bis in das Vorgeb., gemein. Sommer. ⊙.

Schmächtig, aufrecht, ½ - 1' h., meist von unten an ästig. Die Kelche langzottig, daher die Aehren grauweiss, da die kleinen weisslich-fleischrothen Kronen wenig vorragen.

T. striatum L. Ovale, dann fast walzige, eingehüllte Aehren; Kelch rauhaarig mit aufrechten stachelspitzigen Zähnen; Stützblt. eifg. mit feiner langer Spitze; Blättchen verkehrt-eifg. nach vorne zu fein-gesägt.

Auf trocknen Grasplätzen. Ehemals von Krocker b. *Kl. Kletschkau*, neuerdings von Letzner hinter dem *Lehmdamm* gefunden. Juni, Juli. ⊙.

Stängel gestreckt und aufsteigend, fusslang, haarig. Bei der Fruchtreife ist der Kelch etwas aufgeblasen. Kronen blass-purpurroth.

b. Der Rücken und die Oberlippe des Kelches bei der Fruchtreife aufschwellend.

T. fragiferum L. *Erdbeerklee.* Kugelige Blüthenköpfe auf winkelständigen Stielen, Kelchrücken zuletzt aufgeblasen; Stängel kriechend.

Auf feuchten Grasplätzen, an Grabenrändern, besonders in der Nähe von Dunghaufen und an Abzugsgräben. Um *Br.* häufig um *Höfchen, Gräbschen, Gr. Rake, Lissa, Koberwitz. Ohlau. Beuthen a. O. Goslawitz b. Oppeln. Leobschütz. Te.* Juni — Sept. 4.

Der Stängel kriecht und treibt in den Gelenken Wurzeln und nach oben Blätter nebst Blüthenstielen. Blättchen verkehrt-eifg. Kronen fleischfarben. Blüthenköpfe erbsengross; der Kelch schwillt in eine netzaderige häutige Blase auf. Fruchtköpfe so gross als eine Haselnuss.

c. Die Krone wird trockenhäutig und bleibt an der reifen Frucht stehen.

T. montanum L. Fahne gefaltet; Köpfe rundlich dann eifg. Blumenstielchen dreimal kürzer als die Kelchröhre, nach dem Blühen niedergebogen; Stützblt. eifg.-pfriemlich; Blättchen länglich-lanzettlich, scharf gesägt, unterseits haarig, am Rande mit dichten verdickten Adern; Stängel aufsteigend.

Digitized by Google

Auf trocknen Wiesen, Triften, Dämmen in der Ebene u. d. Vorgebirge, gemein. Juni — Sept. 2.

Stängel steif, haarig, 1 - 1½′ h. Kelchzähne ziemlich gleich, pfriemlich, gerade. Kronen weiss.

T. repens L. *Weisser Klee. Honigklee.* Fahne gefaltet; Köpfe rundlich; Blumenstiele so lang als die Kelchröhre, nach dem Blühen niedergebogen; Stützbltt. trockenhäutig mit abgesetzter feiner Spitze; Blüthchen verkehrt-eifg., fein gesägt, kahl; Stängel kriechend.

Auf Triften, Wiesen, Brachen, hänfig, d. d. g. G., und überall angebaut. Mai — Sept. 2.

Vor allen durch den kriechenden Stängel kenntlich. Kronen weiss oder fleischfarben. Wo er in Menge wächst verbreitet er einen starken Honiggeruch. Nicht selten ist eine Missbildung, indem die Fahne in ein grünes gestieltes Blättchen verwandelt ist.

T. hybridum L. Fahne gefaltet; Köpfe rundlich; Blumenstielchen 2-3mal länger als die Kelchröhre, nach dem Blühen niedergebogen; Stützbltt. breit-lanzettlich-spitzig; Blättchen elliptisch-rautenfg, fein gesägt, kahl; Stängel aufsteigend, röhrig, kahl.

Auf feuchten Wiesen und an Waldrändern zw. Gebüsch, in der Ebene u. d. Vorgeb. häufig. Mai — Herbst. 2.

Man unterscheidet eine Wiesenform mit niedrigem dichtästigem, ½ - 1′ hohen Stängel, und eine höhere 2 - 3′ h. kaum ästige zwischen Gebüsch. Die Kronen erst weisslich, dann fleischfarben, zuletzt braun.

T. spadiceum L. Fahne concav; Köpfe endständig zuletzt walzig; Blumenstielchen nach dem Blühen niedergebogen; Stützbltt. länglich-lanzettlich; Blättchen auf kurzen gleichlangen Stielen.

Auf sumpfigen und Torf-Wiesen im Vorgeb., d. d. g. G., hie und da auch bis in die Ebene herabsteigend. Um *Br. bei Riemberg am Warteberge, Gröditz u. Spitzberg b. Bunzlau. Geiersberg. Salzbrunn.* Um *Neurode bei Kunzendorf am Zentner. Wünschelburg. Hirschberg*, und längs dem Hochgeb.'b. ins *Gesenke. Te.* Juli, August. ⊙.

H. ½ - 1′, einfach oder ästig, kahl. Blättchen länglich. Kronen erst gelb, dann braungelb, zuletzt kastanienbraun. Bei dieser und den folgenden Arten ist die Hülse innerhalb des Kelches kurzgestielt.

T. agrarium L. Fahne convex; Köpfe seitlich rundlich und elliptisch; Blumenstielchen nach d. Blühen niedergebogen; Stützbltt. länglich-lanzettlich; Blättchen sämmtlich sitzend.

Auf trocknen und buschigen Hügeln und Dämmen, in trocknen Gehölzen, d. d. g. G., in der höheren Ebene und d. Vorgeb. zerstreut. Um *Br. bei Oswitz, Lissa, Trebnitzer Hügel.* Juni, Juli. 2.

Stängel 1′ h., wenig ästig, aufrecht, kahl. Blättchen länglich. Kronen goldgelb, später hellbraun.

T. procumbens L. *T. campestre* W. et Gr. sil. Fahne convex; Köpfe seitlich, rundlich und elliptisch; Blumenstiele nach dem Blühen niedergebogeu; Stützblätter eiförmig; das mittlere Blättchen längergestielt.

Digitized by Google

Auf Grasplätzen, Wiesen, Aeckern, an Dämmen, d. d. g. G. bis ins Vorgeb., häufig. Juni —Aug. ☉.

Der vorigen Art sehr ähnlich, aber minder gedrungen u. stark. Stängel meist vom Gr. an ästig, oft niederliegend, feinhaarig. Stützblt. gewimpert. Kronen gelb.

T. filiforme L. Fahne convex; Köpfe seitlich langgestielt büschelförmig; Blumenstiele nach d. Blühen niedergebogen; Kelche kahl; Stützblt. eiförmig.; Blättchen keilförmig, ausgerandet, fein gezähnt.

Auf Wiesen, Triften, Aeckern, Sand- und Steinplätzen gemein. Juni — Herbst. ☉.

Stängel dünn und fädlich, aufrecht oder niederliegend, kahl, ¼-¾′ h. Kleine lockere Blüthenköpfe mit etwa 10 Blumen. Kronen blass- oder gold-gelb, später hellbräunlich. Das mittlere Blättchen ist bald kürzer bald länger gestielt.

Lotus L. *Hornklee.* Krone mit aufsteigendem geschnäbeltem Kiel. Staubfäden wechselweise an der Spitze verbreitert. Griffel zugespitzt glatt. Narbe stumpf. Hülse leistenförmig ungeflügelt, in zwei schraubenförmig sich drehende Klappen aufspringend.

Kronen gelb. Blätter gedreit.

L. corniculatus L. Niederliegend; Blumen zu 5 in schirmförmigen Köpfen; Kelchzähne vor dem Blühen zueinandergeneigt; Fahne fast rautenförmig zwischen den Flügeln vorragend.

β. tenuifolius. Blättchen und Stützblätter länglich-lanzettlich.

Auf Triften und trocknen Wiesen, an Wegrändern, Dämmen und Ackerrainen, auf Sandplätzen, d. d. g. G., bis auf das Vorgeb. *β.* an grasreichen Rainen hie und da. Um *Br. bei Kleinburg.* Juni — September. ♃.

Stängel von unten ästig, ½-1′ lang. Blättchen verkehrteifg.-länglich, die seitlichen am inneren Rande hohl, am äusseren convex, oft dicklich und saftreich, kahl oder fein behaart. Die Form mit zottigen Blt. und Stängeln ist bei uns noch nicht gefunden worden. Kronen gelb, bisweilen auf lehmigem und kalkhaltigem Boden orange und roth. Var. *β.* hat langgestreckte dünne Stängel.

L. major Scopoli. *L. uliginosus* Schkuhr. *L. corn. β. uliginosus* W. et Gr. sil. Aufrecht oder aufsteigend; Blumen zu 10 in schirmförmigen Köpfen; Kelchzähne vor dem Blühen zurückgeschlagen; Fahne in einen Schnabel verschmälert von den Flügeln bedeckt.

Auf feuchten und sumpfigen Plätzen, in Gräben, auf sumpfigen Wiesen, an Lachen und Teichrändern zwischen dem Grase, d. d. g. G. vielleicht nur in der Ebene, häufig. Juli, Aug. ♃.

Diese Art ist grösser, saftiger als die vorige, mit röhrigem Stängel, der zwar wegen Mangels an Steifheit oft umliegt, aber eine aufrechte Richtung hat. Da ich bekennen muss, wirkliche Uebergänge zum vorigen nicht beobachtet zu haben, so trenne ich ihn wieder von jenem, obwohl er ihm sehr nahe steht.

Digitized by Google

Tetragonólobus Scopoli. *Spargelbohne.* Krone mit aufsteigendem geschnäbeltem Kiel. Staubfäden an der Spitze verbreitert. Griffel kahl oben verdickt; Narbe rinnenförmig. Hülse gerade mit vier geflügelten Rändern.

Kronen schwefelgelb. Blt. gedreit.

T. siliquosus Roth. *Lotus sil.* **Linn.** Blumen einzeln.

An grasigen Weg- und Grabenrändern nur in einigen Gegenden der Ebene und des Vorgeb. Um *Br.* gegen Westen bei *Neukirch und Lissa*, gegen Süden um *Oltaschin*, *Lambsfeld*, *Koberwitz*, *Tinz*, *Zobten*. *Schweidnitz*. *Ohlau*. Juni, Juli. 2.

Stängel liegend und aufsteigend, von unten an ästig, $\frac{1}{2}$ - 1′ lang, haarig. Blt. gedreit, denen von *Lotus cor.* ähnlich, dicklich und hellgrün, fast graugrün. Krone schwefelgelb mit dunkleren Flecken.

Astrágalus L. *Bärenschote.* Krone mit stumpfem Kiel. Hülse rundlich, eiförmig oder walzig; die untere Nath eingeschlagen eine ganze oder halbe Scheidewand bildend, daher die Hülse halb- oder ganz-zweifächerig.

Blt. gefiedert. Blumen in seitlichen gestielten Aehren.

A. glycyphyllos L. *Wolfsschoten.* Kahl niederliegend; Stützblt. frei, oval und gespitzt; Blt. 5-6 paarig; Hülsen linealisch gekrümmt.

Auf trocknen bebuschten Hügeln, buschreichen Waldplätzen, an Dämmen zwischen Gestrüppe, in d, Ebene u. d. Vorgeb., d. d. g. G., häufig, nirgends sehr zahlreich. Um *Br. bei Cawallen u. Schwoitsch*, *Lissa u. m. Trebnitzer Hügel.*

Stängel bis 3′ lang, ästig, dick, oft röthlich. Blättchen eifg., von säuslich-widrigem Geschmack. Die Blüthenstiele kürzer als die Blt. Kronen schmutzig, blassgelb.

A. Cicer. L. Haarig, ausgebreitet, die oberen Stützblt. verwachsen und den Blt. gegenständig; Blt. 8-12paarig; Blättchen oval; Blumen in kopfförmigen Aehren; Fruchtknoten sehr kurz gestielt; Hülsen rundlich, aufgeblasen, fast sitzend.

An buschigen Dämmen und Hügeln, besonders in der Nähe tiefer Gräben, in der Ebene zerstreut. Um *Br. bei Gräbschen*. An der *Pelzbrücke*. *Lissa*. *Pürbischau*. *Kleinstein b. Oppeln*. *Gnadenfeld*. *Katscher*. *Kreisewitz b. Leobschütz*. Juni, Juli. 2.

Stängel meist 3-4′, im Gebüsch emporsteigend. Blt. elliptisch stachelspitzig. Kelche mit schwarzen Borsten besetzt. Kronen weissgelb. Hülsen zuletzt schwarz.

A. Hypoglottis L. Haarig, ausgebreitet; die oberen Stützblt. verwachsen und den Blt. gegenständig; Blt. 8-10paarig, Blättchen elliptisch, die unteren ausgerandet; Blüthen in eiförmigen kopfförmigen Aehren; Fruchtknote gestielt; Hülsen rundlich eiförmig, im Kelche gestielt.

An sandigen Grabenrändern, bisher nur um *Br. bei dem letzten Heller, und der Lohebrücke* von **Zölffel** entdeckt. Mai, Juni. 2.

Digitized by Google

Stängel ½′ h., dreikantig. Aehren langgestielt. Kelche mit weissen und braunen steifen Haaren besetzt. Kronen blau, am Gr. strohgelb.

A. arenarius L. Von anliegenden Haaren grau; die oberen Stützbltt. verwachsen und den Blt. gegenständig; Blt. 3-4paarig, Blättchen linealisch stumpf; Blüthen in 4-8blumigen Trauben; Hülsen lineal-länglich.

Auf Sandboden, in sandigen und hügeligen Kieferwäldern, auf freien Sandplätzen und auf sandigen Aeckern, zerstreut in der Ebene. Um *Br. bei Gr. Weigelsdorf* u. *Mirkau, Süsswinkel und Neudörfel hinter Lissa. Heydewilxen. Ohlau. Wohlau. Schönfeld u. Wehrau b. Bunzlau, B. Kreba u. Muskau. Rosenberg. Königshuld u. Grudschütz bei Oppeln.* Fehlt in *Oestr. Schl.* nach R. und M. Juni. 2l.

Stängel liegend, einfach oder vom Gr. ästig. Kronen blassviolett. Man unterscheidet zwei Formen, mit breit-linealischen, oberseits kahlen Blt. und dünner grauer Behaarung, und mit ganz schmalen, fast fädlichen Blt. und dichter, fast silberweisser Bekleidung.

Anmkg. *Oxytropis pilosa*, mit weissgelben Blumen, und einer Hülse, deren obere Nath eingeschlagen die Scheidewand bildet, ist nach v. Mückusch um *Wagstadt bei Troppau* gefunden worden.

2. ***Hedysareae.*** ***Hülse gegliedert, die Glieder einsamig, durch Einschnürungen getrennt. Die Keimblätter kommen über die Erde und färben sich grün. — Bisweilen besteht die Hülse nur aus einem Gliede.***

Hedysarum L. ***Süssklee.*** Hülse aus mehreren zusammengedrückten rundlichen einsamigen Gliedern. Kiel schief gestutzt, länger als die Flügel.

H. obscurum L. Blt. gefiedert, 5-9paarig; Stützblt. verwachsen; Hülsen hängend.

An steilen nnd felsigen Gebirgslehnen, bisher nur an zwei Punkten des Hochgebirges, im *Teufelsgärtchen im Riesengebirge* zuerst von Ludwig (Krock. Suppl. 643), u. im *Kessel im Gesenke* von Grabowski gefunden. Juni, Juli. 2l.

Aufrecht, ½-1′ h., einfach, mit 2-3 Blt. Aus dem Winkel des untersten ein langer Blüthenstiel mit einer lockeren Aehre. Kronen ansehnlich, purpurf.-violett. Stützblt. trockenhäutig, bräunlich, den Blt. gegenüber. Blättchen eifg.-länglich.

Onobrychis L. ***Esparsette.*** Hülsen aus einem rundlichen zusammengedrückten grubig-netzaderigem, mit Stacheln besetzten Gliede bestehend. Kiel schief gestutzt länger als die Flügel.

O. sativa Tournef. *Hedysarum Onobrychis* L. Stängel aufsteigend; Blt. gefiedert, Blttchen elliptisch-lanzettlich unten mit anliegenden Haaren bekleidet.

Digitized by Google

Auf fruchtbaren Wiesen in hügeligen Gegenden, besd. im Vorgebirge. *Um Br. bei Koberwitz u. Hochkirch. Ohlau. Wohlau. Beuthen a. O. Gröditzberg. Um Rothschloss u. Mellendorff. Dittersdorf b. Jauer. Oppeln.* An mehreren dieser Standorte scheint es kaum zu bezweifeln, dass die Pflanze ursprünglich einheimisch sei, wenn sie auch vielleicht hie und da durch den früher häufigeren Anbau verwildert sein könnte. Mai, Juni. 2.

Schwach mit anliegenden Haaren besetzt. H. 1 - 2'. Blüthen in langgestielten länglichen Aehren. Kronen rosenroth mit dunkleren Strichen. Die Hülsen halbkreisrund, springen nicht auf, am Vorderrande gekielt, mit dornigen Zähnen besetzt. — Liebt kalkhaltigen Boden und ist daselbst ein sehr gutes Futterkraut.

Coronilla K. *Kronenwicke.* Kelch glockig, d. beiden oberen Zähne bis über die Mitte verwachsen. Kiel spitzig-geschnäbelt. Hülse lang, stielrund oder vierkantig, mit einsamigen Gliedern.

C. varia L. *Bunte K. Schaflinsen. Peltschen.* Blt. gefiedert, 10-paarig, Blättchen länglich, stumpf; Stützblt. frei, lanzettlich; Blüthen in vielblumigen Schirmen; Hülsen vierkantig.

An trocknen Weg- und Ackerrändern, Dämmen, Rainen, Triften, in d. E. und d. Vgb., d. d. g. G. häufig. Juni, Juli. 2.

Krautig. Stängel meist liegend, vielästig. Blt. graugrün. Fahne rosaf. Flügel weiss. Kiel weiss mit dunkelrother Spitze. Hülse weiss mit schwachen Einschnürungen. Wirkt zwar nicht giftig, wie man glaubte, aber diuretisch.

Ornithopus L. *Klauenschote.* Kelch röhrig, die beiden oberen Zähne am Gr. verwachsen. Kiel stumpf. Hülse linealisch, zusammengedrückt, mit einsamigen Gliedern.

O. perpusillus L. Feinhaarig; Blüthenstiele länger als d. gefiederten Blt., 3-4blumig.

Auf Sandäckern und waldigen Sandplätzen, nur im nördlichen Theile des Gebiets, zerstreut. Um *Br. bei Lissa.* Um *Bunzlau* n. Matt. genauer bei *Drüssel, Birkenbrück, Klitschdorf, Wehrau, Tillendorf, Zeche u. m.* n. Schneider. *Malschwitz b. Beuthen a. O. Zauche b. Glogau* n. Krocker. Juni. ⊙.

Niederliegend, von 1'' bis 1', ästig. Blättchen und Blüthen sehr klein. Fahne und Flügel weisslich-fleischf., Kiel gelblich.

3. *Vicieae. Hülse ungegliedert, einfächerig oder mit feinen Querwänden aus lockerem Zellgewebe. Keimblätter dick und mehlig, färben sich nicht grün und bleiben unter der Erde. Blt. paarig-gefiedert, der Blattstiel geht in eine Borste oder Ranke aus.*

Faba Tournefort. *Bohne.* Die oberen Kelchzähne kürzer. Griffel fädlich, fast rechtwinklig gekniet, unter der Narbe

Digitized by Google

auswärts bartig. Hülse mit schwammigen Querwänden. Samen länglich, hängend, mit linealischem Nabel am Ende.

Blt. meist 2paarig.

* F. vulgaris Mönch. *Vicia Faba* Lin. *Saubohne.* Blüthen in winkelständigen 2-4blumigen Trauben; Blattstiel in eine Borste endigend; die oberen Blätter 2paarig.

Ist im Orient einheimisch und wird bei uns häufig gebaut. Juni, Juli. ☉

Stängel 2 - 3′ h. Blt. fast fleischig. Kronen weiss, die Kiele mit einem schwarzen Fleck.

Vicia L. *Wicke.* Die oberen Kelchzähne kürzer. Griffel fädlich. Hülse zweiklappig, ohne oder mit unvollständigen Querwänden. Samen länglich, söhlig-angeheftet, mit linealischem oder ovalem Nabel an der Seite.

a. vielblumige Blüthenstiele.

V. pisiformis L. Trauben kürzer als d. Blatt; Blätter 5-spaltig; Blättchen breit-eifg. mit zusammengezogener Spitze, stumpf, kahl, die untersten nahe am Stängel sitzend und die gezähnten halbpfeilförmigen Stützblätter verdeckend.

Auf sonnigen bewaldeten Berglehnen im Vorgebirge. *Kreuzberg b. Striegau* v. Schummel; *Spitzberg b. Probsthain* v. Göppert gef. *Rogauerbg. b. Camenz* n. Krock. *Kreisewitz b. Leobschütz.* Nach Schneider auch um *Charlottenbrunn u. Kupferberg.* Um *Gräz* n. Hochstetter. *Landskrone* n. Rabenhorst. Juni, Juli 2.

Kletternd, 3-4′ h., kahl, blassgelbgrün. Blt. meist 4paarig, im Herbst fast lederartig, unterseits etwas grau, am Gr. rundlich. Kronen weissgelblich.

V. sylvatica L. Trauben länger als d. Blt; Blt. 8paarig; Blättchen elliptisch stumpf; Stützblatt halbmondförmig, borstlich-gezähnt.

An Waldrändern und in Gehölzen, an Hügel- und Berglehnen, in der Hügelgegend d. Ebene und im Vorgeb. zerstreut. Um *Br. bei Skarsine* schon v. Krock. Am *Zobten-, Geiers- u. Gröditzberge. Hügel bei Habendorf u. Kleutsch. Annaberg. Leisnitz. Leobschütz. Ustron. Gräz b. Troppau.* Juni, Juli. 2.

Kletternd, schlapp, 3 - 4′ h., kahl. Blüthenähre locker. Kronen weisslich, Fahne lilaf.-gestrichelt, Kiel an der Spitze violett. Hülse fast lineal-walzig.

V. dumetorum L. Traube so lang als d. Blatt; Blt. 5-paarig, Blättchen eifg. stumpf, die untersten vom Stängel entfernt; Stützblt. halbmondfg. gezähnt; Griffel bärtig.

In feuchten Waldgebüschen, an feuchten, waldigen Lehnen, in d. höheren Ebene u. d Vorgeb. zerstreut. Um *Br. bei Lissa u. Kl. Totschen. Dalkau bei Beuthen a. O. Zobtenberg* am Gipfel. *Gröditzberg u. Hartmannsdorf b. Bunzlau. Streitberg bei Striegau. Zeiskenschloss u. Fürstenstein. Gr. Zlönitz* bei *Oppeln. Jägerndorf. Te.* Mai, Juni. 2.

Digitized by Google

Kletternd und schlapp, 3 - 4′ h., kahl. Kronen matt-purpurf., mit Adern, Hülsen feinhaarig.

V. cassubica L. *V. militans* Crantz. Krock. sil. 1173. Trauben kürzer als d. Blatt; Bltt. vielpaarig; Blättchen länglich u. lanzettlich, stumpf, unterseits feinhaarig; Stützbltt. halbpfeilfg. ganzrandig; Griffel oben feinhaarig; Hülsen fast rautenfg.

In trocknen Gehölzen, auf buschigen Hügeln, auch in Kieferwäldern der Ebene nicht selten. Um *Br. bei Carlowitz u. Goldschmiede* n. Krock., um *Schwoitsch, Lissa, Heydewilxen u. Skarsine, Göbelwitz, Mahlen, Riemberg. Ohlau. Wohlau. Dalkau b. Beuthen. Zobtenb. Gröditz u. Eichberg b. Bunzlau. Oppeln. Troppau.* Juni, Juli. 2.

Stängel ziemlich einfach, aufrecht, 1 - 2′ h., anfangs fast zottig, später kahl. Bltt. bis 15paarig, Bltt. gedrängt. Blüthenstiele aufrecht. Kronen purpurroth u. blau. Hülsen kahl mit 2 Samen.

V. tenuifolia Roth. Trauben länger als d. Bltt.; Blätter vielpaarig; Blättchen linealisch, unterseits haarig; Stützbltt. halbpfeilfg. ganzrandig; die Platte der Fahne doppelt so lang als ihr Nagel; Hülsen lineal-länglich, spitz.

An Ackerrändern, auf Wiesen u. Brachen, zerstreut in d. Ebene. besond. gegen das Vorgeb. hin. Um *Br. bei Koberwitz, Bohrau, Strehlen. Bankwitz bei Zobten. Magnitz bei Trebnitz.* Um *Reichenbach. Oppeln. Gr. Herlitz und Camenz bei Troppau. Gröditz und Goldmühle bei Bunzlau* n. Schn. Mai, Juni. 2.

Stängel aufrecht, steif, oben knieförmig-gebogen, mit fast aufrechten Blüthenstielen, durch welche Kennzeichen man diese Art stets von der folgenden unterscheiden kann. Blattstiele söhlig, die unteren auch niedergebogen. Blattrand geradlinig, Grund und Spitze oft gestutzt, letztere auch ausgerandet. Fahne und Kiel hellblau, Flügel weisslich.

V. Cracca L. *Vogelwicke.* Trauben so lang als das Blatt; Bltt. vielpaarig, Blättchen länglich oder lanzettlich weichhaarig; Stützbltt. halbpfeilfg. ganzrandig; die Platte der Fahne so lang als ihr Nagel; Hülsen lineal-länglich stumpf mit einem Haken.

In feuchten Gebüschen auf Wiesen an Dämmen und Waldrändern d. d. g. G. bis in das Vorgeb., gemein. Auch im *Kessel im Gesenke.* Juni, Juli. 2.

Stängel klimmend, schlapp, 2 - 4′ h. Die Form der Blättchen ist veränderlich, bald eifg. kürzer mit abstehenden Haaren, bald länglich-lanzettlich länger und spitzer mit anliegenden Haaren: aber stets bildet der Blattrand eine krumme Linie und sind die Bltt. kürzer als die der vorigen Art. Blüthenstiele abstehend. Kronen blau-violett. Samen schwarz, auf einer Seite marmorirt.

V. villosa Roth. Kr. suppl. 639. Trauben von der Länge der Blätter, auch länger; Bltt. vielpaarig zottig; Stützbltt. halbpfeilfg. ganzrandig; Platte der Fahne kürzer als ihr Nagel; Hülsen länglich-rautenfg., a. d. Spitze hakenfg.

α. breitblättrig, mit elliptischen schwachzottigen Bltt.
β. schmalblättrig, mit lanzettlichen starkzottigen Bltt.

Digitized by Google

Unter d. Saat u. auf Brachen d. d. g. G. sehr häufig. Juni, Juli. 2.

Stängel mehr oder minder schlapp, oft vieläslig, 2-3′ h., zottig. Trauben fast einseitwendig, dicht. Kronen blau oder violett mit milchblauen oder weisslichen Flügeln.

b. armblumige Blüthenstiele.

V. hirsuta Koch. *Ervum hirs.* L. W. et Gr. sil. Blüthenstiele 4-6blumig; Blätter 6paarig; Hülsen zweisamig weichhaarig.

Unter der Saat, in Gärten und an Hecken, nicht selten d. d. g. G. Juni, Juli. ⊙.

Dünn und zart. Bltt. weichhaarig. Kronen milchblau oder weisslich.

V. tetrasperma Koch. *Ervum tetr.* Linn. W. et Gr. sil. Blüthenstiele meist einblumig; Blätter 3-4paarig; Hülsen viersamig kahl.

Wie die vorige, etwas häufiger. Juni, Juli. ⊙.

Dünn und zart. Kronen aus weiss und blau gemischt. Hülsen länglich. — Diese und die vorige Art wurden sonst unter Ervum gerechnet, unterscheiden sich aber gar nicht von der Sippe *Vicia.* Der Griffel ist durchaus fädlich und nach oben zu gleichmässig behaart. Vgl. E. Meyer *Preussens Pflanzengattg.* p. 237.

b. Blumen kurzgestielt in den Blattwinkeln.

V. sepium L. Blumen zu fünf auf ganz kurzem traubigem Stiel, Bltt. fünfpaarig; Blättchen breit oval; Stützbltt. gezähnt; Hülsen linealisch, kahl.

In Gebüschen und zwischen Gesträuch auf Waldwiesen und an Waldrändern, d. d. g. G. bis in das Vorgeb. gemein. April, Juni. 2.

Stängel schlapp, klimmend 2-3′ h. Die unteren Blattpaare grösser als die oberen. Blättchen aus breitem Grunde eifg., vorn abgestutzt mit einem Eindruck und einer Stachelspitze. Kronen schmutzig-violett, am Gr. gelblich. Hülsen sählig. Samen braunschwarz.

† V. sativa L. Blumen paarweis auf ganz kurzen Stielen; Bltt. 7paarig; Blättchen verkehrt eifg. vorn ausgerandet; Hülsen aufrecht, länglich, weichhaarig; Samen schwach zusammengedrückt, glatt.

Auf Aeckern unter der Saat und auf Brachen, häufig angebaut, vermuthlich nicht ursprünglich wild, sondern mit dem Anbau verbreitet. Häufig d. d. g. G. Mai, Juni. ⊙.

Aufrecht, 1-2′ h., mehr oder weniger kurzzottig. Die Bltt. ändern in der Breite ab. Stützbltt. oft gezähnt, gefleckt. Fahne hell-purpurroth, Flügel violett, Kiel weisslich. Samen olivengrün, braun-marmorirt.

V. angustifolia Roth. Blumen einzeln oder paarweis auf sehr kurzen Stielen; Bltt. 5paarig, Blättchen der unteren verkehrt-eiförmig vorn ausgerandet, der oberen lineal-lanzettlich vorn stumpf oder abgestutzt; Hülsen abstehend linealisch, zuletzt kahl; Samen kugelig, gekrönt.

Auf Aeckern unter der Saat, häufig. Juni, Juli. ◯.

Stängel schwach, 1-3′ h., feinhaarig. Stützbltt. feingezähnt. Kronen purpurroth Samen würfelig-kugelig, schwarz. Man findet Formen, welche zwischen dieser und

Digitized by Google

der vorigen Art in der Mitte stehen. Wahrscheinlich auch bei uns nur durch den Anbau verbreitet.

V. lathyroides L. Blumen einzeln in den Blattwinkeln fast sitzend; Bltt. 2-3paarig; Blattstiele in eine Spitze endigend; Blättchen verkehrt-eifg.; Hülsen linealisch kahl; Samen würfelig gekörnt.

Auf Triften und Wiesen, an grasigen Dämmen, in der Ebene nicht selten. Um *Br. bei Pöpelwiz, Oswiz, Rosenthal, an der Passbrücke u. in. Ohlau, Wohlau, Bunzlau, Oppeln.* April, Mai. ☉.

Die kleinste Art dieser Sippe, 1-4″ lang, am Boden im Grase liegend und versteckt. Aestig. Kronen klein, lila-violett.

Lens Tournefort. *Linse.* Griffel fädlich, nach vorn verbreitert, abgeplattet und zur Seite gedreht. Hülse einfächerig. Samen zusammengedrückt mit gewölbten Flächen, mit linealischem oder ovalem Nabel an der Seite.

*L. esculenta Mönch. Blüthenstiele 1-2blumig; Bltt. 6paarig; Hülsen rautenfg., 2samig, kahl.

Wird häufig angebaut, und findet sich hie und da, wie in der Gegend von *Oppeln*, äusserst häufig unter der Saat und auf Waldplätzen verwildert. Juni, Juli. ○.

Stängel aufrecht, 1′ h. Blättchen elliptisch, auch linealisch. feinhaarig. Kronen blassblau. Samen scherbenbraun, geben ein bekanntes Nahrungsmittel.

Láthyrus L. *Platterbse.* Die oberen Kelchzähne kürzer. Griffel fädlich, nach vorn verbreitert abgeplattet und zur Seite gedreht, Hülse einfächerig. Samen fast kugelig mit linealischem oder ovalem Nabel an der Seite.

Begreift auch die Arten von *Orobus* Linné, die sich nur durch rankenlose Blattstiele unterscheiden. Auch durch die Tracht kann man *Orobus* und *Lathyrus* nicht unterscheiden, da sich *O. tuberosus* als ein völliger *Lathyrus* darstellt.

L. hirsutus L. Blüthenstiele zweiblumig, länger als das Blatt; Blätter einpaarig; Blattstiele in Ranken endigend; Hülsen rauhhaarig.

Unter der Saat nur im südlichen Theile des Gebiets. Bei *Ratibor* von Kelch gef. N. *Toschonowiz bei Teschen.* Juli ☉.

Stängel aufrecht, schwach, 2′ h. Bltt. lineal-lanzettlich. Ranken 2theilig. Kronen blau, ziemlich klein. Haare der Hülsen am Gr. zwiebelig.

L. tuberosus L. *Erdnüsse, Erdmandeln.* Blüthenstiele vielblumig, länger als das Blatt; Blätter einpaarig; Blattstiele in Ranken endigend; Blüthen länglich; Hülsen kahl netzaderig; Stängel eckig.

Unter der Saat auf Lehm- und Kalkboden in der Ebene vorzüglich im östlichen Theile des Gebiets. Um *Br.* gegen Mittag, um *Höfchen, Ottaschin, Domslau, Koberwiz und bei Hühnern. Um Ohlau, Wohlau, Beuthen a. O., Oppeln, Leobschüz, Katscher, Ratibor, Troppau, Teschen.* Juni, Juli. ♃.

Digitized by Google

Klimmend, 2 - 3′ h., kahl, etwas graugrün. Kronen rosa-purpurf. Die Wurzelfasern verdicken sich zu länglich dicken Knollen, welche stärkmehlhaltig und süss, daher essbar sind und auch als Kaffehsurrogat empfohlen wurden.

L. pratensis L. Blüthenstiele vielblumig länger als das Blatt; Bltt. einpaarig; Blattstiele in Ranken endigend; Blüthen lanzettlich; Hülsen kahl mit schiefen vorragenden Adern; Stängel eckig.

In Hecken und Gesträuch an feuchten Orten an Graben- und Bachrändern, auf feuchten Wiesen, d. d. g. G. bis ins Vorgeb., gemein. Juni, Juli. 4.

Liegend oder emporklimmend, 2 - 4′ h. Bltt. eifg. oder lanzettlich; unterseits feinhaarig. Stützbltt. pfeilförmig. Kronen gelb. Stängel vielästig, weichhaarig.

L. sylvestris L. Blüthenstiele vielblumig, länger als d. Bltt.; Bltt. einpaarig; Blattstiele in Ranken endigend; Blättchen dreinervig, länglich-lanzettlich, gespitzt; Stützbltt. lineal-lanzettlich; Hülsen lineal-länglich, glatt; Stängel und Blattstiele eckig-geflügelt.

An trocknen und sandigen Hügel- und Dammrändern zwischen Gebüsch oder in hohem Grase, besonders im Vorgeb., d. d. g. G. zerstreut und nicht sehr zahlreich. Um *Br. bei Kosel, Schwoitsch, Heydewilxen, Skarsine, Lissa. Um Ohlau, Wohlau, Hohenborau bei Beuthen, Zeche Goldmühle u. Gröditz bei Bunztau, Striegauer B., Charlottenbrunn, Fürstenstein, Mölk bei Neurode, Hirschberg, Troppau, Teschen.* Juni — Aug. 4.

Stängel ästig, kahl, schlapp und liegend oder klimmend. Bltt. blassgrün, kahl. Variirt mit breiteren und schmäleren Blättchen. Kronen rosa-purpurfarben, die Fahne am Rücken grünlich. Hierher auch *C. heterophyllus* Krock. sil.

L. latifolius L. Blüthenstiele vielblumig, länger als d. Blatt; Bltt. ein-zweipaarig; Blattstiele in Ranken endigend; Blättchen fünfnervig, länglich-eiförmig, stumpf mit einer Stachelspitze; Stützbltt. breit-lanzettlich; Hülse lineal-länglich, glatt; Stängel und Blattstiele eckig-geflügelt.

Auf grasreichen und buschigen Hügellehnen. Sicherer Standort: *am Geiersberge.* Ausserdem wird er angegeben: auf dem *Mittelberg bei Zobten* von Matt., am *Gröditzberge, bei Gharlottenbrunn, Steinau a. O. (?), Dirschel und Gr. Herlitz*, für welche ich nicht einstehen kann, da ich keine Exemplare sah. Juni, Juli. 4.

Der vorigen sehr ähnlich aber grösser, stärker, breitblättriger, obwohl auch von diesem Formen mit breiteren und andere mit schmäleren Bltt. vorkommen. *C. heterophyllus* der Autoren ist von diesem schwerlich verschieden.

L. palustris L. Blüthenstiele 3-6blunig, länger als d. Blatt; Bltt. 2-3paarig; Blattstiele in Ranken endigend; Blättchen lanzettlich stachelspitzig; Stützbltt. pfeilfg.; Hülsen lineal-länglich glatt; Stängel oben geflügelt, Blattstiele eckig gerandet.

Auf nassen und sumpfigen Wiesen auf fruchtbarem Boden, im Gesträuch an Grabenrändern und Flussufern, zerstreut in der Ebene. Um *Br. bei der Margarethenmühle, Scheitnich, Krittern, Bischwitz a. W. Schweinern u. m.* Um *Ohlau, Wohlau, Beuthen*, um *Bunzlau bei Försterbach, Nischwitz, Drüsselbusch u. m.* Juli, Aug. 4.

Digitized by Google

Stängel auf Wiesen aufrecht, in Gebüschen schlapp und klimmend, 1 - 3′ h., kahl. Kronen schönblau. Auch diese Art kommt schmal- und breitblättrig vor.

L. macrorrhizus nobis. *Orobus tuberosus* Linn. et Auctorr. omn. Blüthenstiele 4-6blumig, länger als d. Blatt; Bltt. 2-3paarig, ohne Ranken; Blättchen länglich-lanzettlich; Stängel einfach, geflügelt.

In sonnigen Gehölzen besonders an Hügellehnen in der Ebene u. d. Vorgeb., nur an einigen Orten. Um *Br. bei Skarsine* am Buchenwalde und im *Glaucher* Walde von Schummel gef. *Deutschhammer.* Bei *Kl. Zeche. im Drüsselbusche* (schon von Matt.) auf d. *Krauschner Hügeln* und bei der *Schauermühle bei Bunzlau* n. Schn. In den *Seiffen zw. Kynau und Charlottenbrunn.* Um *Troppau.* Mai, Juni. 2l.

H. ½ - 1′. Grangrün. Kronen rosa-purpurf. Wurzel faserig-ästig, in Absätzen in längliche Knollen verdickt, tiefgehend.

L. vernus nob. *Orobus vernus* Linn. Blüthenstiele 4-6blumig, kürzer als das Bltt; Bltt. 2-3paarig, ohne Ranken; Blättchen eifg. zugespitzt; Stängel einfach, eckig.

In schattigen Gehölzen und Laubwäldern der Ebene und des Vorgeb. d. d. g. G. häufig. Um *Br. bei Pilsnitz, Lissa, Mahlen, Skarsine.* Durch das ganze Vorgeb. bis in den *Sattler bei Hirschberg. Trop. Ustron b. Teschen.* April, Mai. 2l.

Stängel aufrecht, 1′ h., kahl. Bltt. freudig-grün, breit-eifg. Kelche oft roth gezeichnet. Kronen purpurfarben, dann blau. Die Wurzeln auch dieser Art verdicken sich in Absätzen zu Knollen. Eine der ersten Waldzierden im Frühling.

L. niger nob. *Orobus niger* Linn. Blüthenstiele mehrblumig; Bltt. vielpaarig, ohne Ranken; Blättchen eifg.; Stängel ästig, eckig.

In trocknen Laubwäldern und Vorgehölzen in der Ebene ziemlich verbreitet. Um *Br. bei Oswitz, Lissa, Althof. Trebnitzer Hügel. Ohlau. Wohlau. Bunzlau. Kreuzburg. Oppeln. Leobschütz. Troppau. Teschen.* Mai, Juni. 2l.

Steif, kahl, 2 - 3′ h., oberhalb ästig, mit steifen abstehendnn Aesten. Blättchen dicklich, werden beim Trocknen schwarz. Kronen schmutzig-purpurroth. Die Wurzel starkfaserig, ästig.

4. *Phaseoleae. Hülse ungegliedert, einfächerig oder mit schwammigen Querwänden zwischen den Samen. Keimblätter mehlreich, nie sich grün färbend, aber meist über die Erde gehoben. Die untersten Blätter gegenständig.*

Phaséolus L. *Schminkbohne.* Kelch glockig zweilippig. Griffel sammt Staubgef. und Kiel spiralig gewunden. Fruchtknoten am Grunde von einer scheidenförmigen Drüse umgeben.

* P. vulgaris L. *Fasolen. Brechbohnen.* Blüthentrauben kürzer als das Bltt; Hülsen hängend, gerade.

Digitized by Google

β. nanus. Stängel niedrig, nicht windend. *Ph. nanus* L.

*P. multiflorus Willd. *Schwerdtbohne.* Blüthentrauben länger als das Blatt; Hülsen hängend, sichelförmig.

Beide Arten, mit hohem windenden Stängel, werden häufig kultivirt. Die erste soll aus Ostindien, die zweite, welche auch der rothen Blüthentrauben wegen als Zierpflanze gilt, aus Amerika stammen. Man unterscheidet noch mehrere Arten oder Spielarten.

Rhamneae R.Brown.

Kelch 4-5theilig, die Zipfel in klappiger Knospenlage; die Kelchröhre oft mit dem Fruchtknoten verwachsen. Kronenblätter klein, zwischen den Kelchzipfeln, mit eingeschlagener Knospenlage. Staubgef. hinter den Kronenbltt. und von denselben kappenförmig bedeckt. Fruchtknoten mit einem drüsigen Ringe umgeben, 2-4fächerig, mit je einem aufrechten Ei. Die Griffel ganz oder oberhalb verwachsen. Frucht 2-4- oder durch Fehlschlagen 1-fächerig, eine Pflaume oder eine Kapsel. Samen ohne Mantel, mit wenig Eiweiss und geradem Keim.

Sträucher mit ungetheilten gestielten Bltt., die meisten in wärmeren Gegenden, mit bitteren auch wohl scharfen Stoffen.

Rhamnus L. *Kreuzdorn.* Der Kelchsaum fällt nach dem Blühen umschnitten ab. Frucht eine fleischige oder lederhäutige, 2-4fächerige Pflaume. v, t.

R. cathartica L. *Kreuzdorn.* Aeste gegenständig, dornig; Bltt. fein gesägt; Blumentheile zu vier; Blumen polygamisch.

In Hecken und Gebüschen, an Dämmen, Hügeln, Waldrändern, d. d. g. G., häufig. Mai, Juni. ♄.

Aufrecht, 4-6′ h. Bltt. oval mit rundlichem Grunde, hellgrün. Blüthen gebüschelt in den Winkeln. Kelchsaum zurückgeschlagen. Kronenbltt. linealisch, grüngelblich. Frucht erbsengross, schwarz mit grünlichem markartigem Fleische. — Die Früchte, als *Baccae Spinae cervinae* officinell, sind purgirend, und die Schale enthält einen violetten Farbestoff; man bereitet daraus das Saftgrün. — Auf trocknen sonnigen Bergen, z. B. bei *Striegau* und *Troppau* findet man Zwergformen mit elliptisch-lanzettlichen Bltt.: dazu gehört *R. saxatilis* W. et Gr. sil.

R. Frangula L. *Faulbaum.* Aeste wechselständig, ohne Dornen; Bltt. ganzrandig; Blumenstiele zu fünf; Blumen zwitterig.

In Hecken, feuchten Gebüschen und Wäldern, d. d. g. G., häufiger als d. vorhergehende. Mai, Juni. ♄.

Bltt. oval. Blüthen winkelständig, einzeln oder gehäuft. Kronenbltt. lanzettlich, fleischfarben. Frucht beerenartig, erst roth, dann schwärzlich. Der Bast riecht und schmeckt widrig-bitter. Die Beeren beider Arten waren früher officinell.

Digitized by Google

Empetreae Hooker.

Kelch dreiblättrig, die Blätter mit den Kelchblättern wechselnd; beide mit dachziegelförmiger Knospenlage. Drei freie Staubgefässe zwischen den Kronenblättern. Staubbeutel 2fächerig. Fruchtknoten frei, auf einer fleischigen Scheibe, 3-6fächerig, mit dickem Griffel und 3-6strahliger Narbe. Frucht eine mehrfächerige Pflaume mit je einem Samen. Samen mit geradem Keim in der Axe des fleischigen Eiweisses.

Sträucher mit stumpf nadelförmigen Blt. ohne Stützblt. Blumen polygamisch oder zweihäusig.

Empetrum L. *Krähenbeere.* Blumen 2häusig. Griffel sehr kurz. Pflaume 6-9samig. XXII, 3.

E. nigrum L. *Krähenbeere.* Niederliegend; Blt. linealisch mit umgerollten Rändern.

Auf moosigen und felsigen Stellen des Hochgeb. *Gr. Glaz: auf der Heuscheuer, hohen Mense und dem Schneeberge.* Riesengeb. *am grossen Teiche, Riesengrunde, an der Iser.* Gesenke: *am Hockschar, Köpernik, Altvater. Baranio b. Teschen.* Mai, Juni. ħ.

Niedriger vielästiger Strauch mit dachziegelförmigen Blt. Blumen winkelständig. Frucht eine schwarze Beere. Sieht einer *Erica* ähnlich.

Euphorbiaceae Jussieu.

Blumen ein- oder zweihäusig. Blumenhülle einfach (oder doppelt, die innere gegen die äussere wechselständig) 4-6theilig oder 4-6blättrig. Staubgefässe frei oder in eine Säule verwachsen, in verschiedener Anzahl, von 1-8 (oder mehrere). Fruchtknoten frei sitzend oder gestielt, 3fächerig, mit je 1-2 hängenden Eichen. Griffel meist verwachsen, mit 3 Narben. Frucht eine 2-3fächerige Kapsel, die auf dem Rücken der Fächer in 3 Klappen aufspringt, mit freier Mittelsäule. Samen mit geradem Keim in fleischigem Eiweiss.

Diese Familie von sehr eigenthümlichem und schwer verständlichem Bau, hat die meisten und zum Theil durch eine sehr auffallende Tracht ausgezeichneten Formen in den tropischen Gegenden. Sie besitzen scharfe Milchsäfte mit Kautschuk von drastischen und giftigen Wirkungen, und die Samen fettes Oel. Der Milchsaft fliesst bei geringer Verwundung reichlich hervor.

Euphorbia L. *Wolfsmilch.* Blumen einhäusig. Um eine Stempelblume in der Mitte stehen ein oder mehrere Quirle Staubgefässblumen, von einer 4-5spaltigen Hülle umschlossen. Staubgefässblumen 4-5 in jedem Quirl, jede mit einem sehr

Digitized by Google

kleinen Deckblatt am Gr- des Stiels, ohne Blumenhülle, mit einem Staubgefäss. Stempelblume gestielt mit kleiner dreilappiger oder ohne Blumenhülle. Kapsel überhängend, 3fächerig. XI, 3.

Viele der exotischen Arten haben dickfleischige, blattlose und stachelige Stängel; die unsrigen sind sämmtlich beblättert, ohne Stützblätter. Die Mehrzahl wächst auf Feldern mit sandigem und kiesigem Grunde, einige in Wäldern, stets gesellschaftlich; auch heerdenweise.

a. die drüsigen Anhängsel der Scheibe rundlich oder oval.

E. Helioscopia L. Schirm 3 - 5strahlig, Stiele 3theilig und gablig; Kapseln glatt; Samen netzig-zellig; Bltt. verkehrt eifg. nach vorn gesägt.

Auf Acker- und Brachland, d. d. g, G., gemein. März—Sept. ☉.

Stängel 2 - 8″ h. Etwas feist. Hüllchen verkehrt-eifg., gesägt.

E. platyphyllos L. Schirm 3-5strahlig, Stiele 3theilig und gablig; Kapseln warzig; Bltt. lanzettlich fein gesägt, die untersten verkehrt-eifg.; Bltt. der ersten Hüllen dreieckig-eifg. feingesägt.

Auf Angern, Weideplätzen, an Dorfgräben und Lachen, in Gesträuch, wohl nur in der Ebene, häufig. Um *Br.* bei *Oswitz, Schwoitsch, Bischwitz a. W., Bischofswalde etc. Te.* Fehlt aber um *Trop.* nach R. u. M. Juni—Aug. ☉.

H. ½ - 1½′. Erscheint in mancherlei Formen. Häufig ist eine Var. mit unterseits zottigen Bltt. in Dörfern, und eine Form mit schlankem hohen Stängel in Wäldern

E. dulcis L. Schirm 5strahlig, Stiele 2theilig; Kapseln haarig, später kahl, warzig; Bltt. länglich gegen den Grund etwas schmäler, stumpf, ganzrandig; Hülsen lanzettlich; Bltt. der 2ten Hüllen am Gr. gestutzt dreieckig-eifg., fein gesägt.

In schattigen Laubwäldern in der höheren Ebene und im Vorgeb. d. d. g. G. verbreitet. Um *Br.* bei *Arnoldsmühl, Lissa, Schosnitz.* Vom *Zobtenberge* d. d. g. Vorgeb. *Sattler* bei *Hirschberg. Troppau und Teschen.* April, Mai. ♃.

Wurzelstock dick, söhlig. Stängel 1′ h. Die unteren Bltt. verkehrt-ei-keilfg. unterseits graugrünlich und mit weichen Haaren besetzt. Die drüsigen Anhängsel gelb oder auch am Rande oder durchaus purpurroth.

E. palustris L. Schirm vielstrahlig, Stiele 3- und 2spaltig; Kapseln warzig; Bltt. lanzettlich, fast ganzrandig, kahl; Bltt. der 2ten Hüllen elliptisch, stumpf, nach dem Grunde etwas schmäler.

Auf nassen und sumpfigen Waldplätzen, an Graben- und Flussrändern zwischen Gebüsch, in der tieferen Ebene zerstreut. Häufig um *Br.* bei *Scheitnich, Oswitz, Bischwitz a. W., Schwoitsch, Ransern u. m. Wohlau. Oppeln.* Juni, Juli. ♃.

Stängel dick, innen hohl, 2 - 3′ h., im Herbst sammt den Bltt. gewöhnlich röthlich, meist mehrere buschförmig vereinigt. Nach der Blüthe treiben Blattäste aus den oberen Blattwinkeln. Drüsenanhängsel dunkelgelb.

Digitized by Google

E. pilosa L. Hierher auch *E. villosa* Waldst. et Kit., *E. procera* Marsch. Bieb. Schirm 5strahlig; Stiele 3- und 2spaltig; Kapseln glatt, kahl oder haarig; Bltt länglich-lanzettlich, nach vorn zu fein gesägt, unterseits haarig; Bltt. der 2ten Hülle oval, stumpf.

Auf sonnigen und steinigen Waldplätzen und Hügeln in der Ebene und dem Vorgeb. Um *Ohlau* bei *Seifersdorf* von Beilschmied, *Grudschütz* bei *Oppeln* von Grabowski, zuerst am *Geiersberge* von Schummel und Treviranus gef. Juni. 2.

Stängel am Gr. fast holzig und gew. purpurroth, etwas steif, in schwachem Bogen aufrecht, 1½ - 2′ h. Bltt. unterseits feinhaarig, auch fast seidenartig-zottig, auch oberseits bisweilen feinhaarig, selten fast kahl. Die Kapseln bald kahl, bald mit zerstreuten söhlig-abstehenden Haaren bedeckt. Die Form mit dichter behaarten Kapseln welche wir aus Sibirien sahen, fand sich bei uns noch nicht; jedoch ist diese, die eigentliche *E. pilosa* Linné, von unserer Pflanze nicht verschieden.

b. die drüsigen Anhängsel der Scheibe mondförmig oder zweihörnig.

E. amygdaloides L. *E. sylvatica* Jacquin. Schirm vielstrahlig; Stiele mehrmals 2spaltig; Kapseln glatt, fein-punctirt; Bltt. verkehrt-ei-lanzettlich, in einen Stiel verschmälert, weichhaarig; Bltt. der 2ten Hülle kreisförmig-verwachsen.

In schattigen Nadel- und gemischten Wäldern des Vorgeb. *Gr. Glaz* um *Nieder-Langenau. Landecke bei Hultschin.* Um *Troppau bei Eckersdorf, Braunsdorf u. Boidensdorf* nach R. u. M. Im *Klokaczgeb. um Ustron, am Palomb, im Lomnathale u. m.* Juni. 2.

Dunkelgrün. H. 1 - 2′. Stängel etwas aufsteigend, über dem Gr. mit genäherten grösseren Bltt. besetzt, welche eine Art Schopf bilden.

E. Cyparissias L. Schirme vielstrahlig, Stiele mehrmals zweispaltig; Kapseln fein körnig-punctirt; Bltt. linealisch, kahl, die Bltt. der blüthenlosen Aeste sehr schmal; Bltt. der 2ten Hüllen eirautenförmig.

Auf sandigen Plätzen, auf Sandfeldern und Triften, Brachen, an Wegen, auf sonnigen steinigen Hügeln in der Ebene nnd dem Vorgeb., gemein, hin und wieder grosse Strecken bedeckend, d. d. g. G. April — Juni, auch im Herbst. 2.

Wurzel kriechend; Stängel ½ - 1′ h., oft mehrere aus einer Wurzel, am Gr. röthlich, dicht beblättert. Diese Art ist durch die vielen, nach dem Blühen aus den oberen Blattwinkeln entspringenden, mit sehr schmalen Bltt. dicht besetzten Aeste ausgezeichnet. Drüsenanhängsel gelb. Die Unterseite der Bltt. ist oft von einem Pilze, *Aecidium Euphorbiae* Persoon bedeckt, der die Entwickelung der Blüthe hindert und ein verändertes Aussehen der Pflanze bewirkt; diess ist die *E. degener* Krocker. Die Wurzel ist als *R. Esulae minoris* officinell. Das Vieh frisst die Pflanze nicht, und wenn es geschieht, nicht ohne Nachtheil.

E. Esula L. Schirme vielstrahlig, Stiele mehrmals 2spaltig; Kapseln fein körnig-punctirt; Bltt- linealisch, kahl, die unteren nach der Spitze keilfg.-verbreitert und nach dem Gr. verschmälert; Bltt. der 2ten Hülle ei-rautenförmig.

An Wegen, Gräben, um Gebüsche, auf Brachen, in der Ebene u. d. Vorgeb. d. d. g. G. häufig, doch nicht überall und etwas seltner als die vorige. Mai — Juli. 2.

Digitized by Google

Diese Art ist bei der ersten Entwickelung von der vorigen auffallend verschieden; gegen die Fruchtreife aber oft so ähnlich, dass man sie nur schwer unterscheidet. Dunkler grün. H. 1 - 1½'. Drüsenanhängsel gelb, bisweilen an der Frucht purpurroth.

E. lucida Waldst. u. Kit. Schirme vielstrahlig, Stiele mehrmals 2spaltig; Kapseln fein körnig-punctirt; Bltt. lanzettlich oder linealisch, oberseits glänzend, kahl; Blätter der 2ten Hüllen eirautenfg.

α. latifolia. Bltt. länglich-lanzettlich, vorn gerundet und stumpf; 2 - 4' hoch.

β. salicifolia. Bltt. lineal-lanzettlich, spitzlich; 1½' h.

γ. linearifolia. Bltt. dicht, schmal-linealisch, spitzlich; 1' h.

Auf Angern, Weide- und Sandplätzen, zwischen Ufergebüsch, besonders in Weidengesträuch an den *Oderufern*, bisher nur in der tieferen Ebene beobachtet. Häufig *um Br.* bei *Pöpelwitz*, *Kl. Kletschkau*, *Oswitz*, *Kosel*, *Masselwitz*, *Scheitnich*, in der *Strachate*, bei *Sandberg* und *Margareth*. Um *Wohlau*, *Pasche* bei *Beuthen a. O.*, *Ohlau*. Juli, Aug. ♃.

H. 1 - 3'. Die Höhe und die bedeutende Breite der oberseits glänzenden Bltt. sind die Hauptunterschiede von *E. Cyparissias*, welche übrigens fast in allen Kennzeichen übereinstimmt. Merkwürdig ist es, dass die *E. lucida* durch eine Reihe von Formen sich der *E. Cyparissias* nähert und zuletzt so in diese übergeht, dass man die äussersten Glieder nicht mehr von dieser zu unterscheiden im Stande ist, da doch beide unzweifelhaft verschiedene Arten sind. An der Mehrzahl der Standorte findet man nur die hohe breitblättrige Form mit geringer Variation; die vollständige Uebergangsreihe wurde bei *Margareth* und *Sandberg bei Br.* durch mehrere Jahre beobachtet.

E. Peplus L. Schirm 3strahlig, Stiele mehrmals 2spaltig; die Kapselfächer am Rücken mit zwei schwachgeflügelten Kielen; Bltt. gestielt verkehrt-eifg., ganzrandig; Blättchen der 2ten Hüllen eifg.

Auf Gartenland und Gemüsfeldern, d. d. g. G. gemein. Juni — September. ☉.

H. ½'; schwach grangrün. Blumen grünlich-gelb.

E. exigua L. Schirm 3strahlig, Stiele mehrmals 2spaltig; die Kapseln glatt, die Samen hökerig-runzlich; Bltt. linealisch; Bltt. der 2ten Hüllen aus herzförmigem Grunde linealisch, spitz.

Auf Aeckern und Brachen, besonders sandigen, in der Ebene zerstreut. Um *Br. bei Kleinburg und Krittern*, *Schwoitsch*, *Rake*, *Kl. Bischwitz*, *Lissa u. m. Wohlau. Beitsch b. Beuthen a. O. Ohlau. Oppeln. Jägerndorf. Ustron.* Juli, Aug. ☉.

H. 1 - 6''. Stängel meist aufsteigend, bald einzeln, bald ein Hauptstängel mit mehreren kürzeren Nebenst. Bltt. vorn meist stumpflich und eingedrückt oder auch mit einer Stachelspitze.

* **E. Lathyris** L. *Springkörner.* Bltt. kreuzweis-gegenständig, linealisch, sitzend.

Einheimisch im südlichen Deutschland; bei uns durch Anbau hin und wieder verwildernd. Juni, Juli. ☉.

H. 1½ - 2'. Bltt. etwas glänzend, die oberen am Gr. herzförmig. Die Blättchen der zweiten Hüllen länglich-eifg., spitz. Schirm 4strahlig. Diese Art hat einen sehr scharfen blasenziehenden Milchsaft und die Samen, *S. Cataputiae minoris*, wirken stark drastisch.

Digitized by Google

Mercuriális L. *Bingelkraut.* Blumen zweihäusig oder einhäusig. Blumenhülle 3- oder 4theilig. Staubgefässbl. mit 8 Staubgef., in unterbrochenen Aehren. Stempelblumen in sitzenden Büscheln mit zwei Staubfäden ohne Staubbeutel. Kapsel 2fächerig, 2samig. XXII, 8.

M. perennis L. Stängel ohne Aeste; Bltt. länglich-eifg.; Stempelblumen lang-gestielt.

In schattigen Laubwäldern der höheren Ebene u. d. Vorgeb., d. d g. G. verbreitet. Um *Br. bei Arnoldsmühl und Lissa, Kl. Totschen.* Vom *Zobtenberge* d. d. g. Vorgeb. April, Mai. 2.

Wurzel kriechend. Stängel 1′ h. Bltt. gegenständig, kurzgestielt, mit Stützbltt., kerbig-gesägt. Kapseln borstig. Wird beim Trocknen blau und enthält Indigo. Das Kraut wirkt drastisch und betäubend.

M. annua L. Stängel ästig; Bltt. gestielt länglich- oder eifg.-lanzettlich; Stempelblumen sitzend.

Auf Kräutereien und Gemüseäckern, an Mauern, hie und da, vielleicht vom Anbau verwildert, gewiss wenigstens eingeführt. Um *Br. bei Gabitz und Gräbschen. Bunzlau in der Niedervorstadt.* Am fürstl. Schlosse in *Troppau* nach v. Mückusch. Aug. Sept. ☉.

Stängel 1′ h., knotig-gegliedert. Bltt. gegenständig, elliptisch. Wirkt gelind eröffnend und ist ein Hauptbestandtheil des Gesundheitsyrups.

Celastreae R. Br.

Keleh 4-5theilig, mit dachziegelförmiger Knospenlage. Kronenbltt. zwischen den Kelchzipfeln aus einer mit dem Kelche verwachsenen Scheibe entspringend. Staubgef. zwischen den Kronenbltt., eben da entspringend. Fruchtknote frei 2-4fächerig, mit je 1 oder mehreren aufrechten Eichen am inneren Winkel. Frucht (and. unsrigen,) eine 2-5fächerige Kapsel, mit Scheidewänden aus der Mitte der Klappen. Samen einzeln oder paarweis mit grossem fleischigem Samenmantel, fleischigem Eiweiss, geradem Keim.

Sträucher mit ungetheilten gestielten Blättern.

Euónymus L. ***Pfaffenhütchen.*** **Der Kelch sitzt auf einer schildförmigen Scheibe. Vier oder fünf Staubgef. auf einer warzig-angeschwollenen den Stempel umgebenden Scheibe. Drei- bis fünfeckige Kapsel.** V, 1.

E. europaeus L. ***Pfaffenrösel. Spindelbaum.*** **Kronenbltt. länglich; Aeste vierkantig glatt; Kapseln ungeflügelt; der Mantel bedeckt den ganzen Samen.**

In Hecken und Gebüschen, Waldrändern, Dämmen d. d. g. G. bis in d. Vorgeb. häufig. Mai, Juni. h.

Digitized by Google

H. 4 - 5'. Die jungen Aeste schlank und gerade mit kantiger grüner Rindendecke. Blüthen doldentraubig, winkelständig. Kronenblt. grün. Kapseln rosafarben, Mantel orangef., Samen weiss. — Holz gelb, hart und gleichförmig. Die ganze Pflanze ist bitter und scharf; die Samen wirken drastisch und enthalten ein dickflüssiges fettes Oel, früher officinell als *Fr. Tetragoniae.*

E. verrucosus L. Kronenblt. rundlich; Aeste stielrund, warzig; Kapseln ungeflügelt; der Mantel deckt den halben Samen.

In Laubwäldern besd. in hügeligen Gegenden. Bei *Trebnitz* am *Donatusb. u. im Buchenwalde. Swibedove* bei *Militsch. Annaberg u. Wyssoka Hora* in *OS.* Mai, Juni. ♄.

Blt. hellgrün, lang-gestielt. Zweige dicht mit schwarzgrauen Warzen besetzt.

Staphyleaceae Bartling.

Unterscheidet sich von der vorigen F. durch: Samen beinhart, ohne Mantel und ohne Eiweiss. Blätter zusammengesetzt.

Staphyléa L. Kelch fünftheilig. Fruchtknote 2-3lappig. Kapsel 2-3fächerig, innenwärts aufspringend, mit wenigen Samen in jedem Fache. v, s.

S. pinnata L. *Pompelnuss.* Blt. gefiedert; Blättchen länglichlanzettlich; Blüthen in Trauben; Kapseln aufgeblasen.

Wird in Parkanlagen cultivirt, und hie und da, z. B. um *Leobschütz*, verwildert. Sie soll jedoch nach Scholtz im Gebirge bei *Schönau* wild vorkommen. Mai, Juni. ♄.

H. 4 - 6'. Blättchen 5 - 7, gesägt. Samen weiss, werden zu Rosenkränzen verwendet.

Lorantheae Don.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen; Saum vierlappig oder undeutlich. Vier Kronenblätter, oft am Gr. verbunden, mit klappiger Knospenlage, aus dem Kelchrande. Vier Staubgef. hinter den Kronenblt., oft ohne Staubfäden. Ein einfächeriger Fruchtknote mit einem aufrechten Ei, und kopfförmiger oder sitzender Narbe. Frucht eine vom Kelchrand gekrönte einsamige Beere. Same mit fleischigem Eiweiss und umgekehrtem Keim.

Schmarotzende Strauchgewächse mit gegenständigen lederartigen Blt. ohne Stützblt. und mit klebrigem Saft in allen Theilen. In den tropischen Ländern Arten mit prachtvollen Blumen.

Viscum L. *Mistel.* Ein- oder zweihäusig. Vier Staubbeutel ohne Fäden mit vier fleischigen am Gr. verbundenen Kronenblt. ohne Kelch verwachsen. Fruchtknote mit sitzen-

Digitized by Google

der Narbe von vier freien Kronenbltt. und dem Kelche umschlossen, dessen Röhre verwachsen und dessen Saum undeutlich ist. Einsamige Beere. XXII, 4.

V. album L. *Weisser M., Vogelleim.* Stängel gabelig-vielästig; Bltt. lanzett-spathelförmig.

Auf Aesten und Zweigen von Kiefern, Eichen, Linden u. Pappeln schmarotzend, d. d. g. G., in der Ebene u. d. Vorgeb., hie und da in grosser Menge. Wald bei *Pilsnitz, Heydewilxen, Lissau. m. Trop. u. Te.* März, April, die Samen reifen im Herbst und Winter. ħ.

Bildet rundliche Büsche. Die Wurzel dringt zwischen Rinde und Holz. Blt. dick und lederartig. Beere schmutzig-weiss, voll klebrigen Harzsaftes, woraus man ehedem Vogelleim bereitete. Die Stängel waren als *Lignum St. Crucis* officinell. Bei den Druiden war die Pflanze heilig.

Grossularieae DC.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen; Saum 4-5theilig. Kronenbltt. zwischen den Kelchzipfeln, am Kelchschlunde befestiget, welkend aber nicht abfallend. Vier oder 5 freie Staubgef. zwischen den Kronenbltt. Fruchtknote einfächerig mit zwei entgegengesetzten wandständigen Samenhaltern und vielen Eichen. Zwei Griffel mit stumpfen Narben. Frucht eine vielsamige Beere; Samen an langer Schnur, wagerecht, mit hornartigem Eiweiss und sehr kleinem Keim.

Sträucher mit büscheligen oder wechselständigen Bltt. und in Stacheln verwandelten Stützblättchen, oder ohne Stützblättchen. Eine einzige Sippe in mässig kalten Gegenden. Einige Arten im höheren Gebirge.

Ribes L. *Johannisbeere. Stachelbeere.* V, 1

* R. Grossularia L. *Stachelbeere, Christbeere.* Blüthenstiele 1-3blumig, mit 2-3 Deckblättchen; Kelch glockig mit zurückgeschlagenen Zipfeln; Blätterbüschel von dreitheiligem Stachel gestützt.

Wird in Gärten sehr häufig angebaut, und findet sich hie und da auch verwildert in Wäldern und auf Mauern. Ob sie bei uns vielleicht im Vorgebirge wirklich einheimisch sei, bleibt noch zweifelhaft. Apr. Mai. ħ.

H. 2-3'. Blt. handfg., 3-5lappig. Beeren kugelig oder länglich, weisslichgrün oder röthlich. Die Bekleidung, sowohl der Blt. und Kelche, als auch der Beeren, ist sehr veränderlich; letztere oft mit Haaren oder Drüsenborsten besetzt.

R. alpinum L. Trauben aufrecht drüsig-behaart; Kelch flach kahl; Kronenbltt. spatelfg.; Deckblt. lanzettlich länger als der Blumenstiel.

An bewaldeten und felsigen Lehnen im Vor- und Hochgebirge bis in die Ebene herab. Um *Bunzlau* b. *Neuland* u. *Kunzendorf unt. d.*

Digitized by Google

Walde n. Schn. *Schlesierthal. Fürstensteiner Gr.* Im *Käthenloche* bei *Reimsbach. Riesengeb.* am *Zacken-* u. *Elbfalle* u. b. d. *Schlingelbaude. Waldenburg* im *Gesenke.* Mai, Juni. ♄.

H. 3-4'. Rinde hellgrau, glatt. Aeste dünn. Blt. 5lappig. Kronenblt. gelblichgrün. Ist zweihäusig; die Staubfädenblumen stehen in langen vielblumigen, die Stempelblumen in kurzen, 3-5blumigen Trauben; letztere zwar mit Staubbeuteln, die aber leer sind.

R. nigrum L. *Gichtbeere.* Trauben weichhaarig hängend; Kelch weichhaarig drüsig-punctirt, glockig; Kronenblt. länglich; Deckblt. pfriemlich kürzer als der Blumenstiel; Blt. unterseits drüsig-punctirt.

An Bachufern und Grabenrändern in niederen Waldgegenden, d. d. g. G. auch im Vorgeb. Um *Br.* bei *Wildschütz* hinter der Mühle, *Sakerau, Lissa.* Zw. *Blössel* und *Wiesa. Waldmühle bei Kritschen. Dyhrenfurth. Ohlau. Wohlau. P. Tarnau b. Beuthen a. O. Sirkwitz b. Bunzlau. Charlottenbrunn. Hirschberg. Oppeln. Gr. Lassowitz* in *OS.* n. Matt. *Jägerndorf. Teschen.* April, Mai. ♄.

H. 3-4'. Rinde granbraun, im Winter schwarz. Aeste dicklich. Blt. 5lappig. Kronenblt. weisslich-grün, innen roth. Riecht widerlich. Die Beeren sind schwarz, grösser als von den folgenden, ungeniessbar. Die Blt. wirken schweisstreibend, und sind ein Hauptbestandtheil des Maiweines.

R. rubrum L. Trauben fast kahl übergeneigt, bei der Fruchtreife hängend; Kelch kahl fast eben; Kronenblt. spatelfg.; Deckblt. eifg. kürzer als der Blumenstiel.

In Wäldern, vorzüglich innerhalb grosser Laubwaldungen im dichten Gestrüpp an feuchten Orten wild, und höchst wahrscheinlich ursprünglich einheimisch, an vielen Orten durch den Anbau verwildert. Apr., Mai. ♄.

H. 3-4'. Rinde grau. Aeste dicklich, krumm. Blt. in der Jugend unterseits schwach graufilzig. Kronenblt. gelblich-grün. Beeren roth, süssäuerlich von kühlendem Geschmack, Aepfel- und Citronensäure enthaltend. — Varietät: Grund des Kelches braun-gesprenkelt, Kronenblt. und Griffel sehr kurz; eine andere in Gärten mit gelben Beeren.

R. petraeum Wulfen. Trauben schwachzottig, erst aufrecht dann überhängend, zuletzt hängend; Kelch kahl, glockig mit gewimperten Zipfeln; Kronenblt. spatelfg.; Deckblt. eiförmig kürzer als d. Blumenstiel.

An steilen Gebirgslehnen, am Rande von Bächen. Auf dem *Gl. Schneeberge* unter dem Gipfel. Am *kl. Teiche* im *Riesengeb.* Im *Kessel* im *Gesenke*; auch nach R. u. M. bei *Carlsthal* u. *Einsiedel.* Mai, Juni. ♄.

H. 3-4'. Sieht der vorigen sehr ähnlich; die Lappen der Blt. sind aber viel spitzer. Blumen grün, dicht mit rothen Punkten gesprenkelt, daher zur Blühezeit sehr zierlich.

Digitized by Google

B. DICOT. MONOPETALAE.

Die Blumendeckblätter doppelt: Kelch und Krone. Die Krone besteht aus einem einzigen am Grunde mehr oder weniger röhrenförmigen, nach vorn in gleichförmige oder seltner ungleichförmige Abschnitte (Zipfel, Lippen) getheiltem Blatte.

III. DICOT. MONOPET. PERIGYNAE.

Die Blumenkrone steht auf dem Kelche, und zwar entweder zugleich auf der Spitze des Fruchtknotens *(corolla epigyna)*, wenn die Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen ist, oder um denselben *(corolla perigyna)* und dann gewöhnlich auf einer mit der Kelchröhre verwachsenen, den Fruchtknoten umgürtenden ringförmigen Scheibe, welche als Fortsetzung des Blumenbodens zu betrachten ist.

Zu dieser Abtheilung gehören fast die ganze *neunzehnte*, der grösste Theil der *vierten*, ein Theil der *achten*, *zehnten* und *fünften* Klasse Linné's.

Cucurbitaceae Jussieu.

Blumen meist ein- oder zweihäusig. Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum fünfzähnig. Krone fünfspaltig, a. Gr. mit dem Kelchsaum verwachsen, trichter-glockenförmig. Fünf Staubgef. meist paarweise verbunden, das fünfte frei, oder in zwei Bündel verwachsen. Staubbeutel frei, seltner verwachsen, lang und gewunden. Fruchtknote 1-5fächerig mit wandständigen Samenhaltern. Frucht eine fleischige Beere, in der die Fächer verschwinden. Samen mit einem Mantel, ohne Eiweiss mit geradem Keim.

Kräuter, in den wärmeren Gegenden heimisch, mit kletterndem Stängel durch spiralige Ranken, welche die Stützblt. vertreten, und grossen gelappten Blättern, Blüthen in den Blattwinkeln; mit bitterem Saft aber häufig essbaren Früchten. Bei uns kaum heimisch.

Bryónia L. *Zaunrübe.* Krone tief 5theilig. Drei Staubgefässe, zwei mit zweifächerigem und der dritte mit einfächerigem Staubbeutel. Kugelige dreifächerige Beere. XXI, 10.

B. alba L. *Gichtrübe.* Blumen einhäusig; Kelche an den Stempelblumen so lang als die Krone.

Digitized by Google

In Hecken und an Gartenzäunen, stets um menschliche Wohnungen d. d. g. G. nicht selten, wahrscheinlich durch Zufall eingeführt, aber schon seit langer Zeit verwildert. Juni, Juli. ♃.

Windend bis 6 - 8′ h. Blt. fünflappig, scharf. Blüthen gelbgrün in verlängerten Doldentrauben. Beeren schwarz. Wurzel rübenförmig, hat frisch einen widrigen Geruch und bittern Geschmack, wirkt drastisch und röthet die Haut.

Viburneae Bartling.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen; Saum kurz, abfällig. Die Krone glockig oder radförmig, gleichförmig 5theilig, sitzt auf einem sehr kleinen Ringe an der Spitze des Fruchtknotens. Fünf freie Staubgef. in der Röhre oder dem Schlunde der Krone. Fruchtknoten dreifächerig mit je einem hängenden Ei. Drei sitzende Narben. Frucht beerenförmig, innen markig, mit 3 oder durch Fehlschlagen einem Samen, welche an der Spitze einer fädlichen Axe hängen, mit hornigem oder fleischigem Eiweiss und geradem Keim.

Sträucher mit gegenständigen getheilten Blt., ohne Stützblt., markigen Zweigen und Blumen in Afterdolden, in feuchten Waldgegenden.

Vibúrnum L. *Schlinge.* Beere einsamig mit bleibendem fünfzähnigen Kelchsaum gekrönt. v. 1.

V. Opulus L. *Kalinkebeeren. Massholder.* Blt. 3-5lappig; Doldentrauben endständig, die Blumenkronen am Rande grösser und unfruchtbar.

In feuchten Gebüschen, an Waldrändern, an Fluss- und Teichufern, d. d. g. G. häufig. Mai, Juni. ♄.

H. 4 - 8′. Aeste aschgrau, ziemlich gerade. Blattzipfel spitz, gezähnt; Blattstiele drüsig, kahl. In Gärten ist häufig eine Form mit lauter vergrösserten, unfruchtbaren Blumenkronen, welche eine kugelige Afterdolde bilden, unter dem Namen *Schneeballen* bekannt. Beeren roth, ehemals wie auch Blumen und Rinde officinell. — *V. Lantana* ist ein häufig angepflanzter Baum in Parks und Lustgängen, welche an eiförmigen, unterseits runzligen, mehlig-filzigen Blättern kenntlich ist.

Sambúcus L. *L. Holunder.* Beere drei- bis fünfsamig mit undeutlichem Kelchsaum. v, 3.

Blt. gefiedert.

S. nigra L. *Flieder.* Stamm baumartig; Trugdolde fünfspaltig; die Stützblätter fehlen oder sind durch Warzen angedeutet.

In feuchten Wäldern in der Nähe von Waldflüssen und Teichen, an Dörfern, Zäunen, d. d. g. G. auch im Vorgeb. häufig. Juni, auch im September zum zweitenmale. ♄.

Als Strauch und mässiger Baum. Rinde gelbgrau mit Warzen; die jungen Aeste enthalten ein schönes Mark. Blt. gefiedert, mit 5eifg.-gesägten Blättchen. Kronen

Digitized by Google

gelblich-weiss. Beeren blauschwarz. Die innere Rinde, Blätter und Beeren, unter d. Namen *Cruna Actes* bekannt, wirken scharf und drastisch, von bitterem widrigem Geschmack. Die Blumen riechen süsslich und der Theeaufguss ist das gewöhnlichste Schwitzmittel.

S. racemosa L. *Trauben-H.* Stamm strauchartig; Blumen in eiförmigen Rispen.

In Waldgegenden, in feuchten Wäldern der Ebene und auf feuchten offnen Waldplätzen des Vor- u. Hochgebirges, meist gesellschaftlich. Bei *Marien-Cranst. Riemberg. Wohlau.* Bei *Sulau* in der *Wildbahn.* Vom *Zobtenberge* durch d. g. Vorgebirge und am Hochgebirge. Bei *Oppeln* und am *Annaberge* in *OS.* Im *Gesenke* u. um *Te.* April, Mai. ♄.

H. 4 - 5'. Blätter schmäler als an der vorigen. Kronen schmutzig-weiss. Beeren roth.

S. Ebulus L. *Attich.* Stängel krautig; Blumen in dreispaltigen Trugdolden; Stützblt. eifg., gesägt.

An feuchten Waldplätzen, an Flussrändern u. Dorfzäunen. *Klein Oels bei Ohlau* (Wichura) *Kl. Silsterwitz, Manze. Ratibor* und *Leschnitz. Schlossberg* bei *Jägerndorf, Einsiedel* im Gesenke, bei *Strzebowitz, Lobenstein, Leitersdorf, Spachendorf, Benisch. Teschen.* Juni, Juli. ♄.

H. 4 - 6'. Blt. gefiedert, unterste Blättchen gedreit. Kronen weiss, aussen röthlich. Beeren schwarz. Blumen riechen stark und widerlich. Die Wurzel ist ekelhaft scharf und wirkt so wie die innere Rinde und Blätter drastisch.

Caprifoliaceae Jussieu.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen; Saum bleibend. Die Krone sitzt auf dem Fruchtknoten, röhrig oder trichterförmig, mit 5theiligem meist unregelmässigem Saum. Fünf oder auch vier paarige Staubgef. in der Kronenröhre entspringend. Fruchtknote 3-4fächerig, mit je einem oder mehreren hängenden Eichen. Ein fädiger Griffel mit ungetheilter oder zweispaltiger Narbe. Frucht eine trockne oder saftige Beere, welche bisweilen durch Fehlschlagen einsamig ist. Samen mit fleischigem Eiweiss und geradem Keim.

Strauchartig mit gegenständigen ungetheilten Blt. ohne Stützblt.

Lonicera L. *Lonitzere.* Kelchsaum kurz fünfzähnig. Krone röhrig oder trichter-glockenf., mit unregelmässig fünfspaltigem Saum. Fünf Staubgef. Ein bis dreifächerige Beere mit wenigen Samen. V, 1.

Obere Blt. oft verwachsen.

* L. Caprifolium L. *Je länger, je lieber.* Blüthen in Quirlen und Köpfen; das endständige Köpfchen sitzend; die oberen Blätter durchwachsen-vereinigt.

Digitized by Google

Ist im südlichen Deutschland heimisch und wird bei uns in allen Gärten gezogen, daher hier und da scheinbar verwildert. Mai, Juni. ♄.

Die Zweige schlingen und winden sich. Die Oberlippe der Blume rollt sich nach aussen um. Die Beeren sind einzeln und vom bleibenden Kelchsaum gekrönt. Kronen weisslich oder fleischfarben, wohlriechend, besonders des Abends.

L. Periclymenum L. Blüthen in gestielten Köpfen; sämmtliche Blätter getrennt.

In Wäldern, zwischen *Skarsine* und *Glauche* kürzlich von Schummel gefunden., und am *Försterbache* bei *Bunzlau* nach Albertini. Ausserdem in Gärten oft angebaut und verwildernd. Juni, Juli. ♄.

Stimmt in den angemerkten Kennzeichen mit der vorigen überein. Kronen weisslich-gelb. Ehedem officinell.

L. Xylosteum L. *Heckenkirsche.* Blüthenstiele zweiblumig zottig, so lang als die ovalen weichhaarigen Blätter.

In feuchten Gebüschen und Waldungen, an Bächen, in der Hügelgegend der Ebene und dem Vorgeb. Um *Br.* bei *Skarsine* am Bache und im *Glaucher Walde.* Am *Gröditzberge. Eichberg* bei *Briesnitz.* Bei *Charlottenbrunn* und *Kupferberg. Lähnhaus. Cudowa.* Um *Trop. Herlitz, Gräz, Teschen.* Mai, Juni. ♄.

H. 3-5′, mit geraden gespreizten Aesten. Blumen winkelständig. Kronen feinhaarig, weiss mit einem grünen Kropf am Gr. der Röhre. Je zwei Fruchtknoten und später die Beeren sind am Gr. verwachsen, ohne Kelchkrone. Beeren roth, von purgirender Kraft. Das Holz wird zu Ladstöcken, Pfeiffenröhren u. dgl. verarbeitet.

L. nigra L. Blüthenstiele zweiblumig, kahl, länger als die länglich-elliptischen, anfangs weichhaarigen, später kahlen Blätter.

In Gebirgswäldern an feuchten und schattigen Stellen bis auf höhere Lehnen. Im Vorgeb. *Hirschfeld bei Briesnitz, Hochwaldgeb.*, an der *Eule, hohen Mense, Heuscheuer, Jauersberge b. Reichenstein.* Am *Gläzer Schneeberge.* Im Riesengeb. in der unteren Region, im *Elbgrunde*, am *Zacken* und *Kochelfall.* Gesenke im *Kessel*, um *Karlsthal, Karlsbrunn. Malinow b. Ustron.* Mai. ♄.

H. 2-4′. Aeste sehr bogig, sonst aufrecht und nicht windend. Blt. dunkelgrün. Kronen fleischfarben. Beeren schwarz, paarweise verwachsen.

Anmkg. *Lonicera alpigena* soll nach v. Mückusch Angabe auf dem Gesenke wachsen, welche jedoch auf einer Verwechslung mit *L. nigra* zu beruhen scheint.

Linnaea Gronovius. *Linnäa.* Kelchsaum fünflappig, Lappen lang zugespitzt abfällig. Krone glockig mit fast gleichförmig 5-spaltigem Saum. Zwei längere und zwei kürzere Staubgef. Beere trocken, einsamig. XIV, 2.

L. borealis L.

Auf Moospolstern in Heideboden. War von Heyde in *Oberschlesien* gefunden, Krock. sil. 1004; die anderen Angaben bei Kr. sind unsicher. Neuerdings im Knieholz am Eingange *der kl. Schneegrube* im *Riesengeb.* zuerst von Riesenberger gefunden. Juni, Juli. ♃.

Digitized by Google

Der fast holzige Stängel kriecht im Moose und treibt Blätter und aufrechte 1/2' hohe Blüthenzweige. Blüthen söhlig, gepaart, auf oben blattlosen Stielen. Kronen weiss, innen roth-gestrichelt. Beeren schwarz, mit zwei vergrösserten Deckbltt. verwachsen. Bltt. rundlich, immergrün.

Rubiaceae.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen aber an der reifen Frucht verschwindend; Saum 3-4theilig. Krone auf dem Fruchtknoten, der Saum mit klappiger Knospenlage. Staubgef. in der Kronenröhre entspringend, zwischen den Zipfeln der Krone. Fruchtknoten 2fächerig mit je einem aufrechten Ei. Zwei unten verwachsene Griffel. Die Frucht besteht aus zwei nicht aufspringenden verbundenen Nüsschen. Keim schwach gekrümmt in der Axe des hornigen Eiweisses.

Kräuter oder Stauden mit wirtelständigen Blt. ohne Stützblt., knotig-gegliedertem Stängel, kleinen zahlreichen, meist rispig-endständigen Blumen, mit rothem Farbestoffe. Einige Arten sind sehr zahlreich und weit verbreitet, die Mehrzahl gehört der Ebene an. Zu einer anderen Abtheilung dieser Familie, mit gegenständigen Blt., welche in den tropischen Gegenden einheimisch ist, gehören wichtige Arznei- und Nahrungspflanzen, z. B. *Cinchona, Coffea.*

Gálium L. *Sternkraut.* Kelchsaum undeutlich. Krone radförmig, mit 4- oder 3spaltigem flachem Saum. Griffel getrennt. Frucht: zwei verbundene Nüsschen ohne Kelchsaum. IV. 1.

Bei zwei Arten polygamische Blumen.

G. **Cruciata** Scopoli. *Valantia Cruciata* L. Blt. zu vier; Blumenstiele winkelständig, ästig, mit Deckblättern; Früchte kahl; Stängel rauhhaarig.

In feuchten Gebüschen an Grabenrändern und Bachufern im Vorgebirge zerstreut. Um *Charlottenbrunn* und *Salzbrunn, Nimptsch, Camenz, Reichenstein, Wartha, Kupferberg, Ketschdorf b. Hirschberg, Reinerz, Ustron b. Teschen.* Apr., Mai. 4.

Stängel von unten lang- ästig, 1' h. Blt. elliptisch oder eifg., 3nervig, hellgrün. Blüthenstiele vielblumig, meist behaart. Kronen grünlich-goldgelb. Die Endblume ist zwittrig, die seitlichen tragen nur Staubgefässe.

G. **vernum** Scopoli. *Valantia glabra* L. Blt. zu vier; Blumenstiele winkelständig, ästig, ohne Deckblt.; Früchte und Stängel kahl.

An schattigen Dämmen und in feuchten Vorgehölzen in d. Ebene u. d. Vorgeb. zerstreut, meist sehr zahlreich. Um *Br.* bei *Pirscham* von Krause gef. Im *Hartebusche* zw. *Dürrhartau u. Jordansmühl. Bergel u. Seifersdorf* bei *Ohlau.* Im Riesengeb. um *Agnetendorf, Kupferberg, Schmiedeberg.* Gr. Glaz um *Reinerz* und *Wölfelsdorf. Neisse. Leobschütz. Herlitz, Gräz, Spachendorf, Jägerndorf, Czantory bei Ustron.* Mai, Juni. 4.

Digitized by Google

Stängel bis 1'. Mattgrün, kleiner und schmächtiger als die vorige. Bltt. lineal-elliptisch, am Rande feingewimpert. Blüthenstiele armblumig; die Blumen polygamisch wie bei der vorigen. Kronen blassgrün.

G. Aparine L. *Klebekraut. Zungenpeitsche.* Bltt. zu sechs, lineal.-lanzettlich, einnervig, am Rand und Kiel rückwärts-stachelig, Stängel vierkantig, rückwärts-stachelig; Blüthenstiele winkelständig; zuletzt rispig; Früchte steifborstig oder kahl.

β. kleiner, Früchte um die Hälfte kleiner, steifborstig.

γ. kleiner, Früchte um die Hälfte kleiner, kahl. *G. spurium* L.

In Hecken, Gebüsch und Gestrüpp, an Zäunen, Mauern und β. u. γ. vorzüglich auf Feldern unter der Saat, d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein. Juni—Herbst. ☉.

Stängel schlapp und ausgebreitet, bis 5' lang. Ist leicht daran zu erkennen, dass sie vermittelst ihrer Stacheln an alle Gegenstände, selbst an die Hand, bei leiser Berührung sich anhakt. — Die Wurzel enthält rothen Färbestoff und die Früchte dienen in Irland statt Kaffeh.

G. uliginosum L. Bltt. zu sechs, lineal-lanzettlich, einnervig am Rand und Kiel rückwärts-stachelig; Stängel vierkantig rückwärts-stachelig; Blüthenstiele kurz, rispig; Früchte kahl feinkörnig.

Auf Sumpf- und Moor-Wiesen, d. d. g. G., bis ins Vorgeb.; an geeigneten Stellen häufig. Um Br. bei *Friedewalde, Lissa, Riemberg* u. m. Juni, Juli. 2.

Stängel schwach, gestreckt, fast fadenförmig, bald einfach, 2-3" lang, bald vielästig, bis 1' lang, etwas starr und zerbrechlich. Kronen weiss, breiter als die entwickelte Frucht. Blüthenstiele zum Theil rechtwinklig-abstehend. An kleinen Exemplaren sind die Blüthenstiele winkelständig.

G. palustre L. Bltt. zu vier, lineal-länglich, stumpf, einnervig, am Rande rückwärts-scharf; Stängel viereckig; Blüthenstiele weitläufig-rispig; Fruchtstiele rechtwinklig-abstehend; Früchte kahl und glatt.

Auf feuchten Stellen, in Gräben, an Teichrändern, an Flussufern, auf sumpfigen Wiesen, d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein. Mai, Juli. 2.

Stängel schlapp und schlaff, mit wenigen Aesten, meist 1' lang. Bltt. auch zu 5 und 6, selten ganz kahl. Kronen weiss.

G. rotundifolium L. Bltt. zu vier, oval, dreinervig; Stängel viereckig; Blüthenstiele in endständiger armblättriger Rispe; Früchte steifborstig.

In trocknen Kiefer- und Laubwäldern der höheren Ebene und des Vorgebirges. Um Br. in den *Trebnitzer* Hügeln bei *Skarsine, Trebnitz* u. m. bis *Wohlau.* Vom *Zobtenberg* durch das ganze Vorgeb. *Sattler* bei *Hirschberg. Grosstein* bei *Oppeln. Trop. u. Te.* Juli, Aug. 2.

Wurzel kriechend. Stängel schwach, flatterig, ½' h., leicht zerbrechlich. Bltt. am Rande mit Borsten besetzt. Kronen weiss. — Hierher auch *Asperula laevigata* Krock. sil.

Digitized by Google

G. boreale L. Blt. zu vier, lanzettlich, dreinervig; Stängel steif aufrecht, viereckig; Blüthenrispe endständig; Früchte borstenfilzig.

Auf trocknen Wiesen, Waldwiesen, Haiden bis auf die Kämme des Hochgebirges, häufig d. d. g. G. Juli, Aug. 2.

Stängel 1' h., kahl oder feinhaarig. Blt. kahl, mit unterseits vorragenden Nerven. In feuchten Gebüschen und moosigen grasreichen Kieferwäldern bisweilen mit grösseren sehr breiten Blt. Fruchtstiele sühlig-abstehend. Früchte mit kurzen dichten hakenförmigen Borsten besetzt. Die Varietät mit kahlen Früchten ist bei uns noch nicht aufgefunden worden.

G. verum L. *Labkraut. Wegstroh.* Blt. zu 8, linealisch, stachelspitzig, unterseits sammtfilzig, am Rande zurückgerollt; Stängel steif, stielrund mit vier Ribben; feinhaarig-schärflich; Rispenäste dickblüthig; Fruchtstiele rechtwinklig abstehend; Kronenzipfel stumpf mit ganz kurzer Spitze; Früchte kahl und glatt.

An Wegen, Rainen, Gebüsch- und Waldrändern, auf trocknen Wiesen, d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein. Juni—Aug. 2.

Wurzel gelbroth. Stängel 1 - 2' h. Blt. oberseits glänzend. Kronen goldgelb, von süsslichem Geruch, der sich nach Linné besonders bei bevorstehendem Regen verstärkt. *Summitates Galii lutei* waren officinell. Alle *Galia* werden gern von Hausthieren gefressen. Dass das Kraut die Milch gerinnen mache, wird jetzt als ein Irrthum bezeichnet. Die Blumen mit Alaun dienen zum Gelbfärben der Wolle.

G. Mollugo L. Blt. zu 8, lanzettlich, nach vorn etwas breiter, stachelspitzig, unterseits matt; Stängel viereckig; Rispe ausgebreitet, Fruchtstiele rechtwinklig-abstehend; Kronenzipfel feinspitzig; Früchte kahl schwach-runzlig.

An Hecken, Wegen, Waldrändern, in Gebüschen, auf Wiesen d. d. g. G., auch im Vorgeb. gemein. Juni. Juli. 2.

Stängel meist aufsteigend, an den Gelenken stark geschwollen, weisslich, mit ausgebreiteten Aesten. Blt. oberseits schwach-glänzend, unterseits kahl und matt. Kronen stets weiss! — Diese und die vorige Art stehen einander so nahe und wachsen so häufig neben einander, dass die Entstehung von Bastarden fast unvermeidlich ist. Man findet diese in allerlei Formen, welche bald der einen, bald der anderen Art näher stehen (*Gal. ochroleucum* W. et Gr. sil.), und sich bald durch die weissgelben oder schwefelgelben Kronen ankündigen.

G. sylvaticum L. Blt. zu 8, länglich-lanzettlich, stumpf mit einer Stachelspitze, am Rande scharf; Stäng. stielrund mit vier Ribben; Rispe weit; Blüthenstiele vor der Blüthe nickend; Fruchtstiele aufrecht-abstehend; Früchte kahl schwach-runzlig.

In trocknen Laubwäldern der höheren Ebene n. des Vorgebirges d. d. g. G. häufig. Um Br. bei *Schwoitsch*, *Lissa*, *Trebnitzer* Hügel. *Zobtenberg* etc. Juni, Juli. 2.

Stäng. meist kahl, aufrecht, 2 - 4' h., weisslich mit stark geschwollenen Gelenken. Blt. graugrün. Kronen weiss. Wird beim Trocknen leicht schwärzlich. — Hierher auch *G. montanum* und *G. glaucum* Krock. sil.

G. sylvestre Pollich. Blt. zu 8, lineal-lanzettlich, vorn breiter, zugespitzt mit einer Stachelspitze, einnervig; die unteren verkehrt

Digitized by Google

ei-lanzettlich; Stängel niederliegend oder aufsteigend viereckig; Blüthen in doldentraubigen Rispen; Kronenzipfel spitz; Früchte schwachgekörnt.

β. supinum. 2-3″ hoch; endständige armblüthige Doldentraube.

Auf trocknen belaubten oder felsigen Hügeln, an sonnigen und steinigen Waldlehnen und in den Felsritzen des Vor- und Hochgebirges. *Geiersberg. Fürstenstein. Krauschner Höhen, Grödítzberg* u. *Warthe* b. *Bunzlau. Eulengeb.* und *Jänowitzer Berge* bei *Liegnitz. Charlottenbrunner Berge. Riesengebirge. Henschelkoppe* bei *Neurode. Gl. Schneeberg. Gesenke* im Kessel, am *Hockschar. β. kl. Schneegrube* und *Teufelsgärtchen* im Rsgb. Juni, Juli. ♃.

Von 2″-1½′ lang, meist rasenförmig-vielstänglig. Stängel liegend, kahl oder scharf. Bltt. bald kahl, bald am Rande schärflich. Kronen weiss. Var. *β.* ist eine Zwergform, an Felsen im Hochgebirge. Ausserdem giebt es noch andere Abänderungen. Hierher auch *G. pusillum* Krock. sil.

G. saxatile L. *G. hercynicum* Weigel. W. et Gr. sil. Krock. suppl. 216. Bltt. zu 6, einnervig, stachelspitzig, die unteren verkehrt eifg., die oberen verkehrt-lanzettlich; Stängel viereckig, kahl, gestreckt, die blühenden aufsteigend; Blüthen in doldentraubigen Rispen; Früchte gekörnt.

Auf trocknen und steinigen Plätzen an tieferen Stellen des Hochgebirges. Im *Hirschberger Thale* bei *der Drachenburg* und am *Hochsteine* von v. Flotow gef. Auf der *Iserwiese* und *hinter d. Iser am Wege nach dem Buchberge* nach N. v. E. *Tafelfichte* u. Rabenhorst. Juli, Aug. ♃.

Von 3-12″ lang, vielästig, dicht mit Blättertrieben besetzt. Wird beim Trocknen leicht schwarz. Kronen weiss.

Aspérula L. *Meyer.* Kelchsaum sehr kurz. Krone trichter- oder glockenfg., 3- oder 4theilig. Griffel theilweise verwachsen. Frucht: zwei verbundene Nüsschen ohne Kelchsaum. IV. 1.

Bei einigen Arten ändern die Blumenkronen mit langer und kurzer Röhre ab.

A. arvensis L. Bltt. unterseits scharf, die unteren zu 4 verkehrt-eiförmig, die oberen zu 6-8 lineal-lanzettlich; Blüthen in endständigen Büscheln mit borstenhaariger Hülle; Früchte glatt.

Auf Sandplätzen. Ich sah lebende Exemplare, welche Günther aus der Gegend von *Riemberg* erhalten hatte: bisher gelang es mir noch nicht, die Pflanze in der bezeichneten Gegend wiederzufinden. Bei *Luck u. Fulnek* nach R. u. M.

Wurzel hell purpurroth. Stängel aufrecht; 1′ h. Kronen blau.

A. tinctoria L. Aufrecht, mit aufrecht-abstehenden Aesten; Bltt. linealisch am Rande schärflich, unten zu 6, oben zu 4; Blüthen in endständigen Doldentrauben mit eiförmigen Deckbltt.; Kronen glatt; Früchte glatt.

Digitized by Google

Auf trocknen sonnigen Hügeln und Haideplätzen, selten. Bisher nur auf dem Gipfel des *Geiersberges* von Schummel und um *Grosstein* bei *Oppeln* von Grabowski und um *Nimptsch* v. Wichura gef. Bei *Katscher* nach Wenck. Fehlt in *Oestr. Schl.* Iuni, Juli. 4.

Wurzel kriechend, gelbroth. Stängel einzeln. Kronen weiss mit langer Röhre.

A. cynanchica L. Bltt. zu 4 linealisch, am Rande scharf; Stängel büschelig, aufsteigend mit vielen abstehenden Aesten, Blüthen in doldentraubiger Rispe mit lanzettlichen stachelspitzigen Deckbltt.; Kronen schärflich; Früchte gekörnt.

Auf sonnigen und steinigen Plätzen, in Haiden, in hügligen Gegenden, zerstreut. Bei *Reinerz*. In *OS.* bei *Oppeln* am *Moritzberge* und bei *Grosstein*, um *Katscher* und *Dirschel*, *Gr. Herlitz*, *Eckersdorf*, *Hermersdf.* bei *Troppau*. *Gurek* bei *Te*. *Dankwitz* bei *Jordansmühl* nach Winkler. Juni, Juli 4.

Vielstänglig und vielästig, 1′ lang. Wurzel braunroth, stark. Blüthen in dreigabligen Doldentrauben. Kronen weisslich, aussen fleischfarben, mit langer Röhre.

A. odorata L. *Waldmeister*. Bltt. zu 6 und 8, breit-lanzettlich, am Rande und Kiele scharf; Stängel einfach; Blüthen in gestielten Doldentrauben; Früchte mit hakigen Borsten besetzt.

In schattigen Wäldern, besd. von Fagus, des Vorgebirges, bis in die Ebene herabsteigend, bisw. ganze Hügellehnen bedeckend, d. d. g. G. Um *Br.* bei *Schwoitsch*. Häufig in der *Trebnitzer* Hügelreihe. *Ohlau*. *Wohlau*. *Bunzlau*. *Oppeln*. Vom *Zobtenberge* durch das ganze Vorgebirge. Mai, Juni. 4.

Wurzel fädlich, kriechend. Stängel 4 - 8″ h. Bltt. oberseits glänzend. Kronen weiss, wohlriechend. Als *Matrisylvae Herba* officinell. Hat getrocknet einen starken angenehmen Geruch und ist besonders als Hauptbestandtheil des Maitranks (nebst Bltt. d. schwarzen Johannisbeere, Melisse und Pfeffermünze) wichtig. Wirkt tonisch.

A. Aparine Schott. *A. rivalis* Sibthorp. W. et Gr. sil. Bltt. zu 8, verkehrt-lanzettlich, am Rande und Kiel mit rückwärts gerichteten Stacheln besetzt; Blüthen in weitläufiger Rispe; Früchte gekörnt.

In feuchten Gebüschen und zwischen Gestrüpp. Zuerst im J. 1818 am Ufer der Weistritz bei *Arnoldsmühl* von mir gef., dann an den *Oderufern* um *Br.* bei *Kl. Kletschkau*, *Grüneiche*, *Ottwitz*, in der *Strachate*. In O. S. um *Poln. Neukirch*, *Czenschkowitz* und *Sukkowitz* nach Wenck. *Trop. Stremplowitz* n. RM. Juli, Aug 4.

Stängel scharf, wie die Bltt., ästig, ausgebreitet, 2 - 3′, gewöhnlich zwischen Gebüsch emporsteigend, hängt an wie *Galium Aparine*. Bltt. oberseits glänzend. Kronen weiss, bei uns mit sehr kurzer Röhre. In Mähren dagegen eine Form mit langer Blumenröhre, welche sich sonst in nichts unterscheidet.

Sherárdia L. ***Sherardie.*** **Kelchsaum vierzähnig. Krone trichterförmig vierspaltig. Griffel oben kurz getheilt. Frucht: zwei verbundene Nüsschen, jede mit einem ganzen und zwei gespaltenen Kelchzähnen gekrönt.** IV. 1.

Digitized by Google

S. arvensis L.

Auf Aeckern unter der Saat und auf Brachen d. d. g. G. zerstreut. Juni, Aug. ☉.

Wurzel kriechend, roth. Stängel aufsteigend, 4 - 6″ h., mit zerstreuten steifen Haaren. Kronen satt lilafarben.

Rubia L. *Röthe.* Kelchsaum kurz, vierzähnig. Krone glockig-trichterförmig, Griffel getrennt. Frucht: zwei saftige, pflaumenartige verbundene Nüsschen ohne Kelchsaum. IV. 1.

* R. tinctorum L. *Färberröthe. Krapp.* Bltt. zu vier, netzaderig.

Ist in Südeuropa und im Orient einheimisch, und wird bei uns, namentlich um *Breslau* und *Liegnitz,* häufig angebaut. Juli, Aug. ♃.

Wurzel vielästig, kriechend, rothbraun. Stängel 1 - 1½′ h., an d. Kanten stachlig. Bltt. am Rande mit rückwärts-gerichteten Stacheln, breit lanzettlich. Kronen grüngelb. Blüthenstiele winkelständig, 3gablig. Die Wurzel enthält zugleich einen rothen und einen gelben Farbestoff, wirkt diuretisch und färbt bei anhaltendem innerlichen Gebrauche die Knochen roth.

Valerianeae De Cand.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen; Saum entweder ungleichmässig 3-4zähnig, aufrecht, oder haarförmig und eingerollt, nach dem Blühen in eine Federkrone sich ausbreitend. Krone auf dem Fruchtknoten mit ungleichmässig 3-5spaltigem Saum. Vier oder weniger Staubgef. aus der Kronenröhre. Fruchtknote 3fächerig; 2 Fächer leer, im dritten ein hängendes Ei. Frucht eine einsamige Nuss. Samen ohne Eiweiss mit geradem Keim.

Kräuter oder Stauden mit gegenständigen Blt. ohne Stützblt., zahlreichen kleinen Blumen in endständigen Trugdolden und meist mit aromatischen Wurzeln. Unsere Arten haben drei Staubgef. Nirgends sehr zahlreich, einige auch im Gebirge.

Valeriána L. *Baldrian.* Kelchsaum fiederhaarig, eingerollt, nach dem Blühen als Federkrone sich ausbreitend, dann abfallend. Krone trichterförmig am Gr. hökerig, mit fünfspaltigem Saum. III. 1.

♃ Stauden mit starkem Wurzelstock. Blumen bisweilen zweihäusig-polygamisch, in endständiger Doldentraube.

V. officinalis L. *Aechter Baldrian.* Blt. gefiedert, 7 - 10paarig, Blättchen lanzettlich, gezähnt; Stängel aufrecht; Kronenröhre so lang als der Saum; Wurzel ohne Sprossen.

β. angustifolia. Kleiner und schmäler, mit lineal-lanzettlichen oder linealischen, oft ganzrandigen Blättchen.

Digitized by Google

In feuchten Gebüschen und Wäldern, an Flussufern, Bach- und Teichrändern, doch auch an Dächern, Mauern und trocknen Hügeln. D. d. g. G., häufig auch im Vorgebirge. β auf Mauern am *Matthiasthore in Br.* Auf den *Striegauer Bergen* und um *Reichenbach.* Juni, Juli. 2.

Wurzelstock schief mit langen dichten Fasern nach unten, frisch von aromatischem, trocken von starkem und widerlichem Geruch. Stängel 2 - 4' h., einfach. Blattstiele am Gr. breiter, verbunden. Kronen fleischfarben oder weisslich, anfangs wohlriechend, dann süsslich-widrig. Die Wurzel ist von unangenehm aromatisch-bitterm Geschmack, und eines der vortrefflichsten Arzneimittel bei Nervenleiden, schon im Alterthum bekannt, und als Theeaufguss ein übliches Hausmittel.

V. sambucifolia Mikan. Bltt. gefiedert; die Blättchen grobsägezähnig, der unteren eifg., der oberen lanzettlich; Kronenröhre länger als der Saum; Wurzel sprossentreibend; Stängel gefurcht.

In feuchten Gebüschen und Wäldern, an Fluss- und Bachufern, Grabenrändern, zwischen Gebüsch, in der Ebene und dem Vorgebirge, auch in den Gründen des Hochgebirges. Um *Br.* bei *Pirscham, Tschechnitz* und *Althof. Gnadenberger W.* bei *Bunzlau* u. Schn. *Rimmelsberg* bei *Strehlen. Jauersberg. Charlottenbrunn. Freiburg* in der *Stadthaarte.* Am *grossen See* auf der *Heuscheuer. Cudowa.* Im *Elb-Aupengrunde* und den *Schneegruben* im *Rieseng., Moosebruch, Leiterberg* im *Gesenke u. w. Oppeln.* Mai, Juli. 2.

Der vorigen durchaus und wahrscheinlich auch in der Wirksamkeit ähnlich, etwas niedriger und der Blüthenstand mehr gedrungen. Blüht etwas früher als jene.

V. dioica L. Bltt. der Wurzelblatttriebe langgestielt, eifg.; untere Stengelbltt. elliptisch, obere fiederspaltig; Wurzel sprossentreibend.

Auf quelligen und sumpfigen Wiesen, im Vor- und h. auf d. Hochgebirge, hie und da auch bis in die Ebene herabsteigend. Um *Br.* bei *Arnoldsmühl* und *Koberwitz. Goldmühle* bei *Bunzlau. Oppeln. Schwoitsch* bei *Gnadenfeld, Gypsgruben* bei *Katscher.* Im Vorgebirge bei *Silsterwitz, Kynau, Hausdorf, Heuscheuer, Reinerz. Freiwaldau* u. s. w. *Te.* Mai, Juni. 2.

Stängel einfach, ½ - 1' h. Bltt. bisweilen alle ungetheilt. Kronen blass, fleischfarben oder weiss, geruchlos. Die Pflanze ist polygamisch, wie die folgende Art; entweder trägt die Pflanze Zwitterblumen mit vorragenden Staubgef. und Griffeln, oder Stempelblumen mit vorragenden Griffeln und verkümmerten, in der Kronenröhre verborgenen Staubgefässen; im letzteren Falle sind sowohl die Kronen als auch die ganze Pflanze kleiner.

V. Tripteris L. Bltt. der Wurzeltriebe langgestielt, eiherzfg.; Stängelbltt. gedreit; Wurzel vielköpfig.

An feuchten Waldplätzen, an Bächen und Quellen, im Vor- und Hochgebirge, im südöstlichen Schlesien. Im Gesenke bei *Carlsbrunn* und *Freiwaldau,* am *Hockschar* über dem Bieberteiche, zwischen dem *Altvater* und *Peterssteine,* im *Kessel.* Im *Klokacz-Geb.* häufig: *Czantory* bei *Ustron, Lomnathal* bei Jablunka, an d. *Baranio.* Mai, Juli. 2.

Digitized by Google

Die starke krummästige Wurzel treibt mehrere Blätterbüschel um den Blüthenstängel; meist 1' h. Fast kahl oder mit zerstreutem Weichhaar. Bltt. schweifig-gezähnt. Kronen fleischroth.

Valerianella Tournefort. *Rapunzel.* Kelchsaum aufrecht, ungleich-gezähnt, bleibend. Krone trichterförmig mit fast gleichmässig-5spaltigem Saum. Nuss dreifächerig; zwei Fächer leer. III. 1.

Einjährige Kräuter auf Ackerland, mit winzigen doldentraubigen Blumen an den Gabelästen des Stängels. — Ungern behalte ich den unschicklichen Namen *Valerianella* bei, wofür ich *Olitoria* setzen möchte.

V. olitoria Mönch (besser *Olitoria verna*). Rapunzel. *Fedia olit.* W. et Gr. sil. *Valeriana Locusta olitoria* L. Matt. Kr. Kelchsaum schwach-3zähnig; Früchte eifg.-rundlich zusammengedrückt, am Rande mit einer Furche und an jeder Seite mit zwei Riefen.

Auf Grasplätzen, an Hecken, buschigen Dämmen und Grasgärten, d. d. g. G. bis ins Vorgeb. häufig und stets in Menge. April, Mai. ☉.

H. ½'. Ganz kahl, saftgrün; Stängel schwach, von der Mitte an gabelig-ästig. Bltt. untere verkehrt-eifg. oder zungenfg. Kronen milchweiss. Die jungen Blt. werden als Sallat gegessen. Eine Abart mit feinhaarigen Früchten ist bei uns noch nicht aufgefunden.

V. Auricula De Cand. Kelchsaum schief gestutzt, der hintere Zahn grösser, länglich und stumpf; Früchte fast kugel-eifg. mit einer Furche und fünf feinen Riefen.

Unter der Saat, häufig d. d. g. G., auch im Vorgebirge. Juli, Aug. ☉.

H. 1 - 1½'. Blt. meist fiederspaltig, länglich-lanzettlich, etwas schärflich. Frucht am Gr. bauchig; die leeren Fächer sind eben so gross oder grösser als das den Samen enthaltende.

V. Morisonii De Cand. *Fedia dentata* W. u. Gr. sil. Kelchsaum schief gestutzt, spitz, feingezähnt; Früchte eikegelfg. mit drei Riefen auf der convexen Hinterseite, auf der Vorderseite flach.

β. mit weichhaarigen Früchten.

Unter der Saat, gemein d. d. g. G., auch im Vorgebirge. Juli, Aug. ☉.

Etwas schmächtiger als die vorige. Blt. länglich-lanzettlich, bisw. die oberen fiederspaltig, schärflich. Frucht schmäler; die beiden leeren Fächer sind ganz dünn, nur in Gestalt einer fädlichen Röhre.

Dipsaceae De Cand.

Die Blumen stehen auf einem gemeinschaftlichen Fruchtboden, durch Haare oder Spreublättchen gesondert, in endständigen Köpfen, welche von Deckblättern gestützt sind. Kelch doppelt; der äussere mit trocknem Saum und gefurchter Röhre,

Digitized by Google

die reife Frucht eng umschliessend; der innere mit der Röhre ganz oder nur oben mit dem Fruchtknoten verwachsen, der Saum kurz ungetheilt, gezähnt oder in Borsten verlängert. Krone entspringt am inneren Kelchsaum, meist unregelmässig 4-5spaltig. Vier freie Staubgef. aus der Kronenröhre. Ein Griffel. Fruchtknoten einfächerig mit einem hängenden Ei. Frucht eine häutige Nuss vom inneren Kelchsaum gekrönt und vom äusseren Kelch umgeben. Same umgekehrt mit geradem Keim in der Axe des Eiweisses.

Kräuter oder Stauden mit gegenständigen Bltt., deren Zertheilung veränderlich ist, ohne Stützblt. Das Aufblühen beginnt bei *Dipsacus* in der Mitte der Köpfe, bei manchen *Scabiosae* in der Mitte und am Rande zugleich. Werden die tetraedrischen Pollenkörner angefeuchtet, so treten aus den Winkeln walzige Verlängerungen hervor. Sie enthalten keine wirksamen Stoffe.

Dipsacus L. *Karden.* Blumenboden mit Spreublättern. Die äusseren Deckblt. sehr lang. Aeusserer Kelch vierkantig, 8furchig, mit kurzem gekerbten oder gezähnten Saum; innerer K. ganz verwachsen mit vielzähnigem oder ungetheilten Saum. Kronensaum viertheilig. Narbe ungetheilt. IV, 1.

Starkhaarige oder kahle und dann stachelige Gewächse.

D. sylvestris Miller. ***Wilde K.*** **Blt. sitzend, kerbig-gesägt, am Rande kahl oder hin und wieder stachelig, die mittleren am Stängel breit-verwachsen, ungetheilt oder fiederspaltig; die Hüllblt. im Bogen aufsteigend; die Spreublt. biegsam, länglich-verkehrt-eifg. mit feiner Grannenspitze, gerade, länger als die Blumen.**

β. laciniatus. **Die mittleren Stängelblätter fiederspaltig.**

An unbebauten, trocknen und steinigen Plätzen, an Wegen, Waldrändern, an Flussufern, auf Dorfangern, zerstreut und nirgends in grosser Menge. Um *Br.* hin und wieder um *Bischwitz*, *Klettendorf*, *Schliesa* und überhaupt an den Strassen gen *Schweidnitz*, *Nimptsch* und *Strehlen*. *Ohlau*. *Wohlau*. *Ottendorf* bei *Beuthen a. O.* Häufig in *Oberschlesien*. β einmal bei *Koberwitz*. Juli, Sept. ☉.

Stängel 2 - 3′ h., mit unregelmässig zerstreuten, rückwärts-gekrümmten, weisslichen Stacheln. Wurzelblt. länglich, nach unten verschmälert, kahl mit starken Stacheln, welche aus einer halbkugeligen Blase entspringen. Die Stängelblt. bilden mit ihrem verwachsenen Grunde eine Bucht, worin sich das Regenwasser sammelt. Blüthenkopf länglich, oft an der Spitze schopfig, indem die obersten Spreublt. sich verlängern. Kronen lilafarben.

D. laciniatus L. ***Schlitzblättrige K.*** **Blt. sitzend, am Rande mit Borsten gewimpert; die unteren ganz, nach unten verschmälert, lappig-gekerbt, die mittleren am Gr. breit-verwachsen, fiederspaltig;**

Digitized by Google

die Hüllbltt. starr, im Bogen aufsteigend; die Spreubltt. biegsam, länglich mit feiner Grannenspitze, gerade, länger als die Blumen.

Auf Angern und in Dörfern, an Grabenrändern, an steinigen Flussufern. Zuerst von Schummel am Oderufer *zwischen Ransern* und der *Gucke* bei *Br.* gef., dann in Dörfern O. S., *Karbischau* bei *Oppeln* u. m. von Grabowski. Nach Krocker auch bei *Ohlau* und *Polnisch-Steinau* bei *Brieg.* Juli, Aug. ☉.

Höhe und Gestalt d. vorigen. Wurzelbltt. oberseits mit Haaren, Borsten oder sehr feinen Stacheln besetzt. Hüllbltt. kürzer und breiter. Kronen blass, lilafarben.

* D. Fullonum L. *Weber-K.* Bltt. sitzend, kerbig eingeschnitten; Stängelbltt. breit verwachsen, ungetheilt; Hüllbltt. söhligabstehend; Spreubltt. starr, länglich, mit feiner zurückgekrümmter Grannenspitze, so lang als die Krone.

In Südeuropa (Istrien) einheimisch; wird bei uns angebaut. Juli, Aug. ☉.

Wie die vorigen, leicht durch die umgebogenen Spitzen der Spreubltt. zu erkennen. Zum besseren Gedeihen soll man die Blätterbuchten aufschlitzen, damit das Regenwasser ablaufen könne. Die Köpfe nach dem Blühen werden von den Tuchbereitern zum Tuchkratzen gebraucht.

D. pilosus L. Bltt. gestielt; Hüllbltt. niedergebogen; Spreubltt. verkehrt-eifg., borstig-gewimpert, mit einer Grannenspitze, gerade.

In feuchten Waldungen, buschreichen Erlensümpfen. Im *Goi* bei *Kapsdorf* von Neubeck gef. *Park* bei *Koberwitz.* Im *Sukkowitzer Walde in O. S.* nach Wenck. Nach Matt. auch bei *Schweinern* an der *Weide.* Juli, Aug. ☉.

Haarig. Bltt. gross, breit-eifg., mit ohrförmigen Anhängen an der Spitze der Blattstiele. Köpfe fast kugelig. Kronen satt lilafarben.

Knautia L. Coulton. *Knautie.* Blumenboden haarig. Hüllbtätter in einer oder zwei Reihen. Der äussere Kelch kurz gestielt, zusammengedrückt, mit vier Gruben unter dem mit 4 kurzen ungleichen Zähnen besetzten Saume; der innere K. ganz verwachsen mit becherförmigem in 8-16 lanzettlich-borstliche Zähne endigenden Saume. Narbe ausgerandet oder zweilappig. IV, 1.

K. arvensis Coulton. *Scabiosa arv.* Linné. W. et Gr. sil. Stängel rauhhaarig; Bltt. eifg., ganz oder fiederspaltig.

Auf trocknen aber fruchtbaren Wiesen, an grasreichen Weg- und Ackerrändern, auf Brachen, in lichten Wäldern, d. d. g. G., auch im Vorgebirge häufig. Um *Br. bei Oswitz, Schwoitsch* u. a., häufig um *Pollentschine.* Juli, Aug. 2.

Stängel 1 - 1½′ h., einfach oder oben dreigabelig, mit einblüthigen Aesten. Bltt. meist die unteren ganz, eifg.-länglich, die oberen fiederspaltig, aber auch alle ganz oder alle fiederspaltig. Köpfe flach-gewölbt; die Randblumen grösser. Kronen violettlila, lilaf., fleischf., im Schatten oft weiss.

Digitized by Google

Succisa Koch. *Abbiss.* Köpfe fast kugelig. Blumenboden mit Spreublättern. Hüllblätter dachziegelförmig. Der äussere Kelch mit 8 vollständigen Furchen mit viertheiligem krautartigem Saum: der innere verwachsen, mit schildförmigem Saum. Kronensaum viertheilig. Narbe ausgerandet. IV, 1.

S. pratensis Mönch. *Scabiosa Succ.* Linné. W. et Gr. sil. Der Saum des inneren Kelches in fünf Borsten auslaufend.

Auf feuchten und sumpfigen Wiesen, Waldwiesen, in der Ebene und dem Vorgeb., häufig d. d. g. G. Aug., Sept. 2l.

Wurzelstock kurz, abgebissen mit langen Fasern. Stängel kahl, aufrecht, 1 - 2', dreigabelig, 3 - 7 Köpfe tragend, mit 2 - 3 Blätterpaaren. Untere Blt. länglich-eifg., gestielt, obere lanzettlich, spitz, verwachsen bisw. am Gr. gezähnt; bald haarig, bald kahl. Kronen blau, selten weiss. Die Wurzel schmeckt stark bitter und war sonst als *R. Morsus diaboli* officinell.

Scabiosa L. *Skabiose.* Köpfe gewölbt oder flach. Blumenboden mit Spreubltt.. Hüllbltt. dachziegelfg. Der äussere Kelch mit 8 ganzen oder halben Furchen, oder ohne Furchen aber mit 8 Riefen, mit trockenhäutigem Saum; der innere schildförmig, der Saum in fünf scharfe Borsten endigend oder ganzrandig. Narbe ausgerandet. IV, 1.

Randblumen grösser.

S. Columbaria L. Wurzelbltt. länglich, gestielt, gekerbt, ungetheilt oder leierfg.; die unteren Stängelbltt. leierfg., die übrigen bis auf die Mittelribbe fiederspaltig; die Kelchborsten am Gr. zusammengedrückt, ohne Nerv, 3 - 4mal länger als der Saum des äusseren Kelches.

α. mit blau-rothen, oder röth-violetten Kronen. *S. Columbaria* L.

β. mit weisslich-gelben Kronen. *S. ochroleuca* L. Matt. et Krock. und *S. Columbaria* derselben.

An Wegrändern, Ackerrainen, auf trocknen sonnigen Hügeln, an Hohlwegen, auf hohen Triften, d. d. g. G. häufig. α auf buschigen Hügeln, am *Fuchsberge bei Schwoitsch*, und auf Moorwiesen zw. *Riemberg und Hauffen und um Wohlau bei Petranowitz. Bei Krummhübel* nach N. v. E. Juli, Aug. 2l.

Stängel 1 - 1½' h., kahl, dreigabelig-ästig. Die Blt., auch die ersten Wurzelbltt., so wie die an den Büscheln, welche neben dem Blüthenstängel aus der mehrköpfigen Wurzel treiben, sind bald ungetheilt, bald leierfg., bald fiederspaltig, und eben so ist die Theilung der Stängelbltt. sehr mannigfaltig. Die gewöhnliche Form ist die mit weissgelben Kronen; die andere mit röthlichen oder violetten ist auch nicht im mindesten verschieden, und verdankt die abweichende Farbe wahrscheinlich der Beschaffenheit des Bodens.

S. lucida Villars. S. *norica* Vest. Wurzelbltt. länglich, gestielt, ungetheilt oder leierfg.; die unteren Stängelbltt. ungetheilt oder am Gr. fiederspaltig, die oberen fiederspaltig; die Kelchborsten a. Gr.

Digitized by Google

breit und platt auf der Innenseite mit einem Kielnerven, 3-4mal länger als der Saum des äusseren Kelches.

An felsigen Lehnen und Abhängen des Hochgebirges. Im Riesengeb. im *Riesengrunde* und unterhalb des *Teufelsgärtchens am Bibernellfleck*. Im Gesenke am *Peterssteine*, *Köpernik* und im *Kessel*. Juli, Aug. 2l.

Der vorigen ähnlich, doch niedriger, 1′ h., und gedrungener, meist nur 3blüthig; die Blt. weniger getheilt und die Abschnitte breiter. Kronen purpurfarben, ein wenig in das violette ziehend.

S. suaveolens Desfontaines. *S. canescens* W. et Kit. Wurzel- und untere Stängel-Blt. länglich oder lanzettlich ungetheilt u. ganzrandig; die übrigen fiederspaltig mit linealen ganzrandigen Abschnitten; die Kelchborsten anderthalb mal so lang als der Saum des äusseren Kelches.

In Haide-Wäldern. Zuerst bei *Rosenberg* von Fuchs, dann zwischen *Chromstau* u. *Malapane* von Grabowski gef. *Liptin b. Trop.* n. R. u. M. Juli, Aug. 2l.

Die Wurzelköpfe verlängern sich in kurze fadenförmige Sprossen, auf denen die Blätterbüschel sitzen. Schlank, bis 2′, bei uns fast kahl. Kronen blassblau.

Compositae Linné.

Blumen in Köpfe vereinigt, (welche an den Enden der Zweige stehen, und von einer Hülle unterstützt sind, die aus einer oder mehreren Reihen dachziegelförmig an einander liegender Deckblätter gebildet ist.) auf einem gemeinschaftlichen Blumenboden. Kelchröhre mit dem Fruchtknoten vollständig verwachsen, bisweilen über denselben hinaus in einen geschlossenen Stiel verlängert; der Saum entweder undeutlich oder ein schmaler ungetheilter Rand oder in schuppenförmige Lappen getheilt, oder in Borsten verlängert, welche später der Frucht als Federkrone aufsitzen. Krone sitzt auf der Kelchröhre; der Saum meist 5theilig, mit klappiger Knospenlage, bald gleichmässig, bald ungleichmässig, oder auch ein an der Spitze gezähntes zungenförmiges Blättchen bildend. Fünf Staubgef. in der Kronenröhre; die Staubbeutel in eine Röhre verwachsen, nach innen sich öffnend, oben in eine Haut unten bisweilen in Borsten sich fortsetzend. Fruchtknoten einfächerig mit einem aufrechten Ei. Ein Griffel, in zwei Narben gespalten. Frucht ein einsamiges Nüsschen. Same ohne Eiweiss, mit geradem Keim, mit einer doppelten Nath.

Die Blumen in jedem Köpfchen sind entweder gleichförmig, alle röhrenförmig oder alle zungenförmig, oder die inneren sind gleichmässig röhrenförmig und heissen zusammen die Scheibe, *discus* die äusseren am Rande sind zungenförmig und heissen der

Digitized by Google

Strahl, *radius*. Ausserdem sind aber die Blumen entweder sämmtlich zwitterig, oder polygamisch, indem die Staubgefässe bald in den Strahlenblumen, bald in den Scheibenblumen fehlen; darauf gründete Linné die Ordnungen der *neunzehnten* Klasse, *deren grössten Theil diese Familie bildet*. Linné nannte den Blüthenkopf *Blume, flos*; die Blumen *Blüthchen, flosculi*; die Deckblätterhülle *allgemeinen Kelch, calyx communis*; den Kelch *besonderen Kelch, calyx proprius*. Stützblt. fehlen. Blattstellung mannigfaltig. Bei uns nur Kräuter und Stauden, alle Grünsäure und Inulin, und eine verschiedenartige Mischung aus Gerbestoff mit bitterem Extractivstoff, Harz und ätherischen Stoffen enthaltend, häufig einen bitteren harzigen Milchsaft führend. Die Pflanzen dieser Familie sind über die ganze Erde verbreitet, und machen bei uns Ein Dreizehntheil aller Phanerogamen aus; viele sind in grosser Menge und gesellschaftlich vorhanden und mehrere dem Hochgebirge eigenthümlich.

1. *Cichoraceae. Der Griffel ungegliedert. Sämmtliche Blumen zungenförmig und zwitterig.* Linnés erste Ordn.: Polygamia aequalis.

α. Phyllopappi. Der Kelchsaum an der Frucht in Form eines häutigen Krönchens oder spreuartiger Schuppenblättchen.

Lápsana L. *Warzenkraut.* **Kopf enthält 8-12 Blumen. Hüllblätter 8-10 in einer Reihe, aufrecht, mit 2-3 kürzeren Blättchen am Grunde. Nüsse ohne deutlichen Kelchsaum, zusammengedrückt, fein gestreift. Blumenboden kahl.**

L. communis L. *Hasenkohl.* **Bltt. gezähnt, die unteren leierfg.**

In Gebüschen und an Hecken und Zäunen, auf Gartenland, an Mauern und Schuttplätzen, d. d. g. G., auch im Vorgeb. gemein. Jul. Aug. ☉.

Stängel 2-3′ h., aufrecht, oben rispig-ästig. Bltt. mit grossen eifg.-rundlichen Endlappen, die oberen eifg. Köpfe klein. Kronen blassgelb. Samen abfällig. Das Kraut enthält bitteren Milchsaft und war ehedem officinell.

Arnóseris Gärtner. *Sandwien.* **Kopf vielblumig. Hüllblätter in einer Reihe, mit einigen kürzeren am Rande. Nüsse fünfkantig mit ungetheiltem häutigem Kelchsaum. Blumenboden ohne Spreu.**

A. minima L. *Hyoseris min.* Linn. **Stängellos; Schaft 1-3blumig, Stiele keulenfg. verdickt.**

Auf sandigen Aeckern, in der Ebene zerstreut. Um Br. b. *Goldschmiede, Lissa, Riemberg* u. m. *Ohlau, Wohlau, Beuthen, Bunzlau, Oppeln, Trop.* Juni, Juli. ☉.

H. ½′. Bltt. an der Wurzel rosettenfg., spathelfg.-länglich, feingezähnt, dicklich und saftig. Ein oder mehrere Blüthenschafte, am Gr. ziegelroth. Kronen zitronengelb.

Cichórium L. *Wegwarte.* **Köpfe vielblumig. Hüllblt am Gr. verwachsen, in zwei Reihen, 5 äussere, 8—10 innere.**

Digitized by Google

Nuss gestreift mit vielen kurzen spreuartigen Schuppen gekrönt.

Kronen blau.

† C. Intybus L. *Cichorien.* Zwei und mehrere theils sitzende theils gestielte Köpfe gehäuft; die oberen Bltt. aus breitem umfassenden Grunde lanzettlich.

An Wegen und Rainen auf festem und trocknem, besonders lehmigem Boden, vielleicht nur durch den Anbau bei uns verbreitet. Nach Schneiders Angabe soll die weitere Verbreitung namentlich über das *Hirschberger Thal* beobachtet worden sein. *Trop.* und *Te.* Juli, Aug. 2l.

Wurzel spindelfg., besonders an der gebauten Pflanze. Stängel steif, sparrig-ästig, scharf. Wurzelbltt. schrot-sägefg. Die äusseren Hüllbltt. sparrig-zurückgebogen. — Die Wurzel der wilden Pfl. ist officinell als *R. Cich. sylvestris*, enthält einen bitteren Milchsaft und wirkt ähnlich wie *Taraxacum.* Die W. der gebauten Pfl. ist ein bekanntes Kaffehsurrogat. — Das einjährige C. *Endivia* mit breit-herzförmigen Bltt. unter den Blüthen wird häufig angebaut und liefert einen gesunden Sallat.

β. Pteropappi. Der Kelchsaum auf allen oder wenigstens an den Nüssen der Scheibe eine gefiederte Federkrone.

Oporína Don. Die inneren Hüllbltt. von einer bis zwei Reihen äusserer kürzerer umgeben. Die Nüsse in einen Schnabel verschmälert, querrunzelig, mit gleichförmigen gefiederten Federkronen, deren Strahlen am Grunde breiter und gesägt sind. Blumenboden kahl.

O. autumnalis Don. *Leontodon a.* L. *Apargia a.* Willd. W. et Gr. sil. Stängellos; Schaft 2-5blumig, Stiele nach oben verdickt u. mit Schuppen besetzt; Bltt. schrotsägefg.-fiederspaltig.

Auf Wiesen, Triften, Waldplätzen, d. d. g. G. auch im Vorgeb. häufig. Juli—Sept. 2l.

Wurzel abgebissen. Schaft gabelig, meist 2- oder 3köpfig, ½-1′ h., schief-aufrecht. Bltt. fast kahl, bisweilen nur fiederspaltig-gezähnt. Kr. gelb, die des Randes aussen grünlich-röthlich.

Leóntodon L. *Löwenzahn.* Die inneren Hüllbltt. von einer bis zwei Reihen äusserer kürzerer umgeben. Die Nüsse in einen Schnabel verschmälert, querrunzlig. Federkronen zweireihig; die inneren Strahlen gefiedert, am breiteren Grunde gesägt, die äusseren kurz, scharf. Blumenboden kahl.

L. hastilis L. Stängellos; Schaft einköpfig, nach oben verdickt; Bltt. länglich in den Stiel verschmälert, gezähnt oder fiederspaltig.

α. vulgaris. Die Bltt., bisweilen auch Stängel und Hüllen, mit kurzen Gabelhaaren bekleidet. — *L. hispidum* L. *Aparg. hisp.* Willd. W. et Gr. sil.

Digitized by Google

β. glabratus. Blt., Stangel und Hullen kahl, oder fast kahl.

γ. opimus. Kurzhaarig; Blt. breit; Schaft stark verdickt; Hulle schwarzhaarig; Blumenköpfe grösser.

Auf Wiesen, besd. Waldwiesen, fruchtbaren Grasplätzen, d. d. g. G. häufig, bis auf die Wiesen der Hochgebirgskämme, wo *γ* vorkömmt: *Riesengeb., Gl. Schneeberg, Gesenke.* Juni — Sept. ♃.

Einfach und einblumig, 1 - 1½′ h. Zwischen der kahlen und haarigen Form, welche man früher als Arten trennte, giebt es keinen wahrhaften Unterschied; die erstere ist seltner, gewöhnlich im Schatten, in feuchtem Waldboden. Kronen gelb, bei *γ* tief goldgelb.

Picris L. *Bitterig.* Hüllblätter in zwei Reihen, die äusseren abstehend. Nüsse kurz geschnäbelt. Federkronen zweireihig; die inneren Strahlen gefiedert, die äusseren haarig, am Grunde in einen Ring verwachsen. Blumenboden kahl.

P. hieracioides L. Steifhaarig; Stängel doldentraubig-ästig; Blt. länglich-lanzettlich buchtig-gezähnt.

Auf Grasplätzen an Graben- und Waldrändern, zerstreut in der Ebene. *Um Br.* bei *Marienau, Oswitz, Krittern, Koberwitz* u. m. *Ohlau. Wohlau. Bunzlau. Oppeln.* Juli, Aug. ♃.

Stängel 2 - 3′ h., aufrecht. Die Stängelblt. am Gr. umfassend, bisw. spiessfg. Kronen gelb. Nüsse unter der Federkrone eingeschnürt, querrunzlich. Kommt auch mit ganzrandigen Blt. und einfachem Stängel vor.

Tragopógon. L. *Bocksbart. Haferwurzel.* Hüllblätter am Gr. verwachsen, in einer Reihe. Nüsse in einen stielförmigen Schnabel verschmälert. Federkrone vielreihig, fiederhaarig; die Fiedern des Randes verwoben. Blumenboden kahl, grubig.

Die Randblumen viel grösser und länger. Blt. linealisch, häufig spiralig-gerollt. Kahl und schwach bereift.

† T. porrifolius L. *Haferwurzel.* Blüthenstiele allmälig nach oben keulenfg.-verdickt; Hüllblt. zu 8, länger als die Blumen; Köpfe flach; die Nüsse am Rande schuppig-gekörnt, so lang als der Schnabel.

Hie und da *auf den Kräutereien um Br.* zumal vor dem *Ohlauer-* und *Schweidnitzer Thor*, an grasigen Grabenrändern, zuerst von Kirschstein, dann von Krause gef. und vielleicht von angebauten Expl. stammend. Juni, Juli. ☉.

Stängel 1½ - 2′ h. Blt. aufrecht, lineal-lanzettlich, langspitzig, flach. Kronen purpurviolett. Die spindelige Wurzel milcht und ist essbar.

T. major L. Blüthenstiele allmälig nach oben keulenfg.-verdickt; Hüllblt. zu 12, länger als die Blumen; Köpfe oben hohl; die Nüsse am Rande mit schuppenförmigen Weichstacheln besetzt, so lang als der fädliche Schnabel.

Auf Grasplätzen. Wurde nach Endlers Angabe ehemals häufig auf den *Festungswällen von Breslau* gef., und jetzt noch einzeln da-

Digitized by Google

selbst von Krause bemerkt; einmal von mir hinter *Wirrwitz bei Koberwitz.* Juni. ☉.

Niedrig von Wuchs und gedrungener als der folgende, 1′ h. Bltt. der vorigen Art. Kronen gelb. Nüsse mit scharfen Ecken.

T. pratensis L. *Habermaukeln. Morgenstern.* Blüthenstiele gleichfg., unter dem Kopfe ein wenig verdickt; Hüllbltt. zu 8, so lang als die Blumen; die Nüsse am Rande körnig-scharf, so lang als der fädliche Schnabel; Bltt. gekielt.

β. micranthes. Hüllbltt. länger als die Blumen.

γ. tortilis. Bltt. wellig, an der Spitze spiralig-gewunden.

Auf Grasplätzen an Dämmen, Rainen, Grabenrändern, auf Wiesen, d. d. g. G. auch im Vorgeb. Um *Br.* bei *Scheitnich, Pöpelwitz, Oswitz, Pilsnitz* u. m. Mai, Juli. ☉.

Stängel 2 - 4′ h., bisw. purpurf. angelaufen, ästig. Kronen goldgelb, selten blassgelb. Die Köpfe öffnen sich nach Sonnenaufgang und schliessen sich zwischen 9 und 10 Uhr Vormittags. Die Wurzel enthält bittern Milchsaft.

T. orientalis L. Blüthenstiele gleichmässig, unter dem Kopfe ein wenig verdickt; Hüllbltt. zu 8, so lang als die Blumen; die Nüsse am Rande mit schuppigen Weichstacheln besetzt, länger als der fädliche Schnabel.

Auf fruchtbaren etwas feuchten Wiesen, besd. im Vorgeb. hie und da auch in der Ebene. *Um Br.* bei *Lissa, Schweinern, Koberwitz.* Um *Nimptsch* bei *Diersdorf, Vogelgesang. Niklasdorf* bei *Strehlen.* Am *Geiersberge.* Um *Oppeln, Kaischer, Hultschin.* Mai, Juni. ☉.

Stängel 2 - 3′, stärker als an der vorigen. Bltt. sehr oft an der Spitze spiraliggerollt. Köpfe doppelt so gross als an der vorigen, erst um Mittag geschlossen. Bei dieser und der vorigen haben die Hüllbltt. gegen den Grund einen schwachen Eindruck.

Scorzonera L. *Nattermilch.* Hüllbltt. dachziegelfg. Nüsse in einen kurzen Schnabel verschmälert, am Gr. mit einer kleinen Schwiele. Federkrone vielreihig, fiederhaarig, die Fiedern des Randes verwoben. Blumenboden kahl.

S. humilis L. *Schlangenmord.* Stängel wollig, 1-3köpfig 2-3blättrig; Hüllbltt. kürzer als die Blumen; Nüsse gestreift, kahl; Wurzel schopfig.

α. mit linealischen oder lineal-lanzettlichen Wurzelblt.

β. **mit lanzettlich-eiförmigen oder länglich-eiförmigen Wurzelblt.**

Auf feuchten und sumpfigen, Moor- und Torf-Wiesen, besd. in Haidegegenden, in der Ebene und dem Vorgebirge d. d. g. G. Um *Br.* bei *Pirscham u. Althof, Radwanitz, Lissa, Schriegwitz. Riemberg. Silsterwitz. Berge b. Strehlen. Ohlau. Wohlau. P. Tarnau b. Beuthen a. O. Schönfeld u. Klitschdorf bei Bunzlau.* In *O.S.* um *Königshuld, Malapane, Rosenberg, Gleiwitz, Leisnitz. Trop.* Mai, Juni. 2l.

Wurzel von Schuppen schopfig, milchig. Stängel ½′ h. einköpfig, oder bis 2′ h., 2 - 3köpfig, mit lockerer löslicher Wolle bekleidet. Aeussere Hüllbltt. eilanzettlich,

Digitized by Google

zugespitzt, mit stumpfem Ende. Kronen schwefel-goldgelb, aussen schwach-röthlich. Die Köpfe werden oft vom Brande (einem Staubpilze) zerstört.

S. purpurea L. Bltt. linealisch oder lanzettlich; Stängel beblättert ein- oder mehrköpfig; Hüllbltt. so lang als die Blumen; Wurzel schopfig.

Auf trocknen Hügeln. Bei *Wohlau* von Güntzel und auf dem *Kupferberge* bei *Danckwitz* von Winkler gef. Um *Gottesberg* nach Matt. Mai, Juni. 2.

H. 1'. Wurzel mit fädigem Schopf. Kronen rosa-purpurf. Die äusseren Hüllbltt. grünlich-purpurf., die inneren sternfilzig.

Anmkg. Nach Matt. wächst *Sc. laciniata* um den *Gröditzberg*, und nach Albertini bei Schneider Fl. v. Bunzlau, dieselbe um *Hartmannsdorf bei Bunzlau*.

Hypochoeris L. *Ferkelkraut.* Hüllblätter dachziegelförmig. Nüsse weichstachelig, alle oder nur die in der Mitte geschnäbelt. Federkrone fiederhaarig. Blumenboden mit Spreublättern besetzt.

Stängel ohne Bltt. oder nur am Gr. beblättert, einfach oder mit 1 - 2 Aesten.

H. glabra L. Die Nüsse am Rande ungeschnäbelt; Hüllbltt. so lang als die Randblumen; Stängel blattlos, ästig, kahl.

Auf sandigen Aeckern und Brachen, kiesig-sandigen Grasplätzen, in der Ebene zerstreut. Um *Br. bei Weide, Lissa, Riemberg. Garsuche bei Ohlau. Am Hartheberge* bei *Frankenstein. Schönfeld b. Bunzlau.* In *O. S.* bei *Malapane, Falkenberg, Birawa. Troppau* b. *Ebersdorf und Brätersdorf.* Juli, Ang. ☉.

H. ½ - 1'. Kahl. Bltt. nur an der Wurzel, länglich, stumpf, buchtig-gezähnt. Köpfe klein. Kronen gelb, aussen grünlich.

H. radicata L. Sämmtliche Nüsse lang-geschnäbelt; Hüllbltt. kürzer als die Randblumen; Stängel blattlos 2-5köpfig, kahl.

Auf etwas feuchten und sandigen Grasplätzen, auf Wiesen, in Hauen und lichten Waldstellen d. d. g. G. auch im Vorgeb. häufig. Juni — Aug. 2.

Stängel 1 - 2' h., steif-aufrecht, gabelig-2köpfig, oder mehrgabelig und mehrblumig. Bltt. nur an der Wurzel, schrotsägef., stumpflich, steifhaarig. Kronen gelb, aussen grünlich.

H. maculata L. *Gefleckte F.* Sämmtliche Nüsse lang-geschnäbelt; Hüllbltt. am Rande ungetheilt; Blüthenstiele fast gleichdick; Stängel einblättrig, steifhaarig, 1-3köpfig.

Auf grasigen und bewaldeten Hügeln, an Hohlwegrändern, in Haidewäldern, in der Ebene und dem Vorgeb. hin und wieder. Um *Br.* bei *Neukirch, Lissa, Muckerau, Trebnitz, Riemberg* u. m. *Fürstenstein. Zeiskenbg. Trop. Te. Sandhübel b. Freiwaldau.* Juni, Aug. 2.

Stängel 1½ - 2' h., steifhaarig, meist einblumig. Wurzelbltt. eifg.-länglich mit breiter Mittelribbe, meist oberseits mit streifig verlaufenden blutrothen Flecken bald dicht, bald sparsam gezeichnet, selten ungefleckt; bisweilen schrotsägefg. Kronen goldgelb. Stärker und steifer als die vorige.

Digitized by Google

II. **uniflora** Villars. *H. helvetica* Jacq. W. et Gr. sil. Sämmtliche Nüsse lang-geschnäbelt; Hüllbltt. am Rande rissig-gefranzt; Stängel einköpfig, steifhaarig, am Gr. beblättert; nach oben allmälig verdickt.

Auf den Kämmen und Lehnen des Hochgebirges. Im Riesengeb.: *an den Teichrändern, dem Brunnenberge, Aupagrunde, an der Kesselkoppe u. m. Gl. Schneeberg.* Im Gesenke am *Altvater, Peterstein, im Kessel, am Hockschar.* Juli, Aug. 4.

Stängel steif, dick, 1 - 1½' h. Bltt. länglich-lanzettlich, fein-gezähnt, rauhhaarig. Hülle von schwarzen Haaren rauh. Blüthenkopf dick. Kronen goldgelb.

γ. Trichopappi. Der Kelchsaum auf den Nüssen eine haarige Federkrone.

Taráxacum Jussieu. *Maiblume.* Die inneren Hüllblt. einreihig; die äusseren dachziegelfg. Blumen in mehreren Reihen. Nüsse an den Ribben weichstachelig, geschnäbelt. Kelchsaum vielreihig glatthaarig. Blumenboden kahl.

Stängellos; Blumenschäfte einköpfig.

T. **officinale** Wiggers. *Leontodon Taraxacum* L. W. et Gr. sil. *Löwenzahn, Butterblume, Pfaffenröhrlein.* Blt. schrotsägefg.; äussere Hüllblt. lanzettlich, zurückgeschlagen.

β. palustre. Blt. lineal-länglich, gezähnt; äussere Hüllblt. eifg., an die inneren angedrückt.

Auf Wiesen, Gras- und Rasenplätzen aller Art, auf trocknem und feuchtem Boden, d. d. g. G. gemein, und bis auf die Kämme des Hochgebirges. April oder Mai bis Sept. 4.

Wurzelstock spindelig, schief. Blt. an der Wurzel rosettenfg., meist länglich, schrotsägefg., mit ganzrandigen oder gezähnten Zipfeln, aber auch mit kämmig-gezähnten und fiederspaltigen Zipfeln; bisweilen sind die Blt. bis an die Mittelribbe zerschlitzt und die Zipfel zerrissen-fiederspaltig, mit linealischen Abschnitten. Andrerseits giebt es Formen, wie *β*, mit ungetheilten, nur gezähnten, fast schmal-linealischen Blt. Einköpfige röhrige, am Gr. mit lockerer Wolle bekleidete, meist aufsteigende, dann aufrechte Blüthenstiele, bald einzeln, bald viele. Die äusseren Hüllblt. sind schmäler oder breiter, theils alle, theils einige zurückgeschlagen, und an manchen Orten kann man es verfolgen, wie diese allmälig bis zu der Form übergeht, wo alle Hüllblt. an den Kopf angedrückt sind. Eben so ändern auch alle Theile in der Grösse ab, und nach dieser mannigfaltigen Gestalt haben die Autoren viele unhaltbare Arten aufgestellt. Die Hülle ist kurzwalzig. Kronen gelb. Die Var. *β* wächst neben anderen Formen auf Sumpf- und Torfwiesen, z. B. im Walde bei *Lissa, Koberwitz, Riemberg* u. m. — Die ganze Pfl. enthält einen bitteren Milchsaft, und ist eines der kräftigsten auflösend-bittern Arzneimittel; besonders ist der Genuss der jungen Blt. im Frühjahr als Sallat zu empfehlen und in Frankreich längst beliebt.

Chondrilla L. *Sonnenwirbel.* Hüllblätter fast zweireihig; die inneren zu 8, die äusseren kurz. Blumen 8-12 in zwei Reihen. Nüsse stielrund geschnäbelt, oben stachelig, am Gr. des Schnabels mit einem Kranze häutiger Schuppen.

Digitized by Google

C. juncea L. Stängel von unten in ruthenförmige Aeste getheilt; Wurzelblätt. schrotsägefg.; Stängelblätt. linealisch.

Auf Sandboden, sandigen Hügeln, an Dämmen, Kieferwaldrändern, in der Ebene zerstreut. Um *Br. bei Lilienthal, Schweinern, Lissa, Neukirch, Schwoitsch u. m. Ohlau, Wohlau, Eckersdorf bei Bunzlau, Malschwitz u. Carlsberg bei Beuthen a. O. Um Oppeln* häufig. *Drahomischl b. Teschen.* Juli, Aug. ☉.

Wurzelblätt. oft an der Ribbe unterseits stachelig. Stängel unten meist stachelig, eckig, 2-3′ h., zuerst mit löslichem Wollfilz bedeckt. Stängelblätt. lineal-lanzettlich, ganzrandig oder am Rande stachelig. Blüthenköpfe zur Seite der Aeste einzeln oder zu 2-3. Hülle walzig. Kronen schwefelgelb.

Phoenicopus Cassini. *Waldlattig.* Hüllblt. fast 2-reihig; die inneren zu 8, die äusseren kurz. Blumen 5 in einer Reihe. Nüsse flach zusammengedrückt in einen fädlichen Schnabel endend.

P. muralis Koch. *Prenanthes muralis* Linn. W. et G. sil. Blätt. leierförmig-fiederspaltig; Blüthen in einer Rispe.

In trocknen Birken-, Buchen- und Nadelwäldern, an Lehnen und Hauen, auf Mauern und Felsen in Waldgegenden, vorzüglich in der Hügelregion d. Ebene u. im Vorgebirge, d. d. g. G. häufig und sehr zahlreich. Um *Br. b. Lissa u. in d. Trebnitzer Hügelreihe.* Juli, Aug. ☉.

Stängel aufrecht, 1½-3′ h., mit bläulichem Reif. Blätt. kahl, unterseits graugrün, zart und schnell welkend. Kronen gelb. Den von Cassini gegebenen sinnlosen Namen *Phoenixopus* habe ich wenigstens in *Phoenicopus* umgeändert.

Prenanthes L. *Berglattich.* Hüllblt. zweireihig; die inneren zu 8, die äusseren kürzer dachziegelfg. Blumen 5 in einer Reihe. Nüsschen zusammengedrückt, ohne Schnabel. Blumenboden kahl.

Kronen purpurfarben.

P. purpurea L. Blätt. länglich-lanzettlich, winkel-buchtig; die oberen lanzettlich ganzrandig,

In schattigen und feuchten Laubholzwäldern des Vorgebirges bis an das Hochgebirge, d. d. g. G. häufig. *Zobtenberg, Eichberg bei Briesnitz, Salzgrund, Eulengebirge, Charlottenbrunner Berge, Heuscheuer u. m. Schneeberg, Leiterberg u. Carlsbrunn im Gesenke, Czantory u. Baranio bei Ustron.* Juli, Aug. 4.

Stängel 2-4′ h., oben in eine Rispe traubiger Blüthenstiele ausgehend. Blätt. am Gr. stängelumfassend, kahl, zart und schnell welkend.

Lactúca L. *Lattich.* Hüllblt. dachziegelfg. Blumen in 2 oder 3 Reihen. Nüsse zusammengedrückt in einen fädlichen Schnabel ausgehend. Blumenboden kahl.

Blüthen klein, gelb, in Rispen.

*L. sativa L. *Speise-L., Kopfsalat.* Blätt. am Kiel glatt oder stachelig, am Gr. herz-pfeilfg., umfassend, gezähnt, ungetheilt oder schrotsägefg.; Rispe ausgebreitet, gleichgipfelig.

Digitized by Google

Stängel 2 - 3′ h. Zum Sallat benutzt man eine Abart mit kopfförmig-gehäuften Wurzelbltt. Alle Theile enthalten einen bittern, schwach-narkotischen Milchsaft, welcher eingedickt unter dem Namen *Lactucarium* oder *Thridace* ein früher sehr übliches, dem Opium in den Wirkungen ähnliches Heilmittel abgiebt.

† L. virosa L. *Gift-L.* Bltt. am Kiel stachelig, länglich-eifg., pfeilfg., am Rande mit stachelspitzigen Zähnen, ungetheilt oder buchtig; Nüsse breit-gerandet, nach oben kahl.

Einheimisch im südlichen Deutschland. Bei uns hie und da verwildernd, z. B. um *Br.* in der *Schweidnitzer Vorstadt* von Krause, um *Löwen* bei *Brieg* von Werneck gefunden. Juli, Aug. ☉.

Die Nüsse sind schwarz, mit weissem Schnabel. Die Pfl. hat einen widrig-narcotischen Geruch und scharfen bittern Geschmack, reichlichen Milchsaft, und besitzt ähnliche Wirksamkeit, wie das Opium, wird jedoch wenig angewandt.

L. Scariola L. *Wilder L.* Bltt. am Kiel stachelig, länglich-eifg., pfeilfg., am Rande mit stachelspitzigen Zähnen, meist schrotsägefg. oder fiederspaltig; Rispe pyramidal; Nüsse schmal-gerandet, nach oben mit Borsten besetzt.

An Wegen, Dämmen, Grabenrändern, Schuttland, in der Ebene zerstreut. Um *Br.* bei *Scheitnich, Marienau, Neudorf. Ohlau.* Am Wall bei *Beuthen a. O. Wohlau. Bunzlau* nach Albertini. *B. Görliz. Drahomischl* b. *Teschen.* Juli, Aug. ♃.

Die Nüsse graubraun mit weissem Schnabel. Stängel etwa 2′ h., bleich, starr. Kronen schwefelgelb. Besitzt ähnliche Eigenschaften, wie die vorige.

Sonchus L. *Saudistel.* Hüllblt. dachziegelfg. Blumen in mehreren Reihen. Nüsse zusammengedrückt ohne deutlichen Schnabel. Blumenboden kahl.

S. alpinus L. *Mulgedium alp.* Cassini. Blüthen in endständiger Traube mit drüsig-haarigen Stielen u. Hüllblättern; Blt. leierfg., der Endzipfel sehr gross, dreieckig-spiessfg., lang-spitzig, die oberen in den geflügelten Blattstiel verlaufend stängelumfassend; Nüsse gestreift.

An feuchten Stellen in Wäldern und Waldwiesen des Vorgebirges, und an feuchten und pflanzenreichen Lehnen und in den Gründen des Hochgebirges. Auf d. *spitzigen B.* und *Heidelberge* bei *Charlottenbrunn. Heuscheuer, hohe Mense, Schneeberg. Riesengeb.* und *Gesenke* häufig. *Czantory u. Baranio* n. Kotschy. Juli, Aug. ♃.

Stängel aufrecht, 2 - 4′ h., einfach, unten ganz kahl. Blt. gross, kahl, unterseits matt- oder grau-grün, zart und schnell welkend. Kronen blau. Blüthen in endständiger Traube, die am Gr. oft in eine Rispe übergeht, indem die Stiele ästig werden.

S. oleraceus L. *Gänsedistel.* Stängel ästig; die Blüthen in schirmartigen Doldentrauben; Blt. länglich, ungetheilt oder fiederspaltig, die Stängelblt. umfassend mit spitzen Ohren; Nüsse querrunzlig, auf beiden Flächen mit drei Streifen.

Auf bebautem und unbebautem Lande, auf Aeckern, Gartenland, Dung- und Schuttplätzen, in der Ebene d. d. g. G. gemein. Juni bis Oct. ☉.

Digitized by Google

Durchaus kahl, nur die Blumenstiele wollig; H. 1 - 3'. Die Zertheilung der Bltt. ist sehr veränderlich; meist sind sie schrot-sägefg., aber auch ungetheilt, oder leierfg. mit grossem Endzipfel, oder durchaus fiederspaltig mit lanzettlichen gleichgrossen Abschnitten; von weicher Substanz und oberseits meist matt. Blumen hell-, schwefel- oder weissgelb. Enthält Milchsaft.

S. asper Villars. Stängel ästig; die Blüthen in schirmartigen Doldentrauben; Bltt. länglich ungetheilt oder schwach-schrotsägefg., dornig-gezähnt; die Stängelbltt. umfassend mit stumpfen Ohren; Nüsse glatt, gerandet, auf beiden Flächen mit drei Streifen.

Wie der vorige, aber etwas seltner, doch d. d. g. G. in der Ebene. Juni — Oct. ☉.

Durchaus kahl. Die Bltt. sind häufiger ungetheilt, seltner schrot-sägefg., steifer als an der vorigen, oberseits glänzend. Kronen sattgelb.

S. arvensis L. Stängel einfach; Blüthen in endständiger Doldentraube; Bltt. länglich-lanzettlich, seicht schrotsägefg.; die obersten ungetheilt; Nüsse gestreift, die Streifen querrunzlig.

β. glabrescens. Die Blüthenstiele und Hüllblt. kahl.

Auf Aeckern und Brachen, nicht überall, aber häufig durch das ganze Gebiet. *β.* bei *Reinerz*, *Oppeln*, im Gesenke bei *Einsiedel*, *Jägerndorf* u. a. Juni, Aug. ♃.

Wurzel kriechend. Stängel 2 - 4' h. Blt. gewöhnlich oberseits glänzend. Blütenstiele und Hüllblt. meist mit gestielten goldgelben Drüsen dicht besetzt.

Bar*k*hausia Mönch *Barkhausie.* Hüllblt. dachzie gelfg., die äusseren kürzer, abstehend. Blumen in mehreren Reihen. Nüsse stielrund, mit vielen Streifen, in einen fädlichen Schnabel ausgehend. Blumenboden kahl.

B. setosa DeCandolle. *B hispida* Kit. W. et Gr. sil. Stängel ästig, beblättert; Blt. schrotsägefg.; Hüllblt. und Blüthenstiele mit steifen Borsten besetzt.

Auf Brachen. Bei *Oppeln zwischen Grosstein u. Kleinstein* von Grabowski und Fincke entdeckt. Juli, Aug. ☉.

Stängel aufrecht, ½ - 1½' h., borstenhaarig. Blt. ungetheilt, gezähnt, oder schwach-schrotsägefg., ebenfalls borstenhaarig. Nüsse scharf. Federkrone schneeweiss. Kronen zitrongelb.

Crepis L. *Grundfeste.* Hüllblt. dachziegelfg. die äusseren oft abstehend. Blumen vielreihig. Nüsse stielrund oder schwach zusammengedrückt, mit 10-30 Streifen, an der Spitze verengert oder verschmälert aber nicht geschnäbelt- Strahlen der Federkrone feinhaarig.

Es scheint keine festen Gränzen zwischen dieser Sippe und der folgenden, wie auch der vorhergehenden zu geben. Unter den hier folgenden Arten sollten die drei ersten die Sippe *Crepis*, die 4te und 6te eine besondere Sippe, etwa *Homalocline* Cass., und die 5te und 7te wieder eine eigene, etwa *Catonia* Mönch. bilden, wofür in Zukunft vielleicht Unterscheidungsmerkmale gefunden werden dürften.

Digitized by Google

a. Die Federkronen weiss.

C. biennis L. Stängel aufrecht, rispig, gefurcht, etwas steifhaarig; Bltt. schrotsägefg oder fiederspaltig; Hüllbltt. graubehaart, die äusseren abstehend; Nüsse glatt, mit 10 Ribben, nach oben zusammengezogen.

α. *runcinata.* Bltt. gleichmässig-schrotsägefg., nach vorn ungetheilt. *C. lodomiriensis* Besser.

β. *lacera.* Bltt. ungleich-fiederspaltig, oft zerrissen.

γ. *dentata.* Untere Bltt. buchtig-gezähnt, obere ganzrandig.

Auf Wiesen, an Weg- und Ackerrändern, an Waldrändern, in Gebüschen u. Obstgärten, d. d. g. G., auch im Vorgeb. häufig. Um Br. bei *Höfchen, Ransern, Cawallen, Sandberg, Pollentschine* u. a. Juni — Aug. ☉.

Stängel 2 - 4′ h. Hüllbltt. aussen meist borsthaarig. Griffel gelb. Kronen sattgelb. Die Gestalt der Bltt. ist veränderlich, worauf man unhaltbare Arten gründete.

C. virens Villars. *C. pinnatifida* Willd. W. et Gr. sil. Stängel aufsteigend oder aufrecht, kahl; Bltt. kahl, buchtig-gezähnt oder schrotsägefg. oder fiederspaltig; die Stängelbltt. am Gr. pfeilfg.; Hüllbltt. weichhaarig, die äusseren anliegend; Nüsse glatt, mit 10 Ribben, nach oben ein wenig schmäler.

Auf Grasplätzen, Wiesen, Triften, Brachen und Sandplätzen. Juni — Aug. ☉.

Stängel ½ - 1½ h., kahl, bald einzeln aufrecht, bald viele, wovon die seitlichen aufsteigen, was auf freien Sandplätzen der Fall ist. Die Bltt. sind in der Zertheilung eben so veränderlich, wie an der vorigen Art. Hüllbltt. bisweilen weichstachelig. Griffel gelb. Blüthenköpfe halb so gross als die der vorigen.

C. tectorum L. *Pipau.* Stängel aufrecht, ästig, mit grauer Bekleidung; Bltt. buchtig-gezähnt oder fiederspaltig; Hüllbltt. grau, die äusseren anliegend; Nüsschen mit 10 Ribben, nach oben verschmälert und scharf.

Auf Sandplätzen, Aeckern und Brachen, Triften, Mauern und Dächern, d. d. g. G. gemein. Juni — Septbr. ☉.

Stängel 1 - 1½′, stets aufrecht, einfach oder oben oder von unten ästig. Bltt. veränderlich, wie bei den vorigen. Kronen schwefelgelb; Griffel braun.

C. succisifolia Tausch. *Hieracium succ.* Allione W. et Gr. sil. Stängel oberhalb ästig; Bltt. länglich undeutlich gezähnt, die untersten in einen Stiel verschmälert, stumpf; Blumenstiele und Hüllbltt. kurzhaarig und drüsig, die äusseren kürzer, angedrückt.

α. *molle.* Stängel und Bltt. kurzhaarig. *Hierac. molle* Jacq.

β. *integrifolium.* Stängel und Blt. kahl. *Hierac. integrifol.* Hoppe.

Auf feuchten und sumpfigen Wiesen, Waldwiesen, besonders im Vorgebirge bis an das Hochgeb., hin und wieder auch in der Ebene. Um Br. bei *Lissa u. Riemberg. Wohlau. Strehlen. Silsterwitz. Charlottenbrunn. Reinerz u. Cudowa. Riesengeb. und Gesenke. Hirschwiesen. Leiterberg, Wiedergrün.* β. besonders in niederen Gegenden. Juli, Aug. 2l.

Digitized by Google

Stängel aufrecht; 1 - 2′ h. Aeste doldentraubig. Stängelblt. am Gr. umfassend. Kronen schmutzig gelbroth.

C. grandiflora Tausch. *Hieracium gr.* Allione. W. et Gr. sil. *H. amplexicaule et H. Sprengerianum* Krock. sil. Stängel im Bogen aufsteigend, meist 3-5köpfig; Bltt. drüsig-weichhaarig, gezähnt, die unteren länglich-lanzettlich in einen breiten Stiel verschmälert, die Stängelbltt. pfeilfg.; Hüllbltt. rauhhaarig, die äusseren kürzer, spitz und locker; die Nüsse nach oben etwas verengert.

Auf den Wiesen und Graslehnen des Hochgebirges bis gegen 3000′ herab. Im Riesengeb. am *Brunnenberge*, *Elbwiese*, *Kesselkoppe*, bei den *Kessel- u. Schüsselbauden*, *Schlingelbaude*, *Baberhäuser*, *Brückenberg bis Arnsdorf* herab. *Gläzer Schneeberg*, auch hier in den *Wölfels-* und *Klessengrund* herabsteigend. Auf den Kämmen und Lehnen des Gesenkes sehr häufig bis gegen *Waldenburg* u. *Carlsbrunn* herab. Juli, Aug. 4.

Stängel stark und dick, eckig, einfach oder oben gabelförmig-getheilt, 1 - 5blättrig. Bltt. ½′ lang, die Zähne meist rückwärts gekehrt, bisweilen fast fiederspaltig. Blüthenköpfe dick, fast von 1″ im Durchmesser. Kronen sattgelb.

b. Die Federkronen schmutzig-weiss, unten bräunlich, zerbrechlich.

C. paludosa Mönch. *Hieracium pal.* L. W. et Gr. sil. Stängel aufrecht, ästig; Bltt. kahl, die unteren länglich spitz schrotsägefg.-gezähnt, die oberen eifg., herzfg.-umfassend, mit lang vorgezogener Spitze; Hüllbltt. drüsig behaart, die äusseren viel kürzer; Nüsse mit 10 Streifen.

Auf sumpfigen Wiesen, in sumpfigen Wäldern und Brüchen d. d. g. G. von der Hügelgegend der Ebene bis auf das Hochgeb. Um *Br.* bei *Lissa*, *Kapsdorf*, *Trebnitz*, *Riemberg* u. m. Riesengeb.: *Elbgrund* und *Elbwiese* etc. *Trop. Te.* Juli, Aug. 4.

Stängel aufrecht, 1½ - 3′ h., oben doldentraubig-ästig. Die Wurzelbltt. verlaufen in einen geflügelten Stiel. Kronen schmutzig-rothgelb.

C. sibirica L. Stängel aufrecht, steifhaarig; Bltt. elliptisch-länglich, grob-gezähnt, die unteren in einen schrotsägefg.-geflügelten, am Gr. stängelumfassenden Stiel verlaufend, die oberen eifg.-länglich umfassend; Hüllbltt. rauhhaarig, die äusseren etwas kürzer und locker; Blüthen in endständiger Doldentraube; Nüsse oben zusammengezogen mit 30 Streifen.

An kräuterreichen buschigen Lehnen des Hochgebirges. Wurde im J. 1833 *im Kessel im Gesenke* von mir entdeckt. Vielleicht schon früher von v. Mückusch entdeckt, aber irrthümlich als *Cineraria sibirica* angegeben, welche bisher im Gesenke vergeblich gesucht wurde. Juli, Aug. 4.

Stängel 3 - 4′, kantig-gefurcht, steif aufrecht, oben mit wenigen Aesten, und daselbst, so wie die Aeste mit längeren blassen Borsten, schwärzlichen krausen Haaren und krausem weissen Flaum bekleidet, 3 - 6köpfig. Die unteren Bltt. bilden ein Oblongum von 5 - 6″ Länge und 3 - 4″ Breite, unterseits mit kleinem krausen Haar besetzt. Hüllbltt. schwarzgrünlich mit weissen und schwarzen Haaren besetzt. Blüthenköpfe fast 1″ im Durchmesser. Kronen gelb.

Digitized by Google

Intybus Fries. Hüllblt. walzig; äussere sehr kurz, angedrückt. Blumen in mehreren Reihen. Nüsse gestreift, oben etwas verengert. Strahlen der Federkrone ganz glatt.

Stängel blattlos.

I. **praemorsus** Fries. *Hieracium pr.* Linn. Krock sil. *Crepis pr.* Tausch, Koch Syn. Blüthen in endständiger Traube auf einem blattlosen Stängel.

Auf Waldwiesen in der Ebene und dem Vorgeb. zerstreut. Um *Br.* an der *Chaussée nach Lissa*, und *bei Riemberg. Seifersdorf bei Ohlau. Wohlau. Reinerz. Leobschütz. Grosslein bei Oppeln.* Bei *Katscher* nach Wenck. *Trop., Malinow b. Ustron.* Mai, Juni. 2.

Wurzel abgebissen. Blt. fast rosettenfg., länglich, am Gr. verschmälert, stumpf. Stängel 1′ h. Die unteren Blumenstiele ästig, 2 - 3blumig, die oberen einblumig. Zwei Varietäten, welche unter einander wachsen: mit kahlen, am Rande gezähnten Blt. und kahlem Stängel, und mit weichhaarigen ganzrandigen Blt. und weichhaarigem Stängel. Kronen schwefelgelb.

Hierácium L. *Habichtskraut. Mausöhrlein.* Hüllblt. dachziegelfg. Blumen in mehreren Reihen. Nüsse mit 10 Streifen, stielrundlich oder prismatisch, gleichbreit. Strahlen der Federkrone feinhaarig. zerbrechlich. Blumenboden kahl, zellig.

Eine Sippe, deren Arten häufig und weit verbreitet sind; mehrere bewohnen die höheren Regionen in grosser Anzahl. Gestalt und besonders die Bekleidung ist sehr veränderlich, und die richtige Begränzung der Arten erfordert eine lange und sorgfältige Beobachtung.

a. *Piloselloidea.* Der Stängel gleicht einem Schaft; die Wurzel abgebissen.

H. **Pilosella** L. Stängel durchaus blattlos, einblüthig; Hüllblt. kurzwalzig; Blt. verkehrt-ei-lanzettlich, borstenhaarig unterseits grau- oder weiss-filzig. — Hierher *H. Pil. genuinum* W. et Gr. sil.

Auf Sandboden, auf Triften, an Dämmen, Hügeln, in Kieferwäldern u. Haiden, d. d. g. G. fast bis an das Hochgebirge, gemein. Mai bis Sept. 2.

Von 1 - 6″, gewöhnlich 4 - 5″ hoch. Treibt meist lange und viele Ausläufer Wurzelblt. am Boden liegend mit mehr oder weniger, kürzeren oder längeren, zerstreuten blassen Borsten, entweder beiderseits oder nur oberseits oder nur am Rande besetzt. Eben so veränderlich ist die Borstenbekleidung des Stängels; dieser ist stets mit dünnerem oder dickerem Sternfilz besetzt. Kronen schwefelgelb, die äussersten unterseits mit einem hellrothen Mittelstreif. Köpfe sind Nachmittags geschlossen. Var. mit zwergigem Stängel von 1/2 - 1″ H., ferner mit sehr schmalen lineal-lanzettlichen Blt.; auch zweiblüthig mit zweiter kurzgestielter Blüthe an der Spitze oder länger-gestielter am unteren Theile des Stängels.

H. **bifurcum** Marschall v. Bieberstein. *H. Pilosella bifurcum* W. et Gr. sil. *H. stoloniflorum* Willd. und *H. bifurcum* MB. b. Koch Syn. *H. collinum* Besser Prim. galic. Stängel am Gr. mit wenigen

Digitized by Google

Blättern, armblüthig, 1-3mal gabeltheilig, mit sparsamen weichen Borsten besetzt; Hüllbltt. am Gr. bauchig; Blttr. verkehrt-eifg.-länglich oder lanzettlich, mit weichen Borsten unterseits mit dünnerem oder dichterem Sternfilz besetzt.

α. minus. ½-1′ h., 2-3blumig, ohne Ausläufer oder mit kurzen Ausläufern.
β. majus. 1-2′ h., 3-5blumig, mit vielen aufsteigenden blüthentragenden Ausläufern.
γ. hirsutum. Blttr. u. Stäng. mit vielen langen weichen Borsten.

Auf Grasplätzen, an Graben- und Ackerrändern, frischgeschütteten Dämmen, an sonnigen Hügeln, meist in lockerem und etwas sandigem Boden, d. d. g. G. auch im Vorgebirge, nicht selten. Um Br. bei *Scheitnich, Oswitz, Schottwitz, Ransern, Althof, Koberwitz. Skarsine. Mirschelwitz. Zobten. Charlottenbrunn. Cudowa. Oppeln. Neisse. Troppau. Ustron b. Teschen.* Mai, Juli. ♃.

Stellt sich wie eine vergrösserte Form der vorigen dar, ist aber eine selbstständige Art, wie ich mich nunmehr überzeugt habe. Nie einblumig; der Stängel meist in der Mitte oder bei ⅔ in zwei lange Blüthenstiele getheilt; davon ist häufig der obere noch einmal oder beide getheilt, selten geht die Theilung weiter. Stängel meist 1′ h., unten mit mehreren, oben mit wenigen oder gar nicht mit blassen weichen Borsthaaren besetzt, ausserdem durchaus und oben dichter mit weissem Sternfilz, oben auch noch mit Drüsen besetzt. Die Blttr. ändern in der Breite ab, unten mit Sternfilz, doch minder dicht als bei der vorigen Art, bekleidet, die untersten stumpf, die nächsten spitz, bisw. etwas ins graugrüne ziehend, doch immer von blassgrüner Farbe. Köpfe gross, meist grösser als an der vorigen. Kronen schwefelgelb, die äussersten unterseits mit hellrothem Mittelstreif, der jedoch auch nicht selten fehlt. Die oben angeführten Varietäten geben nur die extremen Formen an.

H. floribundum Wimm. et Grab. Flor. sil. emendat. Stängel am Gr. mit wenig Blättern, 1-3mal gabeltheilig oder eine traubige Trugdolde tragend, mit langen steif abstehenden Borsten besetzt; Hüllblttr. a. Gr. schwach bauchig; Blttr. länglich-verkehrt-lanzettlich mit steifen Borsten, unterseits mit verlorenen Sternhaaren besetzt.

α. pedunculare. Stängel 1′ h., gabelig-2blüthig; Köpfe lang-gestielt. Hierher *H. pedunculare* Wallr. Sch. crit. *H. Pilosella pedunculare* W. et Gr. sil.
β. furcatum. Stängel 1-1½′ h., gabelig-4blüthig, Köpfe lang-gestielt. — Hierher *H. floribundum β furcatum* W. et Gr. sil.
γ. subcymosum. Stängel 1-1½ h., oben eine traubige Trugdolde tragend, Köpfe kurzgestielt. Hierher *H. floribundum α subcymosum* W. et Gr. sil.

Auf Grasplätzen, Wiesen u. Ackerrändern in der Ebene und dem Vorgebirge bisher nur an wenigen Orten. *α. an Grabenrändern um Oltaschin b. Br., Bladen bei Leobschütz* und *am Schmelzberge bei Cudowa* (Grabowski). *β. Mehltheuer bei Strehlen*, und zwischen *Bankwitz und Silsterwitz. γ.* ebenda und an der *alten Oder b. Scheitnich. Park bei Koberwitz. Reimswaldau bei Charlottenbrunn.* Mai, Juni. ♃.

Diese Art, wovon die beiden Var. *α* und *β* eine grosse Aehnlichkeit mit der vorigen haben, unterscheidet sich von jener durch dunkle Farbe des Krautes, sowohl im Leben als auch an trocknen Exemplaren, durch zahlreiche söhlig-abstehende, gerade und steife Borsten, die am Stängel nach oben zu-, nicht abnehmen, unterhalb sternhaarlosen und kahlen Stängel, eben so steife Borsten an den Blttr., deren Unterseite

Digitized by Google

nur wenige zerstreute oder gar keine Sternhaare zeigt, durch schmälere Bltt., kleinere Köpfe, dunklere Kronen und endlich dadurch, dass sie eine vielblüthige Form bildet welche den Uebergang zu den unten folgenden, in Trugdolden blühenden Arten macht, was bei der vorigen nie vorkommt. Man erkennt indess den Zusammenhang der Form γ mit den anderen daran, dass die unteren Blüthenäste tiefer stehen, auch wohl einer 1 - 2″ von den anderen entfernt, so dass die Trugdolde traubenartig erscheint. Die Bltt. spielen bisweilen ein wenig in das Graugrüne, am Rande zuweilen schwach-wellig. Hüllblt. wie die Stiele schwarzborstig mit Sternfilz und gestielten Drüsen. Kronen doppelt so lang als die Hüllblt., goldgelb, bisweilen die äusseren unterseits mit röthlichen Mittelstreifen. — Von den Formen der folgenden Art ist diese durch die grösseren Blumen und die bauchige Hülle zu unterscheiden.

H. Auricula L. ***H. dubium*** **Smith und Willd. Stängel mit einem oder keinem Bltt., mit 2 oder mehreren Köpfen, und fast stets mit Ausläufern am Grunde; Bltt. graugrün zungenfg., mit Borsten besetzt, übrigens ganz kahl; Hüllblt. kurz-walzig.**

Auf Wiesen, Triften, Gras- nnd Rasenplätzen, an Wegrändern, auf trocknen Hügeln, d. d. g. G. auch im Vorgeb. sehr häufig. Mai, Juni. 4.

Stängel meist $1/2'$, auch bis 1′ h., unten ganz kahl, oben mit Sternhaar u. schwärzlichen Drüsen besetzt, meist 2 - 3blüthig, selten einblumig mit einer verkümmerten Kopfknospe darunter, selten 5- und mehrblumig. Bltt. besonders nach unten am Rande mit langen weissen Haaren gewimpert, seegrün, fast gleich-breit. Hüllblt. mit Drüsen und Sternhaar besetzt. Kronen zitrongelb. Köpfe halb so gross als an der vorigen.

H. praealtum Villars. W. et Gr. sil. Koch Syn. Stängel fast blattlos, kahl oder mit zerstreutem Borstenhaar und Sternhaar bekleidet, mit einer vielköpfigen, gleichgipfligen, lockeren Doldentraube; Blüthenstiele und Hüllblt. mit Haaren und Sternhaar besetzt; Bltt. graugrün lanzettlich, mit steifen Borsten nur am Rande oder auch auf den Flächen besetzt, übrigens kahl.

α. verum. Stängel fast ganz kahl; Bltt. am Rande und unterseits an der Mittelrippe borstig gewimpert. — Hierher *H. florentinum* Willd. *H. Bauhini* Schultes und Besser.

β. fallax. Stängel kahl oder mit sparsamen Borsten, Bltt. oberseits oder beiderseits mit langen Borsten besetzt. *H. fallax* De Cand. und Koch.

γ. hirsutum. Stängel mit Borsten und Sternhaar, Bltt. unterseits mit Sternhaar besetzt.

Auf Grasplätzen, Triften, Dämmen und auf Mauern, Sandplätzen und steinigen Hügeln, d. d. g. G. häufig auch im Vorgeb. *β.* um *Br.* bei *Masselwitz* und *Trebnitz*. *γ.* bei *Gnadenfeld* in *O. S.* von Hasse mitgetheilt. Mai, Juni. 4.

Meist $1\frac{1}{2}'$, aber auch nur 1′ und bis 3′ h., schlank. Kleine Köpfe, zitrongelbe Kronen, meist grauschwärzliche Hüllblt., lockere Doldentraube, so dass der Stängel bisweilen gabelig-getheilt und die unteren Aeste verlängert sind, kahle, graugrüne, schmale, lanzettliche oder länglich-lanzettliche Bltt. sind dieser Art eigen. Der Stängel ist bald ganz borstenlos, bald mit weissen steifen Borsten, denen nur selten kürzere schwärzliche untermengt sind. Gewöhnlich hat sie lange Ausläufer, die sich auch emporrichten und Blüthen tragen, wo sie dann in der Gestalt von Nebenstängeln auftreten; meist sind sie aber blüthenlos und oft fusslang; eben so oft aber fehlen sie auch ganz.

Digitized by Google

H. echioides Waldst. und Kitaibel. Stängel beblättert, mit Sternfilz und steifen Borsten besetzt; Bltt. lanzettlich, graugrün, unterseits mit Sternfilz, beiderseits mit weissen Borsten besetzt; Doldentraube vielköpfig, gleichgipfelig, etwas locker; Stiele und Hüllbltt. haarig und weissfilzig.

Im Vorgebirge. Bei *Fürstenstein* von Kaiser entdeckt. Juni. 2.

Diese Art konnte ich noch nicht lebend beobachten. Sie kommt ebenfalls in mehreren Modificationen vor. Durch die striegelige Bekleidung, die weissfilzigen Hüllbltt und Stiele, und zumal den beblätterten Stängel ist sie von den ähnlichen Formen der vorigen zu unterscheiden.

H. Nestleri Villars. *H. cymosum* Reichenbach. W. et Gr. sil., nicht Linné. Stängel unterhalb beblättert, mit Sternhaaren und zerstreuten kürzeren oder längeren Haaren besetzt; Bltt. lanzettlich-zungenfg., beiderseits mit dünnen Sternhaaren u. kurzen Haaren besetzt; Doldentraube vielköpfig gedrängt.

α. pubescens. Bltt. mit sehr kurzen Haaren; Stängel mit ganz kurzen oder ohne Haare.

β. hirtum. Bltt. beiderseits kurzhaarig; Stängel leicht-, oben dünner behaart.

Auf fruchtbaren Wiesen, Waldwiesen, grasigen Hügeln, Berglehnen besd. im Vorgebirge, aber auch in der Ebene, jedoch nur zerstreut und nirgends sehr zahlreich. Um *Br.* bei *Kosel*, *Krittern*, *Wirrwitz*. *Riemberg*. *Charlottenbrunn*. *Langenbielau*. *Schobergrund* bei *Nimptsch*. *Geiersberg*. *Strehlen*. *Schlackenthal bei Reichenstein*. *Schmiedeberg*. *Cudowa*. *Zentner b. Neurode*. *Wilhelmsthal*. *Czantory bei Ustron*. Mai, Juni. 2.

H. 1/2 - 3'. Meist ohne Ausläufer. Kronen goldgelb. Die Blüthenköpfe stehen gewöhnlich nicht alle in gleicher Höhe. Schmalblättrige Exemplare sehen dem *H. praealtum* oft sehr ähnlich. Die sternförmigen Haare am Stängel und beiden Blattflächen und die kurzen Haare, so wie der zungenförmige Zuschnitt der Bltt. machen diese Art leicht kenntlich.

H. collinum Gochnat. *H. dubium* Linn. suec. *H. pratense* Tausch. W. et Gr. sil. *H. cymosum* Willdenow Sp. pl. Stängel unterhalb beblättert, mit langen weichen Haaren, oben filzig, drüsig und schwarzhaarig; Bltt. länglich-lanzettlich mit weichen weissen langen Haaren, ohne oder mit geringen Sternhaaren auf der Unterseite; Doldentraube vielköpfig, gedrängt.

β. campestre. Bltt. kurz, schmal, steif, unterseits dünnfilzig; Stängel steif, oben schwärzlich.

γ. glabratum. Bltt. sehr weich, auf den Flächen fast kahl, am Rande und der Mittelribbe haarig.

Auf Grasplätzen aller Art, auf Wiesen, an Waldrändern, Dämmen, Ackerrainen, in Obstgärten, auf Mauern; *β.* auf sandig-kiesigen Stellen, an Flussufern z. B. an der *Weistritz bei Burkersdorf*; *γ.* im Schatten und feuchtem Waldboden. Diese Art ist unter den nächstähnlichen in der Ebene u. dem Vorgebirge die gemeinste u. d. d. g. G. verbreitet. Mai, Juni. 2.

Digitized by Google

H. 1 - 3'. Meist stärker und dicklicher als die vorigen, auch die Bltt. etwas grösser. Die Stiele und Hüllblt. fast immer schwärzlich. Die langen, dabei weichen Haare an Bltt. und Stängel zeichnen diese Art aus; sie sind weiss aus schwärzlichem Grunde; höher oben am Stängel werden sie schwarz und es treten grauer Filz und Drüsen hinzu. Kronen goldgelb. Die Bltt. sind häufig gezähnt. — Nur einer besonderen Form dieser Art gab Tausch den Namen *H. pratense*. Man muss daher den älteren Namen Gochnats, unter welchem sie auch ausser Deutschland bekannt ist, wieder aufnehmen.

H. aurantiacum L. Stängel unterhalb beblättert, von weichen Haaren rauh, oben drüsig und schwarzhaarig; Bltt. verkehrt eifg.-länglich oder lanzettlich, mit langen weichen Haaren besetzt, ohne Sternhaare; Doldentrauben mehrköpfig, etwas locker.

Auf tiefer liegenden Wiesen des Hochgebirges. Im Riesengeb. *am kl. Teiche*, bei *der Schlingelbaude*, *Grenzbauden*, häufiger auf der böhmischen Seite z. B. bei *St. Peters*, *Kesselbauden* u. m. *Saalwiesen bei Landeck*. *Gl. Schneeberg*. Im Gesenke am *Leiterberge*, *Altvater*, *im Kessel*, an der *Hungerlehne*. Auf den *Beskiden bei Teschen* u. n. Kotschy a. d. *Baranio*. Juni, Juli. 2.

H. 1'. Meist ohne Ausläufer. Blüthen satt-orangefarben. Die Varietät mit lauter gelben Kronen, und eine andere mit orangef. Rand- und gelben Scheibenblumen sind bei uns noch nicht gefunden worden.

b. *Pulmonareae*. Der Stängel mehr oder weniger beblättert. Die Wurzel bildet einen ästig-vielköpfigen Stock.

H. villosum L. Stängel beblättert, 1-3köpfig, mit langen Wollhaaren bekleidet; Bltt. graugrün-zottig, länglich-lanzettlich, die oberen am Gr. breit und halb umfassend; Hüllblt. mit langen weissen Wollhaaren, am Gr. eifg., spitz, die äusseren weit abstehend.

An felsigen Abhängen des Hochgebirges. Im *Kessel im Gesenke* von Grabowski i. J. 1834 gefunden. Juni, Juli. 2.

H. 6 - 8''. Meist mit einem Kopf. Kronen goldgelb. Bltt. auch lanzettlich, mit entfernten Zähnen, mit langen weissen Zottenhaaren besetzt. Ausser der langzottigen Bekleidung, welche doch veränderlich ist, läst sich diese Art von den starkzottigen Formen des *H. alpinum* dadurch unterscheiden, dass die äusseren Hüllblt. weit abstehen, sehr spitz und grün sind, da sie ausser den langen Zotten weder mit Drüsen noch mit Sternhaaren bekleidet sind.

H. alpinum L. Stängel 1-3köpfig zottig und mit Sternhaar besetzt, oben und die Hüllblt. mit langen weissen am Gr. schwarzen u. m. schwarzen drüsentragenden Haaren besetzt; d. Blüthenstiele aufrecht abstehend; Bltt. spatelfg. oder länglich-lanzettlich, in den Stiel verschmälert ganzrandig oder gezähnt, eins oder wenige am Stängel sitzend. Die ausgezeichnetsten Formen sind folgende:

α. *villosissimum*. Stängel niedrig, einblüthig, armblättrig, zottig; Bltt. zottig, spatelfg.; Hüllblt. von dichten langen Zotten graubärtig. — Diess gilt bei den meisten Autoren für das *H. alpinum*, wie es auf den höchsten Kämmen, besd. zwischen Steinen und an Felsen vorkommt. Der Stängel ist meist dick bekleidet, und zwar vierfach: mit langen weissgrauen, am Gr. schwärzlichen Zottenhaaren, mit anliegenden Sternhaaren, mit schwarzen steifen Borsten und nach oben mit schwarzbraunen gestielten Drüsen. Im *Riesengebirge* an der *Koppe*,

Digitized by Google

auf dem *Koppenplane* und mehreren Punkten des Kammes, am *hohen Rade* u. s. w. Selten im *Gesenke*, am *Altvater*, *Peterstein*, *Hockschar*, im *Kessel* Gipfel der *Babia Gora*.

β. *pumilum*. Stängel niedrig, einblüthig, armblättrig, schwachzottig; Blt. schwachzottig, lanzettlich, bisweilen gezähnt; Hüllblt. mit sparsamen Zotten, aber dicht mit schwarzen Borsten und Drüsen besetzt. *H. pumilum* Hoppe. Auf den Kämmen des *Riesengebirges* u. *Gesenkes*. *Gl. Schneeberg*.

γ. *inapertum*. Stängel einblüthig, armblättrig, zottig; Blt. zottig, länglich und länglich-lanzettlich; Hüllblt. dichtzottig; Blumen mit eingerollter Zunge, Köpfe nie ausgebreitet. — Kommt der ersten nahe, aber vom üppigerem Wuchs; die Wucherung des Krautes hat die vollständige Entwickelung der Blüthen gehemmt. An grasreichen Plätzen im *Riesengb.*, am Rande des *gr. Teiches*, um die *Dreisteine*.

δ. *stylosum*. Stängel 1 - 2blüthig, beblättert, zottig; Blt. zottig, länglich-lanzettlich; Hüllblt. zottig; die Zunge der Blumen verkümmert; Griffel weit hervorragend; Köpfe geschlossen. — Diese ist eine weitere Entwickelung der vorigen, noch höher, bis 1′, etwas minder zottig; die Zungen sind bisweilen ganz klein. — Stellenweise in grossen Gruppen auf den Kämmen des *Riesengb.*, namentlich auf dem *Koppenplane*.

ε. *latifolium*. Stängel niedrig, einblüthig; Blt. eifg.-länglich, beiderseits spitz nebst Stängel und Kelch grauzottig. — Ziemlich stark und steif; Stängel oft bogig, die Zotten fast borstenartig. Hierher *H. Halleri γ spurium* W. et Gr. sil. Hin und wieder auf den Kämmen des *Riesengeb.* und *Gesenkes*.

ζ. *sudeticum*. Stängel höher, 2 - 3blüthig, mehrblättrig, zottig; Blt. lanzettlich-gezähnt, zottig; Hüllblt. grauzottig. — Meist mit sehr grossen Köpfen, stärker und feister als die vorigen; eine grosse Form aus besserem Boden. Selten im *Riesengebirge*, vorherrschend auf den Kämmen des *Gesenkes*, am *Hockschar*, *Altvater*, auf der *Hungerlehne*. Hierher gehört auch eine Form, als *glossophyllum* in der Fl. sil. beschrieben, mit länglich-lanzettlichen stumpflichen Blt., von der *Elbwiese* im Riesengebirge, wozu *H. sudeticum* Sternberg zu gehören scheint. Uns wenigstens ist kein dergleichen *Hieracium* vom Riesengebirge bekannt, das sich von den von uns zu *H. alpinum* gezogenen Formen als Art unterscheiden liesse.

η. *oblongifolium*. Stängel ein- und mehrblüthig, kurzhaarig oder rauhhaarig; Blt. länglich-eifg., am Gr. schwach - herzfg., meist gezähnt; Hüllblt. schwärzlich-rauhhaarig. Hierher *H. Halleri* Villars. *Riesengeb.* und *Gesenke*.

ϑ. *nigrescens*. Stängel höher, ästig-mehrblüthig, schwachhaarig; Blt. eifg.-länglich oder lanzettlich, die oberen spitzig, buchtig-gezähnt, schwachhaarig; Hüllblt. schwarzhaarig, etwas zottig. Hierher *H. nigrescens* Willd. — Diese Form entfernt sich sehr weit von den ersten, hängt aber durch Mittelformen damit genau zusammen. Am Stängel sitzen gewöhnlich 1 - 2 Blätter. Sie hat eine Aehnlichkeit bald mit *H. murorum*, bald mit *H. sylvaticum*, unterscheidet sich aber durch die schwarzen Hüllblt. und die fast aufrechten Blüthenstiele. — Hierher H. *villosum* Kr. sil.

Auf den Kämmen und Kuppen, an den Lehnen und auf den Wiesen des Hochgebirges oft ganze Strecken bedeckend, kaum unter 4000′. Juli, Aug. 2|.

Die ausserordentliche Veränderlichkeit und der auf den Boden und andere Ursachen gegründete Wechsel der Gestalt, wodurch diese Pflanze in den vielen oben angezeigten Formen, welche viele Autoren für verschiedene Arten ansehen, erscheint,

Digitized by Google

machen die Beobachtung derselben interessant und belehrend. — Die Kronen goldgelb. Samen schwarz. Die ersten Wurzelblt. sind stets spathel- oder keilförmig, mit abgerundeter Spitze, die späteren meist lanzettlich, spitzig. Die grauen Wollhaare werden an alten trocknen Exemplaren rostgelb.

H. pallescens Waldst. u. Kitaib. *H. Schmidtii* Tausch. W. et Gr. sil. Koch Syn. Stängel unterhalb mit 1 - 2 Bltt., armblüthig, mit 2-6 doldentraubigen Köpfen, haarig; Blt. eifg.-länglich und lanzettlich, gestielt, bläulich-grau, am Rande und unterseits mit zerstreuten bogigen Borstenhaaren besetzt.

An Felsen und felsigen Abhängen am Fusse des Hochgebirges bis auf dessen Höhen. Am *Prudelberge bei Stonsdorf* zuerst von Günther gef. Am *Gröbelberge*, *Kitzelberge*, an der *Kesselkoppe*, unter dem *Teufelsgärtchen* und auf den *Falkenbergen* nach Elsner bei N. v. E. An Felsen *unter dem Hockschar* im Gesenke nach Krause. Juni, Juli. 2l.

H. 1 - 1½'. Wurzelblt. ausgebreitet, fast dicklich und lederartig, bald nur unterseits, bald beiderseits borstig. Stängel bisweilen gabelig-2blüthig. Kronen gross, sattgoldgelb; an den von mir gesehenen Exemplaren vom Prudelberge sind die Stiele und Hüllblt. mit Drüsen besetzt, was nach Koch am *H. pallescens* W. u. Kit. nicht der Fall ist. Dennoch lässt sich unseres von diesem nicht trennen; das ächte *pallescens* stellt eine Form dar mit mehreren stark-gezähnten Blt. An unseren Expl. sind die Blt. nur bisweilen am Gr. gezähnt.

H. murorum L. *Buchlattig. Gelb Lungenkraut.* Stängel unterhalb mit 1-2 Blt., doldentraubig-mehrblumig; Blt. grün kurzhaarig, die untersten ei-herzfg., am Gr. gezähnt; Blüthenstiele weit abstehend sternfilzig u. kurzhaarig; Hüllblt. angedrückt mit grauem Sternfilz mit oder ohne schwarze Borstenhaaren.

β. sylvaticum. Blt. am Gr. eingeschnitten-gezähnt.

In Wäldern, Laub- und Nadel-W., Haiden, auf Mauern in der Ebene u. d. Vorgebirge bis an das Hochgebirge, d. d. g. G. sehr häufig. Juni—Aug. 2l.

H. 1½-2", auch kleiner. Die Blüthenstiele gehen armförmig unter stumpfen Winkeln ab. Wurzelblt. oft eifg., stumpf, und unterseits roth, mehr oder minder behaart. Hüllblt. nie mit Zotten besetzt, in der Mitte grau oder schwärzlich, am Rande grün. Bisweilen ist der Stängel gabelig, wo jeder Ast eine Doldentraube trägt. Bis 20 Köpfe. Kronen zitron-goldgelb. Selten sind die Blüthenstiele mit schwarzen Borstenhaaren und Drüsen besetzt.

H. sylvaticum Florae Danicae. *H. vulgatum* Fries, W. et Gr. sil. Stängel gleichmässig beblättert, mehrblumig rispig-doldentraubig; Blt. grün, haarig, ei-lanzettlich, beiderseits verschmälert, buchtig-gezähnt, die unteren gestielt; Blüthenstiele abstehend sternfilzig und kurzhaarig; Hüllblt. angedrückt weichhaarig.

α. littigiosum. Stängel niedriger, doldentraubig, einfach mit 2 - 3 seicht-gezähnten Blt.

β. latifolium. Stängel rispig, mit mehreren breit-eiförmigen grobgezähnten Blt.

γ. angustifolium. Stängel rispig, mit mehreren länglich-lanzettlichen, buchtig-gezähnten, kahlen oder behaarten Blt.

Digitized by Google

In Laubwäldern, Vorhölzern, an sonnigen Hügeln, an Hauen und sonnigen Waldlehnen, in der höheren Ebene und dem Vorgeb. bis an das Hochgebirge. Um *Br.* bei *Bleischwitz* und *Lissa*, sehr häufig in den *Trebnitzer Bergen*. Gemein vom *Zobten* durch d. g. Vorgebirge und am Fusse des Hochgebirges. *Trop. Te.* Mai, Juni.

H. 2 - 4'. Stängel am Gr. oft zottig. Die allerersten Wurzelbltt. unterseits roth, ganzrandig. Kronen goldgelb. Die var. α ist der vorigen Art sehr ähnlich und schwer zu unterscheiden. Auch giebt es Formen, welche sich der folgenden nähern.

H. boreale Fries. *H. sabaudum* Matt. Krock. Stängel steif-aufrecht, beblättert; Bltt. ei-lanzettlich oder lanzettlich, buchtig-gezähnt, die oberen fast halbumfassend; Wurzelbltt. fehlen; Blüthenäste doldentraubig; Hüllbl. fast kahl, vielreihig, zuletzt abstehend.

β. lacerum. Fast kahl; Bltt. ungleich fiederspaltig-zerrissen.

In Laubwäldern und Nadelwäldern der höheren Ebene und des Vorgebirges häufig. Um *Br. bei Goldschmiede*, *Lissa*, *Gr. Rake*, *Skarsine* und den *Trebnitzer Hügeln.* β. im *Sattler bei Hirschberg* (v. Flotow) und am *Stangenberge bei Stonsdorf. Trop. Te.* Juli bis Sept. 2.

H. 2 - 4'. Stängel meist dicht beblättert, unten rauhhaarig oder auch kahl. Die oberen Bltt. sind oft breit, fast rundlich-eifg. Gegen das Ende der Blüthe stehen die Hüllblt. ab. — Wahrscheinlich kommt auch *H. laevigatum* Willd. bei Koch. Syn., kenntlich dadurch, dass die äusseren Hüllblt. an den Blüthenknospen sich über derselben bogenfg. in Gestalt eines Krönchens zusammenneigen, bei uns vor; doch mangeln noch genaue Beobachtungen. Vielleicht ist es auch nur eine Form des vielgestaltigen *H. boreale.*

H. umbellatum L. Stängel steif, beblättert, oben ästig, die obersten Aeste fast schirmfg.; Bltt. lanzettlich oder linealisch, gezähnt, selten ganzrandig; Wurzelblt. fehlen; Hüllblt. fast kahl, vielreihig, an der Spitze zurückgebogen.

β. angustifolium, mit sehr schmal-linealischen Blt.

Auf Waldwiesen, an Waldrändern, in Gebüschen und an schattigen Dämmen, an buschigen Wegrändern, d. d. g. G. auch im Vorgeb. häufig. Juli—Sept. 2.

H. 2 - 3'. Meist kahl, zuweilen mit dünnen Haaren besetzt, selten rauhhaarig. Kronen goldgelb. Bisweilen auf Wiesen einblüthig, wenn der Stängel abgehauen ist. Aus dem Sattler bei Hirschberg theilte v. Flotow eine Form mit linealischen, fiederspaltig-gezähnten Blt. mit.

H. prenanthoides L. Stängel beblättert, unten weichhaarig, oben rispig-ästig; die Aeste mehrblüthig; Blt. herzfg.-umfassend, eifg.-länglich oder länglich-lanzettlich, gezähnt, haarig und feingewimpert; Blumenstiele und Hüllblt. drüsenhaarig, schwärzlich.

α. lancifolium. Stängelblt. länglich-lanzettlich, spitz.

β. bupleurifolium. Stängelblt. breit- eifg.-länglich, untere am Gr. fast geöhrt.

Auf Wiesen und grasreichen Lehnen des Hochgebirges, bis in die Region des Vorgebirges herab. Im Riesengeb. *am kl. Teiche*, in den *Schneegruben*, *Kesselkoppe* und *Kesselgrube*, um die *Pudelbaude*, auf der *Elbwiese*, *im Riesengrunde* u. m. *Hohe Mense. Gl. Schnee-*

Digitized by Google

berg. Gesenke: am *Leiterberge, Altvater, Kessel, Hungerlehne,* wo besonders *β*, was im Riesengeb. seltner ist. *Baranio* n. Kotschy. Juli, Aug., später als die ähnlichen Formen von *H. alpinum.* 2.

Stängel 1 - 2′ h. Bltt. bisweilen unterseits schwach-seegrün. Hüllblt. nicht zottig, grauschwarz. Die Aeste an der Spitze meist dreiblüthig. Kronen sattgoldgelb.

2. *Corymbiferae. Der Griffel ungegliedert. Sämmtliche Blumen röhrig, oder die des Strahles zungenförmig.* — Die Unterabtheilungen gründen sich auf An- oder Abwesenheit der Granne am Gr. der Staubbeutel, auf die Gestalt, Bekleidung und Lage der Narben (*crura styli* bei Decand u. a.), auf den Kelchsaum an der Frucht und die Polygamie der Blumen.

α. Eupatorieae. Staubbeutel ohne Granne. Narben verlängert, vom Gr. an behaart. Alle Blüthen zwitterig. Nüsse gestreift. — *Kronen gelb.* XIX, 1.

Eupatórium L. *Wasserdosten. Kunigundenkraut.* Hüllblt. dachziegelfg., walzig. Wenige, sämmtlich röhrig-trichterförmige Blumen. Kelchsaum eine haarige Federkrone.

Blt. gegenständig.

E. cannabinum L. Blt. gestielt 3-5theilig, mit lanzettlichen gesägten Zipfeln, wovon der mittlere länger ist.

An feuchten Plätzen, an Bächen, Teichen und Gräben in Wald- und Haide-Gegenden, d. d. g. G., auch im Vorgeb., nicht selten. Um *Br. bei Gr. Rake, Wildschütz u. Bischwitz a. W., Goi bei Kapsdorf. Trebnitz. Riemberg* u. m. *Trop. Te.* Juli, Aug. 2.

Stängel 3 - 4′ h., aufrecht, dick, schmutzig-roth. Köpfe klein gedrängt in endständigen rispigen Doldentrauben. Kronen rosa- oder hell-purpurf. — Hat schwache drastische Eigenschaften, Wurzel schmeckt bitter und scharf, und bisw. statt *R. Valerianae* gesammelt. War officinell.

Adenostylium Cassini. Hüllblt. die inneren in einer Reihe, die äusseren kürzer. Sämmtliche Blumen röhrig mit glockig - erweitertem Saum. Kelchsaum eine haarige Federkrone.

Blt. fast kreisrund.

A. albifrons Koch. *Alpen-Pestwurz. Cacalia a.* L. W. et Gr. sil. *C. alpina* Matt. u. Krock. Blt. gestielt herz-nierenfg. ungleich grob-doppelt-gezähnt, unterseits schwachfilzig; Köpfe 3-6blumig.

Auf feuchten und sumpfigen Waldstellen, an Bächen und feuchten Lehnen und Gründen des Hochgebirges, meist in grosser Menge. Im *Riesengeb.*, am *Gl. Schneeberge*, im *Gesenke* durchgängig. Bei *Teschen* im *Bielitzer Gebirge* und am *Malinow* n. Theodor Kotschy. Steigt bis in die zweite Region herab. Juli, Aug. 2.

Digitized by Google

Stängel 2 - 4′ h., mit 1 - 2 kurzgestielten oder sitzenden, bisweilen geöhrten Blt. Wurzelblt. oft 1 - 1½′ breit, mit weisgrauem Filz auf der Unterseite, der oft unscheinlich wird. Blüthen in rispig-zusammengesetzten, endständigen, fast gleichgipfligen Doldentrauben. Kronen rosa-purpurfarben. — Die fehlerhafte Endung des Sippen-Namens habe ich verbessert.

β. Tussilagineae. Staubbeutel ohne Grannen. Narben vom Gr. an haarig. Blumen polygamisch. Nüsse undeutlich-gestreift. — Wurzelblt. rundlich. Stängel mit schuppenförmigen Blättern. XIX, 2.

Homogyne Cassini. Hüllblt. in einer Reihe mit sehr kurzen äusseren. Am Rande wenige fadenfg., schief-gestutzte, undeutlich-gezähnte Stempelblumen, in der Scheibe viele, glockig-röhrige, 5zähnige Zwitterblumen.

Kronen röthlich. Blt. lederartig.

H. alpina Cassini. *Tussilago a.* L. W. et Gr. sil. Blt. herznierenfg., kerbig-gezähnt, kahl.

Auf sumpfigen, moorigen Wiesen des Hochgeb. bis gegen 2000′ herab und auch hie und da im Vorgeb. in Menge, auf den Kämmen meist heerdenweis über grössere Strecken verbreitet. Im *Riesengeb. Gesenke, Baranio, Babia Gora, Gl. Schneeberg. Hohe Mense. Heuscheuer. Sonnenkoppe u. Eule. Charlottenbrunner Berge. Vogelkippe b. Altwasser.* Mai, Juni. 2.

Stängel am Gr. mit 2-3 kreis-nierenförmigen, oberseits glänzenden Blt., aufsteigend-aufrecht, bis 1′ h., schwach wollig, einblüthig. Hüllblt. bräunlich-bluthroth.

Tussilágo L. *Huflattig.* Hüllblt. in einer Reihe mit sehr kurzen äusseren Blättchen. Am Rande mehrere Reihen zungenförmiger Stempelblumen; Scheibenblumen röhrig, 5zähnig, zwitterig.

Kronen gelb.

T. Farfara L.

Auf feuchtem lehmigem u. thonigem Boden, an Gräben, in Hohlwegen und auf feuchten Aeckern und Brachen, nicht überall, aber d. d. g. G. auch im Vorgeb. zerstreut. Um *Br. bei Hühnern, Domslau, Koberwitz u. m. Trebnitzer Hügel.* März, April. 2.

Im Frühling erscheinen die blattlosen, mit schuppenfgen. Deckblt. besetzten, einblüthigen, bis 1′ hohen, Blüthenstängel; später die Wurzelblt. welche im Umfang kreisfg. aber winklig-gezähnt, herzfg., unterseits weichhaarig oder grau-filzig, zuletzt fast lederartig sind, bis 1′ im Durchmesser. Federkrone haarig. Officinell sind *Hb. et Fl. Farfarae*; sie sind von schleimig-fadem schwach bitterlichem Geschmack und sind als Theeaufguss ein übliches Hausmittel bei Lungen-Catarrhen.

Petasites Tournefort. *Neunkraft. Pestwurz.* Hüllblt. in einer Reihe mit einigen kurzen äusseren Blättchen. Köpfe fast zweihäusig. Auf dem einen Stocke haben die Köpfe viele

Digitized by Google

Stempelblumen im Umfange, mit wenigen zwitterig-unfruchtbaren in der Mitte; auf dem anderen haben die Köpfe in der Mitte zwittrig-unfruchtbare und am Rande wenige Stempelblumen in einer Reihe. Die Stempelblumen fädlich, schief-gestutzt oder zungenfg., mit reichhaarigem Kelchsaum. Die Zwitterblumen röhrig, 5zählig, mit armhaarigem Kelchsaum.

Blüthen in Sträussen.

P. officinalis Mönch. *Tussilago Petasites* L. W. et Gr. sil. Bltt. unterseits feinwollig-grau; Blüthenstrauss länglich; Narben der Zwitterblumen kurz-eifg.; Kronen purpurfarben.

An Bächen und an quelligen Wiesen im Vor- und am Fusse des Hochgebirges, hie und da auch in der Ebene, d. d. g. G. nicht selten. Um *Br.* zw. *Bischwitz u. Paschkerwitz.* Um *Schleibitz* n. Krause. Um *Trebnitz.* Bei *Ohlau. Wohlau. Schauermühle u. N. Tillendorf bei Bunzlau.* Am *Zobtenberge u. Geiersberge,* um *Charlottenbrunn* und d. d. g. G. bis zur *Babia Gora.* März, April. 4.

Wurzel stark, ästig, faserig. Bltt sehr gross, bis 1½ im Durchm., langgestielt, herzfg.-kreisrund, buchtig-gezähnt. Stängel blattlos mit Schuppen besetzt, ½-1′ h., stark wollig. Die Traube der Zwitterbl. eifg., die Traube der Stempelblüthen länglich, mit um die Hälfte kleineren Köpfen. Die Wurzel schmeckt scharf aromatisch-bitter, aussen grau innen weislich marmorirt, wurde als eröffnend und schweisstreibend bei Fiebern und in der Pest gerühmt.

P. albus Gärtner. *Tussilago alba* L. W. et Gr. sil. Bltt. unterseits feinwollig-filzig; Blüthenstrauss eifg-, auch gleichgipflig; Narbe d. Zwitterblumen lineal-lanzettlich, spitz; Kronen gelblich-weiss.

Wie die vorige, aber nicht in der Ebene, dagegen steigt sie bis in das Hochgeb. z. B. *die Teiche, Schneegruben, Kesselgrube* im Riesengeb. und den *Peterstein, Kessel* im Gesenke hinauf. Am *Geiersberge,* um *Charlottenbrunn* und d. d. g. Vorgeb. *Meffersdorf. Herlitz. Czantory.* April, Mai. 4.

Etwas niedriger als die vorige. Stängel weisswollig. Die Traube der Zwitterblüthen eifg. fast gleichgipflig, die Tr. der Stempelbl. länglich-eifg.

γ. Astereae. Staubbeutel ohne Granne. Narben nach oben zu behaart, verschmälert, zur Blühezeit gegeneinander geneigt. XIX, 2.

Chrysócoma L. *Goldhaar.* Hüllblt. dachziegelfmg. Sämmtliche Blumen zwitterig, röhrig. Nüsse zusammengedrückt mit haarigem Kelchsaum. XIX, 1.

C. Linosyris L. *Gold-Leinkraut.* Stängel einfach, dicht mit linealischen kahlen Bltt. besetzt; Blüthenköpfe in endständiger Doldentraube.

Auf bewaldeten sonnigen Hügeln, auf Sandboden. Am *Fuchsberge bei Schwoitsch.* Um *Gnadenfrei* nach Matt. *Bei Weidenau* n. v. Mückusch. Aug.—Oct. 4.

Digitized by Google

Stängel dünn. 1½-2′ hoch. Blüthenköpfe fast kreisfg. Hüllblt. locker. Kronen goldgelb.

Aster L. *Aster.* Hüllblt. dachziegelfg. Strahlblumen mit Stempeln, zungenförmig; Scheibenblumen zwitterig, röhrig. Nüsse zusammengedrückt mit haarigem Kelchsaum.

A. alpinus L. Blt. ganzrandig, die unteren spathelfg., die oberen lanzettlich; Hüllblätter lanzettlich, locker; Stängel einblumig. An felsigen Gebirgsabhängen. Im *Kessel im Gesenke* von Krause und Fincke i. J. 1834 entdeckt. Juni, Juli. 2.

Wurzel vielköpfig. Stängel aufsteigend, 4-6″ h. Blt. fein behaart. Hüllblt. gegen die Spitze röthlich. Scheibe goldgelb. Strahl violett-blau. Nüsse kurz-borstig.

A. Amellus L. Blt. länglich-lanzettlich, spitz, schwach gesägt oder ganzrandig, von feinen Haaren schärflich; Blüthen in endständiger Doldentraube; Hüllblätt. stumpf abstehend.

Auf sonnigen Waldhügeln. Am *Sakrauer Berge bei Grosstein* von Fincke 1832 entdeckt, doch nur wenige Exemplare. Schon Krocker hatte ihn aus der Gegend von *Oppeln*. Aug., Sept. 2.

Wurzel stark, ästig. Stängel etwa 1′ h. schärflich. Scheibe gelb, Strahl blau.

A. salignus Willd. Stängelblt. lanzettlich beiderseits verschmälert und vorn spitzig, am Rande schärflich, in der Mitte schwach-gesägt; die an den Aesten lineal-lanzettlich ganzrandig; Blüthen traubig zu einer Rispe vereinigt; Hüllblt. locker.

An Flussufern, auf sandig-kiesigem Grunde zwischen Weiden und anderem Gebüsch. An der *Weistritz bei Sandberg* truppweise in dichten Büschen von Schummel 1836 entdeckt. Aeltere Standorte, wo er zum Theil nicht mehr gefunden wird: *Wölfelsdorf.* Um *Br. b. Pilsnitz, Lissa, Kl. Kletschkau.* Aug., Sep. 2.

H. 3-4′. Blt. dunkelgrün, nach beiden Enden stark verschmälert. Stängel meis röthlich. Blüthenstiele nicht von Blättern gestützt. Scheibenblumen gelb, dann röthlich; Strahlenblumen wässerig-blass-lilafarben. So die Expl. vom ersten der genannten Standorte. Von den folgenden hatte ich keine Exemplare selbst gesehen. Die aber von *Kl. Kletschkau* dicht bei Br. wo ich ihn durch mehrere Jahre beobachtete, wo er aber jetzt ausgerottet ist, unterscheiden sich nicht allein in der Tracht, sondern auch durch einige Merkmale: die Blt. sind längs des ganzen Randes mit feinen Borsten gewimpert, am Gr. weniger verschmälert, heller grün nnd die Blumenstiele von Blättern gestützt daher winkelständig, übrigens eben so vertheilt. Die Scheibenblumen sind hellröthlich später fast purpurroth, die Zungenblumen rein weiss und breiter. Ich möchte diese Art, wenn nicht Abart, unter dem Namen *Aster frutetorum* der ferneren Beobachtung empfehlen.

Bellis L. *Masslieben.* Hüllblt. gleichförmig in zwei Reihen. Zungenförmige Stempelblumen bilden den Strahl; röhrige Zwitterblumen d. Scheibe. Nüsse flach zusammengedrückt, gerandet, ohne Kelchsaum.

B. perennis L. *Gänseblümchen.* Wurzel kriechend; Blt. spatelfg., gekerbt; Hüllblättchen stumpf.

Digitized by Google

Auf Grasplätzen, d. d. g. G. gemein. Blüht fast das ganze Jahr hindurch. 2.

Wurzelbttt. rosettenfg. Stängel blattlos; beblättert kommt er nur selten vor. Scheibe gelb, Strahl weiss oft unterseits purpurroth. Variet. ohne Strahlblumen fand Beilachmied bei *Cudowa*. In Gärten mit lauter röhrenförmigen rothen Kronen die eine stark gewölbte Scheibe bilden.

Erigeron L. *Dürrwurz.* Hüllbltt. dachziegelfg. Stempelblumen bilden den Strahl in mehreren Reihen und sind entweder sämmtlich zungenfg., oder die inneren fadenfg.; röhrige Zwitterblumen die Scheibe. Kelchsaum haarig.

E. canadensis L. Stängel steif-aufrecht, rispig; Bltt. kurzhaarig lineal-lanzettlich borstig-gewimpert, die Wurzelbltt. länglich an der Spitze 3-5zähnig.

Auf sandigem Boden besonders an Flussufern, an Waldrändern, in Hauen und a. Brachen stets heerdenweis u. in unermesslicher Menge, sehr verbreitet, doch nicht überall. Soll aus Amerika stammen, ist aber jetzt wie als ursprünglich einheimisch anzusehen. Juni—Sep. ☉.

Stängel mit abstehenden Haarborsten, 1-2′ h. Blüthenköpfe klein, sehr zahlreich. Strahlblumen winzig, gelblich-weiss.

E. acris L. Stängel traubig oder doldentraubig, Aeste 1-3blüthig; Bltt. lineal-lanzettlich rauhhaarig; die inneren Strahlblumen fadenförmig.

Auf trocknen sandigen Plätzen, Triften, Sandhügeln, in Haiden d. d. g. G. auch im Vorgeb. häufig. Juli—Sept. 2. oder ☉.

Stängel meist braunroth, ½-1′ h. Blüthenköpfe von der Grösse einer Erbse. Kronen lilafarben oder hellviolett.

Solidágo L. *Goldruthe.* Hüllbltt. dachziegelfg. Zungenförmige Stempelblumen bilden den Strahl, röhrige Zwitterblumen die Scheibe. Nüsse stielrundlich mit haarigem Kelchsaum.

Scheibe und Strahl von gleicher Farbe.

S. Virga aurea L. *St. Peterstab. Heidenwundkraut.* Stängel oben traubig oder traubig-rispig; Bltt. eilanzettlich in einen geflügelten Stiel verschmälert.

β. alpestris. Niedrig, mit schmalen, fast kahlen Bltt. und grösseren Blumen. Hierher *S. alpestris* W. Kit. und *S. minuta* Krock. sil.

In trocknen nnd lichten Laubwäldern, auf waldigen Hügeln in der höheren Ebene und d. Vorgeb. häufig d. d. g. G., bis auf die Kämme des Hochgebirges wo die Pflanze zahlreich in der Var. β. erscheint. Um *Br. bei Schwoitsch, Lissa, Skarsine, Trebnitz u. m.* Juli, August. 2.

Stängel meist 2′ h., mit ruthenförmigen Aesten, var. β 1′ h., einfach. Bltt. etwas schärflich, gesägt, die unteren schwach-behaart. Kronen goldgelb. Die Strahlblumen bald nach dem Blühen umgerollt. Ist etwas bitter, aromatisch und die Bltt. galten sonst als Wundkraut.

Digitized by Google

δ. Helianthеae. ***Staubbeutel ohne Grannen. Narbe nach oben verschmälert und behaart, zur Blüthezeit auseinandergehend. Strahlblumen leer. Nüsse fast vierkantig. Blumenboden mit Spreublt. besetzt.***

Bidens L. ***Wasserdost.*** **Hüllblätter in zwei Reihen. Sämmtliche Blumen zwitterig und röhrig, oder die randständigen zungenfg. und leer. Nüsse mit 2-5 mit Widerhaken versehenen Grannen.**

Blt. gegenständig.

B. tripartita L. Blt. dreitheilig.

α. discoidea. Ohne Strahlblumen.

β. radiata. Mit Strahlblumen.

γ. minima. Zwergig, einfach, oft einblüthig, mit ungetheilten Blt.

In feuchtem und wasserhaltigem Boden, in Gräben, an Lachen, Teich- und Flussrändern, auf nassen Sandplätzen, γ. besonders auf torfigen Wiesen und magerem Boden, vorzüglich in der Ebene d. d. g. G.; hie und da auch im Vorgeb. Juli—Oct. ☉.

Stängel von 1″-1′ und darüber, fast kahl. Kraut dunkelgrün, im Herbst oft röthlich. Kronen schmutzig-dunkelgelb. Blattzipfel lanzettlich, gezähnt. Nüsse verkehrteifg. Die Var. β ist selten. Aeussere Hüllblt. länger als der Blüthenkopf.

B. cernua L. Blt. lanzettlich, zum Theil am Gr. verwachsen.

α. discoidea, ohne Strahlblumen.

β. radiata, mit Strahlblumen. Hierher *Coreopsis Bidens* L. Matt. und Krock.

γ. minima, ohne Strahlblumen, zwergig; Blt. linealisch. Hierher *B. minima* L. Matt. und Kr.

Auf derselben Stelle wie die vorige, minder häufig; β. in wasserreichen Gräben, γ. auf Torfwiesen. Juli—Oct. ☉.

Höhe der vorigen. Kraut lebhaft grün. Aeussere Hüllblt. länger als der Blüthenkopf. Nüsse verkehrt-eikeilfg. Die var. β kommt häufig vor, und hat ansehnliche lange Strahlblumen; man findet aber auch dergleichen mit kürzeren und ganz kurzen Strahlblumen als deutlichen Uebergang zur var. α. Beide Arten enthalten einen gelben und einen grünen harzigen Färbestoff und erregen Speichelabsonderung.

Helianthus L. ***Sonnenrose.*** **Hüllblt. dachziegelfg. Strahlblumen zungenfg., leer; Scheibenblumen röhrig, zwitterig. Nüsse mit einem abfälligen aus Spreublättchen gebildeten Kelchsaum.**

H. annuus L.** ***Sonnenrose. **Alle Blt. herzfg.; Blüthenstiele verdickt; Blüthen überhängend.**

Stammt aus Peru und wird als Zierpflanze und wegen der ölhaltigen Samen angebaut. Juli—Sept. ☉.

H. tuberosus L.** ***Erdäpfel. **Die unteren Blt. herzeifg, die oberen länglich-eifg. und lanzettlich.**

Digitized by Google

Stammt aus Brasilien und wird der Wurzelknollen halber, welche zum Viehfutter dienen, häufig angebaut. Sept., Oct. 4.

ε. *Inuleae. Staubbeutel am Gr. mit grannigem Fortsatz. Narben stumpf. Scheibenblumen samentragend.* XIX, 2.

Inula L. *Alant.* Hüllbltt. dachziegelfg. Zungenförmige Stempelblumen bilden den Strahl, röhrige Zwitterblumen die Scheibe. Kelchsaum haarig. Blumenboden kahl.

Blumen sowohl im Strahl als in der Scheibe gelb.

† **I. Helenium** L. *Aechter Alant.* Bltt. unterseits filzig, die stengelständigen herz-eifg. umfassend, die inneren Hüllblttt. spatelfg.; Nüsse kahl.

Auf Waldwiesen. Als Standorte werden angegeben: um *Namslau. Leobschütz im Stadtwalde und b. der Hospitalmühle. Füllstein.* Um *Troppau bei Gr. Herlitz, Wiedergrün, Jägerndorf.* Ob die Pflanze als wild zu betrachten sei, darüber habe ich keine eignen Beobachtungen. In den Grasgärten mancher Dörfer vorzüglich im Gebirge ist sie von altem Anbau her verwildert. Iuli, Aug. 4.

Stängel 3 - 5′ h. Eine ansehnliche Pflanze mit grossen Bltt. und Blüthen. Die frische stark-ästige fleischige Wurzel riecht stark, kampferartig-aromatisch und schmeckt scharf-bitter und ist ein wirksames Arzneimittel.

I. salicina L. Bltt. länglich-lanzettlich, die oberen herzfg.-umfassend, kahl, am Rande scharf; Stängel armblüthig; Hüllblttt. gewimpert; Nüsse kahl.

Auf feuchten Wiesen auch im Vorgebirge, d. d. g. G. häufig. Juli, Aug. 4.

Stängel 1′ h., 1- auch mehrblumig. Bltt. steiflich, mit schwachem Glanz, an der Spitze zurückgebogen. Zungenblumen sehr schmal und lang.

I. hirta L. Bltt. länglich, rauhhaarig; Stängel einblüthig; Hüllblttt. steifhaarig; Nüsse kahl.

Auf sonnigen Hügeln im Vorgebirge. Bisher sah ich sie nur auf dem *Kreuz-* und *Georgenberge bei Striegau.* Nach Schneider soll sie auch b. *Charlottenbrunn, Salzbrunn, Kupferberg u. Hirschberg,* nach Wenck *b. Katscher und Wronin,* und nach Kotschy *am Tul und bei Oldrzichowitz* vorkommen. Mai, Juni. 4.

Stängel ½ - 1′ h., rauhhaarig. Bltt. ändern in der Breite vom ei- zum lanzettförmigen ab. Hüllblttt. sehr lang.

I. britannica L. Stängel wollig-zottig, 2-5blumig; Bltt. unterseits wollig, lanzettlich, die oberen herzfg.-umfassend; Nüsse kurzhaarig.

Auf feuchten Wiesen und Waldplätzen, an Gräben, Teichrändern, Flussufern d. d. g. G. auch im Vorgeb. häufig. Juli, Aug. 4.

Stängel 1′ h. Bltt. bisweilen unterseits nur sehr dünnwollig, am Rande drüsig-feinzähnig. Blüthen ansehnlich. Strahlenbl. lang und schmal. — Hierher gehören *I. Oculus Christi, I. dysenterica* und *I. hirta* bei Matt. sil. und Enum.

Digitized by Google

Pulicária Gärtner. *Flöhkraut.* Hüllbltt. dachziegelfg. Zungenförmige Stempelblumen bilden den Strahl, röhrige Zwitterblumen die Scheibe. Kelchsaum zweireihig: die äussere aus einer gezähnten Haut, die innere aus scharfen Haaren bestehend. Blumenboden kahl.

P. vulgaris Gärtner. *Christinenkraut.* Strahlblumen ganz kurz; der äussere Kelchsaum häutig in borstige Zähne zerrissen.

Auf feuchten unfruchtbaren Plätzen, Angern, an Fluss- Teich- und Lachenrändern in der Ebene verbreitet und häufig. Juli—Sept. ☉.

H. 3″–1′, liegend oder aufsteigend, selten aufrecht, meist von der Mitte in Aeste verlaufend, schwachwollig. Bltt. länglich-lanzettlich, wellig, halbumfassend, zottig. Blüthenköpfe theils seitlich, theils endständig. Von trübem und schmutzigem Ansehen. Blumen schmutzig-gelb. Riecht etwas widrig.

Conyza L. Hüllblt. dachziegelfg. Sämmtliche Blumen röhrig. Die Stempelblumen in mehreren Reihen am Rande dreizähnig, die Zwitterblumen in der Mitte fünfzähnig. Kelchsaum haarig.

C. squarrosa L. *Grosse Dürrwurz.* Stängel ästig, Aeste doldentraubig; Bltt. elliptisch-lanzettlich, die unteren in einen Stiel verschmälert.

Auf trocknen und steinigen Waldplätzen im Vorgebirge zerstreut. Am *Gröditzberge* n. Sch. *Lähnhaus* (Matt.) Um *Charlottenbrunn. Streitberg b. Striegau. Eichberg b. Briesnitz. Fürstenstein. Landskrone. Hessberg b. Jauer. Kupferberg.* Im *Sattler b. Hirschberg. Cudowa. Leobschütz. Füllstein. Gr. Herlitz. Jägerndorf.* Juli, August. ♃.

Stängel 2–3′ h. Bltt. feingezähnt, weichhaarig. Hüllbltt. locker, die inneren an der Spitze violett. Blumen gelblich.

Filágo L, *Schimmelkraut.* Köpfe aussen fünfkantig. Hüllbltt. dachziegelfg. Blumenboden keulenförmig mit Spreu- oder Deckblättern besetzt, welche den äusseren Hüllbltt. gleichen. Die Scheibenblumen zwitterig, röhrig vierzähnig; die randständigen sind fadenförmige zwischen den äusseren Deckblättern versteckte Stempelblumen. Kelchsaum an den inneren haarig bleibend, an den äusseren meist fehlend. XIX, 4.

Durchaus weisswollig.

F. germanica L. Stängel gabelspaltig-ästig, Köpfe in end- u. achselständigen Knäueln; Hüllbltt. stachelspitzig.

α. *albidum.* Bltt. linealisch, wollig, aufrecht, weissfilzig.

β. *virescens.* Bltt. spathelfg., abstehend, dünnfilzig, graugrün.

Auf dürren Aeckern, Brachen, Sandplätzen und kiesigen Waldplätzen, d. d. g. G. auch im Vorgeb. nicht selten. Um *Br. bei Kar-*

Digitized by Google

lowitz, Althof, Schwoitsch, Lissa, Riemberg u. s. w. Juli — September. ☉.

Stängel meist ½ - 1' h., einfach, oben ästig oder vom Gr. mit aufsteigenden Aesten. Die Knäuel sind kugelig. Die Spitzen der Hüllblt. weiss oder röthlich.

F. arvensis L. *F. montana.* Wahlenb. suec. Dicht wollig; Stängel rispig, die Köpfe in seiten- und endständigen Knäueln; Hüllblt. stumpf, wollig.

Auf sonnigen Aeckern und Brachen und Sandfeldern d. d. g. G. häufig. Juli—Sept. ☉.

Stängel ½ - 1', von der Mitte an ästig. Blt. lineal-länglich. Die Hüllblt. werden späterhin gegen die Spitze etwas kahler.

F. montana Linné Sp. plant. Filzig; Stängel mit gabligen Aesten, die Köpfe in achsel- seiten- und endständigen Knäueln; Hüllblt. stumpflich an der Spitze kahl.

Auf dürren sandigen Hügeln, Brachfeldern, d. d. g. G. nicht selten. Juli—Sept. ☉.

Fast pyramidal. Dünner und mit dünnerem Wollfilz als die vorige.

Gnaphálium L. *Ruhrkraut.* Hüllblt. dachziegelfg. trockenhäutig. Am Rande mehrere Reihen fädiger gezähnter Stempelblumen; in der Scheibe röhrige 5zähnige Zwitterblumen. Kelchsaum aus einer Reihe fast glatter Haare bestehend. Blumenboden flach, kahl.

Köpfe walzig. Hüllblt. weiss oder rauchbraun.

G. sylvaticum L. Krock. sil. *G. sylv. α pediophilum* W. et Gr. sil. *G. rectum* Smith. Stängel aufrecht, mit Köpfen in einer Aehre; Blt. lanzettlich, die oberen allmälig kleiner linealisch, unterseits weisfilzig oberhalb zuletzt kahl werdend.

In trocknen Kiefer- und Laubwäldern, Haiden, in der Ebene bis gegen das Hochgeb., häufig. Juli, Aug. ♃.

H. 1 - 1½'. Stängel wollfilzig. Die Blt. unterseits beinahe seidenartig-wollfilzig. Die Köpfe sitzen einzeln oder paarweis, kurzgestielt oder auf ästigen, 3 - 4blüthigen Stielen in den Blattwinkeln bis unter die Hälfte des Stängels. Hüllblt. grünlich und oft gegen die Spitze hellbraun.

G. norvegicum Gunner. *G. sylvaticum β. oreophilum* W. et Gr. sil. *G. sylvaticum* Wimm. Fl. v. Schls. Stängel aufrecht mit Köpfen in einer Aehre; Blt. lanzettlich, sämmtlich von gleicher Grösse oder die mittleren grösser, dreinervig, beiderseits wollig.

In den Waldungen und auf den fruchtbaren Lehnen des Hochgeb. bis in das Vorgebirge herab. Im *Riesengeb.* meist in der tieferen Region, um den *Zackenfall, Agnetendorfer Schneegrube, Elbgrund* u. a. Auf d. *Gl. Schneeberge.* Im *Gesenke am Leiterberge, Hockschar, rothen Berge.* Nach Schneider auch bei *Kupferberg und Charlottenbrunn.* Juli, Aug. ♃.

Sieht zwar der vorigen ähnlich, da sie aber bisweilen mit ihr in Gesellschaft gefunden wird, muss sie als eigene Art betrachtet werden. Ist etwas stärker; Blt. wol-

Digitized by Google

lig, bisweilen auch oberseits fast glatt, breiter und die mittleren und oberen mit langer Spitze. Hüllblt. rauchbraun, fast schwärzlich. Auf höheren Stellen kommt sie niedrig mit kurzer Aehre, beiderseits dichtwolligen und fast linealischen Blt. vor.

G. supinum L. *G. pusillum* Hänke Reise in d. Rsgeb. *G. alpinum* Krock. sil. Stängel fadenförmig, mit kriechenden Ausläufern an der Wurzel; Blt. lineal-lanzettlich; Köpfe in kurzen Aehren oder Trauben, auch einzeln, an der Spitze des Stängels.

Auf kiesigen und steinigen Plätzen der Gebirgskämme, besd. zw. dem Knieholz. Im *Riesengeb.*, *Gesenke* am *Hockschar*, *Babia Gora*. Juli, Aug. 2.

Stängel meist 1″ hoch, auch niedriger, 1 - 3blüthig, selten 2 - 3″ lang und mehrblüthig. Hüllblt. am Bande braun.

G. uliginosum L. *G. ulig.* und *G. glomeratum* Krock sil. Stängel vom Grunde an in Aeste zertheilt; Blt. grauwollig; Köpfe winkel- und endständig in Knäueln; Nüsse glatt.

Auf überschwemmt gewesenen Plätzen, in Gräben, an Lachen- u. Flussrändern, in der Ebene u. d. Vorgeb. häufig. Juli—Oct. ☉.

Stängel ½ - 1′ h., selten einfach. Blt. lineal-lanzettlich, grauweiss, selten grünlich mit dünnerem Ueberzuge. Hüllblt. grünlich-braun.

G. luteo-album L. Stängel fast einfach, Köpfe endständig-gehäuft; Blt. lanzettlich umfassend, die unteren nach vorn breiter und stumpf; Nüsse fein-gekörnt.

Auf feuchten sandigen Plätzen und Aeckern, an Teich- und Flussufern nur in der Ebene. Zuerst von Krocker an der *alten Oder*, bei *Schlansdorf*, um *Hirschberg* und bei *P. Rasselwitz* in *OS.* gef. Um *Br.* bei *Kosel*, *Gr. Rake*, *Leuthen*. *Prausnitz*, *Trachenberg*, *Militsch*, *Ohlau*, *Wohlau*, *Bunzlau*, *Oppeln*, *Kreuzburg*, *Rybnik*. Um *Teschen*. Juli, Sept. ☉.

Stängel 1′ h., einfach oder von unten mit aufsteigenden Aesten, nach oben oft blattlos. Blüthen in endständigen Knäueln, wovon die unteren oft kurz gestielt sind. Die Hüllblt. gelblich-weiss oder strohfarben fast durchscheinend.

Anmkg. *G. margaritaceum* wurde von Neumann im *Klessengrunde am Gl. Schneeberge* gefunden, wo die Pflanze aus Gärten gekommen und sich ein wenig verbreitet zu haben scheint.

Antennária R. Brown. *Katzenpfötchen.* Hüllblt. dachziegelfg., trockenhäutig. Blumen fünfzähnig, röhrig. Stempelblumen und Zwitterblumen auf verschiedenen Individuen. Die Stempelblumen bringen vollkommene Samen, der Kelchsaum aus fadenförmigen Haaren. Die Zwitterblumen mit unausgebildeten Narben und Samen und einem Kelchsaum aus keulenförmig-verdickten Haaren. Blumenboden gewölbt, grubig.

A. dioica RBrown. *Gnaphalium dioic.* L. W. et Gr. sil. Mit kriechenden Ausläufern; Wurzelblt. spatelfg.; Stängel einfach mit endständiger Doldentraube.

Digitized by Google

In Haiden, auf trocknen Hügeln, trocknen Waldplätzen, in Kieferhauen, d. d. g. G., auch im Vorgeb., häufig, meist gruppen- oder heerdenweis. Juli—Sept. 2|.

Stängel 4 - 10″ hoch. Die Ausläufer bilden Rosetten von Wurzelblt. Blt. unterseits wollig, die am Stängel linealisch, angedrückt. Köpfe gedrängt. Hüllblt. weiss, rosa- oder purpurfarben.

Elichrysum Gärtner. *Immerschön.* Hüllblt. dachziegelfg., trockenhäutig. Blumen entweder alle zwitterig oder einige Stempelblumen am Rande, sämmtlich röhrig fünfzähnig. Kelchsaum aus einer Reihe schärflicher Haare. Blumenboden flach, nackt oder kurz gewimpert.

E. arenarium De Cand. *Gnaphal. aren.* L. W. et Gr. sil. Krautig; Blt. filzig; Köpfe in endständiger zusammengesetzter Doldentraube.

Auf Sandboden, in Haiden, Kieferwäldern, auf sandigen Birkenhügeln, an Hügel- und Wegrändern in Sandgegenden, d. d. g. G., auch im Vorgeb. häufig. Juli—Sept. 2|.

Stängel 1′ h., oft rasenfg., aufsteigend. Untere Blt. spathelförmig, obere linealanzettlich. Hüllblt. zitronengelb, auch mit orangef. Spitze. Wird wie die vorige zu Immortellen-Kränzen gebraucht. Hierher auch *G. Stoechas* Kroch. sil.

ζ. *Anthemideae. Staubbeutel ohne Grannen. Narben halbrund vorn gestutzt und behaart. Kelchsaum: ein häutiges Krönchen, oder fehlt ganz.* XIX, 2.

Artemísia L. *Beifuss.* Blumenkronen stielrund. Blumen entweder alle zwitterig, oder fädige dreizähnige Stempelblumen am Rande und 5zähnige Zwitterblumen in der Scheibe. Nüsse verkehrt-eifg., ohne Kelchsaum. Blumenboden nackt oder zottig.

Köpfe klein, eifg., in Rispen. Hüllblt. grünlich. Blumen gelb.

† A. Absinthium L. *Wermuth. Grabekraut.* Blt. seidenartiggrau, 3-2fach-fiederspaltig mit lanzettlichen Abschnitten; Köpfe fast kugelig, nickend; Blumenboden haarig.

In Dörfern auf Angern und an Zäunen, hin u. wieder d. d. g. G., auch im Vorgeb. Um *Br.* in *Oswitz, Gr. Masselwitz, Paschkerwitz.* Häufig in *OS. Benisch bei Troppau.* Wird im südwestl. Deutschland u. d. Schweiz als wild angegeben; ist nunmehr bei uns durch Verwilderung als eingebürgert anzusehen. Juli, Aug. 2|.

Stängel 1 - 2′ h., oben rispig-ästig. Durchaus von Seidenhaar grau. Hüllblttgrau, die inneren stumpf, am Rande trockenhäutig, die äusseren linealisch, an der Spitze trockenhäutig. Die Blt. und Blüthen, *summitates*, sind officinell. Hat einen starken widerlich-aromatischen Geruch und anhaltend bittern Geschmack, und ist ein gebräuchliches bitter-ätherisches Arzneimittel zur Stärkung der Verdauungs-Organe, und wird auch von Bierbrauern und Bienenwärtern gebraucht.

Digitized by Google

A. vulgaris L. *Beifuss.* Blt. unterseits weissfilzig, fiederspaltig mit lanzettlichen zugespitzten Abschnitten; Köpfe eifg.; Blumenboden kahl.

In Gesträuch und Waldgestrüpp, an Flussufern, in Hecken und an Zäunen d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein. Juli—Sept. 2.

Stängel eckig, aufrecht, 2-4′ h., oft schmutzig-röthlich. Hüllblt. filzig. Scheibenblumen röthlich. — Kraut und Blüthen haben einen bitterlichen Geschmack und schwach-aromatischen Geruch, und werden als Gewürz bei Speisen angewandt.

A. campestris L. *Wilde Stabwurz.* Blt. seidenartig-grau oder kahl, 2-3fach-fiederspaltig mit linealischen feinspitzigen Abschnitten; Köpfe eifg.; Blumenboden kahl.

Auf trocknen, besonders sandigen, Triften u. Dämmen, Hügeln, Weg- und Ackerrändern, d. d. g. G. in der Ebene gemein. Aug., Sept. 2.

Stängel 1-1½′ h., aufsteigend; die blüthenlosen Stängel tragen Blätterbüschel. Köpfe klein, grünlich; die Scheibenblumen röthlich.

Anmkg. In Gärten wird oft *A. Dracunculus*, Estragon, mit linealischen, fast glänzenden Blt. von aromatischem Geschmack, und *A. Abrotanum* mit sehr feinen, in schmale linealisch-fädliche Zipfel zertheilten, wohlriechenden Blt. gebaut. *A. maritima* Krock. sil. gehört zu *A. campestris.*

Tanacétum L. *Rainfarn.* Köpfe halbkugelig. Blumen entweder alle zwitterig röhrig 5zähnig, oder dreizähnige fädliche Stempelblumen am Rande. Nüsse kantig, ohne oder mit einem kurzen häutigen Kelchsaum.

T. vulgare L. *Wurmfarn.* Blt. doppelt-fiederspaltig mit gesägten Zipfeln.

An Weg- und Ackerrändern, an Gebüschen, häufig in Weidengebüschen an Flussufern, d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein. Juli bis Sept. 2.

Stängel aufrecht, 2-3′ h., an der Spitze eine pyramidale Doldentraube tragend, eckig, oft roth. Blt. kahl. Blumen gelb. Die Blt. und noch mehr die Blüthen haben einen starken widrig-aromatischen Geruch und sehr bittern scharf-gewürzhaften Geschmack und gehören zu den flüchtig-reizenden, aber wenig angewandten Arzneimitteln. — In Gärten wird häufig *T. Balsamita*, mit elliptischen gesägten weichhaarigen und wohlriechenden Wurzelblt., gebaut.

Achilléa L. *Garbe.* Köpfe eiförmig. Stempelblumen vier bis zwanzig, mit zusammengedrückter Röhre und kurzer breiter Zunge. Zwitterblumen in der Scheibe mit oben zusammengedrückter Röhre, fünfzähnig. Nüsse zusammengedrückt ohne oder mit sehr kurzem randförmigem Kelchsaum. Blumenboden mit Spreublättern.

A. Ptarmica L. *Weisser Dorant.* Blt. linealisch, gesägt; Strahlblumen gegen zehn.

Digitized by Google

An feuchten Orten zwischen Gesträuch, an Graben- und Flussrändern, d. d. g. G. auch im Vorgeb. nicht selten. Um *Br.* bei *Scheitnich, Marienau, Bischwitz a. W., Bischofswalde* u. a. Juli, Aug. ♃.

Stängel 2 - 3′ h., einfach, aufrecht, doldentraubig. Blt. am Gr. fast eingeschnitten, durchaus scharf- und stachelspitzig-gesägt. Zungen breit-eifg., weiss. Die getrocknete Wurzel ist scharf und erregt Niesen.

A. **Millefolium** L. *Schafgarbe.* Blt. doppelt-fiederspaltig, Zipfel 2-5spaltig mit linealischen oder eiförmigen Abschnitten; Strahlblumen bis vier.

β. lanata. Das Kraut dicht-wollig.

γ. alpestris. Die unteren Blt. dreifach-gefiedert, Hüllblt. schwarz-gerandet.

Auf Wiesen, Triften, an Weg- und Ackerrändern, in Gebüsch u. Gehölzen von der Ebene bis auf das Hochgebirge, d. d. g. G. in mancherlei Formen, gemein. *γ.* Im *Riesengeb. am kl. Teiche, in den Schneegruben, Riesengrunde.* Im *Kessel* u. am *Peterssteine im Gesenke.* Juni—Novbr. ♃.

Stängel aufrecht, 1′ h., auch höher. Blt. in der Zertheilung und Gestalt veränderlich, gewöhnlich mit lineal-länglichem, bei *γ* mit breiterem Umkreis, und bald freier, bald mit Blattzähnen besetzter Mittelribbe, die Abschnitte spitz oder feinspitzig; bald fast kahl, bald feinhaarig bis in das wollige. Zungen sehr kurz, weiss, oder schwachgelblich, häufig bei allen Formen rosenroth. Köpfe in pyramidaler zusammengesetzter Doldentraube. *Herba et Flores Millefolii* sind officinell, schmecken aromatisch-bitter und sind besonders als Theeaufguss ein geschätztes Arzneimittel.

Anthemis L. *Gille.* Stempelblumen am Rande, mit länglicher Zunge, bisweilen leer. Zwitterblumen in der Scheibe, mit flach zusammengedrückter Röhre und 5zähnigem Saum. Kelchsaum nur ein vorragender Rand oder fehlt ganz. Blumenboden gewölbt mit Spreublättern.

Die Köpfe oben flach, stehen einzeln am Ende der Aeste.

A. **tinctoria** L. *Färber-G.* Blumenboden fast halbkugelig mit lanzettlichen stachelspitzigen Spreublättern; Nüsse vierkantig-zusammengedrückt mit einem scharfen Rande gekrönt.

Auf trocknen steinigen Hügeln, Brachfeldern, an Wegrändern, in der Ebene u. d. Vorgeb. zerstreut. Um *Br.* bei *Kleinburg* und *Oltaschin. Schlesierthal. Fürstenstein. Neumanns-Koppe* bei *Scharfeneck. Mittelberg am Zobten.* In *Wölfelsdorf. Schellenbg. u. Herlitzer Schlossbg. b. Troppau. Tul* bei *Ustron.* Juni, Juli. ♃.

H. 1 - 2′. Stängel graubehaart, einfach oder ästig, aufrecht. Blt. graubehaart, doppelt fiederspaltig mit gezähnter Ribbe, Fiedern kammartig-gesägt. Scheiben- und Strahlblumen pomeranzengelb.

A. **arvensis** L. *Acker-G.* Blumenboden kegelfg., mit lanzettlichen stachelspitzigen Spreublättern; Nüsse stumpf-viereckig, die äusseren mit einem wulstigen die inneren mit einem scharfen Rande gekrönt.

Auf Aeckern, Brachen und Sandplätzen, d. d. g. G., auch im Vorgeb., gemein. Juni—Sept. ☉.

Digitized by Google

Der Stängel ½ - 1′ h., verliert sich in Aeste, unten oft niederliegend und roth. Blt. wollig-weichhaarig, 2fach-fiederspaltig, mit lineal-lanzettlichen gezähnten Fiedern. Aeussere Hüllblt. am Rande rissig. Strahlblumen weiss, Scheibenblumen gelb. Von sehr schwachem bitter-aromatischem Geruche.

A. Cotula L. ***Stink-G.*** **Blumenboden kegelfg., mit linealisch-borstlichen Spreublättchen; Nüsse fast rund mit einem gekerbten Rande gekrönt.**

Auf Acker-, Brach und Gartenland, wie die vorige, aber weniger häufig und zahlreich. Juni — Sept. ☉.

Stängel 1′ h., meist aufrecht, von unten ästig. Blt. der vorigen aber fast kahl oder unterseits weichhaarig. Scheibe erhaben, gelb. Strahlblumen weiss. Hat einen durchdringenden widrig-aromatischen Geruch.

Matricária L. ***Kamille.*** **Stempelblumen am Rande mit oben zusammengedrückter Röhre und länglicher Zunge. Zwitterblumen in der Scheibe mit zusammengedrückter Röhre und 5zähnigem Saum. Kelchsaum fehlt oder als kurzer Rand oder häutiges Krönchen vortretend. Nüsse gleichförmig, vierkantig, gerandet. Blumenboden walzig-kegelfg., nackt.**

M. Chamomilla L. ***Feld-K. Riemerey.*** **Blt. doppelt-gefiedert, mit lineal-fädlichen Abschnitten; Hüllblt. stumpf.**

Auf Aeckern und Brachen, d. d. g. G., selten im Vorgeb. Diese sonst sehr häufige Pflanze ist wenigstens an mehreren Orten dadurch, dass sie in Menge für den Gebrauch eingesammelt wurde, selten geworden. ***Troppau, Golleschau b. Ustron.*** **Mai — Juli. ☉.**

Stängel 1′ h., meist in Aeste auseinandergehend. Kraut kahl. Scheibe gelb. Strahlblumen weiss, zuletzt zurückgeschlagen. Ist von allen ähnlichen Pflanzen, z. B. *Anthemis Cotula* und *Chrysanthemum inodorum*, durch den innen hohlen Blumenboden, so wie durch den angenehm-aromatischen Geruch zu unterscheiden. Die Blumen, welche ein blaues ätherisches Oel enthalten, sind besonders als Theeaufguss ein treffliches, zunächst auf die Unterleibsnerven wirkendes, Haus- und Arzneimittel.

Chrysánthemum L. ***Wucherblume.*** **Blumen mit Kelchsaum wie bei** ***Matricária.*** **Nüsse gleichförmig, stielrund oder kantig. Blumenboden flach oder halbkugelig, nackt.**

C. Leucánthemum L. ***Johannisblume.*** **Köpfe einzeln am Ende des Stängels oder der Aeste; untere Blt. lang-gestielt verkehrt-eispatelfg., obere lineal-länglich, gesägt; Nüsse ohne Kelchsaum.**

Auf Wiesen und Triften, Waldplätzen und Aeckern d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein. Juni, Juli. ♃.

Stängel aufrecht, 1 - 1½′ h., meist einfach, oder mit 1 - 3 Aesten, bald kahl, bald kurzhaarig. Köpfe gross, flach; Scheibe gelb, Strahlblumen weiss, linealisch. Hüllblt. am Rande meist schwärzlich. Hierher auch *C. montanum* Matt. und Krock.

? C. segetum L. **Köpfe einzeln auf der Spitze der Aeste; Blt. länglich-lanzettlich, eingeschnitten-gezähnt, vorn breiter, a. Gr. umfassend, graugrün; Nüsse mit kurzem Rande.**

Digitized by Google

Auf Aeckern in manchen Gegenden Deutschlands eine Landplage. Bei uns wurde die Pflanze nur einigemal in einigen Exemplaren von Schummel in den Umgebungen von *Breslau* gef. Juni. 4.

Stängel 1 - 2' h., ästig. Blt. kahl. Scheibe- und Strahlblumen sattgelb.

† C. Parthenium *Persoon.* Blüthen in Doldentrauben; Blt. weichhaarig, gefiedert, die Fiedern länglich, stumpf, fiederspaltig mit schwachgezähnten Abschnitten; Nüsse mit kurzem Hautrande.

An Zäunen, Hecken und in Gärten in Städten und Dörfern, hie u. da durch d. g. G., wahrscheinlich durch den Anbau verbreitet. Juli, Aug. 4.

Stängel ästig, 2' h. Die Blattzähne fast stumpf. Hüllblt. lineal-länglich, hohlkielig. Scheibe gelb, Strahlblumen weiss, verkehrt-eifg. — Die Blumen haben einen stark gewürzhaften Geruch und erwärmenden bittern Geschmack und sind ein den Kamillenblumen ähnliches Arzneimittel.

C. corymbosum L. Blüthen in Doldentrauben; Blt. gefiedert, die Fiedern der unteren fiederspaltig mit spitzen gesägten Zipfeln; Nüsse mit häutigem Rande, der an den äusseren so lang als die Kronenröhre ist.

Auf sonnigen und bewaldeten Hügeln, besonders auf Kalkboden, im Vorgeb. seltner in der Ebene. Zuerst von Matt. um *Liebau* u. den *Pass bei Schmiedeberg* angegeben. *Geiersberg*, *Rummelsberg bei Strehlen* und *Kreuzberg bei Striegau*. *Harthebg. b. Frankenst. Moritzberg bei Oppeln* n. Grabowski. *Katscher* und *Dirschel*. Um *Friedeck* n. Kotschy. Juni, Juli. 4.

Stängel oben ästig, 2 - 3' h., kahl oder behaart. Blt. unterseits bisweilen seidenartig-grau. Doldentraube gleichgipflig. Hüllblt. am R. braun. Scheibe erhaben, gelb; Strahlblumen weiss, elliptisch.

C. inodorum L. Blt. 2-3fach fiederspaltig, mit linealischfädlichen Zipfeln; Nüsschen mit häutigem Rande; Blumenboden halbkugelig.

Auf Acker-, Garten- und Brachland, d. d. g. G., auch im Vorgeb. gemein. Juni - Sept. ☉.

Weitschweifig-ästig, ½ - 1' h. kahl. Köpfe etwa zollbreit. Scheibe gelb, Strahlblumen lineal-länglich, weiss. Fast geruchlos.

η. Senecioneae. Staubbeutel ohne Grannen. Narben halbrund, vorn gestutzt und behaart. Kelchsaum haarig. — Blumen gleichfarbig, gelb. XIX, 2.

Doronicum L. *Gemswurz.* Hülle flach oder gewölbt aus 2-3Reihen gleichförmiger Blättchen. Narbe der Zwitterblumen abgesetzt. Nüsse gefurcht, in der Scheibe mit haarigem, im Strahl ohne Kelchsaum.

D. austriacum Jacquin. *D. scorpioides* W. et Gr. sil. *D. Pardalianches* Krock. sil. Untere Blt. gestielt, fast herzförmig mit Oh-

Digitized by Google

ren am Blattstiel; die oberen länglich umfassend; Wurzel abgebissen ohne Ausläufer und Wurzelblätter.

Auf den kräuterreichen Lehnen und in den Schluchten des Hochgebirges in der östlichen Hälfte. *Gl. Schneeberg* bis in den *Klessengrund* und *Wölfelsgrund* herab. Im *Gesenke* am *Altvater*, *Leiterberge*, *im Kessel*. *Baranio* n. Kotschy. *Babia Gora*. Nach Krocker auch im *Riesengeb*. Juli, Aug. 4.

Stängel 3 - 4′ h., oben ästig mit einblüthigen Stielen. Bltt. gross und breit, die unteren am Gr. in nierenförmige Ohren erweitert, oberseits fast kahl, unterseits weichhaarig. Hüllblt. lang und feinspitzig. Blumen goldgelb, die Zunge sehr lang und schmal.

Arnica L. *Wohlverleih*. Hülle walzig, aus 2 Reihen gleichförmiger Blättchen. Narbe nach vorn verdickt flaumhaarig. In den Strahlblumen Staubfäden mit Spuren von Staubbeuteln. Nüsse gestreift; Kelchsaum aus einer Reihe schärflicher Haare bestehend.

Bltt. gegenständig.

A. montana L. Wurzelblt. länglich-verkehrt eifg.; Stängel armblüthig.

Auf fruchtbaren Waldwiesen, hauptsächlich im Vorgebirge, steigt aber sowohl bis an das Hochgebirge hinauf als auch bis in die Ebene herab, zerstreut, stets gesellschaftlich. Um *Br.* bei *Lissa*. In *OS.* um *Proskau*, *Königshuld*, *Jacobsdorf*, *Chrzelitz*. Um *Bunzlau bei Gnadenberg*, *Zeche*, *Neuwarthe*, *Birkenbrück*, *Tiefenfurth*, *Greulich*. Im Vorgeb. *bei Fürstenstein*, *Waldenburg*, *Hochwald*, am langen Berge *bei Donnerau*, *Fichtich*, *Sonnenkoppe*, um *Reinerz*, *Cudowa*. Im *Riesengeb*. bei den *Baberhäusern*, am *Fuchsberge*, am *kleinen Teiche* etc. Fehlt bei R. u. M. Juni, Juli. 4.

Stängel 1 - 1½ h., meist gablig-3blättrig. Blt. am Boden ausgebreitet, stumpf, nervig, weichhaarig, am Stängel nur 1 - 2 Paar. Hüllblt. röthlich-grün, spitz, lanzettlich. Blumen pomeranzengelb, Strahlblumen lang, lineal-elliptisch. Wurzel, Blt. und Blüthen sind officinell, als ein kräftiges Reizmittel, und enthalten neben einem ätherischen Oel eine eigenthümliche Schärfe.

Cinerária L. *Aschenpflanze*. Hülle kegelförmig aus einer Reihe gleichförmiger Blättchen. Narben gestutzt pinselförmig. Nüsse gefurcht. Kelchsaum haarig, an den randständigen Nüssen abfällig.

C. crispa Jacquin. *C. alpina* Matt u. Krock. sil. u. *C. palustris* Krock. sil. Blt. herzeiförmig, die mittleren auf einem breitgeflügelten Stiele.

α. genuina. Blt. kraus-gezähnt; Blattstiele der Stützblt. breitgeflügelt und krausgezähnt. Hoch, dick und saftig.

β. rivularis. Stiele oder Stängelblt. gezähnt oder ganzrandig; Hüllblt. grün. *C. rivularis* W. Kit.

Digitized by Google

γ. *sudetica*. Stiele der Stängelbltt. gezähnt oder ganzrandig; Hüllbltt., besonders oberhalb, rothbraun. *C. sudetica* Koch.

δ. *crocea*. Hüllbltt. rothbraun, Blumen orangefarben. *C. crocea* Trattinick.

Auf quelligen Stellen, moosigen Sumpf- und Waldwiesen, an Bächen im Hoch- und Vorgebirge zerstreut, in O. S. auch bis in die Ebene herab. *O. S. um Rosenberg, Lublinitz, Slavenczicz, Beuthen. Charlottenbrunn am Lorbeerberge und langen Berge, Reichenau am Sattelwalde. Reinerz. Gl. Schneeberg. Riesengebirge und Gesenke* häufig, wo besonders α und δ vorkommen. *Baranio. Babia Gora.* Juni, Juli. ♃.

Stängel 1 - 4′, meist 2′ hoch, aufrecht, einfach, an der Spitze doldentraubig, mit bald kürzeren, bald längeren Blumenstielen. Alle Theile des Krautes bis auf die Hüllbltt. mit spinnwebenartiger Wolle, die bald dünner, bald dichter, bisweilen fast fehlt. In der Blattform ist viel Mannigfaltigkeit, doch ein und dieselbe Grundform. Der Stiel der Wurzelbltt. meist ungeflügelt oder nur gerandet; die oberen Bltt. lanzettlich, fast ganzrandig. Strahlblumen linealisch. Blumen hellgelb, goldgelb oder orangefarben. Nüsse kahl.

C. palustris L. Bltt. länglich-lanzettlich halbumfassend, die unteren buchtig-gezähnt.

Auf Sumpf- und Moorwiesen, in Sümpfen, in Torfbrüchen in der Ebene zerstreut. Um *Br. bei Kadlau* und in den trocknen Sommern 1822 und 23 auf dem trocknen Sandbette der *alten Oder. Kl. Jeseritz b. Jordansmühl. Ohlau. Wohlau. Guhrau. Slava, P. Tarnau und Neusalz bei Beuthen. Bei Fraustadt. Dembio bei Oppeln. Czenschkowitz, O. Glogau, Ratibor.* Juni, Juli. ⊙.

Stängel 1 - 3′ h., zottig, oben ästig. Bltt. zottig, die ersten Wurzelbltt. kahl, fast fleischig. Blüthen doldentraubig. Blumen schwefelgelb. — Gehört nach E. Meyer unter *Senecio*.

Senécio L. *Kreuzkraut. Baldgreis.* Hülle walzig oder kegelförmig, aus einer Reihe gleichförmiger Blättchen mit einer zweiten äusserer kürzerer Blättchen. Die zungenförmigen Strahlblumen fehlen bisweilen. Narben gestutzt pinselförmig. Kelchsaum haarig an den randständigen Nüssen abfällig.

a. Zungenblumen fehlen oder sind sehr kurz und umgerollt.

S. vulgaris L. *Kreuzkraut.* Bltt. kahl oder mit Spinnwebenwolle, fiederspaltig, die oberen am Gr. geöhrt umfassend; äussere Hüllbltt. mit schwarzer Spitze; Zungenblumen fehlen; Nüsse weichhaarig.

Auf Acker- und Gartenland d. d. g. G., fast durch d. g. Jahr. ⊙.

Stängel ½ - 1′ h., aber auch einfach. Blattzipfel stumpf, gezähnt, in der Breite veränderlich. Endständige gedrängte Doldentrauben. Kraut und Blüthe ist eine Speise der Singvögel.

S. viscosus L. Bltt. fiederspaltig, klebrig-behaart, mit lanzettlichen buchtig-gezähnten Zipfeln; äussere Hüllbltt. locker; Zungenblumen zurückgerollt; Nüsse kahl.

Digitized by Google

Auf Sandplätzen, in sandigen Hauen, auf Dächern und Mauern, d. d. g. G., auch im Vorgeb. häufig. Juni—Aug. ☉.

Stängel 1' h., oben ästig, durchaus von feinen Drüsenhaaren, wie auch die Blt., klebrig. Scheibe blassgelb, Strahl goldgelb.

S. sylvaticus L. Blt. tief fiederspaltig, mit feinem Spinnwebenhaar, mit linealischen gezähnten Zipfeln; äussere Hüllblt. sehr kurz und angedrückt; Zungenblumen zurückgerollt; Nüsse grauhaarig.

Auf sandigen Waldplätzen besd. in Hauen, und da wo gerodet worden ist, stets in Menge erscheinend, d. d. g. G. häufig und heerdenweis. Juni, Juli. ☉.

b. Zungenblumen söhlig-abstehend; Blt. getheilt.

S. vernalis Waldst. u. Kitaibel. Blt. länglich, buchtig-fiederspaltig, wollhaarig, kraus; äussere Hüllblt. mit schwacher Spitze; Nüsse grau-weichhaarig.

Auf Lehmboden in Waldgegenden und auf Feldern. Zuerst im J. 1822 von Fuchs bei *Rosenberg*, dann von Mayer um *Gr. Herlitz* u. *Stremplowitz bei Troppau* gefunden. Nachdem im Jahre 1834 im Herbst lange Zeit hindurch Ostwinde geherrscht hatten, erschien die Pflanze im J. 1835 zum Theil zahlreich an verschiedenen Puncten, z. B. bei *Pöpelwitz* und *Sibyllenort* um *Br.* und an 5-6 Orten um *Oppeln* und *Ober-Glogau*, zeigte sich aber seither nicht wieder. Wahrscheinlich war der Same aus Gallizien und überhaupt den östlich-angrenzenden Ländern herübergekommen. Mai. ☉.

H. meist 1'. Stängel wollig. Die Stängelblt. am Gr. umfassend. Lockere Doldentraube. Sieht dem *S. vulgaris* ziemlich ähnlich.

S. erucifolius L. *S. squalidus* Krock sil. Blt. fiedertheilig, die Fiedern linealisch gezähnt oder fiederspaltig; äussere Hüllblt. halb so lang als die inneren; Nüsse sämmtlich scharfhaarig, mit gleichförmigen Federkronen; Wurzel kriechend.

Zwischen Gebüsch an Wald- und buschigen Graben-Rändern, an etwas feuchten Orten. Bisher nur am Park bei *Koberwitz*, wo ich sie 1826 fand, früher schon von Krock sil. nr. 1388 entdeckt. Nach demselben auch zwischen *Gr. Mochbern* und *Kammelwitz*. Vielleicht auch von Starke bei *N. Tschirnau* gef. Juli, Aug. ♃.

Stängel 2-4' h., meist mit abfälliger Wolle besetzt. Die Blt. ändern in der Tiefe der Zertheilung und zugleich in der Breite der Abschnitte; die ersten länglich, buchtig-gezähnt; meist unterseits mit abfälliger Wolle. Doldentraubige Rispe. — Nach der Beschreibung scheint auch *S. erucifolius* Krock. sil. Nr. 1394 hierher zu gehören, aber der Standort von *Grünteiche* gehört nicht dazu, den er von Matt. aufnahm.

S. Jacobaea L. *Spinnenkraut.* Untere Blt. verkehrt-eifg.-länglich am Gr. leierförmig, die oberen fiedertheilig am Gr. mit vieltheiligen Oehrchen umfassend; Aeste der Doldentraube fast aufrecht; äussere Hüllblt. sehr kurz; die Nüsse der Scheibe scharfhaarig, die des Strahles kahl und mit wenigen abfälligen Haaren gekrönt; Wurzel abgebissen faserig.

Digitized by Google

β. discoideus. Strahlblumen fehlen.

Auf Wiesen, freien Waldplätzen, auf Dämmen und Triften, Wegrändern, d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein. Juli, Aug. ☉.

Stängel 1 - 2′ h. Bltt. unterseits und gegen den Grund bisw. schwach-wollig, sonst kahl. Selten sind alle Bltt. leierig-fiederspaltig. — Der wahre *S. aquaticus* Hudson ist vielleicht eine Varietät dieser Art oder ein Bastard von dieser und der folgenden, bei uns aber noch nicht aufgefunden.

S. barbaraeifolius Krocker sil. nr. 1397. *S. erraticus* Bertoloni! Koch Syn. *S. crucifolius* Matt. En. *S. aquaticus* W. et Gr. sil. Wimm. Fl. v. Schles. Blätter leierförmig, die unteren gestielt, die oberen am Gr. mit getheilten Oehrchen umfassend, der Endzipfel sehr gross, an den unteren herzeifg., an den oberen keilförmig; Blüthenäste weit-abstehend und ausgesperrt; äussere Hüllbltt. sehr kurz; die Nüsse der Scheibe scharfhaarig, die des Strahles kahl und mit wenigen abfälligen Haaren gekrönt.

Auf feuchten Wiesen, Angern, am Rande feuchter Gebüsche, stets auf kurzgrasigem unfruchtbarem Boden, zerstreut in der Ebene, besonders in den Odergegenden. Um *Br. bei Bischofswalde* u. *Schwoitsch, Schottwitz*, im *Pilsnitzer Walde*, an der *Lohe bei Masselwitz* u. m. *OS.* um *Oppeln* und *Sukkowitz. Ohlau. Wohlau.* Juli, Aug. ☉.

Stängel 1 - 3′ h. Von trübem und schmutzigem Ansehen, oft mit abfälliger Wolle besetzt. Selten sind die unteren Bltt. ungetheilt; doch ist diese Art von der vorigen stets durch die ausgesperrten Blüthenäste zu unterscheiden. Die Strahlblumen elliptisch, breiter als an der vorigen. Der Krockersche Name muss als der ältere beibehalten werden. Uebrigens ist der *S. erraticus* Bertoloni genau dieselbe Pflanze.

S. subalpinus Koch. *S. alpinus* W. et Gr. sil. Bltt. gestielt, herz-eifg., ungleich gezähnt, ungetheilt oder am Gr. leierförmig; die oberen mit Oehrchen umfassend, die unteren mit glattem, die oberen mit geflügeltem Blattstiel; Nüsse kahl.

α. cordifolius. Stängelbltt. alle oder grösstentheils herzeifg., ungetheilt.

β. auriculatus. Grösser; Stängelbltt. meist am Gr. leierfg., geöhrt.

Auf sumpfigen Wiesen und in Waldsümpfen im südöstlichen Theile. An der *Baranio bei Teschen:* am *Czorno-Vyssula* und an *d. Dominowka.* Auf der *Babia Gora* ungefähr in einer Höhe von 2800-4000′. Juli, Aug. ♃.

Stängel 1 - 2′ h., einfach, oben doldentraubig-ästig, 4 - 8blüthig, aufrecht. Bltt. unterseits an den Adern kurzhaarig, und oft, besonders bei *α*, sammt dem Stängel, schmutzig-purpurroth. Scheibe gelb, Strahlblumen pomeranzengelb. Hüllbltt. am Gr. mit Spinnwebenwolle.

c. Zungenblumen söhlig-abstehend; Blt. ungetheilt.

S. nemorensis L. *Mägdehülle.* Hüllblt. walzig; Blt. elliptisch-lanzettlich oder eifg., zugespitzt, sägezähnig mit gerader Zahnspitze; vielköpfige pyramidale Doldentrauben; Strahlblumen zu fünf; Nüsse glatt.

In Wäldern, auf Waldwiesen, auf feuchten und kräuterreichen Waldplätzen und Lehnen, besonders in Hauen an Berglehnen durch das ganze Vor- bis auf das Hochgebirge, und hie und da bis in die

Digitized by Google

Ebene herab. Um *Br.* im Park bei *Koberwitz*, bei *Lissa. Ohlau. Grosse Zeche* u. *Warthe bei Bunzlau. OS.b. Rosenberg u. Rackau.* Vom *Zobten* d. d. g. Vorgeb. u. Hochgebirge z. B. bis auf die *Elbwiese. Troppau* und im ganzen *Gesenke. Czantory.* Juli, Aug. 4.

Stängel aufrecht, 2 - 4′ h., beblättert, oben ästig mit pyramidaler Doldentraube, kahl, seltner mit kleinen krausen Haaren bekleidet. Bltt. vom lanzettlichen bis zum eiförmigen, mit verschiedenen Veränderungen in der Zuspitzung, Einzahnung und Bekleidung; bisweilen unterhalb fast von feinen Haaren grauschimmernd (um die Pudelbande.) Stets 5 Strahlblumen. Hierher gehört auch *S. Doria* Krock. sil. und vermuthlich *S. paludosus* bei Matt. und Krock.

S. saracenicus L. Hüllblt. walzig; Blt. länglich-lanzettlich, spitz, am Gr. keilförmig, gezähnt mit eingekrümmter Zahnspitze; vielköpfige pyramidale Doldentraube; Strahlblumen zu 7 oder 8; Nüsse glatt.

Zwischen Gesträuch an Flussufern auf kiesig-sandigem Grunde. Um *Br.* an den Oderufern bei *Oswitz, Zedlitz, Bischofswalde, Barteln* bis nach *Ohlau, Brieg, Oppeln* in den *Pascheken* u. auf *Bolko. Ellgut* in *OS.* n. Wenck. *Beuthen a. O.* am Walle. Wird bei Schneider auch um *Charlottenbrunn, Salzbrunn* und *Kupferberg* angegeben. *Troppau.* Juli, Sept. 4.

Stängel 3 - 5′ h., aufrecht, kahl. Wurzel kriechend. Blt. weniger nach beiden Enden verschmälert, als bei der vorigen.

3. *Cynareae. Der Griffel an der Spitze gegliedert. Sämmtliche Blumen röhrig oder die des Strahls zungenförmig. Die Köpfe meist fast kugelig, Blumen sehr häufig purpurroth, Stängel und Blt. mit Stacheln oder Stachelborsten besetzt.* XIX, 1.

Cirsium Tournefort. ***Kratzdistel.*** **Hüllblt dachziegelfg., lanzettlich, zugespitzt oder stachelspitzig. Sämmtliche Blumen zwitterig, röhrig, fünfspaltig. Kelchsaum scharfhaarig, unten mit einem fleischigen Ringe verbunden. Nüsse zusammengedrückt. Blumenboden mit Borsten besetzt.**

Sämmtliche Arten bei Linné unter *Carduus*.

C. lanceolatum Scopoli. Blt. herablaufend, oberseits mit steifen Stacheln, unterseits mit dünner Spinnwebenwolle besetzt, tief fiederspaltig mit 2spaltigen stachelig-gespitzten Zipfeln; Köpfe einzeln mit Spinnwebenwolle; Hüllblt. abstehend, lanzettlich, in einen Stachel ausgehend.

An Wegrändern, auf Brachen, auf Schuttplätzen und unbebauten Orten, d. d. g. G. gemein. Juni—Sept. ☉.

Stängel aufrecht mit abstehenden Aesten, 2 - 4′ h. Blattabschnitte lanzettlich, ganzrandig mit weissgelblichen Stacheln. Blumen blass-purpurroth.

C. eriophorum Scopoli. Blt. umfassend, nicht herablaufend, oberseits stachelig, unterseits weissfilzig, tief-fiederspaltig mit 2 thei-

Digitized by Google

ligen stachelig-gespitzten Zipfeln; Köpfe einzeln mit dicker Spinnwebenwolle; Hüllbltt. abstehend, lanzettlich, vorn breiter, dann in einen Stachel ausgehend.

Auf waldigen Bergen im Vorgebirge. An der *Jablunkaer Schanze* bei *Teschen* von Kotschy 1832 gefunden. Juli, Aug. 4.

H. 3 - 4'. Ausgezeichnet durch grosse kugelige Köpfe mit dicker Spinnwebenwolle und dunkel-purpurrothen Blumen. Blattschnitt der vorigen, die Blt. sind aber steifer und dicker mit grösseren Stacheln.

C. palustre Scopoli. Bltt. durchaus herablaufend, mit zerstreuten Haaren, tief fiederspaltig, mit 2spaltigen stachelig-gespitzten Zipfeln; Köpfe an den Enden der Aeste traubig-gehäuft; Hüllbltt. stachelspitzig, angedrückt.

Auf sumpfigen, moorigen, torfigen Wiesen, besd. Waldwiesen, in Brüchen und sumpfigen Haiden, d. d. g. G.; von der Ebene bis auf das Hochgeb. häufig. *Troppau, Bielitz b. Teschen.* Juli, Aug. 4.

Stängel 2 - 3' h., steif-aufrecht, einfach, häufig röthlich, durch die herablaufenden Blt. geflügelt. Wurzelbltt. rosettenfg. Blüthenstiele weisswollig. Blumen purpurf.

× C. tataricum L. W. et Gr. sil. Bltt. länglich-lanzettlich dornig-gewimpert, gezähnt, ungetheilt oder die unteren buchtig-fiederspaltig; die Stängelbltt. kurz herablaufend; Stängel einblüthig oder in einige lange einblüthige Stiele getheilt; Köpfe oft von einigen linealischen am Rande dornigen Deckblättern gestützt; Wurzelstock schief mit fadenförmigen Fasern.

Auf sumpfigen Wiesen hie und da in der Ebene zerstreut. Um *Br. bei Höfchen, Hundsfeld, Koberwitz* von Krause, *Danckwitz bei Iordansmühl* von Wichura gef. Um *Oppeln. Leobschütz. Dirschel. Cudowa.* Juli, Aug. 4.

Kommt einzeln in Gesellschaft von *C. canum* und *C. oleraceum* vor, von denen er als Bastard zu betrachten ist; daher erscheint er nur spärlich an wenigen Orten und bleibt sich nie ganz gleich. — H. 2 - 3'. Blumen blassgelblich, bisweilen in das röthliche spielend. Hierher gehört vermuthlich *C. defloratus* bei Matt. und Krock. und *C. flavescens* Krock.

C. canum Allione. Bltt. länglich-lanzettlich, dornig-gewimpert, schweifig-gezähnt oder buchtig-fiederspaltig, mit dreieckigen meist 2lappigen Zipfeln, die unteren Stängelbltt. herablaufend; Stängel einblüthig oder in einige lange einblüthige Stiele getheilt; Köpfe ohne Deckblt.; Wurzel büschelig mit spindelförmig-verdickten fast knolligen Fasern.

Auf feuchten Wiesen, auf fettem und schwarzem Boden, d. d. grössten Theil des Gebiets; fehlt aber im nördlichen Theile, wo sandiges und lehmiges Alluvium die Decke bildet. Um *Br. bei Höfchen, Kapsdorf, Sakerau, Paschkerwitz, Skarsine, Lissa* u. v. a. Auch im Vorgeb. häufig. Juli, Aug. 4.

H. 1 - 3'. Stängel nur am Gr. beblättert, 1 - 3blüthig. Blt. zuweilen unterseits grau- oder weissfilzig. Blüthenköpfe halbkugelig. Blumen purpurfarben, selten weiss. Eine ausgezeichnete Varietät mit lauter fiederspaltigen Blättern, die bis über die Mitte des Stängels hinaufreichen, fand Grabowski bei *Oppeln.* Hierher gehören *C. tuberosus, canus* und *serratuloides* bei Matt. und Krock.

Digitized by Google

C. pannonicum Gaudin. *C. serratuloides* Scop. **Wimm. Fl. v. Schles.** Blt. eifg.- oder länglich-lanzettlich ungetheilt ganzrandig oder feinzähnig, dornig-gewimpert, die unteren in einen Stiel verengert, die oberen kurz-herablaufend halb umfassend; Stängel von der Mitte ab blattlos, 1-3blüthig; Köpfe ohne Deckblt.; Wurzelstock schief mit fadenförmigen Fasern.

Auf Wiesen im Vorgebirge. Um *Dirschel bei Leobschütz* von Mayer gefunden und mitgetheilt. Juni, Juli. 2.

Stängel 1 - 1½′ h., aufrecht. Hellgrün. Die Blt. meist mit weissem Spinnwebenfils. Blumen blass, purpurfarben. Die Spitze der Hüllblt. dornig, etwas umgebogen.

C. heterophyllum Allione. Blt. oberseits kahl, unterseits schneeweiss-filzig, dornig-gewimpert, umfassend, elliptisch-lanzettlich langspitzig, ungetheilt oder die mittleren nach vorn zu buchtig-eingeschnitten; die unteren Stängelblt. mit Ohren; Stängel beblättert oben blattlos 1-3blüthig, Köpfe ohne Deckblt.; Hüllblt. angedrückt.

α. integrifolium. Alle Blt. ungetheilt.

β. diversifolium. Die unteren Blt. ungetheilt, die mittleren buchtig-eingeschnitten.

Auf feuchten und fruchtbaren Wiesen des Vorgebirges und an feuchten Lehnen und Sumpfwiesen im Hochgeb., zerstreut an vielen Puncten. Um *Charlottenbrunn* am *Freudenschlosse*. Am *Fichtich b. Königswalde*. Am *hohen B. bei Conradswaldau*. Auf Wiesen zw. *Schmiedeberg* und *Liebau*. *Riesengeb.* im *Elbgrunde*, im *Melzergrunde*, *Baberhäuser*, auf der *Brandkoppe*, im *Teufelsgärtchen* und vorzüglich *an der Iser*. Im *Gesenke* bei *Neu-Erbersdorf*, unter dem *Petrossteine* und *im Kessel*. Juni, Juli. 2.

Eine der ansehnlichsten und schönsten Arten. H. 2-3′. Stängel oben wollig. Durch die schneeweissfilzige Unterseite der Blt. ist diese Art vor allen kenntlich. Blumenköpfe gross, dunkel-purpurfarben. Die beiden Varietäten kommen fast gleich häufig, seltner aber unter einander wachsend, vor.

× **C. praemorsum** Michl. Blt. fiederspaltig, umfassend, dornig-gezähnt, die unteren in einen geflügelten gezähnten am Gr. verbreiterten Stiel zusammengezogen, Zipfel lanzettlich spitzig hie und da gezähnt; Köpfe 2-4endständig-gehäuft von lanzettlichen gezähnten Deckblt. gestützt; Hüllblt. oben abstehend.

Auf Waldwiesen. Bei *Karlsbrunn* im *Gesenke* von Grabowski i. J. 1837 gefunden. Juni, Juli. 2.

H. 2-4′. Blumen weissgelblich. Wächst zwischen *C. rivulare* und *C. oleraceum* von denen es ein Bastard ist. Auch diese zeigt ihre hybride Natur durch ihre schwankende Form und das seltene Vorkommen an.

C. rivulare Jacq. (unter *Carduus)* W. et Gr. sil. *C. Erisithales* Krock sil. Blt. dornig-gewimpert, fiederspaltig, umfassend, die unteren in einen flügelig-gezähnten am Gr. verbreiterten Stiel zusammengezogen, Zipfel lanzettlich hie und da gezähnt; Stängel oben blattlos, mit 2-4 gehäuften Blüthenköpfen und linealischen ganzrandigen Deckblt.; Hüllblt. angedrückt.

Auf feuchten und fruchtbaren Wiesen im Vorgebirge bis an das Hochgebirge, hie und da auch in die Ebene herabsteigend. Im *Sep-*

Digitized by Google

pauer Garten b. Beuthen a. O. In *OS.* um *Oppeln, Sukkowitz, Slavencziz. Geiersberg. Charlottenbrunn. Gr. Glaz b. Reinerz, Cudowa, Wilhelmsthal u. Schreckendorf. Hausdorf. Riesengebirge* um *Lomnitz, Schmiedeberg. Gesenke b. Carlsbrunn* u. m. *Ustron* n. Kotschy. Juni, Juli. 4.

Stängel 1 - 3′ h., oben wollig. Bltt. bald seichter, bald tiefer getheilt. Blumen purpurfarben.

C. oleraceum Scopoli. *Wiesenkohl.* Bltt. dornig-gewimpert, umfassend, die unteren fiederspaltig, mit lanzettlichen gezähnten Zipfeln, die oberen ungetheilt umfassend; Köpfe endständig-gehäuft von grossen eiförmigen Deckblättern umgeben; Hüllbltt. oben abstehend.

Auf feuchten und sumpfigen Waldwiesen, auch in brüchigen Wäldern und Haiden, in schwarzem und fettem Boden d. d. g. G. bis an das Hochgebirge, häufig. Um *Br. b. Neudorf* u. *Höfchen, Gräbschen, Kapsdorf, Lissa, Koberwitz* n. v. a. Juli, Aug. 4.

Stängel 1 - 2′ h., aufrecht, einfach. Bltt. gross, fiederspaltig, selten ungetheilt. Die grossen missfarbigen Deckbltt. machen diese Art leicht kenntlich. Kronen weisslich-gelb.

C. acaule Allione. Bltt. kahl lanzettlich, buchtig-fiederspaltig, mit eiförmigen winkelig-3spaltigen bedornten Zipfeln; Stängel ganz kurz einblüthig.

Auf trocknen Wiesen und Triften, bisher nur an wenigen Puncten der Ebene. Um *Br.* zwischen *Bischwitz a. W.* und *Paschkerwitz* und bei *Schweinern.* Um *Landeshut.* Um *Reichenbach* nach Krocker. *Trop. u. Te.* häufig nach R. u. M. *Gr. Hennersdorf* n. Rabenhorst. Aug., Sept. 4.

H. 2 - 6″. Der Stängel fehlt ganz, so dass der Blüthenkopf unmittelbar zwischen den rosettenfg. Bltt. auf der Wurzel aufsitzt, oder er erhebt sich in geringe Höhe und ist dann beblättert. Blumen purpurfarben.

C. arvense Scopoli. *Futterdistel. Serratula arvensis* L. Bltt. ein wenig herablaufend, länglich-lanzettlich, dornig-gewimpert, ungetheilt oder buchtig-fiederspaltig, an den Enden der Zipfel dornig; Köpfe in rispigen Doldentrauben; Wurzel kriechend.

α. *horridum.* Bltt. wollig-fiederspaltig mit starken Dornen.

β. *mite.* Bltt. buchtig-fiederspaltig, Astbltt. ungetheilt, mit wenigeren und schwächeren Dornen.

γ. *integrifolium.* Sämmtliche Bltt. flach, ganzrandig, oder gezähnt, am R. borstig-gewimpert. *Serratula setosa* Willdenow.

δ. *vestitum.* Sämmtliche Bltt. (flach, ganzrandig) unterseits weissfilzig.

Auf Aeckern, Brachen, Schuttplätzen und in Gestrüpp auf sandigem Boden gemein. Juli, Aug. 4.

Stängel 2 - 4′ h., oben ästig. Die Abarten γ und δ sind selten. Blüthenköpfe fast kugelig. Kronen schmutzig rosa-purpurfarben, selten weiss.

Anmkg. In Günther's Sammlung sah ich ein Exemplar von unbekannter Hand an den *Baberhäusern* gesammelt, welches unbedenklich zu *C. bulbosum* De Cand. (siehe Koch Synops. p. 399) gehörte; von demselben Standorte führt Krocker seinen *Carduus pannonicus* Nr. 1348 auf, und die Beschreibung

Digitized by Google

stimmt überein: ich suchte an dem angegebenen Orte die Pflanze vergeblich. — *C. rigens* Wallroth (*C. decoloratum* Koch Syn.) wird bei Nees v. E. am *Ufer des Rothwassers zwischen Seydorf und Giersdorf* angeführt; ich sah die Pflanze noch nicht. — *Silybum Marianum* sonst öfter gebaut und daher bisweilen verwildert nach Krocker und Endler wird jetzt kaum angetroffen.

Carduus L. *Distel.* Hüllblätter, Blumen, Blumenboden nnd Nüsse wie bei *Cirsium.* Kelchsaum fiederhaarig unten durch einen fleischigen Ring verbunden.

C. acanthoides L. *Wegdistel.* Bltt herablaufend, länglichlanzettlich buchtig-fiederspaltig dornig-gewimpert, Zipfeln in Stacheln endigend; Stängel ästig; Blüthenköpfe einzeln, Stiele dornig u. kraus-geflügelt.

An Wegen und Ackerrändern, auf Brachen und anderen unbebauten Plätzen d. d. g. G. auch im Vorgeb. häufig. Juli—Sept. ☉.

Stängel 2-4′ hoch, vieläst. Die ersten Wurzelbltt. ganz kahl und den Bltt. von *Acanthus mollis* nicht unähnlich. Köpfe übergeneigt. Blumen purpurroth, seltner rosenroth oder weiss.

C. crispus L. Bltt. herablaufend unterseits wollfilzig, länglich, buchtig-fiederspaltig, mit dreilappigen nnd gezähnten Zipfeln, fein dornig-gewimpert; Köpfe theils gehäuft, theils einzeln; Stiele kurz, filzig, dornig.

In feuchtem Gebüsch, an Gräben, Flussrändern, in feuchten schattigen Wäldern zwischen Gestrüpp, in der Ebene und im Vorgeb. zerstreut. Um *Br. b. Hasenau. Öhlau. Kascherey b. Strehlen. Zobtenberg. Muhrau* am *Striegauer Wasser. Schnelle Deichsel am Spitzbg. b. Bunzlau. Neisse* im Wallgraben. *Leobschütz. Waldenburg im Gesenke.* Juli, Aug. ♃.

Stängel 2-4′, oben ästig. Die oberen Bltt. sind bisweilen ungetheilt, buchtig-gezähnt. Blüthenköpfe wie an *Cirsium palustre,* purpurroth.

C. Personata Jacquin. *Arctium P.* L. Bltt. herablaufend, unterseits spinnwebenfilzig, dornig-gewimpert, die oberen ungetheilt ei- oder lanzettfg., sägezähnig, die unteren breit-eifg. bis auf die Mittelribbe fiederspaltig; Köpfe gehäuft.

In feuchten Wäldern an Bächen und sumpfigen Waldstellen im Vor- und Hochgebirge. Im *Riesengeb.* vom *Sattler b. Hirschberg* bis auf die Gebirgshöhen, um die *neue Schl. Baude, Elb-* und *Riesengrund* u. m. *Hohe Mense. Schneeberg. Gesenke* am *Leiterberge, der Gabel, b. Carlsbrunn.* Juli, Aug. ♃.

Stängel 2-4′. Von der vorigen, womit ich diese ehemals verband, fast nur durch die Blattform verschieden. Die Bltt. sind unterseits bisweilen fast kahl. Hüllbltt. mit umgebogener Spitze. Blumen purpurfarben.

C. nutans L. *Bisamdistel.* Bltt. herablaufend tief fiederspaltig, mit dreispaltigen Zipfeln, dornig-gewimpert und in Dornen endigend, Köpfe einzeln nickend; Hüllbltt. dreispaltig, abstehend.

Auf Brachen und an Wegen, d. d. g. G. auch im Vorgeb. hin u. wieder häufig und meist heerdenweis. Juli—Sept. ☉.

Digitized by Google

Stängel 2′ h., bisweilen einfach, oder oben mit kurzen Aesten, welche 1 - 3 lange einblüthige filzige Stiele tragen. Köpfe mit Haargewebe. Hüllblt. meist purpurf., die mittleren aus eiförmigem Grunde lanzettlich mit einer Einschnürung in eine weissdornige auswärtsgerichtete Spitze endigend. Blumen purpurfarben mit schwachem Honiggeruch.

Onopordon L. *Krebsdistel.* Hülle, Blüthen, Nüsse und Kelchsaum wie bei *Cirsium.* Blumenboden zellgrubig mit häutig-gezähnten Rändern.

O. Acanthium L. Blt. elliptisch-länglich, buchtig, spinnwebenwollig; Hüllblt. aus eiförmigem Grunde pfriemlich, die untersten weit abstehend; Stängel ästig, mit breitgeflügelten Aesten.

An Wegen und Mauern, auf Schutt- und sandigen Plätzen um Städte und Dörfer in der Ebene, doch nur in einigen Gegenden. Um *Br.* häufig. *Ohlau. Wohlau. Beuthen a. O. Oppeln.* Juni — Aug. ☉.

Stängel 3 - 5′ h., durchaus geflügelt. Aeste an den Spitzen einblüthig. Blt. breit, uneben und bisweilen kraus. Blumen rosa- und hell-purpurfarben.

Lappa Tournefort. *Klette.* Hüllblt. dachziegelfg., in eine hakenförmige Spitze ausgehend. Sämmtliche Blumen röhrig und zwitterig. Kelchsaum aus mehreren Reihen unten nicht verwachsener Haare gebildet.

Unter *Arctium* bei Linné. W. et Gr. sil.

L. major Gärtner. Hüllblt. fast kahl, sämmtl. hakenfg. und gleichfarbig; Blüthenköpfe in Doldentrauben.

An kiesigen und steinigen Plätzen zwischen Gebüsch an Flussufern, an Hecken, Zäunen und Mauern zwischen struppigem Gesträuch um die menschlichen Wohnungen, d. d. g. G., auch im Vorgeb., verbreitet aber seltner als die beiden folgenden. Juli, Aug. ☉.

Stängel 2′ h., ästig mit längeren Blüthenstielen und grösseren Blüthenköpfen. Blt. gross, breit-eifg., am Gr. rundlich, schwach-herzfg. Hüllblt. grün. — Die Wurzel dieser und der beiden folgenden Arten ist officinell als *R. Bardanae*, schleimig von süsslichem, dann bitterlichem Geschmack und gehört zu den auflösenden bitter-schleimigen Arzneien. Die Samen enthalten viel fettes Oel.

L. minor DeCand. Hüllblt. schwach spinnwebenhaarig, sämmtlich hakenfg., die inneren gefärbt; Blüthenköpfe traubig.

Wie die vorige, häufiger. Juli, Aug. ☉.

Niedriger als die vorige, Blüthenköpfe halb so gross. Blt. seicht-herzförmig.

L. tomentosa Lamarck. Hüllblt. spinnwebenwollig, die äusseren hakenfg., die inneren gefärbt mit gerader stumpfer Spitze; Blüthenköpfe in Doldentrauben.

Wie die vorige, häufig. Juli, Aug. ☉.

Stängel hin und wieder wollig. Blt. unterseits fein-graufilzig, breit-eifg., tiefherzförmig. Blumen bei allen drei Arten rosa- oder purpurroth, selten weiss.

Carlina L. *Eberwurz.* Hüllblt. dachziegelförmig, die äusseren gleichen den Stängelblt., die inneren sind trocken-

Digitized by Google

häutig, gefärbt, und strahlig-ausgebreitet. Blumen sämmtlich röhrig und zwitterig. Kelchsaum aus am Gr. verbundenen, ästigen Haaren, die Aeste fiederhaarig. Blumenboden zellig mit zerschlitzten Zellenrändern.

C. acaulis L. Stängel einblumig, kurz oder sehr kurz.

Auf trocknen und steinigen Hügeln, an Dämmen und hohen Wegrändern im Vorgebirge, hie und da auch bis in die Ebene herabsteigend. *Tarnast b. Trebnitz. Klein Oels b. Ohlau.* Um *Zobten, Strehlen, Münsterberg, Charlottenbrunn, Bolkenhain, Kupferberg, Salzbrunn, Hirschberg.* Bei *Wohlau* u. in *OS.* um *Oppeln, Tarnowitz, Leobschütz, Neustadt. Trop. Te.* Juli, Aug. ☉.

Wurzelbltt. rosettenfg., fiederspaltig mit eckig-gelappten Zipfeln, stachelig, unterseits oft spinnwebenwollig. Der Blumenkopf, von 2 - 4″ im Durchmesser, sitzt entweder auf oder erhebt sich auf einem kurzen Stiele. Die inneren Kelchschuppen sind in weisse linealische zungenförmige Strahlen verlängert, so dass sie die Zungenblumen anderer *Compositae* nachahmen.

C. vulgaris L. Stängel aufrecht, beblättert, oben ästig, ein- oder mehrblüthig.

Auf trocknem, steinigem und unfruchtbarem Waldboden, in trocknen Kieferwäldern und auf steinigen Hügeln an Waldrändern, in der Ebene u. d. Vorgeb. häufig. Juli — Sept. ☉.

Stängel 1 - 1½′ h., steif, oben doldentraubig-ästig, selten einfach. Bltt. länglich-lanzettlich, buchtig, gezähnt, unterseits etwas spinnwebenwollig, dornig. Die äusseren Hüllblt. blattartig, die inneren mit braunen Dornen, die innersten in linealische pergamentartige weissgelbliche Zungenblättchen verlängert.

Serrátula L. *Scharte.* Hüllbttt. dachziegelförmig, die inneren länger an der Spitze trockenhäutig. Stempelblumen und Staubfädenblumen auf einer Pflanze in verschiedenen Blüthenköpfen (oder lauter Zwitterblumen).

S. tinctoria L. *Färber-S.* Bltt. schärflich, scharf-gesägt, eifg., ungetheilt leierfg. oder fiederspaltig; Blüthen in Doldentrauben.

Auf feuchten Wiesen zwischen Wald und Gebüsch, vorzüglich u. vielleicht nur in der Ebene, häufig d. d. g. G. Juli, Aug. ♃.

Stängel aufrecht, oben ästig-doldentraubig, 1 - 2′ h. Die Bltt. ändern ab; bald sind alle ungetheilt, bald die oberen, bald alle auf die angegebene Art getheilt. Hüllblt. röthlich. Kronen purpurfarben. Kelchsaumhaare röthlich. Die Wurzel enthält einen schönen gelben Farbestoff.

Centauréa L. *Flockenblume.* Hüllbltt. dachziegelfg. Blumen sämmtlich röhrig mit erweitertem Saum; die der Scheibe zwitterig mit gleichmässig 5spaltigem Saum; die des Strahles grösser leer, mit verlängertem schief und ungleich 5spaltigem Saum. Kelchsaum mit mehreren Reihen borstenförmiger Haare, die der innersten Reihe kürzer; seltner feh-

Digitized by Google

lend. Nüsse zusammengedrückt. Blumenboden mit Borsten besetzt. XIX, 3.

C. Jacea L. Die Anhängsel der Hüllbltt. oval, ganzrandig, zerrissen oder die der äusseren kämmig-gefranzt; Kelchsaum fehlt; Bltt. länglich, die oberen lineal-lanzettlich, ungetheilt oder buchtig oder fiederspaltig.

Auf Wiesen, an Dämmen, auf Triften, in Gebüschen und an Waldrändern, d. d. g. G. auch im Vorgeb. häufig. Juni—Sept. 2|.

Blumen purpurfärben. Diese Pflanze ist in ihrem Aussehen sehr veränderlich. Stängel meist 1-2′ h., aufsteigend, in längere Aeste zertheilt, aber auch einfach, nur einige Zoll hoch und bisw. einblüthig, oder aufrecht mit fast aufrechten gleichgipfligen Aesten. Bltt. grünlich, weichhaarig, bisweilen von dünner Spinnwebenwolle weissgrau. Hüllblt. von verschiedener Gestalt und Farbe, wovon man zwei Hauptformen unterscheiden kann, eine mit vorn abgerundeten, zerrissenen und eine mit spitzen gewimperten Anhängseln, beide bald weisslich, oder blassgrün, bald braun oder rostfarben. Hierher auch *C. amara* und *C. alba* Krock. sil.

C. phrygia L. *C. austriaca* W. et Gr. sil. Die Anhängsel der Hüllblt. pfriemlich zurückgekrümmt, fiederig-gefranzt, die der innersten rissig-gezähnt; Kelchsaum dreimal kürzer als die Nuss; Bltt. länglich elliptisch oder eifg., ganzrandig oder gezähnt.

β. austriaca. Die Anhängsel der drei innersten Reihen von Hüllblt. rissig-gezähnt, länger als die nächstäusseren.

Auf fruchtbaren Wiesen und an grasigen Wegrändern im Vorgebirge und daselbst bis in die benachbarte Ebene herabsteigend. Um *Charlottenbrunn b. Donnerau, Bärengrund* u m., *Salzbrunn, Bolkenhain, Warmbrunn, Schreibershau, Schmiedeberg, Reinerz, Wölfelsdorf, Zuckmantel, Einsiedel, Neustadt. Ustron. OS. b. Rosenberg.* Juli—Sept. 2|.

Stängel stark, schärflich, wenig ästig, oft einblüthig, 1-2′ h. Bltt. schärflich, oder rauhhaarig, die unteren kurzgestielt, die oberen halbumfassend. Anhängsel rostfarben oder schwärzlich. Man beobachtet mehrere Uebergänge, indem die fiederkämmige Zertheilung bald nur an den äusseren Reihen stattfindet, bald bis auf die innerste Reihe. Die letztere Form, meist mit schwärzlicher Färbung der Anhängsel, ist den höher liegenden Standorten, die erstere mit rothbraunem Anhängsel, den niederen eigen. In *Lehmwasser* bei *Charlottenbrunn* sahen wir eine Form, welche zwischen *C. phrygia* und *C. Jacea* genau das Mittel hielt. Hierher auch *C. nigra* und *C. pectinata* Krock. sil.

C. montana L. Hüllblt. schwarz-gerandet, gefranzt; Bltt. herablaufend länglich-lanzettlich ungetheilt.

Auf Bergwiesen. Auf der Südseite des *Baranio* nach *Jaworzinka* zu, von Kotschy gef. und mitgetheilt. Nach Krocker bei *Fürstenstein, Schreibershau* und *Flinsberg.* Juli, Aug. 2|.

Stängel 1-1½′ h., einfach, einblüthig oder mit wenigen Aesten. Bltt. mit dünner Spinnwebenwolle besetzt, unterseits bisweilen weissgraufilzig. Scheibenblumen blauroth, Strahlblumen himmelblau.

C. Cyanus L. *Kornblume.* Hüllblt. schwarzbraun-gerandet, gefranzt; Bltt. lineal-lanzettlich, die unteren am Gr. gezähnt, d.

Digitized by Google

Wurzelblt. verkehrt-ei-lanzettlich am Gr. fiederspaltig; Kelchsaum so lang als die Nuss.

Unter der Saat gemein. Juni, Juli, auch später. ☉.

Stängel 1 - 1½′ h. mit einblüthigen Aesten. Blt. unterhalb schwachwollig. Scheibenblumen röthlichblau, Stralblumen himmelblau; in Gärten auch mit weissen, rosenrothen etc. Blumen.

C. *Scabiosa* L. *Eisenwurzel.* Hüllblt. rundlich mit schwarzem dreieckigem spitzen gefranzten Anhängsel; Kelchsaum so lang als die Nuss; Blt. einfach oder doppelt-fiederspaltig mit lanzettlichen Zipfeln; Stängel ästig.

Auf sonnigen Hügeln und Dämmen, an Wegrändern, an Sandgruben, d. d. Ebene u. das Vorgeb. zerstreut und nirgends sehr zahlreich. Um *Br. b. der Hube, Höfchen, Gräbschen, Mahlen, Skarsine, Riemberg* etc. *Steine* und *Jordansmühl, Harthebg. b. Frankenstein. Oppeln.* Juli—Sept. ♃.

Stängel 2′ h., dick und stark. Die Blt. meist kurzhaarig, schärflich, bisweilen fast kahl, dicklich und fast lederartig; die unteren nach vorn bisweilen ungetheilt. Blüthenköpfe dick, doppelt so gross als an der folgenden. Blumen purpurfarben.

C. paniculata L. *Knopfwurzel.* Hüllblt. eiförmig mit braunem dreieckigem gefranzten Anhängsel; Kelchsaum halb so lang als die Nuss; Blt. untere doppelt, obere einfach-gefiedert mit linealischen Zipfeln; Stängel rispig-ästig.

An trocknen Weg- und Ackerrändern, auf sandigen Hügeln und Haideplätzen d. d. g. G., vorzugsweise in der Ebene. Um *Br. bei Kleinburg, Gräbschen, Pöpelwitz, Fuchsberg b. Schwoitsch* etc. Juli, Aug. ☉.

Stängel 1 - 2′ h., oft roth und mit abfälligen Wollflocken besetzt, meist von unten an ästig. Blumen rosaf. oder hellviolett.

? C. solstitialis L. Hüllblt. mit 3 Stacheln, der mittlere länger; Köpfe endständig; Blt. linealisch, herablaufend.

Auf Brachen. Diese Art fand ich nur einmal auf einem Brachfelde bei *Gr. Rake b. Br.* Aug. ☉.

Aeste abstehend. Wurzelblt. leierfg. Blumen strohgelb.

Ambrosiaceae Link.

Staubgefässblumen in einem Kopfe mit vielblättriger oder vieltheiliger Hülle, fünfzähniger Krone mit klappiger Knospenlage, fünf verwachsenen Staubfäden und freien Staubbeuteln, einem verkümmerten Fruchtknoten mit fädigem Griffel und stumpfer Narbe. Stempelblumen gesondert, einzeln oder paarweis, in einer aussen borstlichen Hülle; ohne Krone, mit einem freien Fruchtknoten, einem Griffel und zwei verlängerten Narben. Die Hülle wächst mit der Frucht fest, verhärtet und

Digitized by Google

schliesst in besonderen Höhlen die zusammengedrückten Nüsse ein. Kelchsaum fehlt.

Xanthium L. *Spitzblatt.* Einhäusig. Staubgefässblumen röhrig, durch Spreublätter getrennt, von einer vielblättrigen Hülle umschlossen. Stempelblumen paarweise von einer einblättrigen, zweischnäbligen, verhärtenden Hülle umgeben. XXI, 5.

X. strumarium L. Ohne Dornen; untere Bltt. herzfg., dreilappig.

An Wegen, Zäunen, Mauern, auf Schutthaufen und ungebauten Orten in der Nähe der Städte und Dörfer, nur in der tieferen Ebene. Um *Br.* in den Vorstädten und nächsten Dörfern. *Ohlau. Oppeln.* Selten um *Trop.* u. *Te.* Juli—Oct. ☉.

Stängel 1′ h., stielrund, dick, ästig. Bltt. mit striegligen Haaren besetzt, unterseits grau. Blüthenköpfe in den Winkeln. Früchte mit hakenförmigen Stacheln.

Anmkg. *Xanth. spinosum* mit gelben dreispaltigen Dornen, wurde von Weimann bei *Grünberg* häufig verwildert beobachtet.

Campanulaceae Jussieu.

Kelchröhre mit dem unteren Theil des Fruchtknotens oder mit dem ganzen verwachsen; Kelchsaum 5spaltig, oder 10spaltig, mit 5 aufrechten und 5 zurückgeschlagenen Zipfeln, klappiger Knospenlage. Krone glocken- oder röhrenförmig aus einem mit dem Kelch verwachsenen Ringe entspringend, mit fünf Zipfeln. Fünf freie Staubfäden zwischen den Kronenzipfeln, am Gr. meist breiter und den Fruchtknoten deckend; Staubbeutel oft am Gr. verwachsen. Fruchtknote 2-8fächerig, mit je vielen Eichen. Ein Griffel mit 2 bis 5 Narben. Kapselfrucht.

Stauden oder Kräuter mit meist wechselständigen Bltt. ohne Stützblt., einfachen Stängeln und anschnlichen Blumen. Sie enthalten einen Milchsaft und sind schwach bitter und schleimig. Wald- und Wiesenpflanzen, wovon einige in allen drei Regionen vorkommen, mit mehrentheils blauen Kronen.

1. *Blumen in Köpfe vereinigt mit einer Deckblätterhülle.*

Iasione L. *Iasione.* Krone 5theilig mit linealischen anfangs vereinigten dann von unten nach oben sich lösenden Zipfeln. Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel am unteren Theile zusammenhängend. Kapsel 2fächerig, an der Spitze zweiklappig. XIX, 6.

Digitized by Google

J. montana L. *Schafrapunzel.* Wurzel ohne Ausläufer.

Auf trocknen Sandplätzen, in Kieferhauen, Haideplätzen, Brachen, d. d. g. G. in der Ebene u. d. Vorgeb. häufig. Juni, Juli. ☉.

Stängel 1 - 1½' h., von unten mit langen Aesten, oder einfach einblumig. Köpfe platt, endständig. Blt. meist kurzhaarig, linealisch, wellig-kraus. Kronen blau oder weiss. Sieht einer *Scabiosa* ähnlich.

Phyteuma L. *Teufelskrallen.* Krone 5theilig mit linealischen anfangs vereinigten dann von unten nach oben sich lösenden Zipfeln. Staubbeutel frei. Kapsel 2-3fächerig, in seitlichen Spalten sich öffnend. v, 1.

P. orbiculare L. Blüthenkopf kugelig; die äusseren Deckblt. eilanzettlich schwach-gesägt.

Auf grasreichen Wiesen im Vorgeb. hin und wieder. Bei *Reinerz, Bauerwitz* und *Katscher* in *OS. Kessel* im *Gesenke.* Um *Herlitz, Erbersdorf* u. *Zossen* nach R. u. M. *Deutschweichsel* n. Kotschy. *Babia Gora.* Juni, Juli. ♄.

Schiefer walziger Wurzelstock. Stängel ½ - 1' h., einfach, aufrecht. Untere Blt. gestielt, herzfg.-länglich, gekerbt, obere linealisch. Kronen dunkelblau, vor dem Blühen einwärts gekrümmt.

P. spicatum L. *Rapunzel.* Blüthenkopf länglich; Blt. doppelt kerbig-gesägt.

In lichten Wäldern und Gebüschen, auf Waldwiesen, in Hohlwegen und Gebirgsschluchten, in der Ebene hie und da, häufig im Vorgeb. bis in das Hochgebirge. Um *Br.* in der *Müncher Haide bei Bischwitz.* Laubwald zw. *Gr. Rake* und *Mahlen, Goi bei Kapsdorf. Kl. Totschen. Heydewilwen, Riemberg.* Vom *Zobtenberge* durch das ganze Vorgeb. Im *Riesengeb.* in den *Schneegruben,* am *kl. Teiche. Gesenke* im *Kessel* u. m. *OS. bei Proskau* und *Slavenczicz.* Um *Ohlau. Wohlau. Bunzlau. Trop.* u. *Te.* Juni, Juli. ♃.

Rübenförmiger Wurzelstock. Stängel 1 - 3' h., einfach, kahl, oben blattlos. Untere Blt. tief-herzförmig, rundlich-eiförmig; die nächsten dreieckig-langspitzig, die obersten linealisch, ganzrandig. Der Blüthenkopf kegelförmig, später länglich und sich sehr verlängernd. Kronen schwefelgelb. Was in W. et Gr. Fl. sil. als *P. Halleri* aufgeführt ist, gehört zu der im Gebirge gewöhnlichen Form dieser Pflanze, welche sich durch robuste Tracht, dicken Stängel, breite, dickliche Blt. auszeichnet. Die jungen Triebe sind essbar.

2. *Blumen einzeln oder gehäuft ohne Deckblt.*

Campánula L. *Glockenblume.* Kelchröhre kreiselförmig. Krone glockig, mit offenem 5spaltigem Saum. Die am Gr. erweiterten und halbkugelig-zusammenliegenden Staubfäden verschliessen den Grund der Krone. Kapsel 2-3fächerig, öffnet sich in seitliche Spalten. v, 1.

Kronen blau oder weiss.

Digitized by Google

a. Kelchbuchten ohne Anhängsel, daher der Saum 5spaltig. Blumen gestielt.

C. rotundifolia L. *Milchglöckel.* Wurzelbltt. gestielt, nierenförmig-rundlich, oder herz-eifg.; Stängelbltt. lanzettlich oder linealisch; Stängel rispig-ästig; Kelchzipfel pfriemlich.

β. grandiflora. Mit 1-5 grösseren, tiefglockigen Blumen, niedrigem, fast einfachem Stängel, und gekerbten lanzettlichen unteren Stängelbltt. *C. Scheuchzeri* Villars Koch Syn.

γ. pusilla. Mit 1-3 halbkugelig-glockigen Blumen, zwergigem einfachem Stängel und elliptischen unteren Stängelbltt. *C. pusilla* Hänke.

Auf trocknen Triften, Waldplätzen, Haiden, Kieferwäldern, Wegrändern. *β.* und *γ.* auf dem Hochgebirge an sonnigen Lehnen und zwischen Felsen im Riesengebirge und Gesenke. Juni, Juli. ♃.

Stängel meist 1′ h., vielblumig. Die rundlichen Wurzelbltt. vertrocknen meist bis zur Blüthezeit. An der gewöhnlichen Form sind die Kronen eifg., kurzglockig, blasshimmelblau. Dass die Varietäten *β* und *γ* nur Formen dieser Art sind, lässt sich durch Uebergänge nachweisen.

C. patula L. Bltt. gekerbt; Wurzelblt. länglich-eifg. in einen Stiel verengert, Stängelblt. lineal-lanzettlich, sitzend; Rispe weitschweifig fast doldentraubig; Kelchzipfel pfriemlich; Kronensaum auswärts-abstehend.

β. hirta. Stängel und Bltt. unterhalb kurzhaarig.

Auf Wiesen, in Gebüschen, an Waldrändern, auf Brachäckern d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein und in grosser Menge, so dass bisweilen Wiesen und Brachen in der Ferne violett leuchten. Mai, Juni. ☉.

Stängel schwach, aufrecht, 1′ h., oben in dünne 1-4blüthige Aeste getheilt. Kronen röthlich-blau oder violett, seltner weiss.

C. Rapunculus L. Bltt. gekerbt; Wurzelblt. länglich-eiförmig in einen Stiel verengert, Stängelblt. lineal-lanzettlich, sitzend; Rispe ährenförmig mit am Gr. getheilten Aesten; Kelchzipfel pfriemlich; Kronensaum aufrecht.

Auf Grasplätzen, an Dämmen und in Gebüsch in der Ebene u. im Vorgeb. zerstreut. Bisher nur an wenigen Orten; vielleicht aber häufiger, nur übersehen. Um *Br. bei Grüneiche* v. Krause gef., *Kl. Tschansch u. Wirwitz. Kirschberg b. Lissa. Bei Silsterwitz* und in den *Bergen bei Strehlen.* Mai, Juni. ☉.

Stängel 2-3′ h., ziemlich steif, aber dünn, meist kurzhaarig. Diese Art ist der vorigen sehr ähnlich, aber am Blüthenstand beim ersten Blick zu unterscheiden. Kronen blau.

C. persicifolia L. *Waldglöckel.* Bltt. mit feinen entfernten Sägezähnen; Wurzelblt. länglich-lanzettlich in einen Stiel verlaufend, Stängelblt. lineal-lanzettlich; Blumen in armblüthiger Traube; Kelchzipfel lanzettlich.

β. eriocarpa. Kelchröhre von weissen Borsten bärtig.

Auf Waldboden in trocknen Gehölzen, auf sonnigen bewaldeten Hügeln, in Kieferhauen, an sonnigen Berglehnen d. d. g. G. zumal im Vorgeb. häufig. Juni, Juli. ♃.

Digitized by Google

Stängel steif aufrecht, 2 - 3′ h., einfach. Kronen am Gr. halbkugelig, blass-himmelblau oder weiss. Es giebt eine seltene Missbildung, an welcher der Kelch sich vergrössert hat bis zur Grösse der Krone.

C. bononiensis L. Bltt. kerbig-gesägt, unterseits grau-filzig; untere herzfg., lang gestielt, obere eiförmig zugespitzt sitzend; Traube endständig, einfach oder rispig; Kelchzipfel aufrecht; Stängel stielrund, weichhaarig.

Auf waldigen sonnigen Hügeln. An den *Gypsgruben bei Dirschel und Katscher* in *OS.* von Schramm gef. Juli, Aug. 2.

Blüthenstand bisweilen pyramidal. Kronen blau, fast kegelfg.-glockig. In der Tracht der folgenden ähnlich.

C. rapunculoides L. *Hasenohren.* Bltt. ungleich-gesägt, kurzhaarig, untere lang-gestielt länglich, obere lanzettlich; Blumen in endständigen unbeblätterten, einseitwendigen Aehren; Kelchzipfel lanzettlich, zuletzt zurückgeschlagen; Stängel stumpfkantig.

Auf Aeckern und Gartenbeeten, in Grasgärten, ein schwer zu tilgendes Unkraut, durch d. g. G. gemein. Juli, Aug. 2.

Wurzel kriechend. Stängel 1 - 3′ h., unten kahl. Kronen kegelfg.-glockig, blass violett.

C. Trachelium L. Bltt. grob doppelt-gesägt, kurz steifhaarig, die unteren lang-gestielt ei-herzfg., obere länglich sitzend; die Blüthenstiele 1-3blumig winkelständig, eine Traube bildend; Kelchzipfel ei-lanzettlich; Stängel scharfeckig.

In Gebüsch und Vorhölzern, Wäldern, an buschigten Dämmen u. Waldrändern, von der Ebene bis auf das Hochgebirge (z.B. *Kesselim Gesenke)* häufig. Juli, Aug. 2.

Schärflich und rauh. Stängel 1 - 4′ h., starr und steif, dicklich. Die mittleren Stängelbltt. fast 3eckig. Blüthenstiele bisweilen alle einblumig. Kronen länglich-glockig, blau-violett; oft weiss.

C. latifolia L. Bltt. eifg.-lanzettlich langgespitzt, grob doppelt-gesägt, weichhaarig, kurz gestielt; Blumenstiele winkelständig einblumig in einer Traube; Kelchzipfel-ei-lanzettlich; Stängel mit undeutlichen Ecken.

In Wäldern besonders des Vorgebirges zerstreut, auch bis in die Region des Hochgebirges und andrerseits bis in die Ebene hinabsteigend. Um *Br.* im *Goi bei Kapsdorf* von Krause gef. Am *Lorbeerberge* und *langen Berge* bei *Donnerau. Grunwalder Thal* bei *Reinerz. Gl. Schneeberg.* Bei *Lomnitz* und *Schreibershau. Kl. Schneegrube. Leiterberg u. Bründelhaide* im *Gesenke u. bei Würbenthal u. Ludwigsthal.* Juli, Aug. 2.

Stängel 2 - 4′ h. Kronen gross, violettblau, länglich-glockig, mit langspitzigen gefranzten Zipfeln.

b. Kelchbuchten ohne Anhängsel; daher der Saum 5spaltig; Blumen sitzend.

C. Cervicaria L. Steifhaarig; Bltt. feingekerbt, die unteren lanzettlich in einen Stiel verschmälert, die oberen lineal-lanzettlich, umfassend; Blumen in winkel- und endständigen Köpfen.

Digitized by Google

Auf trocknen hohen Waldplätzen, Waldwiesen, sonnigen bewaldeten Hügeln und buschigen Dämmen in der Ebene und dem Vorgeb. zerstreut über d. g. G. Um *Br. bei Arnoldsmühl, Lissa, Skarsine, Wohlau. Jordansmühl.* Am *Rummelsb., Geiersberge, Striegauer B.*, um *Polsnitz. Sattler bei Hirschberg. OS. bei Proskau, Leobschütz. Trop. Te.* Juli, Aug. 2l.

Stängel 1 - 3′ h., mit weissen steifen Haaren. Hellgrün. Kronen länglich-glockig, hellblau.

C. glomerata L. *Büschelglocken.* Bltt. fein-gekerbt. die untersten eifg. oder eifg.-lanzettlich am Gr. gerundet oder herzfg., die oberen sitzend herzfg.-umfassend; Blumen in winkel- und endständigen sitzenden Köpfen.

Wie die vorige, aber häufiger, besonders auch an grasigen Hohlwegrändern im Vorgeb. Um *Br. bei Zimpel u. Grüneiche, Oswitz, Lissa* u. m. *Trebnitzer Höhen.* Juni, Juli. 2l.

Stängel 1 - 3′ h. Dunkelgrün. Kronen länglich-glockig, meist sattblau. Bei einerlei Tracht ändert diese Pflanze in vielen Stücken; mit kahlem, behaartem, weich- und scharfhaarigem Stängel und Bltt., sitzenden und gestielten, eifg., länglichen und lanzettlichen Bltt.

c. Kelchbuchten mit zurückgebogenen Anhängseln, daher der Saum 10theilig.

C. barbata L. Rauhhaarig; Bltt. länglich, Blumen gestielt winkelständig in kurzer Traube, nickend; Kelchzipfel ei-lanzettlich; Krone vorn bärtig.

Auf Wiesen und fruchtbaren Graslehnen im östlichen Theile des Hochgebirges häufig. Gipfel des *Gl. Schneeberges.* Gesenke: am *Hockschar, Altvater, Peterssteine, Bründelhaide*, im *Kessel.* Juli, Aug. 2l.

Stängel 1′ h., aufsteigend-aufrecht, armblättrig, 3 - 5blumig. Wurzelbltt. rosettenfg., fast zungenfg., in den Stiel verschmälert. Blumenstiele bogig. Kronen länglich-glockig, satthimmelblau. Eine schöne Varietät *mit aufrecht-abstehenden, violett-braunen Blumen* fand Grabowski nur einmal am Altvater.

C. sibirica L. Kurzhaarig; Bltt. lanzettlich, wollig; Blumen gestielt nickend traubig oder rispig; Kelchzipfel lanzettlich-pfriemlich; Krone vorn glatt.

Auf trocknen Hügeln auf Kalkboden. Am *Moritzberge* und um *Grosstein* bei *Oppeln* von Grabowski gef. Juni. ☉.

Stängel steif-aufrecht, ½ - 1′ h., unten röthlich, mit kurzen weisslichen Borsten. Krone kugelfg.-glockig, blau.

Adenóphora Fischer. *Schellenblume.* Kelchröhre kreiselfg. Krone glockig, mit offenem 5-spaltigem Saum. Der aus dem Blumenboden entspringende Ring in eine Röhre verlängert welche den Grund des Griffels umgiebt. Kapsel 2-3fächerig, in seitliche Spalten sich öffnend. v, 1.

Digitized by Google

A. **suaveolens** Fischer. *Campanula liliifolia* W. et Gr. sil. Blt. länglich, die unteren kurzgestielt, gesägt; Blumen in weitläufiger Rispe; Kelchzipfel drüsig-gesägt, Griffel über die Krone vorragend.

Auf waldigen Bergen. Am *Geiersberge* an der Südostseite (von Albertini und Schummel) und auf den *Bergen bei Strehlen* von Schummel gef. Juli, Aug. 4.

Stängel 1 - 3′ h. Kronen hellblau.

Anmkg. Nach Mattuschka sollen auch *Prismatocarpus Speculum* bei *Pitschen*, und *P. hybridus* bei *Schweidnitz* vorkommen; die erstere nach Krocker auch bei *Polnisch-Neudorf*, *Treschen* und *Althof*. An den letzteren Orten haben wir vergeblich darnach gesucht.

Ericineae Jussieu.

Kelch 4-5theilig frei oder mit der Röhre dem Fruchtknoten angewachsen. Krone 4-5theilig oder 5-blättrig. Staubgefässe doppelt (oder eben) so viel als Kelchzipfel, zwischen den Kronenzipfeln, aus einer unter oder auf dem Fruchtknoten stehenden Scheibe oder aus dem Fruchtknoten entspringend; Staubbeutel in hornförmige Fortsätze verlängert, die sich an der Spitze rund öffnen, oder ohne diese Fortsätze eben so (oder der Länge nach) aufspringend. Fruchtknote 4-5fächerig mit einer an die Scheidewände angewachsenen Mittelsäule, und je vielen Eichen. Narbe 4- oder 5lappig, kugelig oder trichterfg. Frucht eine freie oder von der Kelchröhre umgebene Beere oder Kapsel mit mehreren Fächern und Samen. Samen mit umgekehrtem Keim in der Axe des fleischigen Eiweisses.

Sträucher und Stauden von trocknem Ansehen mit wechsel- oder wirtelständigen, meist immergrünen Blt. ohne Nebenblätter, gesellschaftlich und heerdenweise, ganze Strecken steiler, sandiger und torfgrundiger Gegenden und der nach ihnen benannten Haiden überziehend und Begleiter der Nadelhölzer. Alle sind von adstringirend-bitterer, einige auch von narcotisch-scharfer Beschaffenheit.

1. *Vaccinieae*. *Narbe kugelig. Beere von der verwachsenen Kelchröhre bedeckt. Samenschale anschliessend.*

Vaccínium L. Kelchsaum 4-5zähnig. Krone 4-5spaltig oder zähnig. Beere kugelig. VIII, 1.

V. Myrtillus L. *Heidelbeere. Blaue Beeren.* Staubbeutel mit Grannen, Kronen kugelig-krugfg.; Blt. eiförmig fein gesägt, häutig; Blumen einzeln nickend winkelständig auf kurzen Stielen.

In Nadelwäldern und Haiden besd. an unfruchtbaren Berglehnen, von der Ebene bis auf das Hochgebirge, meist grosse Strecken bedekkend. April, Mai, Frucht reift im Juli, Aug. h.

Digitized by Google

Strauch von ½-1½′ H., mit grünen eckigen ruthenförmigen Aesten. Krone weiss-grünlich, nach oben fleisch- oder rosaf. Beere schwarzblau mit graublauem Reife und violettrothem Fleisch, von säuerlich-süssem, etwas herbem Geschmack, mit violettem Färbestoff, der zur Färbung der Weine angewandt wird, ein gelind adstringirendes Mittel. Die jungen Blt. können als Thee gebraucht werden.

V. uliginosum L. *Rauschbeeren.* Staubbeutel mit Grannen; Krone eifg.-krugfg.; Bltt. verkehrt-eifg., ganzrandig, häutig; Blumen gehäuft nickend.

Auf Moorbrüchen, in Moorwaldungen und in sumpfigen Haidegegenden, von der Ebene bis auf das Hochgebirge. Um *Wohlau, Ohlau, Bunzlau* an vielen Stellen, *Sprottau, Charlottenbrunn.* Am *hohen B. b. Conradswaldau. Seefelder b. Reinerz. Heuscheuer.* Moore des *Riesengebirges* und *Gesenkes.* In *OS. Dombrowka bei Creuzburg, Königshuld, Jacobswalder Haide.* Bei *Troppau.* Mai, Juni. ♄.

Strauch, wie der vorige, mit stielrunden Aesten. Krone weiss-fleischfarben. Bltt. schmutzig-grün. Beeren blauschwarz, grösser als die der vorigen. Die Angabe, dass die Beeren giftig seien, scheint unbegründet zu sein.

V. Vitis idaea L. *Preusselbeere.* Staubbeutel ohne Grannen; Krone glockig; Bltt. verkehrt-eifg., immergrün, unterseits punctirt, lederartig; Blumen in endständigen nickenden Trauben.

In Nadel- und Rothbuchen-Wäldern und auf sonnigen bewaldeten sandigen Hügeln in der Ebene bis an das Hochgebirge, oft ganze Berglehnen überziehend. D. d. g. G. Mai, Juni, Früchte reifen im September. ♄.

Die Bltt. sind unterseits punktirt und enthalten eisengrünenden Gerbestoff. Der Aufguss der Blumen giebt einen angenehmen Thee. Die eingemachten Beeren sind eine angenehme und gesunde Speise.

V. Oxycoccus L. *Moosbeere. Schollera O.* Wild. Stängel kriechend, Aeste fädlich gestreckt; Bltt. eifg., spitzlich, unterseits aschgrau; Blüthen lang-gestielt, nickend; Krone radförmig.

In Torf- und Moorbrüchen meist auf Rasen oder Polstern von Torfmoos (Sphagnum) von der Ebene bis auf das Hochgebirge. *Riemberg. Wohlau. Birnbäumel bei Sulau. Deutschhammer. Creuzburg. Hirschberg.* Am *hohen Berge b. Conradswaldau.* Moore des *Riesengeb.* u. *Gesenkes. Seefelder* bei *Reinerz. Heuscheuer.* In *OS. bei Königshuld, Malapane* etc. Juni, Juli. ♄.

Weithin kriechend. Kronen weiss und blasspurpurroth. Beeren kugelig, gross, roth, von säuerlichem Geschmack und essbar.

2. *Ericeae.* *Narbe 4-5lappig. Kapsel oder Beere frei. Samenschale anschliessend.*

Arctostáphylos Adanson. *Bärentraube.* Kelch 5spaltig. Krone eifg. mit 5spaltigem Saum. Zehn Staubgefässe; Staubbeutel oben in Löcher sich öffnend. Frucht eine fünfsamige Beere (oder Pflaume mit einsamigen Kernen). X, 1.

Digitized by Google

A. officinalis W. et Gr. Fl. sil. *Arbutus Uva ursi* Linné Blt. länglich-verkehrt-eifg. ganzrandig, immergrün, netzaderig.

In Kieferwäldern und Haiden in der Ebene nur in einigen Gegenden. *Trachenberg und Sulau. Klitschdorfer Haide bei Bunzlau. Sprottau. Niesky. Rückerts bei Reinerz. OS.* um *Oppeln, Königshuld, Jacobswalde.* Mai, Juni. ♄.

Stämmchen gestreckt, an den Spitzen aufsteigend, sehr ästig. Blt. lederartig. oberseits glänzend. Blüthen in kurzen endständigen Trauben. Kronen blass, fleischfarben. Die Blt. sind officinell, gehören zu den auflösend-adstringirenden Mitteln und enthalten eisenbläuenden Gerbestoff.

Andrómeda L. *Gränke.* Blumentheile wie bei *Arctostáphylos.* Frucht eine 5fächerige 5klappige Kapsel. X, 1.

A. polifolia L. *Torfhaide.* Blumenstiele schirmförmig; Blt. lineal-lanzettlich, am Rande zurückgerollt, unterseits graugrün.

Auf Torfmooren in Wäldern und Haiden, von der Ebene bis auf die Moore des Hochgebirges. *Birnbäumel bei Sulau. Deutschhammer.* Um *Bunzlau* häufig, b. *Ochsenkopf, Tiefenfurth, Birkenbrück. Muskau, Niesky* und *Wehrau. Ohlau. Creuzburg. Rosenberg. Königshuld. Jacobswalde. Seefelder bei Reinerz* und an der *Heuscheuer.* Hochmoore des *Gesenkes, Riesen- und Isergebirges. Lomnitz b. Hirschberg.* Juni, Juli. ♄.

Stamm ½ - 1′ h., aufsteigend. Blt. lederartig, oberseits glänzend. Blumenstiele und Kelche rosafarben. Kronen länglich-krugfg., fleischfarben. Die Blt. enthalten einen schwarzen Färbestoff.

Calluna Salisbury. *Haide.* Kelch 4blättrig länger als die Krone. Krone 4spaltig. Acht Staubgef. Vierfächerige und 4klappige Kapsel: die Scheidewände lösen sich von den Klappen, bleiben mit der Mittelsäule verbunden und stehen den Näthen gegenüber. VIII, 1.

C. vulgaris Salisb. *Haidekraut. Erica v.* Linn.

In Nadelwäldern und auf sandigen Flächen, oft grosse Strecken dicht überziehend, in der Ebene und durch das ganze Vorgebirge bis auf die Gebirgshöhen. Juli—Sept. ♄.

H. 1 - 2′. Blt. dachziegelfg., dreieckig. Kronen rosenroth, auch weiss. Trägt zur Erzeugniss des Torfes bei.

Erica L. Kelch 4-blättrig oder 4 theilig. Kronensaum 4 spaltig. Acht Staubgef. Kapsel 4fächerig, 4klappig, mit Scheidewänden auf der Mitte der Klappen. VIII, 1.

E. Tetralix L. Staubbeutel mit Grannen; Kronen krugförmig; Blätter linealisch zu 3 oder 4 wimperig-borstig, Blüthen endständig in kopfförmigen Schirmen.

In Torfbrüchen. *Tiefenfurt bei Sprottau* v. Göppert, und *Paritz b. Bunzlau* von Schneider gef. Juli, Aug. ♄.

Digitized by Google

Niedriger Strauch, 4 - 8″ h. Blt. wirtelständig. Blumenstiele filzig. Kronen rosafarben.

Anmkg. Nach v. Mücknsch Angaben soll *E. herbacea* bei *Einsiedel* im Gesenke und *Azalea procumbens* auf dem *Hockschar* im Gesenke vorkommen. Gegen beides hegen wir begründete Zweifel.

Ledum L. *Porst.* Kelch sehr klein, 5zähnig. Krone 5blättrig. Staubbeutel oben in Löcher sich öffnend. Kapsel 5fächerig, von unten nach oben in 5 Klappen aufspringend, mit Scheidewänden die aus den eingeschlagenen Klappenrändern gebildet sind. X, 1.

L. palustre L. *Gränze, Kienporst, Wilder Rosmarin.* Zehn Staubgef.; Blt. linealisch am Rande zurückgeschlagen, unterseits so wie die jungen Zweige mit rostrothem Filz bedeckt.

In Torfmooren und sumpfigen Waldmooren in der Ebene und dem Vorgebirge. *Riemberg. Birnbäumel. Ohlau. Polgsen bei Wohlau.* Um *Bunzlau bei Greulich, Kotzenau, Klitschdorf* stellenweise ganze Strecken überziehend. Um *Muskau, Rothenburg u. Niesky.* In *OS.* um *Creuzburg, Königshuld, Malapane, Jacobswalde, Rosenberg* etc. Auf dem *grossen See* an der *Heuscheuer. Lomnitz, Stonsdorf* u. *Petersdorf. Reiwiesen* im *Gesenke. Te.* Mai, Juni. ♄.

H. 2 - 5′. Blüthen endständig, in schirmähnlichen Doldentrauben, auf feinen langen Stielen. Kronenblt. länglich, weiss. Die getrockneten Blt. sind von starkem, nicht unangenehmem Geruch und bitter-aromatischem Geschmack, von scharf-narcotischen Wirkungen, leider als Würze zum Bier, welches dadurch stark berauschende Kraft bekommt, nur zu bekannt, als *Hb. Rorismarini sylvestris* officinell.

3. *Pyroleae.* *Narbe 5lappig. Kapsel frei. Samenschale locker. Staubgef. stehen auf dem Fruchtboden.*

Pyrola L. *Wintergrün.* Kelch 5theilig. Krone 5blättrig. Kapsel 5fächerig, in 5 Spalten sich öffnend, indem die Klappen oben und unten mit der Mittelsäule verbunden bleiben; Scheidewände aus der Mitte der Klappen. X, 1.

Die beiden letzten Arten weichen von den fünf ersten ab, und können als Typen besonderer Sippen betrachtet werden.

P. rotundifolia L. *Steinpflanze.* Staubgefässe nach oben gekrümmt, Griffel niedergebogen nach vorn bogenförmig; Kelchzipfel lanzettlich halb so lang als die Krone; Blüthen in gleichmässiger Traube.

In Nadel- und Laub-, besonders Buchen-Wäldern, d. d. g. G. in der Ebene und dem Vorgeb. nicht selten. Um *Br. bei Lissa, Mahlen, Skarsine, Koberwitz* u. m. Juni. ♃.

Stängel 1′ h., nur am Gr. mit fast rosettenförmig-gestellten, gestielten, fast kreisrunden gekerbten, oberseits glänzenden Blt. und einer endständigen, ährenförmigen Traube, indem die kurzen Blüthenstiele von lanzettlichen kleinen Deckblättchen unterstützt werden. Kronenblt. verkehrt-eirund, hohl, weiss. — Diese und die 4 folgenden

Digitized by Google

Arten haben pfriemliche Staubfäden und die Ränder der Kapselspalten durch Wollfilz verbunden.

P. chlorantha Swartz. Staubgef. nach oben gekrümmt, Griffel niedergebogen nach vorn bogenförmig; Kelchzipfel eiförmig dreimal kürzer als die Krone; Blüthen in gleichmässiger Traube.

In Nadelwäldern der Ebene und des Vorgeb. zerstreut. Um Br. bei *Mahlen u. Heydewilxen. Wohlau. Schimfelder* Wald bei *Bunzlau. Gröditzberg. Geiersberg. Rummelsberg. Charlottenbrunn. Volpersdorf. Agnetendorf. Cudowa. Oppeln. Herlitz, Jägerndf.* Juni. 4.

Stängel 6 - 8″ h. Blt. klein. Kronenblt. gelblich-grün. Wuchs der vorigen.

P. media Swartz. Staubgef. gegen einander geneigt; Griffel gerade etwas schief, der obere Ring desselben breiter als die Narbe.

In Nadel- und Laubholzwäldern, auf bewaldeten Hügeln im Vorgeb. und der Ebene. *Geiersberg.* Am *Zentner b. Hausdorf. Cudowa. Schmiedeberg.* Am *Gröditz-* und *Spitzberge* n. Schneider. Am *Herdberge* und bei *Agnetendorf* n. Elsner. Im *Walde* zw. *Proskau* und *Dombrowka* v. Grabowski gef. *Gesenke b. Thomasdorf* und im *Kessel.* Juni. 4.

Stängel 1′ h. Blt. gross. Kronenblt. weiss.

P. minor L. Staubgef. gegeneinander geneigt; Griffel gerade, senkrecht; Narbe 5zähnig doppelt so breit als der Griffel.

In Nadelwäldern und Laubwäldern bis an das Hochgebirge. Um *Br. bei Mahlen u. Lissa. Ohlau, Wohlau, Bunzlau, Lüben.* Im ganzen Vorgeb. zerstreut. Bei *N. Berbisdorf, Stonsdorf* u. im *Riesengrunde* nach N. v. E. Im *Kesssel im Geseuke.* Um *Trop.* u. *Te.* Juni. 4.

Stängel 6 - 8″ h. Blätter kleiner als an der vorigen. Blüthen klein, Kronen weisslich oder blass-fleischfarben, Traube dicht.

P. secunda L. *Birnbäumchenkraut.* Traube einseitwendig.

In Nadel- und Laubwäldern in der Ebene und dem Vorgeb., besonders in Buchenwaldungen, d. d. g. G. nicht selten. Um *Br.* bei *Lissa, Mahlen, Skarsine* u. m. Mai, Juni. 4.

Stängel bis zur Hälfte beblättert, 2 - 5″ h. Blt. eifg., gesägt. Kronenblt. länglich, grünlich-weiss.

P. uniflora L. Stängel einblumig.

In dunklen moosigen Laub- und Nadelwäldern, auch Erlenbrüchen der höheren Ebene und des Vorgebirges zerstreut. Um *Br. bei Skarsine. Riemberg. Ohlau. Wohlau. Zobtenberg. Strehlener Berge. Henschelkoppe b. Neurode. Hausdorfer Gebirge. Krauschen* und *Greulich bei Bunzlau.* Am *hohen B. bei Conradswaldau. Riesengebirge. Oppeln. Lissa Hora.* Juni. 4.

Stängel blattlos, mit einer Schuppe, 1 - 3″ h. Blt. fast kreisrund, sägezähnig. Blume milchweisse. Staubgef. paarweise genähert, Staubfäden dreikantig. Kapselspalten kahl.

Digitized by Google

P. umbellata L. *Chimophila umb.* Pursh. W. et Gr. sil. Blüthen schirmförmig.

In Nadelwäldern der Ebene und des Vorgeb. d. d. g. G. zerstreut. Um *Br. b. Mahlen, Trebnitz, Riemberg. Klitschdorf b. Bunzlau. Malschwitz b. Beuthen.* Am *schwarzen Berge bei Charlottenbrunn. Gr. Glaz* bei *Rückerts, Langenau. Leobschütz.* Häufig um *Trop.*, selten um *Te.* Juni, Juli. 2.

Stängel anfsteigend, 6 - 10″ h. Blt. in der Mitte des Stängels in 1 - 2 unregelmässigen Wirteln, spathelfg., gesägt, dickleder, oberseits glänzend, dunkelgrün. Blumen übergeneigt. Kronen rosa-purpurf. Die Blt. sind süsslich-bitter, adstringirend.

4. *Monotropeae. Kelch 4-5blättrig. Krone aus 4-5freien Blättchen am Gr. mit sackförmigen Vertiefungen. Acht oder zehn Staubgefässe, davon abwechselnd 5 aus der Mitte zweier warzenförmiger Drüsen entspringen. Narbe trichterförmig. Kapsel 4-5fächerig bis zur Hälfte in 4-5 Klappen auf der Mitte der Fächer aufspringend. Samen in lockerer Schale.*

Monótropa L. *Fichtenspargel.* Kelch 5blättrig. Kronenblätter 5, am Grunde hökerig. x, 1.

M. Hypopitys L. Traube vielblumig, Kronenblt. feingezähnt.

α. glabra. Alle Theile kahl. *M. glabra* Bernhardi.

β. hirsuta. Stängel oben weichhaarig, Kronenblt., Staubgef. und Stempel behaart.

In feuchten Wäldern, und zwar *α.* in Buchenwäldern, bei *Lissa*, *β.* in Nadelwäldern, um Br. bei *Mahlen, Trebnitz, Riemberg.* Am *Grocheberge* bei *Frankenstein*, um *Fürstenstein, Cudowa, Oppeln.* Wird ferner um *Bunzlau* bei *Krauschen, Looswitz, Zeche, Tiefenfurth*, um *Charlottenbrunn, Kupferberg, Hirschberg, Trop.* und *Te.* angegeben. Juni, Juli. 2.

Eine Schmarotzerpflanze, die aus den Wurzeln der Nadelhölzer und anderer Bäume hervorbrechen soll. Alle Theile weissgelb, werden beim Trocknen braun oder schwarz. Der Stängel ½ - 1′ h., mit eiförmigen Blattschuppen bedeckt, übrigens fehlen die Blt. gänzlich. Die Blüthen in einer endständigen, dichten, überhängenden, zuletzt aufrechten Traube. Kronenblt. länglich, röhrenfg. zusammenneigend.

IV. DICOTYL. MONOPET. HYPOGYNAE.

Die Blumenkrone einblättrig, frei aus dem Fruchtboden entspringend, dh. weder mit dem einblättrigen Kelche noch mit dem Fruchtknoten verwachsen. Die Staubgefässe entspringen stets aus der Kronenröhre.

Zu dieser Abtheilung gehört die ganze *vierzehnte*, der grösste Theil der *zehnten*, und ein Theil der *fünften* und *vierten* Klasse Linné's.

Digitized by Google

Oleinae Lindley.

Kelch 4 spaltig oder 4 zähnig. Krone trichterförmig mit 4 spaltigem Saum, oder bis auf den Grund in 4 Kronenbltt. getheilt, mit klappiger Knospenlage. Zwei aus der Kronenröhre entspringende oder mit je einem Paar Kronenbltt. verwachsene Staubgef. Fruchtknote mit zwei Fächern und je zwei hängenden Eichen. Frucht eine auf dem Rücken der Klappen aufspringende 2fächerige Kapsel oder eine 2-4samige Pflaume oder Beere. Samen mit fleischigem Eiweiss und geradem Keim.

Bäume und Sträucher mit gegenständigen gestielten Blt. ohne Stützblt. Die Sippe *Fraxinus* weicht sehr von den übrigen ab, welche kaum bei uns ursprünglich einheimisch sind.

Ligustrum L. *Hartriegel.* Kelch 4zähnig. Krone mit 4spaltigem Saum. Zwei-4samige Beere deren Fächer mit einer freien Haut ausgekleidet sind. II, 1.

† **L. vulgare L.** *Rainweide.* Blt. länglich-lanzettlich kahl; Blüthen in endständiger straussförmiger Rispe.

An Zäunen, Hecken und Dämmen. Um *Br.* bei *Pöpelwitz* und *Pollentschine. Ohlau. Wohlau. Gnadenberg* u. *Gröditz* bei *Bunzlau. Charlottenbrunn. Hirschberg.* Um *Troppau*, n. a. d. *Horka* b. *Stremplowitz;* ist aber kaum an einem dieser Standorte als wirklich wild anzusehen. Juni, Juli. ħ.

Blumen weiss von süsslichem Geruche. Beeren schwarz.

Syringa L. *Flieder.* Kelch 4zähnig. Krone mit 4spaltigem Saum. Ein-2samige 2klappige Kapsel. II. 1.

S. vulgaris L. *Türkischer Hollunder.* Blätter herzförmig, zugespitzt.

Um Dörfer und Städte hie und da fast verwildert, aber nicht ursprünglich einheimisch. April, Mai. ħ.

Blumen in endständigen straussförmigen Rispen, weiss, röthlich oder violett, wohlriechend.

Fráxinus L. *Esche.* Kelch (3-4theilig, oder) fehlend. Krone (3-4blättrig, oder) fehlend. Frucht eine flach-zusammengedrückte geflügelte Nuss. XXIII, 2.

F. excelsior L. Blt. gefiedert, Blättchen sitzend lanzettlich-länglich zugespitzt, gesägt.

In Bergwäldern und an Flussufern, ausserdem häufig angebaut. Um *Br.* bei *Wildschütz*, im *Goi* bei *Kapsdorf*, bei *Plohmühle. Wildbahn* bei *Sulau. Tillendorf* u. *Warthe* bei *Bunzlau.* April. ħ.

Hoher Baum mit glatter Rinde, dicklichen Zweigen und grossen rosthaarigen Knospenschuppen. Die Blüthen sind polygamisch, in rundlichen und länglich-runden Rispen

Digitized by Google

mit sitzenden Staubbeuteln und Stempeln an den Spitzen. Blt. und Rinde sind bitter und zusammenziehend.

Asclepiadeae RBrown.

Kelch 5theilig, stehenbleibend. Krone 5spaltig mit dachziegelförmiger Knospenlage, abfällig. Fünf Staubgefässe aus dem Grunde der Krone entspringend; Staubfäden oft verwachsen. Der Pollen ist zu Massen von bestimmter Zahl und Form verbunden und hängt sich an die drüsigen Fortsätze der Narbe. Zwei Fruchtknoten mit zwei Griffeln die eine gemeinschaftliche schildförmig-fünfeckige Narbe mit drüsigen Ecken tragen. Zwei Schlauchkapseln mit einem Samenhalter an der Nath, der sich späterhin ablöst. Samen dachziegelförmig gereiht, hängend, meist mit einem Haarschopf, dünnem Eiweiss und geradem Keim.

Die dieser Familie eigenthümliche Gestalt des Inhalts der Staubbeutel kehrt nur bei den *Orchideae* wieder. Die meisten, zum Theil strauchartige und windende Gewächse, leben in wärmeren Ländern und enthalten einen scharfen Milchsaft nebst Cautschuk.

Cynanchum RBrown. *Schwalbenwurz.* Krone radfg. tief 5spaltig. Die Staubfäden sind in ein 5lappiges Krönchen verwachsen, dessen Lippen zwischen den Kronenzipfeln stehen. Zehn keulenförmige Pollenmassen. v, ♀.

C. Vincetoxicum R. Br. *Asclepias Vinc.* L. Stängel aufrecht, Blumen in winkelständigen Schirmen.

In Gebüschen, Vorhölzern und Wäldern der Ebene und des Vorgebirges hin und wieder häufig, aber nicht überall. Um *Br.* häufig bei *Scheitnich, Oswitz, Schwoitsch, Lissa* u. v. a. *Ohlau. Wohlau. Bunzlau, Hirschberg, Oppeln* etc. Juni—Aug. 2|.

Stängel 1½-2′ h., einfach. Wurzel knotig, mit starken Fasern, weiss. Blt. gegenständig, eifg. mit langer Spitze, kurzgestielt, die oberen lanzettlich. Kronen weiss. Schlauchkapseln walzig-pfriemlich. Samen mit weissem Haarschopf. — Die frische Wurzel riecht stark, schmeckt scharf bitterlich und wirkt drastisch oder schwach-narcotisch.

Apocyneae RBrown.

Krone 5spaltig mit schief-gedrehter Knospenlage. Staubfäden frei. Staubbeutel liegen auf der Narbe mit körnigem Pollen. Narbe kopf- oder scheibenförmig. Alles übrige wie bei den *Asclepiadeae.*

Vinca L. *Singrün.* Krone tellerförmig mit fünfeckigem Schlunde; Saumzipfel vorn schief gestutzt. Narbe scheiben-

Digitized by Google

förmig und darüber mit einem sternförmigen Haarschopf. Zwei Schlauchkapseln. V, 2.

V. minor L. Blt. lanzettlich-elliptisch, die oberen beiderseits spitz; Stängel gestreckt kriechend, die Blüthenäste aufrecht.

In Laubwäldern, besd. im Vorgebirge, zerstreut aber meist häufig und fleckenweise den Boden bedeckend, aber sehr selten blühend. *Skarsine.* Um *Ohlau* nach Beilschmied. *Kl. Zeche*, *Boberinsel* und *Giersdorf* bei *Bunzlau* nach Schn. *Hessberg* bei *Jauer*. *Rummelsberg* bei *Strehlen* vor *Pogart*. *Fürstensteiner Gr. Proskau. Teschen.* April, Mai. 4.

Blt. lederartig, immergrün, am R. kahl. Kronen blau-violett. Als *Hb. Vincae Pervincae* waren die Blt. officinell, von bitterlich-adstringirendem Geschmack. In Gärten werden *V. major* mit grösseren Blumen, und *V. herbacea* mit nicht wurzelschlagenden Stängeln, gezogen.

Gentianeae Jussieu.

Kelch stehenbleibend. Krone 4-8spaltig, mit gewundener oder eingeschlagener Knospenlage. Staubgef. zwischen den Kronenzipfeln. Ein Fruchtknoten mit zwei theilweise oder ganz verwachsenen Griffeln. Frucht eine vielsamige 2 klappige Kapsel, die Samen an den Rändern der Klappen, oder bei eingeschlagenen Klappenrändern, wodurch die Kapsel zweifächerig wird, an 4 oder 2 oder einem mittelständigen Samenhalter (oder eine vielsamige Beere). Samen mit geradem Keim in der Axe des fleischigen Eiweisses.

Stauden oder Kräuter, mit meist gegenständigen, ganzrandigen Blt. ohne Stützblt., winkelständigem Blüthenstand, schöngefärbten zahlreichen Blumen, von ausgezeichnet bitterem Geschmack. Sie lieben theils feuchten Boden, theils kühle Temperatur, daher besonders die Wiesen des Vor- und Hochgebirges.

1. *Menyantheae.* ***Fünf unverbundene oder zu einer Scheibe vereinigte Drüsen unter dem Fruchtknoten. Kronenzipfel mit eingeschlagener Knospenlage. Blätter wechselständig.***

Menyánthes L. *Bitterklee, Fieberklee.* Krone trichterförmig, mit innen bärtigem Saume. Fruchtknoten auf einem gewimperten Ringe. Samen rund zusammengedrückt. V, 1.

M. trifoliata L. *Biberklee* (nach E. Meyer). Blt. gedreit.

In Sümpfen und Torfmooren, sumpfigen Wäldern und an den Ufern stagnirender Flüsse, in der Ebene und dem Vorgebirge, d. d g. G. hin und wieder, meist grössere Strecken überziehend und durch die söhligen Wurzeln die Sümpfe befestigend. Um *Br.* bei *Bischwitz a. W.*, *Rothkretscham*, *Kl. Weigelsdorf*. *Riemberg*. *Wohlau*. *Seifersdorf* bei *Ohlau*. *Oppeln*. *Bunzlau* an vielen Orten. *Charlot-*

Digitized by Google

tenbrunn. Hirschberg. Gr. See an der *Heuscheuer. Zossen, Zattig, Lindewiese.* Um *Teschen.* Mai, Juni. 4.

Die söhlige, gegliederte, von Blattresten beschuppte Wurzel setzt sich in einen schief aufsteigenden Stängel fort. Bltt. 2 - 3 auf langen unten scheidigen Stielen, Blättchen breit-eifg., glänzend, etwas saftig. Ein winkelständiger langer Schaftstiel trägt eine längliche Aehre oder Traube mit kurzgestielten weisslich-rosaf. Blüthen. Die Bltt. sind als *Hb. Trifolii fibrini* officinell, enthalten eine reine intensive Bitterkeit, und werden sowohl als Arzneimittel, als auch als Surrogat des Hopfens bei der Bereitung des Bieres angewandt.

Limnánthemum Gmelin *Seekanne.* Krone radförmig, mit bärtigem Schlunde. Fünf Drüsen zwischen den Staubgef. am Grunde des Fruchtknotens. Samen gerandet, gewimpert. V, 1.

L. nymphoides. *Menyanthes n.* L. *Villarsia n.* Ventenat W. et Gr. sil. Bltt. schwimmend, herz-kreisförmig, Blüthen in achselständigen Schirmen.

In stehenden Wässern und Teichen. Um *Pless.* Nach älteren Angaben auch um *Liegnitz.* Juli, Aug. 4.

Stängel stielrund, gablig-getheilt. Bltt. lederartig. Kronen goldgelb. Kapsel elliptisch, langspitzig.

2. *Gentianeae. Fruchtknoten am Gr. ohne Drüsen. Kronenzipfel mit gewundener Knospenlage. Blätter fast gegenständig.*

Sweertia L. *Sweertie.* Krone radförmig mit flachem Saum, 5theilig, am Gr. jedes Zipfels zwei gewimperte Honiggruben. Einfächerige Kapsel; Samen an den Klappenrändern. V, 2.

Bltt. wechselständig.

S. perennis L. Blumenstiele fast flügelig-vierkantig; Stängel einfach; Wurzelbltt. elliptisch.

Auf quelligen Abhängen und an den Bächen der Abhänge und Lehnen des Hochgebirges. Im Riesengeb. häufig, am *kl. Teiche,* in den *Schneegruben, Kesselkoppe* und *Kesselgrube. Weisse Wiese, Elb-, Riesen-* und *Melzergrund.* Im *Gesenke* im *Kessel,* von Grabowski gef. Juli, Aug. 4.

Stängel ½ - 1′ h. Bltt. abwechselnd, wenige, kurz- oder lang-gestielt, etwas saftig. Krone stahlblau, gedüpfelt.

Gentiána L. *Enzian.* Kronenröhre walzig oder trichterfg.; Saum 5-9spaltig. Staubbeutel nach dem Verstäuben unverändert. Einfächerige Kapsel; Samen an den eingeschlagenen Klappenrändern. V, 2.

Alle Arten sind bitter, haben gegenständige Bltt., schöngefärbte Blumen, und die meisten bewohnen höhere Gegenden oder nur das Hochgebirge.

Digitized by Google

a. Schlund der Krone kahl, Blumen in Quirlen.

G. punctata L. Blumen in Quirlen; Kronen 6spaltig mit glockiger Röhre; Bltt. nervig, die unteren gestielt elliptisch.

Auf den Kämmen und an den grasreichen Lehnen des *Gesenkes*, am *Hockschar*, auf der *Bründelhaide* und im *Kessel*. Juli, Aug. 4.

Stark und hoch, 1 - 1½' h. Stängel einfach mit 3 - 4 Blüthenquirlen. Bltt. gross. Kelch glockig mit elliptischen aufrechten Zähnen. Kronen gelb, schwarzgetüpfelt. Die Wurzel wird wie anderwärts die der eigentlich officinellen *G. lutea* von den Wurzelgräbern des Gesenkes für die Officinen gesammelt und ihren, so wie den Bemühungen der reisenden Botaniker wird die Ausrottung der Pflanze an den angegebenen Standorten bald gelungen sein.

G. cruciata L. *Kreuzenzian.* Blumen in Quirlen; Kronen 4spaltig mit keulenförmiger Röhre; Bltt. lanzettlich, 3nervig, a. Gr. scheidenartig-verbunden.

In Vorgehölzen, an waldigen sonnigen Hügellehnen im Vorgebirge selten. Am *breiten Berge* bei *Striegau* von Schummel gef. Am *Annaberge*. Bei *Teschen*. Am *Tul* und bei *Lischna* bei *Ustron*. Am *Kitzelberge* bei *Kauffung* n. N. v. E. Juli, Aug. 4.

Stängel dicklich, aufsteigend, ½ - 1' h. Kronen azurblau. Wurzel und Kraut waren ehedem officinell.

b. Schlund der Krone kahl; Blumen einzeln winkelständig oder endständig.

G. asclepiadea L. Stängel vielblumig, Blumen gegenständig, Kronen 5spaltig; Bltt. aus eiförmigem Grunde lanzettlich.

In Wäldern und auf Waldwiesen des Hochgebirges doch in der untern Region desselben. *Tafelfichte* nach Rabenhorst. Im Riesengeb. häufig, z. B. oberhalb *Krumhübel*, an der *Seifenlehne*, um die *Schlingelbaude*, im *Melzergrunde*, oberhalb *Schreibershau*. Bei *Teschen* an der *Lissa Hora* und an der *Baranio*. Aug., Sept. 4.

Dicker schiefer Wurzelstock. Stängel 1 - 2' h. Kelch abgestutzt mit kurzen lanzettlichen Zähnen. Bltt. langspitzig. sitzend. Krone azurblau mit punktirtem Schlunde. Auch diese Art war ehedem officinell.

G. Pneumonanthe L. *Blauer Tarant.* Stängel vielblumig; Blumen gegen- oder wechselständig; Bltt. lanzettlich-linealisch stumpf.

Auf feuchten und fetten Wiesen, Waldwiesen, in der Ebene und am Fusse des Vorgebirges, nicht in allen Gegenden. Um *Br.* bei *Scheitnich*, *Ottwitz*, *Lissa*. *Wohlau*. *Ohlau*. Am *Geiersberge*. *OS.* um *Dambrau*, *Halbendorf*, *Ellgut*, *Karchwitz*. *Trop.* um *Herlitz*, *Meltsch*. Selten um *Te*. Aug., Sept. 4.

Stängel 1' h. Bltt. am Gr. scheidenfg.-verbunden, dreinervig, mit umgerolltem Rande. Kelch abgestutzt mit langen lineal-lanzettlichen Zipfeln. Krone mit keulig-glockenförmiger Röhre, sattblau mit Reihen grüner Punkte.

G. verna L. Wurzel vielköpfig mit Blätterrosetten und einblüthigen Stängeln; Blätter elliptisch spitz.

Digitized by Google

Auf feuchten und quelligen Stellen des Hochgebirges. Am *Petersteine* und im *Kessel* im *Gesenke* zuerst von v. Mückusch entdeckt. Juni, Juli. 2.

H. 2 - 3″. Stängel mit 2 - 3 Blätterpaaren, aufsteigend. Kelch 5spaltig, mit geflügelten Ecken. Krone sattblau, mit walziger Röhre.

G. ciliata L. Blumen endständig; Krone vierspaltig mit gewimperten Zipfeln; Bltt. lineal-lanzettlich.

Auf sonnigen Hügeln und Bergwiesen im Vorgebirge. Um *Charlottenbrunn* auf den *langen Brachen* und um *Reimswaldau*. Um *Langenbielau* am *langen Berge* etc. *Zeisburg*. *Cudowa*. *Reinerz*. *Wölfelsdorf*. *Kitzelberg* bei *Kauffung*. Um *Gnadenfrei* n. Wenck. *Stremplowitz* und *Saubsdorf*. Häufig um *Teschen*. Juli — Sept. 2.

Stängel etwas aufsteigend und bogig, ½ - 1′ h., meist 1 - 3blumig. Krone himmelblau.

c. Schlund der Krone bärtig, durch je eine in wimperige Fetzen zerschlitzte Schuppe am Grunde der Kronenzipfel.

G. campestris L. Krone 4spaltig; die Kelchzipfel ungleich, die beiden äusseren breit-elliptisch; Blätter eilanzettlich, die Wurzelbltt. verkehrt-eifg., gestielt.

Auf Wiesen und Triften im Vorgebirge. Um *Bunzlau* n. Schn. *Reichenbach*. Um *Charlottenbrunn* bei *Lehmwasser*, *Donnerau*, *Bärengrund*. *Landeshut*. *Warmbrunn*. *Schmiedeberg*. *Ustron*. Aug., Sept. ⊙.

Stängel aufrecht, 3 - 5″ h. Blumen winkelständig gegenüberstehend, einzeln oder auf 3blüthigen Aesten, gestielt. Kronen blau.

G. germanica Willdenow. Kronen 4spaltig; Kelchzähne gleichgross; Bltt. sitzend, länglich, spitz; Wurzelbltt. verkehrt-eifg., gestielt; Fruchtknoten unten stark verengert.

Auf fruchtbaren und etwas feuchten Wiesen im Vorgebirge zerstreut. Um *Charlottenbrunn* am *Blockberge*, bei *Tannhausen*, *Bärengrund*. *Salzbrunn*. *Kupferberg*. Bei *Lähn* nach v. Flotow. *O. Schmiedeberg*. Bei *Reinerz*. Am *Hummelschlosse*. *Raase*, *Meltsch*, *Jägerndorf*, *Zossen*. Juli — Sept. ⊙.

Stängel aufrecht, 4 - 6″ h. Kronen azurblau. Man findet oft von der Wurzel aus vielstängelige Exemplare, welche dadurch entstehen, dass der Hauptstängel bei der Heuernte abgeschnitten wurde. Reichblumig.

G. Amarella L. Kronen 5spaltig; Kelchzähne gleichgross; Bltt. sitzend aus einem breiten halbumfassenden Grunde lanzettlich-langspitzig; Wurzelbltt. länglich, gestielt; Fruchtknoten unten kaum verengert.

Auf feuchten Wiesen in der Ebene. Zwischen *Gr. Weigelsdorf* und *Schleibitz*. *Wiesen* vor *Lissa*. *Koberwitz*. Aug., Sept. ⊙.

Stängel aufrecht, 4 - 6″ h., bald einfach, bald mit aufrechten Aesten. Diese ist der vorigen Art sehr ähnlich, hat aber fast um die Hälfte kleinere Blumen und lilaf. oder blass-violette Kronen. Eine ähnliche Form mit etwas kürzeren stumpfen Bltt. und kurzen Kronenzipfeln wächst auf dem Gipfel des *Zoblen*, und andere zu dieser oder der vorigen gehörige Formen wurden anderwärts beobachtet.

Digitized by Google

Erythraea R. Richard. *Tausendguldenkraut.* **Krone trichterförmig mit 5spaltigem Saum. Staubbeutel nach dem Verstäuben schraubenförmig gewunden. Samen an den eingeschlagenen Klappenrändern.** v, 2.

E. Centaurium Persoon. *Gentiana Cent.* L. Stängel einfach, Blumen in endständiger büschelförmiger Doldentraube.

Auf sonnigen Triften in lichten Gehölzen und Haiden, d. d. g. G. in der Ebene und dem Vorgeb., doch nirgends sehr häufig. Um *Br.* bei *Oswitz, Schwoitsch, Lissa* u. m. Juni, Aug. ☉.

Stängel steif aufrecht, 4eckig, 1′ h. Wurzelbltt. rosettenfg., oval-länglich, 5nervig. Kronen sattrosaf. mit weisslicher Röhre, nur vor Mittag bei Sonnenschein ausgebreitet. Die blühenden Spitzen als *Summitates Centaurii minoris* officinell, von ausgezeichneter Bitterkeit, im Theeaufguss ein beliebtes Hausmittel.

E. pulchella Fries. *E. ramosissima* Persoon. Stängel niedrig vielästig; Blätter oval; Blumen winkel- und achselständig.

Auf feuchten Triften und Brachäckern, an Gräben, d. d. g. G. in der Ebene und dem Vorgeb. hin und wieder. Um *Br.* bei *Krittern, Gr. Rake, Weigelsdorf. Ohlau. Wohlau. Bunzlau. Hirschberg. Oppeln.* Aug., Sept. ☉,

H. 1 - 6″. Der Stängel löst sich ganz in Aeste auf. Blumen kurzgestielt, rosapurpurf. oder weiss. Kronenröhre weiss, weit über den Kelch hervorragend.

Convolvulaceae Juss.

Krone regelmässig, mit lappigem Saum, und faltig-zusammengedrehter Knospenlage. Fünf freie Staubgef. zwischen den Zipfeln. Fruchtknote auf einer drüsigen Scheibe, 2-4fächerig, mit je 1 oder 2 aufrechten Eichen. Ein bisweilen getheilter Griffel. Ein-4fächerige Kapsel mit unvollständigen Scheidewänden im Grunde. Samen im inneren Winkel mit wenigem schleimigem Eiweiss und gekrümmtem Keim.

Kräuter oder Stauden mit windendem Stängel und wechselständigen, selten gar keinen Bltt., ohne Stützblt.; meist einen bittern, auch scharfen und drastischen Milchsaft, besonders in der Wurzel führend. Die meisten in warmen Ländern heimisch.

Convólvulus L. *Winde.* **Krone trichter-glockenfg., eckig-5lappig, mit 5 Falten. Griffel ungetheilt mit 2 Narben Die Kapsel springt den Scheidewänden gegenüber auf.** v, 1.

C. sepium L. *Zaun-W.* **Blt. pfeilförmig, mit abgestutzten gezähnten Ohren; Kelch von zwei herzförmigen Deckblt. eingeschlossen.**

In Gebüsch und Gesträuch besd. in Weidengebüsch an feuchten Orten, am Ufer von Gewässern und Gräben, d. d. g. G auch im Vorgeb. häufig. Juli—Sept. 4.

Digitized by Google

Stängel windet sich im Gesträuch empor, bis 4 und 5′ h. Blumenstiele vierkantig, einblumig. Krone gross, schneeweiss, geruchlos, nach dem Verblühen sich zu einem ringförmigem Wulst einrollend und abfallend.

C. arvensis L. *Acker-W.* Bltt. pfeilförmig mit spitzen Ohren; Deckblt. von der Blume entfernt.

Auf Aeckern, Brachen, grasigen Dämmen, trocknen und sandigen Grasplätzen d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein. Juni, Juli. 2.

Niederliegend und zwischen niedrigen Gewächsen sich fort oder empor-windend, bald kürzer, bald länger, kahl oder feinhaarig. Blumenstiele winkelständig, meist einblumig. Kronen weiss oder rosa, nur bei Sonnenschein geöffnet, wohlriechend. Die Bltt. ändern in der Breite ab.

Cuscuta L. *Flachsseide.* Kelch 4-5 spaltig. Krone glockig oder krugfg., 4-5 spaltig. Ein oder 2 Griffel. Kapsel rundum aufspringend. IV, 2.

Windende, parasitische Gewächse ohne Blt. mit fadenförmigem Keim, fadenförmigen, meist durch einandergeschlungenen Stängeln, welche mit saugnapfartigen Luftwurzeln die Stängel anderer Gewächse umschlingen. In der Kronenröhre befinden sich unter den Staubgefässen schuppenförmige Blättchen.

C. europaea L. Aestig; Kronenröhre walzig so lang als der Saum, mit aufrechten der Röhre anliegenden Schuppen; Narben fädlich.

In Gebüschen und Gestrüpp besonders an Flussufern, d. d. g. G. auch hie und da im Vorgeb. häufig, doch nicht überall, auf Weiden, jungen Pappeln, Nesseln, Hopfen, Rainfarrn, Hanf, Aconitum u. a. Juli, Aug. ☉.

Stängel von der Dicke eines dünnen Bindfadens, meist röthlich, glasartig-glänzend, wie bei allen Arten. Blumen in dichten Knäueln. Kapseln eifg.

C. monogyna Vahl. *C. lupuliformis* Krocker. Aestig; Blumen in Aehren; Kronenröhre walzig doppelt so lang als der Saum, mit aufrechten der Röhre anliegenden Schuppen und einer Narbe.

Wie die vorige und auf denselben Pflanzen, nur hin und wieder in der Ebene. Um *Br.* häufig bei *Neuscheitnich, Marienau, Pöpelwitz, Oswitz, Strachate* u. m. *Carolath* n. Beilschmied. *Bobergebüsche* bei *Bunzlau* n. Schn. Juni, Juli. ☉.

Stängel etwas dicker als an der vorigen, roth. Blumen zuletzt gestielt, mit kleiner Deckschuppe. Kapsel eifg., gross.

C. Epilinum Weihe. Einfach; Kronenröhre fast kugelig doppelt so lang als der Saum, mit aufrechten der Röhre anliegenden Schuppen.

Im Lein, in der Ebene und dem Vorgeb. hin und wieder, bisweilen ganze Felder zerstörend. Um *Br.* bei *Schweinern, Skarsine. Ohlau. Wohlau. Bunzlau. Striegau. Salzbrunn. Schmiedeberg.* Juli, Aug. ☉.

Stängel von der Dicke starken Zwirns. Kapsel kugelig.

Digitized by Google

C. Epithymum L. Aestig; Kronenröhre walzig so lang als der Saum durch die zusammenneigenden Schuppen geschlossen; Narben fädlich.

Auf freien Wald- und Haideplätzen, auf niedrigen Pflanzen z. B. Haidekraut, Quendel, Ginster u. a. hie und da. Um *Br.* bei *Lissa. Breiter B.* bei *Striegau. Charlottenbrunn.* Juli, Aug. ☉.

Stängel fädlich. Blumen dick-gehäuft.

Borragineae Jussieu.

Kelch 4-5spaltig, regelmässig oder unvollkommen zweilippig; zwischen den Zipfeln häufig Schuppen oder Haarbüschel am Schlunde. Fünf Staubgef. aus der Kronenröhre, zwischen den Zipfeln. Der Fruchtknote auf einer Scheibe, die sich oft in Form einer Mittelsäule verlängert, aus vier an einander liegenden oder der Mittelsäule anhängenden Fruchtblättern mit 1 oder 2 Fächern und je einem hängenden Ei bestehend. Griffel einfach aus der Mittelsäule oder Scheibe entspringend mit meist kopfförmiger Narbe. Frucht: vier vom Kelche eingeschlossene Nüsschen. Same ohne Eiweiss mit geradem Keim.

Kräuter oder Stauden, mit wässerigem Saft, wechselständigen, grösstentheils rauhhaarigen (dh. auch *Asperifoliae* genannt) ungetheilten und ganzrandigen Blt. ohne Stützblt. Die Blumen stehen mit wenigen Ausnahmen in einfachen oder gabelig-getheilten, vor dem Blühen umgerollten Trauben. Bei mehreren ändern die Blumen während des Blühens ihre Farbe. Die meisten Arten im wärmeren Theile der gemässigten Zone; bei uns leben nur wenige Arten in höheren Gegenden und keine ist diesen eigenthümlich; manche sehr zahlreich und weit verbreitet. Sie enthalten, zumal in den Blt., viel Schleim und etwas adstringirenden Stoff, einige in der Wurzel Farbestoff. Sämmtlich bei Linné in V, 1.

Cerinthe L. *Wachsblume.* Krone fast walzig, ohne Schuppen im Schlunde. Staubbeutel pfeilfg., am Gr. verbunden. Zwei 2fächerige freie Nüsse.

Kraut fast kahl.

C. minor L. Kronen bis ⅓ 5spaltig, mit aufrecht-gegeneinandergeneigten Zähnen; Staubfäden 4mal kürzer als der Staubbeutel.

Auf Grasplätzen, an Hecken, Dämmen, Weg- und Ackerrändern, hie und da in der Ebene. Um *Br.* bei *Pilsnitz* und *Masselwitz, Zweibrodt, Koberwitz.* An der Strasse nach *Strehlen* und *Schweidnitz.* Um *Oppeln.* Selten um *Trop.*, häufig um *Te.* Mai, Juni. ☉.

Wurzelblt. länglich-verkehrt-eifg., mit weisslichen Flecken; Stängelblt. breit, zungenfg., ohrfg.-umfassend, grau, bläulich-grün, etwas fettig. Stängel aufrecht, 1′ h. mit einigen beblätterten Aehren an der Spitze. Kronen gelb.

Digitized by Google

Echium L. *Natterkopf.* Krone trichterförmig mit schiefem fast 2 lippigem Saum, ohne Schuppen am Schlunde. Staubbeutel oval, frei. Vier freie Nüsse auf ebener dreieckiger Scheibe.

E. vulgare L. *Frauenkrieg.* Blt. lanzettlich; Kronenröhre kürzer als der Kelch; Staubgef. niedergebogen am Saum anliegend.

Auf sonnigen trocknen Stellen an Wiesen und Dämmen, auf Sandplätzen und sandigen Brachen, d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein, bisweilen ganze Felder bedeckend, welche in der Ferne davon blau erscheinen, z. B. um *Schweinern* und *Schäbitz* bei *Br.* Juni bis Sept. ☉.

Stängel 1 - 3′ h. von steifen, aus einem schwarzen Knötchen entspringenden, Borsten rauh. Wurzel spindelig, sehr lang. Kronen blau, rosaf. oder weiss.

Lithospermum L. *Steinsame.* Krone trichterfg. mit 5 kurzen Schuppen am offenen Schlunde. Vier freie Nüsse auf ebener Scheibe.

L. officinale L. Stängel sehr ästig; Blätter lanzettlich, scharf; Nüsse glatt.

In Gebüschen. Um *Br.* bei *Wirrwitz* von mir und bei *Treschen* von Schummel gef. Wird bei Schn. auch aus der Gegend von *Charlottenbrunn* u. *Salzbrunn* angegeben. Mai, Juni.

Stängel 1 - 2′ h., dicht beblättert. Blt. breit, lanzettlich, geadert. Kronen weiss. Nüsse glänzend-weiss, knochenhart, als *Sem. Milii Solis* officinell, mit öligem Kern.

L. arvense L. *Bauernschminke. Rhytispermum arv.* Wimm. Fl. v. S. Stängel oben ästig, Blt. lineal-lanzettlich; Nüsse runzlich.

Auf Aeckern, Brachen und Sandplätzen, d. d. g. G., auch im Vorgeb. gemein und in Menge. April, Mai. ☉.

Wurzel spindelig, mit rother abfärbender Rinde. Stängel ½ - 1′ h., einfach oder vom Grunde mit 1 oder mehreren aufsteigenden Nebenstängeln. Blt. seidenartig-grau. Kronen gelblich-weiss, selten bläulich.

Pulmonária L. *Lungenkraut.* Krone trichterförmig mit 5 Haarbüscheln am offenen Schlunde. Vier freie Nüsse auf ebener Scheibe.

Blumen polygamisch. Vgl. die Anmkg. zu den *Siteneae.*

P. officinalis L. Wurzelblt. gestielt, herzfg.; untere Stängelblätter länglich, die oberen ein wenig herablaufend; Stängel mit Borsten und Drüsenborsten besetzt.

In Vorgehölzen und lichten Laubwäldern besonders in der höheren Gegend der Ebene und d. d. g. Vorgeb., im ganzen Gebiet verbreitet und zahlreich. Um *Br.* bei *Bischofswalde, Lissa, Goi bei Kapsdorf* und durch die *Trebnitzer Hügelreihe.* März, Mai. ♃.

Wurzelstock dick, vielköpfig mit einem Blüthenstängel und seitlichen Wurzelblattbüscheln. Blt. rauhhaarig, bisweilen mit blassen Flecken. Kelch glockig. Kronen am Schlunde bauchig, zuerst röth, dann purpurviolett. H. ½ - 1′.

Digitized by Google

P. angustifolia L. *P. azurea* Besser! *Prim. Fl. galic.* Wurzelbltt. elliptisch-lanzettlich in den Stiel verschmälert; Stängelblt. untere am Gr. verschmälert, obere etwas herablaufend, lanzettlich oder linealisch.

Auf Waldwiesen und in lichten Vorhölzern in der Ebene und d. Vorgeb. hie und da. Um *Br.* bei *Lissa und Arnoldsmühl. Striegau. Gr. Herlitz. Gesenke. Malapane und Königshuld.* Um *Charlottenbrunn und Kupferberg* nach Schn. *Horka b. Herlitz und b. Jägerndorf.* März, Mai, etwas später als die vorige. 2.

Blt. mit seidenartigen, Stängel mit abstehenden Haarborsten, ½-1' h. Nach ihrem Standort und dem Alter ändern die Blt. in ihrer Breite ab. Kronen blaurothlich, nachher saftazurblau.

Myosótis L. *Vergissmeinnicht.* Krone trichter- oder tellerförmig mit flachgewölbten Schuppen welche den Schlund verschliessen. Vier freie Nüsse, welche am Grunde mit einem Plättchen der Scheibe aufsitzen.

Blumen ohne Deckblt., wahrscheinlich polygamisch. Linné begriff die meisten unserer Arten unter seiner *M. scorpioides.*

M. palustris *Withering.* Kelch 5zähnig, mit anliegenden Haaren, bei der Fruchtreife offen; Griffel so lang als der Kelch; die unteren Stängelblätter länglich-lanzettlich, etwas spitz; Stängel eckig; Wurzelstock schief, kriechend.

An feuchten und nassen Plätzen, in Gräben, an Sumpf-, Lachen-, Teich- und Flussrändern, auf sumpfigen Wiesen und Waldplätzen, d. d. g. G. bis auf das Hochgeb. gemein. Mai — Juli. 2.

Stängel ½-2' h., mit anliegenden oder abstehenden borstlichen Haaren. Die Kronen sind von verschiedener Grösse, bald schwach-wohlriechend, bald geruchlos, erst rosafleischf., dann himmelblau, seltner stets rosaf. oder weiss. Soll als Futter den Schafen nachtheilig sein.

M. caespitosa Schultz. Kelch 5spaltig mit angedrückten Haaren, bei der Fruchtreife offen; Griffel ganz kurz; Wurzelbltt. zungenfg., untere Stängelblt. linealisch-länglich, stumpflich; Stängel stielrund undeutlich gerandet; Wurzel absteigend stark-faserig.

In Gräben und an Lachenrändern. Um *Br.* bei *Karlowitz* u. am *Fuchsberge bei Schwoitsch.* Um *Ohlau* v. Beilschmeid mitgetheilt. Ausserdem werden bei Schn. *Warthe, Uttig, u. Kroischwitz b. Bunzlau, Wohlau u. Hirschberg* angeführt. Ist jedenfalls viel seltner als die vorige. Juli — Sept. ☉.

Der vorigen sehr ähnlich, scheint aber eine wirklich verschiedene Art zu sein. Kelch tiefer getheilt, mehr glockig. Kronen stets klein. Trauben sehr lang u. schlaff.

M. sylvatica Hoffmann. Kelche tief 5theilig mit abstehenden Haaren, wovon die untersten söhlig stehen und hakenförmig sind; Kelchzipfel bei der Fruchtreife gegeneinander-geneigt; Fruchtstiele so lang oder länger als der Kelch; Kronensaum flach.

β. alpestris. Niedriger mit kürzeren Trauben und dichterer Behaarung. *M. alpestris* Schmidt. W. et Gr. ail.

Digitized by Google

In Gehölzen und Wäldern auf trocknem und feuchtem Grund in der höheren Ebene und durch das ganze Vorgebirge, im ganzen Gebiet, meist grosse Strecken bedeckend. Um *Br. im Goi b. Kapsdorf, Lissa, Trebnitzer Hügel etc.* β. im Hochgebirge: in der *kleinen Schneegrube*. Mai — Juli. ☉.

Stängel ½ - 1½′ h., oft mehrere rasenförmig aufsteigend. Kraut von Haaren grauschimmernd. Kronen azurblau, bald mit, bald ohne Geruch. Diese Art steigt an manchen Stellen bis in die Hochgebirge, wo sie niedriger, gedrungener, dichthaariger und mit grösseren Kelchen erscheint. Ich sah in der *Schneegrube* selbst den Uebergang in die gewöhnliche Form.

M. intermedia Link. Kelche tief 5theilig, bei der Fruchtreife geschlossen mit abstehenden Haaren, die untersten söhlig und hakenförmig; Fruchtstiele abstehend, doppelt so lang als der Kelch; Kronensaum hohl.

Auf Acker- und Gartenland, in Hecken an Dämmen und in Büschen auf steinigen Plätzen, d. d. g. G. auch im Vorgeb. häufig. Juni, August. ☉.

Stärker und höher als die folgenden Arten, zu denen sie durch kleinere Kronen den Uebergang bildet. Stängel meist rasenförmig, 1 - 1½′ h. Bltt. länglich-lanzettlich von dichten Haaren grau. Kronen blau.

M. hispida Schlechtendal. Kelche 5spaltig, bei der Fruchtreife offen, mit abstehenden Haaren, die untersten söhlig und hakenförmig; Fruchtstiele söhlig-abstehend, so lang als der Kelch.

An Dämmen und Zäunen, in Grasgärten und Gebüschen, hie und da in der Ebene und d. Vorgeb. Um *Br.* bei *Rosenthal* am Oderdamme, *Kl. Tschansch, Wildschütz, Lissa* u. m. Mai, Juni. ☉.

Stängel ½ - 1′ h. Bltt. grau mit lauter geraden Haaren. Kronen sehr klein, blau.

M. versicolor Persoon. Kelche tief 5spaltig, bei der Fruchtreife geschlossen, haarig, die untersten Haare söhlig und hakenfg.; Fruchtstiele kürzer als der Kelch; Trauben gestielt.

An Ackerrändern, auf kiesigen Triften und Flussufern, in Gebüschen, auf Brachen in d. Ebene u. d. Vorgeb. nicht selten. Um *Br.* bei *Carlowitz, Lilienthal, Gr. Tschansch, Wildschütz, Lissa* etc. Mai, Juni. ☉.

H. ½′. Ausser der grauen Behaarung haben die Blt. längs des Randes noch einzelne längere Wimperhaare. Kronen erst gelb, dann blassroth, zuletzt himmelblau.

M. stricta Link. Kelche tief 5spaltig, bei der Fruchtreife geschlossen, haarig, die untersten Haare söhlig und hakenfg.; Fruchtstiele kürzer als der Kelch; Trauben am Grunde beblättert.

Auf Aeckern, Triften, Brachen, Sandplätzen; d. d. g. G. gemein. Diese Art ist die häufigste, oft heerdenweise über grosse Brachfelder verbreitet. April—Juni. ☉.

Stängel meist in dichten Rasen, ¼ - ¾′ h. Grau von dichten Haaren. Blt. auf der Unterseite mit hakenfg. Haaren. Kronen sehr klein, blassblau.

Digitized by Google

M. sparsiflora Mikan. Kelche tief 5spaltig, haarig, die untersten Haare söhlig und hakenfg.; Trauben armblüthig; die unteren Fruchtstiele viel länger als der Kelch, abwärts gebogen.

Auf Grasplätzen an Grabenrändern und in feuchten Gebüschen an Dämmen und Hecken; in der Ebene zerstreut. Um *Br.* bei *Rosenthal* am Oderdamme, an Grabenrändern vor *Gräbschen, Wildschütz, Lissa* im Park, *Schön-Ellgut, Masselwitz, Heydewilxen* und *Kl. Totschen. Ohlau. Wohlau.* Mai, Juni. ☉.

Grün. Stängelbltt. länglich-lanzettlich, spitz. Weitschweifig-ästig und schlaff, sehr schnell welkend. Kronen blassblau. Gleicht dem *Omphalodes scorpioides.*

Echinospermum Swartz. *Igelsame.* Krone tellerfg. mit flachem Saum und flach-gewölbten Schuppen die den Schlund verschliessen. Nüsse an einer vierkantigen spitzigen Mittelsäule hängend, dreikantig, am Rande stachelig.

E. Lappula Lehmann. *Myosotis Lapp.* Linné. Fruchtstiele aufrecht.

Auf Mauern, Dächern und Steinhaufen nur an einigen Stellen des Gebietes. In *Strehlen, Striegau* und *Nimptsch* auf den Stadtmauern und Dächern. Am *breiten Berge* bei *Striegau.* In *Peilau.* Um *Oppeln. Burgberg* bei *Jägerndorf. Schlossberg* bei *Teschen.* Mai, Juni, auch im Herbst. ☉.

Mit seidenartig-grauem Ueberzug. Stängel aufrecht, 1′ h., oben ästig. Blt. lanzettlich, mit anliegenden Haaren. Nüsse gekörnt, am Rande mit zwei Reihen pfeilförmiger weicher Stacheln. Kronen azurblau.

E. deflexum Lehmann. *Myosotis deflexa* Wahlenberg. Fruchtstiele zurückgeschlagen.

An steinigen sonnigen Hügelwänden im Vorgebirge. Am *Uhustein* bei *Einsiedel* im Gesenke von Treviranus entdeckt. Juni. ☉.

Stängel von der Mitte an ästig. Blt. lanzettlich mit abstehenden Haaren. Nüsse mit einer Reihe pfeilförmiger Stacheln.

Cynoglossum L. *Hundszunge.* Krone trichterförmig mit aufrechten den Schlund zum Theil verschliessenden Schuppen. Vier oberseits abgeplattete stachelige Nüsse an einer vierkantig-zugespitzten Mittelsäule.

C. officinale L. Blätter dünn-graufilzig, untere elliptisch in einen Stiel verschmälert, obere lanzettlich-halbumfassend; Nüsse gerandet.

An Wegen und Landstrassen, trocknen Dämmen, an Dorfzäunen und in Waldgegenden in der Ebene. Um *Br.* in der *Odervorstadt* b. *Polnisch-Neudorf* und weiter an der Strasse nach *Hundsfeld.* In Dörfern an der Strasse nach *Schweidnitz* und in *O. S.* um *Oppeln.* Um *Ohlau, Wohlau, Bunzlau.* In Waldgegenden bei *Trachenberg. Trop. u. Te.* Mai. Juli. ☉.

Digitized by Google

Stängel aufrecht, 2′ h. Krone schmutzig blutroth. Nüsse mit pfeilförmigen weichen Stacheln. Schummel fand auch um Br. die Varietät mit weissen Kronen und röthlichen Schuppen. Die Pflanze riecht frisch unangenehm, nach Mausen. Die Wurzel ist schleimig und war früher, wie auch das zu erweichenden Umschlägen dienliche Kraut officinell.

Omphalódes Tournefort. *Gedenkemein.* Krone tellerförmig, mit Schuppen welche den Schlund verschliessen. Vier oben eingedrückte mit einem verengerten häutigen Ringe versehene an der stielrunden Mittelsäule angeheftete Nüsse.

O. scorpioides Lehmann. *Cynoglossum sc.* L. Stängel niederliegend; Wurzelbltt. spathelfg. obere lanzettlich; Blumenstiele winkelständig einblumig.

In sonnigen Gehölzen in der höheren Ebene und dem Vorgebirge. Bisher nur am *Weinberge* bei *Skarsine* und am *langen Berge* bei *Donnerau*, an beiden Orten zuerst von Schummel gef. April, Mai. ☉.

Stängel oben gabelig, zuletzt vielästig, schwach, bis 1′ lang. Bltt. von zerstreuten kurzen Haaren schärflich. Kronen blass-himmelblau. Fruchtstiele niedergebogen.

Asperúgo L. *Scharfkraut.* Kelch 5spaltig mit 2 Zähnen in jeder Bucht. Krone trichterfg. mit stumpfen den Schlund verschliessenden Schuppen. Nüsse an der vierkantigen Mittelsäule hängend und von dem vergrösserten zusammengedrückt-2blättrigen Kelche umgeben.

A. procumbens L. *Schlangenäugel.*

An Aeckern und Kräutereien, an Zäunen, Gräben und um Dunghaufen. Um *Br.* in den Vorstädten um *Neudorf*, *Gräbschen*, *Höfchen* etc. *Wohlau*, *Beuthen a. O.* Selten um *Trop.* Mai, Sept. ☉.

Stängel eckig, lang-ästig, mit krummen weichen Stacheln. Bltt. länglich, vorn breiter, 2 - 3 nahe bei einander sitzend, mit Stachelborsten am Rande und Kiele. Blumen den Bltt. gegenüber, fast sitzend zu 2 - 3. Kronen klein purpurblau. Hängt sich an, fast wie *Galium aparine*.

Borago L. *Boretsch.* Krone radförmig mit stumpfen aufrechten Schuppen am Schlunde. Staubfäden zweiarmig, der innere kürzere trägt den Staubbeutel. Staubbeutel kegelförmig gegen einander geneigt. Vier freie unten ausgehöhlte mit einem verdickten Rande umgebene Nüsse auf schwach gewölbter Scheibe.

B. officinalis L. Bltt. elliptisch, stumpf.

Einheimisch im Orient, bei uns nicht selten gebaut u. in Gärten gehalten, und daher hie und da scheinbar verwildert. Juni, Juli. ☉.

Stängel aufrecht, ästig. Bltt. wie der Stängel mit steifen Borsten besetzt, etwas saftig. Krone himmelblau. Staubbeutel schwärzlich. Die Bltt. haben einen erfrischen-

Digitized by Google

den Geruch und salzigen Geschmack, fast nach frischen Gurken, und enthalten verschiedene Salze; sie waren ehedem officinell.

Anchúsa L. *Ochsenzunge.* Kronenröhre gerade oder gekrümmt, mit flach gewölbten Schuppen welche den Schlund schliessen und napfförmigem Saum. Vier freie unten ausgehöhlte mit einem verdickten Rande umgebene Nüsse auf schwach gewölbter Scheibe.

A. officinalis L. und Matt. u. Krock sil. nebst *A. angustifolia* und *A. tinctoria* derselben. Mit gerader Kronenröhre.

Auf trocknen, sandigen und steinigen Plätzen, an Wegrändern u. Dämmen, hohen Brachen, Sandhügeln, Mauern d. d. g. G. auch im Vorgeb. häufig. Juni — Aug. ☉.

Stängel aufrecht oder schief-aufsteigend, ästig, 1 - 2′ h. Blt. lineal- oder länglich-lanzettlich, eben oder am Rande wellig, dichter oder sparsamer mit weicheren oder stärkeren Haarborsten besetzt. Trauben mit Deckblt., dichter oder lockerer, einseitwendig. Kronen zuerst roth, dann sammtblau oder violett, selten stets roth oder weiss. Kelch bald 5spaltig, bald 5theilig, mit Borsten oder kahl. Schmeckt fade-schleimig, die Blüthen etwas bitter. *Rad. et Flores Buglossi* waren officinell.

A. arvensis M. *Bieberstein. Lycopsis a.* Linn. *Liebäugel.* Kronenröhre in der Mitte gekrümmt.

Auf Aeckern unter der Saat und auf Brachen, d. d. g. G. auch im Vorgeb. häufig. Juni — Aug. ☉.

Stängel aufrecht, meist einfach, 1′ h., mit weissen steifen Borsten besetzt. Blt. lineal-lanzettlich, schweifig-gezähnt, halbumfassend, mit weissen Borsten. Krone himmelblau, innen roth, mit ungleichen Saumzipfeln.

Nonnia Medikus. *Nonnie.* Kronenröhre gerade. Schlund offen mit einem Haarkranz oder kleinen scharfen Schuppen umgeben; Saum tellerförmig. Vier freie unten ausgehöhlte mit einem verdickten Rande umgebene Nüsse auf flach-gewölbter Scheibe.

N. pulla De Cand. *Lycopsis p.* L. Matt. Krock. W. et Gr. sil. Stängel einfach; Blt. lanzettlich mit angedrückten Haaren; Kronensaum so lang als die Röhre.

An Wegen. Um *Myslowitz*, *Pless* und *Troppau.* Nach Matt. um *Hirschberg. Ochab* bei *Te.* n. Kotschy. Mai, Juni. ☉.

Stängel ½ - 1′ h., aufrecht. Blt. ganzrandig. Kronen braun-purpurroth.

Symphytum L. *Wallwurz.* Krone walzen-glockenfg. mit fünfzähnigem Saum, der etwas weiter als die Röhre ist, mit pfriemlichen, kegelförmig gegeneinander geneigten den Schlund verschliessenden Schuppen. Vier freie unten ausgehöhlte mit einem wulstigen Rande umgebene Nüsse auf flach-gewölbter Scheibe.

Digitized by Google

S. officinale L. *Beinwell.* **Wurzel spindelig, ästig; Stängel ästig; Bltt. herablaufend, die unteren eilanzettlich in den Blattstiel verschmälert, die oberen lanzettlich.**

Auf feuchtem und bewässertem Boden in Gesträuch und Wald, auf nassen Wiesen, an Graben-, Teich- und Flussrändern, d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein. Mai, Juni. 4.

Wurzel braun, dick. Ganz borsthaarig. Stängel 2 - 3′ h. Bltt. am Rande geschweift oder wellig. Der Kelch reicht bis an die Spitze der Krone. Kronen purpurroth oder rothblau. Eine Varietät mit weissen Kronen, wozu *S. tuberosum* Krock. sil gehört, ist manchen Stellen eigenthümlich, z. B. um *Bischwitz a. W.* und *Weide* bei *Br.* Die Wurzel enthält viel zähen Schleim und war als *R. Consolidae majoris* officinell.

S. tuberosum L. **Wurzelstock schief, ästig, mit knolligen Anschwellungen; Stängel einfach oder oben 2spaltig; Bltt. halb-herablaufend, die unteren eifg. in den Blattstiel verschmälert, die oberen elliptisch.**

In feuchten Wäldern. Bei *Ohlau* v. Beilschmied, und um *Gröbnig* bei *Leobschütz* von Schramm gef. Um *Charlottenbrunn.* Um *Troppau* häufig. April, Mai. 4.

Stängel 1′ h., rauhborstig. Die oberen Bltt. wenig kleiner als die unteren, scharfhaarig. Kelch reicht bis zur Hälfte der Krone. Krone weissgelb.

Solaneae Jussieu.

Kelch 5spaltig, häufig dauernd und mit der reifenden Frucht sich vergrössernd. Krone abfällig, mit faltig-gedrehter Knospenlage, und fünftheiligem bisweilen ungleichförmigem Saum. Fünf Staubgefässe aus der Kronenröhre zwischen den Kronenzipfeln. Fruchtknoten zwei, zweifächerig. Ein Griffel mit fast zweilappiger Narbe. Frucht eine Kapsel oder Beere, 2fächerig oder durch Erweiterung der in der Axe der Scheidewand befindlichen dicken Samenhalter scheinbar-vierfächerig, mit je vielen Samen. Samen mit fleischigem Eiweiss und zirkelförmigem Keim.

Kräuter und Stauden mit wechselständigen Bltt. ohne Stützblätter; die obersten Zweige und Blüthenstiele entspringen oft über den Blattwinkeln oder scheinbar denselben gegenüber. Die meisten haben ein düsteres Ansehen und dunkle Färbung, daher *plantae luridae* von Linné genannt, sind narcotisch und scharf und gehören zu den giftigen Gewächsen. Die meisten wachsen in der heissen Zone des neuen Continents; von den hier aufgeführten Arten kann man als ursprünglich einheimisch nur *Belladonna* und *Solanum Dulcamara* betrachten, da alle übrigen durch die Kultur eingeführt zu sein scheinen. Sämmtlich bei Linne in V, 1.

Solánum L. *Nachtschatten.* **Krone radförmig. Staubbeutel kegelförmig-gegeneinandergeneigt, an der Spitze in ei-**

Digitized by Google

nem Loche sich öffnend. Frucht eine vom unveränderten Kelch getragene Beere.

S. nigrum L. *Schwarzer N.* Bltt. ei-rautenförmig, schweifig- oder buchtig-gezähnt, die Blüthen in schirmförmigen Trauben, die Fruchtstiele an der Spitze verdickt, niedergebogen.

α. genuinum. feinhaarig, Bltt. buchtig-gezähnt, Beeren schwarz. *S. nigrum* Koch Syn. und der meisten Autoren.

β. humile. niedrig, fast kahl; Bltt. ganzrandig oder schweifig-gezähnt, Beeren grüngelb. *S. humile* Bernhardi.

γ. miniatum. behaart oder schwach zottig; Bltt. buchtig-gezähnt, Beeren roth.

Auf Acker- und Gartenland, an Hecken, Mauern, auf Schutt- und anderen unbebauten Plätzen, d. d. g. G. gemein, doch vielleicht erst mit der Agricultur eingeführt. Juni—Oct. ☉.

Stängel aufrecht, ästig, ½-3′ h., mit bald deutlichen, bald undeutlichen Kanten und Hökern oder Weichstacheln. Bltt. eifg., bald in das dreieckige, bald in das rautenförmige, Kr. klein, weiss. Beeren von der Grösse einer Erbse. Die schwach fleischigen Bltt. riechen unangenehm und bisweilen, besonders an einer stark haarigen Form mit tiefbuchtigen Bltt., moschusartig, von bitterlich-salzigem Geschmack, und nach dem Standort mehr oder minder schädlicher Wirkung. Die Behaarung, Gestalt der Blätter und Farbe der Früchte sind veränderlich und zwischen den oben angeführten Var. lassen sich in der Natur keine festen Gränzen ziehen.

S. Dulcamara L. *Bittersüss.* Stängel bogig; Bltt. eiherzfg., die oberen spiessförmig; Blüthen in sparrigen Doldentrauben; Beeren eiförmig.

An feuchten Orten zwischen Gebüsch, an Graben-, Teich- und Flussrändern, d. d. g. G. auch im Vorgeb. zerstreut und einzeln. Juni. Aug. ♃.

Stängel kletternd, oft bläulich angelaufen, 3-4′ h., ganz kahl. Doldentrauben den Bltt. gegenständig. Kronen violett am Gr. gefleckt. Beeren roth. Die Stängel sind als *Stipites Dulcamarae* officinell und besitzen einen bittersüssen, reizenden Geschmack und schwach-narcotische Wirksamkeit. Auch die Beeren sind scharf.

* S. tuberosum L. *Kartoffel.* Bltt. ungleich-gefiedert; Wurzeln knollentragend.

Stammt aus dem mittleren Amerika. Juni, Juli. ♃. Man kennt und baut jetzt sehr viele Varietäten, welche sich durch das Laub, die Blüthen, und durch die Gestalt, Grösse und Farbe der Wurzelknollen unterscheiden.

Atropa L. *Tollkirsche.* Krone glockig. Staubgefässe verschliessen in der Tiefe den Schlund, oben sind sie sammt dem Griffel niedergebogen. Frucht eine 2fächerige Beere.

A. Belladonna L. Bltt. eiförmig, ganzrandig.

An sonnigen bewaldeten Berglehnen, besonders in Hauen, im Vorgebirge zerstreut. Am *Zobtenberge*, auf den *Briesnitzer Bergen*, *Hessberg* bei *Jauer*, an der *Eule*, bei *Schönau*. Am *Annaberge in*

Digitized by Google

OS. Bischofskoppe. Gesenke und um *Herlitz, Meltsch, Benisch. Ustron.* Juni, Juli. ♃.

Stängel 3 - 4′ h., dick, glänzend und braunroth, oben aestig. Blt. breit-eiförmig, spitz, kurzgestielt, etwas fleischig, an den Nerven weichhaarig, bisweilen das grössere von einem kleineren begleitet. Blüthenstiele winkelständig zu 1 - 3, drüsig-behaart. Krone schmutzig violett, braungeadert, mit kurzem, umgeschlagenem Saum. Beere kugelig, erst grün, dann schwarzblau, von der Grösse einer Kirsche. Diese Pflanze ist sehr giftig, Blt. und Wurzel von stark narkotischem Geruch und bitterlich-scharfem Geschmack; die Beeren schmecken anfangs süsslich. Sie gehört zu den heftigsten narcotisch-scharfen Arzneimitteln. Essig, Limoniensaft und Kaffeh werden als Gegenmittel bei Vergiftungen durch Belladonna empfohlen.

Datúra L. *Stechapfel.* **Krone trichterförmig mit 5lappigem gefaltetem Saum. Kapsel 4fächerig, vierklappig, von dem scheibenförmigen Boden des Kelches getragen, dessen oberer Theil umschnitten abfällt.**

† D. Stramonium L. Blt. rundlich-eifg., kahl, winklig- oder buchtig-gezähnt; Kapseln aufrecht, mit weichen Stacheln besetzt.

An Hecken, Mauern und Schuttplätzen in Vorstädten und Dörfern, früher häufig d. d. G. zerstreut, ist jetzt sehr selten geworden. Früher in den Vorstädten von *Breslau* häufig; jetzt noch in Oberschlesischen Dörfern hin und wieder häufiger. Stammt wahrscheinlich aus Asien und soll bei uns durch die Zigeuner verbreitet worden sein. Sommer und Herbst. ☉.

Stängel bis 4′ h., einfach oder vielästig; die oberen Aeste den Blt. gegenständig. Blumen auf kursen Stielen, einzeln, wechselständig. Kronen weiss. Eine Var. mit lilafarbenen Kronen und violett-gefärbten Stängel, Blattadern und Kelchen d. i. *D. Tatula L.* kam sonst auch um Br. vor. Die Blt. haben einen äusserst widrigen Geruch und unangenehm bittern Geschmack; sie besitzen wie die Samen, eine bedeutende Schärfe nebst narkotischer Wirksamkeit. Die Pflanze gehört daher zu den giftigen, und es sind Pflanzensäuren, Wein und Kaffeh die nächsten Gegenmittel, ist ausserdem aber ein vorzügliches Arzneimittel.

Nicotiana L. *Tabak.* **Krone trichterförmig mit 5lappigem gefaltetem Saum. Kapsel an der Spitze vierklappig vom bleibenden Kelch umgeben.**

*** N. Tabacum L.** Blt. länglich-lanzettlich, langspitzig; Kronenschlund bauchig-aufgeblasen, Saum mit 5 spitzen Zipfeln.

Stammt aus Amerika, und wird häufig besonders um Ohlau, Wansen und Neumarkt angebaut. Juli, Aug. ☉.

Stängel 3 - 5′ h. Kronen rosenroth.

*** N. latissima Miller.** *N. macrophylla* Spr. Blt. eilanzettlich, am Gr. geöhrt-herablaufend; Kronenschlund bauchig-aufgeblasen; Saum mit 5 spitzen Zipfeln.

Wie der vorige. Juli, Aug. ☉.

Digitized by Google

* **N. rustica L. Blt. gestielt, eifg.; Kronenröhre walzig, Saum** mit rundlichen stumpfen Zipfeln.

Stammt aus Amerika, wurde sonst häufig oder allein an den genannten Orten gebaut, da man jetzt die beiden vorigen Arten vorzieht. Juli, Aug. ☉.

Stängel 2 - 3′ h. Kronen gelblich-grün. — Der Tabak gehört zu den scharf-narkotischen Pflanzen, von geringer Anwendung in der Arzneikunde, desto mehr in der Diät seit d. J. 1560, da ihn Jo. Nicot nach *Frankreich* und bald darauf Walter Raleigh nach *England* brachte.

Scopolina Schultes. Krone röhrig-glockig, 5 lappig. Kapsel rundlich, am Grunde umschnitten-aufspringend.

† **S. atropoides Schultes. *Hyoscyamus Scopolia* L.**

In Grasgärten bei *Leobschütz* wahrscheinlich verwildert, von Schramm gefunden und mitgetheilt. April, Mai. ♃.

H. $1/2$ - 1′, gabelästig. Blt. oval, beiderseits spitz, gestielt. Blumen einzeln aus den Gabelwinkeln, hängend. Krone braunröthlich, innen grünlichgelb.

Hyoscyamus L. *Bilsenkraut.* Krone trichterförmig mit fünflappigem etwas ungleichmässigem Saume. Kapsel von dem vergrösserten Kelche bis an den umschnitten abfallenden Deckel eng eingeschlossen.

† **H. niger L. Blt. eifg.-länglich, buchtig-fiederspaltig, die untersten gestielt, die stängelständigen halbumfassend.**

β. annuus. Einjährig, niedrig, mit seichtbuchtigen Blt. und blassgelben Blumen. *H. agrestis.* W. u. Kitaib.

Auf Schutt- und Dungplätzen, an Aeckern und Krautfeldern, an Zäunen und Mauern in Dörfern u. Vorstädten, d. d. g. G. häufig. Juni bis Sept. ☉ und ☉.

Stängel aufrecht, oben ästig, 2 - 3′ h., zottig und klebrig-behaart. Blt. zottig und klebrig-behaart. Blumen einzeln, sitzend in den Blattwinkeln. Kronen weissgelblich mit hellerem oder dunklerem violettem Adernetz. Kapseln am Gr. bauchig, oben eingeschnürt, bilden eine einseitwendige Aehre. Staubfäden am Gr. behaart, mit violetten Staubbeuteln. Die Pflanze verbreitet einen starken, widrigen, narkotischen Geruch und gehört zu den wichtigsten, narkotischen Heilmitteln. Der narkotische Stoff ist ein eigenthümliches Alcaloid, das *Hyoscyamin*, welches wie die narkotischen Stoffe der vorigen Pflanzen dieser Familie, ausser dem *Nicotin*, die Eigenschaft hat die Pupille des Auges auszudehnen. Bei dadurch veranlassten Vergiftungen sind Brechmittel, dann Weinessig anzuwenden. Das Vorkommen lässt muthmassen, dass auch diese Pflanze bei uns nicht ursprünglich einheimisch ist.

Scrophularinae R. Brown.

Kelch und Krone zweilippig oder fast gleichmässig 4-5spaltig. Staubgefässe ein Paar, oder zwei Paar, zwei längere und zwei kürzere, auch mit einem Ansatz zu einem fünften, oder fünf. Fruchtknoten 2fächerig, selten einfächerig, mit

Digitized by Google

einfachem Griffel und zweilappiger Narbe. Zwei Samenhalter an den eingeschlagenen Rändern beider Fruchtblätter, meist mit einander verwachsen und eine Mittelsäule bildend. Kapsel frei, ganz oder zur Hälfte 2fächerig, selten einfächerig, 2klappig, selten 4klappig, mit vielen, wenigen, oder (bei Tozzia) einem Samen. Samen mit geradem oder schwach gekrümmtem Keim in der Mitte des fleischigen Eiweisses.

Stauden, seltner Kräuter, mit stielrunden, knotenlosen Stängeln und zerstreuten Blättern, oder mit vierkantigen, knotigen Stängeln und gegen- oder wirtelständigen Blättern. Bei Linné meist in XIV, 2; zwei Sippen in II, 1 und eine in V, 1. Sie sind vorzugsweise in der gemässigten Zone einheimisch, und mehrere gehören zu den häufigsten und weitverbreiteten Pflanzen; einige nur im Hochgebirge. Sie enthalten einen scharfen Stoff, der sich bis zum Narkotischen steigert, in anderen aber schwach und mit Schleim verbunden erscheint.

1. *Veroniceae. Krone fast gleichmässig 4-5spaltig. Staubgef. 2-4. Kapsel auf der Mitte der Fächer aufspringend.*

Limosella L. *Schlammling.* Krone glockig 5spaltig. Vier gleichlange Staubgefässe, mit zusammengeflossenen Staubbeutelfächern. Kapsel rund bis zur Hälfte 2fächerig mit oben freier walziger Mittelsäule. XIV, 2.

L. aquatica L. Bltt. langgestielt, spatelförmig.

An überschwemmt gewesenen Plätzen, an Rändern von Lachen, Teichen, Flüssen, in der Ebene an manchen Orten häufig. Um *Br.* b. *Pöpelwitz, Scheitnich*, an der *alten Oder* u. s. w. häufig. *Ohlau. Hirschberg* bei *Quirl. Warmbrunn.* Um *Bunzlau. Oppeln. Trop. Te.* Juli, Aug. ☉.

Kriechende und wurzelnde Ausläufer. Ganz kahl. Blüthen auf einblumigen Stielen, gehäuft zwischen den Blättern. Kronen klein, weisslich-fleischfarben. H. 1-2″

Verónica L. *Ehrenpreiss.* **Krone mit walziger Röhre und 4theiligem Saum, dessen Zipfel etwas ungleich sind. Zwei Staubgefässe, Kapsel zusammengedrückt, ausgerandet, 2 oder 4klappig.** II, 1.

Eine Sippe mit zahlreichen Arten, von verschiedener Tracht, in allen Höhenregionen, mehrere in grosser Menge und weit verbreitet, einige nur im Hochgebirge.

a. Trauben winkelständig; Wurzel mehrjährig.

V. scutellata L. Bltt. lineal-lanzettlich, spitz, mit entfernten auswärts gerichteten Zähnen; Trauben wechselständig; Kapseln stark zusammengedrückt.

An feuchten Orten, auf sumpfigen Wiesen, in Gräben, d. d. g. G. in der Ebene und d. Vorgeb. Um *Br.* bei *Oswitz, Grüneiche* etc. Juli, Aug. ♃.

Digitized by Google

Stängel 1 - 1½′ h., schwach, oft vielästig von unten. Aehren lang locker. Blumenstiele lang, söhlig-abstehend. Kronen weiss und blass fleischfarben.

V. Anagallis L. Bltt. sitzend, lanzettlich und eifg., spitz, sägezähnig; Trauben gegenständig; Kapsel rundlich, schwach ausgerandet.

In und am Rande von Gewässern, in Gräben u. Lachen, an Teichrändern, auf feuchtem Sande an Flussufern, d. d. g. G. in der Ebene u. d. Vorgeb. häufig. Juni, Aug. 2l.

Stängel hohl, 1′ h., seltner 3′ h. und dann von 1″ Dicke, aufrecht, seltner niederliegend. Ganz kahl. Trauben lang. Kronen blass lila. Var. mit fast ganzrandigen Blättern.

V. Beccabunga L. *Bachbunge.* Bltt. kurz gestielt, elliptisch oder länglich, stumpf, kerbzähnig; Trauben gegenständig; Kapsel rundlich schwach ausgerandet.

In Gräben, an Lachen und an quellig-sumpfigen Orten, d. d. g. G. auch im Vorgeb., nicht selten doch weniger häufig als die vorige. Um *Br.* in der *Odervorstadt,* bei *Neukirch, Klettendorf, Bischwitz a. W., Hühnern* u. m. Juni—Aug. 2l.

Ganz kahl, sattgrün, etwas fleischig. Aendert ab in der Grösse. Kronen sattblau. Das frische Kraut schmeckt schwach-salzig und etwas bitter, und wird als Sallat genossen.

V. Chamaedrys L. *Gamanderlein, Bathengel.* Bltt. fast sitzend, eifg., kerbig-gesägt oder auch am Gr. eingeschnitten; Stängel zweireihig-haarig; Kapseln dreieckig, verkehrt-herzförmig, gewimpert.

Auf Wiesen und Triften, in Gebüschen, Vorhölzern und Wäldern, d. d. g. G. bis an das Hochgeb. gemein. Mai, Juni. 2l.

Stängel aufsteigend. Bltt. in der Gestalt und Bekleidung veränderlich, bisweilen fast fiederspaltig. Kronen blass himmelblau, mit dunkleren Strichen, selten fleischroth oder weiss.

V. montana L. Bltt. lang-gestielt eiförmig, eingeschnitten kerb-zähnig; Stängel am Gr. kriechend mit zerstreuten Haaren; Kapsel platt, sehr breit, beiderseits ausgerandet.

In schattigen Wäldern des Vorgebirges und in der Hügelgegend der Ebene selten. Zuerst von Schummel in Wäldern zw. *Skarsine* und *Mahlen* bei *Br.* gefunden. Am *schwarzen Berge* bei *Charlottenbrunn* u. an den *Dreiwässern* zw. *Lomnitz* und *O. Donnerau.* Am *hohen B.* bei *Conradswaldau. Meffersdorf.* Um *Reinerz. Melzergrund* im Riesengeb. Am *Leiterberge* und *Hungerb.* im Gesenke. *Czantory* bei *Ustron.* Mai, Juni. 2l.

Dunkelgrün. Stängel schlaff, am Gr. gestreckt und wurzelnd, dann aufsteigend. Bltt. entfernt. Krone weisslich mit blutrothen Strichen.

V. officinalis L. *Aechter Ehrenpreiss.* Bltt. kurz-gestielt, verkehrt-eifg., länglich oder elliptisch, gesägt; Stängel am Gr. kriechend, mit der Spitze aufsteigend; Trauben vielblumig, dicht; Kapseln verkehrtherzfg.-dreieckig stumpf ausgerandet.

Digitized by Google

Auf trocknen Grasplätzen an buschigen und waldigen Orten, an buschigen Dämmen, in trocknen Laub- und Nadelwäldern, Haiden, d. d. g. G. bis an das Hochgebirge, gemein. Juni—Aug. 4.

Behaart, bald stärker, bald schwächer. Bltt. in der Breite und der Rundung veränderlich, bisweilen fast rundlich. Kr. klein, lilaf. oder weiss. Kapsel drüsig. Von 2′-1′ Länge. — Die frischen Blt. haben einen schwach aromatischen, und bittern, adstringirenden Geruch, und der Theeaufguss stand ehedem als ein treffliches Mittel bei catarrhalischen Leiden in grossem Ansehen. Der Name der Sippe entstand aus *Vera unica.*

V. latifolia L. *V. Teucrium* L. W. et Gr. sil. Blt. sitzend mit schwach herzförmigem Grunde, eifg. oder länglich, eingeschnitten gesägt; Stängel aufrecht nur am Gr. bogenförmig-aufsteigend; Kelche 5spaltig; Kapsel scharf-ausgerandet.

Auf sonnigen grasigen Waldplätzen, auf Waldwiesen, an sonnigen bewaldeten Hügeln, im Vorgeb. und der Ebene zerstreut. Um *Br.* bei *Schwoitsch* und *Pollentschine. Trebnitz. Borschen* bei *Wohlau. Sprottau* nach Güntzel. Bei *Zobten. Kupferberg* bei *Danckwitz. Fischerbg.* b. *Polsnitz. Berge* bei *Striegau. Fürstenstein. Grosstein* bei *Oppeln. Wronin. Jägerndorfer Schlossberg. Troppau* bei *Stremplowitz, Zossen, Braunsdf.* Jul, Aug. 4.

Aehnlich d. *V. Chamaedrys*, aber höher. Behaart. Lange dichte Blüthentrauben. Kronen blau oder rosenroth. Stängel 1-2′ hoch. An keinem der Standorte, auf denen ich die Pflanze beobachtete, sah ich einen Uebergang zu *V. prostrata*; letztere wächst nach v. Mückusch Angaben in der Umgegend von *Troppau*, jedoch erhielt ich von daher noch keine Exemplare.

b. Trauben endständig; Wurzel mehrjährig. Kronenröhre walzig, der Saum oft undeutlich-zweilippig.

V. longifolia L. et Matt. u. Krock. nebst *V. maritima* derselben. Blt. gegen- oder zu 3-4 wirtelständig, lanzettlich mit langer Spitze, scharf-gesägt; Trauben dicht ährenförmig, eine einzelne oder mit mehreren seitlichen kürzeren; Kapsel rundlich, schwellend, ausgerandet.

An feuchten Orten zw. Gesträuch, an Graben-, Teich-, Flussrändern in Weiden-, Rohr- und anderem Gebüsch, auf feuchten Waldwiesen, nur in der tieferen Ebene, besonders in den Odergegenden. Um *Br.* bei *Schwoitsch, Bischofswalde, Zedlitz, Kosel* u. m. häufig. *Ohlau. Wohlau. Beuthen a. O. Oppeln. Czerschück* u. *Czisock* a. d. Oder. Um *Trop.* bei *Gilschwitz.* Juli, Aug. 4.

Stängel steif aufrecht, 2-4′ h., meist sammt den Blt. kahl oder sehr fein weichhaarig. Blt. variiren in der Breite, bald lineal-lanzettlich, sehr spitz und tief gesägt, oft zu 3-4 im Quirl, bald länglich-lanzettlich, mit kürzerer Spitze und breiteren, seichteren Sägezähnen, meist gegenständig. Aehrentrauben lang, bis 10″. Kronen sattblau. Nach der mannigfaltigen Blattform hat man daraus mehrere Arten gebildet.

V. spicata L. Blt. gegenständig, eifg.-länglich oder lanzettlich, kerbig-gesägt nach vorn ganzrandig, die unteren stumpf; Traube dicht, ährenförmig, eine einzelne oder von wenigen seitlichen beglei-

Digitized by Google

tet; Kapsel rundlich, schwellend, ausgerandet; Stängel und Blätter feinhaarig.

β. hybrida. Die unteren Blt. eifg., am Gr. schwach herzfg., scharf-gesägt. *V. hybrida* L. Matt. und Krock. sil.

γ. cristata. Hoch, Blt. länglich, beiderseits spitz; Kronenzipfel gedreht *V orchidea* Crantz.

Auf sonnigen etwas sandigen Waldplätzen, auf Hügeln, in Halden, Kiefer- und Birken-Hauen, an hohen Wegrändern, in der Ebene nicht selten; jedoch scheint sie an manchen Orten u. im Vorgebirge (?) nicht vorzukommen. Um *Br.* bei *Schwoitsch*, *Oswitz* an der Schwedenschanze, *Lissa* und in der *Trebnitzer* Hügelkette häufig. *Ohlau. Wohlau. Oppeln, Djeschwitz, Dirschler Gypsgruben. Trop.* u. *Te.* Juni—Aug. 2.

H. meist ½-1'. Von kleinen krausen angedrückten Haaren mehr oder minder graulichschimmernd; Stängel oben mit oder ohne Drüsen; doch giebt es auch fast kahle Abänderungen. Stängel am Gr. söhlig, dünn, bogenfg.-ansteigend, oder gleich aufrecht, meist mit einer endständigen Aehrentraube. Blt. in der Breite und Randung sehr veränderlich, bisweilen fast lineal-länglich. Kronen blau. Die Pflanze erscheint in mannigfaltigen Abänderungen; β wurde mehrmals im *Pilsnitzer* Walde, γ bei *Lissa* unweit *Muckeran* und um *Kl. Totschen* beobachtet.

c. Trauben endständig auf dem Stängel und den Aesten. Kronenröhre sehr kurz. Die Blt. gehen nach oben in Deckblt. über.

V. bellidioides L. Blt. verkehrt-eifg., stumpf, schwachgekerbt, die unteren grösser fast rosettenförmig, die Stängelblätter gegenständig; Traube kurz, armblumig.

Auf begrasten Flecken zwischen den Felsen und dem Gerölle des *Schneekoppen-Kegels*, nicht unter 4500'. Im *Kessel* im *Gesenke* nach Schauer. Juni, Juli. 2.

Stängel einfach, haarig, 2-3" h., ansteigend-aufrecht. Blt. fast lederartig. Kronen himmelblau.

V. alpina L. Blt. elliptisch, die unteren kleiner; Traube endständig, armblüthig, haarig.

An felsigen Wänden im *Riesengebirge*, am *kleinen Teiche* und an der *Schneekoppe*. Juli, Aug. 2.

Stängel einzeln oder rasenfg., 2-3" h., zart, aufsteigend, nach oben dickhaarig, anderwärts aber auch fast kahl. Blt. ganzrandig oder fein gekerbt, weichhaarig. Kronen lilafarben, kleiner als an der vorigen.

V. serpyllifolia L. Blt. eifg. od. länglich, schwach gekerbt, die unteren kleiner, rundlich, die obersten lanzettlich, ganzrandig; Stängel aufsteigend; Traube locker; Kapsel zusammengedrückt stumpf ausgerandet.

Auf feuchten Triften, Wiesen, Sandplätzen, an Gräben und sandigen Rändern von Gewässern, d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein. April—Sept. 2.

Stängel ½-1' h., oft unten ästig, oben stets einfach. Blt. fast glänzend. Aehre oft sehr lang. Deckblt. breit und an einer Abänderung viel breiter und grösser. Kro-

Digitized by Google

nen lila und weiss, an trocknen Plätzen dunkler. — Hierher gehören auch die von Krause hinter *Hühnern* bei Br. gefundenen, für *V. peregrina* ausgegebenen Exemplare.

V. arvensis L. Bltt. herz-eifg., gekerbt, die obersten lanzettlich ganzrandig; Stängel meist ästig; Trauben locker ährenförmig; Kapsel zusammengedrückt mit längerem Griffel.

Auf Aeckern, Brachen und feuchten Sandplätzen, d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein. März, April und im Herbst. ☉.

Stängel von unten oder aus der Mitte ästig, selten ohne Aeste, 3 - 4″ h., überall mit kurzen und in zwei Reihen mit längeren Haaren besetzt. Die Blumen sehr kurz gestielt, daher scheinbar winkelständig. Kronen azur- oder himmelblau, sehr klein, kaum länger als der Kelch.

V. verna L. Bltt. fiedertheilig, die untersten eifg. ungetheilt, die obersten lanzettlich; Stängel ästig; Trauben locker vielblumig; Kapsel zusammengedrückt mit gleichlangem Griffel.

Auf sandigen Aeckern, Sandhügeln, nicht selten d. d. g. G. Um *Br.* bei *Carlowitz, Schwoitsch, Paschkerwitz, Goldschmiede, Lissa* u. m. Selten um *Trop.* u. *Te.* April, Mai. ☉.

Stängel bald einfach, bald von unten ästig, 3 - 4″ h., rauhhaarig, oberhalb drüsig. Bltt. oft unterseits purpurroth angelaufen. Kelchzipfel ungleichmässig. Kronen azurblau, klein. Hierher auch *V. austriaca* Krock. sil.

V. triphyllos L. Bltt. fingerfg. getheilt, die untersten eifg., ungetheilt, die obersten lanzettlich; Stängel ästig; Trauben locker; Kapseln schwellend.

Auf Aeckern, Brachen und Sandplätzen, in der Ebene u. dem Vorgeb., gemein. März—Mai. ☉.

Stängel meist aus der Mitte od. v. Grunde ästig, oben drüsig. Bltt. schmutziggrün, unterseits oft roth, drüsig. Kronen sattazurblau. Kapseln drüsig.

d. Blumen einzeln, winkelständig. Fruchtstiele zurückgeschlagen.

V. agrestis L. *V. agrestis β. opaca* W. et Gr. sil. Blumenstiele so lang als das Blatt; Bltt. länglich-eifg., kerbig-gesägt; Kelchzipfel elliptisch, stumpf; Kapsel schwellend, rundlich, in spitzem Winkel ausgerandet, die Lappen an der Nath zusammengedrückt.

Auf trocknen Acker- und Krautbeeten hin und wieder, seltner als die folgenden. Um *Br.* bei *Oswitz, Lissa* u. m. April, Mai. ☉.

Stängel und Bltt. etwas dick und saftig, dunkelgrün. Kronen blassblau, oft fast ganz weisslich. Diese und die beiden folgenden Arten sind einander sehr ähnlich und bisweilen schwer zu unterscheiden.

V. didyma Tenore. *V. agrestis* W. et Gr. sil. *V. polita* Fries. Wimm. Fl. v. Schl. Blumenstiele so lang als das Blatt; Bltt. rundlich-eifg., tief kerbig-gesägt; Kelchzipfel eifg., spitz; Kapsel schwellend, rundlich, in spitzem Winkel ausgerandet, die Lappen an der Nath gerundet.

Auf Aeckern, Garten- und Gemüsebeeten, an Zäunen u. Mauern d. d. g. G. zerstreut. April, Mai, auch im Herbst. ☉.

Kleiner und dünner als die vorige und die folgende, hellgrün. Stängel fast fädlich. Kronen azurblau, der schmälere Zipfel weiss. Die Blumen sind fast um die Hälfte kleiner als an der folgenden Art.

Digitized by Google

V. Buxbaumii Tenore. Die oberen Blumenstiele länger als das Blatt; Bltt. eifg.-rundlich tief kerbig-gesägt; Kelchzipfel eilanzettlich spitz; Kapsel netzaderig, zusammengedrückt, in stumpfem Winkel ausgerandet.

Auf Aeckern, Brachen und Gartenland, d. d. g. G. gemein. April, Mai und im Herbst. ☉.

Diese Art ist gewöhnlich grösser als die beiden vorigen, kommt aber auch mit dünnen einfachen, fädlichen Stängeln vor. Stängel v. Gr. an ästig, gestreckt, haarig. Bltt. meist deutlich herzfg., haarig. Krone azurblau, der kleinere Zipfel blass oder weisslich.

V. hederifolia L. Bltt. herzfg.-rundlich, 3-5lappig; Kelchzipfel herzförmig; Kapsel kugelig vierlappig.

Auf Acker-, Brach- und Gartenland, an Hecken, Zäunen und im Gebüsch an grasleeren Stellen d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein u. in sehr grosser Menge. März-Mai. ☉.

Stängel liegend, von unten viel- und lang-ästig, an den Kanten behaart. Bltt. kurzgestielt, weichhaarig, 3-7lappig, der mittlere Lappen grösser. Kelche starkgewimpert. Samen napfförmig, welche nach Regengüssen häufig die Aecker bedecken und nächst den Wurzelfasern von Ficaria die Sagen von Getraide-Regen veranlasst haben.

2. *Rhinantheae.* *Krone zweilippig. Zwei ungleiche Paare von Staubgefässen. Kapsel 2fächerig, auf der Mitte der Fächer aufspringend.* — Die meisten aus dieser Abtheilung werden beim Trocknen, besond. durch hinzugebrachte Wärme, bald schwarz. Alle in XIV, 2.

Pedicularis L. *Läusekraut, Moorkönig.* Kelch aufgeblasen, der 5te Zahn sehr kurz. Krone 2lippig, mit zusammengedrückter helmförmiger Oberlippe. Kapsel zusammengedrückt, geschnäbelt, vielsamig. Samen grubig-netzaderig.

P. palustris L. Kelch 2lappig, mit eingeschnitten-gezähnten, krausen Lappen; Bltt. gefiedert mit fiederspaltigen Fiedern; Stängel aufrecht, vom Grunde an ästig.

Auf moosig-sumpfigen Wiesen im Vorgeb. bis in die Ebene herab, verbreitet d. d. g. G. und ziemlich häufig meist in grösseren Gruppen. Um *Br.* hinter *Klettendorf. Garsuche bei Ohlau. Beuthen. Rogau* bei *Zobten. Silsterwitz.* Am *Sattelwalde. Neurode. Schreckendorf* bei *Landeck. Warmbrunn. Oppeln, Ratibor, Leobschütz. Gesenke. Teschen.* Mai, Juni. ☉.

Kahl, wie die folgenden. Steif aufrecht, selten einfach, 1' h. Die Blumen einzeln winkelständig, eine längliche Traube bildend. Kronen rosapurpurfarben, mit sichelförmig geschnäbelter Oberlippe. Das Kraut riecht unangenehm, schmeckt scharf und war früher officinell, dem Vieh erregt es Durchfall. Bei dem Trocknen wird diese und fast alle Arten dieser Sippe sehr leicht schwarz.

P. sylvatica L. Kelch 5zähnig, die Zähne oben blattartig, gezähnt; Bltt. gefiedert mit fiederspaltig-gelappten Zipfeln, der Hauptstängel aufrecht, die Nebenstängel gestreckt.

Digitized by Google

Auf moosigen Moor- und Torfwiesen in Waldgegenden, d. d. g. G. in der Ebene und dem Vorgeb. häufig. Um *Br.* bei *Friedewalde, Bischwitz a. W., Lissa* etc. Mai, Juni. ☉.

Der Hauptstängel, 4-6″ h., ist am Gr. von eirunden a. d. Spitze gekerbten oder fiederspaltigen Schuppen eingeschlossen; zur Seite treiben ringsum schwächere, im Bogen aufsteigende Nebenstängel. Längliche Traube. Kronen blass purpurroth, sichelförmig-geschnäbelt.

P. sudetica L. Kelch 5spaltig, an den Ecken zottig, mit lanzettlichen, gesägten Zähnen; Bltt. fiederspaltig; Stängel ohne Aeste.

In den Sümpfen und auf quellig-moorigen Stellen der höchsten Kämme des *Riesengebirges;* auf der *weissen Wiese* und dem *Koppenplane*, der *Seiffenlehne*, um die *Teiche*, in den *Schneegruben, Elbwiese, Pudelbaude* u. m. Juni, Juli. ♃.

Stängel 1′ h., am Gr. ein wenig aufsteigend. Traube länglich, mit zottig-behaarter Axe. Kronen hell purpurroth. Eine der eigenthümlichen Seltenheiten der Schlesischen Flora.

Tozzia L. *Tozzie.* Kelch 5zähnig. Kronenröhre nach oben erweitert, Saum 2lippig, die Lippen fast gleichgross, die obere 2- die untere 3-theilig. Kapsel einsamig, 2klappig.

T. alpina L.

Auf moosigen und quelligen Gebirgs-Abhängen, in der Region d. Vorgebirges. Auf dem *Malinow* und an der *Baranio* bei *Teschen* von Kotschy entdeckt. Juli, Aug. ♃.

Stängel gestreckt-aufsteigend, ⅓′ lang, in der Mitte ästig, glänzend, glasartig. Bltt. breit-eifg., grob-sägezähnig. Blumen einzeln winkelständig. Kronen gelb.

Melampyrum L. *Wachtelweizen.* Kelch ungleich vierspaltig. Krone mit kurzer kegelförmiger zusammengedrückter Oberlippe. Kapsel schwach zusammengedrückt, geschnäbelt, mit 2-4 Samen.

Deckblätter von den Stängelbltt. vorschieden, häufig gefärbt.

M. cristatum L. Aehren viereckig, dicht dachziegelf.; Deckblt. herzfg., nach vorn gefaltet umgebogen, kämmig gezähnt.

In Vorhölzern, lichten trocknen Wäldern, auf Waldwiesen, meist truppweise nur in der Ebene in einigen Gegenden. Um *Br.* bei *Oswitz, Bischwitz a. W., Treschen, Lissa* u. m. *Ohlau. Wohlau. Beuthen. Teschen.* Juni, Juli. ☉.

Stängel aufrecht, wenig ästig, bis 1′ h. Deckblt. weissgrünlich und rosaf. Krone weisslich mit rothem Anhauch und gelber Unterlippe.

M. arvense L. Aehren locker; Deckblt. eilanzettlich in borstliche Zähne fiederig gespalten, unterseits punktirt; Kelche scharf; Kronen geschlossen.

Auf Aeckern unter der Saat, besd. unter Hafer, Waizen, Gerste, vorzugsweise auf Thonboden, d. d. g. G. nicht selten, auch im Vorgeb. Juni, Juli. ☉.

Digitized by Google

Stängel 1′ h. Blt. lanzettlich, stumpflich, die oberen oft spiessfg. Deckblt rosa purpurfarben. Kronen rosaf. und gelb. Die Samen sollen, dem Mehle vermengt, diesem eine blaue Farbe und bittern Geschmack geben.

M. nemorosum L. *Tag und Nacht.* Aehren locker, einseitwendig; Deckblt. herzfg.-lanzettlich, gezähnt, die obersten schopfig; Kelche rauhhaarig.

In Vorhölzern und Hainen d. d. g. G. in der Ebene, hie und da auch noch im Vorgebirge, häufig. Juli, Aug. ☉.

Stängel 1–2′ h., oft sehr ästig, mit ausgesperrten Aesten. Blt. kurzgestielt, ganzrandig, eilanzettlich, die oberen am Gr. mit spitzen Zähnen. Deckblt. kammförmig gezähnt, die obersten violettblau, aber ohne Blumen, daher eine Anzahl derselben den Stängel schopfförmig endigt. Kronen goldgelb mit dunklerer Röhre.

M. pratense L. Aehren locker, einseitwendig; Deckblt. spiessfg.-gezähnt; Kelchzipfel aufsteigend, die unteren schmäler; Kronenröhre gerade mit geschlossenem Schlunde.

In trocknen Gehölzen, besonders Birkenhainen, auf Waldwiesen d. d. g. G. nicht selten. Um *Br.* b. *Ransern, Lissa, Arnoldsmühl, Heydewilxen,* der *Trebnitzer* Hügelkette etc. Juni, Juli. ☉.

Stängel ½′ h., dünn. Blt. lineal-lanzettlich. Aehre sehr locker. Kronen blassgelblich oder weisslich, selten goldgelb.

M. sylvaticum L. Aehren locker, einseitwendig; Deckblt. ganzrandig oder am Gr. fast spiessförmig; Kelchzipfel fast gleich, mit umgerolltem Rande; Kronenröhre gekrümmt, mit offnem Schlunde.

In Gehölzen und Wäldern des Vor- und Hochgebirges d. d. g. G. häufig. Juli, Aug. ☉.

Stängel ½–1′ h., dünn. Aehren sehr locker. Kronen goldgelb.

Alectorólophus Haller. *Klapper.* Kelch zusammengedrückt bauchig, Saum verengt 4zähnig. Krone mit kegelförmiger zusammengedrückter abgestumpfter Oberlippe. Kapsel stark zusammengedrückt. Samen platt, gerandet.

Ganzrandige, lineallsche, runzlig-starre Blt. Kronen gelb.

A. minor. *Rhinanthus minor* Ehrh. Kelche kahl; Kronenröhre gerade, kürzer als der Kelch; Oberlippe mit 2 kurzen, eiförmigen Zähnen; Stempel eingeschlossen; Samen flügelig-gerandet

Auf Wiesen, d. d. g. G. auch im Vorgeb. doch hier seltner, stets in Menge und bisweilen heerdenweise. Mai, Juni. ☉.

Linné begriff wenigstens diese und die folgende Art unter dem Namen *Rhinanthus Crista Galli.* Diese Art, meist einfach, ½–1′ h., mit glattem, viereckigem, ungeflecktem Stängel, ist kleiner und von dunklerer Farbe als die folgende. Blt. länglich-linealisch, kerbig-gesägt. Kronen schmutzig, sattgelb, fast braungelb. Deckblt. grün oder bräunlich. Die Zähne an der Oberlippe sind blass, nur selten violett und im letzteren Falle die Pflanze etwas höher und der Stängel mit schwarzen Linien gezeichnet, so dass dergleichen Exemplare (var. *fallax* W. et Gr. sil.) einen Uebergang zur folgenden anzuzeigen scheinen.

Digitized by Google

A. major Reichenb. Excurs. *Rhinanthus major* Ehrhart. Kelche kahl; Kronenröhre gekrümmt, so lang als der Kelch; Oberlippe mit zwei eiförmigen Zähnen; Stempel hervorragend; Samen flügelig-gerandet.

Auf Wiesen und auf feuchten Aeckern unter der Saat in der Ebene u. d. Vorgeb. d. d. g. G. häufig. Mai—Juli, etwa 10-14 Tage später als die vorige, mit der man sie nicht selten in Gesellschaft sieht. ⊙.

Unterscheidet sich von der vorigen durch helleres Grün und bleiche Deckblätter auf den ersten Anblick. Stängel 1 - 1½' h., oft mit einigen Aesten aus der Mitte, schwarz-linirt oder punktirt. Kronen hellgelb, mit mehr gewölbter Oberlippe, deren Zähne violett sind. Die Samen kommen häufig unter das Mehl und geben ihm eine schmutzige Farbe.

A. hirsutus Allione. *A. villosus.* Wimm. Fl. v. Schles. *Rhinanthus Alectorolophus* Pollich. Axe, Deckblätter und Kelche zottig-rauhhaarig; Kronenröhre gekrümmt, so lang als der Kelch; Oberlippe mit 2 eiförmigen Zähnen; Stempel hervorragend; Samen gerandet.

Auf Grasplätzen und feuchten Aeckern im Vor- und am Fusse des Hochgebirges. Um *Charlottenbrunn, Neurode* am *Zeutner* und *Annaberge, Reinerz* und *Langenau. Schreibershau, Schmiedeberg, Fischbach.* Im *Gesenke* bei *Einsiedel, Freiwaldau, Gräfenberg. Ustron* bei *Teschen.* Juni, Juli. ⊙.

Der vorigen durchaus ähnlich, doch von eigener Tracht; ich sah beide oft dicht neben einander. Die Samen haben nur einen sehr schmalen Hautrand.

A. pulcher Schummel in litt. *Rhinanthus pulcher* Schummel in Günth. et Schummel Centur. sil. *Rhin. alpinus* Baumgarten. Deckbltt. und Kelche kahl, schwarz-gestrichelt und punctirt; Kronenröhre gekrümmt, fast so lang als der Kelch; Oberlippe mit 2 länglichen Zähnen; Stempel hervorragend; Samen flügelig-gerandet.

Auf Wiesen und an fruchtbaren Lehnen des Hochgebirges. Im *Riesengebirge* in d. *Schneegruben, Elbwiese*, an der *Pudelbaude*, am *kl. Teiche*, im *Riesengrunde. Gl. Schneeberg.* Gesenke am *Petersstein, Altvater, Kessel* etc. Juli, Aug. ⊙.

H. 1'. Diese Art galt uns früher für eine Abart des *A. major*, scheint aber doch wesentlich verschieden und durch keine Uebergänge mit jener zusammen zu hängen. Die Oberlippe ist mehr nach oben gezogen, mit violetten, längeren Zähnen, und die Unterlippe mit blauen Flecken geziert, daher ich Schummels bezeichnende Benennung vorzog, zumal als der ältere Name Baumgartens noch den Sippennamen *Rhinanthus* führt.

Bartschia L. *Bartschie.* Kelch glockig 4spaltig. Krone mit helmförmiger ungetheilter Ober- und 3theiliger Unterlippe. Kapsel eiförmig zusammengedrückt. Samen geribbt, die seitlichen Ribben geflügelt.

B. alpina L. Bltt. gegenständig, eifg., halbumfassend, gesägt.

Digitized by Google

Auf quelligen Stellen und an Bächen des Hochgebirges. Im Riesengeb. am Fusse der *Koppe*, im *Riesengrunde*, an den *Teichen*, der *Kesselkoppe*, um die *Elbquellen*, *Schneegruben*, *Elbgrund*, *Kesselgrube* etc. Im Gesenke im *Kessel*. Auf der *Babia Gora*. Juni, Juli. 2|.

Stängel oft von unten vielästig, mit einfachen, aufrechten Aesten, ½′ h., schwach zottig. Bltt. runzlich, weichhaarig, dunkelgrün; die oberen violett. Blumen einzeln, winkelständig. Kelche klebrig. Kronen dunkelviolett.

Odontítes Haller. *Zahntrost.* Krone mit zusammengedrückter ausgerandet-abgestutzter Oberlippe. Die Staubbeutelfächer sämmtlich gleich mit kurzen Grannen am unteren Ende. Kapsel eiförmig, zusammengedrückt, stumpf. Samen gerippt-eckig.

O. verna Reichenbach. *Euphrasia Od.* L. *Bartsia Od.* W. et Gr. sil. Bltt. lineal-lanzettlich; Deckbltt. länger als die Blumen; Kronen aussen feinhaarig.

An etwas feuchten Plätzen, auf Wiesen, feuchten Aeckern, an Gräben und Teichrändern, d. d. g. G. auch im Vorgeb. nicht selten, bisweilen gruppenweise. Juli—Sept. ☉.

Stängel aufrecht, in d. Mitte mit aufsteigenden Aesten, ½ - 1′ h. feinhaarig. Bltt. kerbig-gesägt. Blüthen einzeln, winkelständig, eine einseitwendige Aehre bildend. Kronen schmutzig rosaf. Das Kraut war als *Hb. Euphrasiae rubrae* ehedem officinell.

Euphrásia L. *Augentrost.* Krone mit flacher ausgerandeter oder gezähnter Oberlippe. Die äusseren Staubbeutelfächer des längeren Paares sind länger und haben stärkere Grannen als die übrigen. Kapsel länglich, zusammengedrückt, stumpf. Samen gestreift.

E. officinalis L. Bltt. eifg., sitzend, spitz und scharf gesägt; Blumen in den Winkeln gegenständig.

α. *pratensis.* Mit abstehenden Haaren, oben drüsig; Blattzähne stachelspitzig. *E. Rostkoviana* Hayne Arzneigew.

β. *nemorosa.* Mit anliegenden, krausen Haaren, ohne Drüsen; Blattzähne langspitzig, fast borstlich; Stängel meist einfach. *E. nemorosa* Persoon.

γ. *alpestris.* Mit anliegenden, krausen Haaren, ohne Drüsen; Blattzähne stachelspitzig; Stängel einfach mit wenigen Blattpaaren.

Auf Wiesen und freien Waldplätzen durch d. g. G. und in allen Höhenregionen häufig und zahlreich. α. auf feuchten Wiesen, β. in trocknen Gehölzen, Birkengebüschen und Haiden; γ. auf den Lehnen und Wiesen des Hochgeb. im *Riesengeb.*, *Gesenke* und *Gl. Schneeberg.* Juli – Sept. ☉.

Stängel 4 - 8″ h., bald vielästig-buschig, bald einfach, ohne oder mit wenigen Aesten. Die Bekleidung, die Tiefe der Einzahnung der Bltt. und die Grösse der Blt. und Blumen ist veränderlich. Kronen weiss mit violetten Linien und gelben Flecken im Schlunde, bisweilen ganz blass-violett, besonders bei γ und β. Von allen Var. giebt es kleinblumige Formen. Das Kraut hat einen schwach salzig-bitterlichen Geschmack und war ehedem als Augenmittel in Ruf.

Digitized by Google

3. *Orobancheae.* *Schmarotzergewächse mit schuppenförmigen Blättern. Krone zweilippig. Zwei ungleiche Paare von Staubgefässen. Kapseln einfächerig zweiklappig mit wandständigen Samenhaltern auf der Mitte der Klappen.* XIV, 2.
Keine grüne Farbe; fast alle Theile braungelblich, Blumenkronen oft weisslich, mit blauer oder röthlicher Färbung.

·Orobánche L. *Sommerwurz.* Kelch 4spaltig oder 2blättrig, Krone mit ausgerandeter Oberlippe; die Röhre fällt beim Welken von ihrem Grunde ab, von dem sie sich umschnitten ablöst.

Man unterscheidet die Arten dieser Sippe gegenwärtig genauer als früher und zur sicheren Kenntniss muss man die Pflanze kennen, aus deren Wurzeln sie entspringen. Sie sind selten, meist vereinzelt, und kommen bei uns nur spärlich vor.

O. pallidiflora Wimm. et Grab. sil. Kelchbltt. vielnervig, breit-eifg. mit pfriemlicher Spitze, so lang als die Kronenröhre; Krone glockig, in der Mitte des Rückens gerade, oben nach vorn gekrümmt, aussenseits und die Oberlippe auch innenseits drüsigbehaart, die Haare aus einem ocherfarbenen Höker entspringend; Lippen ungleich mit feinen, spitzen Zähnchen, am Rande kraus; die obere an der Spitze etwas aufwärts-gekrümmt, zweilappig, mit abstehenden Lappen, die Zipfel der untern fast gleich; Staubgef. entspringen nahe am Gr. der Krone, unten schwach behaart, oben kahl; Griffel oben mit Drüsenhaaren besetzt. Koch Synops.

Wir fanden diese Art, welche mit *O. speciosa* DeCand. sehr nahe übereinkommt, in einigen Exemplaren auf einem Brachacker zwischen *Koberwitz* und *Wirrwitz* bei *Br.*, wahrscheinlich auf den Wurzeln von *Cirsium arvense*; in Günthers Sammlung befinden sich ausserdem mehrere gleichfalls in Schlesien ohne genauere Bezeichnung des Standortes gesammelte. Juni. 2.

An frischen Exemplaren waren die Blumenkronen fast weisslich mit schwachem gelblichem Hauch und mit einigen röthlichen Adern durchzogen, die Aehre etwas locker, die Blumen gross, die Staubgef. oben bogenförmig gegen einander geneigt; die Narbe kastanienroth. — An Exemplaren, die ich neuerdings von Kelch aus der Gegend der *Gypsgruben* bei *Dirschel* in *OS.* erhielt, und die hierher zu gehören scheinen, waren die Kelchbltt. ungleich-2spaltig mit sehr kurzem innerem Zipfel, häufig vorn verwachsen, meist mit fast verloschenen Nerven, die Krone gross, am Gr. blassgelblich, die Lippen schwach kastanienroth, innen gelblich, mit röthlichen Adern. Narbe satt-kastanienroth mit söhlig-aneinanderliegenden, schwach-erhabenen Lappen. Höhe 1-1½'; Aehre bei ½' Länge etwa 15-20 Blumen.

O. Galii Duby. Kelchbltt. vielnervig, gleichmässig 2spaltig, halb so lang als die Kronenröhre, vorn einander berührend oder verwachsen; Krone vom Grunde allmälig erweitert glockig, am Rücken gekrümmt; die Lippen mit feinen ungleichen Zähnchen, die obere helmförmig mit geradeausstehenden Seiten; Zipfel der unteren eifg., ziemlich gleich gross, halb so lang als die Röhre; Staubgef. entspringen über dem Gr. der Krone, dicht behaart oder drüsig; Griffel

Digitized by Google

drüsig, Scheibe der Narbe sammtartig ohne erhabenen Rand. Koch Syn.

Mit Gewissheit nur an den *Gypsgruben* b. *Dirschel*, von Kelch gefunden. Wahrscheinlich gehören hierher auch die früher unter dem Namen *O. caryophyllacea* von uns bezeichneten Exemplare von *Prieborn* bei *Strehlen* und aus der Gegend von *Oppeln*. Juni. 2.

Meist nur bis 1′ h. Aehre ziemlich dicht. Die Kronen schmutzig-weissgelb gegen die Lippen mit röthlichem oder lilafarbenem Anflug. Die Narbe wie bei der vorigen Art. — Sollte die Gestalt und Zertheilung der Kelchblätter und die Bekleidung der Staubgefässe bei ein und derselben Art variiren, was ich mit Grund vermuthe, so werden diese beiden und manche andere Arten wieder vereinigt werden müssen.

O. rubens Wallroth. Kelchblätt. vielnervig, breit eifg., pfriemlich-zugespitzt, vorn und hinten mit einem Zahne oder ungleich 2spaltig so lang als die Kronenröhre, vorn mehr oder minder verwachsen; Krone aus gekrümmtem Grunde röhrig-glockig mit geradem Rücken und helmförmig-abgeneigter Spitze; Lippen ungleichgezähnt, die obere 2lappig mit abstehenden Lappen, die Zipfel der unteren eifg., fast gleich gross, die seitlichen abstehend; Staubgef. entspringen aus der Krümmung der Krone, bis zur Mitte dicht haarig; Scheibe der Narbe sammtartig ohne erhabenen Rand.

Diese Art entdeckte Grabowski i. J. 1833 auf Wurzeln von *Medicago falcata* an trocknen Wegrändern um *Grosstein* bei *Oppeln*, und neuerlich Wichura auf dem *Kupferberge* bei *Danckwitz* vor Nimptsch. Juni. 2.

H. bei 1½′. Bekleidung mit Drüsen durchaus mässig und kurz, bis auf die innere Seite der Oberlippe. Stängel bräunlich-roth. Aehre unten etwas locker, oben dicht. Kelche mit sparsamen Drüsen. Kronen ziemlich gross, weisslich- oder strohgelb mit etwas bräunlichen Adern, am Rande unregelmässig-kerbzähnig. Lappen der Lippen abstehend, der mittlere der Unterlippe länglich, etwas länger als die seitlichen. Staubgef. unter der Mitte der Kronenröhre eingefügt, bogenförmig-gegeneinander-geneigt. Griffel oben bogenförmig-niedersteigend, nicht vorragend. Narbe aus zwei erhabenen auseinanderstehenden Lappen, wachsgelb später rothgelb.

O. stigmatodes nobis. Die Kelchblätt. fast gleichmässig 2spaltig, mit geraden lanzettlichen Zipfeln, vorn einander berührend oder verwachsen, ohne deutliche Nerven, etwas kürzer als die Kronenröhre; die Krone röhrig-glockig, am Rücken bogenförmig; die Oberlippe undeutlich 2lappig, mit geraden Lappen, die Unterlippe mit drei länglich-runden, fast gleichgrossen Lappen, beide am Rande ausgefressen-gezähnt; die Staubgef. entspringen unter der Mitte der Röhre, unten zottig-behaart; oben schwach drüsig und im Bogen niedersteigend; Griffel mit sparsamen Drüsen besetzt.

Auf lettigen Aeckern, bei den *Gypsgruben bei Dirschel* in *OS.*, an Wurzeln von *Centaurea Scabiosa* von Kelch i. J. 1840 entdeckt und mitgetheilt. Juni. 2.

Ungern vermehre ich die schon an Arten überreiche Sippe um eine neue; allein wie man jetzt die Formen unterscheidet, ist die vorliegende mit keiner bekannten Art zu vereinigen. Am nächsten kommen ihr *O. Picridis* Schultz, mit welcher sie in der Tracht sehr übereinstimmt und *O. Salviae* Schultz; jene unterscheidet sich durch den

Digitized by Google

geraden Rücken der Kronenröhre, stumpfe Zähne der Lippen und violette Narbe, diese durch die nicht niedergebogenen Staubfäden. Ausgezeichnet ist diese Art durch die fast bis an den Rand der Oberlippe vortretende, erst wachs- dann goldgelbe Narbe mit erhabenen, nach aussen gerichteten Lappen, die unter Vergrösserung sammtartig erscheinen. Höhe 1 - 1½'. Stängel dicht mit Drüsen besetzt, am Gr. nicht sehr aufgetrieben. Aehre bis ½' lang, dicht, 20 - 30 gedrängte Blumen enthaltend. Deckblt. lanzettlich, so lang als die Krone. Kelchblt. oft verwachsen, 4theilig, die äusseren Zipfel etwas länger, so lang als die Kronenröhre, schmal-lanzettlich, ausser den Mittelribben ohne deutliche Nerven, stark drüsig. Krone bis 7''' lang, röhrig und bogenförmig, nach vorn wenig erweitert und söhlig, am Gr. gelblich, vorn gelbbraun, mit schwachem röthlichem Schimmer; die Lippen am Rande spitz-gezähnt.

O. coerulea Villars. Kelch einblättrig, mit 5 lanzettlichen, spitzen Zähnen; Staubbeutel kahl; Stängel einfach.

Am *Hartheberge* bei *Frankenstein* und um *Halbendorf* bei *Oppeln* von Fincke gef., nach auswärtigen Beobachtungen auf den Wurzeln von *Achillea Millefolium*. Juni. 4.

Stängel ½' h., oben bläulich-rostfarben, drüsig. Kronen mit langer gekrümmter Röhre, spitzen Zipfeln, blau.

O. ramosa L. Kelch einblättrig mit 4 eifg.-dreieckigen Zähnen; Staubbeutel kahl; Stängel ästig.

Um *Bojanowe* bei *Ratibor* von Kelch entdeckt. Juni, Juli. 4.

Stängel ¼' h. Blumenähre locker. Kronenröhre am Gr. verengert, Saum 5lappig, gefranzt. Kronen blass-purpurblau, halb so gross als die der vorigen.

Lathraea L. *Schuppenwurz.* Traube einseitwendig. Kelch 4spaltig. Krone mit ungetheilter Oberlippe und bleibender Röhre.

L. Squamaria L. Blumen hängend.

In schattigen Wäldern an feuchten Stellen auf den Wurzeln von Buchen, Haseln, gewöhnlich um ausgerodete Stämme und zum Theil in vermoderndem Laube versteckt, in der Ebene und im Vorgeb. d. d. g. G. hin und wieder. Um *Br.* bei *Lissa* u. *Arnoldsmühl. Deutschhammer. Hohlstein* b. *Löwenberg. Gröditzberg. Bögenberge. Sandgebirge* bei *Charlottenbrunn.* An der *Eule. Jauersberg. Cudowa. Hirschberg.* Im *Goi* bei *Beuthen* in *OS.* Bei *Herlitz u. Dorfteschen. Te.* März, April. 4.

Ein vielästiger, walzenfg., innen zelliger, aussen mit grossen weissen Schuppen bedeckter Wurzelstock, treibt viele aufsteigende, mit weissröthlichen Schuppen besetzte, ½' hohe Stängel. Kronen blass rosenroth. Staubbeutel pfeilfg., haarig. Die ganze Pflanze ist saftig und fleischig und wird beim Trocknen schwarz.

4. *Antirrhineae. Krone zweilippig, maskirt oder gähnend. Zwei ungleiche Paare von Staubgefässen und bisweilen der Ansatz zu einem fünften vor der Oberlippe. Kapsel halb oder ganz 2fächerig, vielsamig, durch Spaltung der Scheidewand aufspringend.*

Antirrhinum L. *Löwenmaul.* Krone maskirt, am Gr. mit einem Höker. Die Kapsel öffnet sich an der Spitze in drei Löcher. XIV, 2.

Digitized by Google

A. majus L. Kelchzipfel eifg., stumpf, kürzer als die Krone; Blumen in dichter Traube.

Auf Mauern und in steinigen Wäldern des Vorgebirges selten. Bei *Fürstenstein* und in der Haide bei *Altwasser*. Juni Juli. 4.

Stängel 1 - 2' h., ästig. Bltt. gegen- und wechselständig, länglich-lanzettlich, kahl; Kelchzipfel mit Drüsen besetzt. Kronen gross, purpurfarben, oder weiss mit gelben Flecken im Gaumen. Eine beliebte Zierpflanze.

A. Orontium L. *Kleiner Dorant.* Kelchzipfel lanzettlich, länger als die Krone; Stängel armblumig, Blumen entfernt.

Auf Aeckern und Brachen auf sandigem Grunde in der Ebene zerstreut. Um *Br.* bei *Ransern, Koberwitz, Riemberg* u. m. *Ohlau. Wohlau. Beuthen a. O. Medzibor. Oppeln. Jägerndf.* und *Koschendf.* Juli—Sept. ☉.

Stängel einfach oder am Gr. ästig, 4 - 8" h. Blt. lanzettlich-linealisch. Durchaus feinhaarig. Kronen rosa- oder hell-purpurf. mit blässerer Röhre.

Linária Tournefort. *Frauenflachs.* Krone maskirt am Gr. mit einem Sporn. Kapsel springt an der Spitze in 2-6 Zähne auf. XIV. 2.

Alle Arten bei Linné unter *Antirrhinum.*

? L. Cymbalaria Miller. Blt. herzeirund, 5lappig, kahl.

Auf alten Mauern. Bei *Fischbach* von Zölffel gef. und b. *Görlitz* am unteren Theile der *Kahle* nach Schneider u. Rabenhorst. Juni—Aug. 4.

Stängel kriechend und rankend, vielästig. Blt. dicklich. Krone hell-violett mit weissem Gaum und zwei gelben Hökern. Exemplare aus Schlesien sah ich noch nicht; vielleicht waren auch die gefundenen aus zufällig verstreutem Samen entsprungen.

L. Elatine Miller. *Kleine Erdwinde.* Blt. eifg, die obern am Gr. spiessfg.; Stängel fädlich, gestreckt; Sporn gerade; Blumenstiele kahl.

Auf Aeckern in Thonboden nach der Ernte, in der Ebene hin und wieder; scheint den tieferen Gegenden eigen zu sein. Um *Br.* bei *Zimpel, Höfchen, Gr. Rake, Schleibitz, Paschkerwitz, Lissa, Koberwitz. Oppeln.* Selten um *Trop.* u. *Te.* Juli—Sept. ☉.

Stängel bis fusslang, von unten langästig, bogig, mit abstehenden zerstreuten Haaren. In fettem Boden werden die Blt. grösser und am Gr. stark-gezähnt. Blumenstiele fast haardünn, lang, bogig, winkelständig, zerstreut. Krone blassgelblich, Unterlippe schwefelgelb, Oberlippe mit violettem Vorderrande.

L. spuria Miller. *Grosse Erdwinde.* Blt. eifg., fast ganzrandig; Stängel fädlich, gestreckt; Sporn gekrümmt; Blumenstiele zottig.

Wie die vorige, aber viel seltner und bisher nur aus der Gegend von *Br.* bei *Krittern, Kapsdorf* und *Zedlitz* hinter *Hühnern*, u. *Koberwitz, Kl. Bresa* und *Bohrau. Ochab* bei *Te.* n. Kotschy. Juli bis Sept. ☉.

Digitized by Google

Stängel etwas kürzer als an der vorigen, auch stärker und mehr behaart. Die Bltt. fast alle eifg., oder die oberen am Gr. beiderseits mit einem kurzen Zahn. Krone grösser, gefärbt wie die vorige.

L. minor Desfontaines. Durchaus mit Drüsenhaar besetzt; Bltt. lanzettlich stumpf, die untern gegenständig; Blumen einzeln in den Blattwinkeln fast traubig; Samen länglich, gefurcht.

Auf Aeckern, Brachen, Sandplätzen und steinigen Hügeln und auf Mauern in der Ebene nicht selten. Um *Br.* bei *Höfchen, Gräbschen, Pöpelwitz, Lissa* etc. *Wohlau. Beuthen a. O. Neukirch* bei *Goldberg. Ohlau. Oppeln.* Selten um *Troppau* u. *Gurek* bei *Te. Hirschberg* am *Kapellenberg* und *Kitzelberg.* Juni—Sept. ☉.

Stängel aufrecht, 3 - 4″ h., mit ausgebreiteten Aesten, selten einfach. Untere Bltt. fast spathelfg. Kronen rosaf. mit weissgelblichen Lippen.

L. arvensis Desfontaines. Kahl; Kelche und Blumenstiele drüsig; Bltt. linealisch die untern zu 4 im Quirl; Trauben kopfförmig; Samen geflügelt.

Auf Aeckern und Sandhügeln zerstreut. Um *Br.* auf der Kräuterei am *Nikolaithor, Rosenthal. Heydewilxen. Cudowa. Oppeln. Kynast* bei *Warmbrunn. Troppau.* Juli, Aug. ☉.

Dünn und schlank. Stängel 4 - 8″ h., einfach oder von unten ästig, aufrecht. Bltt. graugrün. Kronen blau.

L. vulgaris Miller. *Antirrhinum Linaria* L. Kahl, Axe und Blumenstiele drüsig-behaart; Bltt. lineal-lanzettlich gedrängt; Blumen in dicht-dachziegelförmiger Traube; Samen geflügelt.

An Wegrändern, Dämmen, Ackerrainen, auf Brachen, d. d. g. G. auch im Vorgeb. häufig. Juli, Aug. ☉.

Stängel meist einfach, aufrecht. Bltt. 3nervig, spitzig, etwas graugrün. Kronen gross, gelb mit orange und weiss. Eine hin und wieder vorkommende Missbildung mit veränderten 2 - 7 spornigen Kronen heisst *Peloria*, man findet auch einzelne Blumen ohne Sporn. Die frischen Bltt. und Blüthen sind als *Hb. Linariae* officinell, von unangenehmem Geruch und bitterlichem Geschmack; sie ist scharf und wird als schmerzstillendes Mittel angewandt.

Lindernia L. *Lindernie.* Krone 2lippig; obere Lippe ausgerandet, untere 3spaltig. Narbe kopfförmig. Kapsel 2fächerig mit freier Mittelsäule. XIV, 2.

L. pyxidaria Allione. *Anagalloides procumbens* Krock. sil. *Capraria gratioloides* L. sp. pl. Bltt. länglich-eifg., ganzrandig, sitzend, gegenständig; Blumen winkelständig, einzeln, gestielt; Stängel liegend oder schief aufrecht.

Auf überschwemmt gewesenen Stellen, besd. auf trockengelegten Fluss- und Teichrändern während trockner Sommer, auf schlammigem und sandigem Grunde, daher oft in manchen Jahren sehr selten, oft wieder in Menge und an verschiedenen Stellen zum Vorschein kommend. Um *Br.* an den Ufern der *Oder* hin und wieder bei *Neuscheitnich*, am *Weidendamme.* An Lachen bei *Grüneiche* und *Pö-*

Digitized by Google

pelwitz. Sehr häufig in der *Lohe* bei *Masselwitz. Kalichteich* bei *Oppeln.* Juli—Sept. ☉.

Stängel meist rasenförmig aus der Wurzel, meist gestreckt, selten schief-aufrecht, vierkantig, 1-6″ lang. Etwas saftig, glänzend und bräunlich-grün, ganz kahl. Bltt. 3nervig. Kronen schnell abfällig, nur Vormittags geöffnet, lila-rosenf.

Gratíola L. *Gottesgnade.* Krone 2lippig, gähnend; obere Lippe zurückgebogen, ausgerandet. Zwei Staubgef. und Ansatz zu einem zweiten Paar. Narbe 2lappig. Kapsel halbvierklappig. II, 1.

G. officinalis L. Bltt. gegenständig, sitzend, lanzettlich, gesägt; Blumenstiele winkelständig, einblumig.

An feuchten Orten, auf nassen Wiesen, an Gräben, Fluss- und Teichrändern, in der Ebene zerstreut. Um *Br.* am *Lehmdamme,* an der *alten Oder,* bei *Grüneiche, Kosel, Tschechnitz, Krampitz bei Lissa, Hasenau. Ohlau. Arnsdorfer Teich* u. *Schöneiche* bei *Wohlau. Beuthen a. O. Goldbach* bei *Bunzlau. Gr. Herlitz. Moosebruch* bei *Reiwiesen. Te.* Juli, Aug. 2.

Stängel 1′ h., aufrecht. Kahl. Bltt. wechselweise-gegenständig. Kelch 2lippig. Lappen des Kronensaums rundlich. Krone weiss. Das Kraut hat einen anhaltend bittern Geschmack und gehört zu den scharfen drastischen Mitteln.

Digitális L. *Fingerhut.* Krone unten röhrig oben glockig mit schiefem 4spaltigem Saum. Zwei Paar ungleicher Staubgefässe; Staubbeutel quer aufspringend. Kapsel 2fächerig; Mittelsäule oben frei. XIV, 2.

D. grandiflora Lamarck. Bltt. länglich-lanzettlich, gesägt, weichhaarig, die oberen halbumfassend; Krone drüsig-behaart, die Zipfel der Unterlippe dreieckig.

An sonnigen und steinigen Waldlehnen im Vorgebirge und Hochgeb. auch hie und da in der Ebene. Um *Br.* am *Fuchsberge* bei *Schwoitsch. Zobten* und *Geiersbg. Harthebg.* bei *Frankenst. Eule.* Um *Kynau* und *Charlottenbrunn. Riesengeb.* im *Riesengrunde, Elbgrunde, Schneegruben. Troppau* bei *Grätz* und *Herlitz. Teschen.* Um *Oppeln, Malapane, Proskau, Rosenberg.* Juni, Juli. 2.

H. 2′. Stängel einfach, aufrecht. Wurzelblt. lang, elliptisch, in den Stiel herablaufend. Kronen gross in einseitwendiger Traube, blass-schwefelgelb, innen mit braunen netzadrigen Flecken. Breite und Behaarung der Blt. ist veränderlich. Die Zipfel der Unterlippe bald spitzer und länger, bald kürzer und stumpfer; auch die Grösse der Krone und die Intensität der Farbe ist veränderlich. Kapsel mit 5 Furchen und 2 Nähten.

* D. purpurea L. Blt. eilanzettfg., gekerbt, unterseits filzig; Krone aussen kahl; die Zipfel der Unterlippe kurz eifg., gerundet.

Im westlichen Deutschland wild; bei uns häufig als Zierpflanze gebaut. Juni, Juli. ☉.

Stängel fein-filzig, 2-3′ h. Blt. schwach-runzlig. Kronen purpurroth mit weissen Düpfeln im Schlunde, oder weiss. Diese ist eine der vorzüglichsten deutschen Aranei-

Digitized by Google

pflanzen. Die Blt. schmecken scharf und bitter, und wirken narcotisch-scharf, insbesondere auf die Blutcirculation retardirend.

Scrophulária L. *Braunwurz.* Krone fast kugelig mit kurzem zweilippigem Saum und zurückgerollter Unterlippe. Zwei ungleiche Paare Staubgefässe, und der Ansatz zu einem fünften unter der Oberlippe. Kapsel halb zweiklappig. XIV, 2.

Stängel vierkantig; Blt. eifg., gegenständig. Blumen klein, dunkelfarbig in Rispen.

S. nodosa L. *Kropfwurz.* Blt. eifg. länglich, kahl, gesägt, die unteren Zähne länger und spitzer; Stängel viereckig; Kelchzipfel eifg., stumpf mit schmalem Hautrande.

An feuchten Orten zwischen Gebüsch, in Wäldern, an buschigen Grabenrändern und Flussufern, in d. Ebene u. d. Vorgeb. d. d. g. G. häufig. Juni — Aug. 2.

Wurzel knotig-verdickt. Stängel steif, meist einfach, 2 - 4′ h. Blüthen in gabliger Theilung der Zweige, in länglicher Rispe. Blumenstiele drüsig. Kronen braunroth mit grün, selten durchaus gelbgrünlich. — Das Kraut und die Wurzel waren ehedem officinell und in grossem Ansehen; beides riecht unangenehm und schmeckt widrig-bitter und scharf.

S. aquatica L. Blt. eifg. länglich, kahl, gesägt, die unteren Zähne kleiner; Stängel und Blattstiele breit geflügelt; Kelchzipfel rundlich, stumpf mit breitem Hautrande.

An und in Gewässern, Gräben, Teichen, Flüssen, zwischen Gesträuch in der Ebene hin und wieder, zumal in der tieferen. Um *Br.* zerstreut bei *Gr. Rake, Kapsdorf* im *Goi*, um *Trebnitz, Skarsine, Dyhrenfurth. Wohlau. Beuthen a. O. Ohlau. Oppeln. Wronin. Troppau. Bobrek* bei *Te.* Juni — Aug. 2.

Stängel 2 - 4′ h., Aeste im Bogen aufsteigend. Blt. fein-gesägt. Kronen braungrün. Das Kraut war als *Hb. Betonicae aquaticae* ehedem officinell.

S. Scopolii Hoppe. *S. glandulosa* W. et Kit. W. et Gr. sil. Blt. eifg. - länglich, doppelt - gekerbt, beiderseits weichhaarig; Stängel u. Blattstiele zottig, Kelche und Blumenstiele drüsig; Kelchzipfel rundlich, stumpf mit breitem Hautrande.

In trocknen Bergwäldern im südöstlichen Vorgebirge und in Dörfern an Zäunen in der oberschlesischen Ebene. Um *Br.* in der *Strachate.* Um *Oppeln* in den *Pascheken*, bei *Halbendorf, Groschowitz. Wronin. Eiglau. Slavenczicz. Ratibor* in der Vorstadt. Im *Gesenke* bei *Einsiedel, Karlsbrunn*, am *Altvater* bei der Schweizeri und im *Kessel.* Um *Ustron* in *O. Lischna*, am *Tul* u. m. Juni bis Aug. 2.

Stängel steif, 1½ - 3′ h. Untere Blt. stumpf. Kronen braungrün.

S. vernalis L. Blt. rundlich-eifg., herzfg., doppelt gekerbt; Blumenstiele winkelständig, gablig - doldentraubig, 3 - 7 blumig; Kelchzipfel länglich spitz ohne Hautrand.

In Gebüschen im Vorgebirge. Einziger sicherer Standort: bei *Ustron*! Bei *Strzebowitz* u. *Sucholasetz* n. v. Mückusch. Ausser-

Digitized by Google

dem um *Breslau* einigemal in einzelnen Exemplaren von Schummel bemerkt, und in *OS.* um *Schippowitz*. Nach Rabenhorst bei *Gr. Hennersdorf*. Mai, Juni. ☉.

Stängel 1 - 2′ h. Hellgrün. Kronen grüngelb. Kapsel eifg.-langspitzig. Der Ansatz zu dem 5ten Staubgefässe fehlt dieser Art.

5. *Verbasceae. Krone radförmig, mit fast gleichmässig 5theiligem Saum. Vier oder fünf fast gleichmässige Staubgef. aus dem Schlunde mit schief oder söhlig aufliegenden Staubbeuteln. Kapsel auf der Mitte der Fächer aufspringend.* V, 1.

Verbascum L. *Wollkraut.* Fünf etwas ungleiche Staubgefässe. Kapsel an der Spitze 2klappig. V, 1,

Wollig-filzige Stauden; lange Blüthenähren. Kronen gelb, bei einer Art violett. Die Arten dieser Sippe bilden häufig Bastardformen. Sie enthalten viel Schleim.

V. Thapsus Linn. nach Wahlenberg u. Fries. *V. Schraderi* Meyer Chl. hanov. Koch. Syn. Bltt. fein-gekerbt mit dünnem, gelblichem Filz bedeckt, sämmtlich bis zu den nächstunteren herablaufend; meist eine einzelne dichte Blüthentraube mit sehr kurzen Blumenstielchen; Kronen fast trichterförmig; die Staubgefässe ungleich; 2 längere mit 2 länglichen Staubbeuteln, wovon der Staubfaden viermal länger als der Staubbeutel ist.

An sonnigen und steinigen Waldplätzen und buschigen Wegrändern, auf steinigen Hügeln, im Vorgeb. und hie und da in der Ebene. Um *Br.* bei *Arnoldsmühl*, *Charlottenbrunn*. *Peilau*. *Cudowa*. *Hirschberg*. Um *Wehrau*, *Hohlstein* bei *Bunzlau*. *Oppeln*. *Trop*. *Te*. Juli, Aug. ☉.

H. 2 - 4′. Stängel, Bltt. und Kelche sind bei dieser und den beiden folgenden Arten mit weissgelber, dicker, etwas lockerer Filzwolle bekleidet. Blumenähre aus kleinen Büscheln zusammengesetzt, steif-aufrecht. Diese Art hat kleinere blässere schwefelgelbe Blumen und etwas dünneren Filz, als die folgende.

V. thapsiforme Schrader. *V. Thapsus* Koch Syn. Bltt. gekerbt mit dichtem gelblichen Filz bedeckt, sämmtlich bis zu den nächstunteren herablaufend; meist eine einzelne dichte Blüthentraube mit sehr kurzen Blumenstielchen; Krone radförmig; die Staubgef. ungleich: 2 längere mit länglichen Staubbeuteln, wovon der Staubfaden kahl und doppelt so lang als der Staubbeutel ist.

Auf sandigen und steinigen unfruchtbaren Plätzen, besd. hohen Brachen, auf Sandhügeln, in Haiden, in d. Ebene u. d. Vorgeb. häufig, bisweilen heerdenweise. Juli, Aug. ☉.

Unterscheidet sich von der vorigen durch grössere, mehr ausgebreitete, sattgelbe Kronen und dickeren Filz; an schattigen Orten jedoch ist er bisweilen auch ziemlich dünn. Traube gew. durchaus dicht, nur selten am Gr. unterbrochen. Var. mit weissen Blumen an der *Oder bei Oppeln*. Bltt. und Blumen dieser drei Arten sind officinell Die Bltt. schmecken bitterlich-schleimig; die Blüthen haben einen schwachen angenehmen Geruch und süsslichen Geschmack, und schleimig-zuckerstoffhaltige ätherische Bestandtheile; der Theeaufguss ist bei leichten Fieberformen ein allgemeines Volksmittel.

Digitized by Google

V. phlomoides L. Blt. gekerbt mit dichtem gelblichem Wollfilz bedeckt, nur kurz oder zur Hälfte herablaufend; meist eine einzelne dichte, am Gr. unterbrochene Blüthentraube mit sehr kurzen Blumenstielchen; Krone radförmig, die Staubgef. ungleich: 2 längere mit länglichen Staubbeuteln, woran der Staubfaden kahl und doppelt so lang als der Staubbeutel ist.

Wie die vorige, aber seltner. Um *Br.* bei *Lissa*. Um *Militsch* und *Trachenberg*. *Oppeln*. Juli, Aug. ☉.

Unterscheidet sich von der vorigen nur durch die halb- oder noch weniger herablaufenden Blt. Die oberen Blt. sind meist sehr breit, fast rundlich, plötzlich in eine feine lanzettliche Spitze übergehend. Auch pflegt der Filz etwas dünner und das Kraut mehr grünlich zu sein. Doch bin ich von der Artverschiedenheit dieser und der vorigen noch nicht hinlänglich überzeugt.

× V. collinum Schrader. Blt. gekerbt, halbherablaufend, filzig, die oberen länglich, spitz; Stängel oberhalb scharf-eckig; Traube aus ungefähr 5blumigen Büscheln zusammengesetzt mit Stielchen von der Länge des Kelches, sämmtliche Staubfäden mit purpurf. Wollzotten; Staubbeutel gleichförmig.

In *Peilau* bei *Reichenbach* fand ich i. J. 1829 einige Exemplare. Juli, Aug. ☉.

Diese Pflanze steht in ihren Kennzeichen zwischen *V. Thapsus* und *V. nigrum* in der Mitte, in deren Gesellschaft sie auch wuchs, und ist unbedenklich als ein Bastard zwischen diesen beiden Arten anzusehen.

× V. adulterinum Koch. Blt. gekerbt, die unteren länglich-eifg. in den Stiel verschmälert, oberseits weichhaarig unterseits schwach-graufilzig, die oberen sitzend eifg. oder rundlich mit langer feiner Spitze beiderseits schwach-filzig; der Stängel von dünnem Sternhaar filzig, oben scharfeckig; Traube locker aus entfernten 3 - 5blumigen Büscheln, die Blumen kurz-gestielt; die Staubgef. ungleich; die beiden längeren Staubfäden fast kahl mit länglichen Staubbeuteln, die 3 kürzeren mit blassvioletter Wolle besetzt.

Einige Exemplare fand Krause im Dorfe *Lange* bei *Laskowitz* bei Breslau. Juli. ☉.

Diese Form ist ein Bastard von *V. thapsiforme* und *V. nigrum*, so dass sie am unteren Theile der letzteren, am oberen der ersteren gleicht, jedoch im ganzen zwischen beiden ziemlich in der Mitte steht.

V. Lychnitis L. Blt. gekerbt oberseits fast kahl, unterseits staub-filzig grauweiss, die unteren elliptisch-länglich in einen Stiel verschmälert, die oberen sitzend eifg., langspitzig; Stängel oben aestig mit pyramidaler Rispe; Staubfäden weisswollig.

Auf trocknen Hügeln, auf Sandfeldern, kiesigen Flussufern; auf lichten steinigen und trocknen Waldplätzen, d. d. g. G. in d. Ebene u. d. Vorgeb. häufig. Um *Br.* bei *Carlowitz*, *Oswitz*, *Fuchsberg* bei *Schwoitsch* etc. Um *Trop.* bei *Dorfteschen*, um *Te.* bei *Navshy*. Juli, Aug. ☉.

Stängel 3 - 4′ h. Kelche weissfilzig. Kronen hellgelb, kaum halb so gross als bei *V. thapsiforme*.

Digitized by Google

V. nigrum L. Bltt. gekerbt, oberseits fast kahl, unterseits dünnfilzig, untere Stengelbltt. länglich-eifg. am Gr. herzfg., langgestielt; die oberen eifg.-länglich, Stängel oben scharf-eckig mit verlängerter Traube; Staubfäden purpurwollig.

In Gebüschen, an Zäunen und Hecken, Wegen, d d. g. G. in der Ebene u. d. Vorgeb. häufig. Juli, Aug. ☉.

Stängel 2-4′ h., mit zerstreuten Sternhaaren. Bltt. dunkelgrün. Blüthentraube meist einzeln; die unteren Büschel entfernt. Kr. dunkelgelb.

V. phoeniceum L. Bltt. oberseits glänzend, unterseits weichhaarig; die Wurzelbltt. rosettenfg., gestielt eifg. gekerbt; Blumen entfernt einzeln gestielt in langer Traube mit drüsig-behaarter Axe; Staubbeutel sämmtlich gleich.

Auf Grasplätzen und Waldrändern in einigen Gegenden der Ebene. Um *Br.* bei *Koberwitz* und *Wirrwitz*, *Kristelwitz*, *Silsterwitz*. *Bauerwitz* bei *Leobschütz*. *Katscher*. Juni. Juli. ☉.

Stängel aufrecht, weichhaarig, armblättrig, einfach, 1½-2′ h. Kronen violett.

V. Blattaria L. *Schabenkraut*. Bltt. kahl, die unteren länglich ausgebuchtet; Traube endständig mit einzelnen, entfernten gestielten Blumen, und drüsig behaarter Axe; Staubbeutel alle gleichförmig.

An Wegen, Grabenrändern, auf sonnigen steinigen Plätzen, an Flussufern, in der Ebene hin und wieder. Um *Br.* bei *Krittern*, *Oswitz*, *Kl. Bischwitz*, *Hühnern*. *Ohlau*. *Mirschelwitz*. *Steinau a. O.* *Tillendorf* und *Gröditz* bei *Bunzlau*. *Oppeln*. *Ochab* bei *Teschen*. Juni, Juli. ☉.

Stängel aufrecht, 1½-2′ h. Blumenstiele und Kelche sauber mit gestielten Drüsen besetzt. Kronen gelb, selten weisslich. Zwei längere Staubfäden am Grunde, drei kürzere durchaus mit violetter Wolle besetzt.

Labiatae Jussieu.

Kelch 4-5spaltig, oft 2lippig. Krone unregelmässig 4-5spaltig, meist 2lippig. Zwei ungleiche Paare von Staubgef., selten ein Paar. Der Fruchtknoten sitzt auf einer fleischigen Scheibe, tief viertheilig mit je einem aufrechten Ei. Griffel einfach zwischen den Fruchtblättern aus der Scheibe entspringend, mit 2 Narben. Vier freie vom Kelche umschlossene Nüsse. Samen ohne Eiweiss mit geradem Keim.

Kräuter und Stauden mit vierkantigem, knotig-gegliedertem Stängel, gegen- oder wirtelständigen, unterseits drüsigen Bltt. ohne Stützbltt. und meist in Aehren oder Trauben vereinigten Blumen. Fast alle sind aromatisch und enthalten ätherisches Oel mit Extractiv- und Gerbestoff. Die Unterabtheilungen nach Bentham. Die Mehrzahl bei Linné in XIV, 1, einige in II, 1. Die Heimath dieser Pflanze ist der wärmere Theil der gemässigten Zone. Die Mehrzahl wohnt in der Ebene und im Vorgebirge; kaum ein Paar steigen bis auf das Hochgebirge.

Digitized by Google

1) *Menthoideae.* *Die Staubgefässe von einander entfernt. Krone trichterfg. mit 4 fast gleich grossen Saumzipfeln.*

Mentha L. ***Minze, Minte.*** **Zwei Paar Staubgef. mit Staubbeuteln.** XIV, 1.

Es giebt fast keine Pflanzensippe, deren Arten so sehr in der Haarbekleidung veränderlich wären, wie die Arten dieser, die daher schwer zu erkennen und auch sonst schwierig zu unterscheiden sind. Es giebt auch Formen mit kleineren Blumen und kürzeren (eingeschlossenen) Staubgef. und andere mit grösseren Blumen und vorragenden Staubgef.; die *Menthae* sind also polygamisch.

M. aquatica L. Die oberen Blüthenquirle genähert und meist kopfförmig, grösser als ihre Deckblätter; Kelche länglich mit borstlich-pfriemlichen Zähnen; Bltt. eifg., gestielt, gesägt.

α. capitata. Die oberen Blüthenquirle in einen Kopf zusammengedrängt. *M. aquatica* Koch Syn.

a. *glabrata.* Bltt. und Stängel fast kahl; Blumenstiele und Kelche haarig.

b. *hirsuta.* Bltt., Stängel, Blumenstiele und Kelche rauhhaarig.

β. verticillata. Die Blüthenquirle sämmtlich gesondert. *M. sativa* Koch Syn.

a. *glabrata.* Bltt. und Stängel fast kahl.

b. *hirta.* Bltt. und Stängel kurz- oder rauhhaarig. — Ist die Behaarung sehr dicht, so dass die Bltt. grauschimmern, so ist diess *M. acutifolia* Smith. W. et Grab. sil.

An feuchten und wasserreichen Orten, in Gräben, an Teich- und Bachrändern u. in Bächen, auf Sumpfwiesen d. d. g. G. auch im Vorgeb. häufig. Juli, Aug. 2l.

Diese Art sieht nur der folgenden ähnlich, ist aber durch die länglichen Kelche mit spitzen pfriemlichen Zähnen alsbald zu unterscheiden. Die Form mit kopfförmigen Quirlen ist die häufigere; diejenigen aber mit gesonderten Quirlen lassen sich nicht als eine besondere Art absondern. Ob indess die *M. acutifolia* mit Recht hierher gezogen wird, scheint noch zweifelhaft. Stängel meist aufrecht, von ½ - 2′ H., oft von der Mitte ästig, mit abstehenden Aesten. Bltt. in der Breite und Grösse veränderlich, bei *M. acutifolia* beiderseits spitz. Geruch meist stark und grob-aromatisch. Kronen blau oder lilafarben.

M. arvensis L. Blumen in gesonderten, winkelständigen Quirlen; Kelche glockig mit kurzen dreieckigen Zähnen; Bltt. eifg., zähnig-gesägt, gestielt.

α. aquatica. **Fast kahl, Bltt. oval, gesägt.**

β. lancifolia. **Bltt. länglich-lanzettlich, beiderseits spitz.**

γ. legitima. **Stängel und Blumenstiele rauhhaarig.**

An feuchten Orten, besd. auf Aeckern nach der Erndte, auch an Gräben, Lachenrändern, d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein. Juli, Aug. 2l.

Kleiner als die vorige, Stängel am Gr. liegend und von unten vielästig, oft aber besd. bei α fast aufrecht, von der Mitte ästig, meist nicht über 1′ h. Blüthenstand niemals kopfig, und auch die oberen Deckblt. meist länger als ihre Quirle. Die glockigen Kelche zeichnen diese Art aus. Geruch des Krautes sehr mannigfaltig, bisweilen sehr angenehm aromatisch nach Bergamottöl und ähnl., bisweilen auch widerlich. Kronen blau oder lilaf.

Digitized by Google

M. rubra Hudson. *M. pratensis* Koch Syn? Blüthen in gesonderten, winkelständigen Quirlen; Bltt. eilanzettlich beiderseits spitz, scharf gesägt; Stängel und Blumenstiele kahl; Kelche länglich, kahl, mit pfriemlichen rauhen Zähnen.

Nur einmal fand ich einige Exemplare an einem Bache bei Sandhübel bei *Freiwaldau* im Juli 1825. 2.

Ob diese Art wirklich als verschieden anzusehen sei, ist ungewiss, da ich sie nicht weiter beobachten konnte. Ausser jenen Merkmalen zeichneten sich die gefundenen Exemplare durch röthliche Farbe der Stängel, Aeste und Blattadern auf der Unterseite der Bltt. aus. Kronen lilafarben. Staubgefässe eingeschlossen.

M. viridis L. *M. sylvestris* ♂ *glabra* Koch Syn. Die Blüthenquirle bilden unterbrochene Aehren; Bltt. fast sitzend, lanzettlich, spitz, kahl; Deckbltt. borstlich; Kelchzähne rauhhaarig.

Nur einmal in Menge am *Stober* bei *Kreuzburg* von Beilschmied gefunden und mitgetheilt. Nach Rabenhorst b. *Gr. Hennersdorf.* Juli, Aug. 2.

Stängel sehr ästig, 1-2′ h., kahl, röthlich. Kelche eifg., kahl, mit borstlichen Zähnen. Ich führe diese als eigene Art auf, da ich noch keine Uebergänge sah.

M. sylvestris L. Die Blüthenquirle bilden walzige Aehren; Bltt. eifg. oder länglich-lanzettlich, zähnig-gesägt, fast sitzend; Kelchzähne linealisch-pfriemlich bei der Fruchtreife gegeneinander geneigt; Deckbltt. lineal-pfriemlich.

α. nemorosa. Stängel und die Bltt. oberseits fast kahl, unterseits dünnfilzig graugrün.

β. genuina. Stängel dünnfilzig; Bltt. oberseits dünnfilzig, graugrün, unterseits dichtgraufilzig.

γ. tomentosa. Stängel und die Bltt. beiderseits dicht-weissfilzig.

An feuchten Orten, in Gräben an Bach-, Fluss- und Teichrändern, um Quellen und Lachen in Dörfern, in der Ebene u. dem Vorgebirge, häufig jedoch nicht überall. Um *Br.* bei *Bischwitz a. W., Paschkerwitz, Trebnitz, Riemberg, Dyhrenfurth.* Um *Prausnitz, Trachenberg, Militsch. Wohlau. Bunzlau. Beuthen a. O. Charlottenbrunn. Hirschberg. Oppeln.* Aug., Sept. 2.

Diese Art ist in der Bekleidung, Gestalt und Einzahnung der Bltt. und anderen Merkmalen sehr veränderlich, doch in der hier gefassten Umgränzung an dem ährigquirligen Blüthenstand und dem Filz der Bltt. von den anderen leicht zu unterscheiden. Kronen blassblau.

M. Pulegium L. Blumen in entfernten, kugeligen Quirlen; Kelche röhrig, bei der Fruchtreife durch einen Haarring geschlossen; Bltt. elliptisch, stumpf verloren gezähnt.

Auf feuchten Grasplätzen an Rändern von Lachen und Flüssen, d. d. g. G. vorzüglich in der Ebene, hin und wieder. Um *Br.* bei *Pöpelwitz, Masselwitz, Friedewalde, Grüneiche* etc. Juli, Aug. 2.

Wurzel kriechend. Stängel am Gr. wurzelnd, aufsteigend. Kelch 2lippig. Blumen lilaf. Mit den Blumen als *Hb. Pulegii* officinell, von scharf-aromatischem bitterem Geschmack.

Anmkg. Die bei uns wildwachsenden Arten finden in der Medicin keine Anwendung, sondern nur *M. piperita* mit länglichen Aehren, gefurchtem Kelche und

Digitized by Google

länglichen gestielten Blt. und deren Varietät *M. crispa* mit krausen Blt. Erstere besitzt unter allen Arten das meiste ätherische Oel und ist im Theeaufguss ein sehr gebräuchliches Hausmittel.

Lycopus L. *Wolfstrapp.* Ein Paar Staubgefässe mit Staubbeutel mit oder ohne Ansatz zu einem zweiten Paare. II, 1.

L. europaeus L. Blt. eifg.-länglich, buchtig-gezähnt, am Gr. fiederspaltig.

An nassen und feuchten Plätzen, in Gräben, an Teich- und Bachrändern zwischen Gesträuch und Rohr, d. d. g. G. auch im Vorgeb. häufig. Juli, Aug. ♃.

Stängel aufrecht, 1 - 3′ h., vierkantig, häufig einfach. Blt. gegenständig, nach oben zu allmälig kleiner, kahl oder feinhaarig. Blüthen in den Blattwinkeln gehäuft. Kelchzipfel stachelspitzig. Kronen klein, weiss, mit rosaf. Punkten. Enthält einen bittern harzigen Stoff.

2. *Monardeae.* *Zwei vollständige unter der Oberlippe parallele Staubgef. Krone rachenfg.*

Sálvia L. *Salbei.* Das Band der Staubbeutel ist fadenförmig liegt quer auf dem Staubfaden steigt gegen die Oberlippe an, und trägt an seiner Spitze ein Staubbeutel-fach, das kürzere Ende aber den Ansatz zum zweiten Fache. II, 1.

* S. officinalis L. Stängel am Gr. holzig; Blt. lanzettlich-länglich-runzlich, Kelchzähne in eine dornige Granne endigend; Kronenröhre inwendig mit einem Haarringe.

Ist in Südeuropa heimisch und wird bei uns fast in allen Gärten gebaut. Juni, Juli. ♄.

H. 2 - 3′. Blumen in 6 - 12blumigen Quirlen, mit hinfälligen Deckblt. Kronen violett. Die Blt. sind als *Hb. Salviae* officinell, riechen fast balsamisch und schmecken aromatisch bitter-zusammenziehend; der Absud ist als Gurgelmittel und der Gebrauch der frischen Blt. zur Reinigung des Zahnfleisches allgemein bekannt.

S. glutinosa L. Stängel krautartig; Axe, Deckblt. u. Kelche drüsig-zottig und klebrig; Blt. spiess-herzfg. grobgesägt, die oberen langspitzig.

In Bergwäldern zumal an Haulehnen. Auf der *Landecke* bei *Huttschin* von Grabowski und im *Niedecker Schlage* bei *Ustron* von Kotschy gef. Juni, Juli. ♃.

Stängel 3 - 4′ h. Deckblt. so lang als die Kelche. Blt. gross und breit. Kronen gross, schmutzig-schwefelgelb mit röthlichen Punkten.

S. pratensis L. Stängel krautartig; Axe, Deckblt. u. Kelche klebrig-haarig; Blt. eifg. doppelt kerbig-gesägt ungetheilt oder dreilappig, runzlig, unten weichhaarig, die Wurzelblt. herzfg., gestielt; Blumen zu 6 in jedem Quirl.

Auf Grasplätzen an hohen Wegrändern und Ackerrainen auf trocknen Wiesen und steinigen Hügellehnen in d. Ebene und dem Vorgeb.

Digitized by Google

hie und da sehr häufig, doch nicht überall. Um *Br.* bei *Carlowitz, Oswitz, Fuchsbg.* bei *Ottwitz*, und am Wege nach *Trebnitz*, so wie längs der nach *Strehlen, Nimptsch* u. *Schweidnitz* führenden Chausseen. Um *Wohlau, Wilkau* bei *Beuthen a. O., Ohlau, Oppeln. Trop. Te.* Juni, Juli. 2.

Stängel 1 - 2′ h., Quirle gesondert, Axe einfach oder mit 2 Nebenaxen. Kronen gross mit gewölbter helmförmiger vorgezogener Oberlippe, unter welcher die Staubgef. verborgen sind, blau bis violett, auch weiss, selten fleischroth, häufig aus blau und weiss gemischt. Hat einen scharfen grob-aromatischen Geruch und Geschmack.

S. verticillata L. Bltt. fast 3eckig-herzfg. ungleich kerbig-gezähnt; die Blattstiele der unteren Bltt. gezähnt; Blüthen in gesonderten vielblumigen fast kugeligen Quirlen.

Auf Grasplätzen an Wegrändern und auf sonnigen und steinigen Hügeln, besonders auf Kalkboden, im Vorgeb. z. B. um *Liebesdf.* am *Sattelwald* nach Unverricht, *Reinerz, Habelschwerdt, Annaberg* bei *Kosel;* auch in der Ebene vereinzelt um *Br.*, häufiger in *OS.* um *Oppeln, Krappitz, Rosenberg, Falkenberg, Katscher. Gräfenberg. Trop. Te.* Juni, Juli. 2.

Stängel 1½ - 2′ h., haarig. Bltt. haarig. Kronen klein, hellviolett.

Anmkg. Nach v. Mückusch's Angabe soll *S. sylvestris* im Gebiete von *Troppau* gefunden worden sein; neuerdings wenigstens ist sie daselbst von Niemandem beobachtet worden.

3. *Satureinae. Staubgefässe von einander entfernt, oben auseinandergehend oder gegeneinandergeneigt mit einem breiten Bande zwischen den gesonderten Staubbeuteln. Krone fast zweilippig mit kurzer Röhre.*

Origanum L. *Dost.* **Blumen in Aehren gestellt mit dachziegelförmigen Deckblättern. Staubgef. oben auseinandergehend. Kelch gleichmässig 5zähnig oder schief-gespalten und an der Spitze dreizähnig oder ganz.** XIV, 1.

O. vulgare L. Kelch 5zähnig; Bltt. eifg., spitz, fast kahl.

Auf bewaldeten sonnigen und steinigen Hügeln, steinigen Berglehnen im Vorgeb. Um *Br.* bei *Treschen* n. Schummel u. *Koberwitz* n. Krause. Um *Strehlen, Nimptsch, Silberberg, Warthe, Striegau, Fürstenstein*, im *Riesengeb. Leobschütz. Thomasdorf* im Gesenke. *Xyrowa* in *OS. Troppau. Teschen.* Juli. 2.

Stängel aufrecht, unten fast zottig, meist braunroth, 1 - 1½′ h. Deckbltt. kahl oder behaart, länger oder kürzer als die Kelche, dunkel rosa-violett. Kronen purpurf., grösser oder kleiner. Die Blumen sind polygamisch. Die blühenden Spitzen sind officinell, von stark-aromatischem Geruche und aromatisch-bitterm Geschmack, das nach Linné im Theeaufguss als Getränk dienen kann.

*** O. Majorana L.** *Majoran.* **Kelch halbirt, ohne Unterlippe, eiförmig; Bltt. gestielt elliptisch, stumpf, beiderseits grau-filzig.**

Einheimisch in Portugal und Nordafrika; bei uns häufig gebaut. Juli, Aug. ⊙.

Digitized by Google

Deckblt. dicht-dachziegelförmig. Kronen weiss, wenig vor den Deckblt. hervorragend. Ist ein beliebtes Gewürz und Küchenkraut.

Thymus L. *Quendel.* Blumenquirle ährenförmig oder kopfförmig gestellt. Staubgef. oben auseinandergehend. Kelch 2lippig. XIV, 1.

Die Blumen sind polygamisch, daher Formen mit grösseren Kronen hervorragenden Staubgef. und andere mit kleineren Kronen und eingeschlossenen Staubgef. Die Form und der Geruch der Blt. und die Bekleidung sind sehr veränderlich, daher viele unhaltbare Arten aufgestellt wurden.

Th. Serpyllum L. Blüthenquirle kopfig oder traubig-gestellt; die unteren Kelchzähne so lang als seine Röhre; Blt. oval oder rundlich, gestielt, unterseits eben; Stängel niederliegend, nebst den Aesten an den Ecken kurzhaarig oder zottig.

α. glabratus. Kelche und Blt. kahl, Blt. oft kreisrund.

β. vulgaris. Kelche haarig; Blt. verkehrt-eifg.; Blüthenköpfe kurz.

γ. caudatus. Kelche haarig; Blt. elliptisch; Blüthenähre sehr lang.

δ. adscendens. Kelche haarig; Aeste sehr lang, aufsteigend, oben filzig; untere Quirle entfernt, obere in länglichem Kopfe.

ε. lanuginosus. Kelche rauhhaarig; Blt. auf beiden Flächen haarig. *Th. lanuginosus* W. et Gr. sil.

Auf Grasplätzen, an Dämmen, Rainen, auf sonnigen und steinigen Hügeln und Waldplätzen, in Gehölzen und Haiden, an Felswänden im Gebirge. Die var. *α.* besd. auf Bergen, am *Geiersberge*, im *Aupengrunde* im Riesengeb., *Kessel* im Ges. *ε.* bei *Eisersdorf* um *Glaz* von Schummel gef. Juli—Sept. ♄.

H. der Aeste 3 - 10″. Kronen rosapurpurf. oder weiss. Zahlreiche eingesenkte Oeldrüsen auf der Unterseite der Blt. Der Geruch des Krautes ist sehr verschiedenartig, bisweilen deutlich nach Zitronen. Die blühenden Zweige sind als *Hb. Serpylli* officinell und gehören zu den gewürzhaften Kräutern, die man äusserlich anwendet; der Theeaufguss giebt ein angenehmes Getränk. Für die Bienenwärter ist der Quendel ein wichtiges Gewächs.

Th. angustifolius Persoon. *T. serpyllum β. ang.* Koch Syn. Blüthenquirle kopfig; die unteren Kelchzähne länger als seine Röhre; Blt. elliptisch, unterseits liniirt, starr; Stängel niederliegend; Aeste auf den Flächen weichhaarig, an den Ecken kurzhaarig oder zottig.

Auf Sandboden, auf sandigen Hügeln, in Haiden und Kieferwäldern d. d. g. G. in der Ebene u. dem Vorgeb. häufig. Juli, Aug. ♄.

Nach Fries ist diese Art der wahre *T. Serpyllum* des Linné, daher er den vorigen *T. Chamaedrys* benennt. Auch dieser, den ich für eine durchaus verschiedene Art halte, durchläuft eine Reihe von Modificationen. Die Blt. sind bald lineal-elliptisch, bald oval-elliptisch, an schattigen Stellen auch mit verlängerten schlaffen Aesten. Kronen purpur-roth, purpur-violett oder weiss. Geruch weniger angenehm.

Calamintha Mönch. Krone zweilippig. Staubgefässe oben gegeneinandergeneigt. Kelch zweilippig. Quirle ohne Hülle. XIV, 1.

Digitized by Google

C. Acinos Clairville. *T. Acinos L.* W. et Gr. sil. Blumen zu 6 im Quirl; Bltt. eifg., gesägt; Kelchzähne bei der Fruchtreife zusammenschliessend.

Auf trocknen, sandigen und steinigen Hügeln und Brachen, d. d. g. G. auch im Vorg. nicht selten. Um *Br.* bei *Carlowitz*, *Fuchsberg* bei *Schwoitsch*, *Oswitz* u. m. Juli, Aug. 2.

Stängel ½ - 1' h., aufrecht, ästig, zottig. Kronen röthlich blau oder weiss. Hat einen unangenehm-scharfen Geruch.

Clinopódium L. *Wirbeldost.* Krone zweilippig. Staubgef. oben gegeneinandergeneigt. Kelch zweilippig. Quirle kreisförmig von einer aus bortlichen Deckbltt. bestehenden Scheinhülle gestützt. XIV. I.

C. vulgare L. Stängel aufrecht, zottig.

In lichtem Gehölz, Wäldern, an Hecken, d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein. Juli, Aug. 2.

Stängel ½ - 2' h. Bltt. eifg.-länglich, mit entfernten Zähnen, oberseits haarig. Kronen purpurf. oder weiss. Kann als Theesurrogat dienen.

4. *Nepeteae. Vier Staubgef., unter der Oberlippe parallel: das obere Paar länger. Krone 2lippig. Kelchzähne zuletzt abstehend oder gegeneinandergeneigt.*

Népeta L. *Katzenkraut.* Blätter in einem aus Spirren zusammengesetztem Schweif. Mittellappen der Unterlippe gerundet, hohl. XIV, 1.

Die Arten dieser Sippe sind bei uns nur verwildert.

† N. Cataria L. Bltt. eifg., unterseits grau-filzig, Kelchzähne mit pfriemlicher Stachelspitze; Nüsse glatt und kahl.

In Dörfern an Zäunen, Mauern und Schutthaufen, auf Gartenland und an Wegen, hin und wieder zerstreut besd. in Gebirgsdörfern, wo sie aus den Gärten herstammt, und in *OS.* Um *Br.* selten und einzeln. Um *Wohlau, Wehrau* und *Bunzlau, Freiburg, Striegau, Hirschbg.. Oppeln.* Juli, Aug. 2.

Stängel 1½ - 2' h., weissgrau, aufrecht. Bltt. gestielt, weich, oberseits runzlig. Kronen weissgelb, am Schlunde mit violetten Punkten. Die geriebenen Bltt. riechen stark zitronenartig, als Aufguss und zu Fussbädern angewandt. Die Katzen lieben das Kraut.

N. nuda L. Bltt. länglich, beiderseits kahl; Kelchzähne linealisch, spitzlich; Nüsse körnig, an der Spitze behaart.

In Dörfern und an Wegen. Um *Br.* einigemal von Schummel, und in *OS.* um *Oppeln, Ratibor* und *Leobschütz* von Grabowski gef. Juli, Aug. 2.

Stängel oben meist mit ruthenförmigen Aesten. Kronen weissröthlich mit rothen Punkten im Schlunde.

Digitized by Google

Glechóma L. *Gundelrebe.* Blüthen in winkelständigen Schein-Quirlen. Mittellappen der Unterlippe flach, verkehrt-herzfg. XIV. 1.

G. hederaceum L. Bltt. gekerbt, nierenfg., Stängel kriechend.

Auf Grasplätzen in Gebüschen und Wäldern, an Gräben, auf feuchten Wiesen, an Hecken und Gartenzäunen, d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein. April, Mai. ♃.

Die Stängel kriechen und wurzeln und treiben nach oben aufrechte einfache Aeste von 2 - 8″ Länge. Die oberen Bltt. fast herzfg. Kronen blau, selten rosaf. od. weiss. Das Kraut war als *Hb. Hederae terrestris* officinell, riecht unangenehm und schmeckt bitter und herbe, sonst hochgeschätzt, jetzt nur noch als Suppenkraut im Gebrauch.

5. *Stachydeae. Vier Staubgef. unter der Oberlippe parallel; das untere Paar länger. Krone 2lippig. Kelchzähne zuletzt abstehend.*

Melittis L. *Bienenkraut.* Kelch glockig. Oberlippe der Krone flach, gerade, Unterlippe mit verkehrt-eiförmigem flachem Mittellappen. Staubbeutel paarweise ins Kreuz gestellt. XIV; 1.

M. Melissophyllum L.

In Waldgegenden der höheren Ebene u. d. Vorgebirges zerstreut. Um *Br.* zw. *Schillermühle* u. *Gohlau. Heydewilxen.* Zwischen *Hauffen* und *Riemberg.* Am *Zobten* u. *Geiersberge. Rummelsbg.* bei *Strehlen. Harthebg.* b. *Frankenstein. Schobergrund* bei *Nimptsch.* In *OS.* um *Winow* und *Grosstein* bei *Oppeln, Proskau, Rosenberg, Leobschütz, Herlitz* und *Jägerndorf.* Mai. ♃.

Stängel meist mehrere aus einer Wurzel buschig, 1 - 1½′ h., einfach, aufrecht, rauchhaarig. Bltt. eifg., schwach - herzfg., rauchhaarig. Blumen 1 - 3 gestielt, winkelständig, einseitwendig. Kelch mit kurzer oder zugespitzter, ungetheilter oder ausgerandeter, zweispaltiger, auch dreizähniger Oberlippe. Oberlippe der Krone bald ganzrandig, bald ausgerandet. Krone gross, weiss und purpurfarben gemischt. Frisch ist die Pflanze fast geruchlos, trocken riecht sie angenehm wie *Anthoxanthum.*

Lámium L. *Taubnessel.* Kelch röhrig. Kronenröhre am Schlunde erweitert, Oberlippe helmförmig-gewölbt, Seitenlappen der Unterlippe abgestutzt zahnförmig, Mittellappe breit ausgerandet am Gr. verschmälert. Narben zugespitzt. XIV, 1.

L. amplexicaule L. Bltt. rundlich-nierenfg., stumpf-gekerbt; die oberen stengelumfassend, fast gelappt; Kronenröhre gerade.

Auf Aeckern, Brachen und Gartenbeeten, d. d. g. G. auch im Vorgeb. häufig. März—Mai und im Herbst. ☉.

Stängel ½′ h. Kelche rauhzottig. Kronen purpurroth mit langer dünner Röhre. Die Kelchzähne ändern in der Länge ab.

Digitized by Google

L. purpureum L. Bltt. eiherzfg., gestielt, ungleich kerbig-gesägt; Kronenröhre gerade.

Auf Acker-, Brach- und Gartenland überall gemein. März, April und im Herbst. ☉.

Stängel ½′ h., glasartig-glänzend. Blt. rundlig, die unteren rundlich. Kronen purpurfarben, oder rosaf. Oft, besd. im ersten Frühling, sind die Blt. roth.

L. maculatum L. *Gefleckte T.* Blt. herzeifg., ungleich gesägt; Kronenröhre gekrümmt über dem Grunde mit einer Einschnürung in die Quere; Rand des Schlundes mit einem pfriemlichen Zahn auf jeder Seite.

Auf feuchten und schattigen Plätzen, an Grabenrändern, Bächen, sumpfigen Waldrändern, in feuchten schattigen Wäldern von d. Ebene bis in das Hochgebirge. Um *Br.* in *Hühnern* im Dorfe, hinter der *Wildschützer Mühle*, bei *Lissa*, *Arnoldsmühl*, *Skarsine*, *Trebnitz* u. m. Durch das ganze Vorgebirge. *Kessel* im Gesenke. Mai, Juni. ♃.

Wurzel kriechend. Stängel am Gr. wurzelnd, von unten ästig, unten niederliegend und aufsteigend, 1-2′ h., glasartig-glänzend. Blt. ändern ab in Breite, Zuspitzung und Bekleidung; die gefleckten sind selten. Blüthen 10-16 in einem Quirl. Kronen gross, lebhaft purpurfarben.

L. album L. *Weisse T.* Blt. herzeifg., langspitzig, ungleichgesägt; Kronenröhre gekrümmt, über dem Grunde mit einer schrägen Einschnürung; Rand des Schlundes mit 3 kleinen Zähnchen und einem grösseren pfriemlichen Zahn auf jeder Seite.

An Hecken, Mauern und Grabenrändern in Dörfern u. Vorstädten in d. Ebene u. d. Vorgeb. zerstreut. Um *Br.* häufig. Mai, Juni, Aug. Sept.

Kronen von der Grösse der vorigen aber weiss. Bentham sieht diese und die vorige als Abarten einer Art an; ich sah nie einen Uebergang. Das frische Kraut riecht unangenehm. Die Blüthen waren als *Fl. Urticae mortuae* officinell.

Galeóbdolon Hudson. *Goldnessel.* Kelch röhrig. Kronenröhre am Schlunde erweitert; Oberlippe helmförmig-gewölbt, Unterlippe mit spitzen Zipfeln. XIV, 1.

G. luteum L. *Galeopsis Galeobdolon* Linn. Blt. rundlich-eifg.

β. montanum. Die oberen Blt. lanzettlich-langspitzig.

In Hainen und Wäldern der Hügel-Ebene und des Vorgeb. Um *Br.* bei *Bischwitz* in der Müncher Haide, *Goi* bei *Kapsdorf*, *Arnoldsmühl*, *Lissa*, in der *Trebnitzer* Hügelreihe. *Wohlau. Zeche*, *Hohlstein* bei Bunzlau. *Ohlau. Oppeln* in den *Pascheken*, b. *Winow* etc. *β.* im Vorgeb. um *Charlottenbrunn*, an der *Eule* etc. *Trop.* und *Te.* Mai, Juni. ♃.

Stängel unten wurzelnd, mit aufsteigenden, an den Kanten rückwärts-haarigen Aesten. Blt. gestielt, rundlich-eifg., die ersten gefleckt. Kronen gross, goldgelb, innen mit bräunlichen Flecken.

Galeopsis L. *Daun.* Kelch röhrig. Kronenröhre oben erweitert; Oberlippe schwach-gewölbt, Unterlippe mit stum-

Digitized by Google

pfem oder ausgerandeten Mittellappen; am Schlunde beiderseits ein Höker (oder hohler Zahn). Staubbeutel in zwei Klappen geöffnet. XIV, 1.

G. Ladanum L. *Kornwuth.* Stängel mit weichen nach unten angedrückten Haaren besetzt, unter den Knoten nicht verdickt; Bltt. lanzettlich oder länglich lanzettlich; Oberlippe der Krone oberflächlich-gezähnt.

α. latifolia. Blt. länglich-lanzettlich, gleichförmig-sägezähnig; Kelche grünlich, rauhhaarig. *G. latifolia* Hoffmann.

β. angustifolia. Blt. lineal-lanzettlich, ungleich oder verloren-gezähnt; Kelche grauzottig. *G. angustifolia* Ehrhart.

Auf Aeckern und Brachen; *β.* auf trocknen Aeckern, steinigen u. sonnigen Hügeln zumal des Vorgebirges, als bei *Wartha, Cudowa, Teschen.* Juli, Aug. ☉.

Stängel aufrecht, oft vielästig, meist röthlich, ½′ h. Kelche drüsig und haarig, bei *β* grauzottig ohne Drüsen. Krone purpurfarben, aussen feinhaarig, mit langer Röhre. Von beiden Var. giebt es Formen mit grösserer und kleinerer Krone.

G. Tetrahit L. *Hanfnessel.* Stängel steifhaarig, unter den Knoten aufgetrieben; Blt. länglich-eifg., langspitzig, Kronenröhre fast so lang als der Kelch.

Auf Aeckern, an Zäunen und Hecken, in Gestrüpp auf kiesigen Flussufern, auf sandigen freien Waldplätzen und in Hauen, d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein. Juli—Sept. ☉.

Stängel steif aufrecht, ½-1′ h., einfach oder ästig. Kronen purpurf., fleischf. od. weisslich mit gelbem rothgefleckten Felde am Gr. der Unterlippe. Unterlippe mit länglichem oder 4eckigem, vorn abgestutztem oder ausgerandetem oder 2spaltigen Mittellappen. Ueberhaupt erscheint die Pflanze in vielen, auf unwesentlichen Veränderungen gegründeten Gestalten, von denen eine als *G. bifida* v. Bönninghausen bekannt ist. Samen braun, weiss marmorirt.

G. versicolor Curtis. *G. cannabina* Roth. Stängel steifhaarig unter den Knoten aufgetrieben; Blt. länglich-eifg, langspitzig; die Kronenröhre doppelt so lang als der Kelch; Mittellappen der Unterlippe fein gekerbt.

Auf feuchten sumpfigen Waldplätzen in Haidegegenden zwischen Gestrüpp, in Erlenbrüchen, in der Ebene u. d. Vorgebirge zerstreut. Um *Br.* bei *Gr. Rake*, im *Goi* bei *Kapsdorf, Trebnitz, Dyhrenfurth, Lissa.* Um *Wohlau, Ohlau, Fürstenstein, Oppeln* bei *Dambrau, Leobschütz. Trop. Te.* Juli, Aug. ☉.

Stängel 2-3′ h. Kronen sehr gross, gelb, der Mittellappe der Unterlippe purpurfarben.

G. pubescens Besser. Stängel mit weichen, abwärts angedrückten Haaren, unter den Knoten mit steifen Haaren besetzt und etwas verdickt; Blt. breiteifg. zugespitzt, die unteren fast herzfg.; Kronenröhre länger als der Kelch; Mittellappen der Unterlippe fein gekerbt.

An Wegen und Gräben, in Hecken, Zäunen und Gebüsch um Dörfer und Vorstädte, d. d. g. G. (auch im Vorgeb.?). Um *Br.* in der

Digitized by Google

Odervorstadt und den anliegenden Dörfern. *Ohlau. Wohlau. Bunzlau. Oppeln. Trop. Te.* Juli, Aug. ☉.

Stängel 1 - 2′ h., oft vielästig. Blt. weich, bald welkend. Die oberen Quirle genähert. Kelche am Rande wimperig-bärtig, Zähne drüsig. Krone purpurfarben, ⅓ oder ½ kleiner als die der vorigen, selten mit gelber Oberlippe.

Stachys L. *Ziest.* Kronenröhre walzig innen mit einem Haarringe, am Schlunde nicht erweitert; Oberlippe schwach gewölbt oder flach, Unterlippe mit grossem verkehrt eifg.- oder -herzfg. Mittellappen. Staubgef. nach dem Verblühen seitwärts gebogen. Nüsse gerundet stumpf. XIV. 1.

St. germanica L. Quirle vielblumig; Stängel dicht wollzottig; Blt. eiherzfg. wollfilzig, die oberen sitzend lanzettlich; Kelchzähne spitzig, mit einer Stachelspitze.

In Dörfern an Zäunen und Hecken, auf steinigen und trocknen Waldplätzen in der Ebene zerstreut. Um *Br.* bei *Ransern, Bischwitz a. W., Klettendorf, Pilsnitz, Lambsfeld, Obernigk, Karoschke* bei Prausnitz. *OS.* um *Oppeln, Grosstein, Krappitz.* Einzeln um *Trop.* u. *Te.* Juli, Aug. ♃.

Stängel 1 - 1½′ h. Gewöhnlich ist die ganze Pflanze von der dichten Bekleidung silber- oder bleigrau; doch ist sie bisweilen auch dünner, so dass das Grün der Blt. durchschimmert. Blt. gekerbt oder gesägt. Kronen klein, purpurf.

St. alpina L. Quirle vielblumig; Stängel rauhhaarig, oben drüsenhaarig; Blt. eiherzfg., spitz, gesägt; Kelchzähne stumpf mit einer Stachelspitze.

Auf trocknen Waldlehnen im Vorgebirge und Hochgeb. *Zobtenberg. Hohe Mense. Gl. Schneeberg. Riesengeb.* im *Riesengrunde. Leiterberg, Altvater* und *Kessel* im Gesenke. Auf dem *Tul* b. *Ustron.* Juli, Aug. ♃.

Stängel 2 - 3′ h. Stark behaart, aber grün. Kronen schmutzig bluthroth.

St. sylvatica L. Quirle 6blumig; Stängel rauhhaarig, oben veraestet und mit Drüsen besetzt; Blt. eiherzfg., zugespitzt, gesägt, rauhhaarig; Kelchzähne pfriemlich mit einer Stachelspitze; Kronen doppelt so lang als der Kelch.

In feuchten und schattigen Wäldern, sumpfigen Hauen und Gestrüpp, Erlenbrüchen in der Ebene u. d. Vorgeb. häufig. Um *Br.* bei *Schwoitsch, Treschen,* in der *Trebnitzer* Hügelreihe. Juni — Aug. ♃.

Stängel 1½ - 2′ h. Blt. dunkelgrün, breit-eifg., die Blüthenblt. lanzettlich; die meisten Quirle blattlos. Kronen schmutzig-purpurroth, Unterlippe mit blutrothen Punkten. Riecht stark und widrig. Die Stängel liefern, wie Hanf bearbeitet, ein brauchbares (?) Garn.

St. palustris L. Quirle 6—12blumig; Stängel steif- oder kurzhaarig; Blt. a. Gr. herzfg., lanzettlich, spitz, kerbig-gesägt, weichhaarig, die oberen halbumfassend; Kelchzähne pfriemlich mit einer Stachelspitze; Kronen doppelt so lang als der Kelch.

Digitized by Google

Auf feuchten Plätzen, an Gräben, Flussrändern, in feuchten Gebüschen und auf feuchten Aeckern d. d. g. G. häufig. Juli — Sept. 2.

Stängel 1 - 2' h., steif-aufrecht, mit abwärts gerichteten, borstlichen Haaren, einfach, oft röthlich. Bltt. länglich oder länglich-lanzettlich, die unteren oft kurz-gestielt. Kronen purpurfarben mit gefleckter Unterlippe.

St. arvensis L. Quirle 6blumig; Stängel aufrecht, steifhaarig; Bltt. eiherzfg., stumpf, gekerbt, schwach behaart; Kelch so lang als die Krone mit lanzettlichen, stachelspitzigen Zähnen.

Auf Brachäckern. Um *Br.* bei *Lissa* von Schummel gef. Um *Teschen* n. Kotschy. Juli, Aug. ☉.

Stängel einfach oder von unten mit aufsteigenden Aesten, ½' h. Kronen klein, blass-röthlich.

St. annua L. Quirle 4—6blumig; Stängel oben weichhaarig; Bltt. gestielt, kerbig-gesägt, die unteren elliptisch-länglich, die oberen lanzettlich, ganzrandig; Kelche zottig, mit feinhaariger Stachelspitze.

Unter der Saat und auf Brachäckern in der Ebene zerstreut. Um *Br.* bei *Protsch, Weide, Kapsdorf, Rake. Koberwitz.* Um *Wohlau, Militsch, Nimptsch, Oppeln, Tarnowitz. Teschen* nach Kotschy. Aug., Sept. ☉.

Stängel ½' h., einfach oder von unten an ästig. Deckbltt. linealisch. Kronen weiss-gelb.

St. recta L. Quirle 6blumig; Stängel aufsteigend, rauhhaarig; Bltt. gestielt, länglich-lanzettlich, kerbig-gesägt, die oberen eifg., zugespitzt, ganzrandig; Kelche rauhhaarig, mit gelber Stachelspitze.

An sonnigen Wegrändern und Hügelwänden, in der Hügelgegend der Ebene. Um *Br. bei Kl. Totschen. Canth. Weinbg.* bei *Ohlau. Vogelgesang* bei *Nimptsch. Marmorbruch* bei *Prieborn. Grosstein* bei *Oppeln. Annaberg. Katscher* und *Kösling. Trop.* u. *Te.* Juni. 2.

Stängel 1' h., ziemlich steif. Kronen gelblich, innen mit braunrothen Strichen.

Betónica L. *Betonie.* **Kronenröhre walzig, ohne Haarring und ohne Erweiterung am Schlunde; Oberlippe gewölbt, Mittellappen der unteren stumpf. Nüsse gerundet, stumpflich.** XIV, 1.

B. officinalis L. *B. stricta* **Aiton W. et Gr. sil. Bltt. eifg.-länglich, am Gr. herzfg.**

Auf freien Waldplätzen, an Waldrändern, in feuchten Gebüschen, in d. Ebene u. d. Vorgeb. d. d. g. G., gemein. Juli, Aug. 2.

Stängel einfach, steif-aufrecht. Quirle in eine längliche, am Gr. unterbrochene Aehrentraube gestellt. Krone aussen feinhaarig, purpurf. Bltt. behaart oder kahl. Wurzel und Kraut waren früher officinell. Die Bltt. können als Theesurrogat dienen. Es giebt viele Varietäten von dieser Pflanze; bei uns kommen nur einige unbedeutende Abänderungen vor.

Digitized by Google

Marrubium L. *Andorn.* Staubgef. und Griffel in der Kronenröhre verborgen, die am Ursprunge der Staubgef. einen unterbrochenen Haarring hat. Nüsse an der Spitze in einer dreieckigen Fläche abgestutzt. XIV, 1.

M. vulgare L. Stängel weissfilzig; Bltt. rundlich-eifg., aderig-runzlig.

In Dörfern an Zäunen, Mauern und Schuttplätzen hin und wieder in der Ebene. Um *Br.* in *Kapsdorf* bei *Hühnern*, *Paschkerwitz*, *Mahlen*, *Leuthen*, *Koberwitz*. *Wohlau*. *Beuthen a. O.* *Bunzlau*. In Dörfern um *Oppeln*, *Gleiwitz* etc. Juli—Sept. ♃.

Stängel am Gr. ästig, mit aufsteigenden einfachen Aesten, von 1 - 1½′ H. Die ganze Pfl. weiss-grau. Kelch mit hakigen Zähnen. Kronen klein, weisslich. Das frische Kraut als *Hb. Marrubii albi* officinell, hat einen angenehmen moschusartigen Geruch und stark-bittern Geschmack, daher ein wirksames balsamisches reizendes Arzneimittel.

Ballóta L. *Gottesvergess.* Kelch trichterförmig. Kronenröhre nicht erweitert mit schiefem Haarring; Oberlippe flachgewölbt, Mittellappen der Unterlippe verkehrt-herzfg. Staubgef. nach dem Verblühen gerade. Nüsse gerandet, stumpflich. XIV, 1.

B. nigra L. *B. ruderalis.* Wimm. Fl. v. S. Bltt. eifg.; Kelch mit 5 eifg. begrannten Zähnen.

In Gebüschen an Hecken, Zäunen, Mauern und Schuttplätzen, d. d. g. G. häufig. Juli, Aug. ♃.

Dunkelgrün, oft schmutzig-roth. Stängel mehr oder minder behaart, ästig. 1 - 2′ h. Bltt. fast länglich-dreieckig, sägezähnig. Kelchzähne und Grannen in der Länge sehr veränderlich. Krone schmutzig-purpurf. oder weiss, aussen feinhaarig.

Leonúrus L. *Herzgespann.* Kelch kreiselförmig. Kronenröhre nicht erweitert, mit einem Haarring; Oberlippe fast flach, Lappen der Unterlippe stumpf, meist, umgerollt. Die Nüsse in einer dreieckigen Fläche abgestutzt. XIV, 1.

L. Cardiaca L. Die unteren Bltt. handfg.-5theilig eingeschnitten gesägt, die oberen länglich, am Gr. keilfg., 3spaltig.

An Hecken, Zäunen und Mauern in Dörfern und Vorstädten, d. d. g. G. gemein. Juli—Sept. ♃.

Dunkelgrün, aufrecht, 1 - 2′ h., ästig. Alle Quirle beblättert. Kelche stechend. Kronen klein, rosapurpurf. oder weiss, die Lappen der Unterlippe umgerollt, so dass ein einziger länglicher Lappen zum Vorscheine kommt.

Chaetúrus Ehrhart. Kelch kreiselfg. Kronenröhre ohne Haarring und ohne Erweiterung; Oberlippe flach gewölbt, Unterlippe fast aufrecht mit stumpfem Mittellappen. Die Nüsse in einer dreieckigen Fläche abgestutzt. XIV, 1.

Digitized by Google

C. Marrubiastrum Reichenbach. *Leonurus M.* Linn. Bltt. länglich.

An Zäunen und Mauern in Dörfern und auf Brachen in d. Ebene zerstreut. Um *Br.* in *Oswitz*, *Schwoitsch*, *Bischofswalde*, um *Althof* und *Treschen*. *Pudschütz* bei Prausnitz. *Wohlau*. *Ohlau*. *Oppeln*. Juli — Sept. ☉.

Stängel steif-aufrecht, von unten ästig, 1 - 2′ h., weichhaarig. Hell- und mattgrün. Bltt. oben und unten verschmälert. Kronen rosafarben.

6. *Scutellarinae.* *Vier Staubgef. unter der Oberlippe parallel. Krone 2lippig. Kelch bei der Fruchtreife oben zusammengedrückt-geschlossen.*

Scutellária L. *Schildträger.* Kelch mit zwei ganzrandigen nach dem Verblühen geschlossenen Lippen, die Oberlippe am Rücken mit einer hohlen zuletzt abfallenden Schuppe. Kronenröhre am Schlunde erweitert, ohne Haarring; Oberlippe 3spaltig, Unterlippe ungetheilt. XIV, 1.

S. galericulata L. Stängel mit weichen, abwärts-stehenden Haaren besetzt; Bltt. herzfg., länglich od. lanzettlich, kerbig-gesägt; Kelche kahl.

An feuchten buschigen Plätzen, Graben-, Teich- und Flussrändern, auf nassen Waldwiesen, in der Ebene u. d. Vorgeb. d. d. g. G. häufig. Juni — Aug. 2.

Stängel ½ - 1′ h., schwach, v. Gr. ästig. Bltt. schwach-runzlig. Kronen blau. Unterlippe innen weiss mit blauen Punkten. Schlund fast verschlossen.

S. hastifolia L. *Schwedisch Fieberkraut.* Stängel mit weichen, aufwärts stehenden Haaren besetzt; Bltt. am Gr. mit 1 — 2 Zähnen beinahe spiessförmig, ganzrandig; Kelche drüsig.

An Gräben und feuchten Wiesen in der Ebene hie und da vereinzelt. Um *Br.* bei *Schwoitsch* u. m. *Wohlau*, *Beuthen a. O.* *Ohlau*. *Drahomischl* bei *Te.* Juli, Aug. 2.

Wie die vorige. Bltt. etwas grösser, nur die unteren spiessförmig, mit glatten Flächen. Krone blau. Schlund stark-aufgeblasen.

Prunella L. *Braunelle.* Kelch 2lippig, 5zähnig. Kronenröhre kurz mit einem Haarring; Oberlippe helmförmig am Rücken gerillt, Lappen der Unterlippe stumpf. XVI, 1.

P. vulgaris L. Die längeren Staubgef. an der Spitze mit dornförmigem Zahne versehen; Oberlippe des Kelches mit 3 gestutzten stachelspitzigen, Unterlippe mit 2 eilanzettlichen, stachelspitzigen Zähnen.

Auf Wiesen, Triften, freien Waldplätzen, in Gebüschen, d. d. g. G. in der Ebene u. d. Vorgeb. häufig. Juni — Sept. 2.

Wurzel kriecht. Stängel am Gr. liegend oder aufsteigend. Bltt. gestielt mit zerstreuten borstlichen Haaren, eifg.-länglich, verloren-gezähnt. Die Quirle in einem läng-

Digitized by Google

lichen endständigen Kopfe. Krone violett oder weiss mit kahler Oberlippe. — Anderwärts giebt es eine Abänderung mit fiederspaltigen Blt.

P. grandiflora L. Die längeren Staubgef. an der Spitze mit einem kleinen Höker versehen; Oberlippe des Kelches mit breit-eifg. spitz-gegrannten Zähnen. *P. vulgaris β. grandiflora* L.

Auf Wiesen und Triften im Vorgeb. hie und da auch in der Ebene. Um *Br.* auf Wiesen vor *Lissa*, an Ackerrändern um *Gr. Glauche*. An den Kieselschieferbrüchen bei *Steine*. *Geiersberg*. *Malapane*. Mai, Juni. 2.

Wie die vorige aber grösser, Blumen doppelt so gross. Blt. eifg.-länglich, am Grunde gezähnt, bisweilen fiederspaltig. Oberlippe der violetten Krone am Rücken weichhaarig.

7. ***Ajugoideae, Krone einlippig; die Oberlippe fehlt gänzlich oder ist sehr kurz. Nüsse netzaderig-runzlig.***

Ajúga L. ***Günsel.*** **Oberlippe der Krone aus 2 kleinen Läppchen bestehend, Unterlippe 3lappig mit genäherten Lappen, Röhre mit einem vollständigen von dem Ursprunge der Staubgefässe entfernten Haarringe.** XIV, 1.

A. genevensis L. *A. alpina* L. Wimm. Fl. v. S. Ohne Ausläufer.

Auf Wiesen, an Waldrändern, buschigen und grasigen Dämmen, in Obstgärten, in der Ebene u. d. Vorgeb. d. d. g. G. häufig. Mai, Juni. 2.

Stängel ½′ h., zottig. Blt. zottig, länglich, eingeschnitten-gezähnt, die am Stängel und die an der Wurzel gleich gross. Blüthenblt. gezähnt. Quirle in länglicher Aehre. Kronen azurblau, selten rosenroth oder weiss.

A. reptans L. *Blauer Guckuk.* Mit Ausläufern.

In Hainen und Wäldern, auf Waldwiesen, in der Ebene u. d. Vorgeb. gemein. Mai, Juni. 2.

Stängel ½′ h., fast kahl. Blt. fast kahl, länglich-verkehrt-eifg., schwach-kerbig-gezähnt, die wurzelständigen rosettenförmig ausgebreitet und grösser. Kronen kleiner, sattblau, auch fleischfarben oder weisslich. Das Kraut war als *Hb. Bugulae s. Consolidae maj.* ehedem officinell, ist jedoch unbedeutend.

Chamaepitys Tournefort. **Oberlippe der Krone sehr kurz ausgerandet, Unterlippe dreilappig, Mittellappen verlängert, Seitenlappen kurz, aufsteigend, vom mittleren entfernt; Röhre mit einem unterbrochenen Haarringe am Ursprunge der Staubgefässe.** XIV, 1.

C. vulgaris Link. *Teucrium C.* L. *Ajuga C.* Schreber. Koch Syn.

Auf trocknen und steinigen Brachäckern. Um *Oppeln* bei *Kl. Tarnau, Kl. Schimnitz* und *Sacrau* von Grabowski und Fincke i. J. 1826 gefunden. Mai, Juni. ☉.

Digitized by Google

Stängel 2 - 4″ h., selten einfach, meist von unten in Aeste gelöst, rauchhaarig und ganz beblättert. Blt. haarig, 3theilig mit linealischen Zipfeln. Blumen einzeln, winkel-gegenständig, kurz-gestielt. Kronen gelb. Das Kraut riecht rosmarinartig und schmeckt balsamisch-bitter; es war ehedem officinell.

Téucrium L. *Gamander.* Die Kronenröhre kurz und ohne einen Haarring. Die Oberlippe tief 2theilig, ihre Zipfel liegen auf dem Grunde der unteren Lippe, so dass diese 5theilig erscheint; die Staubgefässe ragen über die Spalte der Oberlippe heraus. XIV. 1.

T. Scordium L. *Lachenknoblauch.* Blt. länglich-lanzettlich grob gesägt; Blumen zu 4 im Quirl.

In Gräben, an Teich- und Flussrändern, auf Sumpfwiesen, in d. Ebene zerstreut. Um *Br.* bei *Rothkretscham*, *Bischwitz a. W.*, *Tschechnitz*, *Lissa*, *Hühnern*. *Wohlau*. *Pasche b. Beuthen*. *Oppeln*. Juli, Aug. 2.

Stängel aufrecht, am Gr. mit kurzen blättertragenden Ausläufern, ½ - 1′ h., zottig. Kronen blass-purpurroth. Das frische Kraut hat einen starken Knoblauchgeruch und schmeckt stark-bitter, als *Hb. Scordii* officinell.

T. Botrys L. Blt. fast doppelt-fiederspaltig; Blumen zu 2-6 im Quirl.

Auf Aeckern und Brachen. Um *Grosstein* bei *Oppeln* schon von Krock. dann bei *Proskau*, *kl. Schimniz*, *Muchenitz u. Tarnau* von Grabowski gef. Am *Kitzelbg.* und *Mühlberge* bei *Kaufung* und b. *Seitendorf* nach Nees v. E. Zwischen *Striegau* u. *Bolkenhayn* nach Chaussy. *Fischerbg.* b. *Polsnitz* nach Unverricht. Juli, Aug. ☉.

Stängel ½′ h., vom Gr. vielästig, etwas klebrig. Kronen blass-purpurf. mit gelblichem schwarz-punktirten Schlunde.

Anmkg. Als Topfgewächs ist allgemein bekannt das durch seinen äusserst starken flüchtigen aromatisch-campherartigen Geruch ausgezeichnete *T. Marum*, das im südlichen Europa einheimisch ist. — Nach v. Mückusch Angaben soll *T. montanum* in der Umgegend von *Troppau*, so wie nach einer anderweitigen Tradition *T. Scorodonia* in der Gegend von *Schönau* bei *Jauer* gefunden worden sein.

Verbéneae Jussieu.

Kelch und Krone 2lippig oder ungleichmässig 4-5theilig. Vier bald ungleiche bald gleiche, oder zwei Staubgef. Fruchtknoten 2-4fächerig, mit je ein oder zwei Eichen. Griffel einfach. Frucht pflaumenartig mit fleischigem lederartigem oder häutigem Ueberzug, vier einsamige Kerne enthaltend oder mit Zerreissung des Ueberzugs in 4 Nüsse zerfallend. Samen ohne Eiweiss mit geradem Keim.

Digitized by Google

Verbéna L. ***Eisenkraut.*** **Kelch 5spaltig. Krone tellerförmig mit 5 spaltigem fast 2lippigem Saum. Frucht in 4 Nüsse zerfallend.** II; 1.

V. officinalis L. Blüthen in dünnen Aehren; Bltt. dreispaltig-geschlitzt.

An Mauern und Zäunen in Dörfern und Vorstädten, Wegrändern, in der Ebene ziemlich verbreitet, doch nicht überall. Um *Br.* in den meisten umliegenden Dörfern. Um *Wohlau, Beuthen a.O., Bunzlau, Ohlau. Oppeln.* Juni—Sept. ☉.

Stängel steif, 1 - 2′ h., mit steif-abstehenden gegenständigen Aesten. Bltt. länglich, gezähnt, schärflich. Kronen klein, lilablau. Ist fast geruchlos, von bitterem zusammenziehenden Geschmack und stand sonst als ein Universal- und Wundermittel in grossem Ansehen.

Lentibulariae Richard.

Kelch zweilippig. Krone zweilippig, gespornt. Zwei Staubgefässe. Ein einfächeriger Fruchtknoten mit einer freien oben kugelförmig verdickten Mittelsäule, einfachem Griffel und 2 Narben. Frucht eine vielsamige Kapsel. Samen ohne Eiweiss mit aufrechtem Keim.

Sumpfpflanzen mit blattlosen Blüthenstielen und wenigen endständigen Blumen.

Pinguícula L. ***Fettkraut.*** **Kelch 5 theilig. Krone rachenförmig. Kapsel zur Hälfte 2klappig.** II, 1.

Wurzelbltt. rosettenfg., fleischig.

P. vulgaris L. Sporn pfriemlich, kürzer als die Krone; Kronenzipfel gesondert; Kapsel eiförmig.

Auf moosigen Sumpfwiesen im Vor- und Hochgebirge. Um *Wölfelsdorf* und *Reinerz.* Am *Peterssteine* und im *Kessel* im Gesenke. *Königshuld* u. *Przybor* bei *Oppeln.* *Diehsa* bei *Görlitz.* Juni. 2.

Bltt. länglich, hellgrün mit röthlicher Ribbe, fleischig, von vielen feinen Drüsen klebrig, am Rande zurückgerollt. Schaft stielrund, fleischig, von kurzen Drüsenhaaren klebrig, 2 - 4″ h., bald einzeln, bald 2 - 4. Kronen violett. Staubbeutel kugelig.

Utricularia L. ***Wasserhelm.*** **Kelch 2blättrig. Krone maskirt. Kapsel umschnitten-aufspringend.** II, 1.

Die ästigen Stängel unter Wasser mit vieltheiligen feinen Blättchen und gestielten Blasen besetzt, welche vor dem Blühen Wasser, später Luft enthalten; aus dem Knotenpunkte der Stängel entspringt der blattlose Schaft, welcher die kurze Blüthentraube über das Wasser erhebt. Kronen gelb.

U. vulgaris L. Bltt. nach allen Seiten gerichtet, fiederig-vieltheilig mit eiförmigem Umriss, Zipfel haarförmig entfernt, feindornig; Sporn kegelfg., Oberlippe so lang als der Gaumen.

In Gräben und Teichen in der Ebene hie und da. Um *Br.* bei *Scheitnich, Oswitz,* an der Strasse nach *Hundsfeld,* bei *Tschansch.*

Digitized by Google

Bruch bei *Neumarkt*. *Danckwitz* bei *Jordansmühl*. *Bankau* bei *Kreuzburg*. Um *Ohlau*. In den *Boberlachen* hinter dem Wehrdamme bei *Bunzlau*. Bei *Swibedove* und *Grabownitze* bei Militsch. Um *Oppeln* und *Karlsruhe*. *Nieder Berbisdorf* bei Hirschberg. Selten um *Trop*. u. *Te*. Juli, Aug. 2|.

Ist die grösste Art, mit den grössten Blumen. Kronen goldgelb mit orangefarbenen Streifen im Gaumen.

U. intermedia Hayne. Bltt. 2reihig, gablig-vieltheilig, mit nierenförmigem Umriss; Zipfel borstlich mit feinen Dornzähnchen; Sporn kegelfg., Oberlippe ungetheilt, doppelt so lang als der Gaum; Fruchtstiele aufrecht.

In Moorsümpfen. In der *Primkenauer Haide* bei Beuthen a. O. von Beilschmied und im *grossen See* an der *Heuscheuer* von Neumann gef. Um *Hosenitz* und *Aschitzau* b. Bunzlau nach Schn. Juli, Aug. 2|.

Etwa halb so gross als die vorige; Schaft 4 - 5″ h. Kronen gelb mit braunrothen Strichen im Gaum.

U. minor L. Bltt. nach allen Seiten gerichtet, gabelig-vieltheilig, im Umriss eiförmig, Zipfel borstlich ohne Zähne; Sporn sehr kurz-kegelfg., Oberlippe ausgerandet so lang als der Gaum; Fruchtstiele zurückgeschlagen.

In Gräben und Sümpfen. *Garsuche bei Ohlau*. *Polnisch Tarnau* bei Beuthen nach Beilschmied. In Torflachen der *Hosenitz* bei *Sprottau* n. Schneider. Im *Altteiche* bei *Wohlau* nach Güntzel. *Kreba* bei *Görlitz* n. Rabenhorst. Juni, Aug. 2|.

Von dieser Art sah ich bisher nur ein schlesisches Exemplar ohne Blumen von Garsuche bei Ohlau.

Primulaceae Ventenat.

Kelch 4-5theilig, dauernd. Krone regelmässig, meist tellerförmig, mit 4-5spaltigem Saum, Staubgefässe hinter den Kronenzipfeln. Fruchtknoten frei einfächerig, mit einfachem Griffel und ungetheilter Narbe. Frucht eine 4- oder 5klappige selten umschnitten-aufspringende einfächerige Kapsel mit schildförmigen Samen an einer freien dicken Mittelsäule. Samen mit fleischigem Eiweiss und geradem Keim.

Kräuter und Stauden meist mit ungetheilten Blt. ohne Stützblt. Einige Arten dem höheren Gebirge eigen. Bei *Anagallis*, *Trientalis* und *Lysimachia* ist die Knospenlage der Krone zusammengerollt, bei den *übrigen* dachziegelförmig.

Trientális L. *Siebenstern*. Kelch 5-8theilig. Krone mit sehr kurzer Röhre und 5-8theiligem ausgebreitetem Saum. Staubgef. meist 7 aus dem Schlunde entspringend. Kapsel springt in 5-8 vollständige nachher zurückgerollte Klappen auf. VII, 1.

Digitized by Google

T. europaea L.

In schattigen Wäldern in feuchtem Moose besonders des Vorgebirges und in den Mooren des Hochgebirges. Um *Br.* bei *Skarsine* und *Lissa* von Schummel, *Marien Cranst* v. Wichura gefunden. *Deutschhammer. Ohlau. Drüsel, Zeche, Gröbel, Birkenbrück* und *Gröditz* bei Bunzlau. *Charlottenbrunn. Freiburg. Zentner* bei *Neurode. Heuscheuer. Sattler* bei *Hirschberg. Weisse Wiese, Agnetend. Schneegrube* im Riesengebirge. *Herlitz. Altvater. Lissa Hora* und *Baranio.* Juni, Juli. 2.

Wurzel kriechend, gezähnt. Stängel 2 - 4″ h., unten blattlos, oben eifg.-längliche Bltt. in Gestalt einer Hülle tragend, aus deren Mitte 1 - 4″ kurze einblumige Blumenstiele. Kronen weiss.

Anagallis L. *Gauchheil.* Kelch 5theilig. Krone radförmig mit 5theiligem ausgebreitetem Saum. Staubfäden aus dem Schlunde entspringend. Die Kapsel springt umschnitten auf. v, 1.

A. arvensis L. Kronenzipfel ohne Drüsen.

β. caerulea. Kronenzipfel mit feinen Drüsenhaaren.

Auf Aeckern, Brachen und Gartenland. *β.* auf Thon- und Kalkboden, um *Br.* bei *Schliesa* von v. Uechtritz, bei *Koberwitz und Kl. Bresa* bei *Bohrau* von Krause, um *Oppeln* am *Moritzberge* u. a. von Grabowski gef. Juni, Juli. ☉.

Aestig, aufsteigend, 2 - 4″ h., auch niederliegend. Bltt. eifg., etwas dicklich, gegenständig, oder zu 3 im Quirl, unten schwarzpunktirt. Kronen fleisch- oder mennigroth, bei *β* blau, nur bei Sonnenschein ausgebreitet. Fruchtstiele niedergebogen. Im Herbste bemerkt man verschiedene Misbildungen der Blumen, namentlich eine mit vergrösserten Kelchen und verkümmerten grünlich-rothen Kronenblättchen. Die Pflanze stand früher in grossem Ansehen und soll nach *Orfila* wirklich scharfe Eigenschaften besitzen.

Centunculus L. *Kleinling.* Blumentheile vier-zählig. Kronenröhre fast kugelig. Kapsel springt umschnitten auf. IV, 1.

Sitzende winzige Blumen.

C. minimus L. Bltt. eifg., wechselständig.

Auf feuchtem Sandboden, Aeckern, Teich- und Flussrändern, um Ziegeleien, in der Ebene hin und wieder. Um *Br.* bei *Friedewalde, Lissa* etc. *Bunzlau. Ohlau. Oppeln. Zottig* bei *Trop.* Juli, Aug. ☉.

Stängel liegend, wurzelnd, ästig, vorn aufsteigend, 1 - 2″ lang. Kelchzipfel linealisch. Kapsel kugelig. Bltt. und Blüthen winzig.

Lysimáchia L. Kelch 5theilig. Krone radförmig mit 5theiligem Saum. Staubfäden aus dem Schlunde entspringend. Kapsel fünfklappig. v, 1.

L. thyrsiflora L. Blüthen in winkelständigen, gestielten Trauben; Bltt. lanzettlich.

Digitized by Google

In beschatteten Gräben und am Rande sumpfiger Teiche zwischen Gesträuch in der Ebene. Um *Br.* bei *Scheitnich*, *Marienau*, *Schwoitsch*, *Lissa*, *Protsch a. W.*, *Claren-Cranst. Wohlau. Ohlau. Schlava* bei Beuthen. *Gnadenberger Wasser*, *Boberlachen*, *Försterbach* bei Bunzlau. *Giersdorf*, *Lomnitz* und *Warmbrunn. Oppeln. Wronin. Moosebruch* bei *Reiwiesen. Teschen.* Mai, Juni. 4.

Stängel am Gr. söhlig, wurzelnd, aufrecht, 6 - 8″ h. Bltt. lineal-lanzettlich, halbumfassend, fein schwarzpunktirt. Die Blumen in den Winkeln der mittleren Blt., Trauben eifg.-länglich, dicht. Kronen klein, gelb, mit linealen Zipfeln und einem Zahn zwischen je 2 Zipfeln. Staubfäden am Gr. durch einen schmalen Ring verbunden.

L. vulgaris L. Stängel aufrecht; Blt. eifg.-länglich; Blumen rispig auf winkelständigen, traubigen Stielen; Staubfäden bis zur Mitte verwachsen.

In feuchten Gebüschen an Gräben und Bächen, Weidengebüsch an Flussufern, in d. Ebene u. d. Vorgeb. gemein. Mai, Juni. 4.

Stängel 2 - 4′ h. Blt. gegenständig oder zu 3 - 4 im Quirl, unterseits oft feinhaarig oder sammetweich. Kronen goldgelb mit elliptischen Zipfeln. Die halb verwachsenen Staubgef. bedecken den Fruchtknoten. Das Kraut ist herbe und etwas säuerlich und war als *Hb. Lysim. luteae* officinell.

L. Nummularia *L. Egelkraut*, *Pfennigkraut.* Stängel gestreckt kriechend; Blt. herzfg.-rundlich; Blumenstiele einzeln in den Blattwinkeln, kurz.

Auf feuchtem Boden ausgetrockneter Gräben und Lachen, auf feuchten Waldplätzen, sumpfigen Wiesen, in d. Ebene u. dem Vorgeb. gemein. Juni, Juli. 4.

Stängel einfach, fusslang. Blt. blutroth punktirt. Kelchzipfel herzfg. Kronen gross, goldgelb mit rothen Punkten. Staubfäden hängen am Gr. ein wenig zusammen. Das Kraut ist säuerlich und bitter und war als *Hb. Nummulariae* officinell.

L. nemorum L. *Gelber Waldmeyer.* Stängel gestreckt, mit der Spitze aufsteigend; Blt. eifg., spitz; Blumenstiele einzeln in den Blattwinkeln länger als das Blatt.

In feuchten Wäldern und an Waldrändern des Vorgebirges, d. d. g. G. *Zobtenberg*, *Eule*, *Zentner* bei *Hausdorf*, *Sonnenkoppe. Gröditzberg. Sattler* und *Agnetendorf* bei Hirschberg. *Gesenke. Teschen. Geb.* Juni, Juli. 4.

Stängel schwach, 4 - 6″ lang, am Gr. wurzelnd. Kronen blass-goldgelb mit breiteifg. Zipfeln. Kelchzipfel linealisch-pfriemlich. Fruchtstiele im Bogen niedersteigend.

Andrósace L. *Mannsschild.* Kelch 5zähnig oder 5spaltig. Krone teller- oder trichterfg.; Röhre bauchig am Schlunde zugeschnürt mit einem fünfklappigen Krönchen. Kapsel an der Spitze 5klappig. v, 1.

Schaft blattlos; Blumen in endständigem Schirm.

A. obtusifolia All. *A. Chamaejasme* Wimm. Fl. v. S. Wurzel vielköpfig; Blüthenschaft und Kelche fein-sternhaarig; Blt. lanzettlich, am Gr. verschmälert ganzrandig.

Digitized by Google

An abhängigen Felswänden im Hochgebirge. Am Basalt in der *kleinen Schneegrube*, zuerst von Ludwig gefunden. Juni, Juli. 2.

Wurzelblt. rosettenfg., feinhaarig. Schaft 3 - 4" h. Hüllblt. klein, lineal-lanzettlich. Drei bis vier kurzgestielte Blumen. Kelchzähne kurz. Kronen blass, röthlich-weiss.

A. septentrionalis L. Wurzel einfach; Blüthenschaft sternhaarig; Kelche kahl; Blt. lanzettlich, gezähnt.

Auf sandigen Brachäckern der Ebene. Bisher nur bei *Freyhan* von Wessel, bei *Wohlau* von Güntzel und bei *Glogau* auf dem Artillerie-Exercirplatz von Schmäck gef. Juni, Juli. ☉.

Blt. rosettenfg., fein-gewimpert. Schaft dick 3 - 5" h. Hüllblt. lanzettlich. Kronen milchweiss.

Anmkg. Nach Kotschy ist *A. elongata* einmal bei *Poln. Ostrau* bei *Teschen* gefunden worden.

Prímula L. *Himmelsschlüssel.* Kelch 5spaltig. Kronenröhre walzig an der Einfügungsstelle der Staubgef. angeschwollen, am Schlunde mit oder ohne Krönchen. Kapsel an der Spitze 5spaltig. V, 1.

Blt. an der Wurzel rosettenfg. Blumen auf blattlosem Schaft, endständig in einem Schirm.

P. officinalis Jacquin. *P. veris α.* Linn. Blt. eifg., unterseits dünn-sammtfilzig; Schirm vielblumig; Kelch aufgeblasen mit eiförmigen, kurzspitzigen Zähnen; Kronensaum hohl.

Auf Wiesen, freien Waldplätzen, an grasreichen Hügellehnen, in der Ebene zerstreut, häufig im Vorgebirge. Um *Br.* bei *Scheitnich, Althof* und *Ottwitz, Lissa, Koberwitz. Wohlau. Beuthen. Bunzlau. Oppeln.* Vom *Zobten* durch das ganze Vorgebirge mit der folgenden so wechselnd, dass diese gewöhnlich tiefer, die folgende höher vorkommt; bisweilen jedoch auch, wie z. B. bei *Donnerau* am *langen Berge*, umgekehrt. April, Mai. 2.

Wurzelblt. rosettenfg., runzlich, in den Stiel verlaufend, am Rande ausgefressen-gezähnt. Schaft 1' h. Blumenstiele zu 5 - 15, überhängend. Kelch grüngelb. Kronen citrongelb. Ist wie die folgende polygamisch, daher Kronen von zweierlei Form: a mit kurzem Griffel, stark-aufgeblasenem Ende der Röhre und Staubgef. aus dem Schlunde; b mit langem Griffel, Staubgef. aus der Mitte der Röhre und darüber walzig-erweiterter Röhre. Blumen von schwachem Wohlgeruch, sind officinell. Früher galt die ganze Pflanze als ein ausgezeichnetes Nervenmittel.

P. elatior L. Blt. eifg., unterseits kurzhaarig; Schirm vielblumig; Kelch mit eiförmigen, zugespitzten Zähnen; Kronensaum flach.

Auf grasreichen Hügellehnen und Waldwiesen im Vorgebirge, meist grosse Strecken bedeckend bis an das Hochgebirge hinaufsteigend. *Gröditz* und *Rothlach* bei Bunzlau. Um *Charlottenbrunn* bei *Lehmwasser, Donnerau* etc. *Salzbrunn. Kupferberg. Hirschberg* bis zu den *Schlesischen Bauden* hinauf. *Reinerz. Cudowa. Leobschütz. Gesenke.* Mai, Juni. 2.

Digitized by Google

Schaft 1' h. Kurzhaarig. Krone grösser als an der vorigen, schwefelgelb. Von dieser Art stammen die vielen in Gärten unter dem Namen der *Primeln* verbreiteten Varietäten.

P. minima L. Bltt. keilfg., vorn abgestutzt und gezähnt, kahl; Schaft kurz, 1-2blumig.

Auf Grasplätzen und an Wänden des *Riesengebirges*, kaum unter 4000'. Mai, Juni. 2.

Wurzel ästig-vielköpfig. Bltt. dicklich und saftig, breiter und schmäler; aus ihrer Mitte 1-3 einblumige, 2-8''' lange Blumenstiele. Kronen rosa-purpurroth, bisweilen etwas ins violette neigend, bis zur Röhre 5theilig, Lappen 2spaltig oder 2theilig mit ausgesperrten linealischen Zipfeln.

Hottonia L. *Hottonie.* Kelch tief 5theilig. Kronenröhre walzig an der Einfügungsstelle der Staubgef. angeschwollen. Kapsel 5klappig. V, 1.

Bltt. unter Wasser fiederig-vieltheilig. Blumen quirlständig auf blattlosem Schaft.

H. palustris L. Blumen gestielt in gleichweit von einander entfernten Quirlen.

In Gräben, Sümpfen und anderen stehenden Gewässern, in der Ebene ziemlich häufig. Mai, Juni. 2.

Der Stängel treibt unter der Oberfläche des Wassers ringsum Aeste, welche mit kammförmig-vieltheiligen Bltt. mit linealischen Abschnitten besetzt sind, aus deren Mitte der hohle, runde, aufrechte, 8-10'' hohe, Blüthenschaft. Quirle 4-5blumig, mit kleinen Deckbltt. Krone weisslich-fleischfarben mit orangef. Grunde.

Soldanella L. *Alpenglöckchen.* Krone trichterförmig-glockig mit 5spaltigem Saum und vieltheiligen Zipfeln. Die Kapsel springt in kleine Zähne auf, nachdem sich von der Spitze ein kurzer Deckel umschnitten gelöst hat. V, 1.

S. alpina L. Bltt. rundlich-nierenfg.; Blumenstielchen drüsig-scharf; Schlund mit fünf Schuppen.

Auf grasigen Plätzen zwischen Felsgerölle auf dem Gipfel der *Babia Gora* im J. 1828 gefunden. Juni. 2.

Bltt. über der Wurzel, gestielt, lederartig, oberseits glänzend. Blumenschaft 3-4'' h. mit gestielten Blumen in einem Schirm. Hüllbltt. linealisch-stumpf. Kronen violettblau. Kapsel länglich.

Glaux L. *Milchkraut.* Kelch glockig, 5spaltig, gefärbt. Krone fehlt. Staubgefässe im Grunde des Kelches hinter den Zipfeln desselben. Kapsel fünfklappig. V, 1.

G. maritima L.

Auf salzhaltigen Wiesen. Zuerst im J. 1810 von Henschel um *Hermannsdorf* bei *Breslau* gef.; dann i. J. 1829 auf einer Wiese an der Chaussee nach *Lissa* mit *Triglochin maritimum*, *Scirpus pauciflorus* und *Orchis laxiflora*. Mai, Juni. 2.

Digitized by Google

Stängel am Gr. wurzelnd, 2-3″ lang. Bltt. länglich-lanzettlich, punktirt hell und etwas graugrün, etwas fleischig. Kelche fleischfarben und weisslich.

Plumbagineae Jussieu.

Kelch dauernd, gefaltet, 5zähnig. Krone regelmässig 5theilig, mit zusammengerollter Knospenlage. Fünf Staubgefässe hinter den Kronenzipfeln, aus ihrem Grunde entspringend, in der Knospe aufrecht. Fruchtknote frei, einfächerig, mit einem Ei. Fünf freie Griffel oder ein Griffel mit 5lappiger Narbe. Frucht eine einfächerige Kapsel, die an der Spitze 5klappig ist oder am Gr. unregelmässig abreisst, mit einem Samen der von einer aus dem Gr. frei aufsteigenden Samenschnur herabhängt. Samen mit geradem Keim in der Axe des fleischigen Eiweisses.

Hierzu gehört die grosse Sippe *Statice*, im südlichen Europa einheimisch, von der sich *Armeria* durch Tracht und Blüthenstand wesentlich unterscheidet.

Armeria Willdenow. *Grasnelke.* Krone fast fünfblätterig. Fünf freie Griffel. Blüthen in einen aus Trauben zusammengesetzten, von dachziegelförmigen Hüllblt. umschlossenen Kopf gestellt. v, 5.

A. vulgaris Willdenow. *Statice Armeria* L. Blt. linealisch, 1nervig, gewimpert; die äusseren Hüllblt. feinspitzig, die inneren stumpf mit einer Stachelspitze.

Auf trocknen, etwas sandigen Grasplätzen in der Ebene u. d. Vorgeb. d. d. g. G. häufig. Juni — Sept. 2.

Wurzelstock schief. Wurzelblt. zahlreich grasblätterartig. Schaft blattlos mit einem Blüthenkopfe. Die äusseren Hüllblt. setzen sich in eine kurze, walzenförmige Scheide fort. Jede Blume mit einem Deckblatt. Kronen rosaf. Die ähnliche *A. maritima* wird in Gärten zu Rabatten-Einfassung, unter dem Namen Englisches Gras, benutzt.

Plantagineae Jussieu.

Kelch dauernd, 4theilig, mit trocknen Rändern. Krone trockenhäutig, röhrig mit 4spaltigem Saum. Vier Staubgef. aus der Kronenröhre zwischen den Kronenzipfeln, in der Knospe eingeschlagen. Fruchtknote frei 2- oder einfächerig, mit 2 oder mehreren Eichen. Ein Griffel. Frucht eine umschnitten aufspringende 2- oder 4fächerige Kapsel. Samen vorn gewölbt, hinten flach mit fleischigem Eiweiss und geradem Keim.

Kräuter oder Stauden. Blumen in dichten walzigen oder kopfförmigen Aehren. Wege- und Feldpflanzen. In den Wurzeln ein zusammenziehender und in d. Blättern u. Samen ein schleimiger Stoff.

Digitized by Google

Plantágo L. ***Wegerich.*** Kronenröhre eifg., Saum zurückgeschlagen. Kapsel springt umschnitten auf. IV, 1.

a. Blätter grundständig, Schaft blattlos.]

P. major L. ***Wegebreite.*** Bltt. gestielt, eifg., 5-9nervig, kahl oder schwach behaart; Schaft stielrund; Aehre lineal-walzig; Deckbltt. eifg., stumpflich. gekielt, am Rande häutig; Kapsel 8samig.

β. agrestis. Klein; Bltt. am Boden liegend, länger als die aufsteigenden, 3-8blumigen Schafte.

An Wegrändern und trocknen Fussteigen, Gras- und feuchten Sandplätzen, auf Triften, Aeckern nach der Ernte und Brachen d. d. g. G. bis auf das Hochgeb. gemein. Mai, Juni und Aug., Sept. 2.

Bltt. starknervig, am Rande schweifig, bisweilen am Gr. gezähnt. Die Pflanze ist in der Grösse, Gestalt der Bltt. und Länge der Aehre sehr veränderlich; besonders sind die kleineren Formen auf feuchten Sandplätzen und Aeckern sehr auffallend. Staubbeutel violett. Die Wurzel schmeckt süsslich, die Bltt. salzig-bitterlich. Die letzteren sind noch officinell und bei dem Volke als kühlendes Deckmittel bei alten Geschwüren üblich. Die Samen aller Arten sind schleimig.

P. media L. Bltt. elliptisch, schwach-gezähnt, 7-9nervig, beiderseits kurzhaarig; Schaft stielrund; Aehre länglich-walzig; Deckbltt. eifg., spitzlich, am Rande häutig; Kronenröhre glatt.

Auf Wiesen, Triften, an Wegrändern, überall gemein. Mai, Juni. 2.

Aendert wenig ab. H. 8-11″. Die Aehre ist vor dem Blühen überhängend. Staubbeutel rosenroth.

P. lanceolata L. ***Hundsribbe.*** Bltt. lanzettlich, schwach-gezähnt, 3-6nervig, kahl oder haarig; Schaft gefurcht; Aehre eifg. oder eifg.-walzig; Deckbltt. eifg.-zugespitzt, trockenhäutig; die seitlichen Kelchzipfel am Rücken gekielt.

An Wegrändern, anf trockenen, sandigen und steinigen Plätzen, auf Brachen, in trockenen Wäldern, überall gemein. April, Sept. 2

In vielen Stücken veränderlich. Bltt. bisweilen fast linealisch und wiederum elliptisch-lanzettlich, kurz oder lang, am Boden liegend oder schief aufrecht. Schaft ½-1′, aufsteigend oder aufrecht. Aehren bisweilen kugelig und auch walzig. Eine Missbildung mit 3-7 gehäuften Aehren ist nicht selten. Staubbeutel ochergelb, dann braun. — Hierher auch *P. altissima* Krock.

P. montana Lamarck. Bltt. lanzettlich, schwach gezähnt, 3-5nervig; Schaft stielrund; Aehre eifg.; Deckbltt. breiteiförmig, stumpf mit kurzer Spitze, trockenhäutig, an der Spitze bärtig; Kelchzipfel häutig, ohne Kiel, an der Spitze bärtig.

Auf Grasplätzen an felsigen Abhängen im Hochgebirge. Im *Kessel* im *Gesenke* von Grabowski i. J. 1834 gefunden. Juli, Aug. 2.

H. ½′. Bltt. meist mit weissen Zottenhaaren stellenweise bekleidet. Deckbltt. schwarzbraun mit grünem Mittelstreifen.

Digitized by Google

P. maritima L. Bltt. linealisch, ganzrandig oder gezähnt; etwas fleischig und steif, rinnenförmig, unterseits undeutlich 3nervig; Schaft rund, Aehre linealisch-walzig; Deckbltt. eifg., spitzlich, am Rande häutig; Kelchzipfel häutig gekielt; Kronenröhre schwachzottig.

Auf Sandplätzen. Bei *Ober-Friedrichswaldau* bei *Guhrau* i. J. 1829 von Schmidt gef. und uns mitgetheilt. Juli, Aug. 2.

Wurzelstock dick, walzig. Bltt. an unserem Exemplare kahl, etwas gekrümmt. Schaft 2-4″ h., im Bogen aufsteigend.

b. Stängel ästig, beblättert.

P. arenaria Waldstein und Kitaibel. *P. cynops* Matt. *P. psyllium* Krock. Bltt. linealisch; Aehren eifg.-länglich; die vorderen Kelchzipfel schief-spathelfg., stumpf, die hinteren lanzettlich-spitz.

Auf lockerem Sande, auf sandigen Hügeln und Aeckern, an Flussufern hie u. da in der Ebene. Um *Br.* b. *Carlowitz, Schwoitsch, Oswitz* etc. Um *Oppeln.* Nicht um *Trop.* u. *Te.* Juli — Sept. ☉.

H. 4″-1′. Selten ohne Aeste, meist vielästig, blassgrün, etwas klebrig. Staubbeutel gelb. Die schleimigen Samen werden bei der Kattun- und Seidenbereitung angewandt, daher die Pflanze in Frankreich angebaut wird.

V. DICOT. APETALAE.

Die Blumenhülle (nächste Umhüllung der Stempel- uud Staubgefässe) besteht nur aus einem einzigen Blattkreise, oder fehlt gänzlich.

Hierher gehören der grössere Theil der *ein-*, *zwei-* und *drei und zwanzigsten* und ein Theil der *sechsten* und *achten* Classe Linné's.

Polygoneae Jussieu.

Blumenhülle 3-6theilig, mit dachziegelförmiger Knospenlage. Staubgefässe aus dem Grunde der Blumenhülle und zu 1, 2 oder 3 hinter deren Zipfeln. Fruchtknoten frei über der Blumenhülle einfächerig, linsenfg. oder 3kantig mit einem aufrechten Ei. Zwei oder 3Griffel, oder sitzende Narben. Frucht eine nackte oder von den unteren Blumenhüllzipfeln umschlossene Nuss oder Kornfrucht. Samen mit mehligem Eiweiss und geradem oder gekrümmtem Keim.

Kräuter oder Stauden mit wechselständigen Bltt. und meist tutenförmig-verwachsenen, den Blattstiel scheidenförmig umgebenden Stutzblättern. Die meisten Arten in grosser Menge um die menschlichen Wohnungen und einige bis auf das hohe Gebirge.

Rumex L. *Ampfer.* Blumenhülle bis auf den Grund 6theilig; die 3 inneren Zipfel grösser mit der Frucht nach-

Digitized by Google

wachsend und dieselbe bedeckend. Sechs Staubgef., je 2 hinter den äusseren Zipfeln. Drei Griffel mit pinselförmigen Narben. Frucht eine dreikantige Nuss. VI, 3.

Einige Arten haben die Stempelblumen und Staubfädenblumen zweihäusig-getrennt. Die Stängel oben in viele Blüthenäste verzweigt, an denen die Blumen in Quirlen stehen. Die vergrösserten, die Frucht umhüllenden inneren Blumenhüllenzipfel heissen hier der Kürze wegen nach der ehemals üblichen Benennung Fruchtklappen. Die Wurzeln enthalten einen adstringirenden Stoff u. die Blätter haben häufig einen sauern Geschmack.

a. Blätter am Grunde gerundet, oder verschmälert.

R. maritimus L. Bltt. linealisch-lanzettlich; die Quirle von einem Blatte gestützt, die oberen genähert; Fruchtklappen rautenförmig, beiderseits mit 2 Zähnen von der Länge der Klappe, mit lanzettlich-vorgezogener, ganzrandiger Spitze, sämmtlich hökerig.

An Gräben und Lachen der Dörfer und Vorstädte, an Teichrändern, an vielen Orten der Ebene. Um *Br.* in der *Oder-Vorstadt* u. den umliegenden Dörfern. *Wohlau. Beuthen. Ohlau. Oppeln. Gr. Herlitz.* Juli, Aug. 2.

H. 1-3'. Sehr vielästig. Gelbgrün und zuletzt ist fast die ganze Pflanze gelblich. Ausserdem durch linealische Bltt. und die sehr langen Klappenzähne ausgezeichnet.

R. conglomeratus Murray. Die untersten Bltt. herzfg.- oder eifg.-länglich, die oberen herzfg.-lanzettlich, zugespitzt; Aeste fast söhlig-aufsteigend; die Quirle entfernt, nur die obersten ohne Deckbltt.; Fruchtklappen lineal-länglich, stumpf, ganzrandig, sämmtlich hökerig.

An feuchten Plätzen, Gräben, Teichrändern, in feuchten Gebüschen, an Flussufern, in der Ebene u. im Vorgeb., d. d. g. G. Um *Br.* häufig bei *Kleinburg*, *Oswitz*, *Zedlitz*, *Bischwitz* etc. Juli, Aug. 2.

H. 2-3' Ausgespreitzte Aeste. Bisweilen Bltt. u. Stängel schmutzig-roth.

R. sanguineus L. Krock. sil. *R. Nemolapathum* W. et Gr. sil. Bltt. herzfg.-länglich, die oberen lanzettlich, zugespitzt; Aeste gerade aufrecht-abstehend; Quirle genähert, nur die untersten von einem Blatt gestützt; Fruchtklappen lineal-länglich, stumpf, ganzrandig, nur eine hökerig.

In feuchten Laubwäldern der Ebene u. d. Vorgebirges d. d. g. G. häufig. Um *Br.* in den Oderwäldern bei *Pilsnitz*, *Treschen* etc. Juli, Aug. 2.

H. 2-3'. Bisweilen sind der Stängel und die Blattadern röthlich. Das Laub welkt schnell.

R. obtusifolius L. *Grindwurz.* Die untersten Bltt. herzeifg., stumpf, die oberen spitz, länglich u. herzfg., die obersten lanzettlich; Quirle gesondert ohne Deckblätter; Fruchtklappen eifg.-dreieckig, netzadrig, am Gr. mit pfriemlichen Zähnen, in eine lange, stumpfe, ganzrandige Spitze endigend, sämmtlich hökerig.

Digitized by Google

Auf Angern und an Gräben, an Zäunen und Hecken in Dörfern, an Waldrändern, überall gemein. Juni — Sept. 2l.

H. 2-4'. Nur die ersten Wurzelbltt. sind vorn gerundet-stumpf. Stängel und Blüthen oft schmutzig roth. Die Länge der Zähne an den Fruchtklappen ist veränderlich. Dicker Wurzelstock, innen gelb, von bitterem und herbem Geschmack, als *R. Lapathi acuti* officinell, ein auflösendes Adstringens.

R. crispus L. *Krause Grindwurz.* Bltt. länglich-lanzettlich, spitz, am Rande wellig und kraus; Quirle genähert ohne Deckblt.; Fruchtklappen rundlich, stumpf, ganzrandig oder am Gr. gezähnt, entweder sämmtlich oder nur eine hökerig.

Auf Angern und Wiesen, an Graben- und Wegrändern, überall häufig. Juni—Aug. 2l.

H. 2-4'. Schmutziggrün, oft röthlich. Die unteren Blt. gestielt. — *R. pratensis* W. et Gr. sil. ist eine Varietät dieser Art mit gezähnten Klappen.

R. Hydrolapathum Huds. *R. acutus* Krock. sil. *R. aquaticus* Linn. nach Fries. Blt. lanzettlich, beiderseits verschmälert, am Rande schwach-wellig, mit oberseits flachem Blattstiel; Quirle ohne Deckblt.; Fruchtklappen oval-dreieckig, ganzrandig oder am Gr. gezähnelt, sämmtich hökerig.

An stehenden und fliessenden Gewässern zwischen Gesträuch in der Ebene verbreitet. Um *Br.* bei *Marienau*, *Oswitz*, *Bischwitz*. *Wohlau*. *Beuthen*. *Bunzlau*. *Ohlau*. *Oppeln*. *Troppau* u. *Teschen*. Juli, Aug. 2l.

H. 3-5'. Diese Art ist die grösste der unsrigen, an den oben und unten langspitzigen Blt. leicht kenntlich.

R. aquaticus L. *R. Hippolapathum* β. Fries. Wurzelblt. herz-eifg., spitz, am Gr. breiter, mit oberseits rinnenförmigem Blattstiel; Quirle ohne Deckblt.; Fruchtklappen herzfg., ganzrandig oder gezähnelt, sämmtlich ohne Höker.

An Bächen, Flässen und Teichrändern nur am Fusse des Gebirges. Boberbette bei *Bunzlau*. An der *Weistritz* hinter *Schweidnitz*; *Striegauer Wasser* b. *Muhrau*. *Charlottenbrunn*. *Schönau*. *Schmiedeberg*. Im Gesenke bei *Einsiedel*, *Zuckmantel*, *Jägerndorf*. Juni bis Aug. 2l.

H. 3'. Blätter oft schwach-wellig, durch den breiteren Grund sehr ausgezeichnet, sonst denen des *R. obtusifolius* ähnlich. Quirle ziemlich dicht.

R. alpinus L. *Mönchs-Rhabarber.* Wurzelblt. rundlich-herzfg., abgerundet-stumpf mit oberseits rinnenförmigem Blattstiel; Quirle dicht, ohne Deckblt.; Fruchtklappen herzeifg., ohne Höker.

Auf Gebirgswiesen an sumpfigen und quelligen Stellen. Im Riesengeb. um die Hampel-, Pudel- und neue schlesische Baude. Um *Karlsbrunn* im Gesenke. Auf d. Baranio am Czorny. Juli, Aug. 2l.

H. 2-3'. Stängel sehr dick, aufsteigend. Blt. sehr gross. Die Wurzel ist hie und da unter dem Namen *R. Rhabarbari Monachorum* bekannt.

b. Blt. spiess- oder pfeilförmig. Zweihäusig.

R. Acetosa L. *Sauerampfer.* Blt. pfeil- oder spiessfg.; Stützblt. zerschlitzt; Fruchtklappen rundlich-herzfg., ganzrandig, am

Digitized by Google

Gr. mit einer herabgebogenen Schuppe; die drei äusseren zurückgeschlagen.

β. arifolius. Blt. breit und stumpf, Stängelblt. 3eckig; Stützblt. ungetheilt.

Auf fruchtbaren Wiesen und freien Waldplätzen gemein. *β* auf Wiesen, an Bächen, in feuchten Waldungen des Hochgebirges, im *Riesengebirge* und *Gesenke* sehr häufig. Mai, Juli. 4.

Stängel 1 - 1½′ h., oben rispig mit fast aufrechten Aesten. Blumen roth. Die Pflanze, welche Staubgefässblumen trägt, ist kleiner. Die Blt. schmecken angenehmsauer und enthalten Kleesalz.

R. Acetosella L. Blt. spiessförmig, länglich oder lineal-lanzettlich; innere Fruchtklappen eifg., ganzrandig, ohne Höker; die äusseren während der Blüthe aufrecht-anliegend.

β. multifidus. Die Blt. in viele lineal'sche Fetzen handförmig-zertheilt.

Auf sandigem Boden, Aeckern, Brachen, Triften, Sandplätzen, in Kieferwäldern, auf Mauern, oft grosse Strecken bedeckend u. färbend. Mai—Sept. 4.

Wurzel kriechend. Stängel ½ - 1′. Die Blt. sind bisweilen pfeilfg., dann spiessförmig, dann sind die Ohren am Gr. gezähnt oder gespalten, und endlich das ganze Blatt vielspaltig, wie bei *β*. Blumen sehr klein, röthlich.

Polygonum L. *Knöterich.* Blumenhülle 5theilig, drei Zipfel nach innen, zwei nach aussen liegend. Staubgef. 5-8; je einer vor den 3 inneren, je 2 vor den beiden äusseren und 1 hinter dem hinteren Zipfel; wovon einige bisweilen fehlen. Kornfrucht 3kantig oder linsenförmig- VIII, 8.

Die Arten dieser Sippe bilden häufig Bastardformen. Bei den meisten sind die Stützblt. tutenfg. verwachsen und umgeben den Grund des Stängelgliedes in Form einer Scheide.

P. Bistorta L. *Otterwurz. Hirschzunge.* Stängel einfach mit einer dichten Aehre.

Auf grasreichen etwas feuchten Wiesen, auch Torfwiesen in der Ebene zerstreut, bis auf die Wiesen des Hochgebirges. Um *Br.* bei *Kl. Tschansch*, vor *Lissa, Riemberg, Dyhrenfurth. Wohlau. Thomasdf.* und *Tiefenfurth* bei Bunzlau. *Oppeln. Riesengebirge. Troppau* bei *Herlitz* und *Seitendorf.* Am *Altvater.* Mai, Juni. 4.

Stängel 3 - 4′ h., nur am Gr. beblättert. Wurzelstock dick, s-förmig gewunden, braun, innen gelb. Blt. länglich, fast sungenfg., am Gr. herzfg., in den geflügelten Stiel verlaufend, unterseits weissgrau. Aehre walzig, dicht. Blumen weisslichfleischfarben oder rosenroth. Die Wurzel enthält viel eisenbläuenden Gerbestoff, und ist als adstringirendes Mittel officinell; in Sibirien dient sie zur Nahrung.

P. amphibium L. Wurzel kriechend; Blt. länglich und länglich-lanzettlich; Aehren einzeln, dicht, walzig; Nüsse eifg., etwas zusammengedrückt, glänzend.

α. aquaticum. Die oberen Blt. schwimmend, oberseits glänzend, kahl.

β. terrestre. Die Blt. länglich-lanzettlich, mit steifen Haaren besetzt.

An feuchten Orten und in Gräben und Teichen, theils fluthend im Wasser wie *α*, theils wo das Wasser fehlt, aufrecht in ausgetrockne-

Digitized by Google

ten Lachen und Gräben, in der Ebene u. d. Vorgeb. d. d. g. G. häufig. Juni, Juli. 2.

H. 1 - 1½'. Stützblt. gewimpert. Kronen fleischf. oder blass-rosaf. Die beiden Formen sehen einander sehr unähnlich und zeigen auf das deutlichste den Einfluss des Wassers auf die Gestalt der Gewächse.

P. lapathifolium L. *Rutlich.* Blt. länglich, auch lanzettlich und eifg.-rundlich, schärflich; Stützblt. fein-gewimpert; Stängel ästig; Aehren länglich-walzig, dicht, aufrecht auf drüsig-scharfen Stielen; Nüsse rundlich, zusammengedrückt mit einer Vertiefung.

α. *viride.* Blt. länglich-lanzettlich, Stängel und Blumenhüllen grünlich; Aehrenstiele stark-drüsig.

β. *agreste.* Blt. lineal-lanzettlich, unterseits schwach-graufilzig, Stängel und Blumenhüllen grünlich, Aehrenstiele stark-drüsig.

γ. *nodosum.* Blt. länglich-lanzettlich, beiderseits grün; Stängel aufrecht mit stark angeschwollenen Gelenken, rothgefleckt; Blumenhüllen weiss oder röthlich; Aehrenstiele glatt oder schwach-drüsig.

δ. *prostratum.* Blt. eifg.-rundlich, stumpf, unterseits weissfilzig; Stängel gestreckt mit stark angeschwollenen Gelenken, rothgefleckt; Blumenstiele weiss oder röthlich; Aehrenstiele glatt oder schwach-drüsig.

Auf Acker- und Garten-Land, um Dunghaufen, an Gräben und auf sandigen Teich- und Flussrändern; α und β besd. auf Aeckern, γ an Gräben und auf Dungboden, δ auf feuchtem Sandboden. D. d. g. G. gemein. Fast alle Var. an den *Oderufern* bei *Neu-Scheitnich.* Juli — Sept. ☉.

H. 1 - 2'. Wie die Varietäten zeigen, eine der vielgestaltigsten Pflanzen. Der Uebergang in der Bekleidung zeigt sich zuerst in schwachen Haarstreifen und grauer Färbung auf der Unterseite der Blätter.

P. Persicaria L. Blt. länglich-lanzettlich, kahl; Stützblt. haarig, lang-gewimpert; Aehren länglich-walzig, aufrecht, einige abgekürzt und eifg., auf glatten Stielen; Nüsse zum Theil dreikantig, zum Theil zusammengedrückt.

Auf Acker- und Brachland, in Gräben, d. d. g. G. gemein. Juni bis Aug. ☉.

H. ½ - 1½'. Stängel gestreckt oder aufsteigend, mit ausgebreiteten armförmig-geknieten Aesten. Das Kraut hat eine Art von mattem Fettglanz. Blt. beiderseits weiss-punktirt, unterseits zuweilen grau. Blumen weiss oder röthlich.

× P. laxiflorum Weihe Blt. länglich-lanzettlich, langspitzig, kahl; Stützblt. gewimpert; Aehren fast linealisch, locker, verlängert, an der Spitze übergeneigt; Nüsse dreikantig, spitz, etwas glänzend, schwach vertieft.

In Gräben, an Teichrändern, auf Gartenland, an Zäunen. Um Br. in der Odervorstadt und den umliegenden Dörfern, und d. d. g. G. zerstreut. Juli, Aug. ☉.

H. 1 - 2'. Blumen schön rosenroth. Diese Art ist ein Bastard zwischen *P. Persicaria* und *P. Hydropiper*, daher im Charaktes nicht beständig.

P. Hydropiper L. *Wasserpfeffer.* Blt. breit-lanzettlich, langspitzig, am Rande wellig, kahl; Stützblt. schwach-gewim-

Digitized by Google

pert; Aehren linealisch, locker, übergeneigt; Nüsse dreikantig, matt. schwach-runzlig.

Auf feuchten Grasplätzen und Angern, in Gräben und an Teich- und Flussrändern d. d. g. G. gemein. Juli, Aug. ☉.

Stängel 1 - 1½′ h., ästig, kahl, mit geschwollenen Gelenken, grünroth. Schmutziggrün. Stützblt. schwärzlich-blutroth, oben rostbraunhäutig. Blüthenhüllen grün und weiss mit Drüsen. Die ganze Pflanze schmeckt brennend-scharf und erregt Röthe auf der Haut.

P. minus Hudson. Blt. lineal-lanzettlich; Stützblt. langgewimpert; Aehren schlank u. locker, linealisch, fast aufrecht; Nüsse glänzend, 3kantig oder 3kantig-zusammengedrückt.

Auf nassen und sumpfigen Wiesen, in Gräben, an Teich- und Flussrändern, d. d. g. G. in der Ebene, aber etwas seltner als die vorigen. Juli, Aug. ☉.

Stängel bisweilen einfach, meist aber mit ausgesperrten langen Aesten, ½ - 1½′ h. Kahl und hellgrün. Blumen weiss-rosenroth. Die schmälern Blt. und doppelt kleineren Samen unterscheiden es von den vorigen. Es kommen aber Bastardformen mit der vorigen und auch mit *P. Persicaria* vor.

P. aviculare. *Wegetritt, Tennengras.* Blumen winkelständig; Blt. elliptisch-lanzettlich od. oval, am Rande schärflich; Stützblt. schlitzig-wimperig, kahl; Nüsse scharf dreikantig, matt, nadelrissig.

An betretenen Wegen, auf Angern, Brachen, an Mauern und unter der Saat, d. d. g. G. gemein. Juni – Sept. ☉.

Stängel gestreckt, vielästig, nur unter der Saat aufrecht und dann gewöhnlich breitblättrig. Blumen zu 2 - 4 auf kurzen Stielen, weisslich. Das Kraut war als *Hb. Centumnodiae* officinell.

P. Convolvulus L. Blumenhülle an der Frucht vergrössert; Blumen winkelständig in Büscheln; Stängel windend; Blt. herzpfeilfg., Blumenhüllzipfel stumpf-gekielt; Nüsse 3kantig, matt, nadelrissig.

Auf Getraide- und Gemüsefeldern besd. nach d. Ernte d. d. g. G. häufig. Juli, Aug. ☉.

Stängel gestreckt oder sich emporwindend, vom Gr. ästig, mit scharfen Ecken. Stützblt. undeutlich. Blüthen hängend. Blumenhülle grünlich-weiss. Acht Staubgef.

P. dumetorum L. Blumenhülle an der Frucht vergrössert, Blumen winkelständig in Büscheln; Stängel windend; Blt. herzfg.-dreieckig mit langer Spitze; Blumenhüllzipfel flügelig-gekielt; Nüsse dreieckig, schwach-glänzend, punktirt-runzlig.

In Hecken, Gebüsch und Gestrüpp und besonders an Grabenrändern und Flussufern, d. d. g. G. häufig. Juli, Aug. ☉.

Stängel in Gesträuch sich emporwindend, höher und grösser als die vorige Art. Acht Staubgef.

* P. Fagopyrum L. *Buchwaizen.* Blüthen in Trauben, die winkelständigen einfach, die endständige doldentraubig; Blt. herzpfeilfg.; Nüsse 3kantig zugespitzt.

Digitized by Google

Stammt aus d. Orient und wird in sandigen Gegenden namentlich Oberschlesiens häufig angebaut. Juli, Aug. ☉.

Stängel aufrecht, etwas glänzend. Acht Staubgef. Drei Griffel mit kugeligen Narben. Die Samen, unt. d. Namen Haidegraupe bekannt, dienen als Speise.

Thymeleae Jussieu.

Blumenhülle röhrig mit 4spaltigem Saum und dachziegelförmiger Knospenlage. Staubgef. in der Röhre oder dem Schlunde eingefügt, doppelt so viel als Zipfel der Blumenhülle, mit aufrechten Staubbeuteln. Ein freier einfächeriger Fruchtknoten über der Blumenhülle mit einem hängenden Ei, einem Griffel und einer Narbe. Frucht eine einsamige Nuss oder Pflaume. Same mit geradem Keim und geringem oder auch ohne Eiweiss.

Meist Sträucher ohne Stützblt.

Daphne L. ***Zeiland, Seidelbast.*** Blumenhülle abfallend. Pflaume mit weichem oder lederartigem Fleisch und einem Samen ohne Eiweiss. VIII, 1.

D. Mezereum L. ***Kellerhals.*** Blumen sitzend, in Häufchen zu 3 an den Seiten der Aeste; Zipfel der Blumenhülle eifg., spitz; Blt. kahl, lanzettlich, am Gr. verschmälert.

In Gehölzen und Laubwäldern in der Ebene und dem Vorgebirge. Um *Br.* bei *Arnoldsmühl* u. *Lissa;* zw. *Zweikretscham* und *Wiesa,* Waldmühle bei *Kritschen. Riemberg. Ottendorf* bei Beuthen. *Ohlau. Oppeln.* Vom *Zobten* d. d. g. Vorgebirge, und bei *Troppau* und *Teschen.* Im *Kessel* im Gesenke. März. ♄.

Strauch mit abstehenden Aesten, 1 - 4′ h., mit aschgrauer glatter Rinde. Die Blumen vor dem Ausbruch der Blt., rosa-lilaf. von starkem angenehmen Geruch. Blt. brechen an den Spitzen der Zweige büschelig hervor. Die Samen waren als *S. Coccognidii* officinell und sind scharf und giftig; eben so die Rinde, welche Blasen auf der Haut zieht und ziemlich als scharfes Gift wirkt.

Passerina L. ***Spatzenzunge.*** Blumenhülle ausdauernd und die Frucht umgebend. Frucht eine einsamige Nuss. VIII, 1.

P. annua Wickström. ***Stellera Pass. L.*** Stängel kahl, steif; Blt. linealisch, etwas abstehend; Blumen winkelständig mit gegeneinandergeneigten Zipfeln.

Auf sonnigen und trocknen Brach- und Saatfeldern. ***Mönchhof*** bei *Teschen* von Kotschy entdeckt. Um ***Strzebowitz*** u. ***Stablowitz*** bei Troppau nach RM. Juli, Aug. ☉

Stängel gewöhnlich einfach oder mit wenigen aufrechten Aesten aus der Mitte ½ - 1′ h., dünn und schlank. Kraut graugrün. Blumen klein weisslich.

Digitized by Google

Santaleae R Brown.

Blumenhülle mit 4-5theiligem Saum in klappiger Knospenlage; die Röhre mit dem Fruchtknoten verwachsen. Staubgefässe je einer hinter den Zipfeln der Blumenhülle, am Schlunde eingefügt. Einfächriger Fruchtknote mit einem Griffel und 2-4 an der Spitze einer freien Mittelsäule hängenden Eichen. Frucht: eine einsamige Nuss oder Pflaume. Same mit geradem Keim in der Axe des fleischigen Eiweisses.

Thesium L. *Vermeinkraut.* Saum der Blumenhülle innen kahl. Staubfäden auf der äusseren Seite bärtig. Nuss von der dauernden Blumenhülle gekrönt. V, 1.

T. Linophyllum L. Bltt. lineal-lanzettlich; Blumen von drei Deckbltt. gestützt; Blumenröhre sehr kurz; Nüsse kugelig-eiförmig.

β. latifolium. Höher, Bltt. lanzettlich, deutlich 3-5nervig.

Auf hügeligen Gras- und Waldplätzen in d. Ebene und d. Vorgebirge. Um *Br.* bei *Carlowitz*, *Fuchsberg* bei *Schwoitsch*, *Lissa*. *β.* am *Geiersberge*. *Katscher* nach Wenck. Juli, Aug. ♃.

Stängel aufrecht, am Gr. oft aufsteigend, ½-1½′ h., oben eine Traube oder Rispe tragend. Bltt. schmal, linealisch, meist undeutlich 3nervig, oder breiter lineal-lanzettlich und lanzettlich, deutlich 3- auch 5nervig. Blumenhülle aussen grünlich, innen weisslich, bleibt an der Nuss als ein Krönchen stehen, indem die Klappen des Saums sich einschlagen; je reifer die Nuss, desto kürzer wird dieses Krönchen, indem die Blumenhülle mehr vertrocknend sich zusammenzieht und die Saumlappen sich tiefer einrollen. Daher scheinen die auf die verschiedene Länge derselben gegründeten Arten *Th. montanum* Ehrhart und *intermedium* Schrader nicht haltbar zu sein.

T. alpinum L. Bltt. lineal.; Blumen von drei Deckbltt. gestützt; Fruchttraube fast einseitwendig; Blumenröhre so lang als der Saum; Nüsse oval.

Auf Grasplätzen an Hügeln und auf Haidelehnen im Hochgebirge. Am *Geiersberge*. *Gl. Schneeberg*. *Kupferberg*. Riesengeb. am *kl. Teiche*, im *Riesengrunde*, *Elbgrunde*, *Schneegruben* etc. Gesenke am *Hockschar*, *Bründelhaide*, *Altvater*. Juni, Juli. ♃.

Stängel ½′ h., schief-aufsteigend, in Rasen. Bltt. sehr schmal. Blumenhülle am Nüsschen lang.

T. ebracteatum Hayne. Wurzel kriechend; Blumen mit einem einzelnen, den Stiel fortsetzenden Deckbltt.; Nüsschen oval, lederartig.

Auf Waldplätzen. In *OS.* zwischen *Chromstau* u. *Malapane* von Fincke gef. Mai, Juni. ♃.

Stängel ½′ h. Stiele fast wagerecht abstehend. Bltt. schmal. Die obersten Stiele sehr kurz, aufrecht und ohne Blume nur ein Deckblatt tragend.

Digitized by Google

Aristolochieae Jussieu.

Die Röhre der Blumenhülle am Gr. an den Fruchtknoten angewachsen; der Saum zungenfg.-2lippig oder gleichmässig-dreitheilig, mit klappiger Knospenlage. Staubgef. 6 oder 12 aus einem auf dem Fruchtknoten stehenden Ringe entspringend mit dem Griffel mehr oder weniger verbunden. Fruchtknoten 3- oder 6fächerig mit gleich vielen sternförmig-verbundenen Narben. Frucht eine 3-6fächerige Beere oder Kapsel mit vielen Samen am inneren Winkel der Fächer. Samen mit sehr kleinem Keime am Gr. des fleischigen Eiweisses.

Stauden meist mit windendem Stängel und knolliger Wurzel, wechselständigen gestielten Bltt. ohne Stützbltt. Sie enthalten einen bald mehr gewürzhaften, bald scharfen Stoff.

Asarum L. ***Haselwurz.*** Blumenhülle glockig mit dreispaltigem Saum. Zwölf freie Staubgef. Eine 5fächerige lederartige, ungleichmässig sich öffnende Kapsel. XI, 1.

A. europaeum L. Bltt. nierenförmig, stumpf.

In schattigen Wäldern unter Gesträuch und im abgefallenen Laube versteckt, in der Hügelgegend der Ebene und durch das ganze Vor- und untere Hochgebirge. Um *Br.* im *Goi* bei *Kapsdorf*, *Arnoldsmühl*, *Lissa*; in der *Trebnitzer* Hügelreihe etc. März, April. 4.

Stängel kriecht am Boden, ästig mit kurzen Trieben und je 2 dunkelgrün-glänzenden Bltt., in deren Achsel eine kurzgestielte übergeneigte, schmutzig-braunrothe Blume steht. Die Wurzel enthält einen scharfen ekelerregenden Stoff; auch die Bltt. sind scharf und drastisch, bekannt als Niesemittel.

Aristolóchia L. ***Osterluzei.*** Blumenhülle langröhrig mit zungenförmigem Saum. Sechs Staubgef.; die Staubfäden mit dem Griffel verwachsen. Eine sechsklappige lederartige Kapsel. XX, 5.

? A. Clematitis L. Wurzel kriechend; Stängel einfach, aufrecht; Bltt. eifg., tief herzfg., kahl; Blüthen in winkelständigen Büscheln.

Früher hin und wieder um Waldränder um *Br.* bei *Pöpelwitz* u. *Pilsnitz*, doch nur verwildert und aus Gärten entkommen, wie sie noch jetzt in Grasgärten in *Ober-Thomasdorf* im Gesenke vorkommt. Juni. 4.

Stängel 2 - 3′ h., bogig. Blumenhülle am Gr. kugelig-aufgeblasen, gelblich. Hat frisch einen unangenehmen Geruch, und die Wurzel ist bitter und scharf.

Cannabinae.

Blumen zweihäusig. Staubgefässblumen mit 4- oder 5-theiliger Blumenhülle, in der Knospe aufrecht. Stempelblu-

Digitized by Google

men mit einblättriger schlauchförmiger Hülle. Fruchtknoten einfächerig mit einem hängenden Ei und zwei Narben. Frucht eine Nuss. Same ohne Eiweiss mit gekrümmtem oder gewundenem Keim.

Sie haben starken dauerhaften Bast und zähe Fasern und enthalten bitteren Stoff.

Cánnabis L. *Hanf.* Staubgefässblumen mit fünftheiliger Blumenhülle und 5 Staubgef. Stempelblnmen mit einer schlauchförmigen, auf der einen Seite der Länge nach gespaltenen Blumenhülle. Nuss v. d. bleibenden Hülle umgeben. XXII,5

* C. sativa L.

Einheimisch in Persien und Indien; wird allgemein gebaut. Juni, Juli. ☉.

Stängel 2 - 3′ h. Blt. fingerfg., 5 - 7zählig, Blättchen lanzettlich, stark-gesägt, rauchhaarig, dunkelgrüner an der Stempelblumenpflanze. Staubgefässblumen in aufrechten Trauben. Stempelblumen gehäuft, stark-beblätterte Aehren bildend. Jene Pflanzen heissen bei dem Volke *Femel* oder *Fimmel*, diese *Mastel*. Das frische Kraut riecht betäubend und dient im Orient zu berauschenden Getränken; die Blt. sind bitter und betäubend; auch der Same, der ein fettes Oel enthält, ist als einhüllendes Mittel officinell. Bekannt ist der Gebrauch des Hanfes zu Stricken, Leinwand etc.

Húmulus L. *Hopfen.* Staubgefässbl. mit 5 theiliger Blumenhülle und 5 Staubgef. Stempelblumen mit schuppenförmigen offenen Blumenhüllen hinter grossen dachziegelförmig zu einem Kätzchen oder Zapfen vereinigten Deckblättern. XXII, 5.

H. Lupulus L.

In Hecken und Gebüschen an Waldrändern und in Gestrüpp an Flussufern; auch in einigen Gegenden z. B. um *Münsterberg* häufig angebaut. Juli, Aug. ♃.

Stängel windend, bis 5′ h., scharf. Blt. gestielt, herzeifg., 3lappig, scharf. Die Staubgefässblumen in hängenden Trauben. Die innere Seite der Blumenhülle der Stempelblume und der Fruchtknoten sind mit gelben glänzenden Drüsen bedeckt, in welchen ein eigenthümliches bitteres Aroma enthalten ist, wodurch die Hopfenkätzchen für die Arzneikunde und bei der Bierbrauerei eine hohe Wichtigkeit haben.

Urticeae Jussieu.

Blumen ein- oder zweihäusig. Staubgefässbl. mit 4- oder 5 theiliger Blumenhülle, in der Knospe eingerollt. Stempelblumen mit 2-5 theiliger Blumenhülle. Fruchtknoten einfächerig, mit einem aufrechten Ei und einer häufig seitwärts gewandten Narbe. Nuss von der Blumenhülle bedeckt. Same mit geradem Keim in der Axe des fleischigen Eiweisses.

Digitized by Google

Kräuter mit zahlreichen kleinen und unscheinlichen grünlichen Blumen. Bei dem Aufblühen springen die Staubgefässe elastisch zurück, streuen den Staub aus und öffnen die Blumenhülle.

Urtica L. *Nessel.* Blumen ein- oder 2häusig, in Aehren oder Köpfen. Staubgefässbl. mit 4-5theiliger Blumenhülle mit klappiger Knospenlage. Stempelblumen mit 4theiliger Blumenhülle; zwei Zipfel klein oder ganz verkümmert, die beiden grösseren ausdauernd und die Nuss bedeckend. XXI, 4.

Das Kraut mit hohlen Borsten bedeckt, welche einen scharfen Saft enthalten und dadurch auf der Haut bei der Berührung Brennen verursachen.

U. dioica L. *Grosse Brennnessel.* Blumen 2häusig; Bltt. länglich-herzfg., langspitzig, grob-gesägt.

Zwischen Gesträuch und Gestrüpp an unbebauten Orten, Schuttplätzen, an Zäunen und Mauern, d. d. g. G. gemein. Juni, Juli. ♃.

Stängel aufrecht, 1-3′ h. Die Bltt. sind in der Breite veränderlich. Die Bastfasern können wie die des Hanfes zu Gespinnsten verbraucht werden. Sie ist ein gutes Futterkraut. Gelähmte Gliedmaassen werden durch Peitschen der Haut mit Nesseln oft wieder beweglich.

U. urens L. *Kleine Br.* Blumen einhäusig; Bltt. rauten-eifg., spitz, eingeschnitten-gezähnt.

Auf Gartenland, an Schuttplätzen, Mauern und Zäunen, d. d. g. G. gemein. Juni—Oct. ☉.

H. ½-1′. Hellgrün. Einfach oder am Gr. ästig. Von säuerlich kühlendem Geschmack.

Parietária L. *Glaskraut.* Blumen polygamisch in quirlständigen Spirren in den Blattwinkeln; die unteren jeder Spirre Stempelbl., die mittleren Zwitterbl., die obersten Staubgefbl. Blumenhülle 4- oder 5theilig, bei den Zwitterblumen später verlängert, die Nuss bedeckend. XXIII, 1.

P. erecta Mertens u. Koch. *P. officinalis* Willd. Stängel aufrecht; Deckbltt sitzend.

An Mauern, hie und da. *Breslau* am *Dome*, an der *Jesuiter Kirche*, dem *Matthiasthore* und am *Lehmdamme*. *Ohlau*. *Gorkau* bei Zobten. Juli—Sept. ♃.

Stängel 1-1½′ h., glasartig-glänzend. Bltt. wechselständig, gestielt, länglich-eifg., beiderseits spitz, durchscheinend punktirt, kurzhaarig. Narben pinselfg., roth. Ist von salzigem Geschmack und enthält salpetersaures Kali.

Ulmeae Agardh.

Blumenhülle glockenfg., 4- oder 5- selten 8theilig. Staubgef. meist je eines hinter einem Zipfel der Blumenhülle, aus deren Grunde entspringend. Fruchtknote frei 1- oder 2fäche-

Digitized by Google

rig mit je einem hängenden Ei. Zwei lange Griffel. Frucht eine einsamige Nuss. Same aus der Spitze der Axe herabhängend, ohne Eiweiss mit geradem Keim.

Bäume oder Sträucher mit wechselständigen, ungleichseitigen gesägten Blättern und hinfälligen Stützblt.; Blumen in sitzenden Büscheln vor Erscheinung der Blt.

Ulmus L. *Ulme.* Fruchtknote 2fächerig. Die Nuss durch Fehlschlagen 1fächerig, mit einem Hautflügel umgeben. v. z.

U. campestris L. *Rüster.* Blumen fast sitzend; Früchte kahl.

α. vulgaris. Rinde der Aeste ohne Kork; Blt. schärflich.

β. glabra. Rinde der Aeste ohne Kork; Blt. glatt. *U. glabra* Miller. *U discolor* W. et Gr. sil.

γ. suberosa. Rinde der Aeste korkig-geflügelt. *U. suberosa* W. et Gr. sil.

In Wäldern und Vorhölzern, d. d. g. G. häufig. *β.* bei *Koberwitz.* *γ.* oft in den *Oderwäldern* bei *Pilsnitz, Treschen* etc. April. ♄.

Baum oft von bedeutender Höhe. Die Blt. am Gr. ungleich, in der Breite und Bekleidung veränderlich. Blüthen in kleinen sitzenden Köpfchen; Blumenhüllen grünlich mit braunrothen Zipfeln. Die Form mit korkflügeligen Aesten, besonders ausgezeichnet an strauchartigen Exemplaren *(Müncher Haide* bei *Bischwitz)* kann nur als Abart gelten; man sieht den Uebergang und dieselbe Erscheinung an *Acer campestre.*

U. effusa Willdenow. Blumen gestielt, hängend; Früchte weichhaarig.

Wie die vorige und fast gleich häufig d. d. g. G. März, April, etwa um 8 Tage früher als die vorige. ♄.

Gleichfalls ein hoher Baum. Die Blt. ebenfalls am Gr. ungleich und in der Breite veränderlich, meist schärflich. Die Früchte am Rande zottig-wimperig, in der Gestalt wie die der vorigen, bald mehr länglich, bald rundlich.

Cupuliferae Richard.

Blumen einhäusig. Staubgefässblumen in walzigen oder rundlichen Kätzchen aus schuppenförmigen dachziegelförmig-gestellten Deckblättern, ohne oder mit 4-6spaltiger Blumenhülle. Fünf bis zwanzig Staubgef. aus der Blumenhülle oder dem Deckblatt entspringend, mit nach innen gewandten Staubbeuteln. Stempelblumen bald einzeln an der Spitze sitzender Knospen bald gehäuft oder in Kätzchen. Blumenhülle mit dem Fruchtknoten verwachsen mit einem feingezähnten, später sich verlierenden Saume. Fruchtknoten 2- oder 3- (oder 6-) fächerig, mit je 1 oder 2 hängenden Eichen am inneren Winkel. Narben am Gr. oft verwachsen, 2 od. 3 (od. 6). Frucht eine einsamige Nuss, entweder eine einzelne oder mehrere ganz oder zum Theil in einer becher- oder kapselförmigen oder ge-

Digitized by Google

lappten Hülle, welche sich aus den verwachsenden Deckblättern bildet und während der Fruchtreife vergrössert und damit verhärtet. Same einzeln, ohne Eiweiss, mit geradem Keim und oft dicken Keimblättern.

Bäume oder Sträucher mit wechselständigen Blt. und hinfälligen Nebenblt., häufig in grosser Anzahl gesellig wachsend und grössere Waldungen bildend. Die Blumen erscheinen mit oder vor dem Ausbruche der Blt. Die Rinde enthält einen aus Gallussäure und Gerbestoff zusammengesetzten adstringirenden Stoff.

Cárpinus L. *Hainbuche.* Zwölf bis 20 Staubgef. mit Haarbüscheln an der Spitze, ohne Blumenhülle auf dem Gr. der eiförmigen Deckblätter, die ein walziges Kätzchen bilden. Stempelblumen je zwei unter einem abfälligen Deckblatt in lockeren Kätzchen. Blumenhülle ein dreilappiges Schuppenblättchen zur Hälfte mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit der Frucht sich vergrössernd. Zwei fadenförmige Narben. Nuss vielkantig vom bleibenden Saum der Blumenhülle gekrönt. XXI, 6.

C. Betulus L. *Weissbuche.* Die Deckschuppen der Frucht-Kätzchen dreitheilig.

In Wäldern der Ebene und des Vorgebirges, meist zerstreut in gemischten Waldungen, d. d. g. G. Mai. ♄.

Ziemlich hoher Baum mit glatter aschgrauer, flechtenreicher Rinde und weissem, sehr hartem und zähem Holze. Blt. kurzgestielt, eifg.-länglich, doppelt eingeschnittengesägt, kahl. Deckblt. der Staubgefässblumen gelbgrün, am Rande rothbraun. Wird besonders in Garten- und Parkanlagen zu Laubwänden gebraucht. Das Holz ist zu Tischlerarbeiten tauglich und unter allen unseren Hölzern das beste Brennholz.

Córylus L. *Hasel.* Staubgefässblumen in walzenförmigen Kätzchen: je drei Deckblt., die beiden hinteren mit dem vorderen am Gr. und unter sich bis zur Hälfte verwachsen, längs dieser Nath 8 Staubgef. mit Haarbüscheln an der Spitze. Stempelblumen einzeln in einer von dachziegelförmigen Schuppen eingeschlossenen Knospe, mit zwei herausragenden fadenförmigen Narben. Die unreife Fruchthülle schwammig. Nuss eirund von einer vergrösserten dreitheiligen am Rande zerschlitzten Blüthenhülle umgeben. XXI, 8.

C. Avellana L. Fruchthüllen glockig, vorn etwas offen und zerrissen-gezähnt.

In Wäldern und Vorhölzern der Ebene u. d. Vorgeb. d. d. g. G. häufig. Febr., März. ♄.

Hoher Strauch mit langen Aesten und grauer glatter Rinde. Staubgefässblumen mit braungelben Deckblt. Narben purpurroth. Die jungen Zweige und Hauptadern auf der Unterseite der Blt. mit rostrothfarbenen Drüsenborsten besetzt. Blt. herzfg.-rundlich, zugespitzt, rauchhaarig. Stützblt. länglich-stumpf. Nüsse schwach-zusammengedrückt.

Digitized by Google

Das Holz wird verschiedentlich angewandt. Die Fruchtkerne sind wohlschmeckend und enthalten ein fettes Oel.

Quercus L. ***Eiche.*** **Staubgefässblumen in langen schlaffen, ungleichmässigen Kätzchen; Deckblt. und Blumenhülle ununterschieden, 5-9lippig; 5-9 Staubgefässe um eine flache Drüse, mit nackten Staubbeuteln. Stempelblumen einzeln oder gedrängt oder an einer verlängerten Spindel von einander gesondert, mit zahlreichen dachziegelförmigen Deckblt., welche an der Nuss zu einem holzigen Becher verwachsen. Fruchtknote 3fächerig mit einem kurzen dicken Griffel und 3 dicken Narben. Nuss ei- oder länglichrund, ohne Spur der Blumenhülle, in den aus den Deckblättern gebildeten Becher zur Hälfte oder bis unter die Spitze eingesenkt.** XXI, 8.

Ansehnliche Bäume, die grosse Waldungen bilden. Viele Arten zum Theil mit immergrünen Blt. im südlichen Europa, dem Orient und in Nord-Amerika. Am wichtigsten sind *Q. infectoria*, wovon die türkischen Galläpfel, *Q. coccifera*, wovon die Kermesschildläuse und *Q. Suber*, wovon der Kork kommen.

Q. Robur L. et Willdenow. Blt. gestielt, verkehrt-eifg., tiefbuchtig mit rundlichen Zipfeln; Früchte länglich, sitzend.

In der höheren Ebene und dem Vorgebirge zerstreut und manchen Gegenden fehlend, bei uns kaum grössere Wälder bildend, sondern nur in einzelnen Gruppen. Auf höheren Standpunkten nur noch strauchartig. April, Mai. ♄.

Von der folgenden Art durch etwas spätere Blüthezeit, ein wenig abweichende Blattform und stiellose Früchte zu unterscheiden. Fries ist der Ansicht, dass in Schweden diese beiden Arten in einander fliessen, und es dürfte sich vielleicht auch bei uns rechtfertigen lassen.

Q. pedunculata Ehrhart. Blt. fast sitzend, länglich-verkehrt-eifg., tief buchtig mit gerundeten Zipfeln, Früchte länglich, gestielt.

Bildet grosse Wälder besonders in der tieferen Ebene und den Odergegenden, die jedoch in der neueren Zeit sehr geschmolzen sind; die wegen ihrer Grösse berühmten Exemplare bei *Bleischwitz* und *Belkau* gehören dieser Art an. In der *Trebnitzer* Hügelreihe findet man sie öfter in Gesellschaft der vorigen. April, Mai. ♃.

Staubgefässblumen gelbgrünlich, Stempelblumen röthlich. — Das bräunliche Holz giebt ein langsam verkohlendes Brennholz und treffliches Bauholz. Die Rinde enthält eisenbläuenden Gerbestoff mit Gallussäure, und ist das gewöhnlichste Gerbemittel und treffliches tonisches Arzneimittel. Die Eicheln enthalten geröstet ein empyreumatisches Oel und bittern Stoff und werden in Gestalt des Eichelkaffehs ein wirksames Arzneimittel. Durch den Stich eines wespenartigen Insekts, *Cynips Quercus* L., entstehen an den Zweigen und Stielen kugelige Auswüchse, *die Galläpfel*, welche zum Schwarzfärben und Fabrikation der Dinte gebraucht werden; die bei uns wachsenden sind jedoch wenig brauchbar.

Digitized by Google

Fagus L. ***Buche.*** **Staubgefässblumen in gestielten kugeligen Kätzchen, mit kleinen hinfälligen Deckschuppen und glockenförmigen 5-6theiligen Blumenhüllen; 8-12 Staubgef. um eine flache Drüse mit nackten Staubbeuteln. Stempelblumen gestielt, je zwei mit dachziegelförmigen langen und schmalen Deckbltt. welche um die beiden Nüsse zu einer holzigen Kapsel verwachsen. Fruchtknote dreifächerig. Zwei dreikantige Nüsse, von der halb vierklappigen Kapsel umschlossen.** XXI, 8.

F. sylvatica L. ***Rothbuche.*** **Bltt. eifg., verloren-gezähnt, kahl, am Rande wimperig.**

Meist grosse Waldungen bildend, hin und wieder auch mit Nadelholz vermischt, in der höheren Ebene, dem Vor- und Hochgebirge, bis gegen 4000', wo dieselbe zuletzt strauchartig erscheint. In grösseren Beständen in der *Trebnitzer* Hügelkette um *Skarsine* u. *Trebnitz*, hinter *Deutschhammer*, um *Sprottau*, *Grätz* bei Troppau, am *Palomb* und um *Lomna* b. Teschen, *Sandgeb.* und am *langen Berge* bei *Donnerau*, am *Schreibendorfer Berge*, am *Gl. Schneeberge*, in den Gründen und Thälern des *Riesengebirges* u. *Gesenkes* u. s. w. April, Mai. ħ.

Hoher und starker Baum mit weiter Krone, glatter flechtenreicher Rinde. Bltt. im Frühjahr seidenartig-zottig, später fast lederartig, hellgrün. Stiele der Kätzchen wollig. Nüsse hellbraun, enthalten viel fettes Oel, dienen zur Schweinemast; ihr Genus soll Schwindel erregen. Das Holz ist röthlich und nach dem der Weissbuche das beste Brennholz. Man glaubt, dass dieser Baum nie vom Blitz getroffen werde.

Betuleae Richard.

Blumen einhäusig in Kätzchen. Staubgefässblumen in langen walzenförmigen Kätzchen; die Deckbltt. dachziegelförmig, gestielt, oben schildförmig erweitert, mit zwei seitlichen kleineren Schuppen verwachsen, dreiblumig; jede Blume mit 2 oder 4 Staubgef., ohne oder mit 4lappiger Blumenhülle. Stempelblumen in kleinen Kätzchen; die Deckbltt. dachziegelfg., sitzend, 3- oder 2blumig; der Fruchtknote ohne Blumenhülle, 2fächerig, mit je einem Ei und 2 fadenförmigen Narben. Nuss zusammengedrückt, einsamig. Same hängend, ohne Eiweiss mit geradem Keim.

Bäume mit wechselständigen Bltt. und hinfälligen Stützbltt. Die Blumen erscheinen mit oder vor dem Ausbruche der Bltt.

Bétula L. ***Birke.*** **Sechs Staubgef. unter jedem Deckbltt., je zwei in einer Blume, ohne Blumenhülle; Staubbeutel ge-**

Digitized by Google

spalten. Stempelblumen je drei unter einem flachen dreilappigen Deckblatt. Nüsse zweiflügelig. XXI, 4.

B. alba L. Bltt. rautenfg.-dreieckig, lang gespitzt, doppelt gesägt, nebst den Stielen kahl; die Seitenlappen der Frucht-Deckblätter niedergebogen; Samen elliptisch mit einem über den Samen hinausreichenden Flügelrande.

β. pendula. Trauerbirke. Bltt. sehr lang gespitzt; Zweige flatterig, hängend.

γ. microphylla. Bltt. klein, eifg.-spitzig, am Gr. gerundet, grob und meist einfach gesägt.

Auf trocknen hohen und hügeligen Stellen, besonders auf Sandboden und in der Nähe der Kieferwälder. *γ.* bei *Schmiedeberg* und auf dem *langen Berge* zw. *Karlsdorf* und *Habendorf*. April. ♄.

Zierlicher Baum mit grauer rissiger Rinde, aber an den jüngeren Stämmen und Aesten mit weisser Oberhaut, die sich lagenweise von der Rinde ablösen lässt, dünnen braunrothen, häufig warzigen Zweigen. Die Staubgefässblumen in langen Kätzchen an den Spitzen der Zweige, die Stempelblumen in kurzen grünen walzigen Kätzchen an den Seiten. Das Holz dient vorzüglich den Sattlern und Stellmachern. Aus der Oberhaut wird der *Birkenkampfer* und aus der Rinde das *empyreumatische Birkenöl*, das bei der Juchtenbereitung dient, gewonnen und aus dem Saft im Frühjahr ein weinartiges Getränk bereitet. Aus der inneren weichen Rinde macht man im hohen Norden Kuchen zur Winternahrung. Die Bltt. riechen angenehm und schmecken bitter.

B. pubescens Ehrhart *B. odorata Bechstein.* Bltt. oval oder rautenfg., spitz, ungleich-gesägt, unterseits in den Aderwinkeln behaart; die Seitenlappen der Fruchtdeckbltt. aufsteigend; Samen verkehrt-eifg. mit einem bis an die Spitze derselben reichenden Flügelrande.

β. carpathica. Bltt. rundlich mit kurzer Spitze, nebst den Stielen kahl. *B. carpatica* Willdenow.

γ. oblongifolia. Bltt. oval-länglich, grob-gezähnt.

Auf sandigen Hügeln, häufig in Moorgegenden u. auf Torfgrund, seltner als die vorige, doch stellenweise sehr zahlreich. Um *Br.* bei *Oswitz, Lissa, Mahlen, Riemberg.* Bei *Trachenberg.* Am *Geiersberge,* und hin und wieder im Vorgebirge. *γ.* um *Neudörfel* b. *Lissa.* Steigt bis auf das Hochgebirge: *β.* am *kleinen Teiche* im Riesengeb., im *Kessel* und am *Peterssteine* im Gesenke. April, Mai, ein wenig später als die vorige. ♄.

Mässiger Baum, häufig auch als Strauch. Die jungen Bltt. und Blattstiele weichhaarig, von starkem Geruch. Diese Art hält Fries für Abart der vorigen; bei uns lässt sich kein Uebergang nachweisen. Die Gebirgsform hat dunklere und lederartige Bltt., auch ein abweichendes Aussehen; doch ist ihr Zusammenhang mit der Form der Ebene leicht aufzufinden.

B. nana L. Bltt. kreisfg., gekerbt, kahl; Stempelblumen in eiförmigen Kätzchen; Samen rundlich-eifg. mit schmalem Flügelrande.

Auf Torfmooren des Vorgebirges. Auf der *Iserwiese.* Auf den *Seefeldern* an der *hohen Mense*, vermuthlich auch auf den ähnlichen Stellen an der *Heuscheuer.* Mai, Juni. ♄.

Ein niedriger Strauch mit rothbrauner Rinde.

Digitized by Google

Alnus Tournefort *Erle.* Zwölf Staubgef. unter jedem Deckblt., je 4 in einer Blume, mit viellappiger Blumenhülle; Staubbeutel ungespalten. Stempelblumen je 2 unter einem schildförmigen Deckblatt. Nüsse ungeflügelt. XXI, 4.

A. glutinosa L. *Rotherle. Schwarzerle. Betula Alnus* Linn. Blt. verkehrt-eifg.-rundlich, ungleich-gesägt, eingedrückt; unterseits in den Aderwinkeln zottig.

In feuchten Waldungen, an Fluss- und Teichufern, bisweilen über grosse sumpfige Strecken, sogenannte Brüche, verbreitet, in der Ebene und dem Vorgeb. d. d. g. G. häufig. März, April. ♄.

Baum und Strauch mit röthlich-schwarzbrauner Rinde. Das frische Holz im Frühling fast orangeroth. Laub dunkelgrün, etwas klebrig. Die Deckblt. der Stempelblumen vergrössern sich und verholzen zu einem eirunden Scheinzapfen. Die Rinde enthält Gerbestoff; die Blt. sind als Hausmittel bei Geschwüren üblich.

A. incana L. *Grauerle.* Blt. eifg.-länglich, spitz, doppeltgezähnt, unterseits grau und weichhaarig.

An feuchten Orten und Flussufern im Gebirge zerstreut. Um *Br.* bei *Kl. Kletschkau*, an der Weide bei *Kryzanowitz*, *Bresa* bei *Bohrau. Ohlau. Krauschen* und *Nischwitz* b. Bunzlau. *Boberröhrsdorf* bei Hirschberg nach N. v. E. *Oppeln. Krasno* bei Teschen. März, April, 8 Tage früher als die vorige. ♄.

Rinde glatt, grau. Die Kätzchen der Stempelblumen sind länglich, länger als an der vorigen.

Salicinae Richard.

Blumen zweihäusig in Kätzchen, aus dachziegelförmigen schuppenförmigen Deckblättern. Die Blumenhülle ist ein schief abgestutzter fleischiger Becher oder zu einer warzenförmigen Drüse verkümmert. Zwei bis zwölf Staubgef. mit langen fadenförmigen, selten verwachsenen Staubfäden. Fruchtknote frei einfächerig, mit zwei Näthen, zwei gespaltenen Narben und zwei Samenhaltern an der Wand der Klappen mit vielen hängenden Eichen. Frucht eine zur Hälfte 2klappige Kapsel. Samen mit langer Haarwolle umgeben, ohne Eiweiss mit geradem Keim.

Bäume oder Sträucher mit wechselständigen Blt. und hinfälligen Stützblt., weichem und zähem Holze, gerbestoffhaltiger und bitterer Rinde, bisweilen balsamisches Harz enthaltend, von sehr raschem und üppigen Wachsthum und grosser Gedeihkraft. Die Blumen erscheinen meist vor dem Ausbruche der Blt.

Salix L. *Weide.* Deckblt. ungetheilt. Staubgefäss- und Stempelblumen ohne Blumenhülle mit 1 oder 2 Drüsen am Grunde. XXII, 2.

Digitized by Google

Die Rinde enthält Salicin, einen bitteren Extractivstoff. An einer bisweilen vorkommenden Missbildung in den Kätzchen der *S. cinerea, Caprea, aurita* und *silesiaca* beobachtet man die Verwandelung der Staubgefässe in Fruchtknoten, (oder richtiger umgekehrt? oder beides?) in den mannigfaltigsten Uebergangsstufen und Bildungsformen. Die Arten dieser Sippe sind wegen der ausserordentlichen Wandelbarkeit der Theile in Gestalt und Behaarung schwer zu sondern. An den jungen saftreichen Trieben erlangen die Blt. und Stützblt. eine ungewöhnliche Grösse, sind breiter und glänzend oder bei den behaarten Arten viel stärker behaart; letztere fehlen an älteren Zweigen meist ganz.

a. *Fragiles, Bruchweiden.* Die Kätzchen auf seitlichen beblätterten Zweigen endständig. Deckschuppen einfach, gelbgrün, vor der Fruchtreife abfällig.

S. pentandra L. *Lorbeerweide.* Fünf bis zehn Staubgef. in jeder Blume; Kapseln eilanzettlich, kahl, kurz-gestielt, Stiel doppelt so lang als die Drüse; Blt. eifg.-elliptisch, zugespitzt, fein und dicht-gesägt, ganz kahl; Stützblt. eifg., grade; Blattstiele nach vorn mit mehreren Drüsen besetzt.

In feuchten Wäldern, an Fluss- und Bachrändern, in Moor- und Torfgegenden an Waldrändern und auf Wiesen, d. d. g. G. in d. Eb. u. dem Vorgeb. Um *Br.* bei *Bischwitz a. W.*, hinter *Kl. Weigelsdorf, Kottwitz* u. *Garsuche* bei Ohlau. *Riemberg. Wohlau. Bunzlau. Strampitz* bei Hirschberg. Um Troppau bei *Kunau, Breitenau* und bei *Hermannstadt, Einsiedel* und auf dem *Moosebruche* im Gesenke. Um *Teschen.* Mai, Juni. ♄.

Strauch oder Baum, mit dicklichen glänzenden, drüsig-gesägten Blt. von fast balsamischem Geruch. Die Kätzchen der Staubgefässblumen sehr dick. Variirt mit elliptisch-lanzettlichen Blt. — Wahrscheinlich kommt auch *S. cuspidata* Schultz in Schlesien vor, welche ein Bastard zwischen *S. pentandra* und *S. fragilis* zu sein scheint.

S. fragilis L. *Bruchw. Knackweide.* Zwei Staubgef. in jeder Blume; Kapseln eilanzettlich, kahl, gestielt, Stiel 2-3mal so lang als die Drüse; Blt. lanzettlich, langspitzig, kahl, mit eingebogenen Sägezähnen; Stützblt. halb-herzfg.

β. Russelliana. Die jüngeren Blt. im Sommer u. Herbst unterseits grau mit dünnem Seidenhaar mehr oder weniger besetzt.

An Wegen, Landstrassen, Waldrändern, um Dörfer, d. d. g. G. häufig. April, Mai. ♄.

Hoher Baum, der nebst der folgenden häufig an Landstrassen angetroffen wird, wo er durch Abköpfen, das alle 4-6 Jahr wiederholt wird, ein eigenthümliches Ansehen erhält. Die Zweige brechen bei leisem Schlage an den Ausgangswinkeln leicht ab. Blt. eifg.-lanzettlich oder lanzettlich, ungleichseitig, oberseits schwachglänzend, unterseits blassgrün. Auch die var. *β* ist häufig, gew. mit schmäleren Blt. und seichteren Zähnen, vielleicht als Bastard der *S. fragilis* und *S. alba* anzusehen.

S. alba L. Zwei Staubgef. in jeder Blume; Kapseln spitz-eifg. stumpf, kahl, zuletzt gestielt; Stiel kaum so lang als die kurze Drüse; Blt. lanzettlich, langspitzig, gesägt, beiderseits seidenartig-behaart; Stützblt. lanzettlich.

Mit der vorigen, minder häufig. April, Mai. ♄.

Digitized by Google

Hoher Baum. Blt. meist silberweiss, doch bei dünnerem Ueberzuge auch grau schimmernd und bisweilen verliert sich im Herbst der Haarüberzug fast ganz. — Die *S. vitellina* L. spec. pl. ist eine Abart hiervon mit dottergelben Zweigen, besonders im Frühjahr, meist an feuchten Standorten, z. B. bei *Arnoldsmühl*, dergleichen von mehreren Weidenarten vorzukommen pflegen. Von dieser Art besonders ist die Rinde officinell.

b. *Amygdalinae*, *Mandelweiden*. Die Kätzchen auf seitlichen beblätterten Zweigen endständig. Deckschuppen einfarbig, gelbgrün, bis zur Fruchtreife dauernd.

S. amygdalina L. Drei Staubgef. in jeder Blume; Deckschuppen kahl; Kapseln kahl, gestielt, Stiel 3mal so lang als die Drüse; Blt. lanzettlich oder länglich, spitz, gesägt, kahl; Stützblt. halbherzförmig.

α. concolor. Blt. unterseits grün, oder schwach-graugrün. *S. triandra* L. Krock. sil.

β. discolor. Blt. unterseits grau oder grauweiss. *S. amygdalina* L. Krock.

An Fluss- und Bachufern, nebst *S. viminalis* die häufigste Art in den Weidengebüschen längs den Ufern der *Oder* und anderer Flüsse; d. d. g. G., seltner im Gebiet von *Teschen*. April, Mai. ♄.

Meist strauchartig. Die Blt. variiren von eifg.-länglicher bis in die lineal-lanzettliche Gestalt, und eben so durch allmälige Abstufungen in der Färbung der Unterseite. Kätzchen der Staubgefässblumen dünn-walzig, locker. Deckschuppen weissgrünlich, an den Stempelblumen bisweilen rostbraun, und dann auch die Kapseln bräunlich. v. Mückusch fand bei *Troppau* auch die Form, deren Kätzchen am Gr. Staubgefässblumen und oben Stempelblumen tragen.

S. hippophaëfolia Thuillier. Drei Staubgef. in jeder Blume; Deckschuppen haarig; Kapseln filzig oder kahl, gestielt, Stiel so lang als die Drüse; Blt. lanzettlich-langspitzig, fein drüsig-gezähnt, zuletzt kahl, am Rande umgebogen; Stützblt. halb-herzfg.

Wie die vorige, jedoch selten; wahrscheinlich an vielen Orten, aber bisher übersehen. Um *Br.* bei *Grüneiche* und *Bischofswalde*, *Treschen*, an der *alten Oder* bei *Scheitnich* und *Rosenthal*, um *Pöpelwitz*, *Masselwitz*. April, Mai. ♄.

Strauch. Blt. schmal-lanzettlich, sehr lang, oberseits glänzend, bald eben, bald am Rande schwach-wellig, mit filzigen, feinhaarigen oder kahlen Fruchtknoten. Deckschuppen blass-rosaroth oder ziegelroth, stärker oder schwächer behaart. Bisher wurden nur Exemplare mit Stempelblumen gefunden; aus Böhmen sahen wir dergleichen mit Staubgefässblumen als *S. sciaphila* Tausch von Opitz in Prag ausgegeben.

c. *Pruinosae*, *Reifweiden*. Kätzchen seitlich sitzend. Deckschuppen an der Spitze gefärbt. Staubbeutel nach dem Verstäuben gelb. Innere Rinde gelblich.

S. daphnoides Villars. *S. praecox* Hoppe. Kapseln eikegelfg., sitzend, kahl; Blt. länglich-lanzettlich, drüsig-gesägt, anfangs zottig, später kahl; Stützblt. halb-herzfg.; Griffel verlängert, Narben länglich; Deckschuppen seidenhaarig-zottig.

An Flussufern. Zuerst an der *Oppa* und *Mora* nächst Troppau von v. Mückusch gef., dann in den *Pascheken* und um *Nakel* bei

Digitized by Google

Oppeln von Grabowski, um *Ohlau* von Beilschmied und um *Br.* am Wege nach *Hundsfeld* von Krause gefunden. März, April. ♄.

Hoher Baum, aber auch strauchartig. Die Aeste sind bald grünlich, bald mit starkem graublauen Reif überzogen. Sehr dicke, grosse, längliche, zottige Kätzchen. Die Blt. ändern sehr in der Breite und Bekleidung ab; im Alter sind sie kahl und bisweilen unterseits seegrün. Hierher rechne ich auch *S. acutifolia* Willd., wozu die Expl. von *Nakel* und zum Theil von *Hundsfeld* gehören, welche Koch und Grabowski für eine besondere Art ansehen.

d. *Purpureae, Purpurweiden.* Kätzchen seitlich, sitzend. Deckschuppen an der Spitze gefärbt. Staubbeutel roth, nach dem Verstäuben schwarz.

S. purpurea L. *S. monandra* Hoffm. Zwei bis an die Spitze verwachsene Staubfäden in jeder Blume; die Kätzchen am Gr. von Deckblt. gestützt; Kapseln eifg., stumpf, sitzend, filzig; Narben eifg.; Blt. lanzettlich, zugespitzt, nach vorn etwas breiter, scharfgesägt, kahl. *Hauptformen* nach Koch:

α. vera. Niedriger mit kurzen ausgesperrten Aesten und sehr dünnen Kätzchen.

β. Lambertiana. Mit vielen ausgesperrten Aesten, breiten Blt. und dickeren Kätzchen.

γ. Helix. Mit langen aufrechten Aesten und langgezogenen Blt.

Auf feuchten Orten an Flussufern, Bächen, feuchten Wiesen und Waldrändern d. d. g. G. auch im Vorgeb. häufig. März, April. ♄.

Meist ein niedriger Strauch, mit olivengrünen, hellgelbgrünen, gelbrothen oder purpurrothen, dünnen, biegsamen Zweigen. Blt. stets schwach-seegrün, zuerst seidenhaarig, später ganz kahl mit einem schwachen Fettglanze oder Reif; sehr oft, wie auch die Kätzchen, beinahe gegenständig. Griffel sehr kurz oder fehlend. Die Deckschuppen an der Spitze schwärzlich oder röthlich.

S. rubra Hudson. *S. fissa* Ehrhart. Krock. sil. Zwei bis zur Hälfte verwachsene Staubfäden in jeder Blume; Kätzchen am Gr. von Deckblt. gestützt; Kapseln eifg., sitzend, filzig; Narben länglich-linealisch oder fädig; Blt. lang-lanzettlich, langspitzig, schweifig-gezähnt, zuerst feinhaarig, später oberseits kahl und glänzend; Stützblt. linealisch.

α. glabrata. Blt. ganz kahl, nach vorn breiter, zugespitzt; Griffel kurz.

β. pubescens. Blt. unterseits seidenartig-behaart, langspitzig; Griffel länger.

Mit der vorigen um *Br.* hin und wieder an der *alten Oder* bei *Scheitnich, Pöpelwitz, Grüneiche, Pilsnitz, Rosenthal, Arnoldsmühl.* Bei *Salzbrunn* und *Hirschberg* nach Schn. *Schönbrunn* bei Teschen nach R. u. M. April. ♄.

Diese Art ist ein Bastard zw. *S. purpurea* und *S. viminalis*, daher ihr seltnes und vereinzeltes Vorkommen und das Schwankende ihres Charakters; die Form *α* steht der vorigen, die Form *β* der folgenden näher. Die Blt. können leicht mit denen der *S. hippophaefolia* verwechselt werden, und sind, wie auch die Kätzchen, oft fast gegenständig.

e. *Viminales, Korbweiden.* Kätzchen seitlich, sitzend. Deckschuppen an der Spitze gefärbt. Staubbeutel nach dem Verstäuben gelb. Innere Rinde grünlich.

Digitized by Google

S. viminalis L. *Korbweide*, *Bandweide*. Kapseln eilanzettlich, filzig, sitzend; Griffel lang, Narben fädlich ungetheilt; Deckschuppen behaart; Bltt. lanzettlich oder linealisch, langspitzig, verloren-geschweift, unterseits seidenhaarig; Stützbtt. linealisch.

An Flussufern und in feuchten Gebüschen d. d. g. G. gemein. März, April. ♄.

Hoher Strauch mit langen zähen hellgelben oder olivengrünen Zweigen; die jüngeren sammthaarig, die starken und saftigen Triebe meist sammtfilzig und mit langen und breiten, unterseits silberweissen Bltt. (solche Form ist auch *S. stipularis* Wimm. Fl. v. Schles. von *Malapane*). Bltt. breiter oder schmäler, unterseits mit schwächerem grauem oder stärkerem silberweissem Seidenüberzug. Deckschuppen mit schwarzer Spitze. Die Stützbltt. gewöhnlich klein und hinfällig; an den saftigen Trieben aber oft gross und halbpfeilförmig.

S. acuminata Smith. Kätzchen sitzend, später kurz-gestielt; Kapseln eilanzettlich, filzig, gestielt; Griffel so lang als die fädlichen ungetheilten Narben; Bltt. länglich-lanzettlich, spitz oder langspitzig, ganzrandig oder schweifig-gezähnelt, unterseits mit mattem, seidenartigem oder wolligem Filz; Stützbltt. nieren-herzfg.

An Flussufern in der Ebene d. d. g. G. zerstreut und vereinzelt. Um *Br.* bei *Bischofswalde*, *Schwoitsch*, *Sandberg*, *Schosnitz* bei *Canth*, *Tschechnitz*. *N. Tillendorf* bei *Bunzlau* nach Schn. *Oppeln*. Bei *Troppau* an der Oder. April. ♄.

Hoher Strauch, auch baumartig. Hat einige Aehnlichkeit mit *S. viminalis*, aber viel dickere Kätzchen und breitere Bltt. Die Gestalt und Bekleidung der Bltt. ist äusserst veränderlich. An alten Bltt. ist letztere oft sehr dünn. Die Exemplare von *Troppau* zeichneten sich durch dicken Filz der jüngeren Zweige und starken weissen Filz der Unterseite der Bltt. aus. — Koch führt in der Synops. auch S. *Smithiana* Willdenow und *S. mollissima* Ehrhart aus Schlesien auf. Es gelang mir bisher noch nicht konstante Unterschiede in den hierher gehörigen Formen aufzufinden.

S. incana Schrank. *S. riparia* Willd. Kätzchen bogenförmig; Kapseln ei-lanzettlich, kahl, gestielt, Stiel doppelt so lang als die Drüse, Griffel verlängert mit 2spaltigen Narben, Deckschuppen kahl, kurz gewimpert; Bltt. lineal.-lanzettlich, langspitzig, feingezähnt, unterseits weissgrau filzig.

Auf steinigen Flussufern, im Südosten des Gebiets, wo sie zum Theil die anderen daselbst fehlenden Arten vertritt. Im *Weichselthale* längs des Dorfes *Weichsel* zuerst von Kotschy mitgetheilt. An der *Oelse* bei *Freistadt*. An der *Mora* bei *Troppau* nach v. Mückusch. April, Mai. ♄.

Strauch mit olivenbraunen oder kastanienbraunen Aesten. Bltt. oberseits dunkelgrün und anfangs weichhaarig, später kahl, unterseits mit dünnerem oder dickerem weisslichem Filz.

f. *Capreae*, *Saalweiden*. Kätzchen seitlich, anfangs sitzend, später gestielt. Deckschuppen an der Spitze gefärbt. Staubbeutel nach dem Verstäuben gelb. Kapseln langgestielt. Hohe Sträucher oder Bäume.

S. cinerea L. Kapseln aus eiförmigem Grunde verschmälert lang-lanzettlich, filzig; gestielt, Stiel 4mal so lang als die Drüse;

Digitized by Google

Griffel sehr kurz, mit eiförmigen, 2spaltigen Narben, Blt. elliptisch- oder lanzettlich-verkehrt eifg.; kurz zugespitzt, eben, wellig-gesägt, aschgrau-grün unterseits grau-weichhaarig oder filzig; Stützblt. nierenfg.; Knospen grauhaarig.

An feuchten und wasserreichen Orten, auf Wiesen, an Wald-, Fluss-, Teich- und Grabenrändern d. d. g. G. hin und wieder mit *S. aurita* wechselnd und mehr an tieferen Plätzen doch auch bis in die Region des Vorgebirges. März, April. ♄.

Die aschgraue Farbe der Zweige und Blt. macht diese Art leicht kenntlich. Die Kätzchen eifg. und eif.-länglich. Schuppen an der Spitze schwarz. Kapseln nur sehr selten schwach-weichhaarig oder ganz kahl und dann stets in Missbildung begriffen. Form u. Bekleidung der Blt. ist äusserst wandelbar; jene bald länglich lanzettlich, bald verkehrt-eifg., sogar bis in das rundliche. Die jungen Zweige sind stets sammthaarig.

S. silesiaca Willdenow. Kapseln aus eiförmigem Grunde langpfriemlich, kahl oder seidenhaarig, gestielt, der Stiel 3-4mal länger als die Drüse; Blt. verkehrt-eifg., zugespitzt, kerbig-gesägt, unterseits fast gleichfarbig; Stützblt. nieren-herzfg.

β. crassifolia. Blt. oval, fast lederartig, oberseits glänzend, unterseits fast kahl.
γ. rotundata. Blt. oval-rundlich, vorn gerundet, am Gr. schwach-herzfg.
δ. lancifolia. Blt. verkehrt-eifg.-lanzettlich, fast kahl, unterseits graugrün.

An feuchten Orten, auf Wiesen, an Lehnen und Bächen des Vor- und Hochgebirges, etwa bis 4000′. Auf der *Eule* und *Sonnenkoppe*. Gr. Glaz um *Langenau, Reinerz, Cudowa*. Auf d. *Heuscheuer, hohen Mense, Schneeberg*. Riesengeb. längs des Fusses und besonders um den *Zackenfall*, die *schles. Baude, Pudelbaude*, im *Elb-* u. *Riesengrunde*. Im *Gesenke. Czantory* bei Ustron. *Babia Gora*. β. und γ. am *Hockschar*, δ. im *Riesengrunde*. Mai, Juni. ♄.

Strauch mit krummen verworrenen Aesten. Blt. verkehrt-eifg., länger oder kürzer gespitzt, oberseits feinhaarig oder kahl, unterseits dünn-grauhaarig oder fast kahl und schwach-graugrün, nie ganz kahl; die jungen Blt. röthlich schimmernd. Die Blt. sind in der Mitte am breitesten. Gleichhäufig mit kahlen und mit seidenhaarigen Kapseln. Diese Art tritt in der höheren Region an die Stelle der *S. cinerea* und zum Theil der *S. aurita*.

S. caprea L. *Saalw. Sohlw.* Kapseln aus eiförmigem Grunde pfriemlich, gestielt, Stiel 4-6mal länger als die Drüse; Griffel sehr kurz, mit eiförmigen, 2spaltigen Narben; Blt. eifg. oder elliptisch mit umgekrümmter Spitze, schwach-wellig-gekerbt, oberseits kahl, unterseits graufilzig; Stützblt. nierenfg.; Knospen kahl.

Auf Sand- und Haideboden, in Kiefer- und Birkenwäldern, auf Hügeln, überhaupt an höheren und trockneren Stellen in der Ebene u. dem Vorgeb. d. d. g. G. nicht selten. Um *Br.* bei *Lissa*, *Arnoldsmühl*, in der *Trebnitzer* Hügelreihe sehr häufig. März, April, nächst *S. daphnoides* am frühesten von allen Arten. ♄.

Baum seltner strauchartig. Aeste und Knospen sehr dick, erstere kahl oder weichhaarig. Blt. elliptisch, bald mehr in das rundliche, bald in das langliche, oberseits glatt und schwach-glänzend, unterseits mit stärkerem oder schwächerem, weisslichem oder grauem, meist sehr dichtem Filz. Kätzchen dick, eifg.-länglich.

S. aurita L. *Salbeiweide.* Kapseln aus eiförmigem Gr. pfriemlich, filzig, gestielt, Stiel 3-4mal so lang als die Drüse; Griffel

Digitized by Google

sehr kurz; Blätter verkehrt-eiförmig, am Gr. keilförmig mit umgekrümmter Spitze, wellig-gesägt, runzlig, unterseits grau und kurzhaarig-filzig; Stützblt. nierenfg.; Knospen kahl.

α. vulgaris. Niedriger mit kurzen ausgesperrten Aesten und kleineren Blt.

β. uliginosa. Höher mit längeren aufrechten Aesten und grösseren Blt.

In feuchten Haidegegenden, auf sumpfigen Wiesen und Waldrändern, in Moor- und Torfbrüchen, d. d. g. G. bis an das Hochgeb. häufig. Um *Br.* bei *Lilienthal, Oswitz, Lissa,* wo besonders *β* häufig ist, *Riemberg* etc. April, Mai. ♄.

Strauch von mittlerer Höhe, mit schmutzig-braunen, auch roth oder kastanienbraunen Zweigen. Aeste, Blt. und Kätzchen sind kleiner als an den drei vorhergehenden. Die Stützblt. sind an dieser Art beständiger. Die Blt. sind bald unter der Spitze am breitesten.

S. depressa L. nach Fries. *S. Starkeana* Willdenow. W. et Gr. sil. Kapseln aus eifg. Gr. linealisch-walzig, filzig, gestielt, Stiel 5mal so lang als die Drüse; Griffel sehr kurz; Blt. elliptisch od. verkehrt-eifg., kurz zugespitzt, ausgefressen-gesägt, unterseits graugrün, zuletzt ganz kahl; Stützblt. nierenfg.

In Brüchen. Um *Gr. Tschirnau* bei *Guhrau* von Starke gef. u. an Willdenow und Günther mitgetheilt; das Exemplar im K. botan. Garten hierselbst stammt von diesem Orte. Sie ist seitdem an ihrem Standorte noch von niemand gesehen worden. April. ♄.

Niedriger Strauch mit langen, dünnen, zähen, olivengrünen Zweigen. Die stempeltragenden Kätzchen lang-walzig, schlaff, oft schwach-gekrümmt, und bei der Fruchtreife lang-gestielt. Deckschuppen länglich, haarig. Die erwachsenen Blt. sind durchaus glatt, eben und ganzrandig. Pflanzen mit Staubgefässblumen wurden nicht beobachtet.

S. bicolor Ehrhart. *S. Weigeliana* Willd. W. et Gr. sil. *S. arbuscula* Wimm. Fl. v. Schles. Kapseln aus eiförmigem Gr. pfriemlich gestielt, Stiel 2-3mal länger als die Drüse; Griffel verlängert mit 2spaltigen Narben; Blt. eifg.-elliptisch, fast ganzrandig oder verloren schweifig-gesägt, unterseits graugrün, zuletzt kahl; Stützblt. halb-herzfg. mit schiefer Spitze.

An Gebirgslehnen. Im *Riesengebirge* an der Lehne des *Brunnenberges* zuerst von Weigel, später von Beilschmied, Tausch und Wagner gefunden. Mai, Juni. ♄.

Strauch mit kurzen ausgesperrten röthlich-braunen Aesten. Die jungen Blt. sind mit seidenartigem Haar bekleidet. Deckschuppen an der Spitze schwärzlich, langzottig. — Pflanzen mit Staubgefässblumen wurden noch nicht gefunden.

S. hastata L. Kapseln eifg.-pfriemlich, kahl, gestielt, Stiel $1\frac{1}{2}$mal so lang als die Drüse; Deckschuppen bärtig-zottig; Griffel verlängert; Blt. elliptisch, kahl, gesägt; Stützblt. lanzettlich-halb-herzfg.

Auf sumpfigen abhängigen Stellen des Hochgebirges. Im *Gesenke* am *Hockschar, Petterssteine* und im *Kessel.* Mai, Juni. ♄.

Niedriger Strauch, mit kurzen aufrechtabstehenden, etwas hökerigen Aesten. Blt. hellgrün, unterseits graugrünlich, eifg.-elliptisch oder lanzettlich-elliptisch, zuletzt ganz kahl. Deckschuppen rostbraun mit langen weissen Seidenzotten.

Digitized by Google

g. *Repentes.* Kätzchen seitlich, anfangs sitzend, später gestielt. Deckschuppen an der Spitze gefärbt. Staubbeutel nach dem Verstäuben gelb. Kapseln sehr lang-gestielt, der Stiel länger als die Deckschuppe. Niedrige Sträucher, deren Hauptstamm unter der Erde kriecht.

S. myrtilloides L. Frucht-Kätzchen lang-gestielt mit beblättertem Stiel; Kapseln aus eiförmigem Gr. lanzettlich, mit einem 4 und mehrmal längerem Stiele als die Drüse; Griffel kurz mit eifg. ausgerandeten Narben; Bltt. eifg. am Gr. seicht herzförmig, länglich oder lanzettlich, ganzrandig, kahl, matt, unterseits netzaderig; Stützbltt. halb-eifg.

In waldigen Moorsümpfen der Ebene u. d. Vorgebirges. Zuerst in Sümpfen bei *Königshuld* in *OS.* von Grabowski u. Fincke gef. Auf der *Heuscheuer am grossen See* von Neumann. Auf der *Iserwiese* nach Tausch. Vermuthlich auch auf den Seefeldern an der *hohen Mense.* Mai, Juni. ♄.

Diese Art ist durch die graubläuliche Färbung der Bltt. leicht kenntlich. Die Fruchtkätzchen walzig; oft sind die Kapseln röthlich und von graublauem Reif überzogen, bei uns stets glatt. — Die *S. finmarchica* Willd. Wimm. Fl. v. Schles. mit unterseits runzlich-aderigen und anfangs weichhaarigen Bltt. mit krummer Spitze, von Grabowski bei *Königshuld* gef. ist eine Bastardform dieser Art und d. *S. aurita.*

S. repens L. Fruchtkätzchen gestielt; Kapseln aus eifg. Gr. lanzettlich, gestielt, Stiel 2-3mal länger als die Drüse; Griffel kurz mit eifg. 2spaltigen Narben; Bltt. lineal-lanzettlich oder oval, unterseits seidenhaarig oder grau; Stützbltt. lanzettlich.

α. rosmarinifolia. Bltt. linealisch oder lineal-lanzettlich mit langer Spitze.

β. incubacea. Bltt. lanzettlich oder länglich-lanzettlich, zugespitzt, unterseits bald dünn, bald dicht seidenhaarig.

γ. argentea. Bltt. breit-oval mit krummer Spitze, unterseits oder auch beiderseits silber-seidenhaarig.

δ. fusca. Hoch, mit langen Aesten; Bltt. oval mit krummer Spitze, oberseits kahl, unterseits weissgrau-seidenartig.

Auf Wiesen, Waldwiesen, in Haiden, auf trocknen sandigen Stellen und auf Torf- und Moorwiesen, meist gruppenweise oder auch grössere Strecken bedeckend, in der Ebene, selten im Vorgeb., d. d. g. G. Um *Br.* an der *alten Oder* am *Kratzbusch*, bei *Lilienthal*, zw. *Tschansch* und *Bleischwitz*, um *Schwoitsch*, *Lissa*, wo sämmtliche Variet., *Koberwitz*, *Skarsine* etc. *γ.* besonders um *Lissa*, bei *Oppeln* und *Leobschütz.* April, Mai. ♄.

Meist von 1′ H., selten wie ♂. bis 3′. Aeste aufrecht. Bltt. in der Gestalt und Bekleidung sehr wandelbar, doch lassen sich die Uebergänge leicht verfolgen. Staubbeutel rothgelb, nach dem Verstäuben schwärzlich. Narben bald gelblich, bald rosaf. oder purpurroth. Die stempeltragenden Kätzchen sind bald sehr kurz, fast kugelig und bisweilen armblüthig, bald eifg. und eifg.-länglich oder walzig. Kapseln kahl feinhaarig seidenhaarig oder filzig, bald kürzer, bald länger. — Manche Autoren sehen die oben aufgeführten Abarten für so viel verschiedene Arten an; sorgfältige Beobachtung hat mich überzeugt, dass es zwischen denselben keine festen Gränzen giebt, daher ich auch die *S. angustifolia* Wulfen und *S. rosmarinifolia* L. bei Koch Syn. hierher rechnen zu müssen glaubte. — *S. ambigua* Ehrh. oder *S. plicata* Fries, mit elliptl-

Digitized by Google

schen, vorn breiteren, unterseits runzlich-aderigen, zottig-seidenhaarigen, zuletzt kahlen Bltt. und halb-eifg. Stützbltt., welche in einzelnen Exempl. bei *Lissa* gef. wurde, und nach N. v. E. bei *Warmbrunn* vorkommt, ist ein Bastard zwischen *S. repens* und *S. aurita*.

h. *Frigidae, Alpenweiden.* Kätzchen seitlich, bei der Fruchtreife gestielt. Deckschuppen an der Spitze gefärbt. Staubbeutel nach dem Verstäuben gelb. Kapseln auf kurzem, die Drüse nicht überragenden Stiele. Sehr ästige Sträucher, mit kurzen hökerigen Aesten.

S. Lapponum L. *S. limosa* Wahlenberg. W. et Gr. sil. Kätzchen dick, stark-zottig, zuletzt kurz-gestielt; Kapseln eilanzettlich, sitzend, dann kurzgestielt; Griffel verlängert; Narben linealisch 2spaltig; Bltt. elliptisch-eifg. oder lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, anfangs seidenhaarig-zottig, später oberseits runzlig, unterseits matt-filzig; Stützblt. halbeifg. mit umgekrümmter Spitze.

α. acuminata. Bltt. elliptisch-lanzettlich oder lanzettlich-langspitzig.

β. elliptica. Bltt. länglich- oder eifg.-elliptisch, spitz.

γ. ovalifolia. Bltt. länglich-verkehrt-eifg., beiderseits grün, weichhaarig.

Auf quellsumpfigen Stellen und an Bächen auf den Kämmen und Lehnen des Hochgebirges. Hauptplatz mit allen Varietäten: am *kleinen Teiche* im Riesengeb., dann im *Riesen-* und *Elbgrunde*, auf der *Elb-* und *Pantschewiese*, *Kesselgrube*. Im Gesenke am *Altvater*, *Peterssteine*, im *Kessel*. Mai, Juni. ♄

Der Standort, der Wuchs, die dicken starkzottigen Kätzchen und die meist starkfilzigen Bltt. machen diese Art leicht kenntlich. Seltner sind die Formen mit beiderseits weissfilzigen und die mit beiderseits fast kahlen Bltt. Deckschuppen langzottig. Die Bltt. etwas dicklich, bisweilen fast lederartig.

i. *Glaciales, Gletscherweiden.* Kätzchen endständig.

S. herbacea L. Kätzchen endständig, gestielt, der Stiel zweiblättrig, knospentragend; Kapseln eikegelfg., kahl, fast sitzend; Bltt. rundlich-oval, stumpf, bisweilen eingedrückt, gesägt, kahl, netzaderig, beiderseits glänzend.

In Felsritzen des Hochgebirges. Auf dem *Gesenke* am *Altvater* und *Peterssteine*. Auf der *Iserwiese?* Mai, Juni. ♄.

Ein zwergiger Strauch, dessen rostbrauner ästiger Stock im Moose zwischen Felsen kriecht. Die beblätterten Zweige von 1 - 2″ Länge. Kätzchen armblüthig, 2 - 3‴ lang, eifg. Deckschuppen länglich-linealisch, rostbraun.

Pópulus L. *Pappel.* Deckblätter gelappt. Blumenhülle becherförmig. XXII. 7.

Hohe Bäume, deren Knospen balsamisches Harz ausschwitzen.

P. alba L. *Silberpappel.* Bltt. herzfg.-rundlich, winklig-gezähnt oder fünflappig, unterseits schneeweiss-filzig oder grau; Deckschuppen gespalten und gewimpert.

In Wäldern, an Flüssen und Teichen d. d. g. G. zerstreut. März, April. ♄.

Hoher Baum; die Rinde am oberen Stamme und den Aesten geglättet, weisslich. Deckschuppen rostbraun. Bltt. oberseits dunkelgrün, an jungen Trieben handförmig-

Digitized by Google

blappig und glänzend. Der Filz der Unterseite verliert sich bisweilen so, dass nur noch graue Färbung übrig bleibt; diess ist *P. canescens* Smith, welche hin und wieder z. B. um *Mahlen* bei *Br.* vorkommt. Das Holz ist weiss, weich und zähe.

P. tremula L. *Zitterpappel, Espe.* Bltt. fast kreisrund, winklig-gezähnt, im Frühling seidenartig-zottig, im Herbst kahl; Deckschuppen fiederig-eingeschnitten, zottig-gewimpert.

In Wäldern, Gebüschen, an Landstrassen d. d. g. G. häufig. März April. ♄.

Hoher Baum mit geglätteter grauweisser Rinde, doch auch bisweilen als Strauch. Die jungen Bltt. im Frühling bald schwach bald dicht silberhaarig, selten kahl. Kätzchen lang-walzig, grau. Die Bltt. zittern bei leisem Winde. Staubbeutel roth. — Das Holz ist weich, die Rinde dient zum Gerben.

† P. pyramidalis Rozier. Bltt. rautenfg., Aeste aufrecht.

An Landstrassen und Wegen seit Anfang dieses Jahrhunderts aus der Lombardei eingeführt und viel durch Anbau verbreitet, doch jetzt schon viel seltner, da man sie als wenig brauchbar durch andere Bäume zu ersetzen anfängt. April. ♄.

Ausgezeichnet durch den hohen kegelförmigen Wuchs, indem die aufrechten Aeste dicht am Hauptstamme anliegen. Wir sahen hier nur Pflanzen mit Staubgefässblumen. Staubbeutel roth.

P. nigra L. *Schwarzpappel.* Bltt. dreieckig-eifg., Aeste abstehend.

An feuchten Orten, Waldrändern, an Wegen und Landstrassen häufig angepflanzt. April. ♄.

Hoher Baum mit abstehenden Aesten, die jüngeren häufig scheinquirlig. Staubbeutel roth. Stempelblumen grün. Bltt. glatt und kahl, schwach-glänzend, fast lederartig von bitterharzigem Geschmack. Von dieser und der vorigen Art sind die grossen bräunlich-gelben wohlriechenden klebrigen Knospen officinell, woraus man mit Fett eine Salbe, wie auch eine Art Wachs gewinnen kann; sie enthalten ein ätherisches Oel mit Harz und Wachs.

Coniferae Jussieu.

Blumen ein- oder zweihäusig in einfachen oder zusammengesetzten Kätzchen, jedes Kätzchen nur einerlei Blumen tragend. Deckblätter dachziegelförmig gestellt, schuppen- oder schildförmig, die oberen gewöhnlich verkümmernd oder fehlend. Blumenhülle ist nicht vorhanden. Staubgefässe 1-8; die Staubbeutel stehen auf dem Deckblatt oder unter dem Schilde der zu einer oben schildförmigen Säule verwachsenen Staubfäden. Stempelblumen in vielblüthigen Kätzchen, selten einzeln, mit doppelten Schuppen, wovon die äusseren mit der Blüthe abwelken, die inneren oder Fruchtschuppen dauern. Am Grunde der inneren liegen zwei, selten ein oder mehrere, Fruchtknoten

Digitized by Google

ohne deutliche Narbe, welche mit der umgebenden Hülle zu Nüsschen sich ausbilden, bedeckt von den verholzenden und einen Zapfen bildenden oder zu einem fleischigen offenen oder geschlossenen Beerenzapfen (galbulus) verwachsenden Fruchtschuppen. Keim in der Axe des fleischigen Eiweisses. Keimblätter zwei oder mehrere in wirtelförmiger Stellung.

Bäume oder Sträucher, deren Holz grösstentheils ohne Spiralgefässe aus lauter verlängerten sogenannten porösen Zellen besteht, und die einen eigenthümlichen harzigen Saft in besonderen Gefässen der Rinde enthalten. Blätter nadel- oder schuppenförmig, meist vielzeilig-spiralisch gestellt, seltner büschel-, quirl- oder gegenständig. Zweige meist am Stamm quirlförmig, an den Aesten zweizeilig. Die Pflanzen dieser Familie bilden in den gemässigten und kalten Zonen grosse Waldungen mit schlanken, geraden Stämmen und immergrünen Blättern, wodurch sie die Physiognomie dieser Gegenden vorzüglich charakterisiren: durch ihren Reichthum an Harz sind sie von besonderem mannigfaltigem Nutzen. — Die Theile der Stempelblumen und der Frucht werden von den Systematikern sehr verschiedenartig gedeutet. Die Samen der *Coniferae* enthalten bisweilen mehrere Keime, wie bei den Farn stets der Fall ist.

Pinus L. *Kiefer, Föhre.* Die Fruchtschuppen am reifen Zapfen holzig, nach oben zu schildförmig-verdickt und genabelt, zwei abwärts-gekehrte Samen tragend XXI, 9.

Blt. stets büschelförmig, je zwei (oder mehrere) von einer kurzen Scheide umschlossen.

P. sylvestris L. *Kiefer.* Blätter gepaart; die Zapfen vor der Eröffnung ei-kegelförmig, zurückgekrümmt; Fruchtschuppen innen hohl länglich an der Spitze dreieckig, mit viereckigem Schilde und einem warzigen Nabel, die unteren stets anliegend; die Flügel 3mal so lang als die Nuss.

In den sandigen und trocknen Gegenden der Ebene bis in das Vorgebirge, grössere Waldungen bildend, nur vereinzelt am Hochgebirge. In der Höhe von 2000′ treten bei uns die *Fichte* und *Tanne*, und an einzelnen Punkten die beiden folgenden Arten an ihre Stelle. Mai. ħ.

Baum mit geradem, schlanken, wo er frei wächst aber gewöhnlich verkrummenden Stamme von 50—100′ H. mit rostrother schuppiger Rinde. Die Kätzchen der Staubgefässbl. gelb und bei leisem Windhauche in Menge den gelben Blüthenstaub ausstreuend, woher die Fabeln von Schwefelregen; die K. der Stempelbl. roth, an den Spitzen der jungen Triebe. Die jungen Triebe sind officinell und werden in der Bierbrauerei zur Klare benutzt; durch Einhauen in die Rinde wird der *gemeine Terpentin*, ein dickflüssiges Weichharz von bitterlich-scharfem Geschmack und durch Destillation daraus das *Terpentinöl* gewonnen, wobei *Colophonium* zurückbleibt. Aus dem Holz wird durch trockne Destillation das *Theer*, und durch Abdampfen aus diesem das *schwarze Pech* und aus dem trocknen Terpentin durch Schmelzen und Seihen das *gelbe Pech* bereitet, und bei dem Verbrennen der Rückstände der *Kienruss* gesammelt.

Digitized by Google

P. obliqua Suter. *P. uliginosa* Neumann. *Seekiefer.* Blätter gepaart; die Zapfen vor der Eröffnung eiförmig, söhlig-niedergebogen; Fruchtschuppen innen hohl, spatelig., an der Spitze gerundet und wulstig, mit rautenförmigem Schilde und in eine herabgebogene Spitze endigenden Nabel, die unteren stets anliegend; Flügel 2mal so lang als die Nuss.

Auf waldigen Mooren des Vorgebirges um 2000-2400′ hoch. Auf dem *grossen See*, dem *Grundwasser*- und *Dohlen-See* a. d. *Heuscheuer* v. Neumann, auf den *Seelfeldern* bei *Reinerz* von Schummel u. auf dem *Moosebruch* bei *Reiwiesen* im Gesenke von Weeber gef. *Lomnitz* bei *Hirschberg* nach N. v. E. Mai, Juni. ♄.

Baum von 30-40′ H., aber an ungünstigen Stellen krüppelhaft mit schiefem und verwachsenem Stamme, auch wohl strauchartig mit langen Aesten, nnd dann von den Bewohnern Knieholz genannt. Rinde in der Jugend glatt aschgrau, dann rissig und schuppig-blättrig. Blt. 1½-2½″ lang, blaugrau. Holz dicht und schwer, etwa 100 Jahrringe auf einen Durchmesser von 2½″. Die Zapfen sind fast doppelt so gross als an der folgenden, eben so die Schuppen; letztere auf der Innenseite scherbenbraun, an der Spitze und auf der Aussenseite kastanienbraun. Das Schild ist gebrochen, indem die Hälfte auf der wulstigen Spitze, die untere auf der Aussenseite liegt und sich in diese verläuft. An den unteren Schuppen ist der wulstige Rand stärker und mehr nach aussen gewölbt.

P. Pumilio Hänke. *Zwergkiefer*, *Knieholz.* Blt. gepaart; die Zapfen vor der Eröffnung eifg.-länglich, söhlig-abstehend; Fruchtschuppen innen flach, spathelförmig, an der Spitze abgestutzt-gerundet mit rautenförmigem Schilde und einem mit vortretender Falte versehenen Nabel.

Auf den hochgelegenen Mooren, sumpfigen Kämmen und Abhängen des *Riesengebirges* und an der *Babia Gora*, meist um 4000′, an einzelnen Stellen auch tiefer herabsteigend. Mai, Juni. ♄.

Die Aeste breiten sich vom Grunde an auf der Erde aus und steigen mit ihren Enden empor. Blt. etwa 1″ lang, steif. Die Zapfen sind so lang als die Blätter. Diese Art wächst nie baumartig! Aus den jungen Trieben wird in Ungarn und der Schweiz das *Krummholzöl*, *Ol. templinum*, bereitet. Auf der *Iserwiese* geht das Knieholz nach Lutz bis 2350′ herab.

Abies Tournefort. *Tanne.* Die Fruchtschuppen am reifen Zapfen holzig, nach oben verdünnt, zwei abwärts-gekehrte Samen bergend. XXI, 9.

Blätter nadelförmig, entweder von Anfang oder später schraubenständig.

A. pectinata DeCand. *Weiss-T.*, *Edel-T.* *P. Picea* L. Blt. kammförmig, ausgerandet, unterseits mit 2 weissen Linien; Fruchtschuppen stumpf, angedrückt.

In Wäldern der Ebene und des Vorgebirges bis auf das Hochgebirge, doch weniger hoch und seltner als die folgende. Mai. ♄.

Hoher Baum mit pyramidaler Krone, die unteren Aeste oft niedergebogen ein Schirmdach bildend. Rinde glatt, weisslich. Zapfen aufrecht. Man gewinnt daraus den *Strassburger Terpentin.* Das Holz ist weiss und biegsam.

Digitized by Google

A. excelsa Lamarck. *Rothtanne, Fichte. P. Abies.* L. Bltt. zusammengedrückt fast vierkantig stachelspitzig, einzeln; Zapfen hängend mit ausgefressen-gezähnelten Fruchtschuppen.

In Wäldern der Ebene und des Vorgebirges bis auf das Hochgeb. bei uns bis zu 4000′ H., theils allein, theils mit der vorigen und mit *Fagus*, seltner mit *Pinus sylvestris* grössere Wälder bildend. Mai. ♄.

Hoher Baum mit pyramidaler Krone; die unteren Aeste oft abwärts geneigt. Rinde glatt, grauröthlich. Liefert *Fichtenharz*; die Rinde dient zum Gerben.

A. Larix Lamarck. *Lerchentanne, Lierbaum. P. Larix* L. Blätter büschelförmig, Zapfen eiförmig, mit stumpfen Schuppen.

Hin und wieder d. d. g. G. aber meist wohl nur angepflanzt. Wild vielleicht nur im südlichen Theile, um *Jägerndorf, Herlitz, Gotschdorf, Olbersdorf u. Freudenthal* nach R. u. M. Mai. ♄.

Ansehnlicher Baum von schnellem Wachsthume, die Zweige bogenförmig nach unten geneigt. Die Blätter sind einjährig zu 15-30 aus grossen, becherförmigen Scheiden, an den jungen Zweigen einzeln in spiraler Stellung, sehr schmal und blassgrün. Die Kätzchen der Staubgef. gelb, rundlich; die der Stempelbl. roth. Zapfen gelbgrau, 1″ lang. Man gewinnt daraus den *venetianischen Terpentin*. In südlichen Gegenden schwitzt aus den Bltt. das *Lerchen-Manna*. Das Holz ist sehr dauerhaft und widersteht der Fäulniss.

Juníperus L. *Wachholder.* Die Fruchtschuppen am reifen Zapfen fleischig, zu einer Schein-Beere verwachsen; nur die drei oberen bergen einen aufrechten Samen. XXII, 1.

J. communis L. Aufrecht, mit abstehenden und söhligen Aesten; Bltt. zu drei in einem Büschel, söhlig-abstehend linealisch-pfriemlich mit stechender Spitze, Beeren 2-3mal kürzer als d. Blätter.

In Nadelwäldern und Haiden, d. d. g. G. in der Ebene u. d. Vorgeb. häufig. April, Mai. ♄.

Strauch, erst im hohen Alter baumartig, 3-4′ h. Bltt. unterseits grau. Blumen zweihäusig. Die Früchte reifen erst im 2ten Jahre, daher findet man unreife grüne und reife schwarzblaue zu gleicher Zeit. Das Harz besitzt einen harzig-aromatischen Geruch und giebt Wohlgeruch beim Verbrennen. Die Beeren enthalten ein ätherisches Oel und einen harzigen Zuckerstoff, sind officinell. Der eingedickte Saft ist ein übliches, schweisstreibendes Hausmittel.

J. nana L. Niederliegend, mit niedergebogenen Aesten, Bltt. zu drei in einem Büschel, gekrümmt, lanzettlich-linealisch mit stechender Spitze; Beeren fast so lang als die Bltt.

Auf Kämmen des Hochgebirges. *Iserwiese*, bis 2350′ nach Lutz. Gesenke am *Hockschar* und *Altvater, Babia Gora.* Mai, Juni. ♄.

Wächst polsterförmig, 1-2′ h.

Taxus L. *Eibe.* Zweihäusig. Die Fruchtschuppen an dem reifen Zapfen fleischig zu einer oben eingesenkten Schein-Beere verwachsen; nur die oberste enthält einen an der Spitze freien Samen. XXII, 1.

Digitized by Google

T. baccata L. Bltt. linealisch, spitz.

Auf trocknen und sonnigen Hügeln im Vorgebirge, früher vielleicht häufiger, jetzt nur noch selten und vereinzelt. Zuverlässig wild: auf Hügeln bei *Briesnitz u. Niklasdorf* unweit Silberberg; *Spitzberg* bei *Probsthain*, im *Iwalde* d. i. Eibenwalde bei *Thommendorf* bei *Bunzlau;* auf der *Machowa Gora* bei *Ustron.* Ausserdem bei *Fürstenstein, Falkenberg, Rosenberg, Landshut* bei *Freiwaldau, Pazuch u. Zeislowitz* bei *Ustron.* April. ħ.

Sehr ästiger Baum oder Strauch. Blätter immergrün, zweizeilig, dunkelgrün, linienförmig, spitz. Frucht roth. Rinde, Holz u. die grünen Zweige waren ehedem officinell, sie schmecken herb u. bitterlich; die Blt. wirken erregend und betäubend, aber die Angaben von der grossen Giftigkeit dieses Baumes sind übertrieben. Das Holz ist rothbraun und fest.

Nymphaeaceae De Cand.

Blumenhülle vielblättrig, die Blätter spiralisch geordnet; 4-5 äussere aussen grün einen Scheinkelch darstellend, die inneren gefärbt, die innersten allmälig in Staubgef. übergehend. Staubgef. in unbestimmter Anzahl spiralisch geordnet, unter dem freien Fruchtknoten oder auf einer den Fruchtknoten überziehenden Scheibe bis an die Narben hinauf angeheftet; Staubfäden flach, Staubbeutel aufrecht, nach innen gewandt. Fruchtknoten vielfächerig, mit je vielen Eichen an wandständigen Samenhaltern. Narben sitzend, strahlenförmig, je eine über einem Fach. Frucht eine lederartige vielfächerige kapselförmige Beere. Samen mit einem schleimigen Samenbeutel. Der Keim von einem besonderen Keimsack umschlossen mit dem Würzelchen an denselben angewachsen, am Grunde des Samens in eine Höhle des mehligen Eiweisses hineinragend.

Wasserpflanzen mit starkem, söhligem Wurzelstock im Schlamme, woraus sich schwimmende, kreisförmige Blätter und einzelne Blumen auf langen Stielen über das Wasser erheben.

Nymphaea L. *Seelilie, Seerose.* Vier Blätter der Blumenhülle sind aussen grüngefärbt; die übrigen schraubenförmig am Fruchtknoten geordnet. Die Narbe vielstrahlig. XIII, 1.

N. alba L. *Weisse S. Seekandel.* Bltt. tief-herzfg.-rundlich, ganzrandig, die Lappen am Grunde schief-eifg.; die Narben mit 10-20 Strahlen.

In stehenden oder langsam fliessenden Gewässern mit schlammigem Grunde, in d. Ebene d. d. g. G. nicht selten. Um *Br.* in der Ohlau bei *Marienau,* der Weide bei *Bischwitz,* bei *Grüneiche, Oswitz, Pirscham u. Treschen* etc. *Wohlau, Beuthen, Rohrlach* bei *Bunzlau; Ohlau, Oppeln, Gilschwitz b. Troppau, Teschen.* Juli. ħ.

Digitized by Google

Blt. oberseits dunkelgrün, spiegelnd, lederartig. Die 2″ breiten Blumen erheben sich in Gestalt weisser Rosen über das Wasser. Blumenhüllblt. elliptisch-lanzettlich, weiss. Narben gelb. Früchte birnförmig. Eine andere Art mit blauen Blumen in Ungarn. Nahe verwandt hiermit ist die *aegyptische Lotusblume.*

Nuphar Smith. *Mummel.* Fünf Blätter der Blumenhülle sind aussen grüngefärbt; die übrigen mit einer Honiggrube versehen, am Grunde des Fruchtknotens eingefügt. Narbe ausgeschweift oder sternförmig. XIII, 1.

N. luteum Smith. *Gelbe S. Nixblumen.* Narbe 10-20strahlig, schwach-ausgeschweift; Staubbeutel lineal-länglich; Blt. oval, am Gr. herzfg. mit genäherten Lappen.

Wie die vorige d. d. g. G. in der Ebene, aber ungleich häufiger und zahlreicher. Juli. ♄.

Blt. der vorigen, mehr in die Länge gezogen. Blumen 1″ breit, gelb; die inneren Blt. länglich-spathelfg., von eigenthümlichem, starkem Geruch. Frucht birnenkegelfg. Beide Arten haben einen dicken, söhligen, mehlig-fleischigen Wurzelstock. Man findet auch eine Form mit zur Hälfte kleineren Blumen und Blt.

N. pumilum Smith. Narbe 10strahlig, sternförmig spitzgezähnt; Staubbeutel fast viereckig; Blt. eiherzfg. mit auseinanderstehenden Lappen, unterseits feinhaarig.

In Teichen. Bei *Pless* von Zellner entdeckt und mitgetheilt. Juni, Juli. ♃.

Der vorigen ganz ähnlich, aber durchaus kleiner. Blt. 2-3″ lang. Die Blt. der Blumenhülle grünlich-gelb. Die ersten Wurzelblt. dieser Arten unter Wasser sind sehr fein dünnhäutig.

Ceratophylleae Gray.

Blumen einhäusig, winkelständig. Blumenhülle tief vieltheilig, die Zipfel vorn abgestutzt mit 2-3 stechenden Spitzen. Viele fast sitzende Staubbeutel, oben mit einer in zwei Spitzen verlaufenden Ausrandung und zwei oben in einer gemeinschaftlichen Oeffnung vereinigten Fächern. Ein einfacher Fruchtknoten mit einem hängenden Ei und fadenförmigem Griffel. Frucht eine vom Griffel gekrönte am Gr. mit zwei Stachelfortsätzen versehene Nuss. Same hängend, ohne Eiweiss, mit geradem Keim; im Federchen zwei nahe an einander stehende Blattpaare entwickelt, daher scheinbar 4 wirtelständige Keimblätter.

Untergetauchte Wasserpflanze mit wirtelständigen, in lineale Zipfel gabelig-getheilten Blättern.

Ceratophyllum L. *Igellock, Zinken, Hornblatt.* XXI, 8.

Digitized by Google

C. demersum L. Blt. 2-4 mal gabelig in linealisch-fädliche Zipfel getheilt; Nüsse ungeflügelt, mit 2 zurückgebogenen Dornen am Grunde und einem an der Spitze.

In stehenden und langsam fliessenden Gewässern in der Ebene gemein, hie und da auch im Vorgeb. Juli, Aug. ♃.

Stängel fädig, ästig, dicht beblättert; die Blattquirle oben genähert und mit den Spitzen zusammengeneigt, so dass die Enden die Form eines Thierschweifes haben. Blt. hornartig, am Rücken gesähnelt.

VI. MONOCOTYLEDONEAE.

Ein einzelnes das Federchen umfassendes Keimblatt.

Wurzel meist zwiebelförmig oder ein söhliger Wurzelstock, bisweilen knollen- oder büschel-, sehr selten rübenförmig. Stängel entweder stielrund oder dreikantig. Blätter mit vorherrschend ausgebildeten Blattscheiden, in denen theils der Blattstiel theils die Blattplatte ganz oder theilweise verschlungen wird. Die Blattplatte gewöhnlich schmal und lang, mit geraden Ribben, selten mit Adernetz durchzogen. Blätter stets wechselständig, in einfacher Schraubenlinie, mit drei selten mit 2, 6 oder mehreren Zeilen aufsteigend, selten in mehrfachen, bisweilen nach oben quirlständig. Blumentheile stets zu 3, 6 oder 9. Die beiden Blumenhüllen sind am Grunde mehr oder weniger in eine einzige bald seichter bald tiefer getheilte Blumenhülle verschmolzen, bisweilen jedoch von einander durch Färbung und Knospenlage verschieden, wodurch der Unterschied von Kelch und Krone angedeutet wird. — Der Stängel hat keinen Rindenkörper; die Gefässbündel sind in den holzigen Stämmen durch den ganzen Stamm zerstreut und durchkreuzen einander.

Lemneae Link.

Blumenhülle: eine napfförmige ungetheilte oder zweilappige Haut. Zwei Staubgefässe, wovon der eine kürzer ist und sich später entwickelt. Ein freier Fruchtknote mit 2-4 aufrechten Eichen am Grunde, kurzem Griffel mit eingesenkter Narbe. Frucht ein dünnhäutiges Nüsschen mit 1-4 eiweisslosen Samen mit geradem Keim.

Schwimmende Wasserpflanzen ohne Blätter; der Stängel besteht aus gegliederten, blattähnlichen Platten, aus deren Rande die Blumen einzeln hervorbrechen.

Digitized by Google

Lemna L. *Wasserlinse.* XXI, 2; bei späteren II, 1.

L. trisulca L. Stängelglieder lanzettlich, zuletzt gestielt, kreuzförmig-sprossend; Wurzeln einzeln.

In Gräben, Teichen und an stillstehenden Gewässern, unter Wasser. Häufig. ☉.

Die Arten dieser sonderbaren Pflanzensippe kommen mit 1- und mehrsamiger Frucht und mit querliegenden und aufrechten Samen vor. Sie blühen sehr selten. Das Laub derselben ist eine Art Blattlager, das zwischen Blatt und Stängel die Mitte hält. Gewöhnlich bedecken sie die Oberfläche des Wassers in grosser Anzahl als ein grüner Ueberzug.

L. polyrrhiza L. Stängelglieder fast kreisrund; Wurzeln büschelig-gehäuft.

Auf der Oberfläche des Wassers schwimmend, wie die folgenden, seltner und mehr vereinzelt als diese.

L. minor L. *Entengrün.* Stängelglieder verkehrt-eifg., beiderseits flach; Wurzeln einzeln.

L. gibba L. Stängelglieder verkehrt-eifg., unterseits erhaben; Wurzeln einzeln.

Najadeae Link.

Blumen ein- oder zweihäusig, in den Blattwinkeln. Staubgefässblumen mit einem Staubgef. und schuppenförmiger oder scheidenförmiger Blumenhülle. Stempelblume ohne Blumenhülle: ein einfächeriger Fruchtknoten mit einem aufrechten Ei und 2-3 fädlichen Narben. Frucht ein einsamiges Nüsschen. Same aufrecht ohne Eiweiss mit geradem beiderseits abgerundetem Keim und grossem Würzelchen.

Wasserpflanzen mit gegliedertem Stängel und schmalen, am Rande gezähnten, am Gr. in eine kurze Scheide übergehenden Blättern.

Caulinia Willdenow. Blumen einhäusig. Staubgefässblumen von einer unten abreissenden Blumenhülle umgeben, mit einem aus kurzem Staubfaden sich allmälig verdickendem einfächerigem an der Spitze sich öffnendem Staubbeutel.

C. fragilis Willdenow. Günther G. et W. Enum. stirp. sil. *Najas minor* Allione. Blt. schmal-linealisch, schweifig-gezähnt, zurückgekrümmt, mit stachelspitzigen Zähnen; Scheiden wimperig-gezähnt.

In perennirenden kleinen Teichen der Ebene hie und da. Um *Br.* hinter dem *Lehmdamme* und vor *Grüneiche*; wahrscheinlich noch häufiger, aber bisher übersehen. Aug., Sept. ☉.

Unter Wasser. Hat einige Aehnlichkeit mit *Ceratophyllum*, wovon es sich leicht durch die zurückgekrümmten Blt. unterscheiden lässt. Wurde bei uns nur ein

Digitized by Google

einzigesmal mit Früchten gefunden. Häufig wie die *Charae* mit einer Kalkkruste überzogen.

Potamogetoneae Jussieu.

Blumenhülle unterständig, viertheilig oder deckblattartig. Staubgef. 1, 2, 4. Vier freie Fruchtknoten, mit je einem hängenden Ei; Narbe schildförmig mit oder ohne Griffel. Frucht ein trocknes oder lederartiges Nüsschen mit einem hängenden eiweisslosen Samen mit gekrümmtem oder eingerolltem Keim und verdickten Würzelchen.

Süsswasserpflanzen mit gegliedertem Stängel, unter dem Wasser vegetirend, bisweilen die oberen Blätter schwimmend, die Blüthen über das Wasser hervortreibend. Blt. mit oder ohne Stiel oder Scheide, mit tutenförmigen, stengelumfassenden Stützblättern, wechselständig, nur die oberen gegenständig. Blumen in den Blattwinkeln sitzend oder auf Stielen ährenförmig.

Potamogéton L. *Samkraut.* Zwitterblumen in Aehren. Blumenhülle: vier ungefärbte Schuppenblätter mit klappiger Knospenlage. Vier Staubgef. hinter d. Blumenhüllblättern, mit schuppenförmigen Staubfäden. Keim hakenförmig. IV, 4.

Die Arten dieser Sippe bilden einen Haupttheil der Vegetation in unseren Gewässern, besonders der Ebene, sind wie alle Wassergewächse sehr vielgestaltig, haben einen schlammigen, unangenehmen Geruch und werden als Ackerdünger benutzt.

P. natans L. Sämmtliche Blt. lang-gestielt, die unter Wasser befindlichen lanzettlich oder länglich, die schwimmenden lederartig, rundlich- oder länglich-elliptisch; die Blumenstiele gleich-dick; die Nüsse zusammengedrückt, am Rücken stumpf, der Stängel einfach.

In stehenden und fliessenden Wässern der Ebene und d. Vorgebirges, vielleicht bis auf das Hochgebirge, häufig d. d. g. G. Juli, Aug. 2|.

Von allen übrigen durch die schwimmenden, lederartigen, glänzenden oberen Blt. zu unterscheiden, welche in der Grösse und Breite abändern, und am Gr. bald schwach-herzförmig, bald gerundet oder schief zulaufend vorkommen. Die unteren sind gewöhnlich bis auf den Blattstiel durch Fäulniss zerstört. Blumenähre dicht, solllang.

P. rufescens Schrader. Die unter Wasser befindlichen Blt. sitzend, häutig, durchscheinend, länglich-lanzettlich, beiderseits ein wenig verengert, stumpflich; die schwimmenden lederartig, lanzettlich-spathelförmig, in einen kurzen Stiel verschmälert; die Blüthenstiele gleich-dick; die Nüsse linsenförmig-zusammengedrückt mit scharfem Rücken; d. Stängel einfach.

Bisher nur in fliessemdem Wasser an zwei Stellen er Ebene: um *Br.* bei *Bischwitz an der Weide* und in der *Brande* bei *Militsch.*

Digitized by Google

In *Warmbrunn* neben der Gallerie nach Elsner. *Kreuzburg* an mehrern Orten nach Beilschmied. Juli, Aug. 2.

Wird getrocknet durchaus röthlich, welche Farbe zum Theil auch schon an der frischen Pflanze wahrgenommen wird. Dieser Art nicht unähnlich ist *P. spathulatus* Schrader, welche Art vielleicht bei uns noch aufgefunden werden wird.

P. gramineus L. *P. heterophyllus* Schreber. Die unter Wasser befindlichen Bltt. häutig durchscheinend, breit- oder schmallanzettlich, nach dem Gr. enger, sitzend, am Rande scharf, die oberen kürzer und breiter, gestielt; die schwimmenden lanzettlich- oder eifg.-elliptisch, lang-gestielt, lederartig; die Blüthenstiele nach oben verdickt; die Nüsse zusammengedrückt, mit stumpfem Rücken; Stängel ästig.

β. latifolius. Stängel kurz, vielästig-ausgebreitet; sämmtliche Bltt. häutig, oval oder breit lanzettlich, oft wellig, mit einer Stachelspitze.

In Teichen und langsam fliessenden Wässern der Ebene zerstreut. In Teichen um *Militsch* bei *Swibedove* (β) und *Grabownitze*. Im *Kalichteiche* bei Oppeln v. Grabowski gef. Juli, Aug. 2.

An der gewöhnlichen Form ist der Stängel mässig-lang, die unteren Bltt. kurzlanzettlich, gekrümmt, die obersten elliptisch lederartig: der wahre *P. heterophyllus* Schreber. Die letzteren fehlen bisweilen und dann pflegt der Stängel lang-gestreckt und die unteren Blt. schmal-lanzettlich oder linealisch zu sein: der *P. gramineus* Linn. Eine mehr abweichende Form ist β, welche leicht mit der folgenden Art verwechselt werden kann.

P. lucens L. Sämmtl. Blt. unter Wasser, häutig, durchscheinend, gestielt, oval oder lanzettlich, stachelspitzig, am Rande feingesägt; die Blüthenstiele nach oben verdickt; die Nüsse zusammengedrückt mit stumpfem, verloren gekieltem Rücken; d. Stängel ästig.

In stehenden und fliessenden Wässern der Ebene häufig. Um *Br.* bei *Marienau, Scheitnich* etc. Juli, Aug. 2.

Sattgrün. Blt. gross, meist oval. Die Blattfläche schwindet bisweilen, wenn der Wasserspiegel fällt, theilweise oder ganz, so dass nur die stachelförmige Mittelribbe übrig bleibt.

P. perfoliatus L. Sämmtliche Blt. unter Wasser, häutig, durchscheinend, eifg., oder ei-lanzettlich, am Gr. herzförmig und halbumfassend.

Wie die vorige, in der Ebene zerstreut, in manchen Gegenden sehr häufig. Um Br. gemein. *Rosenthal* und *Tarnau* bei Beuthen. *Ohlau. Oppeln. Teschen.* Juli, Aug. 2.

Stängel etwas ästig. Die Blt. ändern ab von der rundlichen bis zur schmal-länglichen Form. Schmutziggrün.

P. crispus L. Sämmtliche Blt. unter Wasser, häutig, durchscheinend, sitzend, lineal-länglich, stumpflich mit kurzer Spitze, am Rande gesägt und welligkraus; Nüsse geschnäbelt.

In stehenden und fliessenden Wässern d. d. g. G. auch im Vorgeb. häufig. Juli, Aug. 2.

Digitized by Google

Stängel ästig, zusammengedrückt. Blt. sattgrün mit röthlichen Nerven; am Rande bald mehr, bald minder wellenförmig.

P. compressus L. Sämmtliche Blt. unter Wasser, häutig, durchscheinend, sitzend, linealisch, stumpflich oder spitzlich in eine feine Spitze ausgehend, vielnervig, mit 3—5 stärkeren Nerven; Blüthenähren dicht; Stängel flügelig-zusammengedrückt, vielästig.

α. *zosterifolius.* Aehren vielblumig, Blt. meist stumpflich dann zugespitzt. *P. zosteraefolius* Schumacher W. et Gr. sil. *P. compressus* Wimm. Fl. v. Schles. Koch Syn.

β. *acutifolius.* Aehren armblumig, Blt. meist langspitzig. *P. acutifolius* Link W. et Gr. sil. Wimm. Fl. v. Schles. Koch Syn.

In Bächen, Gräben, Flüssen, Teichen und Lachen d. d. g. G. in der Ebene häufig. Um *Br.* hinter *Scheitnich*, bei *Marienau*, *Treschen* etc. Um *Trebnitz*, *Militsch*, *Trachenberg*, *Wohlau*, *Bunzlau*, *Ohlau*, *Oppeln*, *Jägerndorf*, *Troppau*, *Rothwasser* etc. Juli, Aug. 2|.

Ausgezeichnet durch die grasartigen, braun- oder hellgrünen, vollkommen linealischen Blt. mit zahlreichen Nerven. Der Stängel platt-zusammengedrückt, gabelig-vielästig, mit kürzeren oder längeren Gliedern. Die beiden Formen α u. β lassen sich nicht als Arten unterscheiden; die Zuspitzung der Blt. wenigstens ist durchaus nicht beständig.

P. obtusifolius Mertens u. Koch. Sämmtliche Blt. unter Wasser, häutig, durchscheinend, sitzend, linealisch, stumpf, mit kurzer, feiner Spitze, 3—5 nervig, Blüthenstiele so lang als die dichte Aehre; Stängel zusammengedrückt mit rundlichen Kanten, vielästig.

In Teichen und Gräben. Um *Br.* bei *Marienau.* Im Dorfteiche zu *Kotzerke* bei Trebnitz. *Garsuche* bei Ohlau. Im *Stadtteiche* und um *Wilhelmsthal* bei *Wohlau.* Bei *Pless*, *Straupitz* und *N. Berbisdorf* bei Hirschberg nach N. v. E. Juli, Aug. 2|.

Der vorigen ähnlich, aber etwas kleiner, mit schmäleren Blt., welche einen starken, am Grunde röthlichen Mittel- und zwei schwächere, mit jener hie und da durch schiefe Queradern verbundene Seitennerven haben. Schön hlgrün.

P. pusillus L. Sämmtliche Blt. unter Wasser, häutig, durchscheinend, linealisch oder linealisch-borstlich, spitz, 1-3-nervig; Blüthenstiele 2-3mal so lang als die meist unterbrochene Aehre; Stängel rundlich-zusammengedrückt.

In Lachen, Gräben und Bächen, d. d. g. G. nicht selten. Um *Br.* bei *Marienau*, *Scheitnich*, *Treschen* etc. Juli, Aug. 2|.

Blt. von 1½-1‴ breit, lang und grasartig, mit einem dickeren Mittel- und zwei feinen Seitennerven, oder mit einem einzigen Mittelnerven und dann linealisch-borstlich. Von dieser Art wird noch *P. trichoides* Chamisso u. Schlechtendal unterschieden durch einnervige Blt. und halbkreisförmige Früchte, während dem eigentlichen *P. pusillus* 3-5nervige Blt. und schief-elliptische Früchte zugeschrieben werden. Sollten jedoch keine andere Unterschiede gefunden werden, so scheint diese Trennung misslich; ich sah wenigstens an ein und demselben Exemplar Blätter ohne und andere mit zwei sehr feinen Seitennerven.

P. pectinatus L. *P. marinus* W. et Gr. sil. Sämmtliche Blt. unter Wasser, häutig, durchscheinend, am Grunde scheidenförmig,

Digitized by Google

linealisch-borstlich; Früchte am Rücken im trockenen Zustande gekielt.

In Weihern und Flüssen, d. d. g. G. zerstreut. Um *Br.* in der *Ohlau* am Ziegelthor, hinter *Scheitnich*, hinter dem *Lehmdamme*, in der Lohe bei *Masselwitz*, im Park bei *Köberwitz*. *Wohlau*. *Kalichteich* bei Oppeln. *Gr. Hennersdorf* bei Görliz. Juli, Aug. ♃.

Bald länger-gestreckt, bald in die Breite vielästig. Die Blt. variiren ein wenig in der Breite. Die trocknen Früchte besonders am Rücken runzlig.

Anmkg. Nach Rabenhorst kommt *Pot. praelongus* Wulfen in der *Neisse* bei *Görlitz* vor. Ich sah noch keine Exemplare daher.

Zannichellia L. Blumen einhäusig, winkelständig. Staubgefässblume neben der Stempelblume, mit einem Staubgefäss ohne Blumenhülle. Stempelblume mit einer deckblattartigen Blumenhülle. Narbe schief auf bleibendem Griffel. Keim spiralig-eingerollt. XXI, 1.

Z. palustris L.

In stehenden Wässern, in manchen Jahren hie und da häufig, in anderen wieder sparsam erscheinend. Um *Br.* bei *Kl. Kletschkau*, in *Hundsfeld*. *Bunzlau* in den *Boberlachen* am Wehre. *Leobschütz* nach Schramm. Um *Troppau* bei *Zossen* und *Palhanetz* nach R. u. M. Um *Hirschberg* bei *Herischdorf* und am *Hainwasser* nach N. v. E. Juni—Aug. ♃.

Stängel gabelig-vielästig, haardünn, gegliedert mit je drei schmal-linealischen oder haardünnen Blt. 4-6 gestielte Nüsschen in einem kurz-gestielten Schirm, mit gezähntem Kiel; Griffel von der halben Länge derselben.

Hydrocharideae De Candolle.

Blumenhülle tief 6- oder 5theilig; die drei äusseren Zipfel grün, die drei inneren gefärbt mit zusammengebrochener Knospenlage. Drei Staubgef. zwischen den inneren Zipfeln, oder mehrere. Fruchtknote am Grunde mit der Blumenhülle verwachsen, 1- oder 6fächerig, mit vielen Eichen an wandständigen Samenhaltern. Drei oder sechs gespaltene Narben, sitzend oder auf dicken Griffeln. Beerenfrucht mit vielen eiweisslosen Samen mit geradem Keim und verdicktem Würzelchen.

Sumpf-Wasserpflanzen, oft mit zweihäusigen Blumen, so dass in den Staubgefässblumen verkümmerte Stempel und in den Stempelblumen Staubfäden ohne Staubbeutel vorhanden sind.

Stratiótes L. *Krebsscheere.* Blumen zweihäusig. Staubgefässblumen in einem Schirm mit einem scheidenförmigen Deckblatt am Grunde jedes Blumenstieles. Staubgef. über 20, die

Digitized by Google

äusseren ohne Staubbeutel. Stempelblume einzeln mit vielen Staubfäden ohne Staubbeutel. Beere 6fächerig, 6kantig. XIII, 6.

S. aloides L. *Wassersäge.* Bltt. dreieckig-schwerdtförmig, stachelig-gewimpert.

In stehenden Wässern, schilfigen Weihern und Flüssen hie und da in der Ebene. Um *Br.* häufig bei *Scheitnich, Marienau, Ransern, Oswitz* etc. *Fasanerie* und um *Tarnau* bei *Beuthen a. O. Wohlau. Ohlau. Oppeln. Teschen.* Juli, Aug. 4.

Die Bltt. rosettenfg., aufrecht-abstehend, aus deren Mitte ein blattloser Schaft mit scheidenförmigen Deckbltt. Die drei inneren Zipfel der Blumenhülle viel grösser als die äusseren, sehr zart, weiss.

Hydrócharis L. *Froschbiss.* Blumen zweihäusig. Staubgefässbl. meist zu 3 mit zwei gemeinschaftlichen Deckbltt.; neun Staubgef., die drei äusseren gewöhnlich ohne Staubbeutel. Stempelblumen einzeln mit einem Deckblatt, mit 2 Staubfäden ohne Staubbeutel. Beere 6fächerig, eiförmig. XXII, 8.

H. Morsus Ranae L.

In stehenden Wässern, Gräben, an Rändern stagnirender Flüsse, d. d. g. G. nicht selten; scheint um *Troppau* zu fehlen. Juli, Aug. ☉.

Bltt. kreisrund-nierenfg., gestielt, schwimmend, oberseits glänzend dunkelgrün, unterseits meist röthlich. Schaft blattlos, 1-2″ lang. Die drei inneren Zipfel der Blumenhülle grösser als die äusseren, sehr zart, weiss.

Alismaceae Jussieu.

Blumenhülle tief 6theilig; die äusseren Zipfel grün, die 3 inneren gefärbt. Staubgefässe 6 oder mehrmal 6. Drei, 6 oder mehrere Fruchtknoten über der Blumenhülle, frei oder durch einen gemeinschaftlichen Fruchtträger verbunden, jeder mit einem Griffel gekrönt, mit 1 oder 2 Eichen, das zweite hängend. Trockne nicht aufspringende Früchtchen. Samen mit lederartiger Schale ohne Eiweiss mit gekrümmtem Keim.

Sumpfgewächse mit söhliger Wurzel und blattlosem Schaft, scheidenförmigen Bltt. an der Wurzel, quirlständigen Blumen.

Alisma L. *Froschlöffel.* Zwitterblumen in einer aus Quirlen zusammengesetzten Rispe. Die 3 inneren Zipfel der Blumenhülle mit eingerollter Knospenlage. Sechs oder mehrere, scheibenförmig-zusammengestellte, einsamige Nüsschen. VI, 5.

A. Plantago L. Stängel blattlos, Blumen rispig; Nüsse stumpflich am Rücken gefurcht, eine dreikantige Frucht bildend; Bltt. herzfg., eifg. oder lanzettlich.

Digitized by Google

β. lanceolatum. Blt. lanzettlich, am Gr. verschmälert.

γ. graminifolium. Blt. linealisch, ein und das andere nach oben in eine schmale Platte verbreitert.

In bewässerten und vom Wasser verlassenen Gräben, Lachen, Teichen und an deren Rändern zwischen Schilf, auf sumpfigen Wiesen, d. d. g. G. häufig. *γ* bisher nur am *Kalichteiche* bei Oppeln von Grabowski gef. Juli, Aug. ♃.

Wurzelblt. rosettenförmig. Stängel aufrecht, ½ — 4′ h., mit pyramidalem Blüthenstand, am Gr. zwiebelig-aufgetrieben. Die 3 inneren Blumenhüllzipfel rundlich, weiss, fleisch- oder rosaf. Die frische Wurzel und das Kraut sind scharf; letzteres kann gefährlich werden.

Anmkg. *Alisma natans* wächst nach Elsner in N. v. E. Verzeichniss „*im Isergebirge* um die *Tafelfichte* nach Reichenberg zu"; siehe auch Rabenhorst Fl. Lusat.

Sagittária L. *Pfeilkraut.* Einhäusige Blumen in Wirkeln, die oberen Staubgef. die unteren Stempel tragend. Die 3 inneren Zipfel der Blumenhülle mit dachziegelförmiger Knospenlage. Zahlreiche Nüsschen, schraubenförmig auf einem kugeligen Fruchtboden. XXI, 8.

S. sagittifolia L. Blätter tief pfeilförmig.

In Teichen, Lachen und stagnirenden Flüssen, d. d. g. G. in der Ebene häufig. Juni—Aug. ♃.

Blt. auf langen 3kantigen Stielen, breiter oder schmäler, länger- oder kürzer gespitzt. Stängel blattlos, oben mit 3-4 entfernten Quirlen von je 3 Blumen. Aeussere Blt. der Blumenhülle oval, hohl, grün; die inneren rundlich, weiss, mit kurzem, röthlichem Nagel.

Butomeae Richard.

Blumenhülle tief 6theilig; bald nur die drei inneren, bald alle Zipfel gefärbt, dauernd. Drei, 6 oder mehrere Fruchtknoten über der Blumenhülle, frei oder am Grunde verbunden, jeder mit einem Griffel gekrönt, mit vielen Eichen. Die Frucht besteht aus mehreren verbundenen Schlauchfrüchten, welche zahlreiche Samen an einem netzförmigen die ganze innere Wand überziehenden Samenhalter enthalten. Samen ohne Eiweiss mit geradem oder gekrümmtem Keim.

Blumen schirmförmig.

Bútomus L. *Schaafheu.* Neun Staubgef., je zwei zwischen und je einer hinter den inneren Zipfeln der Blumenhülle. Sechs am Gr. verbundene nach innen aufspringende Schlauchkapseln. IX, 4.

Digitized by Google

B. umbellatus L.

In Gräben, Weihern und Teichen, an Flussrändern, in der Ebene d. d. g. G. nicht selten. Juni—Aug. 4.

H. 1½-2'. Wurzelstock stark, schief-söhlig. Blt. zahlreich linealisch-rinnenfg., Stängel blattlos. Blumen gestielt bis 20 und mehr in einem Schirm. Blumenhülle weisslich und rosafarben. Soll als Futter den Kühen schaden.

Iuncagineae Richard.

Blumenhülle tief 6theilig, schwach gefärbt. Sechs Staubgef., mit nach aussen gewandten Staubbeuteln. Drei bis sechs Fruchtknoten, über der Blumenhülle, jeder mit einem Griffel gekrönt, am Grunde verbunden, oder in einen einzigen 3-6fächerigen Fruchtknoten vereinigt, mit 1 oder 6 aufrechten Eichen. Drei bis 6 trockne Schlauchfrüchte, nur am Grunde verbunden, oder an eine centrale Axe geheftet, am Grunde sich ablösend. Samen ohne Eiweiss mit geradem Keim.

Moorpflanzen mit oben blattlosem Schaft, schmalen und langen, zur Hälfte scheidenförmigen Blt. und ährigem Blüthenstand.

Triglóchin L. *Dreizack.* Staubfäden sehr kurz. Drei oder 6 Fruchtknoten mit je einem Ei. Griffel fehlt. Drei oder sechs Schlauchkapseln an einer centralen Axe, innen in einer Längsnath sich öffnend. VI, 3.

T. palustre L. Früchte linealisch, aus drei Kapseln bestehend.

Auf feuchten und sumpfigen Wiesen, Torfw., d. d. g. G. in der Ebene nicht selten. Um *Br.* bei *Carlowitz*, *Bischwitz a. W.*, *Wildschütz*, *Lissa* etc. Juni, Juli. 4.

Stängel am Gr. zwieblig-aufgetrieben, 1' h., dünn. Blt. schmal-linealisch. Blumen klein, grünlich, mit fiederigen Narben. Früchte an die Spindel angedrückt.

T. maritimum L. Früchte eifg., aus sechs Kapseln bestehend.

Auf sumpfigen salzhaltigen Wiesen, in der Ebene selten. Um *Br.* auf Wiesen *an der Strasse nach Lissa.* Um *Prausnitz. Wohlau. Guhrau,* wo sie zuerst von Starke gef. wurde. Krock sil. 576.

Höher und dicker als die vorige, bis 1½' h. Blt. linealisch. Narben fiederig, zurückgekrümmt. Früchte abstehend.

Scheuchzeria L. *Scheuchzerie.* Staubfäden dünn. Drei Fruchtknoten mit je zwei Eichen. Griffel fehlt. Drei am Gr. verbundene, zweiklappige Schlauchkapseln. VI, 3.

S. palustris L.

In torfigen Sümpfen des Vorgebirges und der Ebene. Auf den *Seefeldern* an der h. Mense, zuerst von Seliger und Schummel

Digitized by Google

gef. Im *grossen See an der Heuscheuer* von Neumann, und bei *Königshuld* von Grabowski gef. Nach Krocker auch bei *Falkenberg* von Löwe gef. Nach Schn. bei *Hosenitz*, *Tiefenfurth* und *Greulich*. Juni, Juli. 2.

Wurzelstock schief, gegliedert. Stängel aufrecht, 4 - 8″ h., mit scheidigen, linealisch-rinnenfg. Bltt. Blumen in einer Aehre, 2 - 6, gränlich.

Typhaceae Jussieu.

Blumen einhäusig, in dichten Aehren oder Köpfen, die unteren Stempel, die oberen Staubgef. tragend. Blumenhülle besteht aus drei oder mehreren Schuppen oder Borsten. Fruchtknoten einfächerig mit einem hängenden Ei, einfachem Griffel und zungenförmiger Narbe. Die Fruchthülle aus doppelten Lagen; eine äussere schwammige oder häutige und eine innere harte mit der Samenschale verwachsende. Keim in der Axe des meblig-fleischigen Eiweisses.

Sumpfgewächse mit söhligem Wurzelstock, schmalen parallelgestreiften, unten scheidigen Bltt. Blüthenstand kolbenfg.

Typha L. *Kolbenrohr.* Blumen in einhäusigen übereinanderstehenden walzigen Aehren an gemeinsamer Spindel, mit hinfälligen Deckblättern. Staubgefbl.: je ein Staubfaden mit mehreren Staubbeuteln und einer Blumenhülle aus drei Haaren. Stempelblumen: Hülle aus mehreren an der Spitze verdickten Haaren; d. Fruchtknoten gestielt. XXI, 3.

T. latifolia L. Bltt. flach; die beiderlei Aehren genähert.

An den Rändern von Wehern, Teichen und Flüssen in der Ebene d. d. g. G. verbreitet, meist gedrängt und ganze Strecken erfüllend, doch nicht überall. Um *Br.* am *Lehmdamme*, um *Friedewalde*, *Kleinburg*, *Bischwitz a. W. Belkau. Beuthen a. O. Wohlau* im Stadtteiche. *Bunzlau. Hirschberg. Oppeln. Troppau* häufig. Juni, Juli. 2.

H. 3 - 5′. Die schilfartigen aufrechten Bltt. umschliessen den runden Schaft. Aehren in Gestalt walziger Kolben, die unteren stempeltragenden zuletzt kastanienbraun; vor dem Blühen in scheidige Deckbltt. eingehüllt. Die Bltt. dienen zu Matten und zum Dachdecken.

T. angustifolia L. Bltt. unten rinnenförmig; die beiderlei Aehren von einander entfernt.

Wie die vorige und an manchen Orten häufiger, an anderen seltener als jene. Juli. 2.

H. der vorigen. Bltt. halb so breit, dunkler grün.

Spargánium L. *Igelkolben.* Blumen in einhäusigen kugeligen Kopfähren. Die staubgefässtragenden Köpfe oben;

Digitized by Google

einfache Staubgefässe mit spreuförmigen Schuppenblättchen als Blumenhülle. Fruchtknoten sitzend mit drei Schuppen umgeben. XXI, 3.

S. ramosum Hudson. *S. erectum* α Linn. Die Blüthenspindel ästig; Bltt. am Gr. dreischneidig, mit hohlen Seitenflächen; die Narben linealisch.

Im Wasser zwischen Schilf an den Rändern von Teichen und stagnirenden Flüssen d. d. g. G. nicht selten. Um *Br.* bei *Friedewalde, Oswitz, Ransern, Margarethenmühle* etc. Juni, Juli. 2.

Stängel stark, 1 - 3' h., oben ästig. Bltt. schwerdtförmig-linealisch. Die Köpfe der Staubgefässblumen viel kleiner. Staubbeutel keulenfg. Schuppenbltt. bräunlich.

S. simplex Hudson. *S. erectum* β. L. Die Blüthenspindel ungetheilt; die Bltt. am Gr. dreischneidig, mit ebenen Seitenflächen; die Narben linealisch.

Im Wasser in Gräben, an Teich- und Flussufern, d. d. g. G. häufig. Juni, Juli. 2.

Stängel 1 - 1½' h., einfach. Die Köpfe der Staubgefässblumen sind wenig kleiner als die der Stempelblumen.

S. natans L. Die Blüthenspindel einfach; die Bltt. eben, niederliegend; die Narben länglich.

In Gräben und Teichen, meist fluthend. Um Br. bei *Gniechwitz* und *Koberwitz. Tiefenfurth* bei Bunzlau und bei *Wohlau* n. Schn. *Kreba* b. Görliz. Juni, Juli. 2.

Zarter als die vorigen, mit linealischen, langen, aber schwachen, meist fluthenden Bltt. Oft bis 2' lang. Gewöhnlich nur ein Köpfchen mit Staubgefässblumen.

Aroideae Jussieu.

Blumen einhäusig oder zwitterig auf einem walzigen fleischigen Blumenboden, Kolben s. spadix, söhlig und dicht gedrängt, ohne oder mit einer aus Schuppenblättchen bestehenden Blumenhülle. Staubgefässe hinter den Schuppenblättchen, wenn diese vorhanden sind. Fruchtknoten frei 1-3fächerig, mit vielen Eichen. Frucht beerenförmig. Samen kugelig oder kantig mit vielem mehligem oder mit wenigem Eiweiss, in dessen Axe der gerade stielrunde Keim mit gespaltenem Keimblatt; in der Spalte das Federchen.

Staudenartige Sumpfpflanzen mit dicker, söhlig-knolliger, mehlreicher Wurzel, scheidenförmigen Bltt., blattlosem Schaft mit einer von einem grossen Deckblatt gestützten Kolbe. Die Wurzeln enthalten häufig ein scharfes, aber flüchtiges Gift, das durch Kochen entfernt wird, daher sie von vielen ausländischen Arten gegessen werden.

Arum L. *Arum.* Blüthenkolben an der Spitze nackt, von einem tutenförmigen Scheidendeckblatt umgeben. Blumenhülle fehlt. Beere einsamig. XX, 7.

Digitized by Google

A. maculatum L. Blt. spiess-pfeilförmig; Blüthenkolben gerade, kürzer als das Deckblatt, keulenförmig, die Keule 3mal kürzer als der Stiel.

In Laubwäldern unter Eichen. Bisher nur um *Teschen* bei *Mönchhof*, *Guldau* und *Babek* von Kotschy gef. und mitgetheilt. Nach Schn. auch am *Schönbrunner Berge* in der Lausitz. Mai. 4.

Wurzelstock eine eiförmige Knolle. Wurzelblt. 2 - 3 gestielt, bald mit, bald ohne schwarze Flecken. Deckblatt innen weisslich. Blüthenkolben oben röthlich. Zwischen den Staubgef. und Stempeln stehen 2 - 3 Reihen gestielter Drüsen mit fädlicher Spitze. Scharlachrothe Beeren mit 1 - 3 Samen. Die Wurzel ist scharf und ätzend, jetzt ausser Gebrauch.

Calla L. *Sumpflöffel.* Blüthenkolbe ganz von Blüthen bedeckt, von einem grossen Scheiden-Deckblatt umgeben. Blumenhülle fehlt. Beere aufrecht mit wenigen Samen. XX, 7.

C. palustris L. Blt. herzförmig; Deckblatt flach-löffelfg.

In waldigen Sümpfen, sumpfigen Erlenbrüchen der Ebene hin u. wieder häufig und meist gesellschaftlich. Um *Br.* bei *Lissa. Oels, Bernstadt, Wohlau, Bunzlau* bei *Klitschdorf, Gröbel, Eckersdf, Greulich* etc. Um *Hirschberg* bei *Herischdorf, N. Berbisdorf, Lomnitz.* Um *Creuzburg, Oppeln, Rosenberg, Wegschütz, Jacobswalde, Briesau* bei Grätz. Mai, Juni. 4.

Wurzelstock söhlig, gegliedert. Blt. auf gefügelten Stielen, eiherzfg., spitz, lederartig, glänzend. Deckblt. aussen grün, innen weiss. Fruchtknoten kugelig. Beeren roth.

Acorus L. *Kalmus.* Blüthenkolben seitlich, sitzend, ganz mit Blüthen bedeckt; das Deckblatt erscheint als Verlängerung des Stängels. Blumen zwitterig mit sechsblättriger Blumenhülle. Sechs Staubgefässe. Beerenkapsel mit 2 - 3 Samen. VI, 1.

A. Calamus L.

Im Wasser an den Rändern von Teichen u. stagnirenden Flüssen d. d. g. G. verbreitet und stets in grosser Menge die Ufer bedeckend. Wenn diese Pflanze wirklich ehedem aus dem Orient eingeführt wäre, so gäbe sie ein sehr merkwürdiges Beispiel von Ansiedelung und wahrer Einbürgerung. Mai, Juni. 4.

Wurzelstock dick, fleischig, söhlig, geringelt. Blt. gebüschelt, lang, schwerdtfg., sattgrün. Blüthenschaft dreiseitig, auf der inneren Seite rinnenfg., auf der äusseren zugeschärft. Blüthenkolben fast walzig, 2 - 3" lang. Blumen grünlich. Die ganze Pflanze enthält ein aromatisch-bitteres ätherisches Oel, besd. die Wurzel, als *R. Calami aromatici* von jeher officinell, und in mancherlei Verdauungsbeschwerden ein treffliches Heilmittel. — Man stellt diese Pflanze wohl auch unter die vorige Familie.

Orchideae Jussieu.

Die Röhre der Blumenhülle mit dem Fruchtknoten verwachsen; der Saum gefärbt, kronenartig, tief-6theilig, unre-

Digitized by Google

gelmässig, gewöhnlich rachenförmig oder zweilippig. Der obere Zipfel des inneren Kreises während des Blühens durch eine Drehung des Fruchtknotens nach aussen und unten gewandt, grösser als die übrigen, in einen Sporn auslaufend, eine untere Lippe darstellend; die beiden anderen des inneren und die drei des äusseren Kreises bilden eine obere Lippe oder den Helm. In der Mitte der Blume aus der Spitze des Fruchtknotens erhebt sich ein gemeinschaftlicher säulenförmiger Träger der Staubgefässe und des Stempels. Drei Staubgefässe, wovon meist nur der mittlere, selten zwei, nie alle drei Staubbeutel tragen. Der Staubbeutel besteht entweder aus zwei getrennten Fächern, welche seitlich am Säulchen befestigt sind oder aus einer mehrfächerigen Grube an der Spitze desselben, die sich mit einem Deckel öffnet. Der Blumenstaub, *Pollen*, bildet gesonderte Massen, welche bisweilen gestielt und mit einem drüsigen Halter versehen sind, entweder aus klebrigen verbundenen Körnchen bestehend, oder wachsartig oder pulverig. Die Narbe hat die Form einer klebrigen Scheibe und endigt sich nach oben in eine kleine Spitze oder Platte. Der Fruchtknoten einfächerig, gedreht mit 3 stärkeren und 3 schwächeren Ribben, und letzteren gegenüber an der inneren Wand drei Samenhaltern mit vielen Eichen. Kapsel dreiklappig. Samen sehr fein.

Stauden mit söhligem oder scheibenförmigem Wurzelstock, im letzteren Falle oft mit jährlich sich erneuernden Trugknollen. Stängel mit scheidenförmigen oder nur schuppenförmigen Blttn. Blumen in Trauben oder Aehren, jede mit einem einfachen Deckblatt. Die Wurzelknollen enthalten feines Stärkmehl und Schleim, mit ein wenig ätherischem Oel. Die Arten dieser Familie wachsen in allen Zonen und Höhenregionen, in wärmeren Ländern häufig parasitisch, meist vereinzelt und an feuchten oder dunklen und schattigen Plätzen, zum Theil von beschränktem Vorkommen und auf vereinzelten Standorten. Sämmtlich bei Linné in XX, 1.

1. *Malaxideae.* ***Ein Staubgefäss. Die Pollenmassen wachsartig; jede in zwei eng verbundene Massen getheilt, ohne Stiel an der Narbe sitzend.***

Maláxis Swartz. ***Weichkraut.*** **Lippe am Gr. ausgehöhlt. Die Zipfel des Helms von einander stehend. Staubbeutel an der Spitze sitzend, frei, je zwei Pollenmassen an der Spitze verbunden. Der Fruchtknoten nicht gedreht.**

M. monophyllos Swartz. *Ophrys mon.* **Linn. Der Stängel dreikantig, mit einem oder zwei eiförmigen Blttn.**

Digitized by Google

Auf feuchten und sumpfigen Wiesen und grasigen Waldplätzen im Vorgebirge. Zuerst von Kotschy um *Ustron* auf der *Machowa* und *grossen Czantory*, dann von mir im *Niedecker Schlage* ebendaselbst gefunden. Neuerlich am *Urlich* im Gesenke von Scholtz gef. Juni. 2|.

Stängel unten zwiebelig, 3 - 4″ h., mit 2 weissen Scheiden, wovon die obere, selten beide, ein eiförmiges hellgrünes Blatt trägt. Aehre linealisch, etwas locker. Blumen klein, gelbgrün.

Stúrmia Reichenbach. *Sturmie.* Die Blätter der Blumenhülle auseinanderstehend, linealisch; die Lippe schief-aufrecht, rinnenförmig. Blumensäule aufrecht, vorn in der Mitte ausgebuchtet, mit deckelförmigem Staubbeutel an der Spitze. Zwei neben einander liegende eiförmige Pollenmassen.

S. Loeselii Rchb. *Ophrys Loes.* L. *Liparis L.* Rich. Der Stängel oben dreikantig, unter der Mitte mit zwei länglich-lanzettlichen Blättern; Traube 3-6blumig; Lippe länglich, vorn abgeschnitten, fein gekerbt.

Auf Torfwiesen zwischen Sumpfmoos. Nach v. Mückusch um *Wagstadt* bei *Troppau.* Einmal von mir um die *Giesemühle* bei *Wohlau*, neuerlich häufig um *Kl. Jeseritz* vor Nimptsch von Wichura gefunden. Juni, Juli. 2|.

Gelblich-grün, 3 - 4″ h. Am Gr. des Stängels zur Seite ein grüner Knollen. Stängel unten zweischneidig, von Blattscheiden bedeckt. Blt. stumpf, nervig, ohne Adern. Blumen gelblich-grün. Die 3 äusseren Zipfel linealisch, gerollt; die 2 inneren ganz schmal, fadenfg. Lippe erst aufrecht, dann bogig-söhlig, am Gr. in der Mitte rinnig.

Corallorrhíza Haller. *Korallenwurz.* Die Lippe dreilappig, am Gr. mit 2 rinnenförmigen Vertiefungen. Die Zipfel des Helmes je 3 und je 2 gleichförmig. Blumensäule halbrund. Der Staubbeutel auf der Spitze, breiter als lang. Pollenmassen je zwei an der Spitze verbunden, übereinanderliegend, kugelig.

C. innata R.Brown. *Ophrys. Cor.* Linn. Aehre armblumig; Lippe länglich, mit 2 Schwielen an der Mitte; Zipfel des Helms spitz.

In schattigen und feuchten moosigen Wäldern des Vorgebirges und Hochgebirges, bis in die Ebene herabsteigend. Um *Wohlau* nach Güntzel. *Leobschütz* bei *Bratsch* und *Bauerwitz*, *Leisnitz*, *Meftersdorf.* Im Riesengebirge um *Agnetendorf*, *Stangenberg* b. *Stonsdorf*, am *Kochelfalle*, um die *Brodtbaude*, am *Kitzelberge* bei Kauffung. *Reinerz. Cudowa.* Gesenke um den *Bieberteich*, am Wege von *Carlsbrunn nach dem Altvater.* Am *Zor* bei *Ustron.* Juni, Juli. 2|.

Wurzelstock söhlig, schuppig-gezähnt. Stängel braungrün mit 2 - 3 blattlosen scheidigen Schuppen. Blumen grüngelb. Fruchtknoten nicht gedreht. Früchte überhängend.

Digitized by Google

2. *Ophrydeae.* *Ein Staubgefäss. Die Pollenmassen wachsartig, ungetheilt, durch netzartige Fäden verbunden, welche unten in einen Stiel zusammenlaufen.*

Orchis L. *Knabenkraut.* Die Lippe 3-4lappig, am Gr. in einen Sporn endigend. Die beiden anderen Zipfel des inneren und der mittlere des äusseren Kreises der Blumenhülle neigen sich helmartig gegeneinander. Staubbeutel schräg-aufrecht. Jede Pollenmasse ist an eine besondere Drüse der Narbe angefügt, und diese Drüsen in zwei Vertiefungen des Narbenrandes eingesenkt.

a. Die Trugknollen ungetheilt.

O. militaris L. Die Lippe 3theilig mit kurzhaarigen Punkten besetzt, die seitlichen Zipfel linealisch, vorn breiter zweispaltig mit einem borstlichen Zahn in der Mitte, die Lappen länglich, auseinanderstehend, vorn gezähnelt; der Sporn kaum halb so lang als der Fruchtknoten; die Deckbltt. häutig, einnervig, viel kürzer als der Fruchtknoten; die Bltt. länglich.

Auf fruchtbaren Waldwiesen in der höheren Ebene und dem Vorgebirge, selten. Um *Br.* bei *Koberwitz. Kl. Kniegnitz* bei Zobten, wo sie zuerst von Leupold gef. wurde. Um *Ustron* am *Tul* und bei *O. Lischna.* Auf der *Kreuzwiese* bei *Kupferberg* nach N. v. E. Mai, Juni. 2.

Stängel 1-1½′ h., mit dichten länglichen Aehren. Bltt. oval, anfangs mit feinbehaarten Nerven, die unteren genähert, die oberen viel kleiner, stets eingerollt. Blume schöngefärbt, der Helm fleisch- oder rosaf., die Lippe weisslich oder fleischf. mit purpurrothen Punkten, auf denen feine Härchen stehen, selten ganz weiss. Das Kraut der trocknen Pflanze riecht wie *Anthoxanthum.*

O. variegata Allione. Die Lippe 3theilig, punktirt, kahl; die seitlichen Zipfel länglich, der mittlere breit-umgekehrt-herzfg. mit einer Stachelspitze in der Mitte, alle spitz gezähnt; der Sporn etwas länger als der halbe Fruchtknoten; Zipfel des Helms spitz; die beiden inneren etwas kürzer als der äussere; Deckbltt. einnervig, von der Länge des halben Fruchtknoten; Bltt. länglich.

Auf Bergwiesen. Um *Niedek* bei *Ustron* von Kotschy gef. Mai, Juni. 2.

Niedriger als die vorige und durch die spitzen Zipfel der Blüthenhülle ausgezeichnet. Der Stängel meist mit mehreren Bltt. besetzt.

O. ustulata L. Lippe mit feinhaarigen Punkten, 3theilig, die seitlichen Zipfel lineal-länglich vorn schwachgekerbt, der mittlere zweispaltig, mit oder ohne Zahn in der Mitte, die Lappen lineal-länglich, verloren gekerbt; der Sporn um das 3fache kürzer als der Fruchtknoten; die Zipfel des Helms eiförmig, die inneren stumpf; Blüthenähre walzig.

Digitized by Google

Auf fruchtbaren Wiesen im Vorgebirge, hie und da auch in der Ebene, zerstreut. Um *Br.* bei *Schön-Ellgut.* Um die *Schauermühle* bei Bunzlau. *Striegauer B. Kitzelberg* bei Kauffung. *Galgenberg* b. *Hohenfriedeberg. Gr. Hennersdorf* bei Görlitz. Am *Hummel* bei Reinerz. *Tscherbeney.* Um Troppau bei *Meltsch*, zw. *Mösnig* und *Gotschdorf.* Am *Tul* bei *Ustron.* Mai. 2l.

Stängel ½′ h. Blt. länglich-lanzettlich oder eifg. Die obersten Blumen haben vor dem Aufblühen eine schwärzliche Farbe, so dass die Aehre wie oben angebrannt aussieht, woher der Name. Blumen klein. Helm bräunlich-roth, Lippe weiss mit purpurrothen kurzhaarigen Flecken.

O. coriophora L. Die Lippe zur Hälfte 3spaltig, herabhängend, die Zipfel fast gleichförmig, der mittlere länglich ungetheilt, die seitlichen fast rautenförmig; der Sporn kegelförmig, in einem Bogen niedersteigend; sämmtliche Zipfel des Helms gegeneinandergeneigt, spitz; die Deckblt. länger als der Fruchtknoten, die Aehre länglich.

Auf etwas feuchten Wiesen. Um *Br.* bei *Krittern*, *Kapsdorf* hinter Hühnern, *Koberwitz*, *Burgwitz* bei Trebnitz, um *Gr. Glauche.* Um *Wohlau. Woiselwitz* bei Nimptsch. *Hartmannsdorf* am Gröditzberge. *Matskirch* und *Hultschin* in *OS. Stremplowitz* bei Troppau. Juni. 2l.

Stängel 1′ h., beblättert, ziemlich steif. Blt. lineal-lanzettlich. Helm braunroth; die Lippe hellroth mit dunkelrothen Punkten, die Zipfel grünlich mit rothem Rande. Die Blumen haben einen starken Geruch nach Wanzen.

O. globosa L. Die Lippe zur Hälfte 3spaltig, herabsteigend, die Zipfel länglich, der mittlere breiter, vorn gestutzt mit einer Ausrandung; der Sporn walzig in einem Bogen niedersteigend; die Zipfel des Helms glockig gegen einander geneigt, eifg. mit feiner Spitze; die Deckblt. so lang als der Fruchtknoten; die Aehre fast kugelig.

Auf Wiesen des Vorgebirges, bis in die Region des Hochgebirges. Um *Reinerz.* An der *hohen Mense.* Im *Kessel* im Gesenke. *O. Lischna* bei Ustron. Mai, Juni. 2l.

Stängel 1 - 1½′ h., steif, beblättert. Blt. lanzettlich. Blumen rosenroth od. rosapurpurf., Lippe purpurfarben-punktirt.

O. Morio L. Die Lippe dreilappig, die Lappen breit, der mittlere vorn abgestutzt mit einer Ausrandung; Sporn walzig oder keulenförmig, söhlig-abstehend oder aufsteigend, so lang als der Fruchtknoten; die Zipfel des Helms gegeneinandergeneigt, stumpf; Deckblt. so lang als der Fruchtknoten; die Aehre etwas locker eiförmig-länglich.

Auf trocknen Wiesen, Triften, an hohen grasigen Wegrändern, in der Ebene und dem Vorgebirge häufig. Um *Br.* bei *Bischwitz a. W.*, *Schleibitz*, *Sibyllenort*, *Lissa*, in der *Trebnitzer* Hügelreihe etc. Mai, die erste dieser Sippe. 2l.

Trugknollen fast kugelig. Stängel ½′ h., am Gr. mit zusammengedrängten länglich-lanzettlichen Blt. Aeussere Zipfel des Helms stark-nervig, braun- oder grünröthlich. Lippe fleisch- oder purpurf., mit bisweilen nicht deutlich geschiedenen Lap-

Digitized by Google

pen. Blumen auch weiss. Die Knollen dieser und anderer Arten, unter dem Namen *R. Salep* officinell, bisher meist aus dem Orient bezogen, haben frisch einen eigenthümlichen Geruch, enthalten fast reines Stärkemehl, und werden als nährendes und reizmilderndes Arzneimittel angewandt.

O. pallens L. Die Lippe undeutlich dreilappig ganzrandig, der mittlere eingedrückt; Sporn walzig, söhlig-abstehend oder aufsteigend, kürzer als der Fruchtknoten; Zipfel des Helmes eifg., stumpf, die beiden äusseren auswärts gebogen; die Deckbltt. so lang als der Fruchtknoten; die Aehre eifg.; die Bltt. länglich-verkehrt-eifg.

Auf Waldwiesen des Vorgebirges, bisher nur um *Zeislowitz* und am *Tul* bei *Ustron* von Kotschy gef. und mitgetheilt. Juni. 4.

Stängel 3/4' h., über dem Grunde mit 3-4 grossen Bltt., oben blattlos und dünn. Blumen gelblich-weiss mit bräunlichen Strichen. Hat entfernte Aehnlichkeit mit *O. sambucina*. Die Knollen gross, zeigen bisweilen Anfänge von Theilung.

O. mascula L. Die Lippe tief 3theilig, am Gr. kurzhaarig, die Lappen breit, gezähnt, der mittlere ausgerandet mit einem Zahn in der Mitte; der Sporn walzig, söhlig oder aufsteigend, so lang als der Fruchtknoten; die beiden inneren Zipfel des Helmes kürzer als der mittlere äussere, die beiden seitlichen auswärts gebogen; die Deckbltt. so lang als der Fruchtknoten; die Aehre länglich; die Bltt. länglich.

Auf fruchtbaren etwas feuchten Wiesen des Vorgebirges an grasreichen Hügellehnen, meist gesellschaftlich. *Ob. Weistritz*. Um *Charlottenbrunn* bei *Donnerau, Bärengrund, Reimswaldau. Salzbrunn. Bolkenhayn. Kitzelberg* bei Kauffung. *Berbisdorf, Tiefhartmannsdorf, Ketschdorf* bei Hirschberg. *Schlackenthal* bei *Reichenstein*. Um *Tscherbeney. Kunzendorf* bei Neustadt. Um Troppau bei *Grätz, Neu-Erbersdorf, Dürstenhof*, an der *Bischofskoppe. Bauerwitz*. Um Ustron am *Tul* und an der *Czantory*. Mai, Juni.

Stängel 1-1½' h., am Gr. mit 3-4 länglich-eifg., oberseits gegen den Gr. mit feinen rothen Punkten gezeichneten Bltt. Aehre vielblumig mit starker Spindel. Deckbltt. grünlich-purpurf. Blumen purpurf., bisweilen rosaf. oder scheckig. Die Zipfel des Helms bald stumpflich, bald kurz- oder lang-spitzig.

O. laxiflora Lamarck. *O. palustris* Jacq. W. et Gr. sil. Die Lippe 3lappig, die seitlichen Lappen vorn gerundet, der mittlere tief ausgerandet; der Sporn walzig, söhlig oder aufsteigend, kürzer als der Fruchtknoten; dis Zipfel des Helmes stumpf, die seitlichen nach aussen gewandt; die Deckbltt. 3-5nervig; die Aehre locker, länglich; die Bltt. aufrecht-abstehend, lineal-lanzettlich.

Auf sumpfigen und torfhaltigen Wiesen, selten. Um *Br.* zw. *Neukirch* und *Pilsnitz* an der Strasse nach *Lissa*, um *Masselwitz*. Wiesen bei *Krummhübel* n. Krause. Um *Zabrzeg* bei Teschen. Juni. 4.

Stängel 1' h., schlank, beblättert. Blumen gross, mit breiter grosser Unterlippe, purpurroth.

O. sambucina L. Die Lippe seicht dreilappig; der Sporn kegelförmig-walzig, niedergebogen, so lang als der Fruchtknoten;

Digitized by Google

die seitlichen Zipfel des Helmes abstehend; die Deckbltt. vielnervig und geadert, länger als die Blume; Bltt. länglich-lanzettlich, nach hinten verschmälert; die Knollen seicht 2-3spaltig.

In lichten Vorhölzern und auf Waldwiesen in der Ebene und dem Vorgebirge. Um Br. bei *Lissa*. *Peterwitz* bei Jauer. *Charlottenbrunn* in den *Seifen*, am *langen Berge bei Donnerau*. *Sonnenkoppe*. *H. Mense*. *Kapellenberg* bei *Heinzendorf*. *Kupferberg*. *Schmiedeberg*. Um Troppau bei *Pikau*, *Mösning*, am *Pfaffenbg.* und bei *Jägerndorf*. Auf dem *Tul* und bei *Czeislowitz* bei *Ustron*. Mai. 2l.

Stängel ½' h. Trugknollen bisweilen ungetheilt. Bltt. breit, zungenfg., an der Mitte des Stängels zusammengedrückt. Blumen weissgelblich oder hellpurpurfarben, beide Varietäten meist unter einander.

b. Die Trugknollen handförmig-getheilt.

O. maculata L. Die Lippe 3lappig; der Sporn walzig-kegelförmig; die seitlichen Zipfel des Helmes abstehend; der Stängel innen dicht, beblättert; die oberen Bltt. deckblattförmig, das oberste weit von der Aehre entfernt.

In sumpfigen Wäldern, auf sumpfigen und torfhaltigen Waldwiesen von der Ebene bis auf das Hochgebirge in eine Höhe von 4000'. Um *Br.* bei *Friedewalde*, *Lissa*, *Skarsine*, *Trebnitz*, *Riemberg* etc. Vom *Zobten* durch das ganze Vorgeb. häufig. Juni. 2l.

Stängel 1-1½', schlank. Bltt. länglich oder lanzettlich-zungenfg., meist mit vielen viereckigen oder rautenförmigen, rothbraunen oder braunschwarzen Flecken bedeckt, selten ungefleckt. Aehre eifg.-länglich. Blumen weisslich-rosenroth mit purpurf. Punkten und Strichen, selten weiss und ungefleckt.

O. latifolia L. *Gukuksblume*. Die Lippe 3lappig; der Sporn walzig-kegelförmig; die seitlichen Zipfel des Helms auswärts gebogen; die unteren Deckbltt. länger als die Blume, 3nervig und geadert; der Stängel röhrig, 4-6blätterig, die unteren oval oder länglich, stumpf; die oberen kleiner lanzettlich zugespitzt.

Auf feuchten und sumpfigen Wiesen d. d. g. G. bis an das Hochgebirge häufig, und unter allen dieser Sippe die verbreitetste und häufigste Art. Mai, Juni. 2l.

Stängel ½-1' h., dicklich, doch nicht sehr steif. Die Bltt. meist mit rothbraunen Flecken dicht besetzt, die unteren um vieles breiter, weit abstehend. Blumen fleisch- oder purpurroth, gefleckt. Der Mittellappen der Lippe ist bald länger bald kürzer.

O. angustifolia Wimm. u. Grab. Die Lippe 3lappig; der Sporn walzig-kegelfg.; die seitlichen Zipfel des Helms abstehend, später auswärts gebogen; sämmtliche Deckblt. länger als die Blume, 3nervig und geadert; die Bltt. fast aufrecht, lang-lanzettlich, das oberste den Grund der Aehre erreichend.

Auf sumpfigen und torfigen Waldwiesen in der Ebene. Um *Br.* im *Goi* bei *Kapsdorf*, bei *Lissa*, *Nimkau*, *Riemberg*. Um *Wohlau* an der *Giese*- und *Schindelmühle*. *Ohlau*. *Oppeln*. Juni, fast um 8-14 Tage später als die vorhergehende. 2l.

Stängel 1-2' h., steif, oft sehr dick. Bltt. meist ungefleckt, hohlkelig und aufrecht. Blumen gewöhnlich blässer, fleisch- oder hell-purpurf. Hierher *O. incarnata* Wimm. Fl. v. Schles.

Digitized by Google

Anacámptis Richard. Lippe dreilappig, am Gr. mit zwei länglichen seitwärts gerichteten Kämmen. Die beiden äusseren Zipfel der inneren und der mittlere des äusseren Kreises der Blumenhülle sind helmartig gegeneinandergeneigt. Staubbeutel schräg-aufrecht. Beide Pollenmassen sind an eine gemeinschaftliche Drüse angefügt.

A. **pyramidalis** Richard. *Orchis pyr.* Linn.

Auf fruchtbaren Wiesen des Vorgebirges. Um *Ustron* bei Teschen auf den Wiesen bei *O. Lischna* u. am *Tul*, zuerst von Kotschy gef. Juni, Juli. 2|.

Stängel 1 - 1½' h., schlank. Bltt. lanzettlich-linealisch, die oberen scheidig-eingerollt. Aehre kurz, pyramidal, dicht, später länglich. Deckblt. purpurf. Blumen satt-purpur-blutf. Sporn sehr dünn. Zipfel des Helms spitzlich, eifg. Trugknollen eifg., ungetheilt.

Gymnadénia RBrown. *Höswurz.* Character von *Orchis*, ausser: Jede Pollenmasse ist seitwärts einer besonderen nackten Drüse angefügt.

G. **conopsea** R. Br. *Orchis con.* Linn. Die Lippe 3spaltig mit eiförmigen, stumpfen Lappen; der Sporn fädlich, viel länger als der Fruchtknoten; die Bltt. lang-lanzettlich.

Auf fruchtbaren Wiesen der höheren Ebene selten, im Vorgebirge allgemein verbreitet und sehr zahlreich. Um *Br.* bei *Koberwitz, Süsswinkel, Bunzlau* b. d. *Schauermühle, Hartmannsdorf* u. *Warthau. Katscher.* Vom *Geiersberge* durch das Vorgebirge d. g. G. bis auf d. Hochgeb., *Riesengeb. u. Gesenke.* Mai, Juni. 2|.

Trugknollen handfg.-getheilt, zusammengedrückt. Stängel 1 - 1½' h., schlank, beblättert, unten meist röthlich. Bltt. kohlkehlig. Aehre länglich, ziemlich dicht. Blumen fleisch- oder hell-purpurroth. Ausgezeichnet durch den sehr langen und fadendünnen Sporn.

Coeloglossum Hartman. Die Lippe dreispaltig mit abgekürztem sackförmigem Sporn, am Gr. mit den Zipfeln des Helmes glockenförmig zusammengeneigt; letztere einander gleichlang. Die Pollenmassen getrennt, jede einer am Grunde befindlichen freien Drüse angefügt.

Tracht, Vorkommen und Gestalt der Blume schienen mir dafür zu sprechen, dass die beiden hier folgenden Arten zu einer Sippe gehören, die ich *Chlororchis* benannte und wie oben charakterisirte. Einer freundlichen Mittheilung Beilschmieds verdanke ich die Nachweisung des obenstehenden Namens, den Hartman in *Scandinav. Flor.* dieser Sippe gegeben hat.

C. **albidum** H. *Satyrium alb.* Linn. *Orchis alb.* Scop. Koch Syn. *Habenaria alb.* RBr. Die Lippe tief 3spaltig, die Lappen ganzrandig; die seitlichen spitz, der mittlere länglich, stumpf; der Sporn

Digitized by Google

um das dreifache kürzer als der Fruchtknoten, die Trugknollen büschelförmig.

Auf grasigen Lehnen und Haidewiesen des Hochgebirges. Riesengeb.: am *Riesengrunde*, *Schneegruben*, *Kesselkoppe*, *Elbwiese*, *Gl. Schneeberg*. Im Gesenke am *Altvater*, *Köpernik* und der *Bründelhaide*. Juni, Juli. 2.

Stängel 4 - 6″ h., steif, aufrecht, beblättert. Blt. verkehrt-ei-lanzettlich. Aehre walzig, dicht. Blumen klein, weisslich.

C. viride H. *Satyrium vir.* Linn. *Habenaria vir.* RBr. *Gymnadenia vir.* Rich. *Himantoglossum vir.* Spr. Die Lippe linealisch, vorn 3spaltig, der mittlere Zipfel sehr kurz; der Sporn sehr kurz, sackförmig; die Trugknollen handförmig-getheilt.

Auf feuchten Grasplätzen und Waldwiesen des Hoch- und Vorgebirges. Im *Riesengebirge* selten. *Gl. Schneeberg.* Gesenke: am *Leiterberge*, *gr. Keilich*, *Altvater*, auf der *Janowitzer Haide*, an der *Bründelhaide*. *Czantory* bei Ustron. Vereinzelt um *Leobschütz* bei *Badewitz*, und *Schauermühle* bei *Bunzlau* nach Schn. Bei *Meffersdorf* u. *Niesky* n. Rabenhorst. Juni, Juli. 2.

Platanthéra Richard. *Kuckuksblume.* Lippe lang, schmal, ungetheilt mit langem fadenförmigem Sporn. Die äusseren Seitenlappen des Helms abstehend, der mittlere und die beiden inneren gegeneinandergeneigt. Staubbeutel schräg aufrecht; die Fächer von einander entfernt, durch eine breite Platte geschieden. Jede Pollenmasse seitwärts einer besonderen nackten Drüse angefügt.

P. bifolia Richard. *Orchis bif.* Linn. Der Sporn fadenförmig, anderthalbmal oder doppelt so lang als der Fruchtknoten; die Fächer des Staubbeutels parallel.

In Vorhölzern und lichten Laubwäldern, auf Waldwiesen in der höheren Ebene und dem Vorgebirge, d. d. g. G. verbreitet. Um *Br.* bei *Lissa* und d. d. g. *Trebnitzer* Hügelreihe sehr häufig. Juni. 2.

Stängel 1 - 1½′, steif, aufrecht, am Gr. mit 2 grossen, dicht über einander stehenden, breit-ovalen Blt. und darüber einem, selten mehreren kleinen lanzettlichen besetzt, eckig-stielrund. Aehre lang, locker. Kronen weisslich, wohlriechend, besd. gegen Abend. Ausgezeichnet durch die lange linealische Lippe und den langen dünnen Sporn. Zwei grosse rundliche unausgebildete Staubgefässe, staminodia.

P. chlorantha Custor. Der Sporn fadenförmig, am Ende schwach verdickt, doppelt so lang als der Fruchtknoten; die Fächer des Staubbeutels oben gegeneinandergeneigt, unten auseinandergehend.

In feuchten Wäldern. Am *Rummelsberge bei Strehlen* von Schummel, am *Zobtenberge* und bei *Thomasdorf* im Gesenke von Krause gefunden. Juni, Juli. 2.

Diese mir unbekannte Art nehme ich hier nach der mündlichen Mittheilung ihrer Entdecker auf. Blumen grünlich-weiss. Aehre sehr locker. Die Lippe kürzer und breiter als an der vorigen, an der Spitze ganz grün.

Digitized by Google

Herminium RBrown. *Ragwurz.* Lippe spiessförmig-dreilappig, am Gr. sackförmig-eingesenkt, ohne Sporn, mit den Zipfeln des Helms glockenförmig zusammengeneigt. Staubbeutel schräg-aufrecht, mit abstehenden durch eine Platte geschiedenen Fächern. Jede Pollenmasse durch einen sehr kurzen Stiel einer nackten kappenförmig-ausgehöhlten Drüse angefügt.

H. **Monorchis** R. Br. *Ophrys M.* Linn.

Auf Wiesen. Am *Petranowitzer Windmühlenberge bei Wohlau* von Güntzel d. j. entdeckt. Juni. 2|.

Trugknollen kugelig. Schmächtige und zarte Pflanze. Stängel 3 - 5'' h., über dem Grunde mit 2 genäherten elliptischen Bltt. Aehre linealisch, etwas locker. Blumen grüngelb, dann braungrün, wohlriechend. Auch die beiden oberen Zipfel des inneren Kreises sind am Gr. zweizähnig, oder dreilappig.

3. *Neottieae. Ein Staubgefäss. Der Staubbeutel hinter der Narbe mit genäherten Fächern. Die Pollenmassen körnig, ohne Stiel einer gemeinschaftlichen Drüse angeheftet.*

Neóttia L. *Vogelnest.* Die Zipfel des Helmes gleichförmig, gegeneinandergeneigt. Die Lippe niedergebogen, vorn zweilappig, hinten mit zwei Seitenlappen, am Gr. sackförmig-eingesenkt. Blumensäule kurz, rund, auf einem Schnabelfortsatz der Narbe ruhend. Pollenmassen ungetheilt.

N. **Nidus avis** Richard. *Ophrys N. a.* Linn.

In feuchten und schattigen Laubwäldern der höheren Ebene u. d. Vorgebirges d. d. g. G., stets einzeln und sparsam. Um *Br.* bei *Oswitz, Arnoldsmühl, Lissa, Schosnitz b. Canth. Trebnitz, Vielgut.* Um *Wohlau, Beuthen a. O., Bunzlau, Ohlau, Oppeln, Leobschütz.* Durch d. g. Vorgeb. Mai, Juni. 2|.

Soll auf den faulenden Wurzeln der Baumstämme schmarotzen. Die ganze Pflanze sammt den Blumen gelbbraun ohne Blt. Wurzel aus dichten büscheligen walzigen Fasern. Stängel bald 1, bald mehrere, ½ - 1' h., mit ovalen Schuppen besetzt.

Lístera RBrown. Die Zipfel des Helmes gleichförmig, gegeneinandergeneigt. Die Lippe niedergebogen, zweitheilig, am Gr. eben. Blumensäule sehr kurz; der Staubbeutel auf einem aufrechten Fortsatze derselben, auf einem Schnabelfortsatz der Narbe ruhend. Pollenmassen ungetheilt.

L. **ovata** R. Br. *Ophrys. ov.* Linn. *Epipactis ov.* Allione. Zwei eiförmige, fast gegenständige Blt. über dem Grunde des Stängels; die Lippe linealisch-zweispaltig.

In feuchten Laubwäldern und Vorhölzern, auf Waldwiesen, in feuchten Gebüschen in der Ebene u. d. Vorgeb., d. d. g. G. verbreitet

Digitized by Google

und häufig. Um *Br.* im *Goi bei Kapsdorf*, bei *Schleibitz*, *Lissa*, *Koberwitz*, in der *Trebnitzer* Hügelreihe. Durch d. ganze Vorgebirge. Mai, Juni. 2.

Wurzel büschel-faserig. Stängel 1 - 2′ h. Blt. nervig, dicklich. Aehre verlängert, locker, bisweilen 6 - 10″ lang. Blumen gelblich-grün.

L. cordata R. Br. *Ophrys c.* Linn. *Epipactis c.* Allione. Zwei herzförmige, fast gegenständige Blt. in der Mitte des Stängels; die Lippe 3spaltig, die seitlichen Zipfel linealisch, kurz, der mittlere 2spaltig.

In moosigen schattigen Laub- und Nadelwäldern des Vorgebirges, auf moosigen Plätzen der Knieholzgegend im Hochgebirge, mit der Wurzel in Sumpf- und Astmoos nistend, ausnahmsweise auch in der Ebene. Um *Wohlau* nach Güntzel d. j. Am *grossen See* an der *Heuscheuer*. Riesengeb. um *Agnetendorf*, *am Zacken- u. Kochelfalle*, auf der *Elb. und Iserwiese*, *am Steinboden*. *Bei Meffersdorf* nach Rabenhorst. Im Gesenke am *Altvater*, *Hungerberge* und auf den *Hirschwiesen*. An der *Baranio* u. d. *Ostrj* bei Teschen. Juni. 2.

Wurzel büschel-faserig. Stängel zart 4 - 6″ h. Blt. dünnhäutig. Aehre locker, 6 - 10blumig. Blumen klein, grün-bräunlich.

Goódyera RBrown. *Goodyere.* Die beiden seitlichen Zipfel des äusseren Kreises offen, der mittlere mit den beiden oberen des inneren Kreises zusammenneigend. Lippe vorgestreckt, am Gr. mit sackförmiger Einsenkung, vorn zugespitzt mit einer Mittelrinne. Narbe mit zweihörnigem Schnabelfortsatz, worauf die Pollenmasse an einer grossen Drüse. Staubbeutel nickend.

G. repens R. Br. *Satyrium r.* Linn. Wurzelblt. eifg., gestielt, netzaderig; Stängel oben weichhaarig.

In moorigen und feuchten Nadelwäldern des Vorgebirges und der Ebene. *Glaucher Wald* bei *Skarsine*. *Garsuche* bei *Ohlau*. *Charlottenbrunn*. *Hahnhäuser* bei *Schönau*. Zw. *Buchwald* uud *Lomnitz*. Oberhalb *Giersdorf* im Riesengeb. *Meffersdorf* n. Rabenhorst. *Neurode*. *Reinerz*. *Johannisberg*. *OS.*: *Radoscher Wald*, *Proskau*, *Leobschütz*. *Kamentz* bei *Troppau*. *Hegerwald* b. *Jägerndorf*. Juli, Aug. 2.

Wurzel schief. Blt. grundständig, dicklich. Stängel 4 - 6″ h., mit scheidigen Schuppen besetzt. Aehre walzig, locker. Blumen weisslich.

Spiránthes Richard. Die Zipfel des Helmes zusammenschliessend; die seitlichen zuletzt rückwärtsgebogen. Die Lippe ohne Sporn, am Gr. rinnenförmig, vorn gefranzt und zurückgekrümmt. Die Narbe mit einem zweispaltigen Fortsatze; dahinter der sitzende endständige, nickende Staubbeutel mit 2

Digitized by Google

Fächern. Die Pollenmassen aus je vier Körnermassen bestehend.

S. autumnalis Richard. *Ophrys spiralis* Linn. Stängel blattlos, die Wurzelbltt. eifg.-länglich, zur Seite des Stängels; die Aehre schraubenförmig-gedreht.

Auf Triften und Graslehnen im Vorgebirge und hie und da in der Ebene zerstreut. Um *Danckwitz bei Jordansmühl.* Um *Neurode. Falkenberge bei Fischbach.* Um *Görlitz.* In *OS.* um *Proskau, Ratibor, Bratsch bei Leobschütz.* Um *Troppau bei Zattig, Koschendorf, Seitendorf, Jägerndorf. Czantory bei Ustron.* Juli, Aug. 2.

Trugknollen eifg. Stängel mit Scheiden besetzt, oben feinhaarig. Bltt. schwach graugrün. Blumen weisslich. Lippe keilfg.

Epipáctis Haller. *Sumpfwurz.* Die Zipfel des Helms gleichförmig, halb offen. Die Lippe aus zwei abgesetzten Stücken; das hintere hohl, das vordere breiter mit 2 Schwielen am Gr. Blumensäule stielrund. Der Staubbeutel liegt auf einem aufrechten fast vierkantigen Fortsatze der Narbe. Die Pollenmassen ungetheilt.

E. latifolia Allione. *Serapias lat.* Linn. Die Bltt. eiförmig; das vordere Stück der Lippe zugespitzt.

In schattigen Vorhölzern und feuchten Wäldern in hügeligen Gegenden und im Vorgebirge häufig d. d. g. G. Um *Br. bei Scheitnich Masselwitz* etc. Juli, Aug. 2.

Wurzel büschelfg. Stängel beblättert, 1 - 1½′ h. Bltt. dunkelgrün, eifg., umfassend. Aehre locker, einseitwendig. Blumen grünlich oder grünlich-rothbraun. Deckbltt. lanzettlich, länger als der Fruchtknoten.

E. palustris Crantz. *Serapias longifolia* L. Die Bltt. lanzettlich; das vordere Stück der Lippe rundlich, stumpf.

Auf sumpfigen und moorigen Wiesen in der Ebene zerstreut. Um *Br.* bei *Kapsdorf, Süsswinkel, Riemberg. Wohlau. Hosenitz* bei Bunzlau. *Diehsa* bei Görliz. *Oppeln. Leobschütz. Czenschkowitz.* Um *Ustron.* Juli, Aug. 2.

Stängel 1′ h. Bltt. eilanzettlich, umfassend. Aehre locker, einseitwendig, mit feinhaariger Spindel. Aeussere Zipfel des Helms innen braun-purpurfarben, aussen braun, feinhaarig; innere rosaf. Lippe am Gr. bräunlich, vorn weiss.

4. *Arethuseae. Ein Staubgefäss. Staubkolbe deckelförmig über der Narbe. Pollenmassen körnig, ohne Anheftungsdrüse.*

Cephalanthéra Richard. Die Zipfel des Helms gleichförmig, halb offen. Die Lippe aus 2 abgesetzten Stücken bestehend; das hintere sackförmig eingesenkt, das vordere an der Spitze zurückgebogen. Die Blumensäule halbrund. Der Staub-

Digitized by Google

beutel gestielt. Die Pollenmassen in zwei nebeneinanderliegende keulenförmige Theile gesondert.

C. pallens Richard. Der Fruchtknoten kahl; das vordere Stück der Lippe herzeifg., breiter als lang; alle Zipfel des Helmes stumpf; die Deckbltt. länger als d. Fruchtknoten, die Bltt. eifg. u. eifg.-lanzettlich, spitz.

In Laubwäldern der Ebene und d. Vorgebirges, selten. Um *Br.* bei *Trebnitz* im *Buchenwalde*. Um *Cudowa*. Am *Annaberge* in OS. nach Wenck. Juni. 2l.

Wurzel büschelfaserig. Stängel steif, aufrecht, 1 - 1½′ h. Blumen aufrecht, weiss mit goldgelbem Fleck auf dem Grunde der Lippe.

C. ensifolia Richard. Der Fruchtknoten kahl; das vordere Stück der Lippe sehr stumpf, breiter als lang; die seitlichen Zipfel des Helmes spitz; die Deckbltt. viel kürzer als d. Fruchtknoten; die Bltt. lanzettlich, die oberen langspitzig.

In sonnigen Vorhölzern und auf belaubten Hügeln des Vorgebirges und der Ebene. Um *Br.* bei *Lissa*. Am *Rummelsb.*, *Gröditzb.*, *langen B.* bei *Habendorf*, um *Nimptsch*, *Fürstenstein*. In den *Folgen* b. *Freiburg*. *Gleiwitz*. *Leisnitz*. *Annaberg* bei Kosel. *Leobschütz*. *Gr. Herlitz*. Am *Tul* u. an der *Czantory* bei Ustron. Juni. 2l.

Wurzel wie die vorige. Stängel 1 - 1¼′ h. Bltt. fast 2reihig, nach oben allmälig kleiner. Blumen weiss; die Lippe viel kürzer als der Helm.

C. rubra Richard. *Serapias rubra* Linn. Der Fruchtknoten weichhaarig; die Zipfel des Helms sämmtlich spitz; das vordere Stück der Lippe eifg., spitz.

In feuchten Laubwäldern der Ebene u. des Vorgebirges. Im *Buchenwalde* bei *Trebnitz*. *Geiersberg*. *Spitzberg* bei *Probsthain* nach Schn. Um *Hermannsdorf* am *Hessberge*. *Leobschütz*. Auf dem *Blogotitzer B.* u. d. *Godula* bei Ustron nach Kotschy. Juni, Juli. 2l.

Wie die vorige. Die Bltt. lanzettlich. Blumen schön purpurroth.

Epipógium Gmelin. Die Blumen zurückgelehnt, offen. Die Zipfel des Helms fast gleichförmig, halb offen, nach unten gewandt. Die Lippe in einem Knie abgesetzt; das vordere Stück aufrecht hinten in einen aufgeblasenen aufrechten Sporn endigend. Der Staubbeutel kurz gestielt, dem dreispaltigen Ende der Narbe eingesenkt. Die Pollenmassen gelappt und gestielt.

E. Gmelini Richard. *Satyrium Epipogium* L. Blattlos; d. Stängel mit scheidigen Schuppen besetzt; Aehre armblumig mit hängenden Blumen.

In feuchten schattigen Wäldern des Hochgebirges. Zuerst am *Gl. Schneeberge* von Seliger i. J. 1810, später von Beinert in der Gegend des *Zackenfalles* u. von Göppert um *Silberberg* gef. Neuerlich in der *Mittelgrube* von Fuchs und um *Carlsbrunn* im Gesenke

Digitized by Google

von Grabowski gef. Nach Wenck am *Annaberge* in OS. von Kölbing gef. Juni, Juli. 2l.

♦ Soll auf den Wurzeln der Baumstämme schmarotzen. Stängel ½' h., glasartig-durchscheinend mit eifg.-abgestutzten bräunlich-weissen Schuppen. Aehre locker, fast einseitwendig. Blumen gelblich-weiss, wohlriechend, der Sporn licht-fleischfarben.

5. *Cypripedieae.* *Zwei Staubgefässe.* ***Pollen breiartig.***

Cypripédium L. *Frauenschuh.* Lippe pantoffelförmig aufgeblasen. Die beiden seitlichen äusseren Zipfel des Helmes sind unter der Lippe theilweise mit einander verwachsen. Blumensäule dreitheilig; die beiden Seitenfortsätze tragen jeder unterwärts einen Staubbeutel, der mittlere ist blattartig.

C. Calceolus L. Stängel beblättert; der Mittellappe der Blumenhülle eifg., stumpf, niedergebogen; die Lippe kürzer als die lanzettlichen Helmzipfel.

In Wäldern auf Kalkboden. In den *Kalkgruben* bei *Vielgut* bei *Bernstadt*, von Beinert i. J. 1817 gef. Mai, Juni. 2l.

Stängel 1' h. mit breiteifg. gerippten Blt. Blumen sehlig, 1 oder 2. Zipfel des Helms braunroth. Lippe gelb mit rothen Linienpunkten.

Anmkg. *Himantoglossum hircinum* Rich., oder *Satyrium hirc.* Linné giebt Mattuschka am *Rollberge in der Polkwitzer Haide* an, und nach Schn. soll dieselbe von Eschenbach „*in der Haide*" gefunden worden sein. Da es neuerlich noch nie wiedergefunden und ich noch kein schlesisches Exemplar gesehen habe, so wage ich nicht es aufzunehmen. Auch sah ich noch kein Exemplar von *Nigritella angustifolia* Richard, *Satyrium nigrum* Linné, welche nach R. u. M. von Kotschy auf der *Czantory* und *Praszywa* gefunden worden sein soll.

Irideae Jussieu.

Blumenhülle mit der Röhre mit dem Fruchtknoten verwachsen; der Saum sechstheilig, die Zipfel gleichförmig oder ungleichförmig. Drei Staubgefässe mit auswärts gekehrten Staubbeuteln hinter den drei äusseren Zipfeln. Fruchtknote dreifächerig, mit zahlreichen Eichen in zwei Reihen an wandständigen Samenhaltern. Ein Griffel mit 3 geschlitzten oder blattartigen Narben hinter den Staubgefässen. Dreiklappige Kapsel. Samen mit fleischigem oder knorpelartigem Eiweiss.

Stauden mit meistens zwiebelig-knolliger Wurzel, schwerdtförmigen Blt., schöngefärbten Blumenhüllen; jede Blume von 2 Deckblt. gestützt. Die Wurzeln enthalten Satzmehl und zum Theil einen aromatischen erregenden Stoff. Die mannigfaltigsten und zahlreichsten Formen sind am Vorgebirge d. g. H. einheimisch.

Crocus L. *Safran.* Blumenhülle mit langer Röhre; der Saum glockig, regelmässig 6-theilig. Narbe dreitheilig, die

Digitized by Google

Zipfel keulenförmig oben kappenförmig-eingerollt, gezähnt oder eingeschnitten.

C. vernus Allione. ***C. sativus β vernus*** **Linn. Der Schlund der Blumenhülle bärtig, die Narbe kürzer als der Saum, deren Zipfel oben kammförmig-verbreitert, fein gezähnt.**

Auf Wiesen. ***Braunsdorf*** **bei** ***Troppau*** **nach v. Mückusch.** ***Gr. Herlitz*** **auf der** ***Horzina Wiese*** **n. Mayer. März, April. 4.**

Wurzel zwiebelig von netzförmigen hellbraunen Faserhüllen umgeben. Bltt. linealisch, unterseits mit weissem Mittelstreif von weissen häutigen Scheiden umschlossen. Die Röhre der Blumenhülle unmittelbar aus der Zwiebel. Blume blass-violett. Narben safrangelb.

Gladíolus L. ***Siegwurz.*** **Blumenhülle 6-theilig, mit ungleichförmigen fast zweilippig-gestellten Zipfeln. Drei vorn blattartig-verbreiterte Narben. Samen abgeplattet. III, 1.**

G. communis L. Bltt. linealisch-schwerdtfg., nervig; die Blumen einseitwendig, zweilippig, einander berührend; die Zipfel der Oberlippe gegeneinandergeneigt; die der Unterlippe länglich-spathelfg., der unterste etwas kürzer; die Staubfäden $1\frac{1}{2}$ mal so lang als die Staubbeutel.

Auf sumpfigen Wiesen am Vorgebirge. Bisher nur ***am Fusse des Geiersberges*** **bei** ***Klein Silsterwitz.*** **Juni, Juli, um 8-10 Tage früher als der folgende. 4.**

Ein oder zwei übereinander befindliche Knollenzwiebeln in einer braunen Netzhaut eingeschlossen. Stängel 1 - $1\frac{1}{2}$' h., mit einer braunen Scheide am Gr. und einigen kurzen schwerdtförmigen, 2 - 3''' breiten Bltt. Blumen in einer Aehre, 1 - 5, um die Hälfte grösser als die der folgenden, karmoisinroth. Hieher gehört *G. Boucheanus* Schlechtendal, Koch Syn. Ich behalte den Namen *G. communis* bei, weil der in Gärten verbreitete von dieser Art abzustammen scheint. Wenigstens ist so viel gewiss, dass bisher nur zwei Arten dieser Sippe wild in Schlesien gefunden wurden; Koch a. a. O. führt deren drei auf.

G. imbricatus L. ***G. rossicus*** **Persoon.** ***G. neglectus*** **Schultes.** ***G. galiciensis*** **Besser. Bltt. schwerdtfg., nervig; die Blumen einseitwendig, zweilippig, zum Theil einander deckend; die beiden oberen Zipfel etwas zur Seite abstehend, die mittleren keilförmig; der unterste länger; die Staubfäden zweimal so lang als die Staubbeutel.**

Auf feuchten, moosigen und sumpfigen Waldwiesen in d. Ebene u. d. Vorgeb. d. d. g. G. zerstreut. Um ***Br.*** **bei** ***Schwoitsch, Kosel, Lissa, Riemberg. Wohlau. Ohlau. Rosenberg. Slavenczicz*** **u.** ***Ellguter Wald*** **in OS. Am** ***Geiersberge*** **mit d. vorigen.** ***Reinerz.*** **Um** ***Troppau*** **und im niederen Gesenke bei** ***Obergrund, Einsiedel*** **etc.** ***Czantory*** **bei Ustron. Juni, Juli. 4.**

Wurzel der vorigen. Stängel $1\frac{1}{2}$ - 2' h. Bltt. 4 - 6''' breit, länger als an d. vor. Blumen 4 - 10 in dichter Aehre, purpurroth ins violette ziehend.

Digitized by Google

Iris L. *Schwertel.* Saum der Blumenhülle tief 6theilig; die 3 äusseren Zipfel rückwärts, die 3 inneren einwärts gebogen. Die Staubgef. unter den langen blattartigen, vorn 2lippigen Narben verdeckt. Samen abgeplattet. III, 1.

a. Die äusseren Zipfel am Gr. bärtig.

I. bohemica Schmidt. *I. nudicaulis* W. et Gr. sil. Bltt. sichelschwerdtförmig, kürzer als der 2-3blumige Stängel; der unterste Blumenstiel entspringt nahe am Gr. des Stängels; die äusseren Zipfel der Blumenhülle verkehrt-eifg.

In lichten Gehölzen. Im Laubwalde zw. *Tschechnitz* und *Kottwitz* bei *Br.* Mai. 4.

Wurzelstock söhlig, knollig-gegliedert, weiss. Bltt. graugrün, 6‴ breit. Blumendeckbltt. scheidenförmig, kahnförmig, eilanzettlich, unten grün, oben violett. Blumenhülle violett, die Zipfel fast gleichgross. — Dieser Art ähnlich ist die häufig in Gärten gebaute *I. germanica*, deren Wurzeln scharf sind. Die Wurzeln anderer Arten, als *florentina* und *sambucina* haben getrocknet einen schönen Veilchengeruch und sind unter dem Namen *Veilchenwurzel* bekannt.

b. Die äusseren Zipfel kahl.

I. Pseud-Acorus L. Bltt. schwerdtfg., fast so lang oder länger als der Stängel; die äusseren Zipfel der Blumenhülle eifg. mit breitem Nagel, die inneren linealisch, schmäler und kürzer als die Narben.

In Gräben, Sümpfen, an sumpfigen Ufern von Teichen u. Flüssen in der Ebene häufig, seltner im südlichen Theile. Juni, Juli. 4.

Stängel 2-3″ h. Bltt. 1-1½″ breit, grau-bereift. Blumenhülle gelb. Die Wurzel war früher officinell, enthält Gerbestoff und wirkt drastisch.

I. sibirica L. *Wiesenschwertel.* Bltt. linealisch, spitzig, kürzer als der steif aufrechte, 2-3blumige Stängel; die äusseren Zipfel der Blumenhülle verkehrt-eifg.; die Kapsel 3kantig.

Auf fruchtbaren feuchten Wiesen in der Ebene zerstreut. Um *Br.* bei *Scheitnich, Oswitz, Bischofswalde, Lissa, Tschechnitz* etc. Um *Beuthen, Ohlau, Oppeln. Leutmannsdf.* b. *Schweidnitz. O. Rathen* bei *Wünschelburg.* Um *Troppau* häufig. Mai, Juni. 4.

Wurzelstock schief, walzenfg., mit schopfiger Faserdecke. Bltt. gerade, 2-3‴ breit. Deckbltt. lanzettlich, oben rostbraun. Blumenhülle violettblau, geadert; sie giebt eine Malerfarbe.

I. graminea L. Bltt. linealisch, länger als der aufsteigende, 2schneidige, meist 2blumige Stängel; die äusseren Zipfel der Blumenhülle mit breitem Nagel und kürzerer, eiförmiger Platte; der Fruchtknoten 6kantig.

Auf Waldwiesen. Am *Tul*, bei *Czeislowitz* und *Brenna* um *Ustron* von Kotschy gef. und mitgetheilt. Mai, Juni. 4.

Bltt. bis 2′ lang, stark-nervig. Stängel ½-¾′ h. Deckbltt. grün mit weisshäutigem Rande. Innere Zipfel der Blumenhülle violett; die äusseren mit blasser, blaugeaderter Platte und purpurblauem Nagel. Blumen wohlriechend.

Digitized by Google

Amaryllideae RBrown.

Röhre der Blumenhülle mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum 6-theilig häufig mit einem Krönchen am Schlunde. Sechs Staubgefässe. Fruchtknoten 3fächerig, mit vielen Eichen an mittelständigen Samenhaltern. Griffel lang. Kapsel 3fächerig, 3klappig. Keim in fleischigem Eiweiss.

Meist Zwiebelgewächse mit blattlosem Stängel. Blumen endständig, einzeln (od. in Schirmen) mit häutigen, bald vertrocknenden scheidenförmigen Deckblt.

Narcissus L. *Narcisse.* Blumenhülle mit langer Röhre und gleichmässig-6theiligem Saume, mit einem glockigen Krönchen am Schlunde. Sechs in der Röhre entspringende Staubgef., wovon drei länger und die drei dazwischen stehenden kürzer sind. VI, 1.

N. Pseudo-Narcissus L. Blt. linealisch ohne Kiel; Schaft 2schneidig einblumig; das Krönchen vorn wellenfg. und ungleichgekerbt, so lang als die Zipfel der Blumenhülle.

Auf Waldwiesen des Vorgebirges. Am *schwarzen Berge* bei *Charlottenbrunn* von Beinert gef. und mitgetheilt. Mai. 4.

Stängel bis 1' h., nebst 3 Blt. von einer weisshäutigen Scheide umschlossen. Blumen wagerecht, blassgelb mit orange-goldgelbem Krönchen. — Das Krönchen sehen manche für eine innere Blumenhülle, andere für umgewandelte Staubgefässe an. Die Blüthen schmecken bitter und schleimig, die Wurzeln wirken ekel- und brechenerregend.

Leucóïon L. *Knotenblume.* Blumenhülle ohne besondere Röhre, in 6 gleichförmige an der Spitze verdickte Zipfel getheilt. VI, 1.

L. vernum L. Einblumig; d. Griffel keulenförmig.

Auf feuchten und sumpfigen Waldwiesen und in Gehölzen des Vorgebirges bis in die Ebene herabsteigend. *Polgsener Erlenbrüche* bei *Wohlau. Baunau* b. *Glogau. Hohlstein* bei Bunzlau Um *Charlottenbrunn* am *langen B.* bei *Donnerau*, am *Freudenschlosse. Salzbrunn, Fürstenstein, Gottesberg, Jauer. N. Langenau* b. Glatz. *Spachendorf* und *Hockschar* im Gesenke. März, April. 4.

Wurzel eine weisse rundliche Zwiebel. Lineale hellgrüne Blt. von dachziegelfg. übereinander liegenden weissen engen Scheiden umgeben. Stängel ½ - 1' h. Blumen überhängend, weiss mit rothgelbem Fleck unter den Spitzen.

Galánthus L. *Schneeglöckchen.* Blumenhülle ohne besondere Röhre, 6theilig; die 3 äusseren Zipfel abstehend, die 3 inneren aufrecht, kürzer. VI, 1.

G. nivalis L.

Digitized by Google

In Hainen, Vorhölzern und Laubwäldern der Ebene, seltner im Vorgebirge, gesellschaftlich und oft grosse Strecken bedeckend. Um *Br.* bei *Scheitnich* u. *Schwoitsch*, *Arnoldsmühl*, durch d. g. *Trebnitzer* Hügelreihe gemein. *Wohlau, Ohlau, Oppeln, Leisnitz. Sukkowitz, Füllstein. Leobschütz, Troppau, Teschen.* Febr., März. 2|.

Tracht der vorigen aber kleiner. Die Blume weiss; die inneren Zipfel ausgerandet mit grüner mondförmiger Binde hinter dem Vorderrande und grünen Längsstrichen.

Smilaceae R. Brown.

Blumenhülle unter dem Stempel, tief 6theilig, selten 4-8theilig. Sechs oder 4 oder 8 Staubgef., mit aufrechten unbeweglichen nach innen gewandten Staubbeuteln. Der Fruchtknoten 3- selten 2- oder 4fächerig, mit je mehreren Eichen am inneren Winkel. Frucht beerenfg., 3fächerig oder durch Fehlschlagen 1fächerig, mit je einem oder wenigen Samen. Samen mit dünner Schale und kleinem Keim in dichtem Eiweiss.

Begreift Gewächse von sehr verschiedener Tracht; meist mit söhligem Wurzelstock und häufig mit breiten, gestielten und gaderten Blt.

Aspáragus L. *Spargel.* Blumen oft 2häusig. Blumenhülle glockig, 6theilig, am Grunde in eine bisweilen stielförmige Röhre zusammengezogen. Sechs Staubgef. Drei ungebogene Narben. Fruchtknoten 3fächerig. Frucht eine 3fächerige 6samige Beere. VI, 1.

Die Blt. an den Zweigen selbst sind schuppenförmig, aus dem Winkel der Schuppe entspringt ein Büschel fadenförmiger Blt.

A. officinalis L. Stängel krautig; Blt. kahl, Staubbeutel länglich.

Auf sandigen unbebauten Waldplätzen besonders an Flussufern, d. d. g. G. hin und wieder. Das eigenthümliche auf bestimmte Oertlichkeit beschränkte Vorkommen lässt vermuthen, dass diese Pflanze wirklich einheimisch sei. Juni, Juli. 2|.

Stängel 3 - 4' h., stielrund. Blumen weisslich. Beeren roth. — Die jungen aus der Erde hervorbrechenden Stängel geben ein angenehmes Gericht, daher die Pflanze häufig angebaut wird; sie enthalten einen eigenthümlichen Stoff.

Stréptopus Michaux. *Zapfenkraut.* Blumenhülle bis auf den Grund 6theilig. Sechs Staubgef. Eine stumpfe Narbe. Dreifächerige Beere mit je vielen Samen. VI, 1.

S. amplexifolius De Cand. *Uvularia ampl.* Linn. Blt. stängelumfassend, kahl.

In Wäldern, auf Waldwiesen, fruchtbaren Lehnen des Hochgebirges hie und da in die tiefere Region herabsteigend. Im *Riesengeb.* häufig. *H. Mense. Gl. Schneeberg.* Im Gesenke am *Hockschar* und in den *Schluchten des Altvaters*, im *Kessel. Babia Gora.* Ausnahms-

Digitized by Google

weise im *Wiesenschlunde bei Wachowitz bei Rosenberg.* Juni, Juli. 4.

Wurzel ein knolliger Wurzelstock. Stängel gabelig-getheilt, kahl. Blt. eifg. Blumenstiele einblumig, gekniet. Blumen hängend, weiss. Zipfel mit auswärtsgebogener Spitze. Beeren roth.

Polygónatum Tournef. *Weisswurz.* Blumen winkelständig in einer Traube. Blumenhülle röhrig, sechszähnig. Sechs Staubgef. aus der Mitte der Blumenröhre. Griffel einfach. Beere 3fächerig, 6samig. VI, 1.

Keine Wurzelblt. Wurzelstock söhlig, knollenförmig.

P. verticillatum Mönch. *Convallaria vert.* Linné. Stängel aufrecht, eckig; Blt. quirlständig.

In Laub- und grasreichen Wäldern des Vorgebirges, *Zobten-* und *Geiersb. Rummelsb. Charlottenbrunn. Sattelwald. Sonnenkoppe. Warmbrunn.* Im *Gesenke* häufig, auch im *Hurkawalde* bei *Gr. Herlitz, Braunsdorf* und *Jägerndorf. Czantory* bei Ustron. Mai, Juni. 4.

Stängel unten rothpunktirt, 1-2' h. Blt. lanzettlich, langespitzig. Blumen klein, weiss mit grünlichen Zähnen. Beeren roth.

P. anceps Mönch. *Convallaria Polyg.* Linné. *Salomonssiegel.* Stängel eckig; Blt. wechselständig; Blüthenstiele 1-2blumig; Staubfäden kahl.

Auf buschigen Hügeln und in Laubwäldern der Ebene u. d. Vorgeb. zerstreut. Um *Br.* b. *Schwoitsch, Althof, Lissa, Marien Cranst. Wohlau, Hohlstein* bei Bunzlau, *Ohlau, Oppeln* bei *Wienow* u. *Malapane,* im *Gesenke* und um *Teschen. Geiersberg. Hartheberg* bei Frankenstein, *Fürstenstein. Fischerbg.* bei Polsnitz. Mai, Juni. 4.

Wurzelstock niedergedrückt, weiss wie bei allen Arten. Blt. eifg., spitz oder stumpflich, umfassend. Blumen überhängend, weiss mit grünlichen bebarteten Zähnen, wohlriechend, doppelt so gross als an der folgenden, einzeln selten 2 an einem Stiel.

P. multiflorum Mönch. Stängel stielrund; Blumen wechselständig; Blüthenstiele 2-5blumig; Staubfäden haarig.

In schattigen nnd feuchten Laubwäldern der Ebene u. d. Vorgeb. d. d. g. G. häufig. Um *Br.* bei *Wildschütz, Lissa, Trebnitz, Koberwitz* etc. Mai, Juni. 4.

Stängel 1-2' h., unten aufrecht, oben bogenfg.-übergeneigt. Blt. gross, eifg., spitz oder stumpf, umfassend. Blumen überhängend, schmal-röhrig, weiss mit grünen Zähnen. Eine besondere Varietät, mit 1-2 Deckblt. an jedem Blumenstiel, fand Zoelfell bei *Scheitnich.*

Convallaria L. *Springauf.* Blumen in endständiger Traube. Blumenhülle glockenförmig 6zähnig. Sechs Staubgef. aus dem Grunde der Blumenhülle. Griffel einfach. Beere 3fächerig 6samig. VI, 1.

Zwei Wurzelblt. Blumenschaft blattlos. Wurzelstock walzig, kriechend.

Digitized by Google

C. maialis L. Blumenschaft halbrund.

In schattigen Wäldern der Ebene u. d. Vorgeb. d. d. g. G., meist in grosser Menge gesellschaftlich. Mai, Juni. 2l.

H. ½-1′. Zwei gestielte elliptische, beiderseits spitze, nervige, fettglänzende, nebst dem Blumenschaft von purpurrothen Scheiden eingeschlossene Blt. Blumenstiele einblumig, von kl. schuppenf. Deckblt. gestützt. Blumen nickend, weiss, wohlriechend. Das Pulver der getrockneten Blumen erregt Niesen. Die Pflanze war unter dem Namen *Lilium convallium* officinell.

Smilacína Desfontaines. *Einblatt.* Blumen in Trauben. Blumenhülle tief 4- (oder 6) theilig. Vier (oder 6) Staubgef. aus dem Grunde der Blumenhülle. Griffel einfach. Beere 5fächerig mit je einem Samen. VI, 1.

S. bifolia Desf. *Convallaria bif.* L. *Majanthemum bif.* De Cand. W. et Gr. sil. Zwei endständige, gestielte, herzförmige Blt. an der Mitte des Stängels.

In schattigen Wäldern und Vorhölzern der Ebene u. d. Vorgeb. d. d. g. G. häufig, stets gesellschaftlich. Mai, Juni. 2l.

Stängel 3-5″ h. unten von kurzen Scheiden umgeben. Aehre endständig locker. Blumen kurzgestielt mit kl. schuppenfg. Deckblt., weisslich, klein. Beeren kugelig, erst weiss und roth punktirt, zuletzt röthlich.

Páris L. *Einbeere.* Blumenhülle söhlig-ausgebreitet, tief 8theilig; die inneren 4 Zipfel schmäler. Acht Staubfäden; die Staubfäden am breiteren Grunde unter sich verwachsen. Vier Griffel. Beere 4fächerig, mit je 4-8 Samen. VIII, 4.

P. quadrifolia. L. Vier Blt. in einem Quirl.

In schattigen Laub- und Nadelwäldern der Ebene u. d. Vorgeb. d. d. g. G. Um *Br.* in der *Strachate*, bei *Bleischwitz*, *Lissa* und *Arnoldsmühl*, *Skarsine* etc. Mai. 2l.

Wurzel ein walziger söhliger Wurzelstock. Stängel aufrecht, 1′ h., oben 4, selten 5 breit eiförmige, quirlständige Blt. tragend, welche eigentlich als Deckblt. anzusehen sind, zwischen denen sich die einzelne gestielte Blume erhebt. Blumenzipfel grünlich, lanzettlich. Narben purpurbraun. Beere kugelig, schwarzblau. Frisch hat die Pflanze einen betäubenden Geruch und ekelhaften Geschmack, und war ehedem officinell. Die Wurzel ist brechenerregend, das Kraut abführend und die Beeren wirken drastisch-narkotisch.

Liliaceae De Candolle.

Die Blumenhülle unter dem Stempel, gefärbt, 6spaltig oder tief 6theilig. Sechs Staubgef. aus der Blumenhülle oder aus dem Fruchtboden entspringend, mit nach innen gewandten, häufig beweglichen und queraufliegenden Staubbeuteln. Fruchtknote frei, dreifächerig, mit zahlreichen Eichen in zwei Reihen

Digitized by Google

an dem inneren Winkel. Griffel einfach, mit einer dreikantigen oder mit 3 Narben. Frucht eine dreiklappige Kapsel; die Scheidewände aus der Mitte der Klappen. Der Keim in einem fleischigen Eiweiss.

Stauden mit zwiebelförmiger, seltner söhliger oder büscheliger Wurzel und blattlosem Stängel.

1. *Tulipeae.* *Blumenhülle fast aus sechs Blättern. Viele Samen in jedem Kapselfach. Samen flach mit heller und zähhäutiger Samenschale.*

Túlipa L. *Tulpe.* Blumenhülle tief 6theilig, Zipfel ohne Honiggruben. Dreilappige aufsitzende Narbe. VI, 1.

T. sylvestris L. *Wald-T.* Stängel kahl, einblumig; die Blume vor dem Aufblühen nickend; die inneren Zipfel der Blumenhülle und die Staubgefässe am Gr. bärtig.

Auf grasigen Plätzen in Laub-, besonders Eichen-Wäldern und Gras- und Obstgärten häufig mit *Gagea lutea* und *minima* um alte Bäume, hie und da in der Ebene. Um *Br.* im *Pilsnitzer Walde*, am *Haseldamme* zw. *Pilsnitz* u. *Kl. Masselwitz*, in Grasgärten in *Pilsnitz*, *Wildschütz*. In *Brieg an der Promenade*. Um *Leobschütz*. Um *Troppau* im *Stremplowitzer Park* und bei *Geppersdorf am langen B.* Mai, Juni. 2.

Eiförmige Zwiebel mit brauner Deckhaut. Stängel 1′ h. Bltt. mit graugrünem Reif, lineal-lanzettlich. Blume gelb, wohlriechend.

Lilium L. *Lilie.* Blumenhülle tief 6theilig, mit glockig-aufrechten oder mit ungerollten Zipfeln, jeder am Gr. mit einer Honiggrube. Griffel lang; Narbe 3kantig. VI, 1.

L. Martagon L. *Türkenbund.* Bltt. quirlig; Stängel schärflich behaart; Blumen nickend; Zipfel der Blumenhülle zurückgerollt.

Auf freien Waldplätzen, Waldwiesen und Gebirgswiesen, d. d. g. Vorgeb. bis auf das Hochgeb., hie und da auch in der Ebene. Um *Br.* bei *Arnoldsmühl*, *Riemberg*. *Wohlau*. *Ohlau*. *Slavenczicz*. *Leobschütz*. *Geiersberg* u. *Zobtenb*. *Spitzb*. *b. Probsthain*. *Schlesierthal*. *Jauersberg*. *Sandgeb*. bei *Charlottenbrunn*. *Hausdorfer Geb*. *Reinerz*. *Landeck*. *Gzantory* bei Ustron. Im *Riesengeb*. am *kl. Teiche*, im *Riesengr*. etc. *Gesenke* häufig bis auf den *Petersstein*. Juni, Juli. 2.

Goldgelbe schuppige Zwiebel. Zwei bis drei Quirle elliptisch-lanzettlicher Bltt. am fleckigen Stängel. Blumen in lockerer Aehre, rosa-purpurf., gefleckt. Staubbeutel pomeranzengelb.

2. *Asphodeleae.* *Blumenhülle fast aus 6 Blättern. Wenige Samen in jedem Kapselfache. Samen häufig mit schwarzer krustiger Samenschale.*

Digitized by Google

Anthéricum L. *Graslilie.* Blumenhülle offen, ohne Honiggefässe. Blumenstiele gegliedert. Staubgef. aus dem Fruchtboden entspringend; Staubbeutel auf d. Mitte d. Rückens befestigt. Samen eckig. VI, 1.

A. ramosum L. Bltt. linealisch, rinnenfg., kürzer als der ästige Blüthenschaft; Blumen in lockerer Rispe; Griffel gerade.

Auf sonnigen bewaldeten Hügeln und hohen Waldwiesen, im Vorgeb. und der Ebene. Um *Br.* bei *Carlowitz, Fuchsbg.* b. *Schwoitsch, Lissa. Obernigk. Weinberg* bei *Ohlau. Wohlau. Lichtenwaldau* und *Schönfeld* bei Bunzlau. *Ohlau, Königshuld* u. *Grosstein* bei Oppeln. *Geiersberg. Hartheberg* bei Frankenstein. *Guldau* bei Teschen. Juni, Juli. 2l.

Schiefer kurzer, faser-schopfiger Wurzelstock. Stängel 1 - 2′ h. mit 1 - 4 dünnen, meist abstehenden Aesten. Bltt. grundständig, grasartig. Blumenhülle weiss. Samen mit schwarzer zerbrechlicher Samenschale.

Ornithógalum L. *Vogelmilch.* Blumenhülle tief 6theilig, halb offen, ohne Honiggefäss. Die Staubgef. entspringen aus dem Fruchtboden; die Staubbeutel auf der Mitte des Rückens befestigt. Narbe stumpf. Blumenstiele einfach. Blumen in einem Strauss oder einer Traube. VI, 1.

O. umbellatum L. Blumen in endständiger Doldentraube; die Frucht weit abstehend mit gerader Spitze; Zipfel der Blumenhülle länglich, stumpf; Staubgefässe einfach; Bltt. linealisch, kahl.

Auf Aeckern, Brachen und Ackerwiesen in der Ebene u. d. Vorgeb. zerstreut. Um *Br.* bei *Pöpelwitz, Oswitz, Lambsfeld, Sibyllenort* und *Dyhrenfurth. Wohlau. Zechäcker* u. *Schönfeld* bei *Bunzlau. Grünberg. Jauer. Ruppersdorfer* Spitzberg, *Folgenhäuser* bei Freiburg, *Kander, Rohnstock. Leobschütz, Stonsdorf, Weisskirch, Troppau* und *Jägerndorf.* April, Mai. 2l.

Zwiebel. Blt. innen mit weisser Ribbe. Stängel ½′ h.; die untersten Blumenstiele verlängert. Blumen grün mit weissem Hautrande.

O. nutans L. Blumen in endständiger zuletzt einseitwendiger Traube hängend; Staubgef. dreizähnig.

In Gras- und Obstgärten, auf Aeckern; gew. mit *Gagea minima* und *Tulipa sylvestris* Um *Br.* in der *Nikolaivorstadt*, im *Vierthürmegarten* in *Poln. Neudorf*, im *Schlossgarten* zu *Wildschütz. Ohlau. Warthe* u. *Hohlstein* bei Bunzlau. Um *Stremplowitz* u. bei *Teschen.* April, Mai. 2l.

Zwiebel. Stängel 1′ h. Blumenstiele kurz mit weisshäutigen Deckblt. Blumen grün mit weissem Hautrande.

Gágea Salisbury. *Goldstern.* Blumenhülle 6theilig, oben offen, ohne Honiggefässe. Staubbeutel aufrecht. Narbe dreikantig. VI, 1.

Digitized by Google

Blumen gelb in endständigem Schirm mit stängelblattförmigen Deckblt. Unter *Ornithogalum* bei Linné.

G. **stenopetala** Reichenbach. Ein einzelnes, linealisches, beiderseits verschmälertes, ebenes scharf gekieltes Blatt; 2 gegenständige Deckbltt., Blumenstiele kahl, einfach; drei söhlige Wurzelknollen, die beiden jährigen keulenförmig.

Auf trocknen Grasplätzen, an Dämmen, auf trocknen Triften, Ackerrändern und auf Aeckern, in der Ebene n. d. Vorgeb. d. d. g. G. häufig. April, Mai, später als *G. lutea*. ♃.

Die 3 Wurzelkn. sind von keiner gemeinschaftlichen Haut umhüllt. Das Wurzelblatt länger als der Stängel. Blumen blassgelb mit lineal-elliptischen Zipfeln, 2 - 3.

G. **arvensis** Schultes. *Ornith. villosum* MBieb. Zwei linealische, rinnenförmige, stumpf gekielte, oben zurückgeschlagene Blätter; 2 gegenständige Deckblt.; Blumenstiele schwachzottig, doldentraubig-ästig; Zipfel d. Blumenhülle lanzettlich, spitz; Zwiebel rundlich.

Auf Aeckern unter der Saat hie und da in der Ebene. Um *Br.* b. *Scheitnich, Poln. Neudorf, Oswitz, Pilsnitz. Wohlau. Drüssel* und *Kürschnerbg.* b. Bunzlau. *Oppeln.* Bei *Friedek* nach R. u. M. April, Mai. ♃.

Die 2 aufrechten Wurzelknollen sind von einer gemeinsamen Haut umhüllt. Blt. sehr schmal. Stängel und Blüthenstiele zottig. Blumen gelb, 4 - 10.

G. **bohemica** Schultes. *Ornith. boh.* Zauschner. Zwei fadenförmige, rinnenfg. Blt.; Deckblt. wechselständig, lanzettlich, mit langer, bisweilen pfriemlicher Spitze; Blumenstiel meist einblumig; Zipfel der Blumenhülle spathelförmig, stumpf; Zwiebel rundlich.

Auf hügeligen steinigen Orten. Um *Troppau* n. v. Mückusch und um *Ustron* bei *Teschen* nach Kotschy. April, Mai. ♃.

Wurzel der vorigen. H. 1″. Blume blassgelb, mit länglichen, vorn breiteren Zipfeln. Der Stängel bald behaart, bald kahl.

G. **minima** Schultes. *Ornith. min.* Linn. *Ornith. Sternbergii* Hoppe. Ein einzelnes, aufrechtes, linealisches, schwach rinnenförmiges Blatt; ein einzelnes lanzettliches, am Gr. umfassendes Deckblatt; Blumenstiel ästig, kahl; Zipfel der Blumenhülle lineallanzettlich langspitzig; Zwiebel eiförmig.

Auf grasigen Plätzen in Gebüschen, Vorhölzern, auf lichten trocknen Waldplätzen, in Obstgärten. Um *Br.* in der *Nikolaivorstadt*, im *Schlossgarten* zu *Wildschütz*, bei *Bruschewitz, Skarsine*, vor *Kl. Totschen. Naitschütz* bei Beuthen a. O. *Kittlitzreben* und *Hohlstein* bei Bunzlau. *Leobschütz.* März, April. ♃.

Zart und schmächtig, 2 - 4″ h. Wurzel sehr klein. Wächst gew. in dichten Büschen, indem unter vielen blos blättertragenden Exemplaren sich gewöhnlich nur wenige blühende befinden. Zipfel der Blumenhülle an der Spitze umgebogen.

G. **lutea** Schultes. *Ornith. luteum* Linn. Ein einzelnes, aufrechtes, lineal-lanzettliches, ebenes, scharf-gekieltes, in eine stumpfe, stielrunde Spitze endigendes Blatt; 2 fast gegenständige

Digitized by Google

Deckbltt.; Blumenstiel kahl, ästig; Zipfel der Blumenhülle länglich, stumpf; Zwiebel eifg., einfach.

In Gebüschen, an schattigen Dämmen, in Gehölzen und Wäldern, d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein. März, April, diese und die vorige Art fast gleichzeitig, früher als die übrigen. 2|.

Zwiebel nur einfach. Stärker als die vorhergehenden, ½-1′ h.

Scilla L. ***Meerzwiebel.*** **Blumenhülle tief-6theilig, halboffen oder offen, ohne Honiggefässe. Staubgef. am Gr. der Blumenzipfel entspringend; die Staubbeutel am Rücken befestigt. Narbe stumpf. Samen gerundet. Blumenstiele einfach; Blumen in einer Traube.** VI, 1.

S. bifolia L. Zwei lineal-lanzettliche in eine stielrunde Spitze endigende, im Bogen zurückgeneigte Blätter; Schaft stielrund.

Auf Triften. An der *Oder bei Ratibor.* April, Mai. 2|.

Zwiebel. Stängel ½′ h., von den Bltt. scheidig-umschlossen, mit endständiger armblumiger Traube. Blumen blau ohne Deckblt.

Anmkg. *Sc. amoena*, welche häufig in Gärten kultivirt wird, wird von R. u. M. aus der Gegend von *Gr. Herlitz* und *Jägerndorf* aufgeführt, ist aber wahrscheinlich nur aus Gärten entkommen und nicht als eingebürgert zu betrachten.

Allium L. ***Lauch.*** **Blumenhülle tief 6theilig, offen oder glockig, ohne Honiggefässe. Staubgefässe am Gr. mit den Blumenzipfeln und zugleich unter sich verwachsen; die Staubbeutel in der Mitte des Rückens befestiget. Narbe stumpf. Samen eckig. Blumen schirmförmig, von 1 oder 2 hinfälligen Deckblättern gestützt.** VI, 1.

Blumen kopfig. Zwischen den Blumen bilden sich häufig kleine Zwiebelchen, als fehlschlagende Blumenknospen zu betrachten, zuweilen in solcher Menge, dass nur wenige Blumen zur Entwickelung kommen. Der Stängel ist blattlos, doch oft reichen die Scheiden so hoch hinauf, dass die Blattplatten vom Stängel ausgehen. Wurzel bald einfach, bald aus mehreren Zwiebelknollen, bald in einen länglichen oder walzigen Zwiebelkuchen verlängert. Alle Arten enthalten bald mehr, bald weniger, besonders in den Wurzeln, ein scharfes ätherisches Oel von schwach-drastischen Wirkungen, welches Geruch und Geschmack stark reizt, daher sie allgemein als Gewürz für die Küche benutzt werden.

a. Schiefer Wurzelstock trägt die Zwiebeln; Schaft blättertragend; Staubgefässe einfach.

A. Victorialis L. ***Sieglauch, Allermannsharnisch.*** **Stängel stielrund, nach oben eckig; Bltt. gestielt, lanzettlich oder elliptisch, eben; ein Deckblatt; Schirm kugelig, Staubgef. länger als die Blumenhülle.**

Auf moosigen Waldplätzen und grasigen Lehnen des Hochgebirges. Riesengeb. in der *grossen* und *Arnsdorfer Schneegrube.* Gesenke auf der *Bründelhaide*, am *Hockschar* und *Altvater.* Im *Bie-*

Digitized by Google

litzer Geb. an der *Schindelbaude* über *Lebnitz. Babia Gora.* Juli, Aug. 2|.

Langer mit netzförmig-schöpfiger Schale bedeckter Wurzelstock .Bltt. meist drei. Blumen gelblich-weiss. Die Wurzel war ehedem als *Victorialis longa* officinell und galt dem Aberglauben als ein Mittel wider Hieb und Stich.

b. Wurzel zwieblig; Blt. breit nur aus der Wurzel; Schaft nackt; Staubgefässe einfach.

A. ursinum L. *Bärenlauch, Ramisch.* Stängel stumpf 3eckig; Blt. langgestielt, elliptisch-lanzettlich; ein Deckblatt; Blumen lang-gestielt; Staubgef. kürzer als die Blumenhülle.

In feuchten und schattigen Wäldern des Vorgeb. hie und da auch in der Ebene. Um *Br.: Schosnitz* bei Canth. In Erlenbrüchen bei *Oppeln. Sukkowitzer Wald.* Im Vorgeb.: *Freudenburg* b. Charlottenbrunn, *Sonnenkoppe, Zedlitzbusch bei Striegau. Grunwalder Thal* bei Reinerz, *N. Langenau, Dittersbach u. Schmiedeberg, Greiffenstein, Kupferberg.* Am *rothen B.* im Ges. Mai, Juni. 2|.

Zwiebeln elliptisch-walzig. Stängel 1 - 1½′ h. Schirm locker, 8 - 12 blumig. Blumen weiss.

c. Söhliger Wurzelstock, worauf die Zwiebeln ruhen. Schaft zur Seite des Blattbüschels und sammt diesem von Scheiden umhüllt. Staubgefässe einfach.

A. fallax Don. *A. senescens* W. et Gr. sil. Schaft oben scharfeckig, blattlos; Blätter lineal., eben, unterseits mit undeutlichen Nerven ohne Kiel; Schirm rundlich; Staubgef. länger als die Blumenhülle.

Auf sonnigen Felsen bewaldeter Hügel in der höheren Ebene und d. Vorgeb. Zuerst von Schummel am *Geiersberge*, dann am *Sakrauer Berge* bei *Oppeln* von Grabowski und am *Spitzberge* bei *Probsthain* von Schneider gef. Juni, Juli. 2|.

H. 8 - 12″. Blumen sattrosenroth.

A. acutangulum Schrader. *A. angulosum* Matt. et Krock. Schaft oben scharf-eckig; Blt. lineal., unterseits fünfnervig, der Mittelnerv vorragend und einen starken Kiel bildend; Schirm oben fast eben; Staubgef. so lang als die Blumenhülle.

Auf feuchten tiefliegenden Wiesen der Ebene d. d. g. G. häufig. Juli, Aug. 2|.

H. 1′. Blumen purpur-violett. Ist der vorigen sehr ähnlich, aber durch die Blumenfarbe und durch die Blattnerven, auch getrocknet, leicht zu unterscheiden.

d. *Scorodon.* Wurzel zwieblig; Schaft unten blättertragend; Blt. eben oder stielrundlich, nie röhrig; Staubgef. einfach oder drei am Gr. gezähnt, am Gr. der Zipfel entspringend.

* A. sativum L. *Knoblauch.* Schaft stielrund; Blt. breit-lanzettlich, eben, schwach-rinnenförmig; Deckblt. hinfällig, mit langer Schnabelspitze; Schirm zwiebeltragend; Staubgef. je drei am Gr. beiderseits mit einem kurzen Zahne; Zwiebeln gehäuft.

Digitized by Google

In Südeuropa einheimisch; als Küchengewächs allgemein angebaut. Juli, Aug. 2.

Stängel vor dem Blühen gekrümmt. Bltt. blaugrün. Schirm convex, mit 20 - 30 Zwiebelchen. Blumen blass, selten vollkommen entwickelt. Diese Art besitzt den durchdringend scharfen Geruch und Geschmack im höchsten Grade.

e. *Porrum.* Wurzel zwieblig; Schaft unten blättertragend. Drei Staubgef. breiter, dreitheilig, der mittlere Zipfel trägt den Staubbeutel, die beiden seitlichen sind in eine fädliche, meist gedrehte Spitze verlängert.

* A. Porrum L. *Porrey-Lauch.* Schaft stielrund; Blt. flach; Schirm kugelig; die Zipfel der Blumenhülle am Kiel schärflich; Staubgef. kürzer als die Blumenhülle.

Im südl. Europa einheimisch; bei uns als Küchengewächs angebaut. Juni, Juli. ☉.

Zwiebel länglich, etwas dünn. Blätter kahl oder am Rande gewimpert. Blumen weisslich mit rothem Kiele. Schirm ohne Zwiebeln. Besonders das junge Kraut wird benutzt.

Anmk. Von den verwandten Arten dürfte vielleicht auch *A. rotundum* L. in Schlesien vorkommen.

A. arenarium L. *A. vineale* Koch Syn. Schaft beblättert; Blt. halb stielrund, auf der Innenseite nach oben rinnenförmig, innen hohl; der Schirm zwiebeltragend; die Staubgef. länger als die Blumenhülle, dreispaltig, die mittlere Spitze länger als der Staubfaden selbst.

Auf Aeckern, Brachen und sandigen Hügeln. *Fuchsberg* bei *Schwoitsch.* Um *Günterwitz* und *Pürbischau. Eilauer Felder* bei Sprottau. *Oppeln. Tarnowitz. Leobschütz.* Juni, Juli. 2.

Die Blt. vor der Entwickelung des Stängels oben spiralisch-gerollt. Schirm gedrängt. Blumenhülle rosaf., auch dunkel-purpurf. und violettroth; bisweilen viele, bisweilen nur wenige Blumen entwickelt.

† A. Scorodoprasum L. Schaft beblättert; Blt. eben, am Rande feinsägezähnig-scharf; d. Schirm zwiebeltragend; die Staubgefässe kürzer als die Blumenhülle, dreispaltig; die mittlere Spitze kürzer als der Staubfaden selbst.

An buschigen Dämmen u. Waldrändern, vielleicht nur von angebauten Exemplaren stammend und durch Zufall verwildert. Um *Br.* bei *Kosel.* Um *Leobschütz* von Schramm gef. und mitgetheilt. Juni. 2.

f. *Cedonoprasum.* Wurzel zwieblig; Schaft beblättert. Staubgef. einfach, aus den Zipfeln der Blumenhülle über dem Gr. entspringend. Zwei Deckblt., das eine langschnäbelig.

A. oleraceum L. *A. carinatum* Matt. Krock. Schaft beblättert; Blt. röhrig, oberseits flach oder schwach-rinnenfg., unterseits von erhabenen Nerven eckig; Schirm zwiebeltragend; Staubgefässe einfach, so lang als die Blumenhülle; die Zipfel d. Blumenhülle stumpf mit einem Spitzchen, offen-glockig.

Digitized by Google

In Gebüschen und zwischen Gesträuch, an Hecken, buschigen Dämmen, Waldrändern d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein. Um *Br.* bei *Scheitnich, Bischofswalde, Oswitz* etc. Juni, Juli. 4.

H. 1 - 2'. Zur Blüthezeit sind die Blt. gewöhnlich vertrocknet. Blumen langgestielt, weissgrünlich, mit röthlichem oder bräunlichem Anlauf. Meist sind nur wenige Blumen entwickelt.

× **A. carinatum** Smith. Schaft blättertragend; Bltt. eben; Schirm zwiebeltragend; Staubgef. einfach länger als die Blumenhülle; Zipfel der Blumenhülle gestutzt oder ausgerandet, oben gegeneinandergeneigt.

In Gebüsch. *Bei Cudowa.* Juli. 4.

So unterschied ich früher diese Form, welche ich jetzt nicht mehr zu vergleichen Gelegenheit habe, von dem ähnlichen *A. oleraceum.* Anders bei Koch Syn. Vielleicht ist unsere Pflanze doch nur eine Varietät der vorigen.

g. *Schoenoprasum.* Wurzel zwiebelig. Stängel am Gr. blättertragend. Bltt. röhrig. Zwei kurze Deckbltt.

* **A. Schoenoprasum** L. *Schnittlauch.* Schaft blattlos; Bltt. linealisch-pfriemlich, stielrund, röhrig; Deckbltt. so lang als der Schirm; Zipfel der Blumenhülle eilanzettlich, spitz; Staubfäden am Gr. häutig-verbreitert, ungezähnt; Kapsel scharf-dreikantig.

An Flussufern im westlichen Deutschland; bei uns als Gemüspflanze häufig angebaut. Juni, Juli. 4.

H. 6 - 10''. Der Stängel nur wenig am Gr. beblättert. Zipfel der Blumenhülle rosaf., fast eifg., in der Mitte etwas breiter. Staubbeutel gelb. Kapsel mit scharfen Kanten und schwach-eingedrückten Flächen.

A. sibiricum Willdenow. Schaft am Grunde blättertragend; Bltt. linealisch-halbrund, nach oben plattgedrückt, röhrig; Deckbltt. so lang als d. Schirm; Zipfel d. Blumenhülle länglich-lanzettlich mit umgebogener Spitze; Staubfäden pfriemlich, ungezähnt; Kapsel stumpf dreikantig.

Auf quelligen Stellen und an Bächen des Hochgebirges. Im *Riesengeb.* am *kl. Teiche,* im *Riesengrunde.* Im *Gesenke* auf den *Knoblauchwiesen* am *Altvater* und *Petersteine,* im *Kessel.* Juni, Juli. 4.

Fast in allen Theilen doppelt so gross als die vorige, daher in der Tracht sehr abweichend, weniger in den Merkmalen. Ob die zur Unterscheidung hier festgehaltenen sich beständig erweisen werden, muss fernere Beobachtung lehren. — Die Staubbeutel lilaf. Zipfel der Blumenhülle rosa-lilaf., fast purpurroth, mit violettem Kiel. Auch in der Gestalt der Zellen und Spaltöffnungen der Oberhaut zeigt sich diese Form von gebauten Expl. der vorigen verschieden. Im *Aupagr.* auch mit weissen Blumen nach Krause; desgl. am *Altvater.*

* **A. ascalonicum** L. *Schalotten.* Stängel am Gr. beblättert; Bltt. pfriemlich-stielrund, röhrig; Deckbltt. kürzer als der bisweilen zwiebeltragende Schirm; Staubgef. am Gr. beiderseits mit einem Zahne versehen.

Im Orient heimisch, wird angebaut. Juli, Aug. 4.

Digitized by Google

Schirm kugelig. Kommt selten zur Blüthe. Blumen lilafarben. Die Zwiebelchen im Schirm dienen als ein feines Gewürz.

* A. Cepa L. *Zwiebel, Zipollen.* Stängel am Gr. beblättert, unter der Mitte bauchig-aufgeblasen; Bltt. röhrig, bauchig; Schirm kugelig; 3 Staubgefässe, am Gr. beiderseits mit einem Zahne.

Wird allgemein angebaut. Juni, Juli. 2|.

Blumen weiss. Zwiebel etwas niedergedrückt, gelbhäutig.

* A. fistulosum L. *Winterzwiebel.* Stängel am Gr. beblättert, in der Mitte aufgeblasen; Bltt. röhrig, bauchig; Schirm kugelig; Staubf. ungezähnt.

Wird angebaut. Juni, Juli. 2|.

Zwiebeln länglich, gehäuft. Blumen grünlich-weiss.

Anmk. In Koch Synops. wird *Allium descendens* L. von *Gnadenfeld* in *OS.* angeführt; ich sah noch kein Exemplar dieser Art.

3. *Hemerocallideae. Blumenhülle nicht bis zum Grunde getheilt. Kapselfächer mit wenigen Samen mit schwarzer Samenschale.*

Muscári Tournefort. *Schopfhyazinthe.* Blumenhülle kugelig eiförmig oder walzig, vorn zusammengeschnürt, mit sehr kurzem 6 zähnigem Saum. VI, 1.

M. comosum Mill. *Hyacinthus com.* L. Die Blumenhüllen eckig-walzig, die unteren entfernt, söhlig-abstehend; die oberen aufrecht, gedrängt, leer, einen Schopf bildend; die Bltt. linealisch-rinnenfg.

Auf trocknen etwas sandigen Triften, an Rainen und Ackerrändern, in der Ebene zerstreut und vereinzelt. Um *Br.* vor *Oswitz, Oltaschin, Mirkau, Masselwitz, Lissa. Trebnitz. Peilau. Warthe* am Bober. *Folgenhäuser* bei *Freiburg. Lomnitz* und *Maiwaldau. Eisersdorf* bei Glaz. Troppau bei *Stremplowitz, Johannisfeld* und *Milostowitz.* Um *Konska* und *Lischna* bei Ustron. Mai, Juni. 2|.

Die eiförmige Zwiebel steckt sehr tief. Blumen in länger Aehre, kurz-gestielt, braunpurpurf. mit grünlichem Rande, die obersten ohne Stempel und Staubgef., längergestielt, violettblau.

M. racemosum Miller. Blumen eifg., nickend, gedrängt, die obersten aufrecht, leer; Bltt. linealisch, rinnenförmig, zurückgebogen.

Auf Aeckern, Wiesenplätzen, in Weinbergen. Wird um *Grünberg* und *Beuthen a. O.* angegeben. Bei *Stremplowitz* und auf Rasenplätzen im *Herlitzer Park,* vielleicht verwildert. Mai. 2|.

Zwiebel eifg.-rundlich. Blumen in kurzer Aehre, sattblau mit weisslichen Zähnen.

Colchicaceae De Cand.

Blumenhülle sechsspaltig oder tief 6theilig mit eingeschlagener Knospenlage. Sechs Staubgefässe; die Staubbeu-

Digitized by Google

tel nach aussen gewandt. Fruchtknote frei, 3 fächerig, mit 3 Griffeln. Frucht eine Kapsel, welche sich in drei schlauchförmige Kapseln löst, mit zahlreichen Samen am inneren Winkel. Samen mit dünnhäutiger Samenschale; Keim in fleischigem Eiweiss.

Die erste Sippe weicht in Tracht und Wuchs bedeutend von den beiden folgenden ab.

Cólchicum L. *Zeitlose.* Blumenhülle trichterförmig, mit langer Röhre, an deren Spitze sechs Staubgefässe entspringen. Ein Fruchtknoten mit drei Griffeln. Kapsel aufgeblasen; die Fächer trennen sich von einander und springen an der Spitze auf. VI, 3.

Der Fruchtknoten liegt innerhalb der Zwiebel, und im Herbst bricht die Blume ohne Bltt. nur mit den Staubgef. und dem langen Griffel über die Erde hervor. Die Frucht mit den Bltt. kommt dann im nächsten Frühjahr über der Erde zum Vorschein.

C. autumnale L. *Nackte Jungfer.* Blätter spitz.

Auf feuchten Wiesen in der Hügelgegend der Ebene und im Vorgebirge, meist gesellschaftlich und oft grosse Flächen bedeckend. Um *Br.* bei *Mahlen* und *Koberwitz*. *Bresa bei Bohrau.* Um *Trachenberg, Ohlau, Strehlen, Rothschloss, Reimsbach* bei Charlottenbrunn, *Freiburg, Glaz, Bolkenhain, Rohrbach, Schmiedeberg. Proskau* in OS. Um Troppau bei *Dürstenhof, Lodnitz, Dorfteschen* und um *Teschen.* Blüht im Sept. und Oct., Bltt. u. Früchte im Mai und Juni. 2|.

Zwiebel in braune Deckhaut gehüllt, 1 - 2 Blüthen bringend. Blumen rosa-lilaf. Bltt. breit-lanzettlich. Früher war die Wurzel, neuerdings sind auch die Samen und Blüthen offieinell. Die Wurzel enthält Veratrin nnd ist eins der gefährlichsten Gifte, ist aber durch seine drastischen Eigenschaften ein wirksames Arzneimittel.

Veratrum L. *Germer.* Blumenhülle tief 6theilig. Staubbeutel quer in 2 Klappen aufspringend. Drei am Grunde verbundene, vielsamige Kapseln, mit zusammengedrückten Samen. XXIII, 1.

Stäng. beblättert; Blumen in rispigen Trauben, durch Fehlschlagen oft polygamisch.

V. Lobelianum Bernhardi. Aeste weichhaarig; Bltt. elliptisch, nervig; die unteren auf einer gestutzten Scheide sitzend.

Auf feuchten und sumpfigen Wiesen, an sumpfigen Lehnen und in Wäldern des Hochgebirges bis in das Vorgebirge herabsteigend. Verbreitet auf den Kämmen und in der oberen Waldregion des *Riesengeb., Gesenkes, Gl. Schneeberges* bis in den *Klessengrund.* An der *h. Mense, Heuscheuer, Sonnenkoppe.* Um *Kupferberg. OS.* bei *Slavenczicz. Herlitz* bei Troppau. *Czantory* und *Baranio* bei Teschen. Juli, Aug. 2|.

Blüht nur in höheren Gegenden. Wurzelstock kurz, stark, innen weiss mit starken Fasern. Stängel 2 - 4' h., stark, stielrund, röhrig, oben schwach-zottig. Bltt.

Digitized by Google

nervig-gefaltet. Blumen ausgebreitet, grün; Zipfel länglich, spitz. — Wurde sonst als Abart des weissblühenden *V. album* angesehen, das bei uns nicht verkommt. — Die Wurzel ist als *R. hellebori albi* officinell, von brennend-scharfem Geschmack und giftiger Wirkung.

Tofiéldia Hudson. *Toffeldie.* Blumenhülle tief 6theilig. Staubbeutel der Länge nach aufspringend. Drei bis über die Mitte verbundene, vielsamige Kapseln mit länglichen Samen. VI, 1.

Stängel fast blattlos; Blumen in endständiger dichter Traube.

T. calyculata Wahlenberg. *Anthericum cal.* Linn. Jeder Blumenstiel hat 2 Deckbltt., ein längliches am Grunde, ein 8lappiges kelchartiges nahe unter der Blume, Blätter vielnervig.

Auf sumpfigen und torfhaltigen Wiesen in der höheren Ebene und d. Vorgebirge. Um *Br.* bei *Riemberg* schon von Matt. gef. *Wohlau. Greulich, Hosenitz* und *Tiefenfurth* bei *Bunzlau.* Am *Geiersberge. OS.* um *Slavenczicz, Ludwigsdorf* bei *Creuzburg*; *Matskirch, Leobschütz. Schlackau* bei Troppau n. v. Mückusch. Juli, August.

Wurzel büschel-faserig. Bltt. grasartig, sehr spitz, fast alle grundständig. Stängel ½-1′ h., einfach. Blumen klein, blassgelb.

Junceae R. Brown.

Blumenhülle tief 6 theilig, trockenhäutig. Sechs oder drei Staubgef. hinter den äusseren Zipfeln der Hülle, aus deren Grunde entspringend; Staubfäden pfriemlich, Staubbeutel aufrecht. Ein Griffel mit 3 haarigen Narben. Frucht eine 3klappige Kapsel, entweder mit drei aus der Mitte der Klappen entspringenden Scheidewänden, daher 3fächerig und vielsamig, oder ohne Scheidewände daher einfächerig und dreisamig. Samen mit häutiger oft an den Enden schwammig aufgetriebener Schale und walzigem Keime in fleischigem Eiweiss.

Kräuter oder staudenartige Gew. mit schaftförmigem Stängel, tutenförmigen Blattscheiden. Blätter schmal und die Platte oft unausgebildet, flach oder röhrig und dann geknötelt. Blumen in Trugdolden mit je zwei genäherten, doch nicht gegenständigen Deckblättchen an jedem Haupt- und Nebenaste derselben; immer neben einem Knäuel sitzender Blüthen an der Spitze eines Astes entspringt noch ein kurzer, seitlicher, knäultragender Stiel; diese Form wird eine *Spirre* genannt. Mehrere Arten dieser Familie sind nur höheren Regionen eigen.

Juncus L., *Binse.* Kapsel dreifächerig, vielsamig. VI, 1.

a. Unfruchtbare pfriemliche Stängel neben den blüthetragenden, am Gr. von blattlosen oder stachelspitzigen Scheiden umhüllt. Sa-

Digitized by Google

menschale ohne Auftreibung. Die Spirre scheinbar seitlich, indem das untere Deckblatt aufrecht steht und sich als Fortsetzung des Stängels darstellt.

J. effusus L. Schaft blattlos, ganz glatt, mit dichtem Mark erfüllt; blattlose Scheiden an der Wurzel; Spirre seitlich mehrfach-zusammengesetzt, gedrängt; Zipfel der Blumenhülle lanzettlich, mit vertieftem Kiel; das untere Deckblatt am Gr. eingeschnürt; Samen eiförmig.

β. conglomeratus. Die Spirre besteht aus genäherten und dichten Knäueln.

Auf feuchten unfruchtbaren Plätzen, an und in Gräben, Teich- und Flussrändern, auf sumpfigen Triften, in Lachen, auf Haide- und Waldplätzen d. d. g. G. bis an das Hochgeb. gemein. Juli, Aug. 2|.

Söhlig-kriechender Wurzelstock. Halme steif aufrecht, gedrängt, mit braunen oder braunrothen Scheiden am Gr. Drei Staubgefässe. — Der Halm ist von einem feinen, weissen Mark erfüllt, das zu Lampendochten und Spielwerk gebraucht wird, und in Milch gekocht ein ausgezeichnet wurmtreibendes Mittel ist.

J. conglomeratus L. Halm nackt, fein-gestreift, mit dichtem Mark erfüllt; blattlose Scheiden an der Wurzel; Spirre seitlich mehrfach-zusammengesetzt, gedrängt; Zipfel der Blumenhülle lanzettlich ohne Vertiefung am Kiel; das untere Deckblatt am Gr. aufgeblasen; Samen länglich.

β. effusus. Die Spirre besteht aus lockeren, etwas entfernten Knäueln.

Mit der vorigen an gleichen Orten und häufig in deren Gesellschaft bis auf das Hochgebirge, gemein. Juli, Aug. 2|.

Wie die vorige Art meist mit lockerer, so erscheint diese meist mit gedrängter Spirre; doch kommt jede auch auf die entgegengesetzte Weise vor, wodurch die Unterscheidung derselben schwieriger wird.

J. glaucus Ehrhart. Halm nackt, tief gestreift, von fächerig-unterbrochenem Mark erfüllt; blattlose Scheiden an der Wurzel; die Spirre seitlich mehrfach-zusammengesetzt, gedrängt; Zipfel der Blumenhülle lanzettlich; Griffel deutlich; Kapsel länglich-elliptisch, stumpf mit einer Stachelspitze.

Wie die vorige, aber seltner. Juli, Aug. 2|.

Halme 2-3′ h., graugrün. Scheiden braun-purpurroth, glänzend. Etwas schlanker und dünner als die vorigen. Sechs Staubgefässe.

J. filiformis L. Halm nackt, fadenförmig, oben übergeneigt, glatt; blattlose Scheiden an der Wurzel; die Spirre seitlich armblumig; Zipfel der Blumenhülle lanzettlich; Griffel sehr kurz; Kapsel rundlich mit kurzer Stachelspitze.

Auf sumpfigen Wiesen und in den Mooren des Vor- uud Hochgebirges. Um *Warmbrunn* und *Schreibershau. Riesengebirge. Heuscheuer. Gl. Schneeberg. Gesenke. Klokaczgeb.* Juni, Juli. 2|.

Viel schwächer und niedriger als die drei vorigen. Halm fadendiek; die Verlängerung desselben über der Spirre ist oft länger als der Halm selbst. Blumen gelblich-grün. Höhe bei 1′. Bisweilen tragen die Scheiden ein kurzes, rinnenförmiges Blatt.

Digitized by Google

b. Unfruchtbare Blätterbüschel neben den blüthetragenden Halmen. Blumen kopfförmig oder einzeln, endständig. Samenschale aufgetrieben.

I. trifidus L. Halm nackt, fadenförmig, am Gr. von Scheiden umhüllt, wovon die oberste ein kurzes, pfriemlich-rinnenförmiges Blatt trägt; 2-3 wechselständige borstliche Deckbltt. an der Spitze.

Auf feuchten steinigen Plätzen der Kämme und Lehnen des Hochgebirges, an Wasserfällen und Bächen. Im Riesengeb. an der *Schneekoppe*, *Koppenplan*, *Schneegrubenränder* etc. Im Gesenke am *Köpernik*, der *Bründelhaide*, dem *Altvater*, *Petterssteine*. Juli, Aug. 2.

In dichten Rasen, 4-8″ h, Bltt. meist rostbraun. Ein weisshäutiges zerschlitztes Blatthäutchen. Blumen braun. Kapsel dunkel kastanienbraun, länglich stumpf, so lang als die Blumenhülle, mit eiförmigen Klappen.

c. Unfruchtbare Blätterbüschel neben den blüthetragenden Halmen. Blumen in einem einzelnen oder mehreren in eine rispige Spirre geordneten, endständigen Köpfchen. Samenschale nicht aufgetrieben.

I. capitatus Weigel. Halm nackt, Wurzelbltt. borstlich, am Gr. rinnenfg.; ein einzelnes endständiges oder auch noch ein und das andere gestielte Köpfchen; Zipfel der Blumenhülle eilanzettlich, feinspitzig, länger als die eiförmige stumpfe Kapsel.

Auf feuchten Sandplätzen und sandigen Aeckern, in der Ebene zerstreut. Um *Br.* bei *Friedewalde*, *Petersdorf* bei Oswitz, hinter *Kl. Bischwitz*, *Lissa*, *Chmielowitz* bei Oppeln. *Jakobswalde*. *Karlsberg* a. d. Mora. *Teschen*. Juli, Aug. 2.

H. 1-4″. Stängel südlich. Drei Staubgef.

? I. obtusiflorus Ehrhart. Halm beblättert; Scheiden und Bltt. stielrund, röhrig-geknötelt; Spirre endständig, mehrfach zusammengesetzt, ausgebreitet, die seitlichen Aeste niedergebrochen; Zipfel der Blumenhülle gleichförmig, vorn gerundet, so lang als die eiförmige spitze Kapsel.

Auf torfigen Wiesen. Von dieser Art sah ich bisher nur ein einziges Exemplar, angeblich aus der Gegend von *Gnadenfeld* b. Oppeln. Obwohl die Botaniker jener Gegend dieser Angabe widersprechen, führe ich doch diese Art hier auf, da auch sie höchst wahrscheinlich bei uns vorkommt. Juli, Aug. 2.

H. 1-2′. Blumen weisslich-grün.

I. sylvaticus Reichard. *I. acutiflorus* Ehrh. W. et Gr. sil. Halm steif-aufrecht, beblättert; Scheiden und Bltt. rundlich-zusammengedrückt, röhrig-geknötelt, mit aussen deutlichen Querwänden; Spirre endständig, mehrfach-zusammengesetzt; Zipfel der Blumenhülle spitzig-begrannt, die inneren länger an der Spitze zurückgebogen, kürzer als die eifg. spitz-geschnäbelte Kapsel.

Auf sumpfigen Waldplätzen, feuchten unfruchtbaren Haideplätzen, sumpfigen und torfhaltigen Waldwiesen, in der Ebene u. d. Vorgeb. zerstreut, an den geeigneten Plätzen häufig und zahlreich. Um *Br.*

Digitized by Google

bei *Carlowitz, Lissa, Riemberg. Wohlau. Bunzlau. Kl. Silsterwitz. Oppeln. Troppau. Jägerndorf.* Juli, Aug. 2|.

H. 1-3′. Blumen braungelb, rostbraun bis in das braunschwarze. Seitliche Aeste der Spirre niedergebrochen. Im Schatten zuweilen erblichen.

I. atratus Krocker sil. Nr. 539. 1787. *I. melananthos* Rchb. Wimm. Fl. v. Schl. *I. acutiflorus* γ W. et Gr. sil. Halm im Bogen aufgerichtet, beblättert; Scheiden und Bltt. rundlich-zusammengedrückt, röhrig-geknötelt, mit aussen undeutlichen Querwänden; Spirre endständig, mehrfach-zusammengesetzt, ausgebreitet; Zipfel der Blumenhülle fast gleich gross, lanzettlich, so lang als die eiförmige zugespitzte Kapsel.

Auf nassem Lehmboden, in Gräben und Lachen der *Breslauer* Gegend zerstreut, bei *Scheitnich, Ransern, Schwoitsch, Bleischwitz.* Juli, Aug. 2|.

H. 1-3′ Halm und Bltt. stärker und dicker als an dem vorigen, aber weniger steif, lebhafter grün, der Länge nach fein gestreift. Blumen glänzend schwarz, fast doppelt so gross als an d. vorigen. Narben rosa- und purpurroth.

I. articulatus L. *I. lamprocarpus* Ehrhart. W. et Gr. sil. Halm aufsteigend, beblättert; Scheiden und Bltt. rundlich zusammengedrückt, röhrig-geknötelt, mit deutlichen Querwänden; Spirre endständig, mehrfach-zusammengesetzt, mit abstehenden oder ausgesperrten Zweigen; Zipfel der Blumenhülle gleich lang, lanzettlich stachelspitzig, die äusseren spitz, die inneren stumpf, kürzer als die eilanzettliche stachelspitzige Kapsel.

Auf feuchtem Lehm- und Sandboden, an Lachen u. Rändern von Gewässern, in Gräben, Löchern, auf sumpfigen Wiesen und Haideplätzen, d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein. Juli, Aug. 2|.

Halme stets bogenförmig, bisw. am Gr, wurzelnd. Blumen erst grünlich, dann kastanienbraun, glänzend, in d. Grösse etwas veränderlich. Bisweilen auch im Wasser mit fluthendem Stängel. Dieser Art als der gemeinsten und verbreitetsten, die Linné als α, folglich Hauptform, aufführt, scheint mit Recht der Linneische Name zu verbleiben.

I. alpinus Villars. *I. fuscoater* Schreber. W. et Gr. sil. Halm aufrecht, beblättert; Scheiden am Rücken gekielt; Bltt. röhrig-geknötelt mit deutlichen Querwänden; Spirre endständig, zusammengesetzt, mit aufrecht-abstehenden Aesten; Zipfel der Blumenhülle gleich lang, stumpf, die äusseren unter der Spitze stachelspitzig, kürzer als die eifg.-längliche stachelspitzige Kapsel.

Auf sumpfigen Wiesen, an Teichrändern. Um *Br.* zw. *Kryzanowitz* und *Gr. Rake,* und bei *Lissa.* Am Fusse des *Geiersberges* bei *Kl. Silsterwitz.* Bei *Oppeln.* Am Fusse der *Heuscheuer* bei *Kaltwasser.* Um *Troppau* bei *Zattig, Dorfteschen* und *Spachendorf* nach R. u. M. Juli. 2|.

H. bei 1′. Stängel schwach-gekrümmt, aber nie aufsteigend. Durch die aufrechte Spirre leicht kenntlich. Blumen rostbraun.

I. supinus Mönch. *I. uliginosus* Roth. W. et Gr. sil. Halm fadenförmig; Bltt. fast borstlich, oberseits schmal-rinnenfg., unter-

Digitized by Google

seits erhaben; Spirre endständig mit verlängerten, meist einfachen Zweigen und entfernten Knäueln.

α. terrestris. Halme aufrecht oder aufsteigend, Spirrenäste kurz.

β. repens. Halme kriechend n. wurzelnd, Spirrenäste länger.

γ. fluitans. Halme langgestreckt, fluthend; Spirre weitläufig.

Auf sumpfigen Wiesen, Wald- und Haideplätzen, an Teichrändern, nassen Aeckern; *γ.* im Wasser; in der Ebene u. d. Vorgeb. nicht selten. Um *Br.* bei *Wildschütz, Lissa. Garsuche* bei Ohlau. *Wohlau. Bunzlau. Swibedove* bei Militsch. *Oppeln.* Am *Hochwalde.* Um *Hermsdorf. Thomasdorf* im Gesenke. Juli, Aug. ♃.

Aehnliche Varietäten kommen auch bei andern Arten vor, aber bei dieser am häufigsten und deutlichsten; H. 3″-1′. Blumen grünlich.

c. Unfruchtbare Blätterbüschel neben den blüthetragenden Halmen. Blumen vereinzelt, entfernt, oder doldentraubig in einer Rispe. Samenschale nicht aufgetrieben.

I. squarrosus L. Halm schwach-eckig, am Gr. von Blattscheiden umschlossen; Blt. linealisch-rinnenfg., abstehend starr; Spirre endständig mit doldentraubigen Aesten; Zipfel der Blumenhülle spitz oder stumpflich, so lang als die umgekehrt-eiförmige, stumpfe, stachelspitzige Kapsel.

Auf Sumpfmoos *(Sphagnum)* in Haiden, auf Torfwiesen, in der Ebene bis auf das Gebirge häufig. Um *Br.* bei *Friedewalde, Lilienthal, Lissa, Riemberg* etc. Juli, Aug. ♃.

H. ½-1′. Die Blt. stehen wagerecht ab, sind starr und steif. Deckblt. weisshäutig. Blumenhüllen und Kapseln hell scherbenbraun, wie reifer Hirsesamen.

I. bulbosus L. Halm zusammengedrückt, beblättert; Blt. linealisch, rinnenfg.; Spirre endständig, zusammengesetzt, mit aufrechten Aesten; Zipfel der Blumenhülle eifg.-länglich, stumpf, bei der Reife kürzer als die fast kugelige Kapsel.

Auf nassen Triften und Wiesen, an Teichrändern, d. d. g. G. häufig. Juli, Aug. ♃.

Halme dünn, biegsam, von 4-12″ H., meist mit einem Blatt in der Mitte. Narben rosenroth. — Gewöhnlich unterscheidet man von dieser Art noch den *I. Gerardi* Loiseleur, (*I. bottnicus* Wahlenberg, *I. consanguineus* Koch und Zix), dessen Blumenhülle die länglich-ovale dreikantige Kapsel an Länge erreicht. Nach unserer Beobachtung ist dieser Unterschied nicht begründet.

I. bufonius L. *Krötenbinse.* Halm beblättert; Blt. borstlich, am Gr. rinnenfg; Aeste der Spirre verlängert, 2spaltig, aufrecht; Blumen einzeln, entfernt; Zipfel der Blumenhülle lanzettlich, spitzig, länger als die längliche stumpfe Kapsel.

Auf feuchtem Sandboden, Gräben, Aeckern, überall häufig. Juni bis Sept. ☉.

H. 1″-1′. Bald grün, bald bräunlich, und in der Höhe und der Vertheilung der Blumen veränderlich. Gewöhnlich keimen die Samen haufenweise und das junge Stängelchen trägt an der Spitze die braune Samenschale, so dass man irgend ein cryptogamisches Gewächs vor sich zu sehen glaubt.

Digitized by Google

Anmkg. Nach Tausch kommt *I. Tenageia* bei *Buschvorwerk* bei *Schmiedeberg* und nach Rabenhorst um *Niesky* vor. Exemplare sah ich noch nicht, zweifle aber nicht, dass die Pflanze noch öfter in Schlesien gefunden werden wird.

Lúzula De Candolle. *Marbel.* Kapsel einfächerig mit drei Samen am Grunde der Klappen. VI, 1.

Blt. eben. Unter *Juncus* bei Linné.

L. pilosa Willd. *L. vernalis* De Cand. *Juncus Luzula* Krock. sil. Samen mit einem sichelförmigen Anhängsel an der Spitze; Spirre doldentraubig, ziemlich einfach mit dreiblumigen Aesten, die oberen später zurückgeschlagen; Blumen einzeln; Wurzelblt. lanzettlich.

In Kiefer- und Laubwäldern der höheren Ebene u. d. Vorgebirges. Um *Br.* in der *Trebnitzer* Hügelreihe, bei *Mahlen, Glauche, Skarsine, Trebnitz* etc. Um Bunzlau bei *Warthe, Drüssel, Krauschen, Wehrau. Kupferberg. Hirschberg. Troppau. Teschen.* April, Mai. ♃.

H. 1'. Blt. am Gr. mit zerstreuten langen weichen Haaren, zuletzt fast kahl und breit-lanzettlich. Blumenhülle kastanienbraun mit weissem Hautrande. Blüht noch vor der vollständigen Entwickelung der Blt., welche später viel grösser u. glänzend werden.

L. maxima De Cand. *Lechel.* Spirre mehrfach-zusammengesetzt, länger als die Deckblt., mit ausgesperrten Aesten; Zipfel der Blumenhülle stachelspitzig, so lang als die Kapsel; Staubfäden sehr kurz; Blt. lineal-lanzettlich, am Rande haarig.

In Bergwäldern des Vor- und Hochgebirges. Im Riesengeb. einzeln in d. *Melzergrube,* in den *Schneegruben,* am *Zackenfall* und in der *Kesselgrube* nach N. v. E. *Saalwiesen* bei Landeck. *Gl. Schneeberg. Gesenke* am *Leiterberge, Altvater, Kessel* etc. häufig. *Baranio* bei Teschen. Mai, Juni. ♃.

Diese Art heisst bei den Bewohnern des Gesenkes Lechel, ist die grösste ihrer Sippe, mit langen breiten glänzenden und dicklichen Blt., von 1 - 3' H. Gewöhnlich sind die Stiele 3blumig; es giebt aber eine Varietät mit sehr weitläufiger Rispe und einblumigen Stielen; jene ist gelbbraun, diese blass-weissgrün.

L. spadicea De Cand. Spirre mehrfach zusammengesetzt, länger als die Deckblt., Aeste abstehend; Stiele nach oben bogig, 3 - 4blumig; Zipfel der Blumenhülle stachelspitzig, so lang als die Kapsel; Staubfäden 4mal kürzer als die Staubbeutel; Griffel so lang als der Fruchtknoten; Blt. lanzettlich-linealisch, am Gr. bärtig.

Auf Felsgerölle im Hochgebirge. *Gipfel der Babia Gora* um 4500'. Juni, Juli. ♃.

Stängel schlank, schlaff, 1' h. Deckblt. rothbraun. Blumen schwarzbraun.

L. albida De Cand. *Juncus niveus* Krock. sil. Spirre mehrfach-zusammengesetzt, kürzer als die Deckblt; Aeste abstehend; Stiele 3 - 4blumig; Zipfel der Blumenhülle spitz, länger als die Kapsel; Staubfäden ganz kurz; Blt. linealisch, am Rande haarig.

β. rubella. Blumen röthlich oder kupferfarben.

Digitized by Google

Auf sonnigen Hügeln und lichten Waldplätzen im Vorgebirge d. d. g. G. häufig. *Zobtenberg*, *Rummelsberg*, *Kosemitzer B.*, *Schlesierthal* etc. bis auf das Hochgeb. Juni, Juli. 2l

Stängel 2 - 3′ h., etwas aufsteigend. Bltt. schmal, stark-behaart.

L. campestris De Cand. *Hasenbrodt.* Blüthenähren eifg., schirmfg., theils sitzend, theils gestielt; die letzteren zuletzt übergeneigt; Zipfel der Blumenhülle spitz, länger als die rundliche stachelspitzige Kapsel; Staubfäden 6mal kürzer als die Staubbeutel; Bltt. am Rande haarig, zuletzt kahl; Wurzelstock schief.

Auf Triften u. Wiesen d. d. g. G. gemein. April, Mai. 2l.

Stängel 2 - 6″ h. Blüthenstand bisweilen fast kopffg. Bei dieser und der folgenden ist die Samenschale am Gr. aufgetrieben.

L. multiflora Lejeune. *L. campestris* β et γ W. et Gr. sil. Blüthenähren eifg., schirmfg., theils sitzend, theils gestielt; die Stiele steif; Zipfel der Blumenhülle spitz, länger als die rundliche stachelspitzige Kapsel; Staubfäden fast so lang als die Staubbeutel; Bltt. am Rande haarig; zuletzt kahl; Wurzel büschel-faserig.

β. *nigricans.* Aehren schwarzbraun; Bltt. fast kahl. *L. campestris* δ *nigricans* W. et Gr sil. *L. sudetica* Willdenow.

In Hainen, Vorhölzern, lichten Laub- und Nadelwäldern, d. d. g. G. in der Ebene u. d. Vorgeb. β. auf den Triften u. Wiesen der Gebirgskämme. *Riesengeb. Koppenplan* etc. Gesenke am *Altvater*, im *Kessel*, am *Köpernik.* Mai, Juni. 2l.

Hauptsächlich durch die längeren Staubfäden von der vorigen Art, womit wir sie früher vereinigten, zu unterscheiden. Vielleicht ist die auf den Gebirgskämmen vorkommende Form auch noch als Art zu unterscheiden; wenigstens zeigt die aufgetriebene Stelle der Samenschale eine abweichende Form. Diese Art ist höher und schlanker als die vorhergehende; auch findet sich eine Varietät mit kurzen Aehrenstielen und sehr gedrängtem Schirm.

L. spicata De Cand. Aehre länglich, gelappt, nickend; Zipfel der Blumenhülle stachelspitzig, länger als die rundlich-eifg. stachelspitzige Kapsel; Bltt. rinnenfg., am Gr. haarig; die Staubfäden um die Hälfte kürzer als die Staubbeutel.

Zwischen Felsgerölle des Hochgebirges. *An der Schneekoppe.* Juni, Juli. 2l.

Stängel ½ - 1′ h. Blüthen schwarzbraun. Die Aehren sind sitzend und bilden eine längliche unterbrochene Aehre.

Cyperaceae Jussieu.

Blumen entweder dachziegelförmig oder zweireihig in Aehrchen, welche wieder zu Aehren, Trauben, Büscheln oder auch zu Spirren und Rispen vereinigt und von Hülldeckblättern (involucra) gestützt sind. Blumen theils zwitterig, theils ein- seltener zwei-häusig. Die äussere Blumenhülle bildet ein schuppenförmiges, stets wenigstens zum Theil grüngefärbtes

Digitized by Google

Deckblatt (bractea). Die eigentliche Blumenhülle fehlt, oder besteht aus Haarbüscheln, oder Borsten, oder Schuppen oder einer schlauchförmigen oben geöffneten Haut, welche noch die reife Frucht umgiebt. Staubgefässe drei; die Staubbeutelfächer sind an den Enden nicht getrennt. Ein einzelner freier Fruchtknoten mit einem einzelnen aufrechten Ei. Einfacher Griffel mit 2 oder 3 fadenförmigen Narben. Ein dreieckiges oder zusammengedrücktes, entweder nacktes, oder von der Blumenhülle d. h. den ausdauernden Borsten oder der Schlauchhaut umgebenes Nüsschen. Same aufrecht mit fest anliegender Samenschale und kleinem kreiselförmigem Keime im Grunde des fleischigen Eiweisses.

Kraut- und staudenartige Gewächse mit faseriger einjähriger oder söhlig-kriechender ausdauernder Wurzel, schaftförmigem, oft dreikantigem, von Mark erfülltem Stängel. Die Blattplatte entspringt aus einer tutenfg. den Stängel umgebenden, meist geschlossenen Blattscheide, ist rinnenfg. and gekielt, selten eben; häufig fehlt sie ganz oder ist bis auf eine Stachelspitze verkümmert. Die innere Wand der Blattscheide ist mit einer besonderen Oberhaut (d. i. einem mit der Blattscheide als Blattstiel verwachsenem Stützblatte) bekleidet, welche über den oberen Rand sich oft als ein eigenes Häutchen, das *Blatthäutchen*, *ligula*, erhebt. Der Blüthenstand ist von einhüllenden Deckbltt. gestützt; so dass ein äusseres, stängelblattartiges, unter dem Grunde das Aehrchenstieles, ein inneres häutiges, oft zu einer Tutenscheide verwachsenes, über dem Grunde des Aehrchenstieles steht. Diese Familie ist durch die grosse Anzahl der Individuen für die Flora unserer Gegenden bedeutsam; die Mehrzahl wächst an feuchten Orten oder in und am Wasser; häufig bedecken sie grosse Wiesenstrecken. Mehrere sind nur in den höheren Regionen zu Hause, wie denn überhaupt diese Gewächse gegen den Norden an Zahl der Arten bedeutend zunehmen.

1. *Cypereae.* *Blumen zwitterig, Aehrchen zweizeilig.*

Cypérus L. *Cypergras.* Deckschuppen gekielt, alle blumentragend, oder die 2-3 untersten leer und kleiner. Blumenhülle fehlt. III, 1.

Die Mehrzahl der Arten dieser grossen Gippe ist in wärmeren Ländern einheimisch.

C. flavescens L. Halm stumpf, 3kantig; Aehrchen in Büscheln, länglich-lanzettlich; Deckschuppen stumpf; 2 Narben; drei Deckblt.

Auf feuchten Sandplätzen, an Fluss- und Teich-Ufern, in der Ebene zerstreut. Um *Br.* hinter dem *Lehmdamme*, bei *Friedewalde*, *Leipe* bei *Oswitz*, *Trebnitz*, *Kl. Silsterwitz*, *Wohlau*, *Hosenitz* b. *Bunzlau*, *Beuthen a. O.*, *Ohlau*, *Kreuzburg*, *Kalichteich* b. *Oppeln*, *Jacobswalder Haide*, *Schönbrunn* bei *Jägerndorf*, *Teschen*. Juli — Sept. ☉.

Stängel in Basen, schief-aufrecht, 1 - 6″. Aehrchen schmutzig-gelb.

Digitized by Google

C. fuscus L. Halm scharf-dreikantig; Aehrchen in gestielten und sitzenden Köpfchen, linealisch; Deckschuppen spitz; 3 Narben; 3 Hüllblt.

Auf feuchten Sandplätzen, an Fluss- und Teichrändern, auf überschwemmt gewesenen Orten, d. d. g. G. in der Ebene zerstreut, an manchen Orten häufig. Um *Br.* gemein an der *Oder*, bei *Marienau*, *Pöpelwitz*, *Masselwitz*, *Wildschütz* etc. *Wohlau. Beuthen a. O.*, *Ohlau. Oppeln. Troppau.* Juli — Sept. ☉.

H. 1 - 6″. Halme schief-aufrecht, etwas schlaff. Deckschuppen braunroth bis ins schwärzliche, mit grünem Kiel; bisweilen fast ganz grünlich mit schmalen bräunlichen Streifen. Deckblt. lang, schlaff.

2. *Scirpeae. Blumen zwitterig. Deckschuppen dachziegelförmig um die Aehrenspindel gelagert.*

Dichostylis Palisot Beauvois. Die Aehrchen fast in drei Reihen dachziegelförmig-gelagert, armblumig. Deckschuppen weich. Blumenhülle fehlt. Griffel 2 spaltig. Nüsschen mit dem zwiebeligen bleibenden Grunde des Griffels gekrönt. III, 1.

D. Micheliana Nees ab Esenb. *Scirpus Mich.* Linné. W. et Gr. sil. Halme 3kantig; Aehren in einem endständigen kugeligen Köpfchen; Deckblt. mehrere, sehr lang; Deckschuppen eifg. oder lanzettlich.

Auf überschwemmt gewesenen Plätzen an Flussufern. Zuerst i. J. 1822 am Ufer der *Lohe* bei *Masselwitz*, wo sie erst wieder nach 7 Jahren im J. 1830 u. dann 1834 erschien. Darauf erschien sie einzeln im Herbst 1835 nach zwei trocknen Sommern in einzelnen Exemplaren an der *Oder* bei *Marienau* und *Neuscheitnich*, an der *Ohlau* hinter dem *Ziegelthore*, bei *Grüneiche* und an einem Teiche bei *Cosel*. Juli — Octob. ☉.

Sieht in der Tracht dem *Cyperus fuscus* sehr ähnlich, doch sind die Deckblt. spitziger. Halme unten röthlich. Aehrchen blass-gelbgrünlich. Schuppen spitz.

Holoschoenus Link. *Kugelriet.* Die Aehrchen ringsherum dachziegelförmig, in kugligen Köpfen, die theils sitzend theils gestielt sind. Das grössere Deckblatt aufrecht. Blumenhülle fehlt. Griffel 3 spaltig. Nüsschen ohne Rest des Griffels. III, 1.

H. vulgaris Link. *Scirpus Holoschoenus* L.

Auf Sumpfwiesen. Bisher nur bei *Wohlau* von Güntzel d. ä. gef. und mitgetheilt. Juni, Juli. 2.

Wurzel kriechend. Halm stielrund, 1 - 1½′ h. Die Blattscheiden am Rande durch ein feines Fadennetz verbunden. Blt. rinnenfg.-zusammengerollt. Meist 3 Köpfe, ein sitzender, zwei gestielte. Deckschuppen rostbraun, gestutzt, mit einer Stachelspitze.

Digitized by Google

Isólepis R. Brown. Die Aehrchen ringsherum dachziegelförmig, in einem Büschel scheinbar seitenständig. Das grössere Deckblatt aufrecht. Blumenhülle fehlt. Griffel dreispaltig. Nüsschen vom fadenförmigen Griffel gekrönt. III, 1.

I. setacea R. Br. *Scirpus set.* L. Zwei bis drei sitzende und kurzgestielte Aehrchen; das Nüsschen zusammengedrückt, mit Längsstreifen.

Auf feuchten Sandplätzen, an Fluss- und Teichrändern, in d. Ebene d. d. g. G. nicht selten. Juli, Aug. 2.

In dichten Rasen. Halm fädlich, 2 - 6″ h., steif oder gekrümmt. Blt. sehr kurz, borstlich. Deckschuppen stumpf mit einer Stachelspitze. Aehren eifg. Das Deckblatt als scheinbare Fortsetzung des Stängels bald länger, bald kürzer.

Scirpus L. *Simse.* Aehrchen ringsherum dachziegelförmig, in seitenständigem Büschel oder endständiger Spirre mit mehreren Deckblättern. Blumenhülle: 4-6 Borsten. Nüsschen vom fadenförmigen Griffel gekrönt. III, 1.

a. Büschel oder Spirre seitenständig, indem das grössere Deckblatt den Stängel fortsetzt.

S. lacustris L. *Pferdebinsen.* Halm stielrund; die Aehren büschelig-gehäuft; Deckschuppen glatt, gefranzt, ausgerandet mit einer Stachelspitze; 3 Narben; Nuss 3kantig, glatt; die Borsten der Blumenhülle rückwärts-stachelig.

Im Wasser am Rande von Teichen, Lachen und am Ufer langsamer Flüsse, in der Ebene, d. d. g. G. häufig. Juni, Juli. 2.

Halme grasgrün, 3 - 4′ h., steif aufrecht, innen mit lockerem Mark, unter den blüthetragenden einige unfruchtbare. Deckschuppen rostrothbraun mit dickem Mittelnerven. Staubbeutel meist an der Spitze bärtig.

S. Tabernaemontani Gmelin. Halm stielrund; Aehrchen büschelig-gehäuft; Deckschuppen mit scharfen Punkten, gefranzt, ausgerandet mit einer Stachelspitze; 2 Narben; Nüsschen erhaben, fast 3kantig; Borsten der Blumenhülle rückwärts-stachelig.

Im Wasser an den Ufern von Teichen und Lachen; bisher nur in der Gegend von *Breslau*, anderwärts vielleicht übersehen. Bei *Kl. Tschansch, Lohe, Lissa, Koberwitz, Wirwitz.* Juni, Juli. 2.

Halme seegrün, 1 - 3′ h., stets kleiner als die vorige, auch mit kleinerem Blüthenstande, bisweilen wenigen kopffg.-gehäuften Aehrchen. Deckschuppen rothbraun mit scharfen rostrothen Punkten. Staubbeutel meist an der Spitze ohne Bart. Die unterste Halmscheide pflegt bei beiden Arten ein kurzes pfriemliches Blatt zu tragen.

b. Büschel oder Spirre endständig, von seitlichen Hüllblt. umgeben.

S. maritimus L. Halm 3kantig, beblättert; Blt., am Stängel u. unter der Spirre lang-linealisch, eben; Spirre endständig, zusammengesetzt, die Aehrchen in sitzenden und gestielten Büscheln; Deck-

Digitized by Google

schuppen stachelspitzig und zweispaltig; 3 Narben; Schuppen der Blumenhülle rückwärts hakerig.

In Gräben, an Teich- und Flussufern, in der Ebene zerstreut. Um *Br.* bei *Graebschen*, *Lambsfeld*, *Koberwitz*, *Sayne* bei *Prausnitz*, *Wohlau*, *Buchwald* bei *Hirschberg*, *Oppeln*, *Troppau bei Palhanetz*, *Kamentz*, *Jungferndorf*. Juni, Juli. 2|.

Wurzel in Absätzen knollig-verdickt. Halm 2 - 4′ h. Deckblt. der Spirre söhlig-abstehend, sehr lang. Aehrchen lanzettlich, rostbraun. Die Stiele der Spirre sind bald länger, bald kürzer. Auf Plätzen, wo das Wasser sich verloren hat, erscheint eine niedrige Varietät, mit ½ - 1′ hohem Halme und 1 - 2 Aehrchen; diese ist *Sc. compactus* Krock. sil.

S. sylvaticus L. Halm stumpf-dreikantig, beblättert; Bltt. am Halme und unter der Spirre eben; Spirre doldentraubig, mehrfach-zusammengesetzt, Aehrchen in sitzenden und gestielten Büscheln; Deckschuppen stumpf mit einer Stachelspitze; 3 Narben; Borsten der Blumenhülle gerade, rückwärts hakerig.

Auf feuchten u. sumpfigen Waldwiesen, an Gräben, Teich- und Flussufern, in feuchten und sumpfigen Gebüschen, Wäldern, in der Ebene u. d. Vorgeb. d. d. g. G. häufig. Juni, Juli. 2|.

Halm 1 - 3′ h. Bltt. lang 5 - 6‴ breit. Aehrchen klein, eirund. Deckschuppen schwarzgrün.

S. radicans Schkuhr. Halm stumpf-dreikantig, beblättert; die Bltt. am Halme und unter der Spirre eben; Spirre doldentraubig, mehrfach-zusammengesetzt; Aehrchen in sitzenden und gestielten Büscheln; Deckschuppen stumpf ohne Stachelspitze; 3 Narben; Borsten der Blumenhülle glatt, gedreht.

An Rändern von Lachen u. Teichen, in der Ebene zerstreut. Um *Br.* am *Lehmdamme*, bei *Grüneiche*, *Goldschmiede*. *Wohlau*. *Warthe* b. *Bunzlau* und am *Wehre*. *Ohlau*, *Oppeln*. *Herlitz*, *Jägerndorf* u. *Troppau*. Juli, Aug. 2|.

Halme 2 - 3′ h., unter den blüthetragenden einige unfruchtbare, welche sich bogenfg. gegen die Erde oder das Wasser neigen, an der Spitze Wurzeln und Bltt. treiben. Aehrchen lanzettlich, spitz, schwarzgrün.

Heleócharis R. Brown. Aehre einzeln, endständig, ringsherum dachziegelförmig, ohne besonderes Deckblatt. Blumenhülle aus 3 oder 6 Borsten. Nüsschen mit dem verdickten am Grunde eingeschnürten Ueberrest des Griffels gekrönt. VIII, 1.

H. palustris R. Brown. *Scirpus pal.* Linné. Aehrchen länglich; Deckschuppen spitzlich, die unterste das Aehrchen halb-umfassend; 2 Narben; Nüsschen verkehrt-eifg., glatt, zusammengedrückt, an den Rändern stumpf-gerandet; Halm stielrundlich; Wurzel kriechend.

In Sümpfen, auf sumpfigen Wiesen, in sumpfigen Gräben, an überschwemmt gewesenen Orten, Teich- und Flussrändern d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein. Juni — Aug. 2|.

Digitized by Google

Halm ⅓ - 1½′ h., gebogen oder aufrecht, mit blattlosen Scheiden, unten oft röthlich; einige unfruchtbar. Aehre länglich-kegelfg., 3 - 6‴ lang. Deckschuppen in der Mitte grün, am Rande braun und häutig.

H. uniglumis Link. Aehre länglich; Deckschuppen spitzlich, die unterste halbrund, die Aehre ganz umfassend; 2 Narben; Nüsschen verkehrt-eifg., glatt, zusammengedrückt, an den Rändern stumpf gerundet; Halm stielrund; Wurzel kriechend.

Auf Moor- und Torfwiesen häufig. Um *Br.* bei *Rosenthal*, *Kapsdorf* am *Goi*, Wiesen vor und hinter *Lissa*, *Riemberg* etc. Ausserdem von *Bunzlau* bei *Hosenitz* u. *Klitschdorf*, *Ohlau*, *Kreutzendorf* b. Troppau angeführt, aber gewiss noch an vielen anderen Orten. Juni, Juli. ♃.

Von der vorigen nur durch die Gestalt der untersten Schuppe verschieden. Doch scheint das besondere Vorkommen und eine kleine Verschiedenheit der Tracht für die Artverschiedenheit zu sprechen. Halme etwas schlanker, meist ½ - 1′h.

H. ovata RBrown. *Scirpus ov.* Linn. Aehre rundlich oder breit-eiförmig; Deckschuppen gerundet, stumpf; 2 Narben; Nüsschen verkehrt-eifg., glatt, zusammengedrückt mit scharfen Rändern; Halm stielrund; Wurzel faserig.

Auf überschwemmt gewesenen Plätzen an Teich- und Flussufern, Fischteichen. Um *Br.* bei *Lissa*, vereinzelt auf Sandplätzen der *Oder* bei *Pöpelwitz* und *Marienau*. *Neuvorwerk* bei Ohlau. Um *Prausnitz*, *Trachenberg*. *Swibedove* bei Militsch. *Gnadenberger Teiche* bei Bunzlau. *Niesky*. *Bankau* b. Kreuzburg. *Giersdorf* u. *Buchwald* bei Schmiedeberg. *Oppeln*. Um Troppau bei *Gilschwitz*, *Zottig*, *Dorfteschen*. *Zeislowitz* bei Teschen. Juni, Juli. ☉

Halme in dichten Rasen, schief-aufrecht, die untersten aufsteigend, schlaff, ½-1′ h. Deckschuppen grün, dann braun mit weisshäutigem Rande.

H. acicularis RBrown. *Scirpus acic.* Linn. Aehre eiförmig; Deckschuppen eifg., stumpf; 3 Narben; Nüsschen länglich, feingerippt; Halm fädlich, eckig; Wurzel kriechend.

Auf überschwemmt gewesenen Plätzen, an Teich- und Flussrändern, d. d. g. G. auch im Vorgeb. häufig. ☉.

Halme dünn und zart, haarfg., 2 - 6″ h. Aehren klein, grünlich.

Limnochloë Reichenbach. Aehre einzeln, endständig, ringsherum dachziegelförmig, ohne besonderes Deckblatt. Blumenhülle aus 3-6 Borsten oder fehlend. Nüsschen ohne Rest des Griffels. III, 1.

L. caespitosa Rchb. *Scirpus caesp.* Linn. Halm von Blattscheiden umgeben, die oberste trägt ein kurzes Blatt; die unterste Deckschuppe grösser als die übrigen, so lang als die Aehre und dieselbe umfassend, mit einer dicken, grünen Stachelspitze.

Auf den Mooren des Hochgebirges. Im *Riesengebirge* auf dem *Koppenplane*, *der weissen Wiese*, *Elbwiese* etc. oft grosse Strecken überziehend. Mai, Juni. ♃.

Digitized by Google

Halme in dichten Rasen, am Gr. von gelblichen Schuppen eingehüllt, ½ - 1′ h. im schwachem Bogen gekrümmt. Aehren klein, oval, rostfarben. Im Alter färben sich die Halme oben schwärzlich.

L. pauciflora Lightfoot (als *Scirpus* p.); *Scirpus Baeothryon* Ehrhart. W. et Gr. sil. Halm von blattosen Scheiden umgeben; die unterste Deckschuppe länger als die Aehre, dieselbe umfassend, oben abgerundet.

Auf Moor- und Torfwiesen, in der Ebene u. d. Vorgeb. zerstreut. Um *Br.* auf Wiesen vor *Lissa*, *Bruschewitz* u. *Koberwitz* n. Krause. *Hauffen* bei Auras. *Wohlau.* Am *Geiersberge* bei *Silsterwitz. Hosenitz* u. *Greulich* b. Bunzlau. *Strzebowitz* bei Troppau. Juni, Juli. 2.

Halme meist vereinzelt, dünn, glatt, die blühenden stets von einigen unfruchtbaren umgeben, unten mit braunrothen Scheiden, 3 - 6″ h. Aehren braun.

Blysmus Panzer, *Risch.* Aehrchen fast zweizeilig-dachziegelförmig, 4-5blumig, zu einer zweizeiligen endständigen Aehre mit blattförmigem Deckblatt zusammengestellt. Blumenhülle aus 6 Borsten. Nüsschen vom fadenförmigen Griffel gekrönt. III, 1.

B. compressus Link. *Schoenus compressus* Linn. und *Carex uliginosa* Linn. Halm undeutlich-dreikantig; Bltt. unterseits gekielt.

Auf sumpfigen Wiesen hie und da in der Ebene. Um *Br.* bei *Friedewalde*, *Schleibitz*, *Lissa*, *Warteberg* bei *Riemberg. Wohlau. Hosenitz* b. Bunzlau. *Cudowa. Ohlau. Oppeln. Troppau* um *Lichten*, *Larischau* etc. *Teschen.* Juni, Juli. 2.

Halm beblättert, ½′ h., schwach graugrün. Aehrchen rostbraun, das oberste ist zuweilen verlängert und dünn-walzig. Die Borsten der Blumenhülle rückwärts-stachelig.

Rhynchóspora Vahl. *Moorsimse.* Aehrchen undeutlich-zweizeilig-dachziegelförmig armblumig, mit 2-3 Blumen und einigen leeren Deckschuppen darunter, in ein endständiges Büschel zusammengestellt. Blumenhülle aus 3 - 10 Borsten. Nüsschen mit einem langen am Gr. zusammengedrücktem Ueberreste des Griffels gekrönt. III, 1.

R. alba Vahl. *Schoenus a.* Linn. Aehrchen fast doldentraubig-gehäuft, mit Deckbltt. von gleicher Länge; Blumenborsten so lang als das Nüsschen; Wurzel faserig.

Auf Moorwiesen in der Ebene u. d. Vorgebirge. Um *Br.* bei *Friedewalde* und *Lissa. Riemberg. Wohlau. Looswitz, Birkenbrück, Gr. Zeche* bei *Bunzlau. Garsuche* bei Ohlau. *Kreuzburg. Königshuld* b. Oppeln. Am *Geiersberge. Reinerz. Hermsdorf* b. Hirschberg. *Niedergrund* bei Zuckmantel. *Bladnitz* b. Teschen. Juli, Aug. 2.

Halme aufrecht, oder unten aufsteigend, schwach, 1′ h., 3kantig, mit lineal-rinnenförmigen Bltt. Aehren weisslich, später strohgelb.

Digitized by Google

R. fusca Röm. u. Schultes. *Schoenus f.* Linn. Aehren kopfförmig-gehäuft, mit längeren Deckbltt.; Blumenborsten länger als das Nüsschen; Wurzel kriechend.

Auf Moorwiesen. Bei *Greulich* und *Hosenitz* b. *Bunzlau* von v. Albertini und Schneider gef. Juni, Juli. 2|.

Halme schwach-gekrümmt, ½′ h. Aehren braun.

Anmkg. Nach mündlichen Mittheilungen wurde auch *Cladium Mariscus* R. Brown um *Peilau* bei *Reichenbach hinter dem Gladishofe* von Pauli gefunden. Expl. sah ich noch nicht. Siehe auch Schneider F. v. Bunzlau p. 26.

Eriόphorum L. *Wollgras.* Aehrchen ringsherum dachziegelförmig. Blumenhülle aus wenigen oder zahlreichen Borsten, welche sich nach dem Blühen bis über das Aehrchen hinaus verlängern. Nüsschen ohne deutlichen Rest des Griffels. III, 1.

a. Ein einzelnes endständiges Aehrchen.

E. alpinum L. Halm dreiseitig, scharf; Bltt. sehr kurz; Aehre länglich; Blumenborsten gedreht.

Auf sumpfigen und moorigen Stellen der Gebirgskämme. Im *Riesengeb.* am *gr. Teichrande*, auf der *weissen Wiese* am *Brunnenberge*, im *Aupagrunde*, an der *Kesselkoppe*. *Gesenke* im *Kessel*. Mai, Juni. 2|.

Rasenfg. H. ½′. Sieht während der Blüthe der *Limnochloe caespitosa* ähnlich Aehre röthlichgelb, 2‴ lang. Deckschuppen eifg., spitz. Blumenborsten zuletzt 3mal so lang als die Aehre.

E. vaginatum L. Halm glatt, oben 3kantig, mit aufgeblasenen Scheiden, wovon nur die unterste ein kurzes Blatt trägt; Aehre länglich-eifg.; Blumenborsten gerade.

Auf moorigen und moosigen Waldwiesen und Gebirgsmooren, von der Ebene bis auf das Hochgebirge zerstreut. Um *Br.* bei *Lissa* u. *Riemberg*. *Wohlau*. *Bunzlau* bei *Buchwald*, *Aschitzau* u. *Zeche*. *Oppeln*. *Leobschütz*. *Geppersdorf* bei Troppau. *Heuscheuer*. *H. Mense*. *Riesengeb.* u. *Gesenke*. April, Mai. 2|.

In dichten und festen Rasen. Halme ½ - 1½′ h., bis zur Fruchtreife sich sehr verlängernd. Deckschuppen dünnhäutig, langgespitzt, schwärzlich-grau.

b. Mehrere nickende Aehrchen in einem Büschel oder einer Spirre.

E. latifolium Hoppe. *Faule Mägde*. *E. polystachyum β.* Linn. Halm fast dreikantig; Bltt. eben, nach oben dreiseitig; Aehrchenstiele scharf.

Auf nassen und sumpfigen Wiesen d. Ebene u. des Vorgeb., d. d. g. G. Um *Br.* bei *Kl. Bischwitz*, *Hühnern*, *Friedewalde*, *Lissa* etc. April, Mai. 2|.

Halm ½ - 1½′ h., beblättert. Der Stängel, die Aehrchenstiele und die Borsten der Blumenhülle verlängern sich nach dem Blühen bedeutend. Aehrchen eifg. Deckschuppen eilanzettlich, schmutzig-gelblich-grün mit weissem Hautrande.

Digitized by Google

E. angustifolium Roth. *E. polystachyum α.* Linn. Halm fast stielrund; Blt. rinnenfg., nach oben dreiseitig; Aehrchenstiele glatt.

Auf sumpfigen Wiesen im Vor- und Hochgeb. hie und da auch in der Ebene. Um *Lissa. Königshuld* b. Oppeln. *Prieborn. Schlesierthal. Sonnenkoppe. Riesengeb.* April, Mai. 2.

Der vorigen durchaus ähnlich, und vielleicht nicht wirklich als Art davon verschieden. Die Blt. ändern in der Breite ab. Die Anwesenheit dieser Gewächse zeigt einen wenig fruchtbaren (sauren) oft eisenhaltigen Boden an.

E. gracile Koch. Halm undeutlich dreikantig; Blt. dreiseitig; Aehrchenstiele filzig-schärflich.

Auf Moorwiesen. Um die *Schindelmühle* bei Wohlau i. J. 1823 gef. Um *Garsuche* b. Ohlau von Beilschmied, *Königshuld* bei Oppeln v. Grabowski gef. Nach Schn. um *Hosenitz, Greulich* u. *Gröbelzeche* bei Bunzlau. Mai, Juni. 2.

Halm oben dünn, steif, 6 - 8″ h. Zwei bis vier Aehrchen. Kleiner als die beiden vorgehergehenden.

3. *Cariceae. Blumen einhäusig oder zweihäusig.*

Carex L. *Segge, Rietgras.* Aehrchen aus ringsherum dachziegelförmigen Deckschuppen, einzeln endständig, oder zu einer Aehre, selten anders, zusammengesetzt. Der Fruchtknoten von einer schlauchförmigen bleibenden Blumenhülle umgeben. XXI, 3.

Die Arten dieser zahlreichen, besonders im Norden einheimischen Sippe wachsen grösstentheils auf sumpfigem und Moorboden, wenige im Sande oder auf Felsen. Das Hochgebirge hat mehrere eigenthümliche Arten.

a. Ein einzelnes endständiges Aehrchen.

C. dioica L. Zweihäusig; Nüsschen fast aufrecht; Blt. und Halme glatt; Wurzel sprossentreibend.

Auf moosigen Sumpfwiesen in d. Ebene u. d. Vorgeb. *Riemberg. Wohlau. Hosenitz* b. Bunzlau. Am *Sattelwalde.* Auf d. *gr. See* an der *Heuscheuer.* Mai. 2.

Halm fädlich, 3 - 6″ h. Aehren der Staubgefässblumen linealisch, strohgelb. Aehre der Stempelblumen walzig, Deckschuppen eifg., rostbraun, am Rande weisshäutig.

C. Davalliana Smith. Zweihäusig; Nüsschen zuletzt zurückgekrümmt; Halm u. Blt. schärflich; Wurzel faserig.

Auf Sumpfwiesen in d. Ebene u. d. Vorgeb. Um *Br.* bei *Heydewilxen* und *Koberwitz. Geiersberg* bei Silsterwitz. *Reimswaldau. Cudowa. Maiwaldau* b. Hirschberg. April, Mai. 2.

Etwas stärker als die vorige. Nüsse kastanienbraun-schwärzlich, langgespitzt.

C. pulicaris L. Aehre oben Staubgef. unten Stempel tragend; 2 Narben; Nüsschen länglich, beiderseits spitz zurückgeschlagen; Deckschuppen hinfällig; Blt. borstlich.

Digitized by Google

Auf feuchten Wiesen und quelligen Stellen von der Ebene bis in d. Hochgeb. Um *Br.* bei *Süsswinkel* und *Hayffen* bei Auras. *Wohlau. Neurode. Riesengeb. üb. d. Teichen. Seefelder* an d. *h. Mense.* Bei *Niesky.* Gesenke am *Hockschar* u. *Altvater.* Mai, Juni. 4.

Halme dünn, 4 - 8″ h. Deckschuppen rostbraun. Nüsse erst grünlich, dann scherbenbraun, glänzend.

C. **pauciflora** Ligthfoot. *C. Leucoglochin* L. Aehre meist 4blumig, die oberste mit Staubgef.; 3 Narben; Nüsse lanzettlichpfriemlich, stielrund, zurückgeschlagen, deren Deckschuppen hinfällig.

Auf moosigen und moorigen Stellen der Gebirgskämme. Auf den *Seefeldern* an der *Heuscheuer* u. auf d. *hohen Mense.* Riesengeb.: auf d. *weissen* u. *Elbwiese, Teichränder* etc. Gesenke bei *Reiwiesen, Köpernik, Brändelhaide, Altvater.* Nach Schneider auch in der Ebene um *Hosenitz* b. Sprottau u. n. Grabowski bei *Königshuld.* Juni, Juli. 4.

Dünn, 3 - 6″ h. Aehren strohgelb.

C. **rupestris** Allione. Aehre oben Staubgef. unten Stempel tragend; 3 Narben; Nüsschen verkehrt-eifg., zusammengedrückt-dreiseitig, kürzer als die Deckschuppe; Blt. linealisch, eben.

An feuchten Felsen im Hochgeb. Bisher nur *am rothen Berge im Gesenke* von Grabowski 1829 entdeckt. Juni, Juli. 4.

Halm gekrümmt, sehr scharf, 3 - 4″ h. Blt. gekrümmt, am Rande scharf. Aehre 1 - 10blumig. Deckschuppen rostbraun, oben am Rande weisshäutig, die unterste stachelspitzig-begrannt.

b. Aehrchen gehäuft, in einen rundlichen Kopf zusammengestellt.

C. **cyperoides** L. Die Aehrchen tragen unten Staubgefbl.; ein kugeliger Kopf mit drei hüllenden Deckblt.; 2 Narben, Nüsse langgeschnäbelt, 2spitzig; Wurzel faserig.

An grasigen Teichrändern, Lachen u. Sümpfen in d. Ebene, zerstreut. Um *Br.* einzeln bei *Kosel* u. *Lissa. Goldschmiede. Wohlau. Gnadenberger Teiche* bei Bunzlau. *Gr. Hennersdorf* u. *Niesky. Stanowitz* u. *Neuvorwerk* b. Ohlau. *Kalichteich* b. Oppeln. Um *Warmbrunn* u. *Giersdorf.* Juli, Aug. 4.

Halm 3kantig, hohl. Kopf seitlich. Deckschuppen lineal-pfriemlich, durchaus grün. Diese Art weicht in der Tracht und Bildung der Deckschuppen von allen anderen dieser Sippe ab, und möchte richtiger nach Mönch als eine eigene Sippe, *Schelhammeria*, abzusondern sein.

c. Staubgefässblumen und Stempelblumen in jedem Aehrchen vereinigt; zwei Narben.

α. Die Aehrchen tragen an der Spitze Staubgfbl. und sind in eine fortgesetzte oder unterbrochene Aehre selten in eine Rispe zusammengestellt.

C. **chordorrhiza** Ehrhart. Aehrchen oben Stbgfbl. tragend, in ein eiförmiges Köpfchen zusammengedrängt; Nüsschen eifg., nerviggestreift, mit kurzem glatten Schnabel; Deckschuppen spitz; Halm am Gr. aestig; Wurzel weit kriechend.

Digitized by Google

Auf Moorwiesen. Am *grossen See* an der *Heuscheuer* zuerst von Heinrich i. J. 1834 gef. Juni, Juli. 4.

Die Wurzel steigt schief auf und geht in den Halm über, nnd treibt aus den Gelenken Blätterbüschel und bisweilen auch Blüthenhalme, weshalb der Halm ästig erscheint. Blt. fädlich-zusammengerollt. H. ½'. Aehrchen 2-3, 5-12 Blumen enthaltend, rostbraun.

C. disticha Hudson. *C. intermedia* W. et Gr. sil. Aehre doppelt zusammengesetzt, länglich, dicht oder am Gr. unterbrochen; die oberen und unteren Aehrchen Stpbl., die mittleren Stbgfbl. tragend; 2 Narben; Nüsschen eifg., flach-erhaben, mit 9—11 Nerven, einem schmalen, sägezähnig-scharfem Rande und 2zähnigem Schnabel; Deckschuppen kürzer als die Nuss, spitz; Halm an den Ecken scharf; Wurzel kriechend.

Auf feuchten und sumpfigen Wiesen, in Gräben, in der Ebene selten. Um *Br.* bei *Krittern*, *Lambsfeld*, *Kapsdorf* b. Hühnern, Wiesen bei *Tschechnitz*, *Neukirch* u. *Lissa*, *Koberwitz* u. *Guhrwitz*. *Oppeln*. *Troppau*. Mai, Juni. 4.

Halme vereinzelt, von 1-4' H. Blt. hohlkehlig oder eben, schmal. Aehrchen fast zweireihig. Deckschuppen rostbraun. Nüsschen blassbraun.

C. arenaria L. Aehre 2fach zusammengesetzt, länglich oder eifg., die oberen Aehrchen tragen Stgfbl., die unteren Stplbl., die mittleren an ihrer Spitze Staubgefbl.; Nüsschen flach-zusammengedrückt mit 7-9 Nerven, von der Mitte an mit einem gesägten Flügelrande umgeben; Deckschuppen langspitzig, so lang als die Nuss; Halm oben eckig und scharf; Wurzel kriechend.

Auf Feldern, welche mit Flugsand bedeckt sind. Bisher nur bei *Bunzlau* um *Tiefenfurth*, *Schönfeld* u. *Mühlbock* von Schneider i. J. 1832 entdeckt und mitgetheilt. Mai — Juli. 4.

Halme ¾-1' h. Blt. schmal-linealisch. Aehre bald dicht, bald am Gr. unterbrochen, strohgelb, dann rostgelb. Wurzel walzig, gleichmässig-gegliedert mit faseriger Hülle an jedem Knoten. Die Wurzel dieser Art ist officinell.

C. vulpina L. Aehre 2fach zusammengesetzt, eifg.-länglich; Aehrchen an d. Spitze Stbgfbl. tragend; Nüsschen sparrig-auseinanderstehend, eifg., flach-erhaben, mit 2spaltigem sägezähnigem Schnabel aus 5-7 Nerven; Deckschuppen stachelspitzig, kürzer; Halm mit scharfen Ecken; Wurzel faserig.

In Gräben, an Fluss- u. Teichrändern, in feuchten Gebüschen u. Waldplätzen, an Lachen, d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein. Mai, Juni, auch bisweilen im Herbst. 4.

Die stärkste und grösste in dieser Abtheilung. Halm dreiseitig, 2-3' h. Deckblt. bald kürzer, bald länger. Aehre länglich, meist am Gr. unterbrochen. Deckschuppen grün mit bräunlichem Bande. Blt. 2-4''' breit.

C. muricata L. Aehre zusammengesetzt länglich; Aehrchen an d. Spitze Stbgfbl. tragend; Nüsschen sparrig-auseinanderstehend, eifg., flach-zusammengedrückt, mit sägezähnigem Schnabel, ohne deutliche Nerven, Deckschuppen stachelspitzig, kürzer; Halm mit scharfen Ecken, Wurzel faserig.

Digitized by Google

In Gebüschen u. Hecken, Wäldern u. auf Waldwiesen, d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein. Mai, Juni. 2.

Der vorigen sehr ähnlich, aber stets fast um die Hälfte kleiner, dünner und weniger scharf. Halme meist rasenfg. Blt. 1 - 2''' breit. Aehre länglich, oft am Gr. unterbrochen. Deckblt. länger oder kürzer. Deckschuppen grün-rostbraun mit grünem Kiel, oben gesägt.

C. teretiuscula Goodenough. Aehre zusammengesetzt, dicht gedrängt; Aehrchen oben Stbgfbl. tragend; Nüsse eifg., erhaben, mit gesägtem Schnabel und 3 undeutlichen Nerven; Deckschuppen so lang als die Nuss; Halm oben dreiseitig, scharf; Wurzelstock schief.

Anf sumpfigen Wiesen der Ebene. Um *Br.* bei *Friedewalde. Riemberg. G. Tarnau* b. Beuthen a. O. *Wohlau. Garsuche* b. Ohlau. Am *Geiersberge* bei *Kl. Silsterwitz. Zeche, Eckersdorf* u. *Birkenbrück* bei Bunzlau. Am *alten Bober bei Hirschberg. Königshuld* bei Oppeln. *Stremplowitz, Zottig, Kamentz* und *Palhanetz* b. Troppau. Mai, Juni. 2.

Halm unten, wo er von den Blattscheiden umgeben ist, rundlich, ½ - 1' h. Deckschuppen rostbraun mit weissem Hautrand. Bisweilen sind die untersten Aehrchen auf kurzen ästigen Stielen.

C. paradoxa Willdenow. Aehrchen in eine fast rispige Aehre gestellt, oben Stbgfbl. tragend; Nüsschen eifg., erhaben, mit 2zähnigem-gesägtem Schnabel und beiderseits mit deutlichen Nerven; Deckschuppen so lang als die Nuss; Halm oben dreischneidig, sehr scharf; Wurzel faserig.

Auf Torfwiesen. *Lenschin* bei *Oppeln*, von Grab. 1830 gef. Nach Rabenhorst bei *Muskau* u. *Niesky*. Mai, Juni. 2.

Ist der vorigen sehr ähnlich, aber grösser, 1½ - 2' h. Aehre grösser, weitläufiger, am Gr. etwas ästig. Nüsse fast doppelt so gross.

C. paniculata L. Aehrchen in eine Rispe gestellt; Nüsschen eifg., auf beiden Flächen erhaben, glatt mit feinen Streifen am Rücken u. mit 2zähnigem, sägezähnig-scharfem Schnabel; Deckschuppen von der Länge des Nüsschen; Halm dreiseitig, oben sehr scharf; Wurzel faserig.

In Waldsümpfen, Brüchen, an sumpfigen Flussufern in Waldgegenden, in d. Ebene u. d. Vorgeb. zerstreut. Um *Br.* im *Goi* bei *Kapsdorf*, zw. *Wiesa* u. *Mahlen*, bei *Lissa*, *Riemberg*, *Wohlau. Garsuche* bei Ohlau. *Bunzlau* bei *Hosenitz* u. *Tiefenfurth. Malschwitz* bei Beuthen a. O. *Rosenberg*. Am *Geiersberge*. Mai, Juni. 2.

In dichten Rasen, 2 - 4' h. Blt. 2 - 3'' breit. Deckschuppen rostbraun mit weisshäutigem rispigem Rande. Nüsschen grünlich.

β. Die Aehrchen tragen am Grunde Staubgefässblumen und stehen wechselständig in einer einfachen Aehre.

C. brizoides L. Aehrchen länglich, am Gr. Stbgfbl. tragend, etwa 5, wechselständig und genähert, in eine Aehre geordnet; 2 Narben; Nüsse aufrecht, länglich; flach erhaben, am R. sägezähnig-gewimpert, mit 2spaltigem Schnabel; Wurzel kriechend.

Digitized by Google

α. *campestris.* Niedriger; die Aehrchen länglich-eifg., gerade, rostbraun; die Nüsschen länglich-eifg. — Hierher *C. Schreberi* Schrank u. d. a. A.

β. *nemoralis.* Höher und schlank; die Aehrchen länglich-lanzettlich, schwachgekrümmt, bleich; die Nüsse länglich-lanzettlich. — Hierher *C. brizoides* L. und aller Autoren W. et Gr. sil.

Auf trocknen, sandigen Plätzen, an Wegen d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein. β. hie und da in Gebüschen und schattigen Wäldern. Mai, Juni. ♃.

Weithin kriechend. Blt. sehr schmal, am Gr. rinnenfg. Halm dünn, schlaff, meist 1′ h. Aehrchen fast zweireihig. — Die var. β, nämlich der eigentliche *C. brizoides* Linné unterscheidet sich von der andern, die man als die häufigere und allgemeiner verbreitete, als die Stammform ansehen muss, in keinem wesentlichen Stück; muss daher als eine Waldform betrachtet werden; doch scheint es angemessen, den ältern Linnéischen Namen dafür beizubehalten.

C. leporina L. *C. ovalis* Good. Aehrchen oval, meist 6, genähert; 2 Narben; Nüsschen aufrecht, flach-zusammengedrückt, eifg., mit 2zähnigem Schnabel, feingesägtem Flügelrande, und Nervenstreifen; Wurzel faserig.

Auf feuchten, unfruchtbaren, sandigen Waldplätzen u. Triften, an Gräben, i. d. Ebene u. bis auf das Hochgebirge gemein. Juni, Juli. ♃.

In dichten und festen Rasen. Halme aufsteigend, ½-1′ h. Blt. lineal, spitzig, nach oben schärflich. Aehren gelbbraun.

C. stellulata Good. Aehrchen fast rundlich, meist 4, etwas entfernt; 2 Narben; Nüsschen sparrig-auseinanderstehend flach-erhaben, eifg., mit 2zähnigem, sägezähnig-scharfem Schnabel und feinen Nervenstreifen; Halm glatt; Wurzel faserig.

Auf sumpfigen und torfhaltigen Wiesen von der Ebene bis auf die Kämme des Hochgebirges, meist in grosser Menge. Um *Br.* bei *Friedewalde, Kapsdorf, Lissa, Riemberg* etc. Juni. ♃.

H. 4-10″. Starr, etwas seegrün. Halme in Rasen, bisweilen aufsteigend oder schief-aufrecht. Die Nüsschen stehen sternförmig auseinander, nebst den Deckschuppen grün.

C. remota L. Aehrchen eifg., gesondert, die untern weit von einander entfernt, und von langem Deckblatte gestützt; 2 Narben; Nüsse aufrecht, flach-zusammengedrückt, eiförmig, mit 2zähnigem, sägezähnig-scharfem Schnabel; Halm schwach, überhängend; Wurzel faserig.

In sumpfigen Wäldern, an Waldgräben und an Waldsümpfen, d. d. g. G. in der Ebene u. d. Vorgeb. Um *Br.* im *Goi* bei *Kapsdorf, Arnoldsmühl, Lissa. Riemberg. Buchwald* bei Trebnitz. *Wohlau. Zeche, Gröbel* u. *Birkenbrück* bei Bunzlau. *Sattler* b. Hirschberg. *Ohlau. Oppeln.* Um *Troppau* bei *Benisch, Neu-Erbersdorf, Olbersdorf* etc. *Gr. See* an der *Heuscheuer.* Mai, Juni. ♃.

Halme dünn und schlaff, ½-2′ h. Blt. sehr schmal und schlaff. Die unteren Deckblt. der Aehrchen sind länger als der Halm. Aehrchen grün, sehr klein.

Digitized by Google

C. elongata L. Aehrchen länglich, genähert; 2 Narben; Nüsschen abstehend, lanzettlich, flach-zusammengedrückt, auf beiden Flächen nervig-gestreift, mit ungetheiltem, schärflichem Schnabel, länger als die Deckschuppe; Wurzel faserig.

In feuchtem Gebüsch, auf grasigen Waldplätzen d. d. g. G. nicht selten, aber mehr vereinzelt als andere Arten.

Halme aufrecht, sehr scharf, ½ - 1′ h. Aehrchen bis 8, erst gelblich, dann braungrün. Bisweilen verlängern sich die Aehrchen nach oben walzenfg. mit Staubgfbl.

C. canescens L. *C. curta* Gooden. Aehrchen eifg., meist zu 6, etwas entfernt; 2 Narben; Nüsschen eifg., fein gestreift, flach erhaben, mit kurzem, ungetheiltem Schnabel, wenig länger als die Deckschuppe; Wurzel faserig.

Auf sumpfigen Wiesen, in Sümpfen u. Mooren von der Ebene bis auf das Hochgebirge. Um *Br.* bei *Friedewalde*, *Lissa*, *Riemberg*. *Wohlau*. *Bunzlau*. *Ohlau*. *Oppeln*. *Troppau*. Auf den Mooren im Vor- und Hochgebirge in grosser Menge. Mai, Juni. 4.

Halme 1 - 2′ h., meist in dichten Rasen. Blassgrün. Blt. sehr schmal. Aehrchen blass-grünlich, vor dem Blühen mit einem matten Schiller.

d. Eine, selten mehrere, Aehrchen mit Stbgfbl. am Ende; die seitlichen mit Stempelblumen. — Selten trägt die oberste Aehre an der Spitze oder am Grunde Stempelblumen.

α. Zwei Narben.

C. microstachya Ehrhart. Das oberste Aehrchen lineal, am Gr. Stpbl. tragend; die seitlichen 2-4, viel kürzer, walzig, gedrängt, sitzend; Deckblt. ohne Scheide; Nüsschen eifg., kahl, flach-erhaben, angedrückt mit spitzem, 2zähnigem Schnabel, Blt. linealisch, eben.

Auf moorigen Wiesen. Zw. der *Schindel*- u. *Giesemühle* bei *Wohlau* von v. Flotow entdeckt. Juni. 4.

Schlank und dünn, ½′ h. Halme einzeln. Blt. borstlich. Aehrchen rostbraun.

C. rigida Good. *C. saxatilis* Willdenow. W. et Gr. sil., nicht Linné. Das oberste Aehrchen mit Stbgfbl.; 3 seitliche, aufrechte, walzenförmige, mit Stempelbl., das unterste gestielt, von lanzettlichen am Gr. geöhrten, scheidenlosen Deckblt. gestützt; Nüsschen kahl, elliptisch, linsenförmig-zusammengedrückt, fast dreikantig, glatt, mit sehr kurzem, ungezähntem Schnabel; Blattscheiden am R. häutig.

Auf Wiesen, steinigen und sumpfigen Plätzen der Gebirgskämme. Riesengebirge auf dem *Koppenplane*, der *Schneekoppe*, *weissen* u. *Elbwiese*, am *hohen Rade*, den *Teichrändern* etc. *Gl. Schneeberg*. Gesenke auf d. *Hockschar*, *Köpernik*, *Altvater*, *Janowitzer Haide*, im *Kessel*. Juni, Juli. 4.

Wurzelstock kriechend, treibt bogenförmig-aufsteigende Blatthalme an den Seiten. Halm fast aufrecht, stark und starr, dreiseitig. Blt. starr, seegrün, 2‴ breit. Aehrchen aufrecht, bald gedrängt, bald etwas entfernt und die unteren gestielt, braunschwarz. Nüsschen grün, zuletzt braunschwarz.

Digitized by Google

C. stricta Good. Das oberste Aehrchen mit Stbgfbl., drei seitliche, aufrechte, lang-walzenförmige, kurzgestielte mit Stplbl., u. a. d. Spitze oft mit Stbgfbl. von lanzettlichen a. Gr. geöhrten, scheidenlosen Deckbltt. gestützt; Nüsschen kahl, elliptisch, flach, mit stielrundem, ungetheiltem, kurzem Schnabel; die Blattscheiden am Rande in ein Fasernetz aufgelöst.

In Gräben, Waldsümpfen, an Teich- und Flussufern, wahrscheinl. durch d. g. G. in der Ebene u. d. Vorgeb. Um *Br.* nicht selten bei *Tschansch*, *Oswitz*, *Klettendorf*, *Lissa*, *Koberwitz* etc. Mai, Juni. 2.

Meist in grossen und dichten Rasen. Halme aufrecht, stark, sehr scharf, steif, schwach-gekrümmt, oben geneigt. Blt. steif-aufrecht. Deckschuppen schwärzlich, gespitzt. Nüsschen grün. Die Halmblt. reichen selten bis an die Aehre. Von den folgenden ähnlichen, leicht durch die netzartig-verbundenen feinen Fasern am Rande der Blattscheiden zu unterscheiden.

C. caespitosa L. Das oberste Aehrchen Stbgfbl. tragend; die seitlichen Stplbl. tragend, meist 3, aufrecht walzig, sitzend od. das unterste gestielt, mit scheidelosen Deckblt.; Nüsschen kahl, elliptisch, stumpf, eben, mit feinen Nerven und kurzem, ungetheiltem Schnabel; Blt. aufrecht, Blattscheiden am R. häutig.

β. compacta. Aehrchen sämmtlich sitzend, dicht-gedrängt. *C. compacta* Krock. sil.
γ. gracilis. Halm schlank und dünn; Aehrchen sehr schmal.

Auf feuchten und nassen, auch sumpfigen u. moorigen Wiesen, eine der häufigsten und verbreitetsten Arten, meist in grosser Menge, von der Ebene bis auf die Kämme des Hochgebirges, wo besonders *β.* vorkommt. *γ.* auf trockneren Wiesen hie und da. Mai, Juni. 2.

Halm meist etwas gekrümmt. In dichten Rasen, ½ - 1′ h. Halmblt. reichen bis an die Aehren oder bis an die Spitze des Halmes. Selten zwei Aehren an der Spitze mit Staubgefässblumen. Deckschuppen schwarz; Nüsse blassgrün.

C. acuta L. Die 2-3 obersten Aehrchen Stbgfbl. tragend; seitliche Stplbl. tragende meist 4, lang-walzig, bei d. Blühen überhängend, mit sehr langen, scheidelosen Deckblt.; Nüsschen kahl, elliptisch, zusammengedrückt, mit undeutlichen Nerven u. kurzem, ungetheiltem Schnabel; Blt. aufrecht, Blattscheiden am R. häutig.

An Gewässern, in Gräben, an Teichen u. Flüssen, auf nassen u. sumpfigen Wiesen i. d. Ebene u. d. Vorgeb. häufig. Mai, Juni. 2.

Der vorigen ähnlich, aber durch die langen und überhängenden Aehrchen leicht zu unterscheiden; überhaupt höher und schlanker, meist 2 - 3′ h. Das unterste Deckblt. ist länger als der Halm. Deckschuppen schwärzlich mit grünem oder blassem Kiele.

β. Drei Narben; Nüsschen ohne Schnabel oder mit einem ungerandeten Schnabel.

C. Buxbaumii Wahlenberg. *C. polygama* Schkuhr. Das oberste Aehrchen verkehrt-eifg., oben Stempelbl. unten Stbgfbl. tragend; die seitlichen Stplbl. tragenden meist 3, das unterste kurzgestielt mit einem zweiöhrigen Deckblt.; Nüsschen kahl, dreiseitig, stumpf mit kurzem Schnabel; Blattscheiden am R. in ein Fasernetz aufgelöst.

Digitized by Google

Auf sumpfigen Wiesen, in der Ebene u. bis an d. Hochgebirge, zerstreut. Um *Br.* auf Wiesen bei *Sakerau*, vor u. hinter *Lissa*, zw. *Althof* u. *Tschechnitz*, *Koberwitz*, *Liebenau* vor Riemberg. *Wohlau*. *Försterbach* u. *Eckersdorf* b. Bunzlau. *Cavalierberg* bei Hirschberg. *Wienow* b. Oppeln. Auf dem *gr. See* a. d. *Heuscheuer*. *Kessel* im Gesenke. Mai, Juni. 2|.

Halm seegrün, steif-aufrecht, 1 - 1½′ h. Blt. seegrün. Deckschuppen gespitzt, kastanienbraun mit breitem grünem Kiel. Nüsschen grün.

C. atrata L. Aehrchen zu 3-5 genähert; das oberste am Gr. Stbgfbl. tragend, die andern Stplbl. tragenden länglich, gestielt, zuletzt hängend; Nüsschen kahl, rundlich-eifg. mit kurzem Schnabel, Halm glatt.

Auf felsigen Abhängen und grasigen Lehnen des Hochgebirges. Im Riesengeb. an der *Schneekoppe*, im *Aupagrunde*, an der *Kesselkoppe* etc. Im Gesenke am *Altvater*, *Peterstein*, im *Kessel*. Juni, Juli. 2|.

Halm 1 - 2′ h., fast aufrecht. Blt. 1 - 3‴ breit, schwach-seegrün. Deckschuppen schwarz. Nüsschen grünlich, zuletzt schwärzlich.

C. limosa L. Die oberste Aehre Stbgfbl. tragend; die seitlichen Stpbl. tragenden meist 2, genähert, überhängend auf feinen Stielen, länglich; Nüsschen rundlich-oval, stumpf, linsenförmig-zusammengedrückt, kahl, ohne Nerven mit winzigem Schnabel; Wurzel sprossentreibend.

In Moorsümpfen der Ebene, des Vor- und Hochgebirges. *Königshuld* bei Oppeln. Auf den *Seefeldern* an d. *hohen Mense* und a. d. *Heuscheuer*. *Tafelfichte* n. Rabenhorst. In den Hochmooren des *Riesengeb.* u. *Gesenkes* häufig. Juni, Juli. 2|.

Schlank, 1′ h. Blt. schwach-seegrün. Deckschuppen ziegelroth oder rostbraun. Nüsse grün.

C. pilulifera L. Die oberste Aehre Stbgfbl. tragend; die seitlichen Stpbl. tragenden meist 3, genähert, rundlich, sitzend; das unterste Deckblatt blattartig, aufrecht-abstehend; Nüsschen kugelig-eifg., 3kantig, kurz geschnäbelt, weichhaarig; Deckschuppen stachelspitzig; Halme zur Fruchtzeit zurückgelehnt; Wurzel faserig.

Auf trocknen Waldplätzen und in Haiden in d. Ebene u. d. Vorgeb. häufig. Um *Br.* bei *Lissa*, *Skarsine*, *Riemberg* etc. April, Mai. 2|.

In dichten Rasen. Halme 6″ - 8′ h., schärflich. Aehren rostbraun. Nüsschen weisslich-grün.

C. tomentosa L. Die oberste Aehre Stbgefbl. tragend; die seitlichen Stpbl. tragenden 1-2 fast sitzend, walzig, stumpf; das unterste Deckblt. blattartig, söhlig-abstehend; Nüsschen kugelig-eifg., 3kantig, kurzgeschnäbelt, kurzhaarig-filzig; Deckschuppen spitz-stachelspitzig; Wurzel sprossentreibend.

An Gebüschen, Waldrändern u. auf Waldwiesen in d. Ebene u. d. Vorgebirge, d. d. g. G. häufig. Um *Br.* bei *Bischofswalde* u. *Treschen*, *Bischwitz a. W.*, *Kapsdorf*, *Lissa* etc. Mai, Juni. 2|.

Digitized by Google

Halme aufrecht, 1' h., am Gr. mit purpurrothen Scheiden besetzt. Blt. schmal, aufrecht. Deckschuppen braungrün. Nüsse fast weisslich.

C. montana L. *C. collina* Willd. Die oberste Aehre Stbgfbl. tragend; die seitlichen Stpbl. tragenden 1-2, genähert, eifg., die Deckbltt. umfassend, häutig; Nüsschen länglich-eifg., 3kantig, mit kurzem ausgerandetem Schnabel, kurzhaarig; Deckschuppen stumpf stachelspitzig; Wurzel faserig.

In Gebüschen und an Waldrändern in d. Ebene u. d. Vorgebirge zerstreut. Um *Br.* zw. *Arnoldsmühl* u. *Leuthen* u. bei *Koberwitz*. *Krauschen*, *Schönfeld* u. *Thomaswaldau* b. Bunzlau. *Ohlau*. *Winow* b. Oppeln. *Herlitz*, *Zossen* u. *Hermersdorf* b. Troppau. *Leobschütz*. *Kl. Silsterwitz* am Geiersberge. April, Mai. 4.

In dichten Rasen mit dichten Büscheln hellgrüner aufrechter Blt. Halme dünn mit purpurrothen Scheiden am Grunde, 4-6" h. Deckschuppen schwärzlich. Nüsse blass-grün.

C. ericetorum Pollich. *C. ciliata* Willd. Die oberste Aehre Stbgfbl. tragend; die seitlichen Stpbl. tragenden meist 2, genähert, eifg.; die Deckbltt. umfassend, häutig; Nüsschen verkehrt-eifg., 3kantig, weichhaarig, mit kurzem, gestutztem Schnabel; die Deckschuppen am R. schwach gewimpert, stumpf; Wurzel sprossentreibend.

Auf lockerem Sandboden in Kiefer- und Birkenwäldern, Haiden, in d. Ebene gemein, hie und da auch im Vorgeb. Um *Br.* bei *Lissa*, am *Sandberge* vor *Paschkerwitz*, *Skarsine* etc. April, Mai. 4.

Halme unten aufsteigend, ½-1' h. Blt. etwas starr, am Rande scharf. Deckschuppen kastanienbraun, an den Staubgefässblumen rostbraun.

C. praecox Jacquin. Die oberste Aehre Stbgfbl. tragend; d. seitlichen Stpbl. tragenden bis 3, genähert, länglich-eifg., d. unterste oft gestielt; die Deckbltt. umfassend, häutig, bisweilen am Gr. scheidenförmig; Nüsschen verkehrt-eifg., 3kantig, weichhaarig mit kurzem, schwachausgerandetem Schnabel; Deckschuppe stachelspitzig; Wurzel sprossentreibend.

Auf freien Waldplätzen, Grasplätzen in Gebüschen, an Waldrändern und schattigen Dämmen, auch im Vorgeb., d. d. g. G. häufig. April, Mai. 4.

Höhe und Gestalt der vorigen, weniger steif. Deckschuppen hell-rostgelb. Blt. sattgrün. In Wäldern kommt diese Art bisweilen mit höherem Stängel und längeren Blt. vor.

C. digitata L. Die oberste Aehre Stbgfbl. tragend; die seitlichen Stpbl. tragenden meist 3, linealisch, etwas entfernt, gestielt, locker mit häutigen scheidenförmigen Deckbltt.; Nüsschen verkehrteifg., 3kantig, weichhaarig, so lang als die Deckschuppe, mit sehr kurzem, schwach ausgerandetem Schnabel; Wurzel faserig.

In schattigen Laubholz- und Nadelwäldern in der Hügelgegend der Ebene u. dem Vorgebirge häufig. Um *Br.* bei *Arnoldsmühl* u. *Lissa*. *Trebnitzer* Hügelreihe. Vom Zobtenberge d. d. g. Vorgeb. Im *Teufelsgärtchen* n. Krause. April, Mai. 4.

Digitized by Google

Gestalt und Stellung der Aehrchen macht diese Art leicht kenntlich. H. ½'. Die Halme selbst nur mit sehr kurzen Blättern besetzt.

C. pilosa Scopoli. Das oberste Stgfbl. tragende Aehrchen entfernt; die Stplbl. tragenden meist 2, entfernt, aufrecht, gestielt, locker mit blattartigen, am Gr. scheidenförmigen Deckbltt.; Nüsschen kugelig-verkehrt-eifg., 3kantig, kahl, gestreift mit rundlichem, an d. Spitze häutigem u. schief gestutztem Schnabel; Halme fast blattlos; die Bltt. der Wurzelblattbüschel breit, länger als die Halme, haarig-gewimpert.

In Wäldern. Um *Leobschütz* von Schramm gef. u. mitgetheilt. Um *Sucholasetz* bei Troppau nach v. Mückusch. April, Mai. 2l.

Wurzel weit kriechend. Blt. 1-4''' breit, starknervig. Das Endährchen keulenförmig, rothbraun. Deckschuppen grün mit röthlichem Rande. Nüsschen blassgrün.

C. panicea L. Das obere Staubgefbl. tragende Aehrchen entfernt; die unteren Stpbl. tragenden meist 2 entfernt, aufrecht, locker, das unterste sichtbar-gestielt; Deckblt. blattartig, scheidenfg.; Früchte kugelig-eifg., glatt, mit kurzem gestutztem Schnabel; Halme glatt, am Grunde beblättert; Wurzel sprossentreibend.

Auf feuchten Wiesen in d. Ebene u. d. Vorgeb. d. d. g. G. gemein. Mai, Juni. 2l.

Seegrün. Blt. ½-1½''' breit. Deckschuppen rothbraun mit grünem Kiel. Nüsse gelbgrün, später oft braun- und schwarz-geflockt.

C. vaginata Tausch. *C. subspathacea* Wormskiold. Das oberste Stbfdbl. tragende Aehrchen entfernt, vor dem Blühen unter schiefem Winkel gebrochen; die unteren Stpbl. tragenden 2-3, aufrecht, locker; Deckblt. blattartig am Gr. aufgeblasen-scheidenförmig; Nüsschen kugelig-eifg. 3kantig kahl, mit rundlichem schief abgestutztem ausgerandetem Schnabel; Halme gestreift am Gr. beblättert; Wurzel sprossentreibend.

An quelligen Abhängen des Hochgebirges. Wurde zuerst von Tausch im Riesengebirge am *Abhange des Steinbodens* in den *Aupengrund* i. J. 1821 entdeckt und in der bot. Zeitung 1821 p. 557 beschrieben. Im J. 1827 fand ich sie in der *Kesselgrube d. Rgb.* und 1834 Finke u. Krause im *Kessel* und ich am *Köpernik* im Gesenke wieder. Juni, Juli. 2l.

Der vorigen ähnlich, aber grün und durch die schief-gestutzten aufgeblasenen Scheiden der Deckblt. bei dem ersten Blick zu erkennen. H. 6-10''.

C. glauca Scopoli. *C. recurva* Hudson. Ein oder zwei Aehrchen am Ende tragen Staubgfbl.; 2-3untere Stpbl. tragende walzig, dicht, lang-gestielt, zuletzt hängend; Deckblt. blattartig die untersten am Gr. ein wenig scheidenfg.; Nüsschen elliptisch, stumpf, zusammengedrückt-erhaben, schärflich, ohne Nerven, mit sehr kurzem ausgerandetem Schnabel; Halm glatt; Wurzel sprossentreibend.

Auf nassen und sumpfigen Wiesen, besonders in Waldgegenden, in d. Ebene u. d. Vorgeb. d. d. g. G. häufig. Um *Br.* bei *Bischofs-*

Digitized by Google

walde, Bischwitz a. W., Lambsfeld, Lissa, Riemberg etc. Mai, Juni. 2.

Seegrün. H. 1'. Deckschuppen rost- oder dunkelroth-braun. Nüsse graugrün.

C. maxima Scopoli. *C. agastachys* Ehrhart. *C. pendula* Good. Sowohl die einzelne Stbgfbl. tragende endständige, als auch die unteren Stpbl- tragenden Aehrchen bogenförmig, zuletzt hängend; letztere meist 4, entfernt, langwalzig, dicht, gestielt; Deckbltt. blattartig die untersten am Grunde ein wenig scheidenfg. Nüsschen elliptisch 3seitig, glatt mit kurzem 3kantigem ausgerandetem Schnabel; Halm 3seitig; Bltt. breit lanzettlich-linealisch.

An feuchten Waldplätzen u. in Hauen im Vorgeb. Zuerst von Seliger bei *Wölfelsdorf*, dann von Kotschy im *Niedecker Schlage* am Abhange der *Czantory* bei Ustron gefunden. Juni. 2.

Bis 4' h. Aehrchen sehr lang und dünn. Bltt. schwach-seegrün, steif und lang. Deckschuppen rothbraun mit grünem Kiel.

C. pallescens L. Die oberste Aehre Stbgfbl. tragend; die unteren Stpbbl. tragenden 2-3, genähert, überhängend, länglich-eifg., dicht, sichtbar-gestielt; Deckbltt. blattartig, scheidenfg.; Nüsschen länglich, stumpf, auf beiden Flächen etwas erhaben, ohne deutliche Nerven und Schnabel; Bltt. haarig; Wurzel faserig.

In Gebüschen, Wäldern u. auf Waldwiesen d. d. g. G. gemein. Mai, Juni. 2.

In lockeren Rasen. H. 1'. Bltt. schärflich, hellgrün mit haarigen Scheiden. Deckschuppen rostbraun mit breitem grünem Kiel, Nüsschen grün, daher die ganzen Aehren blass-grünlich.

C. capillaris L. Das obere Aehrchen Stbgfbl. tragend; die unteren Stpbbl. tragenden 2-3 langgestielt überhängend, locker und armblumig, die beiden oberen gegenständig und länger als das End-Aehrchen; Deckbltt. blattartig, scheidenfg.; Nüsschen schwellend 3kantig, glatt, mit schief-gestutztem Schnabel; Wurzel faserig.

An Felsen im Hochgebirge. Im Riesengebirge im *Rübezahls-Garten* zuerst von Ludwig gef., weiter links an der höheren Felswand unter dem *Steinboden* von Lessing. Am *kl. Teiche* nach N. v. E. Neuerlich im *Kessel* im Gesenke von Schauer gef. Juni, Juli. 2.

H. dreischneidig, dünn, 4-6" h. Bltt. schmal-linealisch. Das unterste Aehrchen gewöhnlich entfernt, langgestielt. Deckschuppen braun. Nüsschen braun u. glänzend.

γ. Drei Narben; Nüsschen mit einem gerandeten gezähnigen Schnabel und geraden Zähnen; ein endständiges Aehrchen mit Stbgfbl.

C. flava L. Aehrchen mit Stpbl. 2-3 genähert, rundlich eifg., d. oberen sitzend; Deckbltt. blattartig am Gr. etwas scheidenförmig, zuletzt söhlig abstehend oder zurückgeschlagen; Nüsschen kugelig-eifg., aufgeblasen, nervig mit am Rande sägezähnig-scharfem Schnabel; Halm glatt; Wurzel faserig.

Auf moosigen u. Moorwiesen besd. in waldigen Gegenden, auf Haidemooren, von d. Ebene bis auf das Hochgeb. häufig und stets

Digitized by Google

in grosser Anzahl. Um *Br.* bei *Friedewalde*, *Lissa*, *Liebenau* u. *Riemberg* etc. Mai, Juni. 4.

Die gelbliche Farbe der ganzen Pflanze macht diese Art vor allen anderen kenntlich. In dichten Rasen. Halme bis zur Mitte beblättert, meist schief, schärflich oder glatt. Nüsse bei der Reife sparrig-auseinanderstehend. Aendert in der Grösse von 2″ - 1½′. *C. Oederi* ist als Art von dieser nicht zu unterscheiden.

C. fulva Gooden. Aehrchen mit Stempelbl. meist 3, aufrecht, länglich-eifg., dicht, die beiden oberen genähert, das unterste entfernt sichtbar gestielt; Deckbltt. zur Hälfte scheidenfg.; Nüsschen eifg., auf beiden Flächen erhaben, nervig, mit 2spaltigem am Rande sägezähnig-scharfem Schnabel; Halm scharf; Wurzel faserig.

Auf sumpfigen Moorwiesen, in Gräben, in der Ebene zerstreut. Um *Br.* bei *Krittern*, *Schmolz*, *Lissa*, *Koberwitz*. *Ohlau*. *Görlitz*. Mai, Juni. 4.

Halme ½ - 1′ h., in dichten Rasen, aufrecht, bald glatt, bald schärflich, dreischneidig. Deckschuppen dunkelbraun. Unterscheidet sich von der folgenden Art durch niedrigere aufrechte Halme und näher aneinanderstehende Aehrchen, dunkelgrüne Farbe der Bltt., dunklere Deckschuppen ohne Spitze.

C. distans L. Aehrchen mit Stplbl. meist 3, weit von einander entfernt, eifg.-länglich, dicht, das unterste sichtbar-gestielt; Deckbltt. zur Hälfte scheidenfg., die untersten blattartig und länger als der Halm; Nüsschen eifg., 3kantig, innen flach, aussen erhaben, kahl, nervig, mit einem 2spaltigem sägezähnig-scharfem Schnabel; Deckschuppen stumpf mit scharfer Stachelspitze; Halm glatt; Wurzel faserig.

Auf feuchten Wiesen und Triften mit unfruchtbarem, lehmsandigem Grunde, auf Rodeplätzen in Wäldern, in d. Ebene zerstreut. Um *Br.* an der *Pelzbrücke*, bei *Goldschmiede* u. *Lissa*, *Bischwitz a. W.*, *Kapsdorf* etc. *Wohlau*. *Zeche* b. Bunzlau. *Ohlau*. *Oppeln*. *Palhanetz* b. Troppau nach v. Mückusch. Mai, Juni. 4.

In dichten und festen Rasen. Halme 1 - 1½′ h., seegrün, krumm-aufsteigend. Bltt. abstehend, seegrün, starr. Deckschuppen rostbraun. Nüsse blassgrün.

C. sylvatica Hudson. *C. Drymeia* Ehrhart. Aehrchen mit Stempelbl. meist 4, entfernt, linealisch, locker, lang-gestielt, überhängend und hängend; Deckbl. blattartig zur Hälfte scheidenfg.; Nüsschen länglich, 3kantig, ganz glatt, mit linealischem, 2spaltigem, glattrandigem Schnabel; Halm glatt; Bltt. breit-linealisch.

In feuchten u. schattigen Laubwäldern d. Ebene u. d. Vorgeb., d. d. g. G. nicht selten. Um *Br.* bei *Bischofswalde*, *Lissa*, *Skarsine*, *Koltwitz* b. Ohlau. *Wohlau*. *Gröditz* b. Bunzlau. *Oppeln*. *Kitzelberg* u. *Sattler* b. Hirschberg. *Troppau*. Mai, Juni. 4.

In lockeren Rasen. Halme 2 - 3′ h., schwach, im Bogen überhängend. Bltt. scharf. Deckschuppen grün mit weissem Hautrande.

δ. Drei Narben; Nüsschen mit einem gerandeten 2spitzigen Schnabel, die Spitzen abstehend; meist mehrere Aehren mit Stbgfbl. an der Spitze.

C. Pseudo-Cyperus L. Das oberste Aehrchen mit Stbgfbl.; die unteren Stpbl. tragenden 4-6, walzig, dicht, lang-gestielt und

Digitized by Google

hängend; die unteren Deckbltt. scheidenförmig; Nüsschen eilanzettlich, nervig, kahl; Deckschuppen linealisch-pfriemlich, scharf; Halm dreischneidig mit scharfen Ecken.

An Gräben und Waldsümpfen, in der Ebene selten. Um *Br.* bei *Gabitz*, *Arnoldsmühl*, *Lissa*. *Oppeln*. *Palhanetz* b. Troppau nach v. Mückusch. Juni, Juli. 2l

Durchaus grün, 1-2′ h. Halme und Bltt. sehr scharf. Die Aehrchen je tiefer, desto länger gestielt. Deckschuppen am Gr. wimperig. Nüsschen gekrümmt.

C. ampullacea Good. Ein bis drei Aehrchen mit Stbgfbl.; 2-3 mit Stpbl. entfernt, walzig, dicht, kurz-gestielt, aufrecht; Deckbltt. nicht scheidenfg.; Nüsschen aufgeblasen fast kugelig, kahl, hinten nervig, mit linealischem Schnabel; Halm stumpfkantig glatt.

Im sumpfigen Gräben, an Teichen, auf Mooren von der Ebene bis in das Hochgebirge nicht selten. Um *Br.* bei *Lilienthal*, *Friedewalde*, *Lissa*. *Riemberg*. *Wohlau*. *Försterbach* b. Bunzlau. *Strehlen*. *Oppeln*. *Seefelder* an der *h. Mense* u. *Heuscheuer*. Auf den Mooren des *Riesengebirges*. Um *Troppau* bei *Zossen* und *Grätz* u. im *hohen Gesenke*. Juni. 2l.

Lockere Rasen. Halme aufrecht, 1-2′ h., am Gr. rundlich. Bltt. am Gr. hohlkehlig, scharf, schwach-seegrün. Deckschuppen braun mit grünem Kiel.

C. vesicaria L. Ein bis drei Aehrchen mit Stbgfbl., 2-3 mit Stpbl., entfernt, länglich-walzig, dicht, sitzend oder kurz-gestielt, aufrecht; Deckbltt. nicht scheidenfg.; Nüsschen eikegelfg., aufgeblasen, kahl, hinten nervig; Halm dreiseitig mit scharfen Ecken.

In Sümpfen, an Teich- und Flussrändern in d. Ebene u. d. Vorgeb. häufig. Juni. 2l.

Halme 1½-2′ h., unten mit röthlichen Scheiden. Deckschuppen grünlich-braun. Nüsschen braungrün, schwach-glänzend, mit starken Nerven.

C. riparia Curtis. Drei bis fünf Aehrchen mit Stbgfbl.; 3-4 mit Stmpelbl. walzig, dicht, sitzend und gestielt, aufrecht; Deckbltt. nicht scheidenfg.; beiderlei Deckschuppen lanzettlich, feinspitzig; Nüsschen eikegelförmig mit gerundeten Rändern, auf beiden Flächen erhaben, mit feinen Nerven, kahl; Halm dreiseitig mit scharfen Ecken.

In Gräben, an Fluss- und Teichrändern, in Waldsümpfen; in der Ebene nicht selten. Juni. 2l.

Diese Art ist die stärkste der ganzen Sippe. Halme 2-4′ h., steif und starr, schwach-seegrün. Bltt. 3-6‴ breit, steif, seegrün. Deckschuppen grünlich, nach oben braun.

C. paludosa Good. Zwei bis drei Aehrchen mit Stbgfbl. und stumpfen, unteren Deckschuppen; 2-3 mit Stempelbl., walzig, dicht, sitzend u. gestielt, aufrecht; Deckschuppen lanzettlich feinspitzig; Deckbltt. nicht scheidenfg.; Nüsschen eifg., zusammengedrückt undeutlich-3kantig, nervig, kahl; Halm dreiseitig mit scharfen Ecken.

Wie die vorige, aber häufiger. Juni. 2l.

Digitized by Google

Durchaus schmäler als die vorige Art. Stark seegrün. Blt. 2 - 3‴ breit. Deckschuppen rothbraun. Nüsschen braungrün, starknervig.

C. filiformis L. Ein bis zwei Aehrchen mit Stbgfbl.; 2-3 mit Stpfbl. länglich, dicht, sitzend, aufrecht; Deckschuppen feinspitzig; Deckblt. kaum scheidenfg.; Früchte länglich-eifg., schwellend, kurzhaarig; Halm stumpfkantig; Blt. hohlkehlig.

In Moorsümpfen. Zuerst i. J. 1823 von Fuchs bei *Rosenberg* in *OS.* gef. Dann *Königshuld* bei Oppeln v. Grabowski und Fincke. Auf d. *grossen See* an der *Heuscheuer*. *Moosebruch* bei *Reiwiesen* im Gesenke nach R. u. M. *Elbwiese* im Riesengeb. nach N. v. E. Um *Bunzlau* nach v. Albertini. Mai, Juni. 2.

H. 1 - 2′. Blt. aufrecht, zusammengerollt. Deckschuppen rothbraun, oben gewimpert.

C. hirta L. Zwei Aehrchen mit Staubgfbl., 2-3 mit Stpfbl., länglich-walzig, aufrecht, das unterste gestielt; Deckschuppen mit einer Grannenspitze; das unterste Deckblatt zur Hälfte scheidenfg.; Nüsschen eifg., kurzhaarig; Halm glatt; Blätter und Blattscheiden kurzhaarig.

β. Blätter und Blattscheiden fast kahl.

Auf sandigen, sowohl trocknen als feuchten Stellen, d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein. *β.* an feuchten Orten hin u. wieder, um *Br.* bei *Oswitz*. Mai, Juni. 2.

Wurzel weithin kriechend. Deckschuppen länglich-lanzettlich, grünlich mit weissem Hautrande. Nüsschen bleich. Von dieser Art wird bei uns häufig die Wurzel statt der ächten *C. arenaria* für die Apotheken gesammelt.

Anmkg. Da ich solche Arten, deren Vorkommen im Gebiet noch ganz sichergestellt ist, nicht gern weiter fortführen mag, so habe ich sowohl *C. humilis* Leysser, die von Ludwig auf der *Iserwiese* gefunden worden sein soll, aber so viel ich weiss seither von Niemandem wiedergefunden worden ist, als auch *C. extensa*, welche v. Mückusch bei *Braunsdorf* bei *Troppau* angab, wobei ich eine Verwechselung mit Grund vermuthe, hier nicht aufgeführt.

Gramineae Jussieu.

Blumen in Aehrchen, welche zu einfachen oder zusammengesetzten Aehren, Trauben oder Rispen, ohne gemeinschaftliche Hülldeckblätter zusammengestellt sind. Am Grunde jedes Aehrchens stehen zwei schuppenförmige grüne Deckblätter, wovon das eine tiefer und der Axe gegenüber steht, das andere höher, und der Axe anliegt und von jenem umschlossen wird: diese beide bilden nach Linné den Kelch. Jede Blume wird von zwei schuppenartigen Blättchen umgeben, wovon das äussere und untere mit einem Hauptkielnerven versehen, grün, und den Deckblättern des Aehrchens an Gestalt und Consistenz gleich ist, das innere und obere durch einen sehr

Digitized by Google

kurzen Stiel von jenem getrennt, am Rücken zweikielig, zärter häutig, meist durchscheinend-weisslich, und an der Spitze ausgerandet ist, so dass es aus 2 verwachsenen Blättchen zu bestehen scheint: diese beiden bilden nach Linné die corolla, nach R. Brown das perianthium. Bisweilen befinden sich innerhalb dieser dem inneren Blumenhüllblatt gegenüber, und neben einander zwei kleine häutige schuppenartige Blättchen, seltner drei oder nur eines, lodiculae genannt. Drei Staubgefässe aus dem Fruchtboden, mit dem inneren Blumendeckblatt und den beiden Nebenschuppen, wenn diese vorhanden sind, wechselständig; selten weniger, bisweilen 6. Die Staubbeutel an der Mitte des Rückens befestigt, die Fächer an beiden Enden auseinanderweichend. Fruchtknote einzeln frei, mit einem oder 2 Griffeln, und 2 fadenförmigen, sprengwedeligen oder fiederigen Narben. Frucht eine Kornfrucht, caryopsis, frei oder mit den Deckbltt. verwachsen. Der Keim liegt vorn und aussen an dem mehligen Eiweiss.

Kraut- oder staudenartige Gewächse mit faseriger, einjähriger oder söhlig-kriechender ausdauernder Wurzel. Der Stängel ist gegliedert mit Knoten, innen von Knoten zu Knoten hohl. Die meist linealische Blattplatte geht in eine, an jedem Stängelgliede vom Knoten ausgehende und dasselbe theilweise umschliessende, gespaltene Blattscheide über, deren innere Oberhaut am Grunde der Blattplatte in Gestalt eines weissen Häutchens, *ligula*, hervorragt. Die oberen Blumen der Aehrchen verkümmern bisweilen bis auf ein kleines Stielchen. Bei vielen, besonders in den wärmeren Ländern einheimischen Sippen, sind die unteren Blumen stets unvollständig, indem der Stempel fehlt und nur Staubgef. vorhanden sind, oder auch beide fehlen, oder endlich nur ein Deckblatt als Ansatz dazu vorhanden ist. Die Spindel ist gewöhnlich verzweigt, da eine Rispe entsteht; bei einigen trägt sie aber die Aehrchen unmittelbar oder an sehr kurzen Stielen in Ausschnitten oder Höhlungen. Wenn der Kielnerv oder auch mehrere vereinigte Nerven der Blumendeckbltt., so wie der Aehrchendeckblt., sich von der Blattfläche derselben lösen, was theils am Rücken höher oder tiefer, theils an der Spitze geschieht, und sich selbstständig verlängern, so heisst diese Verlängerung eine Granne. — Die Gräser sind eine der wichtigsten und bedeutungsvollsten Pflanzenfamilien durch die mehlartigen nahrhaften Samen, und namentlich sind die Getraidearten von der höchsten Wichtigkeit. Auch für die Physiognomie des Landes sind sie dadurch wichtig, dass sie gedrängt wachsen und ganze Strecken und Flächen mit einem grünen Teppich überziehen, und auch sonst sich überall ansiedeln, viele auch mit magerm Boden und dürftiger Nahrung ausreichend, an sonst unfruchtbaren Stellen, z. B. im Flugsande, sich ansetzen, verbreiten und denselben befestigen und nach und nach fruchtbar machen helfen. Differente für die Arzneikunde wichtige Stoffe werden in ihnen nicht gefunden. Die Halme mehrerer enthalten Zucker, der Same Eiweiss und viel Satzmehl, die Knoten und Blt. der Halme eine bedeutende Menge Kieselerde. Sämmtlich, ausser *Zea, Anthoxanthum, Holcus* und *Nardus* bei Linné in III, 2.

1. *Olyreae. Die Stbgfbl. und Stempelbl. getrennt, in besonderen einander unähnlichen Aehrchen.*

Digitized by Google

Zea L. *Mays.* Staubgefbl. endständig in traubigen Rispen; Aehrchen 2blumig. Stempelbl. in winkelständigen von Scheiden umschlossenen Aehren; Aehrchen 2blumig, die eine Blume leer; Blumendeckblt. fleischig. Griffel sehr lang. Narbe gewimpert. Kornfrüchte rundlich-nierenfg. in 8 paarweisen Reihen an einer fleischigen Spindel. XXI, 3.

* **Z. Mays L.**

Stammt aus *America* und wird häufig angebaut. Sommer. ☉.

2. ***Alopecureae.*** *Aehrchen in eine ährenförmige Rispe oder Traube gestellt. Aehrchen von den Seiten zusammengedrückt, 1blumig mit oder ohne Ansatz zu einer zweiten Blume. Aehrchendeckblt. die Blumen fast ganz einschliessend. Griffel aufrecht, am Gr. einander sehr genähert oder verwachsen.*

Alopecurus L. *Fuchsschwanz.* Rispe ährenförmig. Aehrchen einblumig mit halb-verwachsenen Deckblt. Nur ein Blumendeckblatt, spreuartig, schlauchförmig, auf der inneren Seite gespalten, mit einer Granne am Rücken.

A. pratensis L. Halm aufrecht, kahl; Aeste der ährenförmigen Rispe 4-6blumig; Aehrendeckblt. spitz, bis gegen die Mitte verwachsen, zottig-gewimpert.

Auf Wiesen und an Waldrändern, an Ackerrainen und Gräben, von d. Ebene bis auf das Hochgeb. gemein. Mai, Juni. 2.

Halme mit schwärzlichen starken Knoten, am Gr. oft gekniet, 2-4′ h. Die oberen Blattscheiden etwas aufgeblasen. Aehrendeckblt. weisslich mit grünen Bandlinien und Ribben, zuweilen in das violette spielend.

A. agrestis L. Halme aufrecht, oben schärflich; Aeste der ährenfg. Rispe 1-2blumig; Aehrchendeckblt. bis zur Mitte verwachsen zugespitzt, auf dem Kiele schmal flügelrandig, kurz gewimpert.

Auf Aeckern. Um *Oppeln* von **Grabowski** i. J. 1829 gefunden. Juni. ☉.

Rasenfg. Halme aufsteigend, 1-1½′ h. Rispe grünlich, violett angelaufen. Granne über dem Gr. entspringend, oben gekniet.

A. geniculatus L. Halme am Gr. niederliegend, kahl; Aehrchendeckblt. am Gr. verwachsen; stumpf; die Granne entspringt unter der Mitte des Blumendeckblatts und ist länger als das Aehrchen.

Auf feuchten Wiesen und Sandplätzen, an den Rändern von Gewässern, in Gräben, häufig d. d. g. G. in der Ebene u. d. Vorgeb. Mai — Juli. ☉.

Rasenfg., 1′ h. Rispe weisslich-grün. Obere Blattscheiden schwach-aufgeblasen. Granne fast doppelt so lang als das Aehrchendeckblt. Staubbeutel erst schmutzig-ocherf., dann gelbbraun.

Digitized by Google

A. fulvus Smith. *A. paludosus* Pal. de Beauvois. Halme am Gr. niederliegend, dann aufsteigend, kahl; Aehrchendeckbltt. am Gr. verwachsen, stumpf; die Granne entspringt aus der Mitte des Blumendeckblatts, und ist kaum länger als das Aehrchen.

Mit der vorigen oft in Gesellschaft, aber etwas sparsamer. Mai bis Juli. ☉.

H. 1'. Seegrün, besd. die aufgeblasenen Scheiden. Rispe fast weisslich. Staubbeutel orangefarben, nach dem Verstäuben bleich.

Phleum L. *Lische.* Rispe ährenförmig. Aehrchen einblumig, mit oder ohne stielartigen Ansatz zu einer zweiten Blume. Die beiden Aehrchendeckbltt. fast gleichgross. Zwei häutige Blumendeckblätter.

P. pratense L. Aehrchendeckblättchen quer-abgestutzt, mit aufgesetzter Grannenspitze, am Kiel borstig gewimpert; die Granne kürzer als das Aehrchen.

β. nodosum. Niedrig, am Gr. gestreckt; Aehre kurz; Wurzelstock knollig-aufgetrieben. *P. nodosum* Linné.

Auf Wiesen, an grasigen Wegrändern und an Waldrändern. *β.* auf trockneren Stellen. Juni, Juli. ♃.

Sehr lange, oft 4 - 6'' lange, dünne und walzige Aehre. Halm 1 - 3' h. Die obere Blattscheide schwach-aufgeblasen.

P. alpinum L. Aehrchendeckbltt. quer abgestutzt, mit aufgesetzter Grannenspitze, am Kiel borstig-gewimpert; die Granne so lang als das Aehrchen.

Auf fruchtbaren Wiesen im Vor- und Hochgebirge. *Sonnenkoppe. Gl. Schneeberg. Riesengeb.* sehr häufig. Im Gesenke um *Einsiedel, Hermannstadt* u. *Reiwiesen* nach R. u. M.; bei *Carlsbrunn* u. auf den Kämmen des *Altvater, Hockschar* u. s. w., im *Kessel. Czantory* u. *Baranio* b. Teschen. Juli, Aug. ♃.

Aehre länglich-walzig. Aehrchendeckbltt. meist violett-angelaufen. Halme ½ bis 1½' hoch.

P. Boehmeri Wibel. Aehrchendeckbltt. schief-gestutzt in eine Stachelspitze zugespitzt, am Kiele borstig-gewimpert; Granne kurz.

Auf trocknen, sandigen Plätzen, auf Sandhügeln, an sandigen und steinigen Wegrändern in der Ebene. Um *Br.* bei *Carlowitz, Fuchsberg* b. *Schwoitsch, Lissa* etc. *Weinberg* b. Ohlau, *Wohlau. Tillendorf, Wehrau* u. *Schönfeld* bei Bunzlau. Um *Troppau* häufig. Juni, Juli. ♃.

Halme 1½ - 2' h., steif, etwas seegrün, oft röthlich- oder violett-angelaufen. Rispe walzenfg., grün. Gewöhnlich sind mehrere Blumen misgebildet, indem die Blumendeckbltt. sich in eine Röhre vergrössern, die ein krankhaftes schwärzliches Samenkorn enthält.

Beckmannia Host. *Beckmannie.* Rispe ährenförmig. Aehrchen zweiblumig. Aehrchendeckbltt. verkehrt-herzför-

Digitized by Google

mig, an den Seiten bauchig-gewölbt. Aeusseres Blumendeckblatt in eine Stachelspitze verlaufend.

† B. erucaeformis Host.

Auf sumpfigen Wiesen im östlichen Europa einheimisch. Schummel fand bei *Br.* in der *Odervorstadt bei Polnisch-Neudorf* i. J. 1814 eine Anzahl Exemplare, und Günther vermuthete, dass die Pflanze mit Waaren aus Russland eingewandert sei, da die russischen Fuhrleute dort zu stationiren pflegten. Sie ist seitdem nicht wieder gefunden worden. Juni. 2.

H. bis 2'. Stängel steif-aufrecht. Bltt. 2 - 3''' breit. Rispe grün, unten aus zusammengesetzten, oben aus einfachen einseitwendigen, wechselständig-sitzenden Aehrchen zusammengesetzt.

3. *Oryzeae. Aehrchen in einer Rispe, von den Seiten zusammengedrückt. Die Aehrchendeckblätter sind sehr klein, oder fehlen ganz.*

Leersia Solander. Aehrchen einblumig. Zwei papierartige, fast gleich-lange Blumendeckblt. ohne Granne, das untere breiter, welche die Kornfrucht bei der Reife einschliessen.

L. oryzoides Swartz. Die Rispe abstehend mit bogigen Aesten.

An Gräben und Teichrändern, in d. Ebene an mehreren Orten zerstreut. Um *Br.* am *Lehmdamme*, bei *Marienau*, *Wildschütz*, *Schwoitsch*, *Paschkerwitz*. *Ohlau*. *Pasche* bei Beuthen. *Wohlau*. *Bunzlau* nach v. Albertini. Am *Hainwasser* bei *Herischdorf* nach N. v. E. *Kalichteich* b. Oppeln. Am *Herlitzer Teich* u. b. *Dürstenhof* u. *Erbersdorf* nach R. u. M. Aug., Sept. 2.

Sieht der Reispflanze nicht unähnlich. H. 2 - 3'. Blattscheiden sehr scharf. Die Rispe tritt bei uns nur selten aus den oberen Scheiden vollständig hervor und kommt nur nach warmen Sommern zur völligen Entwickelung; die Aehrchen fallen sehr leicht ab. Es scheint daher zweifelhaft, ob die Pflanze bei uns ursprünglich einheimisch sei, aber als eingebürgert muss sie gelten.

4) *Aveneae. Aehrchen in einer Rispe oder Traube, von den Seiten zusammengedrückt, selten rundlich; 1-2 selten vielblumig. Das untere Aehrchendeckblatt gewöhnlich begrannt. Griffel seitwärts gebogen und von einander weit abstehend.*

Agrostis L. *Strausgrass.* Rispe offen. Aehrchen einblumig, ohne Ansatz zu einer 2ten Blume. Das untere Aehrchendeckblatt länger als das obere. Blumenstielchen kurz behaart. Das äussere Blumendeckblatt mit oder ohne Granne; das innere fehlt bisweilen. Griffel sehr kurz.

a. Blätter flach. Zwei Blumendeckblt.

Digitized by Google

A. vulgaris Withering. *A. rubra* W. et Gr. sil. Rispe länglich-eifg., vor u. nach dem Blühen sparrig-ausgebreitet; Rispenstiele schärflich; Blatthäutchen kurz, gestutzt; Bltt. linealisch.

An Wegen, Brachen, Ackerrändern, Waldrändern und in Gebüschen und Wäldern, auf trocknem u. feuchtem Boden, von der Ebene bis in die Schluchten des Hochgebirges, oft in grosser Menge, überall gemein. Juni — Aug. 4.

Mehr glatt und geschmeidiger als die folgende, meist 1 - 2′ h. Rispenäste halbquirlig. Aehrchendeckbltt. grün und purpur-violett gemengt, bisw. ganz-violett und glänzend, am Kiele meist glatt. Häufig werden die Früchte vom Brande ergriffen; dann bleibt die Pflanze niedrig, 4 - 6″ h.: *A. pumila* Linné. Varietät mit ganz grünlichen oder grüngoldglänzenden Aehrchen im Schatten.

A. stolonifera L. *A. alba* Schrad. W. et Gr. sil. Rispe länglich-kegelförmig, nach dem Blühen mit zusammengezogenen Nebenästen, Rispenstiele und Aeste scharf; Blatthäutchen länglich; Bltt. linealisch; Stängel am Gr. gekniet.

Auf feuchten Sandplätzen, an feuchten Weg- und Grabenrändern, Ackerrainen, in Gebüschen, häufig d. d. g. G. Juni — Aug. 4.

Aehrchendeckbltt. etwas grösser als die vorige, grünlich-purpurroth, beide an den Kielen scharf. Stängel meist 1′ h., am Gr. oft niederliegend und wurzelnd, aber in Gebüschen auch aufrecht, hoch und vielblumig. Variirt ferner mit strohgelben Aehrchen an trocknen Stellen, wie dergleichen bleiche Abarten von vielen Gräsern vorkommen.

b. *Trichodium*. Wurzelbltt. zusammengerollt. Das obere Blumendeckblatt fehlt gewöhnlich.

A. canina L. Rispe eifg., schlaff; Aeste sparrig, schärflich; Aehrchendeckbltt. eilanzettlich spitz; d. äussere Blumendeckblatt feingekerbt mit einer am Rücken unter der Mitte entspringenden Granne.

Auf feuchten und sumpfigen Wiesen in sumpfigem und feuchtem Wald- und Haidelande, d. d. g. G. in d. Ebene u. d. Vorgeb. häufig. Juni — Aug. 4.

Von *A. rubra* durch den sehr schwachen flatterigen Halm, die borstlich-zusammengerollten Wurzelbltt. und die Granne leicht zu unterscheiden; Höhe und Farbe wie bei jener. Die Granne über der Blumenhülle einwärts-gekniet. Var. mit goldgelben Aehrchen, bei *Oppeln* von Grabowski gef.

A. alpina Scopoli. Rispe offen; Aeste und Stiele scharf; Aehrchendeckbltt. eilanzettlich; d. äussere Blumendeckblatt vorn mit 2 kurzen Borsten und einer nahe am Grunde entspringenden Granne.

An felsigen Abhängen des Hochgebirges. Im *Kessel im Gesenke* i. J. 1832 von Grabowski gef. Juli, Aug. 4.

Der folgenden sehr ähnlich, etwas höher und schlanker, Aehrchen ein wenig grösser, röthlich.

A. rupestris Allione. Rispe länglich, offen; Aeste und Stiele glatt; Aehrchendeckbltt. lanzettlich; das äussere Blumendeckblatt vorn feingekerbt mit einer am Rücken unter der Mitte entspringenden Granne.

Digitized by Google

Auf kiesigen und steinigen Plätzen der Kämme und in den Felsritzen des Hochgebirges. Nur im *Riesengeb.* an der *Schneekoppe* und längs *des ganzen Kammes.* Juli, Aug. 2l.

In dichten Rasen, 4 - 6″ h. Blt. borstlich-zusammengerollt, starrer als an *A. canina.* Aehrchen röthlich, auch strohgelb. Zuweilen ist das innere Blumendeckblatt ausgebildet und grannentragend.

Apéra Adanson. *Windhalm.* Aehrchen 1blumig, mit einem stielförmigen Ansatz zu einer zweiten Blume. Das untere Aehrchendeckblatt kürzer als das obere. Blumenstielchen kurz-behaart. Das äussere Blumendeckblatt mit wellenförmiger Granne unter der Spitze.

A. Spica venti P. de Beauvois *Agrostis S.* v. Linné. Rispe weit; Staubbeutel lineal-länglich.

Auf Aeckern unter d. Saat u. auf Brachen, d. d. g. G. auch im Vorgeb. gemein, bisweilen in unermesslicher Menge. Juni, Juli. 2l.

Halm aufrecht, 1 - 2′ h. Aehrchen grünlich, bisweilen röthlich-angelaufen. Granne 2½mal so lang als das Blumendeckblt, schärflich.

Calamagrostis Roth. *Schilf.* Rispe offen. Aehrchen einblumig, mit oder ohne einen stielförmigen behaarten Ansatz zu einer 2ten Blume. Aehrchendeckblt. fast gleichlang. Blumenstiel mit einem Büschel langer nach dem Blühen sich verlängernder Haare besetzt.

C. lanceolata Roth. *Arundo Calamagrost.* L. Rispe offen; Aehrchendeckblt. lanzettlich zugespitzt; Haarbüschel länger als das äussere Blumendeckblatt, welches aus einer kleinen Ausrandung eine gerade und dasselbe nicht überragende Granne trägt.

In feuchten Gebüschen, an buschigen Gräben und Flussufern, in d. Ebene zerstreut. Um *Br.* bei *Marienau, Bleischwitz, Schweinern, Merzdorf* u. *Kottwitz* bei Ohlau, im *Walde* hinter *Lissa.* Juli, Aug. 2l.

H. 4 - 5′. Rispe ½′ lang. Aehrchendeckblt. röthlich- oder violett-angelaufen. Granne sehr kurz und zart.

C. Epigeios Roth. *Arundo Ep.* Linn. Rispe straff, etwas offen, knäuelfg.-gelappt; Aehrchendeckbtt. lanzettlich in eine pfriemliche Spitze auslaufend; Haarbüschel länger als das Blumen-Deckblatt*); die Granne aus der Mitte des Rückens, gerade.

Auf sandigem Grunde in Gebüschen, Wäldern, Haiden, an Flussufern, gemein bis in das Vorgeb. Juli, Aug. 2l.

H. 3 - 5′. Steif und starr. Blt. straff, mehr oder minder zusammengerollt. Rispe länglich, grün mit violettem Anlauf.

*) nämlich: das äussere, welches hier stets verstanden wird, wenn nicht ausdrücklich das innere bezeichnet wird.

Digitized by Google

C. Halleriana De Candolle. Rispe offen; Aehrchendeckbltt. lanzettlich zugespitzt; Haarbüschel länger als das äussere Blumendeckblatt, welches eine am Rücken unter der Mitte entspringende und dasselbe ein wenig überragende, gerade Granne trägt.

Auf sandigen und unfruchtbaren Waldplätzen u. Wiesen an Hügeln, Lehnen u. Kämmen des Vor- und Hochgebirges. Um *Charlottenbrunn* am *schwarzen*, *spitzigen* und *langen Berge*. *Zentnerberg* bei Neurode. *Heuscheuer*. *Gl. Schneeberg*. *Kämme* des *Riesengeb.* und *Gesenkes* häufig bis in die niedere Waldregion herab, noch um *Schreibershau* und *Carlsbrunn*. Juli, Aug. 2.

H. 2 - 3'. Rispe grünlich, meist stark mit violett gemischt, oder ganz dunkelviolett, mit gleichförmig-vertheilten Aehrchen. Bltt. im Schatten und Wald eben, auf freien sonnigen Kämmen zusammengerollt.

C. sylvatica De Cand. *Arundo sylv.* Linn. Rispe offen; stielförmiger Ansatz zu einer 2ten Blume; Aehrchendeckbltt. spitzig, Haarbüschel viel kürzer als das äussere Blumendeckblatt, welches am Rücken eine gekniete, das Aehrchen überragende Granne trägt.

In trocknen und steinigen Wäldern u. Haiden, sparsam in der Ebene, häufiger im Vorgeb., bis auf das Hochgebirge. Um *Br.*: *Waldmühle* bei *Kritschen*. *Ohlau*. *Wohlau*. Juli, Aug. 2.

Rispe lang und schmal, gelbgrünlich mit fleischf. oder rosaf. Anlauf. Granne fast doppelt so lang als das Aehrchen. Nur diese Art unter den unsrigen hat einen Ansatz zu einer zweiten Blume.

Arrhenatherum P. de Beauvois. *Wiesenhafer*. Rispe offen. Aehrchen 2blumig; die untere Blume nur Stbgf. enthaltend, das äussere Deckbltt. mit kniefömig-eingebogener Granne aus dem Rücken; die obere zwitterig, ohne oder mit kurzer Granne unter der Spitze.

A. elatius Mert. u. Koch. *Avena elatior* L. Bltt. eben.

Auf feuchten Wiesen, grasigen Hügeln, in lichten Gehölzen, in d. Ebene u. d. Vorgeb. nicht selten. Mai, Juni. 2.

H. 3 - 4'. Grün. Rispenäste kurz. Das äussere Aehrchendeckbltt fast um die Hälfte kürzer. Die äusseren Deckbltt. dreinervig.

Holcus L. *Honiggras*. Rispe halb offen. Aehrchen 2 - 3blumig; die untere Blume zwitterig, ohne Granne; die obere nur Stbgf. tragend mit einer Granne auf dem Rücken des äusseren Deckblattes. XXIII, 1.

H. lanatus L. Granne rückwärts-gebogen, im Aehrchen verborgen; Bltt. u. Blattscheiden zottig; Wurzel faserig.

Auf Wiesen, Triften u. freien Waldplätzen, d. d. g. G. häufig Jun. — Aug. 2.

H. 1 - 2'. Durchaus mit kurzem weichem sammtartigem Zottenüberzuge. Aehrchendeckbltt. am Gr. rosafarben, nach oben grünlich-strohgelb.

Digitized by Google

H. mollis L. Granne gekniet, über das Aehrchen herausragend; Blt. u. Blattscheiden fein sammthaarig; Wurzel kriechend.

An Rainen, in trocknen Gehölzen u. Wäldern, zerstreut d. d. g. G. Um *Br.* bei *Lilienthal*, *Lissa*, *Skarsine* etc. Juli, Aug. 2.

Die Aehrchendeckblt. etwas spitziger als an der vorigen, strohgelb mit grünen Nerven, am Gr. schwach lilaf.

Corynéphorus P. de Beauvois. *Silbergras.* Rispe halb-offen. Aehrchen 2-3 blumig, sämmtliche zwitterig. Das äussere Blumendeckblatt trägt aus dem Rücken eine keulenförmige in der Mitte gegliederte und daselbst mit einem Haarkranz versehene Granne.

C. canescens Beauv. *Aira can.* Linn. Rispe gedrängt; Aehrchendeckblt. länger als die Blume; Blt. borstlich.

Auf Sandboden, sandigen Hügeln u. Feldern, in sandigen Kiefernwäldern und Haiden in der Ebene. Um *Br.* bei *Carlowitz*, *Schwoitsch*, *Paschkerwitzer Sandberg*, *Lissa* etc. *Wohlau. Beuthen a. O.* Bei *Bunzlau* und um *Tillendorf*, *Wehrau*, *Tiefenfurth. Ohlau. Oppeln. Troppau.* Juli, Aug. 2.

Rasen dicht, leicht trennbar. H. ½'. Blt. starr, zusammengerollt-borstlich, so wie der Halm graugrün mit purpurf. Anlauf. Obere Scheiden schwach-aufgeblasen. Deckblt. fleischfarben. Staubbeutel violett. Das dritte Blümchen ist bald ausgebildet bald nur ein Ansatz dazu da.

Aïra L. *Schmele.* Rispe offen. Aehrchen 2 blumig, mit oder ohne Ansatz zu einem dritten. Das untere Aehrchendeckblatt kürzer als das obere. Das äussere Blumendeckblatt mit einer geraden oder nur am Grunde gedrehten Granne.

A. caespitosa L. Blt. flach, gefurcht; Rispe schlaff, Stiele scharf, Anheftungspunkt und Länge der Granne wechselnd.

α. *vulgaris.* Aehrchen grüngelb, violett-angelaufen, Granne länger als die Blume.

β. *virescens.* Rispe flatterig; Aehrchen blassgrün, klein, oft einblumig mit einem Ansatz zur zweiten Blume.

γ. *varia.* Aehrchen aus gelb, violett und silberweiss gescheckt, Rispe zusammengezogen, Granne oft sehr kurz oder fehlend.

δ. *aurea.* Aehrchen grosse, gelblich; Deckblt. wimperig-zerrissen, oft ohne oder mit sehr kurzen Grannen.

Auf Wiesen, an Waldrändern, in Gebüschen, Wäldern, Haiden gemein. β. in schattigen Wäldern; γ. auf feuchten und fetten Wiesenplätzen der Gebirgskämme, um die Bauden im *Riesengebirge* u. *Gesenke*; δ. auf steinigen Plätzen der Gebirgskämme zerstreut, auf dem *Koppenplane*, am *Altvater*. Juni — Aug. 2.

In dichten und festen Rasen. Blt. starr, schärflich. Rispe oft übergeneigt. Deckblt. abgestutzt, gezähnt. Die Grannen entspringen bald aus dem Grunde, bald aus oder über der Mitte, sind selten etwas länger als die Aehrchen, und fehlen bisweilen an dem inneren Blumendeckblatt, selten in der oberen Blume, noch seltner in beiden.

Digitized by Google

Avéna L. *Hafer.* Rispe offen oder halb offen. Aehrchen zwei- oder vielblumig. Das untere Aehrchendeckblatt kürzer als das obere. Das äussere Blumendeckblatt mit einer knieförmig-gebogenen unten gedrehten Granne aus dem Rücken.

a. Aehrchen nach dem Verblühen hängend, mit 5-9 nervigen Deckbltt. Fruchtknoten an der Spitze haarig.

* A. sativa L. Rispe gleichförmig, offen; Aehrchen zweiblumig; die Aehrchendeckbltt. länger als die Blumen, das obere 9nervig; Blumen kahl mit lanzettlichen an der Spitze 2spaltigen und gezähnelten Deckbltt., das obere ohne Granne; die Spindel kahl, am Gr. der untersten Blume ein kleiner Haarbüschel.

Wird allgemein gebaut. Juli. ☉.

Diese und die folgenden drei bilden die eigentlichen Haferarten, welche sich von den anderen durch eine eigenthümliche Haltung der Rispe und Aehrchen auffallend unterscheiden, jedoch durch einige Uebergangsformen sich an jene anschliessen.

* A. orientalis Schreber. Rispe einseitwendig, zusammengezogen; Aehrchen meist 2blumig; die Blumendeckbltt. länger als die Blumen, das obere 9nervig; die Blumen kahl, die Deckbltt. lanzettlich an der Spitze 2spaltig und gezähnelt, das obere ohne Granne; die Spindel kahl, an dem Gr. der untersten Blume ein Haarbüschel.

Wird hie und da angebaut. Juli, Aug. ☉.

† A. strigosa Schreber. Rispe fast einseitwendig; Aehrchen meist 2blumig; die Aehrchendeckbltt. so lang als die Blumen, das obere 7-9nervig; die Blumen kahl, die Deckbltt. lanzettlich mit geknieter Granne am Rücken, oben in 2 begrannte Spitzen gespalten; Spindel kahl, am Gr. der oberen Blume ein Haarbüschel.

Kommt hin u. wieder unter *A. sativa* und unter anderem Getraide vor. Juli, Aug. ☉.

† A. fatua L. Rispe gleichförmig, offen; Aehrchen meist 3blumig; das obere Aehrchendeckblatt 9nervig; die Blumendeckbltt. unterhalb borstenhaarig mit geknieter Granne am Rücken, an der Spitze 2zähnig; Spindel haarig.

Unter der Saat, wie die vorige. Juli, Aug. ☉.

b. Aehrchen aufrecht, mit 1-3nervigen Deckbltt. Fruchtknoten an der Spitze haarig.

A. planiculmis Schrader. Rispe zusammengezogen, lang, mit je 2-4 Aesten, wovon die längeren 2-3 Aehrchen tragen; Aehrchen 4-6blumig, mit 3nervigen Deckbltt.; Spindel haarig; Bltt. kahl am R. scharf, die stängelständigen lineal-lanzettlich; die Blattscheiden zusammengedrückt-zweischneidig.

Auf quelligen abhängigen Wiesen des Hochgebirges. Am *Gl. Schneeberge* um die Quellen der Mora am südwestl. Abhange. Im Gesenke am *Hockschar*, *Köpernik*, der *Bründelhaide*, dem *Altvater*, dem *Leiterberge* u. *im Kessel.* Juli, Aug. ☉.

Digitized by Google

Halm steif-aufrecht, nur am Gr. ein wenig aufsteigend, von Blattbüscheln umgeben, woran lang-linealische Bltt. Die Halmblätter kurz, viel breiter, an der Spitze kappenfg.-zusammengezogen. Scheiden scharf. Rispenäste aufrecht. Aehrchen linealisch. Die Aehrchendeckbltt. und die äusseren Blumendeckblätter am Gr. violett, an der Spitze mit weissem Hautrande. Grannen lang, gekniet.

A. pubescens L. Rispe gleichförmig, fast traubig; die kürzeren Aeste mit einem, die längeren mit 2 Aehrchen; die unteren zu 5; Aehrchen 2-3blumig, das obere Deckblatt 3nervig; Spindel haarig; Bltt. linealisch, flach.

Auf Wiesen, in d. Ebene u. d. Vorgeb. d. d. g. G. häufig. Mai, Juni. 2.

Gewöhnlich sind die unteren Blattscheiden u. Bltt. fein sammthaarig, doch kommt auch eine kahle Abänderung vor. Rispe grün oft mit violettem Anflug. Diese so wie die vorhergehende und folgende Art werden durch die Tracht und im Leben leicht unterschieden, bieten aber für die Diagnose wenige hervorstechende Merkmale dar.

A. pratensis L. Rispe zusammengezogen, fast traubig, die unteren Aeste gepaart, die oberen einzeln, mit je einem oder einige untere mit 2 Aehrchen; Aehrchen 4-5blumig, das obere Deckblatt 3nervig; Spindel haarig; Bltt. linealisch; Scheiden stielrund oder schwach zusammengedrückt.

Auf trocknen Wiesen, an Hügellehnen, in lichten Gehölzen, in d. Ebene u. dem Vorgeb. zerstreut. Um *Br.* zw. *Tschechnitz* u. *Kottwitz*, *Mirkau*. *Hartmannsdorf* u. *Wartha* bei Bunzlau. Am *Geierb.*, *Kosemitzer B.* *Grossstein* bei Oppeln. *Teschen.* Juni, Juli. 2.

Die unteren Bltt. sind stets eingerollt, am R. sehr scharf. Rispe meist grünlich. Die Haare an der Spindel sind kürzer als bei der vorigen Art.

c. Deckbltt. 1-3nervig. Fruchtknoten kahl. Bltt. eben. Granne aus oder über der Mitte.

A. flavescens L. Rispe weitläufig, gleichförmig; Aehrchen 3blumig, das obere Deckblatt eilanzettlich mit einer über der Mitte entspringenden geknieten Granne; Spindel haarig; Bltt. flach.

Auf fruchtbaren Wiesen, zwischen Gebüsch, an grasreichen Wegrändern in der Ebene u. d. Vorgeb. selten, Um *Br.* bei *Scheitnich*, *Friedewalde* hinter *Klettendorf*, um *Domslau*. *Bunzlau* nach v. Albertini. *Görlitz*. *Salzbrunn*. *Charlottenbrunn*. Um *Herlitz*. *Lodnitz*. *Dorfteschen* u. *Jägerndorf*. Juni, Juli. 2.

Halme stets einzeln, schlank und schlaff. Bltt. oberseits weichhaarig. Aehrchen gold-grünlich, glänzend, bisweilen violett-gescheckt.

d. Deckbltt. 1-3nervig. Fruchtknoten kahl. Granne unter der Mitte entspringend. Bltt. zusammengerollt-borstlich.

A. flexuosa Mert. u. Koch. *Aira fl.* L. Rispe offen, vor dem Blühen zusammengezogen, oben übergeneigt; Aehrchen 2blumig, Deckbltt. so lang als die Blume; Blumendeckbltt. 4zähnig mit einer nahe am Gr. entspringenden langen Granne; Bltt. borstlich.

Auf trocknen, sonnigen und sandigen Hügeln, an trocknen Berglehnen, in Hauen und Haiden u. auf den Kämmen des Hochgebirges,

Digitized by Google

oft grosse Strecken bedeckend; hie und da auch in der Ebene. Juni, Juli. 2.

Halme 1' h., in lockeren Rasen, aufsteigend. Spindel und Aeste stark-bogig, dünn und flatterig. Rispe rosafarben oder im Schatten grüngelblich-verblichen.

A. caryophyllea Wiggers. *Aira car.* Linn. Rispe offen; Aehrchen 2blumig, Deckbltt. länger als die Blume; Blumendeckbltt. 2spitzig mit einer unter der Mitte entspringenden Granne; Blätter borstlich.

In lockerem Sande, auf sandigen Aeckern u. Hügeln, an Kieferwäldern u. in Kieferhauen in d. Ebene u. dem Vorgeb. Um *Br.* bei *Carlowitz*, *Lissa* etc, Juni. ☉.

Dünn und zart. Halme einzeln, oder wenige vereinigt, 3-6' h. Blt. sehr kurz. Rispe sammt Halm rosafarben. Blüthen sehr klein.

A. praecox P. de Beauv. *Aira pr.* Linn. Rispe länglich, ährenförmig zusammengezogen; Aehrchen 2blumig; Deckblt. länger als die Blume; untere Blumendeckblt. 2spitzig mit einer unter der Mitte entspringenden Granne; Blt. borstlich.

Auf etwas feuchten Plätzen in Haidegegenden und Kieferwäldern. Im Kieferwalde zwischen *Liebenau* u. *Riemberg* b. Breslau am Fahrwege. Um *Oppeln* bei *Wängern* u. *Grosstein*. *Klitschdorfer Haide* bei Bunzlau nach Schneider. Mai. ☉.

H. 1-3". Rispe gelbgrün.

Koeleria Persoon. *Kölerie.* Rispe ährenförmig-zusammengezogen. Aehrchen zusammengedrückt, 2-vielblumig. Das untere Aehrchendeckblatt kürzer als das obere. Das äussere Blumendeckblatt mit einer Stachelspitze oder geraden Granne aus der Spitze.

K. cristata Persoon. *Aira cr.* Linn. Rispe am Gr. unterbrochen; Aehrchen 2-4blumig; äusseres Blumendeckblatt mit oder ohne Stachelspitze; Blt. eben.

β. glauca. äusseres Blumendeckblatt stumpflich; Blt. kahl.

Auf Wiesen, Triften, an Weg- und Ackerrändern, d. d. g. G. gemein. *β.* auf lockerem Sande hin u. wieder; um *Br.* bei *Carlowitz* u. *Lissa*. Um *Tiefenfurth* u. in der *Haide* b. Bunzlau. Um *Herlitz*, *Zossen* u. *Hermersdorf* b. Troppau. Juni, Juli. 2.

Bald einzeln, bald in Rasen. H. ½-1½'. Rispe grün, auch gelbgrün, meist mit schmutzig-violettem Anflug, bisweilen sehr gross und pyramidal, gewöhnlich länglich. Aehrchen bisw. nur 2blumig, auch feinhaarig. Die Blumendeckblt. spitz und die Blt. und Blattscheiden fein weichhaarig. Die var. *β*, hat eine seegrüne Färbung, grau-violette oder röthliche Rispe, steife Haltung und stumpfliche Aehrchendeckblätter.

Trisodon R. Brown. *Dreizahn.* Aehrchen 3-5blumig, mit beinahe gleichlangen, bauchigen, kiellosen Deckblättern. Das äussere Blumendeckblatt 2spaltig, mit einer kurzen geraden Granne in der Spalte.

Digitized by Google

Tr. decumbens P. d. Beauv. *Festuca dec.* Linn. Rispe traubig; Blt. und Scheiden haarig; Halme schief, zur Blüthezeit emporsteigend.

Auf unfruchtbaren und kiesigen Grasplätzen in Haiden u. Wäldern; d. d. g. G. auch im Vorgeb. häufig. Juni, Juli. 2.

Halme vor dem Blühen niederliegend oder schief, ½′ h. Aehrchen grün mit violettem Anflug.

Mélica L. *Perlgras.* Aehrchen 1-2 blumig, mit bauchigen kiellosen, fast gleich-langen Deckblättern. Ein oder zwei vollständige Blumen, mit grannenlosen erst häutigen dann knorpeligen Deckblättern. Darüber ein Ansatz zu 1 oder mehreren Blumen, aus kleinen Deckblättern zwischen denen sich die Spindel in einem länglichen oder keulenförmigen Stiel endigt.

M. ciliata L. Rispe ährenförmig-gedrängt; das äussere Blumendeckblatt am Rande wimperig-zottig.

An steinigen Hügeln im Vorgeb. Bei *Wartha* am *Kapellenberge.* Am *Kirchberge* b. *Jägerndorf*, *Ziegenkoppe* b. *Hermersdorf*, *Hohenstein* b. *Eckersdorf*. *Dzingelau* b. *Teschen.* Juni, Juli. 2.

H. 1-1½′. Rispe weissgrünlich, dann strohgelb.

M. uniflora Retzius. Rispe schlaff, einseitwendig; Aehrchen aufrecht, mit einer vollkommenen Blume.

In schattigen Wäldern, besd. auf steinigen Hügeln u. Bergen im Vorgeb. Um *Br.* im *Goi* bei *Kapsdorf* v. Krause gef. *Mittelberg* b. *Zobten.* *Gröditzberg.* *Wartha* b. *Glatz.* Am *Hirschfelde* bei *Briesnitz* b. Silberberg. *Langer B.* b. *Habendorf.* *Cudowa.* Mai, Juni, 2.

H. 1′. Halm schlaff, gew. kürzer als die Blätter. Rispe armblumig, die unteren Aeste mit 2 Aehrchen. Aehrchen eifg., röthlich.

M. nutans L. Aehrchen hängend in einer einseitwendigen Traube mit 2 vollkommenen Blumen.

In Laubwäldern in der Ebene u. d. Vorgeb. häufig. Um *Br.* bei *Schwoitsch*, *Wildschütz* hinter d. Mühle, *Münchet Haide* bei Bischwitz, *Lissa*, *Skarsine* etc. Mai, Juni. 2.

H. 1′. Halm aufsteigend unten mit purpurrothen Scheiden. Wurzel kriechend. Blt. lineallsch, lang-spitzig. Aehrchendeckblt. zur Hälfte violett-purpurroth mit durchscheinendem weissen Hautrande.

5. *Festuceae. Aehrchen meist in einer Rispe, meist vielblumig; die Aehrchendeckblt. decken nur die untersten Blumen, oder sind kürzer als die unterste, das untere stets kürzer als das obere. Grannen fehlen oder haben die Form von Stachelspitzen.*

Digitized by Google

Phragmítes Trinius. *Rohr.* Rispe ausgebreitet. Aehrchen vielblumig, ohne Grannen, kegelförmig. Die Blumen am Rücken gerundet; die unterste nur Stbgf. tragend, die andere zwitterig; die Stiele mit langen Haaren besetzt. Das äussere Blumendeckblatt zugespitzt. Narben sprengwedelig.

P. communis Trinius. *Arundo Phragmites* L. *Deckenrohr.* Aehrchen 4-5blumig.

An Rändern von Teichen, Flüssen und Gräben, auch in Waldsümpfen und auf sumpfigen Wiesen, d. d. g. G. auch im Vorgeb. häufig. Aug., Sept. 2.

Grosse Rispe mit stahlblauen langspitzigen Aehrchen. Die Haare der Blumenstiele verlängern sich nach dem Blühen und geben der Fruchtähre das Ansehen eines wolligen Büschels. Die Halme 5-8′ h. werden nach dem Blühen strohgelb und hart, fast holzig und werden zur Berohrung der Mauern und Wände verwandt.

Molínia Schrank. Aehrchen meist 3blumig, ohne Grannen, aus einem verdickten Grunde kegelförmig-zugespitzt. Das untere Blumendeckbatt am Gr. bauchig mit vorgestreckter Spitze. Griffel am Grunde einander genähert, aus der Spitze des Fruchtknotens.

M. coerulea Mönch. *Melica coer.* Linn. Rispe etwas zusammengezogen; Aehrchen aufrecht ohne Spur einer Granne; Blumendeckblt. 3nervig; Halm fast blattlos.

Auf sumpfigen und torfhaltigen Wiesen, besd. in Wald- u. Haidegegenden, bis auf die Kämme des Hochgebirges, meist in Menge und oft grosse Strecken bedeckend. Juli, Aug. 2.

Wurzelhals knollig-verdickt. Blt. steif, aufrecht, 2-3‴ breit. Aehrchen grünlich-stahlblau. H. 2-4′. In Gebirgen bisweilen zwergig, kaum 1′ h. und dann mit sehr breiten Blättern.

Glycéria R. Brown. *Schwaden.* Rispe offen. Aehrchen 2- vielblumig, beinahe walzenförmig, ohne Grannen. Die Aehrchen- und Blumen-Deckblätter stumpf, mit halb-walzenförmigem Rücken.

G. spectabilis Mert u. Koch. *Poa aquatica* L. Rispe gross, gleichförmig, vielästig; Aehrchen 5-9blumig; Blumendeckblt. stumpf mit 7 starken vorragenden Nerven; Wurzel kriechend.

An Gewässern, Teich-, Fluss- u. Grabenrändern, in d. Ebene d. d. G. g. häufig. Juli, Aug. 2.

Stark und feist, 3-5′ h. Blt. bis 4‴ breit. Rispe länglich-pyramidal. Aehrchen grün mit röthlich violettem Anlauf.

G. fluitans R. Brown. *Schwaden, Mannagras. Festuca fl.* Linn. Rispe fast einseitwendig, Aeste zur Blüthezeit söhlig-abstehend; Aehrchen 6-10blumig dem Ast anliegend; Blumendeckblätter stumpf mit 7 starken vorragenden Nerven; Wurzel kriechend.

Digitized by Google

In und an Gräben, Teichen, Lachen u. langsam fliessenden Gewässern überall, auch im Vorgeb. Juni, Aug. 2l.

H. 1-4′. Die langen linealischen an der Spitze kappenförmig-zusammengezogenen Blt. schwimmen im Frühling auf dem Wasser. Rispe weisslich-grün, sehr lang und oben schmal. Aehrchen schmal und lang. — Die Samen werden besonders in der nordöstlichen Gegend gesammelt und sind sehr wohlschmeckend.

G. distans Wahlenberg. *Poa dist.* Linn. Rispe gleichförmig mit söhlig-abstehenden nach d. Blühen abwärts gerichteten Aesten; Aehrchen 3-6blumig; Blumendeckblt. eifg.-länglich stumpf, mit 5 undeutlichen Nerven; Wurzel faserig.

In den Gräben und Angern der Vorstädte und Dörfer, besonders an Dunghaufen und Abzugsgräben der Ställe, wahrscheinlich nur an Stellen, wo der Boden oder das Wasser salzhaltig ist. Um *Br.* in der *Schweidnitzer* und *Nikolaivorstadt*, um *Kleinburg*, *Gräbschen* u. vielen anliegenden Dörfern. In der Ebene aber nicht überall. Juli bis Sept. 2l.

In lockeren Rasen, schwach graugrün, 1-1½′ h. Rispe grünlich, seltner violett angelaufen. Aeste meist zu drei.

G. aquatica Presl. *Aira aq.* Linn. Rispe gleichförmig, ausgebreitet, Aehrchen linealisch meist 2blumig; Blumendeckblt. länglich stumpf mit 3 vorragenden Nerven; Wurzel sprossentreibend.

In Gräben, an Teichrändern, um Quellen, in der Ebene nicht selten. Um *Br.* bei der *Odervorstadt*, um *Schmolz*, *Hühnern*, *Wohlau*, *Beuthen*, *Bunzlau*, *Ohlau*. *Jägerndorf*, *Meltsch*, *Karlsthal*. *Teschen*. Juni, Juli. 2l.

Schlaff, bis 2′ h. Blt. lineal-lanzettlich, 3‴ breit. Aehrchen violett. Blumendeckblt. goldbraun mit weisshäutigem Rande.

Briza L. *Zittergras.* Rispe offen. Aehrchen vielblumig, eiförmig, ohne Grannen. Aehrchen- und äussere Blumen Deckblt. eiförmig, fast herzförmig, bauchig, oben abgerundet ohne Kiel.

B. media L. Rispe aufrecht; Aehrchen herzeifg., 5-9blumig; Blatthäutchen sehr kurz, gestutzt.

Auf Wiesen, überall gemein. Juni, Juli. 2l.

Halme einzeln, 1-1½′. Rispe grün mit violett. Die Rispenäste dünn, gegen di Spitze bogig, daher bei leisem Winde zitternd.

Poa L. *Rispengras.* Rispe offen. Aehrchen 2- vielblumig, grannenlos, Die Aehrchen- und äussere Blumendeckblt ei- oder lanzettförmig am Rücken kielförmig-zusammengedrückt.

Eine feste Gränze zwischen *Poa* und *Festuca* so wie zwischen *Festuca* und *Bromus* ist nicht vorhanden.

a. Bei der Reife lösen sich die Blumen von der stehenbleibenden Aehrchenspindel ab.

Digitized by Google

P. Eragrostis L. *Eragrostis poaeoides* P. de Beauvois. Rispenäste einzeln oder zu 2; Aehrchen lineal-lanzettlich, 8-20blumig; Blumendeckbltt. stumpf mit starkem Seitennerv; Blattscheiden am Rande mit einem Haarkranz; Wurzel faserig.

Auf Gemüseäckern hinter *Neudorf bei Breslau*, i. J. 1838 von Scholtz gef., wahrscheinlich durch eingeschleppten Samen verbreitet. Aug., Sept. ☉.

Halme 1-2′ h., niederliegend-aufsteigend und aufrecht, rasenfg., bisweilen aus dem unteren Knoten ästig. Rispe länglich; Aehrchen 3-4‴ lang, grünlich-kastanienbraun.

b. Bei der Reife lösen sich die Blumen sammt dem Theile der Spindel, dem sie ansitzen.

P. annua L. Rispe fast einseitwendig, ausgesperrt, Aeste glatt bei der Reife abwärts gerichtet, einzeln oder paarweise; Aehrchen eiförmig, 3-7blumig; Blatthäutchen länglich; Wurzel faserig; Halm zusammengedrückt; Blumendeckbltt. stumpflich.

Aller Orten auch auf den unfruchtbarsten Stellen sich einnistend, selbst zwischen dem Strassenpflaster der Städte; blüht das ganze Jahr hindurch. ☉.

Halme niederliegend, oben aufsteigend. Bltt. an der Spitze kappenfg. Blumendeckbltt. grün; vorn weisshäutig, mit violetter Mittelbinde. Man bemerkt Zwergexemplare von kaum 1″ Grösse auf trocknen Brachen, und eine schöne Abart mit gedrängter Rispe und buntscheckigen Aehrchen auf dem Hochgebirge um die Banden.

P. laxa Haenke. Rispe zusammengezogen, an der Spitze seitwärts geneigt, Aeste gepaart etwas bogig, glatt; Aehrchen eifg. meist 3blumig; Blumendeckbltt. eilanzettlich; Blatthäutchen länglich vorgezogen; Halme schlaff aufsteigend, Wurzel faserig.

An felsigen Abhängen zwischen den Felsritzen im Riesengebirge: *an der Schneekoppe*, dem *kl. Teiche*, *Mittagsteine*, *Grubenstein* etc. *Babia Gora*. Juli, Aug. 2.

H. ½-1′; in Rasen. Bltt. schwach seegrün, schmal, gekielt. Rispe dicht, rosenroth.

P. alpina L. Rispe gleichförmig, ausgebreitet; Aehrchen eifg, meist 6blumig; Blumendeckblatt spitz; Blatthäutchen länglich spitz, an den unteren Scheiden kurz und stumpf; Wurzel schief-absteigend.

An Wiesenlehnen auf felsigen Abhängen des Hochgebirges. Im *Kessel im Gesenke* 1830 von Grabowski gef. Juli, Aug. 2.

Die Wurzel ist ein kurzes schiefes nach unten Fasern treibendes Rhizom. Halme und Blätterbüschel aufsteigend, 1-1½′ h. Rispe breit eifg., 4-6blumig, gewöhnlich grün violett und rothbraun, seltner grünlich oder strohgelb.

P. bulbosa L. Rispe gleichförmig, eifg., abstehend, Aeste paarweise, schärflich; Aehrchen eifg. 4-6blumig; Halm am Gr. zwiebelig-aufgetrieben; obere Blatthäutchen länglich; Wurzel faserig.

Auf Grasplätzen. Bei *Guhrau* von Starke, um *Warmbrunn* von Günther, am *Gröditzberge* von Schneider, und bei *Dyhrenfurth* von Krause gefunden. Juni. 2.

Digitized by Google

Die Halme meist einzeln, 6-8″ h. Spelzen blassgrün mit rosaf. Anhauch. Die Blumen sind sehr häufig missgebildet, in pfriemliche Röhren ausgewachsen, *spiculae viviparae*, eine Erscheinung, die an *Phleum Boehmeri* gewöhnlich, und an vielen andern Gräsern z. B. *Aira caespitosa*, *Festuca duriuscula*, nicht selten vorkommt.

P. sudetica Haenke. Rispe gleichförmig, länglich oder pyramidal; Aeste zu 5 abstehend, scharf; Aehrchen länglich-eifg., meist 3blumig; äusseres Blumendeckblatt nervig; Stängel und Blattscheiden zusammengedrückt; Blatthäutchen kurz; Wurzelhals ästig.

β. hybrida. Rispe weitläufig mit langen flatterigen Aesten; die Blumenstielchen mit kurzem Wollhaar besetzt. *P. hybrida* Gaudin. W. et Gr. sil. Koch Syn.

In Bergwäldern, auf Wiesen und in Schluchten des Hochgebirges. An d. *Heuscheuer am gr. See.* Im Riesengeb. im *Riesengrunde*, den *Schneegruben*, in der *Kesselgrube*, im *Elbgrunde. Gl. Schneeberg.* Im Gesenke am *Altvater* u. *Peterstein, Hockschar, rothen Berge.* β. in den tieferen Stellen u. im Waldschatten. *Zobtenberg* unter d. Gipfel. *Schlesierthal. Charlottenbrunn. H. Mense. Cudower-Thal. Gl. Schneeberg.* Gesenke am *Hockschar* u. b. *Carlsbrunn. Baranio* b. Teschen. *Babia Gora.* Juni, Juli. 2.

Ausgezeichnet durch Höhe von 3-4′, und durch die zusammengedrückten Blattbüschel neben dem Halme. Bltt. an der Spitze kappenfg. Rispe grünlich bis in das dunkel-violettbraune. Meine Vermuthung, dass die *Poa hybrida* nur eine Varietät der *P. sudetica* sei, ist durch vollständige Uebergangsformen bestätigt worden; sie verdankt ihren schlaffen Wuchs und weitläufigen Blüthenstand ihrer Oertlichkeit; auf die wenigen Haare an der Aehrchenspindel lässt sich nicht wohl eine Art begründen, und auch diese sah ich bis auf eine kleine Spur reducirt. Die Var. β. hat entfernte Aehnlichkeit mit *Festuca sylvatica.*

P. trivialis L. Rispe gleichförmig, ausgebreitet; Aeste zu 5, scharf; Aehrchen eifg.; äusseres Blumendeckblatt nervig, spitz; Halm und Scheiden scharf; Blatthäutchen hervorgezogen, spitz; Wurzel faserig.

β. tenuis. Halm schwach, sammt den Scheiden beinahe glatt; Aehrchen 1-2blumig.

γ. rigida. Halm steif, sammt den Scheiden sehr scharf, nebst der Rispe purpurviolett.

Auf Wiesen, in Gebüschen, an Weg-, Wald- und Grabenrändern überall gemein. Juni, Juli. 2.

H. 2-3′. Blatthäutchen stets lang. Die Blumendeckblt. stark nervig. Scheiden meist scharf, doch ist, wie var. β. beweist, dieses Merkmal auch hier veränderlich.

P. pratensis L. Rispe gleichförmig, ausgebreitet; Aeste zu 5, schärflich; Aehrchen eifg., 3-5blumig; Blumenstielchen zottig; Blumendeckblatt nervig am Rücken und Rande feinhaarig, spitz; Halm und Scheiden glatt; Blatthäutchen kurz, gestutzt; Wurzel kriechend.

α. humilis. Halm am Gr. zusammengedrückt, niedrig; Blätter kurz und breit.

β. elatior. Halme höher; alle Blt. breit, schwach seegrün.

γ. heterophylla. Halme höher; Wurzelblt. zusammengerollt; Halmblt. eben.

Ueberall verbreitet; *α.* auf feuchten Sandplätzen, *β.* auf fetten Waldwiesen, *γ.* auf trockneren Wiesen u. an Wegrändern. Juni, Juli. 2.

Halme aufrecht oder wenig aufsteigend, ½-1½′ h. Rispe grün, auch violett.

Digitized by Google

P. nemoralis L. Rispe gleichförmig, Aeste zu 2-5, scharf; Aehrchen elliptisch, 2-5blumig; Blumenstielchen schwach zottig; Blumendeckblatt mit undeutlichen Nerven, stumpflich; Halm und Blattscheiden glatt; Blatthäutchen veränderlich; Wurzel sprossentreibend.

α. vulgaris. Halme schlaff, Aehrchen 1-2blumig; Blatthäutchen meist sehr kurz oder fehlend. — In Hainen und schattigen Wäldern sehr häufig, und meist in grossen Gruppen. Bisweilen mit wenigen Aehrchen, und diese sehr klein 1blumig mit einem Ansatz zur zweiten Blume; Rispe stets blassgrünlich, die Halme glatt, die Blt. schlaff und fast wagerecht-abstehend.

β. fertilis. Halme steif, Aehrchen 3-5blumig; Blatthäutchen bald kurz, — bald länglich-vorgezogen. — Auf Wiesen und Wiesenrändern, an Waldrändern, wo sie oft durch die Sichel im Frühjahr abgeschnitten ästig wird. Rispe grünlich mit violetter Binde, oft noch mit rothgelber Färbung unter dem weisshäutigen Rande; die Halme glatt oder schärflich; die Blt. etwas schlaff, fast wagerecht-abstehend. Hierher gehören *P. fertilis* Host und *P. nem. γ. rigidula* bei Koch Syn.

γ. maxima. Halme steif und hoch, Rispe pyramidal, reichblüthig, Aehrchen 3-5blumig; Blt. breit. — Auf Wiesen mit lockerem fruchtbarem Boden und aufgeworfener Erde an Grabenrändern. Rispe grün mit violett. Halme stark. Hierher *P. nem. β. firmula* Koch Syn.

δ. montana. Halme schlank, Rispe armblumig; Aehrchen gross 3-5blumig, auf langen dünnen Stielen. — An grasreichen steinigen und felsigen Stellen im Gebirge: um *Agnetendorf* und *am kl. Teiche* im *Riesengebirge*.

ε. glauca. Halme starr; Rispe armblumig; Aehrchen 2blumig auf dünnen steifen Stielen; Blt. seegrün. — In den Felsritzen des Hochgebirges. Am *kl. Teiche*, u. *Mittagssteine* im Riesengebirge. Im Gesenke am *Köpernik*, *Altvater*, *Petersteine*, im *Kessel*. *Babia Gora*. Bisweilen nur 4-6″ hoch und dann steif, kaum 6-8 Aehrchen tragend, meist mit schärflichen Rispenästen: *P. aspera* Gaudin *P. nem. δ. glauca* Koch Syn., oder bei feuchterem Standort höher und schlaffer und der vorigen Varietät näher: *P. caesia* Smith. Koch Syn.

Durch das ganze Gebiet von der Ebene bis auf das Hochgebirge. Juni, Juli, bisweilen auch später. 2.

Die aufgeführten Abänderungen sehen einander zum Theil sehr unähnlich, doch glaube ich für diese Zusammenstellung der Formen hinreichende Gründe zu haben, die zum Theil schon an anderen Orten auseinandergesetzt worden sind. Die Gestalt des Blatthäutchens, worauf man hier so viel Gewicht legt, ist hier zur Unterscheidung durchaus nicht anwendbar.

P. compressa L. Rispe fast einseitwendig, gedrängt; Aeste zu 2-5 schärflich; Aehrchen länglich-eifg., 5-9blumig; Blumenstielchen zottig; Blumendeckblt. undeutlich-nervig; Halme zusammengedrückt-zweischneidig, am Gr. niederliegend; Wurzel sprossentreibend.

Auf trocknen Sandplätzen, Mauern, Dächern. Mai, Juni. 2.

Halme 1′ h. Rispe länglich mit kurzen Aesten, grün oder schmutzig-röthlich. Blumendeckblt. stumpflich, oben mit einer rothgelben Binde.

Dáctylis L. *Knaulgras.* Rispe lappig, halb-einseitwendig. Aehrchen vielblumig, lanzettförmig, auf einer Seite ver-

Digitized by Google

tieft auf der anderen erhaben. Aeusseres Blumendeckblatt kielförmig-zusammengedrückt, an der Spitze einwärts gebogen in eine kurze Granne verschmälert.

D. glomerata L. Aeusseres Blumendeckblatt 5nervig; Wurzel faserig. 2.

In Gebüschen u. Wäldern, an Hecken, u. auf Wiesen d. d. g. G. gemein. Juni, Juli. 2.

Halme 2-4' h., oberhalb und die Blt. am Rande und Kiele schärflich. Die Rispe besteht aus gelappten Knäueln, die indessen an feuchten und schattigen Stellen bisweilen sehr locker werden. Oberes Blumendeckblatt am Kiel fein gewimpert. Schmutzig grün, selten die Aehrchen mit röthlichem Anflug.

Festúca L. *Schwingel.* Rispe oder Traube. Aehrchen vielblumig, lanzettförmig. Aeusseres Blumendeckblatt lanzettlich oder pfriemlich-lanzettlich, am Rücken gerundet mit oder ohne vorragenden Nerven, zugespitzt oder in eine Endgranne verschmälert; inneres sehr fein gewimpert. Griffel sehr kurz; fiederige Narben welche am Grunde der Blume seitwärts herausstehen.

a. *Vulpia* Gmelin. Rispenstiele dick nach oben stark verdickt. Blumen pfriemlich-lanzettlich mit langer Granne.

F. Pseudo-Myurus Soyer-Willemet. *F. Myurus* W. et Gr. sil. Rispe zusammengezogen, fast ährenfg., einseitwendig; das untere Aehrchendeckblatt viel kürzer als das obere; d. äussere Blumendeckblatt scharf, pfriemlich-lanzettlich in eine Granne endigend, welche es an Länge übertrifft; Wurzel faserig.

Auf trocknen Grasplätzen, sandigen Triften, in trocknen Gräben. Zuerst von Günther bei *Warmbrunn* gef. Um *Br.* bei *Pöpelwitz*, *Riemberg*. *Nischwitzer Kalkbruch* u. *Klitschdorf* b. Bunzlau. *Ohlau*. *Oppeln*. *Proskauer Haide* und *Gnadenfeld* in OS. *Wünschelburg*. Um *Herlitz*, *Stremplowitz* und *Neplachowitz* bei Troppau. Mai, Juni. ☉.

H. von ½-1½'. Zart und schmächtig, aber steif. Die oberste Blattscheide bedeckt bald den oberen Theil der Rispe, bald ist sie weit von dieser entfernt, und die Länge des unteren Aehrendeckblatts ist sehr veränderlich. Ueberhaupt zweifle ich nicht, dass die meisten nach Soyer-Willemet unterschiedenen Arten sich fernerer Beobachtung als Formen einer Art ausweisen werden.

b. *Festuca*. Rispenstiele dünn nach oben schwach verdickt. Blumen lanzettlich, mit kurzer oder ohne Granne. Blatthäutchen zweiöhrig.

F. ovina L. *F. ovina* L. sp. 108. *F. ovina* α Koch Syn. *F. tenuifolia* Schrader. Rispe zusammengezogen, aufrecht; Aehrchen länglich, meist 4blumig; äusseres Blumendeckblatt mit einer Granne von ⅓ seiner Länge; Blt. borstlich; Wurzel faserig.

Digitized by Google

β. villosa. Blumendeckblätt. am R. gewimpert, auf der Oberfläche feinhaarig.

γ. glauca. Halm und Blätt. seegrün; Rispe am Gr. von der obersten Blattscheide bedeckt, Aehrchen 2-3blumig.

Auf trocknen Wiesen, Triften, an Rainen und Dämmen, d. d. g. G. häufig, doch nicht so allgemein verbreitet als die folgende. Mai, Juni. 2l.

Diese Art ist die kleinste dieser Abtheilung, meist nur 1' h., in dichten Rasen Blätt. sehr fein-borstlich, zuweilen haardünn, kurz, im Schatten länger. Von der folgenden Art unterscheidet sie die Haltung der Rispe, die stets kleineren länglichen Aehrchen, die weniger zugespitzten und mit weniger gekrümmtem Rande begränzten äusseren Blumendeckblätt. nach unserer Beobachtung constant. Vielleicht gehören auch einige der unter d. Namen *F. alpina* cursirenden Formen hierher.

F. duriuscula L. sp. *F. ovina* Schrader. *F. ovina* β—ι Koch Syn. Rispe fast einseitwendig, unterhalb geöffnet mit-weitabstehenden Aesten; Aehrchen länglich-lanzettlich, 4-5blumig; äusseres Blumendeckblatt mit einer Granne von ½ seiner Länge; Wurzelblätt. zusammengerollt-borstlich; Wurzel faserig.

β. nemoralis. Wurzelblätt. sehr lang und fädlich; Rispe grün und schlaff.

γ. violacea. Wurzelblätt. fädlich; Rispe schmal aus grün violett und gold gescheckt; Grannen etwas länger. *F. viol.* W. et Gr. sil.

δ. alpina. Halm niedrig; Blätt. lang; Rispe eng, grün; Aehrchen oft vielblumig.

ε. glauca. Halm und Blätt. starr, seegrün. *F. glauca* Schrader.

Auf Wiesen, Triften, an Wegrändern, überall verbreitet. *β.* im Waldschatten. *γ.* auf Gebirgswiesen: an der *Babia Gora.* *δ.* auf den Kämmen des Hochgebirges: *Schneekoppe, Koppenplan,* am *hohen Rade* etc. *Altvater, Petersstein, Kessel.* *ε.* auf lockerem Sande in der Ebene häufig, z. B. um *Br.* bei *Carlowitz, Fuchsberg bei Schwoitsch, Paschkerwitzer Sandberg* etc. Mai, Juni. 2l.

H. 1-1½'. Diese Art unterscheidet sich von der vorigen durch höheren stärkeren Halm, fast doppelt so grosse Aehrchen, spitzigere und von einem mehr gekrümmten Rande begränzte äussere Deckblätter so wie meist längere Grannen. Letztere sind jedoch auch bisweilen oder an einigen Blumen sehr kurz oder fehlen ganz, zumal bei var. *ε.* Die var. *ε* zeichnet sich durch eine sehr steife Tracht aus; Blätt. und Halme wie auch die Rispe sind fast weisslich seegrün, bisweilen mit röthlichem Anlauf; jedoch lassen sich die Uebergänge leicht auffinden. Die Gebirgsform *δ* zeigt sich in manchen Gestalten, häufig mit röhrig-ausgewachsenen Blumen. Wahrscheinlich gehört *γ*, welche zwar haardünne aber ebene und nicht zusammengerollte Blätt. und deutlich dreinervige Blumen nebst abweichender Tracht hat, nicht hierher.

F. heterophylla Lamarck, nicht W. u. Gr. sil. Rispe offen; Aehrchen 4-5blumig; äussere Blumendeckblätt. lanzettlich, mit längerer oder kürzerer Granne; Wurzelblätt. zusammengerollt-borstlich, Halmblätt. eben; Wurzel faserig.

In Wäldern, besonders Hauen. Zwischen *Silstrwitz* und *Zobten* am Fusse des Zobtenberges und bei *Skarsine* von Krause gef. Mai, Juni. 2l.

H. 2-3' h. Wurzelblätt. sehr lang. Rispe gross, reichblüthig. — Vielleicht ist auch diese Form, die ich nicht lebend beobachtete, sondern nur aus trocknen Expl. kenne, nur eine Form der vielgestaltigen vorigen Art.

Digitized by Google

F. rubra L. Rispe zur Blüthezeit offen; Aehrchen länglich 4-5-blumig; äussere Blumendeckbltt. lanzettlich mit kürzerer oder längerer Granne; Wurzelbltt. zusammengerollt borstlich; Halmbltt. eben; Wurzel durch Sprossen lockere Rasen treibend.

Auf Wiesen, Triften, Sandfeldern, an Waldrändern, häufig. Mai, Juni. 2l.

Diese Art ist an der sprossentreibenden Wurzel sogleich v. d. vorigen zu unterscheiden. Sie blüht etwas später, die Aehrchen sind ein wenig grösser, länger, die äusseren Blumendeckblätter länger und schmäler. Auch von dieser giebt es Abarten mit seegrünen Halmen und Blättern, mit feinbehaarten Blumendeckblättern und Waldformen mit sehr langen Bltt. und schmaler flatteriger Rispe. Zu letzterer gehört *F. heterophylla* W. et Gr. sil. um *Leobschütz* und *Gnadenfeld* in *OS.*

c. *Schedonorus.* Rispenstiele dünn nach oben schwach verdickt. Blumen lanzettlich mit kurzer oder ohne Granne. Blatthäutchen abgestutzt, oder länglich.

F. varia Hänke. Rispe zur Blüthezeit offen, Aeste einzeln oder gepaart; Aehrchen 5-8blumig; äusseres Blumendeckblatt lanzettlich von der Mitte nach oben verengert, mit 5 undeutlichen Nerven; Fruchtknoten oberhalb haarig; Bltt. zusammengerollt-fädlich; Wurzel faserig.

In Felsritzen an steilen Abhängen des Hochgebirges. Im Riesengeb. im *Teufelsgärtchen* u. in der *kleinen Schneegrube.* Im *Kessel* im Gesenke. Auf der *Babia Gora.* Juli, Aug. 2l.

In lockeren aber dichten Rasen. Halme oben geneigt $1/2$-1'. Blumen gewöhnlich bunt und hellviolett, gelblich und grün.

F. sylvatica Villars. Rispe weitläufig, aufrecht oder überhängend; Aeste scharf, die unteren zu 3 und 4; Aehrchen 3-5blumig; äusseres Blumendeckblatt verschmälert, spitz, ohne Granne, schärflich, mit 3 vorragenden Nerven; Fruchtknoten oberhalb haarig; Bltt. lineal-lanzettlich am Rande scharf, Wurzel faserig.

In schattigen Wäldern des Vorgebirges. Am *Zobtenberge. Charlottenbrunn. Hochwald* und *Sattelwald. Cudower-Thal* bei Reinerz. Juni, Juli. 2l.

Grün. H. 3-5'. Rispenäste scharf. Blumendeckbltt. lineal-lanzettlich. Die Blattbüschel neben den Halmen sind am Gr. von blattlosen scheidigen Schuppen umgeben.

F. gigantea Villars. *Bromus gig.* L. Rispe weit offen, die Aeste vorn übergeneigt; Aehrchen 5-8blumig; äusseres Blumendeckblatt mit einer bogigen doppelt so langen Granne unter der Spitze; Bltt. lineal-lanzettlich, eben, kahl; Blatthäutchen sehr kurz.

In schattigen Wäldern, Vorhölzern u. Gebüschen in d. Ebene u. d. Vorgeb. häufig. Juli. 2l.

Mattgrün, 2-4' h. Bltt. 4''' breit. Rispe lang, flatterig, mit schäflichen Aesten.

F. arundinacea Schreber. *F. elatior* Smith. Rispe weitläufig, nickend; Aeste scharf, paarweise, mit Nebenästen, 1-15 Aehrchen tragend; Aehrchen eilanzettfg., 4-5blumig; das äussere Blumendeckblatt mit oder ohne eine Stachelspitze unter der Spitze; Fruchtknote kahl; Bltt. eben lineal-lanzettlich.

Digitized by Google

Auf fetten Wiesen, in feuchten Gebüschen u. an Grabenrändern, in der Ebene u. im Vorgeb. nicht selten. Um *Br.* bei *Scheitnich, Pöpelwitz*, am *Goi bei Kapsdorf*, an der *Strasse nach Lissa* u. m. Juni, Juli. 2.

H. 2-4'. Rispe weitläufig; Aehrchen grün und schmutzig-violett.

F. elatior L. suec. *F. pratensis* Hudson. W. et Gr. sil. Rispe fast einseitwendig, zur Blüthezeit offen; Aeste scharf, gepaart, der eine kurz mit einem Aehrchen, der andere länger 3-4 Aehrchen tragend; Aehrchen linealisch 5-10blumig, Aehrchendeckbltt. stumpf; äusseres Blumendeckblatt an der Spitze gezähnelt mit oder ohne Stachelspitze unter der Spitze; Fruchtknote glatt; Bltt. eben, lineallanzettlich.

Auf guten Wiesen, an Graben- und Wegrändern, d. d. g. G. Juni, Juli. 2.

Der vorigen Art sehr ähnlich, aber niedriger, 1-3' h., mit mehr einfacher Rispe und stumpferen Blüthen.

Bromus L. *Trespe.* Rispe oder Traube. Aehrchen vielblumig, lanzettlich oder walzenförmig. Aeusseres Blumendeckblatt am Rücken kielförmig oder gerundet, mit einer geraden oder gebrochenen Granne unter der Spitze. Fruchtknoten an der Spitze haarig. Griffel kurz seitwärts über der Mitte entspringend. Narben fiederig über dem Grunde der Blume seitwärts heraustretend.

a. Fruchtähren an der Spitze schmäler. Aeusseres Aehrchendeckblatt 3-5nervig, inneres 5-vielnervig. Inneres Blumendeckblatt am Rande kämmig-gewimpert.

B. secalinus L. Rispe offen, bei der Reife nickend; Aehrchen länglich, Blumen breit elliptisch, bei der Reife am R. eingezogen, stielrund, entfernt; äusseres Blumendeckblatt 1nervig, so lang als das innere; Grannen kürzer als das Blumendeckblatt; Blattscheiden kahl.

Auf Aeckern unter der Saat, besonders unter dem Roggen, häufig, hie und da in sehr grosser Menge u. ein äusserst lästiges Unkraut. Juni, Juli. ☉.

Rispe stets grün. Granne oft sehr kurz oder fehlend. — Die Samen sollen nachtheilig sein; wenigstens verderben sie, wenn sie in Menge beigemischt sind, den Geschmack des Brodtes.

B. racemosus L. *B. pratensis* Ehrh. Rispe ziemlich aufrecht, bei der Reife zusammengezogen; Aehrchen eifg.-länglich, kahl; Blumen breit-elliptisch, bei der Reife einander dachziegelfg. deckend; äusseres Blumendeckblatt 7nervig länger als das innere; Grannen gerade kurz; untere Bltt. und Blattscheiden weichhaarig.

Auf fruchtbaren u. feuchten Wiesen, selten. Um *Br.* bei *Kapsdorf* u. *Rischeley* auf den Wiesen links und rechts von der Strasse nach *Mahlen*, bei *Schön-Ellgut* u. *Bischwitz a. W.* und bei *Strehlen*. Um *Salzbrunn* nach Schneider. Juli, Aug. ☉.

Digitized by Google

Halme oben schärflich, aufrecht, 1 - 2′ h. Die Rispe ist bisweilen armblüthig und traubenförmig, auch kommen Expl. mit einem einzigen Aehrchen vor. Die Aehrchen und die Knoten des Halms sind kahl.

B. **mollis** L. *Futtertrespe.* Rispe aufrecht, bei der Reife zusammengezogen; Aehrchen eifg.-länglich, mit weichen Haaren bekleidet; Blumen breit-elliptisch, bei der Reife einander dachziegelfg. deckend; äusseres Blumendeckblatt 7nervig, länger als das innere, der Rand über der Mitte in einem stumpfen Winkel gebrochen; Grannen fast so lang als das Blumendeckblatt; Bltt. und Blattscheiden haarig.

An Wegrändern, auf Wiesen u. Triften d. d. g. G. gemein. Mai, Juni. ☉.

H. ½ - 2′. Steif. Rispenäste kurz, daher die Rispe gedrängt und dick. Die Knoten des Halmes zottig. Eine Abänderung mit kahlen Aehrchen wurde hier noch nicht beobachtet. Kommt ebenfalls mit niedrigem, armblüthigem und einährigem Halme vor.

B. **arvensis** L. Rispe offen, zuletzt oben übergeneigt; Aehrchen lanzettlich; Blumen lanzettlich, dachziegelförmig einander deckend; äusseres Blumendeckblatt 7nervig fast so lang als das innere, der Rand über der Mitte in einem stumpfen Winkel gebrochen; Grannen lang, gerade, später nach aussen gebrochen; Blätter und Blattscheiden haarig.

β. patulus. Rispe weitläufiger, Aehrchen breiter, Blumen etwas gesondert. *B. patulus* Mert. u. Koch. W. u. Gr. sil.

An Wegen, Ackerrainen und auf Aeckern. Um *Br.* bei *Kleinburg* v. Krause, um *Trebnitz* v. Schummel gef. *β.* auf Aeckern bei *Oppeln* von Grabowski gef. Juni, Juli. ☉ und vielleicht ☉.

H. 1 - 1½′. Aehrchen zusammengedrückt, grün und violett gescheckt. Nachdem ich von *B. patulus* eine Menge Exemplare verglichen und den *B. arvensis* neuerdings lebend beobachtet habe, vermag ich diese beiden Arten nicht mehr zu trennen. Jedoch soll nach Koch der *B. patulus* zweijährig sein, früher blühen, dreimal kürzere Staubbeutel und das äussere Blumendeckblatt länger (in der Anmerkung Synops. p. 881 lin. 30 steht „*brevior*") als das innere haben.

b. Fruchtähren an der Spitze schmäler. Unteres Aehrchendeckblatt ein-, oberes dreinervig. Inneres Blumendeckblatt am Rande kurz-feinhaarig.

B. **asper** Murray. *Festuca a.* Mert. u. K. W. u. Gr. sil. Rispe ästig, flatterig oben überhängend; Aehrchen lineal-lanzettlich, 7-9-blumig; Blumen lineal-lanzettlich, spitz; äusseres Blumendeckblatt vorn 2zähnig mit einer kurzen Granne aus der Mitte, mit 3 deutlichen und 2 undeutlichen Nerven; Bltt. und untere Scheiden langhaarig.

In Wäldern des Vorgebirges. *Fürstenstein. Wilhelmshöhe* bei *Salzbrunn. Gröditzberg. Spitzberg. Charlottenbrunn. Sattelwald. Kupferberg. Kitzelberg* b. Kauffung. Um Troppau bei *Herlitz, Grätz, Meltsch, Jägerndorf* etc. nach R. u. M. Juni. 2.

H. 2 - 4′. Bltt. eben, 2 - 3‴ breit, schlaff und im Bogen überhängend.

B. **erectus** Hudson. *Festuca montana* Savi. Rispe gleichförmig, aufrecht, untere Aeste zu 3-6; Aehrchen lineal-lanzettlich; Blu-

Digitized by Google

men lanzettl.; äusseres Blumendeckblatt vorn 2zähnig, m. einer kurzen Granne a. d. Mitte, 3-5nervig; Wurzelbltt. schmäler, a. R. gewimpert.

An Wegrändern. An der Chaussee vor *Kl. Tinz* b. *Br.* Mai, Juni. 2.

Wurzel sprossentreibend. Halm 1½-2′ h., unten schief, dann aufrecht. Wurzelbltt. gebüschelt, zusammengerollt fädlich; Halmbltt. breiter. Aehrchen grün mit schwachvioletter Färbung.

B. inermis Leysser. Rispe gleichfg., aufrecht, untere Aeste zu 3-6; Aehrchen lineal-lanzettlich; äusseres Blumendeckblatt vorn 2zähnig mit oder ohne Stachelspitze aus der Mitte, 3-5nervig; Bltt. eben kahl.

An Weg- u. Ackerrändern, Dämmen nnd hohen Wiesen, in der Ebene zerstreut, hie u. da häufig. Um *Br.* häufig bei *Marienau*, *Scheitnich* etc. Juni, Juli. 2.

H. 1½-2′. Rispe stets aufrecht. Aehrchen lang. Blumendeckbltt. stumpf, blassgrün, vorn mit einer rothgelben Binde. Staubbeutel goldgelb.

c. Fruchtähren an der Spitze breiter. Unteres Aehrchendeckblatt 1-, oberes 3-nervig. Inneres Blumendeckblatt kämmig-gewimpert.

B. sterilis L. Rispe schlaff, zuletzt überhängend; Aeste sehr lang an der Spitze nickend; Aehrchen länglich, vorn breiter; Blumen linealisch-pfriemlich; äusseres Blumendeckblatt mit 2theiliger Spitze und einer längeren Granne; Halm kahl.

An Wegrändern, Zäunen, Mauern, auf Schutthaufen und Brachen. Um *Br.* in den *Vorstädten*, um *Schwoitsch*, *Marienau* etc. Mai, Aug. ⊙.

H. 1-2′. Blattscheiden haarig; Halm und Blüthen kahl. Aehrchen fast zolllang, grün, auch violett oder röthlich.

B. tectorum L. Rispe fast einseitwendig, überhängend; Aehrchen linealisch, bei der Reife vorn breiter; Blumen lanzettlich-pfriemlich; äusseres Blumendeckblatt mit 2theiliger Spitze u. einer gleichlangen Granne; Halm nach oben weichhaarig.

Auf Mauern, Dächern, an trocknen Wegen und auf ungebautem Ackerland, besonders in sandigem Boden d. d. g. G. verbreitet. Juni, bis Aug. ⊙.

H. ½-1½′. Grün, bei der Reife meist röthlich. Blumendeckbltt. meist weichhaarig.

6. *Hordeinae.* *Aehrchen in einer Aehre. Spindel ausgeschnitten, mit Höhlungen in denen die sitzenden oder kurz-gestielten Aehrchen vor dem Blühen liegen. Aehrchen meist mehrblumig. Griffel sehr kurz. Narben seitwärts am Gr. der Blume heraustretend.*

Brachypódium Pal. de Beauvois. *Zwenke.* Traube zweizeilig. Aehrchen einzeln an den Zähnen der Spindel, kurzgestielt, walzenförmig, 5- und mehrblumig. Aehrchendeckbltt.

Digitized by Google

kürzer als die unteren Blumen, das untere kürzer als das obere. Aeusseres Blumendeckblatt mit drei in eine breite Granne zusammenlaufenden Nerven; innneres am Rande kämmig-gewimpert.

B. sylvaticum Roem. et Schultes. *Bromus pinnatus* β. Linn. Traube überhängend; die oberen Grannen länger als das Blumendeckblatt; Bltt. schlaff; Wurzel faserig.

In schattigen Laub- und Nadelwäldern d. Ebene u. d. Vorgeb. d. d. g. G. zerstreut. Um *Br.* bei *Bischofswalde*, *Oswitz*, *Arnoldsmühl*, *Skarsine* etc. Juli, Aug. 2.

H. 3-5'. Die Traube stets im Bogen überhängend. Die Aehrchen bald kahl, bald sammtartig-weichhaarig. Matt-dunkelgrün.

B. pinnatum P. d. Beauv. *Bromus p.* Linn. Traube fast aufrecht; die oberen Grannen kürzer als das Blumendeckblatt; Blätter steif; Wurzel kriechend.

In lichten Vorgehölzen u. Waldrändern, an buschigen Dämmen u. Hügeln, d. d. g. G. auch im Vorgeb. zerstreut und nicht selten. Um *Br.* bei *Carlowitz*, *Oswitz*, *Fuchsberg bei Schwoitsch*, *Skarsine* etc. Juni, Juli. 2.

H. 3-4'. Steifer als die vorige Art. Die Aehrchen bald kahl, bald weichhaarig. Hellgrün.

Cynosúrus L. *Kammgras.* Aehre einseitig, zweizeilig. Aehrchen je zwei nebeneinander an jedem Zahn der Spindel; d. eine 3-5blumig mit zugespitzten gekielten äusseren Blumendeckbltt. und Zwitterblumen; das andere leer aus einzelnen spitzen doppel-kammförmig gestellten Deckblättern zusammengesetzt.

C. cristatus L. Die Deckbltt. des leeren Aehrchens mit grannenlosen Spitzen.

Auf trocknen Triften, Wiesen, Rainen u. Dämmen, d. d. g. G. zerstreut. Um *Br.* bei *Scheitnich*, *Oswitz*, *Ransern* etc. Juni, Juli. 2.

Höhe 1-2'. Bltt. schmal. Aehre dicht, 1" lang. Staubbeutel violett. Das zweite leere Aehrchen wurde ehemals als eine Reihe äusserer Deckbltt. beschrieben.

Tríticum L. *Waizen.* Aehre zweizeilig. Aehrchen einzeln mit der Seite gegen die Spindel gewandt, zusammengedrückt, 3- oder mehrblumig. Aehrchendeckbltt. unten bauchig oben abgestutzt und gezähnelt. Aeusseres Blumendeckblatt mit oder ohne Granne aus der Spitze.

*T. vulgare Villars. *Sommer-* u. *Winter-Waizen.* Aehre vierkantig mit zäher Spindel; Aehrchen dachziegelfg., meist 4blumig; Aehrchendeckbltt. eifg. stachelspitzig, unter der Spitze zusam-

Digitized by Google

mengedrückt, am Rücken rundlich-erhaben mit stumpf vorragenden Nerven; Früchte frei.

Wird allgemein angebaut. ☉ und ☉. Ausser dieser Art werden noch *T. turgidum* und *T. polonicum*, hie und da auch *T. dicoccum* und *T. Spelta* angebaut.

Secále L. *Roggen.* Aehre zweizeilig. Aehrchen einzeln, dachziegelfg., mit der Seite gegen die Spindel gewandt, zusammengedrückt, 3- mehrblumig. Aehrchendeckblt. pfriemlich. Aeusseres Blumendeckblatt mit kürzerer oder längerer Granne aus der Spitze.

* S. Cereale L. *Roggen.*

Stammt wahrscheinlich aus dem mittleren Asien. ☉ und ☉.

Agropyrum Gärtner. *Quecke.* Aehre zweizeilig. Aehrchen einzeln, dachziegelfg., mit der Seite gegen die Spindel gewandt, zusammengedrückt, 3- mehrblumig. Aehrchendeckblt. zugespitzt. Aeusseres Blumendeckblatt mit oder ohne Granne aus der Spitze.

A. repens Gärtner. *Quecke. Triticum rep.* L. Aehrchen meist 5blumig; Aehrchendeckblt. lanzettlich, 5nervig, spitzig; Blumendeckblt. spitz oder stumpf, mit oder ohne Granne; Blt. oberseits von feinen Punkten schärflich; Wurzel kriechend.

In Gebüsch und Gesträuch, an Hecken, Weg- und Ackerrändern, überall. Juni, Juli. ♃.

H. 1-3'. Erscheint in vielen, durch die Gestalt der Blume und Länge der Granne sehr abweichenden Gestalten; ausserdem bald grün, bald grau oder seegrün. Die Wurzel ist als *R. Graminis* officinell und enthält den sogenannten Graswurzelzucker.

A. caninum Gärtner. Aehrchen meist 5blumig; Aehrchendeckblt. lanzettlich, 3-5nervig, zugespitzt; Blumendeckblt. spitz mit einer Granne; Spindel von feinen Borsten scharf; Blt. beiderseits scharf; Wurzel faserig.

In feuchten Gebüschen u. schattigen Wäldern d. Ebene zerstreut. Um *Br.* bei *Scheitnich*, *Marienau* etc. *Ohlau. Beuthen a. O. Bunzlau.* Juni, Juli. ♃.

Aehre schlanker als an der vorigen. Grannen sehr lang und bogig.

Elymus L. *Haargras.* Aehre zweizeilig. Aehrchen 2-4 an jedem Zahne der Spindel, mit der Seite gegen dieselbe gewandt, 2- vielblumig. Aehrchendeckblt. schmäler als die Blumendeckblt., an der Aussenseite der Aehrchen neben einander stehend.

Digitized by Google

E. arenarius. Aehre aufrecht, dicht; Aehrchen meist 3blumig weichhaarig; äusseres Blumendeckblatt am Rücken gewimpert; Bltt. zusammengerollt, starr.

Auf Sandfeldern. Zwischen *Galgast* u. *Freyhan* von Wessel entdeckt und mitgetheilt. Juli. 2|.

Ganz steif und starr, strohgelb mit graugrünem Anflug, 3 - 4′ h. Aehrchen- und Blumendeckbltt. starr, lederartig.

E. europaeus L. Aehre aufrecht; Aehrchen meist 2blumig; Aehrchendeckbltt. linealisch-pfriemlich mit einer Granne; Bltt. eben, Blattscheiden haarig.

In Wäldern vorzüglich im Vorgebirge. Um *Guhrau* v. Starke gef. Um *Charlottenbrunn, Hochwald* u. *Sattelwald, Reinerz, Cudowa. Neu-Erbersdorf* b. Troppau. Juni, Juli. 2|.

H. 3 - 4′. Ganz grün. Sieht dem *Secale* ähnlich. Die Aehrendeckbltt. scharf.

Hórdeum L. *Gerste.* Aehre zweizeilig. Drei Aehrchen an jedem Zahne der Spindel, mit der Seite gegen dieselbe gewandt, einblumig, bisweilen mit einem Ansatz zu einer zweiten Blume. Die mittlere Blume zwitterig, die seitlichen gewöhnlich nur Staubgef. enthaltend. Aehrchendeckbltt. schmäler als die Blumendeckbltt. an der Aussenseite der Aehrchen neben einander stehend.

* H. vulgare L. *Sommer-* und *Winter-Gerste.* Sämmtliche Aehrchen zwitterig, bei der Reife in 6 Reihen gestellt, wovon zwei auf jeder Seite mehr hervorragen.

Stammt vielleicht aus dem *Orient* und wird allgemein angebaut. ☉ u. ☉.

Die Frucht ist von den theilweise angewachsenen Blumendeckbltt. bekleidet. Doch giebt es auch eine Varietät mit freien Früchten: *H. vulgare β coeleste* L., Himmelsgerste. Die Gerste ist unter den Getraidearten in medicinischer Hinsicht die wichtigste; als Malz zu Bädern, als Gerstenschleim und Gerstenmehl.

* H. hexastichon L. *Sechszeilige G.* Sämmtliche Aehrchen zwitterig, gleichmässig in 6 Reihen gestellt.

Wird ebenfalls häufig angebaut. ☉.

H. murinum L. *Mäuse-G.* Die seitlichen Aehrchen nur Staubgef. enthaltend oder leer, mit borstlichen scharfen Deckbltt.; das mittlere mit lineal-lanzettlichen gewimperten Deckbltt.

An Mauern, auf Schutt, in den Strassen der Städte, an Gräben u. Wegrändern gemein. Juni — Sept. ☉.

H. ½ - 1′. Die oberen Blattscheiden ein wenig aufgeblasen. Aehre dicht, eifg.-länglich, sämmtliche Aehrchendeckbltt. in lange Grannen ausgehend.

Lolium L. *Lolch.* Aehre zweizeilig. Aehrchen einzeln, mit beiden Seiten von der Spindel abgewandt, 3- vielblumig. Beide Aehrchendeckbltt. nur an dem obersten Aehr-

Digitized by Google

chen vollständig; an den übrigen das obere ganz oder zum Theil verkümmert.

L. perenne L. Aehrchen länger als ihr Deckblatt; äusseres Blumendeckblatt lanzettlich mit kurzer oder ohne Granne; Wurzel sprossentreibend.

Auf Wiesen, Triften, an Wegen, Ackerrändern u. auf Aeckern gemein. Juni — Sept. 4.

Grün, 1 - 2′ h., bisweilen mit ästiger Aehre. Das obere Aehrchendeckblatt ist bisweilen in Form eines kleinen zweispaltigen oder zwei sehr kleiner Blättchen an den seitlichen Aehrchen vorhanden. Hierher gehört wahrscheinlich auch *L. festucaceum* Link, *L. multiflorum* Wimm. Fl. v. Schles., eine noch nicht hinlänglich aufgeklärte Form.

L. arvense Withering. Aehrchen $\frac{1}{3}$ länger als ihr Deckblatt, 4-8blumig, länglich; äusseres Blumendeckblatt eilanzettlich mit einer sehr kurzen Granne; Halme einfach; Wurzel faserig.

Auf Aeckern u. zwar bei uns unter dem Lein, d. d. g. G. nicht selten. Juni, Juli. ☉.

H. 1 - 1½′. Schmächtig. Aehrchen klein, eiförmig.

L. temulentum L. Aehrchendeckblatt so lang als das 5-7blumige Aehrchen; äusseres Blumendeckblatt elliptisch, mit langer Granne; Wurzel faserig.

Unter der Saat, besd. unter Hafer, allgemein verbreitet. Juni, Juli. ☉.

H. 1 - 2′. Die Spindel ist bogig. Fast das einzige Gras, welches in den Samen schädliche Stoffe enthält. Diese erregen Schwindel und werden, wenn sie in Menge in das Brodt verbacken worden sind, der Gesundheit gefährlich.

7. *Nardoideae. Aehrchen in einer Aehre, in den Höhlungen der ausgeschnittenen Spindel sitzend. Narben fädlich, feinbehaart, aus der Spitze der Blume heraustretend.*

Nardus L. *Borstengras.* Aehre einseitwendig, zweizeilig. Aehrchen einzeln, einblumig, ohne Aehrchendeckblätter. Das äussere Blumendeckblatt pfriemlich, lederartig, das innere häutige einschliessend. III, 1.

N. stricta L. *Wolf, Nätsch.*

Auf unfruchtbaren Sumpf- und Haidewiesen, in Moorgegenden, d. d. g. G., von der Ebene bis auf das Hochgeb. häufig. Juni, Juli. 4

In dichten und festen Rasen, deren untere Hälfte im Sumpfmoose versteckt ist Wurzelstock schief, ästig. Blt. zusammengerollt-borstlich, steif, söhlig-abstehend. Aehre fädlich. Blumendeckblatt in eine Granne endigend, schmutzig violett-grün.

8. *Paniceae. Aehrchen vom Rücken her zusammengedrückt, vorn flach, hinten erhaben; entweder zweiblumig, die obere zwitterig, die untere Staubgefässe enthaltend, oder einblu-*

Digitized by Google

mig mit einem dritten Deckblatt als Ansatz zu einer unteren Blume. Das äussere Aehrchendeckblatt kleiner als das innere, bisweilen fehlend. Blumendeckblätter knorpel-, leder- oder papierartig. Griffel lang; Narben sprengwedelig, unter der Spitze aus der Blume heraustretend.

Digitaria Scopoli. *Fingergras.* Aehrchen in mehreren einfachen fast fingerförmig an einer kurzen allgemeinen Spindel befindlichen Aehren. Aehrchen paarweise, eines sitzend, das andere kurz gestielt, beide einblumig mit einem einfachen Deckblatt als Ansatz zur unteren Blume. — Panicum Linn.

D. sanguinalis Scop. Aehrchen zu 5, abstehend; Bltt. und Blattscheiden haarig; Aehrchen länglich-lanzettlich; das unterste Deckblatt feinhaarig ohne Wimpern an den seitlichen Nerven.

Auf Garten- und Acker-Land, in der Ebene, hin und wieder häufig. Um *Br.* um die Vorstädte auf der Kräuterei. Bei *Wohlau, Beuthen, Bunzlau, Oppeln.* Um *Herlitz* u. *Zottig* b. Troppau. Juli, Aug. ☉.

In lockeren Rasen. Halme schief-aufsteigend, 1 - 1½′ h., schlaff. Spindel geflügelt. Aehrchen schmutzig-grünroth. Ein lästiges Unkraut der Blumengärten.

D. filiformis Köler. *Panicum lineare* Krock sil. Aehrchen zu 3; Bltt. und Blattscheiden kahl; Aehrchen elliptisch, weichhaarig mit kahlen Nerven.

Auf lockerem Sande, auf Sandfeldern und sandigen Aeckern bisweilen in grosser Menge, in der Ebene häufig. Um *Br.* bei *Carlowitz*, an der *Passbrücke*, bei *Scheitnich* etc. Juli, Aug. ☉.

In dicken Rasen. Halme erst gestreckt, meist blutroth, nie behaart.

Echinóchloë Palis d. Beauv. *Grannich.* Aehrchen in einseitwendigen traubig-verbundenen Aehren, zweiblumig: d. untere Blume Staubgef. enthaltend oder leer mit einer Granne oder Stachelspitze auf dem äusseren Deckblatt. — Panicum Linn.

E. Crus galli L. Aehrchen theils wechsel-, theils gegen-ständig, linealisch; Aehrchen gedrängt; Spindel am Gr. fünfeckig.

Auf Acker- und Gartenland, an Gräben, Dungplätzen, d. d. g. G. in der Ebene gemein. Juli, Sept. ☉.

Halm dick, 1 - 1½′ h., aufrecht oder schief. Bltt. linealisch, 4 - 5‴ breit, am Rande oft wellig. Rispe grün oder schmutzig braun-roth. Granne rauh, oft bogig, selten zu einer Stachelspitze verkürzt.

Setaria Palis. de Beauvois. *Fennich.* Rispe ährenförmig, mit zahlreichen Borsten am Grunde der einzelnen Rispen-

Digitized by Google

stiele. Die untere Blume jedes Aehrchens enthält nur Staubgef. oder ist ganz leer. — Panicum Linn.

S. verticillata P.B. Aehre gedrängt, am Gr. meist unterbrochen; die Borste von abwärts gerichteten Zähnchen scharf; die Blumendeckbltt. der oberen Blume glatt.

Auf Garten- und Ackerland in der Ebene nicht selten, aber weniger gemein als die folgenden. Juli, Aug. ⊙.

H. 1 - 1½'. Grün, seltner roth-angelaufen. Die Aehre hängt sich wegen der abwärts gerichteten Spitzen an Kleider u. a. an.

S. viridis P.B. Aehre walzig; die Borsten von aufwärts gerichteten Zähnchen scharf; Blumendeckblätter der oberen Blume glatt, so lang als das Deckblatt der unteren.

Auf Aeckern, Sandplätzen, in Gärten, gemein. Juli — Aug. ⊙.

H. 2'' - 1'. Meist mehrere aufrechte, an Höhe ungleiche, aber auch gestreckte Halme. Durchaus grün.

S. glauca PB. Aehre walzig; die Borsten von aufwärts-gerichteten Zähnchen scharf; Blumendeckbltt. der oberen Blume querrunzelig, doppelt so lang als das Deckblatt der unteren Blume.

Auf sandigen Aeckern, Sandplätzen, auf Gemüsebeeten d. d. g. G. sehr gemein.

H. ½ - 1'. Blatt und Halme graugrün. Borsten gelblich, zuletzt fuchsroth.

† S. italica PB. Aehre doppelt-zusammengesetzt, gelappt; die Borsten von aufwärts gerichteten Zähnchen scharf, Blumendeckbltt. der oberen Blume glatt.

Im südlichen Europa heimisch, bei uns hie und da gebaut und verwildernd. Juli, Aug. ⊙.

Aehre grösser als an der vorigen, meist schmutzig braunroth. Borsten an Länge veränderlich. H. 2 - 3'.

Pánicum L. *Hirse.* Rispe offen ohne Borsten. Die untere Blume jedes Aehrchens trägt nur Staubgef. oder ist leer.

* P. miliaceum L. Rispe weitläufig, überhängend, Bltt. lanzettlich sammt den Scheiden haarig.

Stammt aus dem *Orient* und wird allgemein angebaut. Juni, Juli. ⊙.

H. 1½ - 2'. Halme dick. Die Aehrchendeckblt. in eine Stachelspitze zugespitzt. Die Frucht ist von dem Blumendeckblt schalenförmig umhüllt. Die Samen geben eine nahrhafte Speise.

Mílium L. *Flattergras.* Rispe offen, ohne Borsten. Aehrchen einblumig, ohne Ansatz zu einer zweiten unteren Blume. Aehrchendeckblt. fast gleich lang oder das untere etwas länger. — Die Uebereinstimmung mit Panicum giebt die Frucht, die Gestalt der Aehrchen, welche vom Rücken her zu-

Digitized by Google

sammengedrückt sind und die knorpelartige Consistenz der Blumendeckbltt. zu erkennen.

M. effusum L. Blumendeckblatt spitz; Halm kahl; Bltt. lineàllanzettlich.

In schattigen Wäldern der Ebene u. d. Vorgeb. d. d. g. G. häufig. Mai, Juni. 2.

H. 2 - 3'. Halme einzeln. Bltt. bis 4''' breit, 4'' lang, mit kappenförmig-zusammengezogener Spitze, schwachseegrün. Rispenäste wagerecht, oft ein wenig abwärtsgeneigt. Blumendeckbttt. nervig, die Frucht schalenförmig einschliessend.

9. *Phalarideae. Rispe offen oder ährenförmig. Aehrchen von den Seiten zusammengedrückt, mit einer zwittrigen Endblume und einer oder zwei unteren, welche entweder nur Staubgef. enthalten oder leer sind oder zu denen nur deckblattförmige Ansätze vorhanden sind.*

Baldingera Fl. der Wetterau. Rispe gelappt. Aehrchen einblumig mit zwei behaarten Schuppen als Ansatz zu zwei unteren Blumen. Blumendeckblätter mit einem scharfen ungeflügelten Kiel.

B. arundinacea Fl. der Wetterau. *Phalaris arund.* L. W. et Gr. sil.

β. picta. Bandgras. Bltt. der Länge nach grün- und weiss-gestreift.

An Fluss-, Teich- und Grabenrändern besd. zwischen Gebüsch, in der Ebene und dem Vorgeb. *β.* wird häufig in Gärten gehalten, wild um *Lomnitz* bei Charlottenbrunn und bei *Schreiberhau* von Remer gef. Juni — Aug. 2.

Halme 4 - 5' h., rundlich, kahl, an den unteren Knoten schwach gekniet. Bltt. sehr lang, 6 - 8''' breit. Aehrchen grün, rosaf. oder blassviolett-angelaufen, dreinervig.

Phálaris L. *Glanzgras.* Rispe ährenförmig. Aehrchen einblumig mit 2 behaarten Schuppen als Ansatz zu zwei unteren Blumen. Blumendeckblätter mit geflügeltem Kiel.

* P. canariensis L. *Kanarienhirse.* Aehre oval; Blumendeckbltt. zugespitzt am Rande einnervig mit ganzrandigem Flügel am Kiele; die Deckblätter der unteren Blumen feinhaarig, halb so lang als die vollständige obere Blume.

Im südlichen Europa einheimisch; bei uns auf Kräutereien angebaut. Juli, Aug. ⊙.

H. ½ - 1'. Aehren grünlich-weiss.

Anthoxanthum L. *Ruchgras.* Rispe zusammengezogen. Aehrchen dreiblumig: die mittlere und obere Blume zwitterig, mit 2 Staubgefässen; die beiden seitlichen unteren leer aus einem am Rücken begrannten Deckblatte bestehend. ц, s.

Digitized by Google

A. odoratum L. Rispe ährenförmig länglich, etwas locker; die Scheiden am Rande mit einem Haarkranz.

Auf Wiesen und Grasplätzen durch d. g. G. bis auf das Hochgeb. gemein. April, Mai. 2l.

H. 1'. Im Schatten ist die Rispe bisweilen sehr locker. Der untere Theil des Krautes entwickelt gerieben und beim Trocknen einen angenehmen Geruch, daher der angenehme Duft des Heues, wo die Pflanze in Menge wächst.

Hieróchloë Gmelin. *Mariengras.* Rispe halboffen. Aehrchen dreiblumig: die obere mittlere Blume zwitterig mit zwei Staubgef.; die beiden seitlichen unteren bestehen aus zwei Deckblättern und enthalten drei Staubgefässe aber keine Stempel.

H. odorata Wahlenberg. *Holcus borealis* Schrader. Die Zwitterblume ohne Grannen; das äussere Blumendeckblatt der beiden unteren Blumen mit ganz kurzen Grannen unter der Spitze.

β. Die Blumenstiele nach oben hakerig-scharf.

Auf sandigen Grasplätzen an Dämmen und Flussufern, in der Ebene zerstreut. An der *alten Oder* bei *Scheitnich* zuerst von Schummel gef. An Dämmen bei *Althof*, β., an der *Oder bei Sandberg*, *Kottwitz* bei Ohlau, *Steinau.* April, Mai. 2l.

H. 1—1½'. Aehrchen grünlich-gelb, dann bräunlich-strohgelb. Die Rispenstiele meist glatt, bisweilen schärflich. Wurzel kriechend. Der untere Theil der Pflanze riecht, besonders getrocknet, genau wie *Anthoxanthum.*

Digitized by Google

Digitized by Google

Nachtrag

zur

Flora von Schlesien,

welcher die seit 1840 neu aufgefundenen oder neu unterschiedenen Arten, die wichtigeren seitdem bekannt gewordenen Standorte, und Berichtigungen in der Nomenclatur, Synonymie und Beschreibung enthält.

Digitized by Google

Digitized by Google

Nachträge.

Zur Seite 5.

Ranunculus auricomus fallax.

Diese Form, durch welche ich dem falschen *R. cassubicus* aus dem mittleren und westlichen Deutschland seine richtige Stelle angewiesen habe, ist auch von Fries (Novit. Fl. Suec. Mant. alt. 38.) in Schweden, wo gleichfalls der ächte R. cassubicus gefunden worden ist, nachgewiesen worden. Ich bedaure, dass Koch neuerdings (Regensb. Bot. Zeitg 1842. p. 436.) diese Varietät des R. auricomus für eine Form des R. cassubicus angesehen wissen will, eine Zusammenstellung, welche nach unseren Beobachtungen der Natur zuwider ist. — Im Schnabel der Frucht sehe ich kein genügendes Unterscheidungsmerkmal dieser beiden Arten; es finden sich Exemplare der var. fallax mit gesadem Schnabel. Diese Form beurtheilt man überhaupt nur richtig, indem man sie als eine durch Schatten, feucht-warme Frühlingswitterung und lockere Holzerde bedingte wuchernde Form betrachtet.

Ranunc. cassubicus. Im Holzgrunde bei *Leutmannsdorf* (Hepche), also am Fusse des Vorgebirges.

Zur Seite 11.

Anemone patenti-vernalis *Lasch* Linnaea IV. 429.

Ich zweifle jetzt nicht mehr, dass die Formen der A. vernalis mit langgestielten Endblättchen der Blätter und fünfzählig gefiederten Blättern, so wie mit violetten Blumenkronen, dergleichen ich jetzt selbst um *Deutsch-Hammer* gesammelt habe, zu diesen auch anderwärts beobachteten Bastard-Formen gehören. Der Mittelstufen sind mehrere, wie Pritzel „Revisio Anemonarum" p. 7 bemerkt.

Anem. patens. Auf Torfboden bei *Bruch* bei *Neumarkt* nach Hallganns, von Güntzel-Becker mitgetheilt. *Jacobswalde* in *O. S.* nach Wetschky.

Anemone Pulsatilla L. Bei *Birnbäumel*, wo A. vernalis, patens und pratensis wachsen, habe ich vergeblich die A. Pulsatilla gesucht, auch aus dem *Teschnischen* sah ich noch keine Exemplare. Nun sagt Pritzel (a. a. O. p. 14 u. 29.), dass ein im *K. Berliner* Herbarium von Günther aus *Schlesien* als A. Pulsatilla mitgetheiltes Exemplar zur A. Hackelii Pohl. d. i. A. Halleri *β.* bohemica gehöre. Es frägt sich daher, ob A. Pulsatilla wirklich in *Schlesien* vorkomme und mögen diese Arten weiterer Beobachtung empfohlen sein.

Digitized by Google

Zur Seite 12.

A. sylvestris. In der Diagnose muss es „Kronenbltt. 5—6" heissen, statt „Kronenbltt. 6—9".

Zur Seite 14.

Th. sylvaticum. Koch (Bot. Zeitg. 1841 p. 426.) Stängel gefurcht; Blattstiele ohne Stützblättchen, zusammengedrückt-stielrund, undeutlich-eckig; Blättchen rundlich-dreizähnig oder dreispaltig und fünfzähnig; die Blattscheiden mit kurzen, rundlichen, umgerollt abstehenden Ohren; Rispe ungleichmässig, Blumen oft schirmförmig gruppirt; Wurzel ohne Ausläufer.

Th. elatum Cent. sil. 7. Enum. Stirp. Sil. p. 96. Th. minus γ. elatum W. et Gr. Sil. Th. minus β. elatum Wimm. Fl. von Schl. 1832. Th. minus β. Wimm. Fl. Schl. 1840.

Auf waldigen Hügeln und Dämmen, bis in das Vorgebirge. Zuerst im Walde bei *Lissa* von Schummel gefunden. *Kessel im Gesenke, Gross-Stein b. Oppeln* (Grabowski). *Skarsine b. Br.* (Krause) Ende Mai und Anfang Juni. 4.

Diese Art, zuletzt mit Th. collinum vereinigt, wurde von Schummel stets als besondere Art unterschieden. Nach Koch sind die Verästelungen des Hauptblattstiels zusammengedrückt-stielrund, kaum kantig und nicht mit erhabenen Linien belegt. Ausserdem zeichnet sie sich aus durch einen compacten Wurzelstock mit büscheligen, gelben langen Fasern (Koch dagegen a. a. O. sagt: weit umherkriechende Wurzel), hellgrünes, bisweilen unterseits schwach grauschimmerndes Laub, grössere! dickliche, stets rundliche Blättchen, ungleichmässige Rispe, deren Aeste meist gerade zuletzt söhlig-abstehend sind, und die Blumen zerstreut gegen die Spitzen schirmförmig gehäuft tragen. Die Früchte gross, bei der Reife gelblich (ob immer?); die beiden verwandten Arten haben schwarz-grünliche Früchte.

Th. minus. Diese Art, ohne Stützblättchen, und mit weit umherkriechender Wurzel, aus der neue Pflanzen emporsprossen, hat bei uns stets kleinere Früchte als die folgende, während Koch a. a. O. dieser grössere, der folgenden dagegen kleinere zuschreibt.

Th. collinum. Diese Art, welche Koch jetzt Th. Jacquinianum nennt, und bisweilen auch ohne Stützblättchen vorkommen soll, wurde auch auf dem Kupferberge bei *Danckwitz* und um die *Gypsgruben bei Dirschel* gefunden.

Zu Ranunculaceae, p. 15. als dritte Zunft dieser Familie (so dass dann 4 *Helleboreae* heisst):

3. *Clematideae.* *Blumen regelmässig. Krone fehlt. Kelchblätter kronenartig mit klappiger Knospenlage. Blätter gegenständig.*

Clematis L. Waldrebe. Der Kelch besteht aus 4 bis 5 kronenblattartigen Blättchen. Kronenbltt. fehlen. Einsamige Früchtchen mit stehenbleibendem Griffel.

C. recta L. Stängel aufrecht; Bltt. gefiedert; Blättchen eilg. zugespitzt; Kelchbltt. länglich, stumpf, aussen am Rande feinhaarig.

Digitized by Google

Auf trocknen, hügeligen Waldplätzen. Am *Weinberge* b. *Hultschin* i. J. 1840 von Kelch gefunden. Juni, Juli. 2l.

Stängel kahl, 2—3′ h. Blt. gestielt, die obersten dreizählig. Blumen endständig in aufrechten Rispen. Nüsschen mit gefiedertem Griffel. Kelchblt. weiss.

Zur Seite 16.

Helleborus viridis. Nach Mittheilungen von Siebenhaar am *Molkenbache* bei *Hirschberg* sehr zahlreich und ohne Zweifel einheimisch. Nach Kelch auch um *Neugarten* bei *Ratibor*, nach Matzeck bei *Kieferstädtel*, nach Reinhold um *Struwitz b. Neisse*.

Zur Seite 17.

Aquilegia vulgaris var. micrantha v. Uechtritz, mit über die Hälfte kleineren Blumen als gewöhnlich, bei *Cudowa* gesammelt und mitgetheilt von v. Uechtritz.

Zur Seite 20.

Aconitum Lycoctonum. Auch am *Urlichberge im Gesenke*, nach Scholz im Herb. d. v. Uechtritz.

Reseda Luteola neuerlich auch am Salzmagazin bei *Krappitz* von Finke gef.

Zur Seite 21.

Polygala depressa *Wenderoth* P. serpyllacea *Weihe*. Blt. länglich-lanzettlich; Blüthentrauben armblumig, zuletzt seitenständig; Kelchflügel elliptisch-verkehrt-eiförmig, dreinervig, die Seitennerven ästig-geadert, oben durch Quernerven verbunden.

Auf Torfboden des Isergebirges nach Tausch und Elsner; Exemplare von diesem Standorte sah ich noch nicht. Sommer.

Sehr ästig, mit dünnen gestreckten Zweigen. Blumen blau. Stellt sich als eine von P. vulgaris und P. comosa durchaus verschiedene Art dar.

Zur Seite 30.

Armoracia austriaca. Statt „nobis“ ist zu setzen „Auctor. Compend. Fl. Germ. ed. alt. II. p. 27.“, und bei A. amphibia ist statt E. Meyer zu setzen F. W. Meyer Chlor. Hanoveran. 138.

Zur Seite 32.

Nasturtium officinale. Das Fragezeichen vor dem Namen ist zu streichen. Die Pflanze wächst in ziemlicher Menge in Quellsümpfen bei *Grunau bei Hirschberg* (v. Flotow, Elsner) von woher sie mir Siebenhaar neuerdings mitgetheilt hat.

Zur Seite 34.

Barbaraea stricta. Da Fries dieser Art früher diesen Namen gegeben hatte (1822) als Andrzejowski, so muss Fries als Auctor des Namens gesetzt werden.

Zur Seite 35.

Arabis sudetica. Tausch (Bot. Zeitg. 1836. p. 407.) Stän-

Digitized by Google

gel fast kahl, aufrecht, einfach; die Wurzelblätter verkehrt-eiförmig, gegen den Grund lang verschmälert, fast kahl; die stengelständigen kahl oder schwach-wimperig-behaart, elliptisch, am Gr. geöhrt, unregelmässig schweifig- oder buchtig-gezähnt; Schoten mit vorragendem Kiel und von gestielter Narbe gekrönt; Samen unpunctirt, oben mit breitem dreieckigen Flügelrand.

Ar. hirsuta var. glaberrima. Koch Syn. 39 (Wahlenb. Suec. I. 415?) Wimm. Fl. v. Schl. 1840. p. 35.

An kräuterreichen Gebirgslehnen. Im *Kessel im Gesenke* zuerst von Grabowski gefunden, im *Kessel an der Kesselkoppe im Riesengebirge.* ☉. Juni. Juli.

Diese Art unterscheidet sich von den beiden ähnlichen durch mindere Behaarung des Stängels und der Blätter, von A. Gerardi, durch die grösseren Blumen, minder reichblättrigen Stängel, breitere Schoten mit starken Mittelnerven, von A. hirsuta, durch mehr verschmälerte Wurzelblt., breitere Stängelblt. mit krummliniger Randung und minder regelmässiger Einzahnung u. s w. Die Enden der Schotenwände bilden oben über der Fruchthöhle einen kleinen Schnabel von 1‴ Länge, der die Narbe trägt. — Die demnach abgeänderte Charakteristik der A. hirsuta lautet:

Arabis hirsuta Scop. Stängel aufrecht, einfach, von abstehenden kurzen Haaren rauh; Wurzelblt. länglich, gegen den Grund ein wenig verschmälert; Stängelblt. länglich buchtig-gezähnt, am Gr. geöhrt, kurzhaarig-rauh; Schoten mit vorragendem Kiel und mit der fast sitzenden Narbe gekrönt; Samen unpunktirt, oben mit breitem gerundeten Flügelrand.

Auf feuchten, zumal moosigen Wiesen. Um *Br. bei Schleibiz, Sibyllenort, Riemberg, Kadlau, Gr. Jeseritz; Lewin; Oppeln bei Grudschütz, Proskau, Krappitz* nach Grab. Juni ☉.

Nachdem die var. glaberrima davon entfernt worden ist, scheint die dichte Behaarung dieser Art ein beständiges Kennzeichen abzugeben. Ausserdem sind die Blt. am Stängel stets schmal-länglich, mit ziemlich geraden Seitenrändern, und regelmässigen, gleich-weit entfernten und gleich-grossen Zähnen, die Schoten stehen auf ⅓ kürzeren Stielen als die vorhergehende, und ihre Wände endigen oben, unmittelbar über der Fruchthöhle, so dass die Narbe fast aufsitzend erscheint. — Nach dieser Anordnung ergiebt sich auch für jede dieser drei Arten ein eigner Standort, indem die dritte A. Gerardi bei uns stets nur in feuchten, niedrigen Waldungen zumal an der Oder beobachtet wurde.

Zur Seite 40.

Erysimum repandum L. Blt. lanzettlich-zugespitzt, buchtig- oder schweifig-gezähnt, an der Spitze niedergebogen, mit einfachen und getheilten Haaren sparsam besetzt, die Blumenstiele halb so lang als der Kelch; die Schoten stumpf-vierkantig, fast stielrund, kaum dicker als der verdickte wagerecht abstehende Stiel, im Bogen aufsteigend, oben in die gestutzte Narbe verschmälert.

Auf Brachfeldern bei *Oltaschin* von Siegert im Juni 1843 gef.

Von 1—1½′ Höhe. Von allen unseren Arten durch die weit abstehenden Schoten verschieden. Blumen schwefelgelb.

Zur Seite 43.

Viola palustri-uliginosa. Stängellos; Blt. nieren-herzför-

Digitized by Google

mig, mit etwas vorgezogenem Vorderrande; Blattstiel schwach-geflügelt....

Mit V. uliginosa und palustris bei *Winow* bei *Oppeln* (Grabowski).

Als ich diese Form in Grabowskis Herbarium sah, erkannte ich sie bald als eine Mittelform (wahrscheinlich doch Bastard) dieser beiden Arten, worauf sie dann Gr. in der Fl. v. Oberschl. p. 64 unter diesem Namen beschrieb. Vermuthlich ist die V. epipsila Ledeb. bei Fries Novit. Mant. 2. p 51 dieselbe, wo es heisst: „Medium inter V. uliginosam et palustrem tenet locum." Ueber die Beschaffenheit der Stützblätter und Blumenblätter kann ich nichts mittheilen, da mir kein Exemplar zur Vergleichung vorliegt.

Zur Seite 44.

Viola arenaria.

Zur Verbreitung dieser Art ist noch anzuführen, dass sie kaum in irgend einem der grösseren, sandigen Kieferwälder Schlesiens, besonders der rechten Oderseite, fehlen dürfte. Ihr häufigeres oder sparsameres Erscheinen, auch zeitweiliges Ausbleiben hängt von der Umgebung und Bodenbeschaffenheit ab. Auf gelichteten Waldplätzen und Rodeplätzen, so wie in jungem Anwuchs erscheint sie meist in Menge und in kräftigster Ges alt; je höher dann die Stämme und je schattiger und moosbewachsener der Platz wird, desto mehr verliert sie sich und verändert ihre Tracht, aber nicht die wesentlichen Kennzeichen! — In Oberschl. im *Chroster Walde* nach Wenck und bei *Jakobswalde* nach Wetschky.

Zur Seite 45.

Viola Ruppii Allioni.

Wird mit Fries und Koch (Bot. Zeit. a. a. O.) nunmehr besser als V. stricta Hornemann zu bezeichnen sein, da es wahrscheinlich ist, dass jener Name der folgenden Art, nämlich der V. persicifolia Rupp. gebührt. — Die erste Form, α humilis, kommt auch sehr niedrig, zumal in trockneren Jahren und auf höheren Stellen vor, daher es richtiger „Stängel 3—6″ hoch" heissen muss. Wir sahen diese Art auch aus Oberschlesien von *Krappitz* (Fincke), und von *Bolko bei Oppeln* (Herb. Grabowski).

Zur Seite 46.

Viola pratensis. Mert. u. Koch. V. lactea. Fries Novit. 2. p. 276. V. elatior α. pratensis Wimm. Fl. v. Schles. 1840. p. 46. Stängel aufrecht, steif; Bltt. aus eiförmigem Grunde lanzettlich, am Gr. mit keilförmigem Zuschnitt in den breitgeflügelten Blattstiel verlaufend; Stützbltt. blattartig, breit lanzettlich, eingeschnitten-gesägt, die mittleren und oberen länger, als der Blattstiel; Kelchbltt spitz; Kronenbltt. länglich; Sporn kegelförmig, etwas länger als die Anhängsel der Kelchbltt.

Auf fruchtbaren, etwas trocknen Wiesen mit lehmigem Grunde, um Br. zerstreut und oft vereinzelt um *Leerbeutel, Scheitnich und Schwoitsch, Bleischwitz, Ransern, Riemberg.* Mai, Juni. 2.

Obwohl auch Fries a. a. O. die Hinneigung dieser Art zur V. elatior anerkennt, bin ich doch jetzt veranlasst meine frühere Ansicht, nach der die V. pratensis eine niedrigere Wiesenform, die V. elatior eine höhere Schatten- und Wald-Form ein und

Digitized by Google

derselben Art darstellen, aufzugeben, da ich nach wiederholter Beobachtung der V. pratensis keinen Uebergang in die V. elatior gefunden habe. Der keilförmige Verlauf des Blattgrundes in den Flügelrand des Blattstiels scheint dieser Art eigenthümlich zu sein; ausserdem sind die Blumenkronen um vieles kleiner, milchweisslich mit dunkleren violetten Adern. Die Stützblt. sind oft sehr gross und breit, und dann gewöhnlich fast ganzrandig oder mit 1—2 tieferen Einschnitten.

Zur Seite 48.

Parnassia palustris geht bis in das Hochgebirge nahe an 4000′ am *Kiesberge im Riesengrunde, und im Teufelsgärtchen*; schon Ende Juli 1841.

Zur Seite 51.

Elatine Hydropiper L. Blätter gegenständig, spatelförmig, kürzer als der Stiel in den sie sich verschmälern; Blüthen sitzend oder kurz gestielt mit 4 Kronenblättern und 8 Staubgefässen; Samen halbkreisförmig-gekrümmt.

Auf überschwemmten Stellen. *Taumlitzer Felder bei Leobschütz* (Schramm) und in der *Uttiger Lache bei Bunzlau* nach Schneider. Sommer. ☉.

„Die sehr zarten Stängel kriechen im Schlamme. Die Blätter gegenständig, verkehrt-eiförmig oder spatelförmig, in den Stiel verschmälert, dicklich, durch zarte Wärzchen etwas rauh. Die Blumen tragen an jedem der vier Kronenblätter einen pfriemlichen Staubfaden mit kleinen Kölbchen, und zwischen je zwei Kronenbltt. einen dergleichen etwas kürzeren. Kronenbltt. umgekehrt-eirund, weisslich, an der Spitze violett, hinfällig wie der zarte Kelch. Frucht vierklappig. Blüthen in den Blattwinkeln, selten gegenständig.“ Schramm. Die selteneren Pfl., etc. p. 20. — Sollten die ehemals von Seliger bei *Wölfelsdorf* gefundenen Exemplare, welche mir jetzt nicht zur Vergleichung zu Gebote stehen, gestielte Blumen haben, so dürften diese zur E. hexandra DC. gehören, was weiterer Beachtung empfohlen sein soll.

Elatine triandra Schkuhr. Blätter gegenständig, spatellinienförmig, länger als der Stiel in den sie verlaufen; Blüthen sitzend [mit drei Kronenbltt. und drei Staubgefässen]; Samen bogenförmig gekrümmt.

An der *Klodnitz bei Gleiwitz* von Kabath im Herbst 1842 entdeckt.

Die Samen sind schwach gekrümmt, etwa $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ eines Kreisbogens. Die Zahl der Kronenbltt. und Staubgef. war in den getrockneten Expl. nicht mehr zu erkennen. — Auch von *Reissek* erhielt ich einige als E. triandra bezeichnete Pflänzchen von *Unter-Lomna* bei *Teschen*, deren Kleinheit keine Untersuchung gestattete.

Zur Seite 64.

Vaccaria pyramidata. Um *Neugarten bei Ratibor* nach Kelch.

Zur Seite 69.

Alsine verna. *Kiesberg im Riesengrunde* an Kalkfelsen. Mitte Juli 1842.

Digitized by Google

Zur Seite 70.

Arenaria (Moehringia) muscosa. Blätter fadenförmig halbrund ohne Nerv, kahl; Stängel rasenartig, niederliegend; die endständigen Blumenstiele 2—7 blumig; Kelchbltt. eilanzettlich, spitz, einnervig; Kronen vierblättrig, länger als der Kelch; Staubgefässe meist acht.

An felsigen Lehnen. An der *Kesselkoppe im Riesengebirge* von Elsner entdeckt. (Herb. Grabowski.) 2. Juli, Aug.

Zur Seite 73.

Cerastium.

Die beiden Formen, welche bei Fries Novit. ed. 2. p. 132. 134 als Arten unter dem Namen C. glutinosum Fries und C. semidecandrum L. unterschieden waren, und welche ich in meiner Fl. v. J. 1832 gleichfalls unterschieden hatte, wusste ich später nicht mehr genügend zu sondern und vereinigte sie daher 1840 unter dem Namen: C. semidecandrum. Ich sehe jetzt aus Fries Mant. 2. p. 36, dass er unser C. semidecandrum für eine niedrige Form seines C. glutinosum erklärt, und bemerke, dass er dieses durch fast walzige Kapseln, welche doppelt so lang als der Kelch sind und auf abstehenden Stielen stehen, das C. semidecandrum dagegen durch eiförmig-walzige Kapseln, welche länger als der Kelch sind und auf zurückgeschlagenen Stielen stehen, charakterisirt. — Dass C. brachypetalum Desp. bei Persoon und C. strigosum Fries ein und dieselbe Pflanze seien, ist kaum zu bezweifeln; wir fanden es allerdings an grasigen Ackerrändern, mit am Grunde röthlichem Stängel und rosettenförmigen unteren Blättern.

Zur Seite 76.

Sagina.

Unserer Ansicht, dass Spergula saginoides, subulata und nodosa zu der Sippe Sagina gebracht werden müssen, stimmt auch Koch, Bot. Zeit. a. a. O bei, wie zum Theil auch schon Ernst Meyer (Preussens Pflanzengattungen) und John Torrey et Asa Gray (A Flora of North-America I. 1. p. 177. 178. 1838) gethan hatten. Die beiden letzteren sind daher bei Sagina subulata und S. nodosa statt „nobis" und „E. Meyer" als die früheren Autoren dieser Namenbestimmung hinzuzusetzen. — Sagina subulata neuerdings häufiger in Oberschlesien bei *Kleinstein, Nieder-Ellgut am Annaberge, Ottmuth bei Krappitz* (nach Grabowski), und *am Rozwadzer Vorwerk bei Leschnitz!* von Hertzsch gefunden. Die Exemplare von letzterem Orte sind an den Blättern, Blumenstielen und Kelchen mit zahlreichen Drüsenhaaren besetzt.

Zur Seite 79.

Herniaria hirsuta L. Bltt. länglich, gegen den Grund verschmälert, nebst den Stängeln und Kelchen mit kurzen, steifen Haaren besetzt.

Auf sandigen Feldern und Aeckern und Haideplätzen. Bei *Lesch-*

Digitized by Google

niz und Zyrowa in Oberschlesien im Sommer 1842 von Hertzsch entdeckt. ☉.

Durchaus von dem Aussehen der H. glabra. Von den vom Entdecker uns mitgetheilten Exemplaren zeigen die früher gesammelten eine dichte Bekleidung, wodurch die Pflanze ein weissgraues Ansehen erhält. An den später gesammelten dagegen stehen die Haare weniger dicht, und die Pflanze ist mehr grün. — Die Blätter sind länglich und gegen den Grund verschmälert, so dass sie in eine Art von kurzem Blattstiel übergehen, während die der H. glabra elliptisch und sitzend sind; doch weiss ich nicht, ob dieses Merkmal beständig ist. Getrocknet riecht die Pflanze nach Anthoxanthum.

Zur Seite 84.

Chenopodium ficifolium. Bei *Pohnisch-Neukirch* nach Wetschky. *Um Krittern bei Br.* zahlreich am Rande eines Gemüsackers 1841, und in vereinzelten Exemplaren auf dem Sande der alten Oder 1842. Diese Art gehört zu denjenigen, welche hie und da und von Zeit zu Zeit erscheinen und daselbst wieder verschwinden, oder auch nach Jahren wiederkehren.

Krause fand im Herbst 1842 an Mauern am Exerzierplatze bei Br. einige Exemplare eines Chenopodium, welches zwischen Ch. album und Ch. Vulvaria in der Mitte steht, und dessen weitere Beobachtung wir uns vorbehalten.

Zur Seite 87.

Atr. latifolia. Wahlenberg.

Diese Art muss ihren ursprünglichen Namen A. hastata Linn., den sie auch bei Mattuschka und Krocker hatte, wieder erhalten, nachdem Fries die Synonymie dieser Pflanzen gelichtet hat. Vordem verstand man diese Art vielleicht allgemein in Deutschland unter dem Namen A. hastata, bis dieser Name einer anderen, um *Berlin* wachsenden, in *Schlesien* noch nicht gefundenen, vindizirt wurde, welche Fries jetzt A. calotheca nach Rafn nennt. Diese unsere Art hiess früher A. patula Smith und als die Unrichtigkeit der Smithschen Benennungen offenbar geworden war, erhielt sie den Wahlenbergschen Namen A. latifolia, wie in unseren Fl. v. Schl.

Zur Seite 92.

Saxifraga Aizoon. Hat zwei Varietäten:

α) brevifolia. Wurzelbltt. elliptisch oder länglich, scharfgesägt; Stängel niedriger, Aeste armblumig. S. Aizoon der Autoren.

β) longifolia. Wurzelblt. lang, lineal-zungenförmig, stumpfgekerbt; Stängel hoch, Aeste vielblumig. S. longifolia Host. austr. S. Hostii Rchb. Exc. S. elatior. M. u. Koch.

Die Varietät β. entdeckte G. Reichenbach fil. im Herbst 1842 schon verblüht an den Felsen des Kessels im Gesenke. Nachdem ich zahlreiche Exemplare der S. Aizoon und eines der S. elatior aus den *Savoyer Alpen* von de Notaris verglichen, glaube ich letztere nicht mehr als Art unterscheiden zu können, da weder Höhe des Stängels und Zahl der Blüthen, noch die Länge der Blätter, noch auch deren Randung sich beständig erwiesen.

Digitized by Google

Zur Seite 105.

Conioselinum Fischeri, auch im Kessel. im Gesenke von Grabowski und Fincke gefunden.

Zur Seite 109.

Heracleum sibiricum. Neue Beobachtung hat mich überzeugt, dass diese, in den Gebirgsschluchten des Riesengebirges wachsende Art von H. Sphondylium β elegans, welche gleichfalls daselbst vorkommt, durch die in der Diagnose angegebenen Merkmale, wie auch durch den schlankeren Wuchs und schmutzig-weisse ins gelbliche oder grünliche spielende Farbe der Kronenblätter merklich verschieden ist. Die Blattabschnitte sind schmäler und mehr in die Länge gezogen. Wie von H. Sphondylium giebt es aber auch von dieser zwei Formen, eine mit breiteren und eine mit schmäleren Blattzipfeln; letztere ist das H. angustifolium Linn. Mant. Man vergleiche Koch, Synops. p. 308.

Zur Seite 120.

Epilobium Dodonaei verbreitet sich nach den Beobachtungen Kelchs dem Laufe der *Oder* folgend fast mit jedem Jahre weiter abwärts. Es wurde i. J. 1829 zum erstenmale einige Stunden *oberhalb Ratibor*, 1833 aber schon *bis ½ Meile unterhalb* und 1837 bis 1½ *Meilen unterhalb Ratibor* gesehen.

Zur Seite 121.

Epilobium roseo-montanum. Blätter länglich, scharf-sägezähnig, fast kahl, die unteren gegenständig, kaum gestielt; Stängel rundlich mit ein wenig herablaufenden Linien; Narben oben viertheilig-geöffnet.

An Grabenrändern, *um Kleinburg und Gräbschen bei Br.* von Krause gefunden, August. 2.

Bis 2 und 3′ hoch, stark, oben rispig-ästig und an den Aesten mit feiner dicht anliegender Bekleidung bedeckt. Stängel röthlich. Blt. gross, elliptisch. Die Kronen halten in Grösse und Farbe zwischen beiden Arten das Mittel.

Zur Seite 122.

Epilobium palustre. Blätter lanzettlich, fast ganzrandig, sitzend, die unteren gegenständig; Stängel stielrund, feinhaarig, ohne deutliche Linien; Narben vereinigt-keulenförmig.

Auf sumpfigen und moorigen Wiesen, in Gräben und an Grabenrändern, von der Ebene bis ins Hochgebirge, wo sie mit der folgenden in Gesellschaft wächst, durch das ganze Gebiet. Juli, Aug. 2.

Von 2″ bis 1⅓′ Höhe, einfach, oben nickend. Von Farbe dunkel und schmutzig-grün, oft braunroth überlaufen; die Blätter matt. Der Stängel ist stielrund, rundum mit feinem krausen Haar besetzt, das in zwei, jedoch nicht erhabenen Linien dichter steht, aber weniger regelmässig als bei der folgenden. Nur selten sieht man an diesem beblätterte Seitentriebe aus dem Grunde des Stängels.

Epilobium alpinum. Blätter länglich, stumpf, fast ganzrandig, kurz-gestielt, die unteren gegenständig; Stängel aus einer krie-

Digitized by Google

chenden Wurzel aufgerichtet, stielrund, mit zwei haarigen Längslinien; Narben vereinigt-keulenförmig.

E. palustre β alpinum W. et Gr. sil. Wimm. Fl. von Schl. 1832 und 1840.

Auf quelligen und moorigen Stellen des Hochgebirges. Im *Riesengebirge und Gesenke an quelligen Lehnen und moosigen Bachrändern*, zwischen Sphagnum und Bartramia verbreitet und häufig. Juli, Aug. 2|.

Nachdem ich diese Art lange als eine Abart mit E. palustre vereinigt hatte, habe ich mich nunmehr nach fortgesetzter Beobachtung davon überzeugt, dass diese Ansicht unrichtig war. Die niedrigen Formen des E. palustre, welche mit dem wahren E. alpinum oft in Gesellschaft oder dessen nächster Nähe gefunden werden, (z. B. an den Lehnen des kl. Teiches, in der Kesselgrube, im Kessel und am Hungerberge im Gesenke) galten mir früher als das Bindeglied. Allein Wachsthum, Farbe und Konsistenz des Krautes und selbst die Gestalt der Blätter, die bis auf einen gewissen Grad bei jeder dieser beiden Arten beständig ist, scheiden sie hinreichend. Höhe 2″ bis 1′ und drüber. Der Stängel treibt am Grunde in und auf dem Moose zahlreiche beblätterte Seitentriebe, mit ovalen oder runden Blättern, steigt am Gr. ein wenig auf, von da aufrecht bis zur Spitze, welche bis zur Blüthezeit überhängt oder zurückgekrümmt ist; grösstentheils kahl, mitten mit zwei feinhaarigen nicht erhabenen Linien. Blätter hell — und freudig grün, etwas saftig und mit schwachem Glanz, die unteren und mittleren deutlich, letztere nur kurz gestielt, elliptisch oder länglich, die oberen länglich-lanzettlich, der Rand ganz oder mit wenigen entfernten und sehr seichten Zähnen, mit gerundet-stumpfer Spitze. Kelchblt. spitz. Krone doppelt so lang als der Kelch, einfarbig-lila-violett. Kapseln meist feinhaarig, selten kahl. Man kann die Form mit feinhaarigen Kapseln nicht als Varietät aufführen, da diese Bekleidung sich allmälig gegen die Reife verliert; am wenigsten aber E. nutans Schmidt. Boëm. dazu citiren, wo es ausdrücklich „capsulae glabrae" heisst. Was ich als E. nutans Tausch gesehen, war E. palustre var. minus Fries Nov. Mant. 2.

Zur Seite 123.

Circaea Lutetiana. Zum Charakter ist hinzuzusetzen Früchte kuglig-knopfförmig, dicht mit Hakenborsten besetzt.

Circaea alpina. Früchte schief, keulenförmig, mit spärlichen Hakenborsten besetzt.

Zur Seite 127.

Sorbus Aria. — Auch am Krkonos, wo Zlik in meiner Gegenwart einige Sträucher im Jahre 1842 fand. — Ein Exemplar von Hoppe, vermuthlich aus *Salzburg*, weicht zwar im Aussehen von der unseren ab, etwa so wie die var. β tomentosa der Pyrus communis und P. Malus von var. α glabra, aber ohne wesentliche Unterschiede zu zeigen. Die Blattstiele, welche an unserer sehr kurz sind, haben hier bis ½″ Länge und sind wie die Blumenstiele dicht weissfilzig; der Blattrand schärfer und regelmässiger eingeschnitten. An der unsrigen sind die Blumenstiele fast kahl oder mit flüchtigem Filz, und die Einschnitte des Blattrandes seichter, die Blätter kleiner und fast lederartig.

Digitized by Google

Zur Seite 130.

Rubus. Nachdem in der Monographie der deutschen Brombeeren von Weihe und Nees die mannigfaltigen Formen dieser schwierigen Sippe durch Beschreibungen und Abbildungen näher erläutert worden waren, versuchten wir an denen in Schlesien beobachteten Formen zuerst eine Sonderung der Arten. Mit Ausnahme von einigen, die ich damals auf Weihe's Aussage noch unterschied, haben sich mir die damals unterschiedenen Arten als beständige und wohl unterschiedene erwiesen, daher ich die in der Fl. v. Schl. von 1840 beschriebenen als zuverlässige Arten betrachte und als die hauptsächlichsten in Deutschland wachsenden Formen annehmen zu können glaube. Ausser denjenigen Schriftstellern, welche die Mehrzahl der Weiheschen Arten auf- und annahmen, ist nur in dem Compendium Florae Germanicae Edit. altera von Bluff, N. a. Esenbeck und Schauer in der Abtheilung der Eglandulosi ein Versuch gemacht worden, die Weiheschen Formen auf die wahren Arten zurückzuführen: in der A. der Glandulosi dagegen sind die Mehrzahl der Weiheschen Arten adoptirt. Neuerdings hat diese verwickelte Sippe eine neue Beleuchtung durch die Monographie der Schwedischen Rubi von J. P. Arrhenius in Upsala erhalten, worin zuerst die allgemeinen Eigenthümlichkeiten der Sippe treffend gewürdigt und die Arten scharf auseinandergesetzt sind. — Ich glaube jedoch, dass vielleicht auch in Schlesien noch ein und die andere Art unterschieden werden wird. Namentlich ist es Rubus Radula, der vielleicht noch von R. vulgaris zu trennen und als eigene Art aufzustellen sein wird; er steht in mancher Hinsicht dem R. thyrsoideus sehr nahe. — Rubus Bellardi W. et N. wird von Arrhenius und Fries, wie auch von Schauer a. a. O, als R. glandulosus Bellardi aufgeführt, welchem Beispiele wir künftig folgen wollen.

Zur Seite 144.

Poterium Sanguisorba fand ich neuerlich auch in den Umgebungen von *Breslau* an buschigen Dämmen bei *Carlowiz*.

Zur Seite 150.

Cytisus capitatus. Die verschiedenen Zustände dieser Art hat Grabowski mit besonderer Aufmerksamkeit verfolgt und darnach zwei Hauptformen aufgestellt: a) verus mit endständigen, kopfförmigen Blüthen (mit vier Unterformen nach der Lage und Verästelung des Stängels, wohin auch C. supinus Linn. gezogen wird,) und b) lateriflorus mit seitenständigen, gehäuften oder traubigen Blüthen. Von dieser Form werden vier Unterformen unterschieden: α) prostratus. Stängel niederliegend, oft weit ausgebreitet, Blüthen seitenständig zu 2, 4—6. C. prostratus Scopoli. β) bisfloreus. Dieselbe Pflanze macht später neue Triebe mit kopfförmigen Blüthen, während die früheren seitlichen nunmehr als Fruchthülsen erscheinen. C. bis floreus Host. γ) racemosus. Stängel mit vielblüthigen gedrungenen oder unterbrochenen langen Trauben. C. hirsutus L.? δ) alternifolius. Stängel niedergedrückt mit

Digitized by Google

langen Aesten und einzelnen wechselständigen und blattwinkelständigen grossen Blüthen. Es wurde beobachtet, dass diese Formen durchaus nur von äusseren Einflüssen entstehen, namentlich die vier letzteren, und zum Theil durch den Standort bedingt sind. *Wienower Berge bei Oppeln.* Grab. Fl. v. Oberschl. p. 204.

Zur Seite 153.

Die Arten von **Melilotus** haben in der Flora von Deutschland von **Koch** wieder eine Veränderung ihrer Namen erhalten, ohne dass ihre Umgränzung oder ihr Charakter geändert ist.

Zur Seite 169.

Euphorbia platyphyllos L. Die Enddolde fünf-strahlig, die Stiele gabelig-getheilt; Kapseln mit kurzen, dicken, unregelmässig-gestellten Warzen besetzt; die Samen linsen-eiförmig; Bltt. länglich-lanzettlich, fein-gesägt, unterseits haarig, die untersten verkehrt-eiförmig; die Bltt. der ersten Hüllen dreieckig-eifg., fein gesägt.

E. platyphyllos $\alpha\ \beta\ \gamma\ \delta$ W. et Gr. Fl. sil. III. 279.

An angebauten Orten, in Dörfern auf Angern, Weideplätzen an Gräben und Zäunen, in der Ebene d. d. g. G. häufig. Juli. Aug. ☉.

Euphorbia stricta L. Die Enddolde drei-strahlig, die Stiele dreitheilig; Kapseln mit walzenförmigen, unregelmässig-gestellten Warzen besetzt; die Samen walzig-eiförmig; Bltt. länglich-lanzettlich, fein-gesägt, kahl, die unteren verkehrt-eiförmig; die Blätter der ersten Hülle länglich, fein-gesägt.

E. platyphyllos ε. **gracilis** W. et Gr. sil. III. 279.

An buschigen Dämmen, in Hecken und an Waldrändern, zumal in der Nähe der *Oder um Br., bei Scheitnich, Bischofswalde. Oderwälder bei Margareth, Jettsch.* Juli, Aug. ☉.

Auf die Verschiedenheit dieser Art, die wir bisher als eine Abart der E. platyphyllos betrachtet hatten, (Form mit schlankem Stängel in Wäldern. Fl. v. Schl. 1840. p. 169), wies **Schauer** an Schlesischen Exemplaren in einem Vortrage in der Schlesischen Gesellschaft hin. Der Stängel, oft mehrere aus einer Wurzel, am Grunde schwach aufsteigend, oben vollkommen gerade, unten sammt den unteren Bltt. gewöhnlich purpurroth angelaufen, schlank und nach Maassgabe der Höhe dünn. Die Bltt. sowohl am Stängel als die der Hüllen sind etwas länger und schmäler, mehr länglich, während sie bei der vorigen mehr in das Eiförmige gehen. Die Stiele des Blüthenstandes sind um vieles dünner. Die Kapseln sind um die Hälfte kleiner, mit dünnen fast walzenförmigen Warzen, welche fast ohne Ordnung stehen, besetzt; bei der vorigen sind die Warzen viel kürzer und dick. Die Saamen sind um die Hälfte kleiner und nach Verhältniss der Länge dünner, mehr eiwalzenförmig, hell castanienbraun; die der vorigen zusammengedrückt-eiförmig, scherbenbraun.

Zur Seite 170.

Euphorbia pilosa. Auch im Thale zwischen *Katscher und* den *Gypsgruben* nach der Fl. v. Gnadenf.

E. amygdaloides. Um *Haatsch und Schillersdorf bei Ratibor* nach der Fl. v. Gnad.

Digitized by Google

Zur Seite 171.

Euphorbia lucida γ linearifolia W. Fl. v. Schl. 1840 p. 171. Diese Form bin ich nunmehr, nachdem ich in einigen anderen Sippen mich von dem nicht seltenen Vorkommen hybrider Formen vollständig überzeugt habe, veranlasst ebenfalls für eine solche anzusehen, die ich als E. lucido-Cyparissias bezeichne, ein Name, der, wie bei vielen hybriden Arten, eine gewisse Formenreihe ausdrückt, deren äusserste Glieder einerseits der E. lucida, andrerseits der E. Cyparissias näher stehen. Auf diese Weise werden diese Formen auch allein erklärlich, nämlich durch Vermischung dieser beiden Arten, da es sonst unbegreiflich bleibt, wie zwei so offenbar gesonderte Arten durch eine fast continuirliche Reihe von Mittelformen verknüpft werden, was uns nach der Analogie anderer Pflanzen nöthigen würde, sie zu einer Art zu vereinigen, wogegen sich aber Blick und Gedanke sträubt. — Vielleicht geht auch E. Esula mit E. lucida ein solches Verhältniss ein; wenigstens schienen dergleichen an buschigen Dämmen zwischen *Kosel und Pilsniz bei Br.* gesammelte Formen eher auf eine Betheiligung der E. Esula als der E. Cyparissias hinzuweisen.

Zur Seite 179.

Linnaea borealis wurde neuerlich von Freytag in der Haide um Polgsen bei Wohlau gefunden und von Güntzel d. ä. mitgetheilt.

Zur Seite 183.

Asperula tinctoria. An zahlreichen Exemplaren vom *Geiersberge* waren die Mehrzahl der Blumenkronen dreispaltig mit drei Staubgefässen; nur hin und wieder zeigte sich eine Blume mit vierspaltiger oder auch mit zweispaltiger Krone.

Zur Seite 187.

Valerianella dentata De Cand. Kelchsaum schief-gestutzt, der hintere Zahn grösser, dreieckig, spitz, oft mit zwei seitlichen Zähnen, die drei vorderen sehr klein; Früchte fast kugel-eiförmig, mit einer Furche und fünf feinen Riefen.

Unter der Saat. Um *Oppeln* von Grabowski entdeckt. Vielleicht auch anderwärts, aber bisher übersehen. Juli. ⊙.

Diese Art gleicht im Aussehen und der Gestalt der Frucht vollkommen der V. Auricula. Höhe 1—1½'. Die Früchte am Grunde bauchig; die leeren Fächer sind so gross oder etwas grösser als das den Samen enthaltende, ein wenig grösser als an jener.

Zur Seite 188.

Dipsacus sylvestris. Bltt. verwachsen-stängelumfassend, die grundständigen kahl mit Blasenstacheln; der Stängel unter dem Kopf mit zerstreuten Stacheln besetzt; die Hüllblätter aufsteigend, linealisch am Gr. frei, 2—3 länger als der Kopf; die Spreuschuppen in eine gerade Spitze geendigt.

Digitized by Google

Dipsacus laciniatus. Bltt. verwachsen-stängelumfassend, die mittleren fiederspaltig-geschlitzt, kerbig-gesägt, die grundständigen mit hakerigen Haaren besetzt; der Stängel unter dem Kopf mit dichten Stacheln und Borsten besetzt; die Hüllbltt. lanzettlich, weit abstehend am Gr. verwachsen, sämmtlich kürzer als der Kopf; die Spreuschuppen in eine gerade Spitze geendigt.

Beide Arten auf trocknen Angerplätzen *an der Oder bei Baumgarten bei Ohlau.* Juli bis Sept.

Hier gebe ich genauere Diagnosen dieser beiden Arten, welche sich schon an den blossen Wurzelbltt., welche bei dem ersteren haarlos, aber mit starken, aus Blasen entspringenden Stacheln besetzt sind, bei dem zweiten aber auf der ganzen Fläche mit Haaren besetzt sind, erkennen lassen. Der D. laciniatus unterscheidet sich ausserdem noch durch doppelt so breite Spreuschuppen (Deckblätter) und fast halbmal grössere Blumenkronen, von lila Farbe (bei D. sylv. violett); von den vier Lappen des Saums ist der grössere $\frac{1}{3}$ länger, als die anderen, bei D. sylv. $\frac{1}{2}$ länger. Die Stacheln am Stängel zumal am oberen Theile sind feiner und länger mit dünner haarförmiger Spitze. Die Spreuschuppen am blühenden Kopf stehen söhlig, so dass die schwach gebogene Spitze ein wenig nach unten gerichtet ist; bei D. silv. dagegen schief nach oben.

Zur Seite 193.

Z. 9. v. o. lies: Nach Elsner's Beobachtungen hat sich diese Pflanze in neuerer Zeit allmälig und in bemerkbarem Fortschreiten über das *Hirschberger Thal* verbreitet.

Zur Seite 197.

Hypochoeris uniflora β crepidifolia. Höher, Blätter buchtig-gezähnt.

Diese an feuchten Abhängen vorkommende, von Sadebeck am *kleinen Teiche im Riesengebirge* gesammelte Form zeichnet sich von der gewöhnlichen Form der Kämme des Gebirges so aus, dass sie eine Hervorhebung verdient. Der Stängel schwach aufsteigend, Höhe von $1\frac{1}{2}'$, mit zahlreichen grossen und langen stark- und buchtig-gezähnten Blättern, so dass die ganze Pflanze in ihrer Tracht der Crepis grandiflora ähnlich wird.

Zur Seite 201.

Bei **Crepis succisifolia** und **C. paludosa** ist „Juni, Juli" statt „Juli, Aug." zu setzen.

Zur Seite 203.

Intybus. Kann als besondere Sippe nicht gehalten werden, da der Charakter „Strahlen der Federkrone ganz glatt," (bei Fries Novit. Suec. „Pappus laevissimus") unrichtig ist. Bei einiger Vergrösserung zeigt sich der Pappus bei Hieracium praemorsum eben so mit feinen Härchen besetzt als bei anderen Arten von Crepis oder Hieracium. Gegenwärtig glaube ich übrigens, dass die ehe-

Digitized by Google

maligen Hieracia, nämlich succisifolium, grandiflorum und paludosum mit Unrecht unter Crepis gestellt werden.

Hieracium.

Diese Sippe gehört zu denjenigen, welche reich ist an Arten und Abänderungen, die sich dem Blicke, der das Ganze der Art aufzufassen gewöhnt ist, leicht in ihrer Bestimmtheit darstellen, aber bei dem Mangel an einzelnen Kennzeichen sehr schwer in Worten zu charakterisiren sind. Und so ist sie eine Quelle immer neuer Belehrung, die uns die fortgesetzte Beobachtung giebt. Daher sehe ich mich veranlasst, da sich mir theils einiges Neue von Belang darin dargeboten hat, theils die Anordnung der Arten, wie ich sie in der Flora von 1840 gegeben, mir gegenwärtig nicht durchaus richtig erscheint, eine neue Uebersicht der Arten dieser Sippe hier folgen zu lassen.

Wer die Hieracia aufmerksam und lange beobachtet hat, dem kann es nicht entgehen, dass gewisse Formen in einer fast unwandelbaren Beständigkeit und Gleichförmigkeit, die geringen Abweichungen abgerechnet, erscheinen: diese sind die wahren und ächten Species, die man in seiner Gegend sehr bald herausfindet. So wird es z. B. nicht schwer werden, aus der Gruppe der Afterdoldigen bei uns H. collinum Gochnat, praealtum Vill. und cymosum L. (Nestleri Vill.) als ächte und beständige Arten zu erkennen. Ausser diesen findet man zwar oft zahlreich neben einander, aber stets an vereinzelten Standorten abweichende Formen, an denen ein geübtes Auge sehr bald ein fremdartiges Wesen erkennt und deren Bestimmung aus Büchern in der Regel unmöglich ist. Es ist ein durchaus unrichtiger Weg, den viele Autoren eingeschlagen haben, die Kenntniss dieser und ähnlicher Sippen durch Unterscheidung und Benennung möglichst vieler Formen fördern zu wollen: sie wird im Gegentheile dadurch verhindert und verdunkelt; denn jeder Erfahrene weiss, dass dieses schlecht empirische Verfahren in infinitum fortgeht und dass solche Diagnosen wohl für einzelne Exemplare ausreichen und sich auf dem Papier gut ausnehmen, aber keine Wahrheit enthalten. Das rechte Studium hat es damit zu thun, die Natur und den Zusammenhang dieser Formen auszumitteln und die Kenntniss der wahren Arten dadurch herbeizuführen, dass man den Umfang ihrer Veränderungen darlegt und die hybriden Bildungen aussondert. Meine Beobachtungen in anderen Sippen haben mich auf den Gedanken gebracht, dass es auch unter den Hieracia hybride Formen giebt, wofür man die in ihnen sich ausprägende Doppelnatur und gleichsam vereinigte Gestalt und die Nachbarschaft der Stammarten als Argumente anführen kann. Wenigstens ist kein Grund vorhanden, zu zweifeln, dass bei den Hieracia hybride Formen vorkommen, wenn man diess bei Cirsium zugiebt, bei welcher Sippe die meisten Autoren mit dieser Ansicht einverstanden sind.

Die nachstehende Uebersicht dient theils als Ergänzung, theils als Berichtigung der in der Flora von 1840 gegebenen Bearbeitung.

Digitized by Google

I. Pilosella. Wurzel abgebissen.

a) Blasse, mit grauweisser Bekleidung, Schaft mit einer Blume oder gabelförmig getheilt mit wenigen Blumen.

1) H. pilosella. Schaft blattlos, einblumig, Blätter unten von einem zusammenhängenden, anliegenden, mehlartigen Filz weissgrau; b) die älteren Blt. unten kahlwerdend. c) Schaft zweiblumig. d) die Peitschen tragen aus den Blattwinkeln Blumenköpfe.

In Haiden, sandigen Waldplätzen, Hügeln und sonnigen Dämmen, bei *Weinberg bei Ohlau*, mit der gewöhnl. Form. c) bei *Barteln* (Schummel). *Obernigk am Bade, Pangel bei Nimptsch* (Wichura). d) bei *Ohlau* (Wichura).

×H. praealto-Pilosella. Schaft mit 1—2 Blt. am Grunde, gabelig getheilt, 2—6 blumig, mit langen Stielen. Blt. länglich-lanzettlich, oberseits von dünnem, zerstreutem Sternhaar wie schuppig, graugrün, unterseits von einem dünnen, gleichförmigen, mehlartigen Filze grau.

Auf trocknen Grasplätzen und Mauern. Auf der Stadtmauer in *Nimptsch*. *In Reimswaldau an einem Zaune.*

Der Schaft bald unten, bald über der Mitte gabelig getheilt, meist 3—4 blumig, mit dünnem oder dichtem Sternhaar, wenig oder vielen Borsten besetzt, niedrig oder höher. Blt. oberseits bald mit wenigen bald mit mehreren Borstenhaaren. Die Köpfe rundlich-eiförmig, kleiner als an H. Pilosella. Diese Form erscheint stets nur vereinzelt und giebt sich deutlich als eine Mittelbildung zu erkennen.

2) H. stoloniflorum. Schaft beinahe blattlos, etwas aufsteigend, 2—5 blumig, gabelig-getheilt, oder mit einigen Blumenstielen an der Spitze. Blt. verkehrteifg.-länglich, stumpf, mit einer kleinen Spitze, nach dem Grunde etwas verschmälert, unterseits von dünnem unterbrochenem Sternfilz grauschimmernd. Köpfe gross, fast kugelig.

Auf grasigen Stellen an Dämmen, Ackerrändern, auf Hügeln, an sonnigen Orten und in gutem Boden. Von der Ebene bis an die Lehnen des Hochgebirges z. B. am *Bärenkamm*, *Ochsenstall und im Kessel im Gesenke*, bis nahe an 4000′; aber nicht im *Riesengebirge*.

Diese Art hat keine bedeutenden Abänderungen. Höhe ¼—1′. bald mit einem bald mit vielen blühenden Stängeln aus einer Wurzel, wovon dann die seitlichen im Bogen aufsteigen. Das Kraut heil und blass-grün, bisweilen fast gelbgrün. Die Blt. sind bisweilen unterseits fast kahl, oberseits bald ohne bald mit mehreren zerstreuten weichen Borsten besetzt. Es erscheint ohne und mit Flagellen, letztere richten sich bisweilen empor und tragen 1—3 Blüthenköpfe, sind weiss-grau, filzig und rauhhaarig. Blüht später als H. Pilosella. Hierher gehören als Synonyme: H. Pilos. pedunculare α latifolium W. et Gr. Sil. H. bifurcum Rchb. Exc. (obwohl „ligulis concoloribus"), wahrscheinlich auch H. bifurcum M. Bieb. und H. collinum Besser.

×H. stolonifloro-praealtum. Schaft blattlos, gabelig-getheilt, 3—10 blumig, Blüthenstiele lang. Blt. länglich lanzettlich mit Haaren oder Borsten besetzt, unterseits mit dünnem Sternhaar bekleidet, bisweilen kahl werdend. Köpfe ziemlich gross, fast kugelig.

H. Pilosella pedunculare β angustifolium W. et Gr. Sil. III. p. 202. H. floribundum α pedunculare W. Fl. v. Schl.

Digitized by Google

1840. p. 204 Grab. Fl. v. O. S. H. pedunculare Wallr.! Sched. cr. H. bifurcum Koch Syn. (obwohl „floribus concoloribus“). H. flagellare Rchb. Exc. H. Pilosella δ Collino-Pilosella Fries. Novit. ed. 2.

Auf trocknen Wiesen, an Hügel- und Grabenrändern. Um *Br. Oltaschin, Krittern,* (Sadebeck) *Grüneiche* (Siegert). *Schmelzberg bei Cudowa und Bladen bei Leobschütz* von Grab. gef. *Weinberg bei Ohlau. Um Graefenberg* von Vogel mitgetheilt. Juni 4.

Am letztgenannten Orte fand ich i. J. 1842 eine Menge von Individuen, welche durch ihre Annäherung zu jeder der beiden in der Nähe befindlichen Stammarten mir den Ursprung dieser Form enthüllten, nachdem das seltene und zerstreute Vorkommen des sogenannten H. pedunculare mir schon längst die Vermuthung gegeben hatten, dass diese Form keine ächte Art sei. — Der Schaft ist aufrecht ½—1′ hoch, meist am Gr. mit langen weisshaarigen auch bisweilen weissfilzigen Flagellen, die sich auch bisweilen aufrichten und blühen, gerade wie bei den Stammarten. Der Schaft ist oft mit sühlig-abstehenden zerstreuten Borstenhaaren bekleidet, bald von der Mitte zweispaltig, mit einem kleinen einköpfigen Nebenschaft aus dem Wurzelhalse, bald unter der Mitte mit einem Blüthenstiel und oben in 3—6 fast gleichlange Stiele getheilt. Die Köpfe fast kugelig, am Gr. schwach bauchig wie bei H. stoloniflorum, ⅓ kleiner als dessen Köpfe; die Hülle meist borstig-gewimpert. Die Zungen des Strahls unterseits bald gelb bald röthlich.

b) Grüne, kurzhaarig oder haarig mit hohem Stängel und Blüthen in Afterdolden.

×H. stoloniflоro-collinum. Stängel einblättrig, (rauhhaarig), gabelig, die Zweige 2—3 blumig, die Stiele kurz, Blt. länglich, etwas stumpf, haarig, unterseits mit dünnem Sternhaar. Köpfe ziemlich gross, am Grunde eiförmig.

Auf Wiesen und Grasplätzen. *Krittern bei Br.* (Krause). *Am Oderwalde bei Ohlau* (Wichura 1839). *Weinberg bei Ohlau, Strachate bei Treschen.* 1842.

Nur aus den vollkommenen Exemplaren, die ich am *Weinb.* bei *Ohlau* sammelte, wo etwa 12 auf einem kleinen Raume bei einander wuchsen, gelang es mir den Ursprung dieser bisher unbekannten und unbeschriebenen Form zu erkennen. Die Verwandtschaft mit H. stoloniflorum zeigen die hellgrüne Farbe der Blt. und die Sternhaarbekleidung, die Theilung des Stängels, und die Grösse der Köpfe, welche zwischen beiden Arten die Mitte hält, mit H. collinum die Tracht, die zahlreichen weichen Haare am unteren Stängel und der Blt., die Häufung von 2—3 Köpfen, die Gestalt der Köpfe, die schwärzlichen Hüllen. Stängel ½—1′ hoch. Blt. bisweilen schwach und entfernt gezähnt, auch oberseits stark borsthaarig. Flagellen sind meist vorhanden.

3) H. collinum Gochnat. Stängel 1—2 blättrig, aufrecht, haarig, vielblumig, Blüthen fast in einer Afterdolde. Blt. länglich-lanzettlich, schwach-gezähnt, hakerig oder haarig. Köpfe mässig gross, am Gr. eiförmig.

H. pratense W. et Gr. sil. III. 209. Koch Syn. Rchb. Exc. H. dubium Linné nach Fries und Ehrhart. H. cymosum Willd. Sp. pl.

Auf Grasplätzen, Wiesen, an Ackerrändern u. s. w. die häufigste Art.

Digitized by Google

Der Stängel am Gr. stets mit weisslichen ziemlich langen Haaren dicht besetzt, meist schmutzig-roth, 1—1½′ hoch. Farbe des Krautes etwas dunkel und schmutzig-grün. Hüllen schwärzlich. Blumen goldgelb. Afterdolde dicht, selten lockerer; bisweilen darunter ein vereinzelter Ast mit einer kleineren Afterdolde. Ist wenig veränderlich. — Der Name H. pratense kann dieser Art auf keine Weise bleiben, indem Tausch darunter nur eine besondere Form verstanden hat und ausser dieser noch andere Formen dieser selbigen Art durch besondere Namen ausgezeichnet hat. Auch ist kein triftiger Grund dieser längst und allgemein bekannten Art den alten Gochnat'schen Namen zu entziehen. — Auch von dieser Art und der folgenden scheinen Bastardformen vorzukommen, die ich jedoch noch länger beobachten muss.

4) H. cymosum L. nach Fries und Reichenb. Stängel gefurcht, unten beblättert, aufrecht, vielblumig, Blüthen in Afterdolden. Blätter zungenförmig, am Gr. verschmälert, unterseits oft mit zerstreuten Sternhaaren. Köpfe klein, walzig, am Gr. keilförmig.

H. Nestleri und H. echioides. Wimm. Fl. v. Schl. 1840 und Koch Syn. H. collinum, fallax, setigerum, echioides, cymigerum und cymosum Rchb. Exc.

α) pubescens W. et Gr. Sil. III. 212. Bltt. und Stängel ohne oder mit wenigen kurzen Haaren, Blüthen in Afterdolden.

H. cymosum α. viride Fries Nov. H. cymosum β. longifolium Rchb. Icon. I. 116. H. Nestleri γ. Vaillantii Koch Syn. H. cymigerum Reichb. Exc.

β) hirtum W. et Gr. l. l. Bltt. und Stängel mit kurzen Haaren und Sternhaar; Bltt. fein gezähnt, Stängel stark und hoch, mit rispiger Afterdolde.

H. cymosum α Columnae Rchb. Ic. I. 34. H. Nestleri α hirsutum Koch Syn.

γ) poliotrichum W. (Fl. v. Schl. 1840 Nachtrag). Gelblichgrün; Bltt. und Stängel haarig, Bltt. fast ohne Sternhaar; Afterdolde regelmässig; Hüllen und Blüthenstiele mit grauweissen Zottenhaaren.

H. praealtum γ. hirsutum W. Fl. v. Schl. 1840. H. cymosum δ malacotrichum W. et Gr. Sil.

δ) echioides Fries Nov. Gelblich-grün, Stängel beblättert bis die Blätter borsthaarig; Afterdolde gedrängt; Hüllen graufilzig ohne Drüsen.

Auf Wiesen, an Dämmen, Hügeln und Berglehnen. *α. Um Br. bei Krittern, Ransern, Kosel. Schlesierthal, Lehmwasser und am langen B. bei Charlottenbrunn, Strehlener Berge, Schobergrund bei Nimptsch, langer Berg bei Carlswaldau, Reichenstein, Wilhelmsthal, Cudowa und Bad Kunzendorf bei Neurode, Hungerlehne im Gesenke, Hohwalder Berg, Schmiedeberg und Brückenberg im Riesengeb., Gr. Czantory bei Ustron, β. Um Br. bei Krittern* und im Uebergange zu *γ bei kl. Silsterwitz, γ. Um Br. bei Kapsdorf* (Krause), *Gnadenfeld i. O. S.* (Hasse u. Wenck), *Kösling bei Leobschütz* (Wenck). *Gipfel des Geiersberges u. kl. Czantory. δ. Am Riesengrabe in Fürstenstein* (Kaiser, Unverricht).

Die Abänderungen sind hier nach der Ansicht von Fries geordnet (Novit. Fl. Suec. ed. 2.) ausser der var. δ. daselbst, welche ich nach den Synonymen zu H. praealtum rechne, und ε, die ich für Bastardform halte. Das H. echioides

Digitized by Google

Lumn. sammt seiner Variet. H. setigerum Tausch, ist in der That eine Abänderung des H. cymosum, welche durch die Form poliotrichum mit den übrigen Formen verbunden ist. — Das H. cymosum ist gleichsam die Central-Art dieser Abtheilung, und durch viele Gestalten ausgezeichnet. Bei uns gehört diese Art zu den seltneren und wächst sehr zerstreut, doch an vielen Orten. Die Köpfe sind kleiner als an H. collinum, in α und β beinahe goldgelb, in γ citrongelb. — Eine sehr schöne Auseinandersetzung der Formen dieser Art hat Lindblom in Botaniska Notiser 1841 Nr. 2 gegeben, jedoch fürchte ich, dass einige Formen zu dieser Art gerechnet sind, die ihr nicht angehören, und dass der Formen zu viele sind und die Characterisirung zu sehr ins Einzelne geht. Wenn man bei den Hieracia nicht typische Diagnosen giebt, die immer kurz sein müssen, so wird man weder mit den Varietäten in Ordnung kommen, noch feste Benennungen erreichen. Wir bemerken in Beziehung auf eine am genannten Orte gemachte Bemerkung p. 30, dass allerdings H. fallax DC. und Willd. zu H. cymosum gehört.

×H. stolonifloro-cymosum. Stängel fast blattlos, aufsteigend, 4—10blumig; Afterdolde schlaff, fast rispig. Bltt. zungen-lanzettfg., am Gr. verschmälert, wimperig, oberseits mit weitläufigen Borsten, unterseits mit dünnem, fast mehlartigem Sternhaar bedeckt. Köpfe ziemlich gross, am Gr. kugelig.

An Dämmen, Grabenrändern. *Um Br. bei der Lohebrücke vor Lissa* 1841, an einem Graben hinter *Kleinburg* 1842.

Der Stängel hat bisweilen aus der Mitte einen langen Stiel, der einen Kopf trägt, sonst an der Spitze eine sehr schlaffe Afterdolde mit langen Stielen; am unteren Theil ist er mit dichtem aber dünnem Sternfilz bedeckt, ohne Borsten. Die Köpfe fast so gross wie an H. Piloselle. Die Hüllen aschgrau. Die Blumen hell-goldgelb. — Diese Form mag von manchen Autoren unter dem Namen H. fallax verstanden werden, lässt sich aber mit Gewissheit in den Beschreibungen nicht nachweisen.

c) Graugrüne, kahle; Stängel hoch, mit doldentraubiger Afterdolde, 6—armblumig.

5) H. praealtum. Vill. Stängel armblättrig, aufrecht, schlank, vielblumig, Blüthen in doldentraubiger Afterdolde. Bltt. lanzettlich, spitz, graugrün, am Rande und der Hauptribbe borstig-gewimpert. Köpfe klein, Hüllen eiförmig walzig.

b) Blätter oberseits borstig. H. praealtum γ fallax Koch Syn. (nicht H. fallax DC. et Willd.) H. pr. ε setosum W. et Gr. Sil. 206.

c) Stängel haarig, oberwärts bisweilen filzig. H. pr. grande W. et Gr. Sil.

H. piloselloides, praealtum, Bauhini, obscurum und glaucescens Rchb. Exc.

Auf trocknen Wiesen, an Dämmen, an Wegen, häufig.

Diese Art ist zwar veränderlich, aber bleibt sich in der Tracht so getreu, dass man sie stets leicht wieder erkennt. Sie ist viel kahler als alle vorigen; die Bltt. ausser den Borsten stets ganz kahl (nur höchst selten unterseits mit einigem Sternhaar), etwas glänzend, mehr oder weniger graugrün; der Stängel meist kahl, oder hie und da mit sühlig-abstehenden Borsten besetzt. Auch der obere Theil, und die Stiele und Hüllen sind mehr kahl und grün als die vorigen. Exemplare mit oben filzigem Stängel und schwärzlichen Hüllen (auch grösseren Köpfen) sind vielleicht nicht ächt. Der Wuchs ist schlank, höher als alle früheren. Köpfe klein, Blüthen hellgelb. Der

Digitized by Google

Blüthenstand schlaff, bisweilen fast rispig. Flagellen bisweilen keine, meist lange, bisweilen aufsteigende und Blüthenköpfe tragende.

H. floribundum W. et Gr. Sil. III. 294. Stängel meist einblättrig, aufrecht, mit lockerer, doldentraubiger fast rispiger Afterdolde. Blätter zungenförmig oder länglich-lanzettfg., graugrün, kahl, borstig-gewimpert, die untersten stumpf, an der Spitze wellig-faltig. Köpfe ziemlich gross. Hüllen schwärzlich, kugelig-eiförmig.

a) subcymosum. Blüthen in doldentraubiger Afterdolde, zahlreich.

b) furcatum. Stängel armblumig, gabelig-getheilt.

Auf Wiesen. Um Br. an Dämmen an *der alten Oder bei P. Neudorf, zw. Scheitnich und Schwoitsch., Weinberg und Zedlitz bei Ohlau. Schlesierthal. Reimswaldau b. Charlottenbrunn, Bankwiz und Silsterwiz bei Zobten, Brückenberg im Riesengeb., Oppeln, Krappiz, Gnadenfeld in O. S. Im Gesenke bei Freiwalde, Einsiedel, am Pass des rothen Berges.* b, nur bei *Bankwitz.*

Diese Form, in derselben Umgränzung wie ich sie in der Fl. Sil. beschrieb, hat sich nach einer langen fortgesetzten Beobachtung als sehr beständig und im Wesentlichen gleichförmig erwiesen, ohne Uebergang in andere. Sie gleicht in den Blättern und deren Bekleidung dem H. praealtum, fast noch mehr dem H. Auricula, von graugrüner Farbe etwas dunkler als an H. pr., und stets kahl, die Borsten abgerechnet, welche oft nur am Rande und der Hauptribbe, bisweilen auch oberseits stehen. Der Stängel ist fast immer schmutzig-roth, bald fast kahl mit sparsamen Haaren, bald mit borstenförmigen söhlig-abstehenden zahlreichen Haaren besetzt, nach oben wie H. collinum nebst den Hüllen kurzhaarig filzig und drüsig. Die Afterdolde ist bald regelmässig armblumig mit 5—10 Blumen, bald locker vielblumig mit 1—3 besonderen 1—3 blumigen Stielen darunter, so dass der Blüthenstand fast rispig wird mit bogigaufsteigenden Stielen; selten ist der Stängel gabelig-getheilt, 4—6 blumig mit langen Stielen. Die Köpfe sind ziemlich gross, etwas grösser als an H. collinum. Die Blumen doppelt so lang als die Hülle, goldgelb. Flagellen sind meist vorhanden. — Ungeachtet des oben Gesagten habe ich nie gezweifelt, dass diess eine ächte Art sei, deren Ursprung mir jedoch bisher unklar war. Gegenwärtig vermuthe ich, dass sie ihre Entstehung dem H. collinum und H. Auricula verdankt. — Lindblom citirt unsere Art fraglich zu seinem H. cymosum β. macrocephalum sphaerocephalum. Ich kann indess versichern, dass unsere Pflanze von H. cymosum durchaus verschieden ist.

6) H. Auricula. Stängel aufrecht, einblättrig, armblumig. Blätter graugrün, gewimpert, zungenförmig mit schiefer, gefalteter oder schwachwelliger Spitze. Köpfe ziemlich gross, eiförmig; kriechende Ausläufer.

a) Stängel 1—2blumig. b) Afterdolde 3—6blumig. H. Aur. β majus Fries l. l. c) Stängel gabelig-getheilt 3—4blumig.

Wuchs niedrig. Die eigenthümliche Gestalt der Blt. unterscheidet die vollständigen Individuen von allen anderen Arten. An zwergigen einblumigen Exemplaren fehlen die Ausläufer; an wuchernden richten sie sich auf, werden zu Seitenstängeln und tragen Blüthen.

d) Blumen orangenfarben.

7. H. aurantiacum.

II. Pulmonareae. Wurzel stockig, aestig-vieltheilig, Frucht-

Digitized by Google

boden mit vertieften Feldern und franzenartig gezähnten Rändern derselben.

a. Die Köpfe nach dem Verblühen zusammengezogen, am Grunde bauchig,; Hüllschuppen in wenigen Reihen, die äusseren kürzer, dachziegelförmig.

8. H. villosum L. Stängel beblättert, mit 1—3 Köpfen, von weissen Zotten rauhhaarig. Blt. länglich-lanzettlich, weisshaarig, die oberen halbstängelumfassend. Hülle zottig-rauhhaarig, die äusseren Blättchen schlaff, etwas abstehend, grün, am Gr. eifg., mit lanzettlicher Spitze.

β. dentatum schwächer behaart, Stängel hoch, mit mehreren Köpfen; Blt, länglich-eifg., buchtig-gezähnt; Hüllblt. angedrückt.

H. dentatum Hoppe!

H. villosum β intermedium Grab. Fl. v. O. S. p. 229.

An Felsen in Gebirgen. *Kessel im Gesenke.*

Kraut ein wenig graugrün. Diese Art ist dem H. alpinum etwas ähnlich, aber doch in Tracht und durch die Beschaffenheit der Hülle und die Gestalt der Blt. wohl zu unterscheiden. Die Abart β entfernt sich zwar im Charakter, gehört aber doch zu dieser Art. Der Umfang der Variation scheint bei dieser Art noch nicht hinreichend bekannt zu sein.

9. H. alpinum. Stängel zottig, mit einem Blüthenkopf, oder aestig-vielköpfig, mit achselständigen Stielen. Blt. spatelförmig, nach dem Grunde in einen geflügelten Stiel verschmälert, die ersten stumpf, die späteren länglich-lanzettlich. schwach gezähnt. Hüllen grauhaarig oder dicht-zottig.

a) genuinum. Stängel schaftförmig, fast blattlos, niedrig, mit einem Blüthenkopfe; Blt. spatelfg.; Hüllen dicht, grauzottig. H. Schraderi Rchb. Exc.

b) foliosum. Stängel beblättert, meist mit einem Blüthenkopfe; Blt. länglich-lanzettlich, etwas gezähnt; Hüllen zottig oder haarig. — Diese Form findet sich mit zusammengerollten Zungen (H. alpinum γ inapertum W. Fl. v. S. 1840.) und mit fehlenden Zungen der Blumen, langherausragenden Griffeln und stets geschlossenen Köpfen (H. alpinum δ stylosum W. a. a. O.)

c) sudeticum. Stängel beblättert, Blt. länglich meist gezähnt; Köpfe 2—8 auf achselständigen Stielen. H. alpinum sudeticum W. et Gr. Sil. und Koch Syn. Wimm. Fl. v. S. 1840, so wie auch H. sudeticum Sternberg und Koch Syn. No. 26.

Auf Triften, Grasplätzen und zwischen Felsgerölle des Hochgebirges. *Riesengebirge, Glätzer Schneeberg, Gesenke, Babia Gora.*

Ich halte die Form a für die wahre centrale und typische Form, weil sie die häufigste, vollständig entwickelt, an entfernten und sonst unähnlichen Orten stets gleichförmig erscheint und die anderen als aus ihr modifizirte sich darstellen; Fries dagegen sieht diese für eine „proles incrassata alpina" an. Die Formen b und c halte ich für wuchernde, durch fetteren Boden, Wasserfülle u. s. w. erzeugte. Nachdem ich zwei früher mit dieser verbundene Varietäten davon entfernt habe, möchte ich diese Art jetzt für richtig umgränzt ansehen. Treffend bemerkt Fries, dass man sich

Digitized by Google

vor allem hüten muss, analoge Formen zu vermengen. — Unsere Var. c. ist an denselben Orten beobachtet, wo Sternberg sein H. sudeticum gesammelt hat.

10. H. Halleri Vill. (et Rchb. Exc.) Stängel behaart oder kahl werdend, mit einem Blüthenkopf oder aestig-vielköpfig mit Deckblättern an den Stielen. Blätter länglich gestielt, am Grunde gerundet oder keilförmig und buchtig gezähnt, Hüllen schwärzlich.

α) **genuinum.** Stängel mit einem Kopfe, fast ohne Bltt.; die untersten Wurzelbltt. oval-länglich, ganz schwach gezähnt; Blattstiele lang, etwas zottig. H. alpinum 3 Halleri *α*. oblongifol. et *β* spathulatum (eine Form mit schmäleren am Gr. mehr verschmälerten Bltt.) W. et Gr. Sil. H. alp. *η* oblongifol. W. Fl. von Schl. 1840. H. alp. *γ* Halleri Koch Syn.

β) **nigrescens.** Stängel in 2—4 Blüthenstiele getheilt, 2 bis 3blättrig; die unteren Bltt. länglich, am Gr. keilförmig, fast buchtig-gezähnt. H. nigrescens Willd. Hort. Berol. 10. H. alp. 5. nigr. W. et Gr. Sil. W. Fl. v. Schl. 1840. Koch Syn.

Auf grasreichen Kämmen und Lehnen des Hochgebirges. *Riesengebirge und Gesenke, Babia Gora.*

Nachdem ich lange geglaubt hatte, dass diese Formen zu H. alpinum gehören, muss ich sie jetzt dennoch davon trennen. Die Formen H. alpinum *β* und *γ* einerseits und H. Halleri *α* andererseits sind analog aber nicht verwandt. Diese Art unterscheidet sich, wenn man die Entwickelungsreihe verfolgt, ziemlich beständig von der vorigen. Die Blätter immer deutlich gestielt! die ersten vollkommen oval oder fast rundlich, am Gr. und an der Spitze gerundet; die späteren länglich-eiförmig oder länglich am Gr. keilförmig, nach oben bald stumpf bald spitz, alle am Grunde mehr oder weniger buchtig-gezähnt, nie zottig, sondern mit gekrümmten, kurzen zerstreuten Haaren besetzt. Die schmalblättrigen Formen verhalichen sich dem H. alpinum. Der Stängel ist bisweilen blattlos, oder mit 1—2 Bltt., fein-haarig oder haarig-einfach mit einem Kopf, oder ästig-vielköpfig: die Stiele bald aus gabelig-getheiltem bald aus der Spitze des getheilten Stängels entspringend, nie achselständig, sondern von einem lanzettlich-linealischem kleinen, oft verkümmerten Deckblatte gestützt, aufrecht oder aufrecht abstehend. Die Hüllen schwärzlich! Blumen fast goldgelb. — An schattigen, feuchten und fruchtbaren Berglehnen wird diese Form wuchernd und dem H. vulgatum oder H. murorum ähnlich, aber giebt sich durch die Tracht und das wucherhafte Aussehen als von jenen verschieden zu erkennen. — Wenn wir bemerken, dass manche Autoren unter dem Namen H. sudeticum Sternberg unser H. alpinum c. sudeticum, andere hingegen fette Exemplare des H. Halleri *β* nigrescens verstehen, so wird diess zur Erläuterung dieses mehrdeutigen Namens hinreichen.

11. H. rupestre Allioni. Graugrün; Stängel meist mit einem Blatt und zwei Blüthenköpfen, Blüthenstiel steif, aufrecht-abstehend, Bltt. elliptisch-länglich, schwach-gezähnt oder grob-gezähnt mit vorgestreckten Zähnen, wimperig-rauh-haarig. Köpfe gross. Hüllen weissgrau.

α) **Schmidtii.** graugrün; Bltt. am Gr. rosettenfg., elliptisch oder länglich, schwach-gezähnt, oder grob und am Gr. fast fiederspaltig gezähnt; Blattstiele zottig-rauhhaarig. H. Schmidtii Tausch W. et Gr. Sil., Koch Syn. H. pallescens W. Fl. v. Schl. 1840.

Digitized by Google

H. diaphanum Lawsonii v. montanum Fries N. S. Mant. 2. 47.

β) dentatum. Graugrünlich, Bltt. länglich, spitz, mit groben, vorstehenden Zähnen, haarig-gewimpert, am Stängel meist eines; Stängel 1—3köpfig, Hüllen ohne Drüsen. (H. diaphanum genuinum var. collinum Fries l. l. 46.?)

γ) molle. Graugrünlich, Stängel beblättert, Bltt. länglich, mit weichen, wimperigen Haaren und wenigen Zähnen, Stängel meist 3köpfig, Hüllen ohne Drüsen.

An felsigen Gebirgslehnen. *α. Auf dem Prudelberge bei Stonsdorf am Riesengebirge. β. in Rübezahls Garten. γ. an Felsen im Kessel im Gesenke.* Juni, Juli.

Dieser Art musste ihr ältester Name wiedergegeben werden; siehe auch Reichenb. Exc. Nr. 1758, wo die Synonyme treffend angegeben sind; doch ist Nr. 1759 H. pallescens nicht verschieden. Am ausgezeichnetsten ist die Form α; β et γ weichen ab, gehören aber zu derselben Grundform. Man hat diese Art von allen Formen der folgenden durch fast doppelt so grosse Köpfe zu unterscheiden. Die Hüllen sind schwärzlich-weissgrau. Die Hauptform α hat die ersten Bltt. vollkommen elliptisch, am Gr. fast herzförmig, die späteren länglich-elliptisch oft spitz, am Rande schwach gezähnt, am Gr. bisweilen fiederspaltig gezähnt, gerade wie H. murorum β, von etwas dickhäutiger Substanz, unterseits oft purpurroth; bald mit borstenförmigen bald mit weicheren Haaren gewimpert, die oft auch einen Theil der Fläche einnehmen. Der Stängel oft 2—3köpfig, auch 1köpfig, selten 5—6köpfig. — Die Form β weicht durch die Gestalt der Bltt., welche stets grob gezähnt, unten und oben spitz, von dünnerer Substanz und mit weicheren Haaren bekleidet sind, von α ab, kommt aber in den Blumen und der Verästelung überein; die Bltt. sind bald breiter bald schmäler denen von H. vulgatum sehr ähnlich. Es kommen auch niedrige, ½' hohe, 1—2blumige Exemplare vor, mit 3—4 fast kahlwerdenden grob buchtig-gezähnten Bltt., welche von α sehr abweichen, und von den ähnlichen Formen der benachbarten Arten durch die grossen weissgrauen Köpfe und die geraden (d. i. gegen die Mittelrippe senkrechten) Zähne der Bltt. zu unterscheiden sind; diese sind mit unter β begriffen. Diese Varietät hat häufig braunroth-gefleckte Blätter. Treffend sagt Fries, dass diese Form den Uebergang macht zum H. Lawsonii, der zweiten Hauptform seines H. diaphanum; daher halte ich auch das fragweise angeführte Synonym desselben für richtig. Allein das H. vulgatum α litigiosum W. et Grab. sil., was Fries zu seinem H. diaphanum zitirt, gehört der hier beschriebenen Art zuverlässig nicht an, sondern ist eine in trocknem und schattigen Boden entstehende Form des H. sylvaticum (= vulgatum Fries), ein magerer Zustand derselben. Die Form γ hat wenige Wurzel-, und 3—4 blass-graugrüne (caesia) Stängelblätter. — An allen Formen ist der Stängel in der Mitte ziemlich kahl, am Gr. haarig, an der Spitze graufilzig. Die Hüllen sind mit langen weissgrauen am Gr. schwärzlichen Borsten bekleidet, dazwischen bald viele bald wenige bald gar keine kurze drüsentragende Borsten. — Uebrigens sei hier bemerkt, dass das eigentliche H. diaphanum Fries eine sehr ausgezeichnete, durch „corymbo divaricato, involuvris atrovirentibus siccitate nigricantibus" kenntliche, in den Bltt. dem H. vulgatum, in den Hüllen dem H. rigidum ähnliche Form ist, welche bei uns noch nicht beobachtet worden ist.

12. H. murorum.

13. H. vulgatum Fries. Stängel beblättert, rispig-aestig,

Digitized by Google

vielköpfig — Blätter länglich-lanzettlich, beiderseits verschmälert, die oberen am Stängel sitzend, schwach- oder grob- auch buchtig-gezähnt, Köpfe mässig gross. Hüllen weissgrau-grünlich.

H. vulgatum Fries Nov. Suec. et Mant. 2. W. et Gr. Sil. H. vulgatum und H. ramosum Koch Syn. H. sylvaticum u. H. Lachenalii Rchb. Exc. H. sylvaticum Wimm. Fl. v. Schl. 1840 p. 209.

a) latifolium. H. vulgatum β latifol. W. et Gr. Sil. Fries a. a. O.

b) angustifolium. H. vulg. γ angustifol. W. et Gr. Sil. Fries a. a. O.

In trocknen Waldgegenden, Hauen der Hügelgegend der Ebene und des Gebirges häufig.

Ist von den ähnlichen Formen der vorigen Art durch die Tracht (beblättert, ästig, bis 3′ hoch, grün) die Verästung und die kleineren Köpfe zu unterscheiden. Die Hüllen grünlich, die Schuppen besonders in der Mitte von Sternhaaren mehr oder weniger grau, ausserdem mit schwarzen (nicht an der Spitze grauen, noch verlängerten) bald drüsentragenden bald drüsenlosen Borsten besetzt. Die Stängelblt. sitzend mit schmalem Grunde. An vollständig entwickelten Exemplaren ist stets die rispige Verästung vorhanden, mit aufrecht-abstehenden Zweigen. Wurzelblt. sind bald vorhanden, bald fehlen sie. — Wenn die breitblättrige Form unter ungünstigen Verhältnissen verkümmert, so entsteht das H. vulgatum α litigiosum W. et Gr. Sil., welches mit dem H. murorum zusammen zu fliessen scheint. Wegen des Namens vergl. Fries Mant. 3. p. 101.

b) Köpfe fast walzig; Hüllenblättchen in mehreren Reihen dachziegelförmig gereiht.

14. H. rigidum Hartman. Stängel beblättert, rispig-aestig, vielköpfig, Blt. fast sitzend, lanzettlich oder länglich-lanzettlich, buchtig-gezähnt, meist 3zähnig, die unteren zur Blüthezeit verwelkt. Köpfe mittelgross. Hüllen grünlich, fast kahl, die äusseren Blättchen abstehend.

H. rigidum Hartm. Scand. 3. p. 187. Fries Nov. Mant. 2. p. 48.

H. lativigatum Koch Syn. H. asperum Rchb. Exc.

Auf trocknen Waldplätzen. Um *Br. bei Lissa und Riemberg, Zobtenberg, Charlottenbrunn. Schönwalde bei Zuckmantel.* An den Teichen *bei Warmbrunn* (Sadebeck). *Um Gräfenberg* (Vogel).

Obwohl Fries diese Art zu der vorigen Abtheilung zieht, so habe ich doch nicht Bedenken getragen, unserer Pflanze denselben Namen beizulegen, da sie im übrigen damit völlig übereinstimmt. Der Hülle nach ist diese Art dem H. boreale am nächsten, der Frucht nach gleicht sie dem H. vulgatum, womit wir sie früher verwechselt haben. Die Blätter sind stets schmäler und gegen den Grund enger als an H. boreale, mit breiterer Basis ansitzend als bei H. vulgatum, von der Mitte bis gegen den Grund buchtig-gezähnt, gewöhnlich mit drei Zähnen, die bisweilen verlängert sind (H. laevigatum β coronopifolium Koch Syn.) bisweilen unregelmässig fiederspaltig-zerrissen sind (H. boreale β lacerum W. et Gr. Sil.). Die Blättchen der Hüllen sind oft kahl, meist sehr fein behaart, oder mit kleinen Drüsen, vor dem Aufblühen überragen sie das Köpfchen und sind über dessen Scheitel zusammengeneigt.

15. H. boreale Fries. Stängel beblättert mit endständiger fast

Digitized by Google

rispiger Doldentraube, vielblumig. Bltt. fast sitzend, eiförmig, die mittleren und oberen halbumfassend, gezähnt und buchtig-gezähnt. Köpfe ziemlich gross. Hüllen dunkelgrün, kahl, die äusseren Blättchen abstehend.

In Wäldern und Gebüschen der Ebene. Um *Br. bei Goldschmiede, Lissa, Mahlen, Skarsine etc.*

Herbstpflanze. Der Stängel am Gr. oft kurzhaarig oder rauhhaarig. Die Bltt., wenigstens die mittleren, eiförmig, gegen den Grund sehr breit, dann plötzlich zusammengezogen, halbumfassend-ansitzend. Die äusseren Blättchen der Hüllen nach dem Blühen an der Spitze abstehend und am Stiele hinabgehend, so dass dieser nach oben von kleinen Deckblättchen schuppig erscheint.

16. H. umbellatum.

17. H. prenanthoides. — Diese Art wird vielleicht richtiger unter die vorige Abtheilung zu stellen sein. — Beobachtete Formen, welche aus dieser und d. H. Halleri nigrescens entsprungen zu sein scheinen *(Riesengrund etc.)*, werden noch genauerer Untersuchung vorbehalten.

Zur Seite 212.

Homogyne alpina b. mit aestig- 2köpfigem Stängel.

Am *schwarzen Berge bei Charlottenbrunn, im Gesenke* (Grabowski.)

Zur Seite 222.

Artemisia pontica. Stängel aufrecht, in eine aus traubigen Aesten zusammengesetzte gedrängte Blüthenrispe endigend. Bltt. oberseits graubehaart, unterseits weissgraufilzig, doppelt-gefiedert mit linealen Zipfeln, am Gr. mit zwei ohrförmigen Stützblättchen; Köpfe fast kugelig nickend, von Hüllblättchen graufilzig, mit trockenhäutigem Rande, verkehrt- eifg., stumpf.

Auf einem Dorfanger in *Straupitz bei Hirschberg*, von v. Flotow und Körber i. J. 1840 entdeckt. Juli 2|.

Stängel dicht beblättert, 1—1½′ hoch, oben in traubig-ährige Blüthenäste sich theilend von denen die untere länger, und am Grunde beblättert, die oberen kürzer, nur mit einfach-linealischen Blüthenblättchen besetzt, alle fast aufrecht sind. Blumen gelb. — Ob diese Art, welche an vielen Orten Deutschlands, jedoch sehr zerstreut, vorkommt (siehe Koch Syn. und Rchb. Exc.) auch bei uns als einheimisch anzusehen oder nur durch einen Zufall sich angesiedelt habe, wage ich nicht zu entscheiden. Leider wurde der Platz, wo sie wuchs, bald nach der Entdeckung durch eine Feuersbrunst verwüstet.

Zur Seite 224.

Chrysanthemum segetum. Neuerlich fand ich einige Exemplare an einem Damme bei *Karlowiz*.

Zur Seite 226.

Cineraria crispa. Schummel fand i. J. 1841 ein einziges Exemplar im Sumpfe am Fusse des *Fuchsberges bei Schwoitsch*, ein höchst merkwürdiges Beispiel von vereinzeltem Vorkommen.

Digitized by Google

Zur Seite 231.

×Cirsium cano-palustre. Blt. herablaufend, schmal-lanzettlich, am Rande buchtig, mit dreieckigen, oft zweispaltigen Lappen, die sich in einen Dorn endigen, am ganzen Rande mit feinen Dornenborsten, unterseits mit dünnem Spinnwebenfilz; Stängel oben blattlos, meist dreiblumig; die Köpfe kurz gestielt, Stiele spinnwebenfilzig; Hüllen-Schuppen kahl, am Rande zottig, mit zurückgekrümmter, in einen mässigen Dorn sich endigender Spitze.

Auf einer Wiese, zwischen der *Lohebrücke und Lissa* in Gesellschaft von C. palustre und canum i. J. 1841. von Wichura gefunden.

Wurzel büschelig mit starken Fasern. Stängel 1½′ hoch, am unteren Theile beblättert mit dünnem Spinnwebenhaar. Blätter oberseits kahl oder feinhaarig, unterseits schwach grauschimmernd, herablaufend; die oberen lineal-lanzettlich; die Lappen der Blt. fast auseinandergesperrt. Drei Blüthenköpfe, zwei endständige, wovon eines auf einem ⅓″ langen Stiele, der dritte 1½″ tiefer auf einem zolllangen Stiele. Die Schuppen der Hülle bleichgrün, an der Spitze braun, die äusseren mit zurückgekrümmter dorntragender, die inneren mit borstenhäutiger röthlicher Spitze. Blumen purpurfarben.

×Cirsium oleraceo-palustre. Cnicus palustri-oleraceus Schiede. Cirsium hybridum Koch. Blt. zerstreut-haarig, die grundständigen länglich-lanzettlich, buchtig-fiederspaltig, die mittleren etwas herablaufend, buchtig-gelappt, die Zipfel fast zweilappig, dornig-gewimpert; die Köpfchen in endständiger Doldentraube; Deckblatt lanzettlich, länger als das Köpfchen.

Auf feuchten Wiesen an Bachrändern in Lehmwasser bei *Charlottenbrunn*, im Juli 1843.

Der Stängel steif aufrecht, 2′ hoch, gefurcht-eckig, mit stumpfen Kanten, der ganzen Länge nach mit gegliederten durchsichtigen borstenförmigen Haaren besetzt, welche an den Blattansätzen dichter, oben sparsamer stehen. Die Blätter hellgrün, am ganzen Rande dornig-gewimpert, die Dornen grösser und kleiner, letztere borstenförmig, beiderseits haarig wie der Stängel, die obersten unterseits dünn spinnwebenhaarig; die grundständigen länglich-lanzettlich, spitz, unten in einen breiten Stiel verschmälert herablaufend, der Mittelnerv dick dreikantig, am Rande buchtig-fiederspaltig, die Zipfel länglich und rhombisch-länglich, meist 2spaltig, ausgesperrt, am Rande ein wenig wellig, die mittleren grösser; die mittleren Blt. jenen ähnlich, mit lang vorgezogener Spitze, am Gr. halbumfassend, mit halbmondförmigen buchtig-geschlitzten etwas krausen, dem Stängel parallelen Ohren, die unteren kaum, die oberen ein wenig herablaufend. Der Blüthenstand endständig, doldentraubig, die Aestchen achselständig, genähert, 3—5blumig; die Zahl der Blumen überhaupt bis 15; Deckblt. lineal-lanzettlich, buchtig, dornig-gewimpert. Köpfe vor dem Blühen elliptisch-kugelig, dann walzig mit dickerem Grunde; die Hüllschuppen lanzettlich, die unteren mit dorniger abstehender röthlicher Spitze, die untersten etwas spinnwebflockig, die oberen in eine trockenhäutige purpurfarbene, weiche Spitze verlängert. Kronen schmutzig-gelb mit linealischen an der Spitze knorpelig-ausgehöhlten Zipfeln; die Staubbeutelröhre schmutzig-roth.

Digitized by Google

Zur Seite 232.

C. prämorsum Michl. Statt dieses Namens ist nunmehr, wie bei allen hybriden Arten geschehen sollte, C. rivulari-oleraceum zu setzen, indem die jetzt hier folgende Form wegen einiger auffallender Abweichungen davon getrennt werden musste.

×C. oleraceo-rivulare. Bltt. länglich, fiederspaltig, mit einem grossen, dreieckigen, dornig-gezähnten Endzipfel; am Rande borstendornig-gewimpert, die unteren in einen langen, geflügelten Stie zusammengezogen; Köpfe 2—4 endständig, gehäuft, ohne Deckblätter; Schuppen der Hüllen angedrückt.

Auf Wiesen. In der *Dombrowa bei Gleiwitz*, von Kabath 1843 gefunden.

Die Pflanze ist ein deutliches Mittelding der beiden Stammarten, zumal in der Gestalt der Bltt. sieht man eine deutliche Verschmelzung der beiden Grundgestalten. Stänge 2½′ hoch, bis ⅔ beblättert, aufrecht. Die unteren Bltt. langgestielt, länglich, an der Spitze gezähnt, in der Mitte buchtig, an dem verschmälerten Gr. buchtig-fiederspaltig; die mittlere fiederspaltig mit lineal-lanzettlichen ganzrandigen Zipfeln, der Endzipfel grösser und dornig-gezähnt, sonst der ganze Rand mit stärkeren und feineren Dornenborsten gewimpert, die Flächen ausser den Adern kahl, oder am Rande etwas hakerig; nach unten verengern sie sich zu einem kurzen blattartig geflügelten Stiel, der am Stängel ohrförmig erweitert halbumfassend ansitzt; die oberen schmäler, kleiner, fiederig-getheilt. Köpfe gehäuft, 2—4′ sitzend, ohne Deckblätter (ob immer?) Schuppen der Hüllen lineal-lanzettlich, kahl, schmutzig-grün mit bräunlicher oder röthlicher Spitze. Blumenkronen purpurfarben.

C. rivulare, auf Waldwiesen bei *Seifersdorf bei Ohlau*. 1842.

Zur Seite 237.

Centaurea nigra L. Die Anhängsel der Hüllblätter aufrecht, lanzettlich, fiederig-gefranzt, die Franzen borstlich, doppelt so lang als die Platte breit ist, sämmtlich genähert und die Hülle bedeckend; die der inneren rundlich, rissig gezähnt; die Federkrone von dem dritten Theile der Länge der Frucht; Bltt. breit-lanzettlich, etwas rauh, die unteren gezähnt oder buchtig.

Im Gebüsch *um Freiburg* von G. Reichenbach fil. i. Sept. 1842 gefunden und mitgetheilt.

Die gegebene Diagnose ist ganz nach Koch's Syn. gegeben, welcher diese Art von der verwandten C. phrygia unterscheidet, von der sie allerdings durch einen schlankeren Wuchs, kleinen runde Blüthenköpfe, die fast schwarzen Franzen der Hüllblätter und die schmäleren nicht breitansitzenden Blätter abweicht. — Es ist fast unzweifelhaft, dass C. Jacea und C. phrygia zwei verschiedene Arten sind; und dennoch scheint es so viele Mittelstufen zu geben, dass die Grenze schwer anzugeben, wenigstens in den bisher gefundenen Charakteren nicht ermittelt ist. Daher darf man vorläufig herausspringende Formen, wie die vorliegende, noch unterscheiden.

Zur Seite 238.

C. solstitialis wurde i. J. 1837 auf dem *Teichfelde bei Gnadenfeld* von Mettetal gefunden nach d. Gnadenf. Fl., neuerlich auch vor dem Oderthore bei *Breslau* an Ausladeplätzen bei der Kohlenstrasse.

Digitized by Google

Zur Seite 239.

Xanthium spinosum neuerdings an mehreren Plätzen um *Grünberg* von Weimann und um *Br.* an der alten Oder von Leizner und vor dem Nicolaithore von Krause beobachtet. Weimann vermuthet, dass die Pflanze um *Grünberg* aus durch Zufall verstreuetem Samen entstanden und dieser mit spanischer Wolle eingeführt worden sei.

Zur Seite 244.

Adenophora suaveolens. In O. S. zwischen *Deutsch-Neukirch und Nassiedel* von Kelch gefunden nach der Gnadenf. Fl.

Zur Seite 246.

Erica Tetralix. Im *Ratiborer Wald* nach Wittwer in litt.

Zur Seite 250.

Syringa vulgaris. Vor den Artnamen ist ein × zu setzen.

Zur Seite 252.

Vinca minor. In Wäldern am *Schlackenthal bei Reichmstein* nach Goeppert 1842.

Zur Seite 271 vor V. latifolia ist einzureihen:

V. aphylla L. Bltt. verkehrteifg.-elliptisch, in einen kurzen Stiel verschmälert, schwach kerbzähnig; aus den oberen Blattwinkeln ein oder zwei Blumenstiele mit 2—4blumiger Traube; die Fruchtstiele aufrecht, länger als die verkehrt-herzförmige Kapsel.

Im Felsgerölle des Hochgebirges. Auf der Nordseite der *Babia Gora* i. J. 1840 von Kelch entdeckt und mitgetheilt. Juli 2.

Der untere Theil des Stängels söhlig kriechend und wurzelnd, der obere trägt genäherte, fast rosettenartige Blätterpaare, wovon die oberen grösser sind. Die Bltt. fast stumpf, oberseits und am Rande mit zerstreuten weisslichen Haaren. Der Blumenstiel, meist nur ein einzelner, selten zwei, 1½" lang, etwas gekrümmt kurzhaarig, oben drüsig. Zwei bis vier kurze Blumenstielchen mit Deckblättchen, drüsig. Kelchbltt. drüsig, spatelig. Kronenbltt. rundlich, gegen den Grund keilförmig, röthlich-blau.

Zur Seite 279.

Orobanche. Nach dem Gattungscharakter ist hinzuzufügen: Die Arten dieser Sippe sind parasitische oder Schmarotzer-Gewächse ohne Wurzeln, sondern welche mit dem mehr oder weniger verdickten Grunde des Stängels auf den Wurzeln und zwar häufig auf seitlichen Aesten verzweigter Wurzeln) mehrerer anderen krautartigen Pflanzen aufsitzen, wie es scheint mit ihren Gefässbündeln in den fremden Wurzelkörper eindringen und daraus wenigstens theilweise sich ernähren. Ueber die Unterscheidung der Arten, und was für Art, was für Varietät zu halten sei, herrscht noch grosse Verschiedenheit der Ansichten.

Orobanche stigmatodes. Da ich weder bei Reichenbach

Digitized by Google

noch bei Koch von irgend einer Art von Orobanche als Mutterpflanze Centaurea Scabiosa angegeben fand, und da keine der gegebenen Arten-Diagnosen der von Kelch bei *Dirschel* auf C. Scab. gefundenen und mir lebend übersandten Orobanche zukam, so sah ich mich genöthigt, derselben einen neuen Namen zu geben. Allein schon nachdem ich Fries Fl Scan. gesehen hatte, wo O. major Linn. auf C. Scab. schmarotzend angegeben wird, vermuthete ich, dass meine O. stigmatodes mit der schwedischen O. major eins sei; und jetzt, nachdem ich die Mantissa III. Novit. Fl. Suec. verglichen, ist diese Vermuthung zur Gewissheit geworden, indem auch die daselbst von Fries gegebene Beschreibung, einige unbedeutende Abweichungen abgerechnet, genau auf diese unsere Pflanze passt. Auch von den fragweise zu derselben Art gerechneten Exemplaren vom Tul bei Ustron, bin ich jetzt durch die Mittheilungen Zlik's vergewissert, dass sie auf C. Scab. schmarotzen.

Unter den von Kelch an den *Gypsgruben bei Dirschel* gefundenen Orobanche-Arten befanden sich auch zwei Exemplare einer Art, welche nach den Kennzeichen mit O. pruinosa Lapeyr. bei Koch Syn. übereinstimmte. Leider war nicht zu ermitteln, welche Pflanzenart dieser Orobanche zur Grundlage gedient hatte. Ich begnüge mich daher von dieser Art nur die Diagnose beizufügen.

O. pruinosa Lap. Kelchbltt. 5nervig, in zwei schmale, ziemlich gleiche, der Kronenröhre an Länge gleiche Zipfel gespalten; Krone glockig, am Rücken schwach-gekrümmt, mit ausgebreiteten, welliggefalteten krausen, stumpf-gezähnelten Lippen mit farbigen Adern, die obere 2lappig; die Zipfel der Unterlippe gerundet, der mittlere doppelt so gross, die Staubgef. entspringen über dem Grunde der Röhre, unterhalb zottig, an der Spitze, wie auch der Griffel, mit einigen Drüsen. — Krone gross, dünn und papierartig, mit bläulichen Adern. Narbe violett.

Zur Seite 283.

Lindernia Pyxidaria. In dem trocknen Herbst 1842 häufig an verschiedenen Stellen der Oder, auch bei *Treschen*; an dem Wasser hinter der Passbrücke. Um *Gnadenfeld* von F. W. Kölbing mitgetheilt.

Zur Seite 287.

× Verbascum Thapsiformi-Lychnitis. V. ramigerum Schrader. Bltt. doppelt-gekerbt, oberseits von anliegenden, dichteren Sternhaaren graugrün, unterseits dünn weissgrau-filzig, die untersten länglich-eiförmig, am Gr. in einen Stiel verschmälert, die mittleren eiförmig, spitz, mit kurzen, halbangewachsenen Ohren halbumfassend; Blüthenstand rispig-aehrig, Aehren aus unten entfernten, oben gedrängten Büscheln; Staubfäden mit weiss-gelber Wolle besetzt, die beiden längeren oben und unten kahl.

Einige Exemplare fand Krause im Juli 1843 an den Wallgrabenrändern in *Breslau*.

Von 3—4' Höhe. Der ganze Stängel ist mit feinem abwischbarem Sternfilz beklei-

Digitized by Google

det. Die Bekleidung der Blt. ist bald schwächer, bald stärker, etwas gelblich-leuchtend. Die Blt. laufen $^1/_5$ — $^1/_6$″ herab, die oberen breiteiförmig in eine schmale lange Spitze vorgezogen. Aus den obersten Blattwinkeln 6— 8 aufrecht-abstehende Aeste. Die Blumenbüschel an der Hauptähre bis 8blumig. Die Kelche dicht weissfilzig. Die Kronen aussen weissfilzig, die Zipfel goldgelb, länglich-rund, $^1/_2$″ lang. —

Zur Seite 290.

Mentha viridis. *Dunkelthal im Riesengebirge, am Ufer der Aupa* nach Wagner!

Zur Seite 291.

Salvia glutinosa. Einige Exemplare fand Letzner in einem lichten Berggehölz unfern des Bades in *Carlsbrunn* 1842.

Zur Seite 304.

Pinguicula vulgaris. *Wiegschützer Sümpfe in O. S.* von Seidel gef. nach der Gnadenf. Fl.

Zur Seite 305.

Utricularia minor. Neuerlich sah ich blühende Exemplare vom *Altteiche bei Wohlau,* von Güntzel-Becker mitgetheilt.

Zur Seite 312.

Rumex. Nach den Auseinandersetzungen von Fries in Linbloms Botaniska Notiser und in der Mantissa III. der Novit. Fl. Suec. bieten die Höcker oder Körner der Fruchtklappen kein beständiges Merkmal, wohl aber die Beschaffenheit des Blattstiels. Da nach demselben der R. aquaticus des Linné mehrere Arten begreift, so giebt er unserer Art dieses Namens den Namen R. Hippolapathum. Wahrscheinlich finden sich noch einige der jetzt unterschiedenen Arten, als Rumex domesticus Hartman, cristatus Wallr., maximus Schreb. bei uns.

Zur Seite 327.

Was wir B. pubescens nannten, galt bei den Schweden als B. alba, denn diese ist in ganz *Lappland* und *Norwegen* allein zu finden. Linné verstand unter B. alba beide Arten, welche er nicht als solche unterschied. Erst neuerdings ist unsere B. alba in Schweden häufiger beobachtet worden: siehe Fries Mant. II. p. 60. Darnach ist die unter B. pubescens befindliche Anmerkung zu berichtigen. — Die var. β carpathica findet sich fast in allen Schluchten und Gründen des Riesengebirges an der Gränze des Baumwuchses mehr oder minder häufig, namentlich auch in der *Melzergrube, Kesselgrube,* im *Elbgrunde* und am Ausgange der *Schneegruben.*

Zur Seite 328.

Salix. Unter allen Sippen der Schlesischen Flora hat keine so vieles Neue und Merkwürdige in den letzten Jahren für die Beobachtung geboten als die so zu sagen unerschöpfliche Gattung der Wei-

Digitized by Google

den. Neue Arten sind zwar vielleicht nur eine einzige aufgefunden worden, aber die Entdeckung einer Anzahl von Bastard-Formen hat uns ein ganz neues Licht über die Arten dieser Sippe, über ihr Vorkommen und die Differenz ihrer Arten verschafft, wodurch viele, früher durchaus nicht zu beseitigende, Schwierigkeiten und Räthsel entfernt worden sind und, wie wir uns schmeicheln, die Kenntniss der Arten dieser Gattung eine festere Begründung erhalten hat und noch mehr erhalten wird, auch viele andere schwierigere Arten und Sippen noch eine richtigere Deutung erfahren werden. Die erste Ahnung einer Hybridität verdanken wir der Mittheilung Schummels, welcher von jeher die Salix rubra für einen Bastard von S. viminalis und S. purpurea erklärt hat: siehe W. et Gr. Sil. III. p. 367. Eine zweite hybride Art, deren Ursprung auch schon von anderen erkannt war, ist S. ambigua Ehrh., a. a. O. p. 382. Eine dritte neue wurde 1840 entdeckt, in welcher ich alsbald ein Mittelding von S. cinerea und repens erkannte. Von der Zeit an, als ich die Gewissheit von der Richtigkeit dieser Bestimmung erlangt hatte, gelang es unseren fortgesetzten Bemühungen, denen des umsichtigen Krause und den meinigen, noch eine Anzahl von Bastardbildungen zu entdecken, indem wir diesen Gewächsen eine besondere Aufmerksamkeit widmeten; so ist eine Reihe dieser Bildungen bekannt geworden, welche sowohl einander gegenseitig aufklären, als auch die Arten der Sippe überhaupt erläutern. Dadurch nämlich, dass sich manche vereinzelt erscheinende, daher nur wenigen Beobachtern bekannte, und in ihrem Charakter nicht deutlich heraustretende bisherige Arten der Botaniker als Bastard-Formen ausgewiesen und aus dem Kreise der ächten Arten herausgesondert haben, werden die ächten Arten deutlicher und bestimmter begränzt, so dass sie auch bei einem grossen Umfange der Variation dennoch in einem schärferen Charakter heraustreten. Die nähere Begründung und Auseinandersetzung unserer Beobachtungen muss ich mir für einen anderen Ort versparen. Ich weiss zwar, dass ich mich hier mit einigen bedeutenden Autoritäten in Widerspruch befinde: allein die aus der Beobachtung mir entstandene und ohne Zuthun vorgefasster Meinung gewonnene Ueberzeugung darf ich nicht aufgeben.

Die hier aufgeführten Weiden-Bastarde sind grösstentheils in vereinzelten Exemplaren meist an Wegrändern und in feuchten Niederungen oder Brüchen, stets in Gesellschaft der Stammarten gefunden worden und verdanken ihre Entstehung höchst wahrscheinlich den bienenartigen Insecten, welche im ersten Frühlinge an den genannten Orten zahlreich auf den Weidenblüthen umherschwärmen. Die Weiden-Bastarde konnten am allerersten für Arten angesehen werden, da sie bei ihrer holzigen Beschaffenheit und Dauerhaftigkeit sich der Beobachtung lange Zeit hindurch darstellen, auch leicht vermehren. Dass ich nicht Varietäten für Bastarde angesehen habe, dafür bürgt die von mir in der Flora Silesiae des breiteren auseinandergesetzte Angabe der Varietäten jeder Art. So viel ist gewiss, dass jede Weidenart, wie überhaupt jede Pflanzenart auch bei den zahlreichsten Abweichungen einem gewissen Typus treu bleibt, welcher durch lange und aufmerk-

Digitized by Google

same Beobachtung erkannt dem so geübten Blicke stets gegenwärtig ist: so wie dass die meisten Arten von gewissen äusseren Ursachen auf ähnliche Weise afficirt werden, z. B. die gleichartigen Blatttriebe bei fast allen Arten dieselbe Beschaffenheit zeigen.

×S. fragili-pentandra. Drei Staubgef. in jeder Blume; Bltt. eiförmig-lanzettlich in eine lange Spitze vorgezogen, kahl, am Rande mit vielen und dichten drüsigen Sägezähnen; die Blattstiele oben mit ein paar Drüsen.

Einige hohe Bäume mit Staubfädenblumen hinter *Klein-Weigelsdorf* am Wasser zwischen S. fragilis und S. pentandra, zwischen welchen sie auch in der Blühezeit genau die Mitte hält. Vielleicht gehören auch die von Krause bei *Bunckey* beobachteten Bäume hierher. Mai.

Diese Form ist unter dem Namen S. Meyeriana Willd. und S. cuspidata Schultz Stargard. bekannt, dessen Beschreibung genau übereinkommt. Sie ist im Glanz, in der Gestalt und Serratur der Blätter, in der Dicke der Staubfädenkätzchen, der Zahl der Staubgefässe und der Blühezeit so in der Mitte beider Arten, dass ich an ihrer Bastard-Natur nicht zweifeln kann. Die Zweige brechen leicht ab. Die Stempelblumen sah ich noch nicht. Während sie blüht hat S. fragilis daneben schon verstäubt, an S. pentandra sollen die Staubbeutel noch über die Deckschuppen heraus treten.

×S. undulato-amygdalina. Deckschuppen fast kahl; Kapseln kahl, lang-gestielt, eikegelförmig mit sehr kurzem Griffel und söhlig abstehenden Narben; Blätter lanzettlich, langspitzig, gegen den Grund allmählig verschmälert, unterseits graugrün, fein-drüsig-gesägt.

Bisher nur ein einziger Strauch mit Stempelblumen in der *Strachate bei Treschen.*

Nur um diese Form der Beachtung zu empfehlen, erwähne ich dieselbe, die ich unbedenklich als eine Varietät der S. amygdalina aufgeführt haben würde, wenn nicht der Blattschnitt durchaus widerspräche. Denn an allen auch den schmalblättrigsten Formen derselben ist weder die Basis noch die Spitze des Blattes so lang verschmälert und vorgezogen, wodurch sie wie durch den eigenthümlichen Glanz der Oberseite und die unregelmässige Auszahnung des Randes auf die S. undulata unzweifelhaft hinweiset. Die Stützblätter sind schief und halbherzförmig. Die Deckschuppen sind anfangs hin nnd her behaart, an der Spitze bärtig: später werden sie fast kahl, ganz wie bei S. amygdalina.

Zur Seite 330.

S. hippohaifolia Thuillier. Statt dieses sehr unpassenden Namens ist der ältere Name Ehrharts, S. undulata zu setzen. Denn sollte auch Ehrhart eine Varietät derselben mit schwach-welligen Blättern unter diesem Namen beschrieben haben, so gehörte sie doch unbedenklich zu dieser Art.

×S. viminali-purpurea. Zwei bis gegen die Hälfte verwachsene Staubfäden in jeder Blume; Kätzchen am Gr. von Deckbltt. gestützt; Kapseln eikegelförmig, sitzend, mit seidenartigem Filz; Griffel deutlich, Narben länglich; Bltt. lang, lineal-lanzettlich, lang-

Digitized by Google

spitzig, seicht schweifig-gezähnt, schwach-feinhaarig, zuletzt ganz kahl.

An feuchten Flussufern, Waldrändern, in Weidengebüschen häufig, doch meist in vereinzelten und zerstreuten Exemplaren. An den Ufern der *alten Oder* bei *Br.* fast überall zerstreut bei *Pöpelwiz, Rosenthal, Scheitnich, Grüneiche. Pilsniz. Arnoldsmühl.* In *Ziegelei-Sümpfen zw. Margarethund Jannowiz. Bei Salzbrunn und Hirschberg* nach Schneider. *Schönbrunn bei Teschen* nach R. u. M. April. ♄.

Diess ist die bisher unter dem Namen S. rubra Huds. oder S. fissa Hoffm. bekannte Weidenform, deren zuerst von Schummel ausgesprochene hybride Natur durch die unzweideutigsten Beobachtungen vieler Jahre bestätigt ist. Schon wenn man im Frühling die männlichen und weiblichen Kätzchen dieser Art zwischen S. viminalis und S. purpurea, welche beide Arten bei uns besonders an Flussufern am häufigsten durch einander wachsend angetroffen werden, blühen sieht, springt es in die Augen, wie sie zwischen jenen Arten in der Mitte steht. Daher denn auch die gespaltenen Staubfäden, deren Verwachsung bald höher bald tiefer ist; denn alle Weidenformen mit halbverwachsenen Staubfäden sind nichts anderes als Bastarde aus S. purpurea mit einer anderen Art. Noch mehr leuchtet aber die Entstehung dieser Form ein, wenn man die Blätter in ihrer Ges alt, Bekleidung, Farbe, Glanz und in ihren verschiedenen Zuständen beobachtet, worin sie die Aehnlichkeit bald mit S. purpurea bald mit S. viminalis erkennen lassen, während sie doch keiner von beiden gleich sind, sondern stets ein sichtliches Mittelwesen darstellen. Was man auch bei anderen Bastard-Weiden sieht, dass sie mehrere Formen zeigen, von denen die eine der einen die andere der anderen Stammart näher steht, je nachdem der Einfluss dieser oder jener bei der Befruchtung vorherrschend gewesen ist: dasselbe zeigt auch S. rubra deutlich; es giebt Formen die der S. purpurea sehr nahe stehen, so wie andere, von denen zur S. viminalis nur wenige Schritte sind. Die letzteren sind es, welche in W. et Gr. Sil. 3, 366. und W. Fl. v. Schles. 1840 als β pubescens, bei Koch Syn. p. 647 als β sericea aufgeführt ist. Das häufige Vorkommen dieser Art erklärt sich daraus, dass die meisten unserer Weidengebüsche durch Pflanzung von Stecklingen oder aus Faschinen entstanden sind; daher kann sie leicht auch in Gegenden vorkommen, wo die eine oder die andere Stammart fehlt. Zu der a. a. O. gegebenen Beschreibung finde ich nichts Wesentliches hinzuzusetzen.

×S. cinereo-purpurea. Je zwei bis gegen die Mitte verwachsene Staubfäden in jeder Blume; Kapseln — —; die Bltt. länglich-lanzettlich nach oben etwas breiter, kurz gespitzt, am Gr. keilförmig, kurz gestielt, schwach sägezähnig, unterseits graugrün mit vorstehenden Adern und sehr zerstreuten feinen Haaren.

Von dieser Art wurde erst in diesem Jahre ein einziger, aber ansehnlicher Strauch mit Staubgefässblumen, in der Gegend von *Gr. Masselwiz* von Krause entdeckt.

Die Kätzchen der Staubgefässblumen sind länglich, bis 6‴ lang; die Schuppen gelb mit rothem oder schwärzlichem Vorderende. Staubfäden unten mit krauser Wolle besetzt; die Staubbeutel roth, nach dem Verstäuben gelbbraun. Die jungen Bltt. zur Blüthezeit lanzettlich nach unten stark verschmälert, kurz gestielt, oben gegen 2/3 breiter, mit dreieckiger Spitze, ganzrandig, beiderseits besonders unterseits runzelig und feinhaarig. Die erwachsenen Bltt. sehen denen der S. amygdalina discolor nicht unähnlich, eiförmig- oder länglich-lanzettlich, bis unter die Mitte seicht schweifig-

Digitized by Google

sägezähnig, gegen den Grund keilförmig verschmälert, mit blasser Mittelrippe, unterseits hervortretenden Adern, an denen sich zuletzt sehr wenige kurze und feine Haare befinden, oberseits dunkelgrün und matt oder mit nur schwachem Glanz. Die Stützblätter eiförmig-spitz oder eilanzettlich kurz-gestielt. — Nach einem Exemplar von Willdenow, welches Günther cultivirte, so wie nach lebenden Exemplaren, des botanischen Gartens zu *Breslau*, und nach getrockneten aus Koch's Garten zu *Kaiserslautern* ist dies unzweifelhaft die S. Pontederana Willd. und Schleicher. Somit wäre dieser Art, deren Berechtigung mir stets verdächtig gewesen ist, ihre wahre Stelle angewiesen.

×S. aurito-purpurea. —— Blätter verkehrt-eiförmig, gegen den Grund lanzettlich-verschmälert mit kurzem Stiel, kurz zugespitzt, grob sägezähnig und bisweilen schwach-wellig, oberseits matt und schmutzig-grün, unterseits schmutzig grün-grau, mit vortretenden Adern, schwach flaumhaarig, zuletzt kahl; Stängelblt. halbmondförmig fast sitzend.

Bisher drei Sträuche in der Umgegend von *Breslau*, zwei zwischen *Margareth und Janowiz*, ein dritter, jetzt ausgerotteter bei *Rosenthal* von Krause entdeckt.

Wiewohl es uns bisher noch nicht gelang diese Form in der Blüthe zu beobachten, so zeigen doch die Blt. den Ursprung derselben so unverkennbar an, dass wir sie aufzuführen kein Bedenken tragen. Von den beiden bei *Margareth* beobachteten Sträuchern ist der eine der S. purpurea, der andere der S. aurita näher, wodurch die Erkennung dieser Form erleichtert und ihr Ursprung vergewissert wurde. Die letztere ist von dunklerer Farbe, hat braunröthliche oder olivenbraune dickere Zweige, etwas grössere dunklere und dickere Blt., an der Mittelribbe der Oberseite zeigt sich gewöhnlich ein zarter Flaum; der Blattschnitt weist deutlich auf S. aurita hin, wenn auch das ganze Blatt mehr in die Länge gezogen, schmäler und zumal nach unten verschmälert ist; am auffallendsten zeigte sich die Mittelbildung an den langen und jungen Trieben, nachdem der Stock an der Wurzel abgehauen worden war: hier erschien besonders die eigenthümliche Randzähnung der S. aurita, während auf der Unterseite das eigenthümliche Grau der S. purpurea und an einigen Blt. die Form derselben deutlich hervortrat; diese wurden auch beim Trocknen schwärzlich. Bei dem anderen Strauche waren die Merkmale der S. purpurea in Gestalt, Consistenz der Blt., in den dünneren hin und wieder röthlichen Zweigen und dem der S. purpurea eigenen Graugrün noch schärfer hervortretend. Wiewohl sich in der Diagnose dieser Form und der vorigen kein grosser Unterschied herausstellt, so sehen sie doch im Leben einander nicht sehr ähnlich.

Zur Seite 332.

S. Smithiana Willd. Kätzchen der Stempelbl. fast sitzend, dick, von Deckblt. gestützt; die Kapseln aus eiförmigem Grunde pfriemförmig, kurz-gestielt, seidenhaarig-grau; mit kurzem Griffel und vierspaltiger Narbe, deren lineale Zipfel zusammengeneigt sind; Honigdrüse sehr kurz; Blt. lanzettlich, beiderseits spitz, kurz gestielt, ganzrandig oder leicht schweifig, oberseits fein flaumhaarig, später kahl, unterseits von angedrücktem Flaum mattseidenartig grauschimmernd.

Ein hoher Strauch *bei Janowiz bei Br.* April 1842.

Diese Art gehört zur Gruppe der S. acuminata und unterscheidet sich von dieser, wie sie bei uns beobachtet ist, nur durch die schmäleren Blätter und die dünnere

Digitized by Google

Bekleidung der Unterseite. Die Blt. dieser Art sind schmal länglich-lanzettlich, dem linienförmigen näher, unterseits mit einem dünnen seidenartigen Haar, welches die Fläche zwar grau überzieht, aber die grüne Farbe durchschimmern lässt; die Zweige fast kahl, um vieles dünner und zarter. Bei S. acuminata sind die Blätter durchaus breiter und im ganzen Umriss dem Eiförmigen näher, nach oben und unten weniger lang zugespitzt, die Bekleidung der Unterseite ist dicht-seidenhaariger, fast filzig, daher mehr silberweiss; die Zweige dicker, die ein- und zweijährigen fein wollig. Die alten Blätter der jungen saftreichen Triebe sind zwar bei beiden Arten mehr lineal-länglich, unterseits mit dichtem grauweissen Filz (auch bei dieser Art), aber bei S. acuminata um vieles grösser. — Demnach kann ich diese Art durchaus nicht für eine schmalblättrige Abart der S. acuminata ansehen, wie man zu glauben verleitet sein könnte, siehe Reichenb. Exc. Nr. 1034, die S. lanceolata Fries ist genau unsere S. acuminata. — Hierbei ist zu bemerken, dass den Merkmalen der zwei- oder viertheiligen Narben wohl zu viel Gewicht beigelegt ist; ich sah an Exemplaren der S. viminalis von *Malapane* (welche in d. Fl. von 1832 für S. stipularis angesehen worden ist) sowohl ungetheilte als zweitheilige Narben, an S. acuminata von *Bischofswalde* meist zweitheilige, zum Theile auch ungetheilte, endlich an der vorliegenden Art oft ungetheilte oft zweitheilige Narben. Bei allen diesen schien es, dass die Theilung zwar da sei aber nicht verwirklicht sei, weil die Lappen der Narben aneinander klebten. — Beiläufig sei es hier erwähnt, dass die S. mollissima Ehrh., auch Koch u. Fries, höchst wahrscheinlich ein Bastard von S. undulata und S. viminalis ist. — Die von Mückusch bei *Troppau* gesammelte Weide, welche Koch als S. mollissima aus *Schlesien* aufführt, von der mir in diesem Augenblicke noch vollständige Exemplare vorliegen, ist von der um *Breslau*, zwar selten doch an mehreren Stellen wachsenden S. acuminata nicht verschieden. Diese halte ich auch für eine ächte Art. Ob aber die vorliegende, als S. Smithiana aufgeführte eine wahre Art, oder nicht vielmehr ein Bastard der S. acuminata mit S. viminalis sei, lasse ich unentschieden.

Zur Seite 333.

S. nigricans Fries. Kätzchen sitzend, bei der Fruchtreife kurz gestielt, Kapseln aus eiförmigem Grunde pfriemförmig verlängert, in einen langen Griffel zugespitzt mit zweispaltiger Narbe, gestielt; Blt. elliptisch, wellig-gesägt, anfangs haarig, später glatt.

Unter einigen Pflanzen, welche Vogel aus *Paris* in den Umgebungen von *Gräfenberg* gesammelt hatte und mir mittheilte, befanden sich einige Exemplare dieser von mir längst in Schlesien vermutheten aber bisher noch nicht aufgefundenen Weide. Die vorliegenden Exemplare sind Blüthenzweige eines weiblichen Strauches mit unreifen Kapseln und noch ganz jungen Blättern, und zwar von der glattfrüchtigen Form. Die langen Griffel (daher S. stylaris Seringe) machen diese Art leicht kenntlich.

S. aurito-myrtilloides. S. finmarchica Willd.? S. finmarchica Fries Novit. Mant. I. 68. Frucht-Kätzchen gestielt mit beblättertem Stiel, erst eifg. dann walzig; Kapseln (bei der Fruchtreife) lang-kegelförmig, langgestielt, der Stiel doppelt so lang als die behaarte Schuppe, 4-5 mal so lang als die Drüse; Griffel sehr kurz mit linealen Narben; Blt. elliptisch und verkehrt-eiförmig, oberseits schwach fein-haarig oder kahl, unterseits feinhaarig, runzelig-aderig, graugrün.

Digitized by Google

In der Gesellschaft der beiden Stammarten bei *Königshuld bei Oppeln* von Fincke und Grabowski beobachtet. Mai. ♄.

Von dieser Bastardbildung giebt es einige äusserst belehrende Formen, von denen die einen mit stärker behaarten und verkehrt-eiförmigen Bltt. so wie mit kürzeren Kätzchen, kürzergestielten seidenhaarig-grauen Kapseln der S. aurita sehr nahe stehen, indem sich die anderen mit schwachhaarigen zuweilen fast kahlen elliptischen Blättern, langwalzenförmigen Kätzchen, langgestielten ganz kahlen Kapseln von der S. myrtilloides nur wenig entfernen. Dazwischen zeigen sich nun auch genaue Mittelbildungen, woran die Kapseln mit zerstreuten Haaren auch mit einer oder einigen Haarlinien bekleidet sind. Auch hier ist der Typus beider Stammarten in den Bastardbildungen bald in dem einem bald in dem anderen Merkmal deutlich ausgesprochen. Am besten erscheint sie als Mittelform zur Zeit der Fruchtreife. Bisweilen haben die Kätzchen tragenden Zweige eine auffallende Aehnlichkeit mit S. depressa (Starkeana Willd.). Die männlichen Kätzchen sehen denen der S. myrtilloides auffallend ähnlich, durch die feinen langen Staubfäden. Lange saftige Zweige im Herbste gleichen sehr manchen Formen der S. aurito-repens, aber der Blattschnitt, dessen gerundeter Grund oft ins Herzförmige übergeht, und die ganz eigenthümliche Farbe der S. myrtilloides, welche sich auf der Unterseite der Bltt. in einem fast röthlich-leuchtenden Blaugrau ausspricht (am auffallendsten an den reifenden Kapseln, welche oft wie mit einem Reif überzogen erscheinen) welche auch an diesen Bastardformen noch sichtbar ist, lässt sie wohl unterscheiden. Stützblt. sind eilanzettlich aber sehr selten. — Bei Koch Syn. wird die S. finmarchica Willd. als Varietät zur S. ambigua gezogen. Allein die S. finmarchica gehört gewiss in die Verwandschaft der S. myrtilloides, während darüber dass S. ambigua Ehrh. eine S. aurito-repens ist, kaum ein Zweifel sein kann. Uebrigens ist die S. onusta Besser, wie ich aus Besserschen Originalexemplaren weiss, nichts anderes als die S. myrtilloides selbst, und seine S. elegans ist davon auch nicht verschieden. Möglich indess, dass Besser auch vorliegende Bastardform mit der ächten S. myrtilloides verwechselt hat; zu letzterer scheint seine var. γ lithuanica zu gehören.

S. aurito-repens. Kätzchen sitzend, bei der Fruchtreife kurz gestielt, Kapseln kegelförmig-pfriemlich, seidenhaarig-filzig, gestielt, der Stiel 2-4 mal so lang, als die Drüse; Griffel kurz mit eiförmigen ausgerandeten, zusammenliegenden Narben; Blt. elliptisch, eiförmig, oben ein wenig breiter, mit umgekrümmter Spitze, schwach und verloren gezähnt, unterseits runzelig-aderig, grau oder weissfilzig von geraden anliegenden Haaren, die oberen und jüngeren mit Silberglanz.

Bisher fast überall gefunden, wo S. repens und S. aurita durch einander wachsen. Zuerst von Schummel bei *Lissa* gefunden, dann nach Nees v. Esenbeck bei *Warmbrunn*. Von der männlichen Pflanze wurde von uns ein Strauch bei *Lilienthal*, einer bei *Carlowiz*, einer bei *Riemberg* und zwei bei *Janowiz*, von der weiblichen mehrere bei *Lilienthal*, einer bei *Carlowiz*, mehrere bei *Janowiz* und bei *Lissa* beobachtet. April, Mai. ♄.

Von allen Formen der S. aurita, deren kleinblättrige Varietät uns wohl bekannt ist, durch die langen und geraden Haare auf der unteren Blattseite, welche, wo sie sehr dicht stehen, einen seidenartigen silberglänzenden Ueberzug bilden und die länglich-elliptische Form der Blt. zu unterscheiden: von S. repens durch die unterseits runzelig-aderigen nach oben ein wenig breiteren Blt. zu unterscheiden. Die Kätz-

Digitized by Google

chen der Staubgefässblumen sind eiförmig-walzig $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Zoll lang, mit langen und feinen Staubfäden, nach dem Verstäuben gelbbraunen Staubbeuteln. Die Kätzchen der Stempelblumen anfangs länglich-eiförmig, später eiförmig-walzig bis $\frac{3}{4}$ und 1 Zoll lang, die Schuppen unten gelblich, oben schwärzlich, zottenhaarig; die Kapseln anfangs kurz, später länger-gestielt, kegelförmig in eine feine Spitze verschmälert, am Gr. mehr oder weniger bauchig, oft sehr verlängert: die Narben aufrecht-abstehend oder zusammenliegend. Stützbltt. eiförmig oder eiförmig-rundlich. Die Bltt. sind veränderlich in Grösse (8‴ bis 2″ Länge und 4‴ bis 9‴ Breite), Gestalt (bald der länglich-elliptischen bald der breit-eiförmigen näher, bald fast gleich breit bald oben sichtlich breiter) und Bekleidung, auch die Aderrunzeln der Unterseite sind bald stärker bald schwächer, der Grund gerundet oder schief-verlaufend. Der Rand ist stets zurückgeschlagen, mit bald mehr bald minder seichter Einzahnung, die kurze Spitze schief oder faltig-zurückgekrümmt; an älteren Bltt. am unteren Theile der Zweige, wo die Behaarung dünner ist, leuchtet das schwache Bleigrau der Unterseite, was von der S. aurita herstammt. Uebrigens schreiben sich die mannigfaltigen Formen dieses Bastardes, der sich jedoch als derselbe leicht wiedererkennen lässt, theils davon her, dass sie bald der einen bald der anderen Stammart näher stehen, theils von der Form her, welcher das Stammindividuum angehörte. In dem bekanntlich sowohl S. aurita als auch in noch höherem Grade S. repens in sehr vielen Abänderungen erscheinen, so muss es als ein höchst interessanter Moment gelten, dass sich an den Bastardformen der vorliegenden sogar die Varietät der Stammarten herauserkennen lässt, welchen das Bastard-individuum seine Entstehung verdankt. — Zu derjenigen Form, welche der S. repens näher steht, gehört S. ambigua Ehrh. bei Willd. Sp. pl. und S. plicata Fries l. l. 66, zu der welche der S. aurita näher ist, S. spathulata Willd. u. S. aurita c. ambigua Fries 55.; beide vereinigt Koch Syn. unter S. ambigua. Der Ausspruch Willdenows a. a. O. „Quasi medium inter S. fuscam (d. i. Form unserer S. repens) et auritam" bestätigen Koch und die meisten Autoren. Warum will man nicht, dass sie ein Bastard sei, wenn man doch sagt, dass sie gleichsam ein Mittelding sei? Oder giebt es Mitteldinge anderer Art?

×S. cinereo-repens. Kätzchen sitzend, bei der Fruchtreife gestielt, Kapseln pfriemlich, seidenhaarig, gestielt, der Stiel 2-3 mal so lang als die Drüse; Griffel kurz, mit länglichen horizontal-abstehenden Narben; Bltt. eilanzettlich oder länglich-lanzettlich, beiderseits spitz, unterseits grau und feinhaarig oder silbergrauhaarig mit schwach vorstehenden silberweissschimmernden Adern, mit ungleichen schwach-schweifiggezähnten Rändern.

Bisher nur ein männlicher Strauch bei *Lilienthal* und mehrere weibliche bei *Carlowiz* von Krause entdeckt, an beiden Orten in Gesellschaft der S. cinerea und S. repens. April, Mai. ♄.

Dieser bisher noch nirgends beobachtete Bastard sieht dem vorigen einigermaassen ähnlich, ist aber durch die mehr lanzettförmigen oben und unten spitzen unterseits weniger runzlig-aderigen Blätter so wie durch die ausgesperrten Narben auf den ersten Blick zu erkennen. Auch an dieser Art ist die Bekleidung natürlich, wie an den Stammarten selbst, veränderlich, durchläuft aber zumal an den verschiedenen Blättern und Zweigen eine entsprechende Stufenfolge; eben so die Blattform. Man erkennt auch aus der Mischung das eigenthümliche Grüngrau der S. cinerea besonders auf der Unterseite heraus, zumal da wo nur dünnes Haar aufliegt, andererseits zeigt sich das anliegende Silberhaar der S. repens, besonders an oberen und jüngeren Bltt., hauptsächlich an den Adern. Der eine Blattrand pflegt einen stärkeren Bogen zu beschreiben als der andere, indem diese Blatthälfte breiter und das ganze Blatt

Digitized by Google

schief ist. Der Rand ist schwach nach unten umgebogen und zeigt bisweilen deutlich die Spuren der unregelmässigen wellig-schweifigen Zahnung, die der S. cinerea eigenthümlich ist. An den kürzeren stark verzweigten Aesten sind die Blt. klein von 1—11/2″ Länge bei 4—5‴ Breite, unterseits von den vorstehenden Hauptadern fast linirt, weissgrau mit dünnem fast geradem schwachanliegenden Haar; hier stellen die Blt. ein völliges Mittelgebilde dar, aus welchem die disparaten Stammformen schwer erkannt werden. Aber an den oberen Blt. etwas saftreicherer Triebe erkennt man die S. repens deutlich wieder, hingegen an den Blt. der langen und starken Triebe aus den abgeschnittenen Aesten oder Stämme oder aus späten Seitentrieben eines solchen oben gehemmten Zweiges stellt sich der Zusammenhang mit der S. cinerea deutlich dar; die oberen sind dann unterseits dicht seidenhaarig-filzig mit grauweissem Schimmer eiförmig-länglich, wellig-schweifig-gezähnt und auch auf der Oberseite ähnlich aber dünner bekleidet. Aus einigen Stöcken, welche auf einer Wiese standen, und deren Zweige bei der Heuerndte alljährlich abgeschnitten wurden, sprossten lange krautige Triebe, welche den unter ähnlichen Verhältnissen entstehenden der S. cinerea ganz ähnlich waren, nur mit schmäleren und spitzeren Blt.; auch hier waren die untersten gewöhnlich ganz kahl, die obersten aber zeigten in Form und Bekleidung deutlich die S. repens an. Die Kätzchen der Staubfädenblumen sind fast von der Grösse derer der S. aurita, oval 6—7″ lang, ziemlich dichtwollig, die Staubbeutel nach dem Verstäuben braunschwarz; an dieser Pflanze waren die Zweige braunroth, ziemlich lang ruthenförmig, die Blt. eiförmig-länglich, beiderseits spitz, oberseits schmutzig-grün, unterseits die Adern nur wenig erhaben, graugrün mit anliegendem schlichtem Haar, die oberen weissgrau-schimmernd. Die Stützblt. eiförmig-länglich oder länglich. — Hierher gehört S. cinerea c. virgultosa Fries l. l. 55. Koch im Taschenb. d. D. Fl. erklärt die S. cinereo-repens für eine schmalblättrige Form der S. ambigua. Allein abgesehen von allem übrigen lässt diess die constante Verschiedenheit der Narben nicht zu. Die S. cinereo-repens und S. aurito-repens sind allerdings analoge Bildungen und sehen bisweilen einander sehr ähnlich, wie ja auch S. cinerea und S. aurita sehr ähnliche, bisweilen schwer zu unterscheidende, Arten sind.

×**S. purpureo-repens.** Jezwei bis gegen die Mitte verwachsene Staubfäden in jeder Blume; die Kätzchen sitzend bei der Fruchtreife kurz gestielt mit einigen kleinen Deckblättern, walzenförmig oder eiförmig-walzig; Kapseln kurz gestielt, eikegelförmig, weissgrau-filzig, mit sehr kurzem Griffel und kurzer zweilappiger Narbe; Blt. lineal-lanzettlich oder lanzettlich gegen die Spitze verbreitert, schwach sägezähnig, graugrünlich, die oberen unterseits von anliegendem Seidenhaar weiss-schimmernd.

Von dieser Bastardform, welche hauptsächlich in zwei Gestalten vorkommt, wurden beide zuerst zwischen *Liebenau und Riemberg*, dann am Parke bei *Koberwiz* gefunden, an beiden Orten wenige weibliche Sträucher, zwei dergleichen in der Nähe von *Janowiz*, ein dergleichen bei *Lilienthal*, mehrere um die Kalkgruben bei *Sadewiz bei Oels*, ein männlicher bei *Rosenthal bei Breslau* von Wichura, und zwei dergleichen unfern *Sadewiz* von Krause. April, Mai. ♄.

Einer der ausgezeichnetsten Bastarde, dessen eine Form der S. purpurea, die andere der S. repens näher stehend, dadurch dass sich diese Annäherung sowohl in sämmtlichen Merkmalen der Blätter (Gestalt, Bekleidung, Farbe, Schwarzwerden beim Trocknen) der Kätzchen (kürzer oder länger daher mehr eiförmig oder mehr walzig,)

Digitized by Google

der Kapseln (bald kürzer und mehr eiförmig, bald länger und nach oben schmäler, daher ei-kegelförmig) u. s. w. als auch im ganzen Aussehen darstellt, seinen Ursprung umzweideutig zu erkennen giebt. Man könnte von diesem Bastarde geradezu zwei Formen unterscheiden und die eine S. purpureo-repens die andere S. repenti-purpurea nennen, wenn es nicht bei dem Schwanken der Bastardformen räthlicher und kürzer wäre sie unter einem Namen zu vereinigen, der ihre Bastardnatur anzeigt und alle darunter begriffenen Formen zusammenfasst. Die letztere Form wird einem ungeübten Auge als eine S. purpurea erscheinen, deren obere Bltt. die Bekleidung der S. repens, nur dünner, zeigen. Zur Vermeidung von Missverständnissen bemerke ich, dass die S. purpurea ß sericea Koch Syn.! S. monandra sericea Seringe! S. d. S. auch von mir hier beobachtet worden ist: diese ist eine wahre S. purpurea, die darauf vorkommende Bekleidung der Unterseite ist durchaus abnorm, gewöhnlich nur auf einzelnen Stellen der Blattfläche als ob die übrige abgerieben wäre, gleichsam ein Ueberbleibsel des den jungen Weidenblättern fast aller Arten im Frühlinge eigenthümlichen Seidenhaares. Bei unserm Bastard ist diese Bekleidung regelmässig und constant, wenn sie auch bisweilen sehr dünn wird und an den unteren Bltt. der Zweige fast verschwindet. Die männl. Kätzchen sehen denen der S. purpurea ziemlich ähnlich, sind aber kürzer, die Staubfäden bald nur unten, bald bis zur Mitte oder noch höher verwachsen, daher erscheinen sie länger und dünner; die Antheren sind nach dem Verstäuben braungelb, doch ein wenig schwärzlich leuchtend. An beiden Formen zeigen sich die der S. purpurea gewöhnlichen, längeren ruthenförmigen, röthlichen Zweige. Die Blt. sind bald schmäler, bald breiter, wie auch die beiden Stammarten und zeigen im Herbst auch etwas von der härteren, trockneren Consistenz der Blt. der S. repens, während man die Farbenmischung der S. purpurea nicht daran vermisst. — Hierher gehört nach der Beschreibung bei Koch Syn. die S. Doniana Smith.

Zur Seite 336.

S. Lapponum. Die Staubgefässblumen dieser Art verbreiten einen äusserst angenehmen feinen Veilchengeruch.

S. herbacea. Von dieser Art giebt es zwei Formen, eine mit fast kreisrunden etwas dickeren und eine mit mehr ovalen Bltt. von dünnerer Consistenz. Die letztere findet sich an den angegebenen Orten im Gesenke, die erstere in der zweiten Schneegrube im Riesengebirge, 1842 von Waage entdeckt.

Anhangsweise führe ich hier noch drei nicht schlesische Formen auf, welche ich gleichfalls für Bastarde zu halten veranlasst bin. 1) S. nigricanti-repens. Diese wurde von Meyer und Patze in der Gegend von *Königsberg* in grossen Brüchen, wo S. repens mit mannigfaltigen Formen von S. nigricans vereinigt wächst, gefunden und theilt wenigstens nach den vorliegenden Blättern die Charaktere dieser beiden Arten. Die S. cinereo-repens wenigstens, wofür sie die Entdecker hielten, ist es nicht. — S. repenti-viminalis, [illegible] Exemplaren aus *Schonen* von Fries. S. angustifolia Wahlb. Fries Mant. II. 65., welcher selbst auf diesen hybriden Ursprung hinweist, den die vorliegenden Exemplare deutlich erkennen lassen. Vermuthlich wird dieser schöne Bastard auch noch bei uns gefunden werden. — S. myrtilloidi-Lapponum, nach Exemplaren von Fries und Wahlstroem, die S. versifolia Wahlenb.

Digitized by Google

S. fusca L. nach Fries l. l. 69. Die der S. myrtilloides nähere Form hat Fries als Unterart Myrtoides bezeichnet. Vielleicht wird die Natur dieser problematischen Art durch diese meine Ansicht von derselben aufgeklärt.

Zur Seite 339.

P. obliqua Suter. Nach der von Schauer in der Regensb. Bot. Zeitung gegebenen Auseinandersetzung wäre diese Kiefer nichts anderes, als die vollständiger entwickelte baumartige Form der Pinus Pumilio Haenke. Nachdem ich die Zapfen von P. Pumilio wiederholt beobachtet habe, finde ich allerdings keine wesentlichen und constanten Unterschiede von denen der P. obliqua, welche letztere nur gewöhnlich grösser sind und theilweise mehr dickwulstige Ränder der Schuppen zeigen. Blätter, Rinde und Holz sind bei beiden genau übereinstimmend. Bei dem Mangel aber an hinreichenden Unterscheidungs-Kennzeichen und in Betracht dass beide Formen ein und denselben Wohnsitz haben, da auch P. Pumilio eigentlich Moorsümpfe bewohnt, dass ferner P. obliqua bisher nur an Gebirgen beobachtet worden ist, muss ich dieser Ansicht beipflichten, wenn es mir gleich noch nicht geglückt ist, den wirklichen Uebergang der einen in die andere wahrzunehmen. Im Uebrigen verweise ich auf die angeführte Abhandlung.

Zur Seite 342.

Ceratophyllum demersum L. *Starrer Igellock.* Die Blt. gabelig-getheilt in 3-4 Endzipfel ausgehend, am Rücken stachelig-gezähnt, starr, die oberen Wirtel genähert und bogenförmig-gegeneinandergeneigt; die Nüsse länglich-eiförmig schwach-zusammengedrückt, von dem stehenbleibenden verdickten dornförmigen Griffel gekrönt, am Grunde auf jeder Fläche mit einem ähnlichen niedergebogenen Dorne.

β. platyacanthum. Die Nuss mit flügelig-gezähntem, mitten beiderseits in einen niedergebogenen zusammengedrückten Dorn verlängertem Rande und zwei kurzen stumpfen Dornen auf den Flächen über der Mitte. C. platyacanthum Chamisso Linnaea 1829. Reichenb. Fl. Exc. Germ. Koch Syn.

In stehenden und langsam fliessenden Gewässern der Ebene und des Vorgebirges gemein, aber nicht häufig mit Blüthe und Frucht. *β* um Br. in Lachen vor Grüneiche. Juli—Sept. ♃.

Die Gestalt der Früchte ist veränderlich, daher wird man die unter *β* angeführte Form, welche mit der Beschreibung von C. platyacanthum Cham. ziemlich übereinkommt, nicht als Art davon trennen können, da sie übrigens vollkommen mit der gewöhnlichen übereinstimmt. Blüthen und Früchte werden meistens nur an Exemplaren mit lockeren Blattwirteln und in reinem Wasser, wo weder Schlamm- noch Algenüberzug die Pflanze bekleidet, gefunden. Die Blüthenhülle ist bei den Staubgefässblumen und Stempelblumen ganz gleichförmig und besteht aus einer kurzen kreiselförmigen Röhre und einem in 9-10 lineallische, an der Spitze gezähnte Zipfel getheilten Saume.

Ceratophyllum submersum L. *Weicher Igellock.* Die Blt. gabelig-getheilt in 5-8 Endzipfel ausgehend, welche fein und entfernt stachelig gezähnelt sind, die oberen Wirtel genähert und

Digitized by Google

einseitwendig; die Nüsse rundlich-eifg., zusammengedrückt, von dem stehenbleibenden verdickten dornförmigen Griffel gekrönt.

In stehenden Wässern. Diese seltne Art entdeckte ich mit Blumen und Früchten in einigen Lachen vor *Kleinburg bei Br.* Aug. 2l

Die Blattspitzen dieser Art, welche häufig eine röthliche Färbung hat, sind viel feiner als an der vorigen und mit seichteren und entfernteren Dornzähnen besetzt. Die Blumenhülle wie bei jener, an der Spitze dreizähnig, indem die Seitenspitzen in feine Haarspitzen ausgehen. Die Früchte sind breiter, etwas mehr zusammengedrückt, von braungrüner Farbe mit feinschuppiger Oberhaut und bisweilen feinkörniger Oberfläche; auch der Rand ist bisweilen etwas breiter und dann schwach-ausgeschweift. Der stehenbleibende Griffel ist gekrümmt und kürzer als bei jener, meist die Länge der Frucht nicht erreichend. Die Staubbeutel, 8—16, genau wie bei der vorigen Art, oben mit zwei Spitzen und einer Vertiefung, mit einer fettig-glänzenden weiss-röthlichen Oberhaut; der Blumenstaub tetraedrisch.

Zur Seite 344.

Lemna minor — Diese Art fand Wichura zahlreich blühend im Sommer 1841 in Lachen bei *Carlowiz.*

Zur Seite 345.

Potamogeton rufescens Schr. — Auch in stehendem Wasser, das jedoch Abfluss hat, in den Sitten bei *Obernigk* nahe am Bade.

Zur Seite 355.

Zeile 12 v. u. nach parasitisch setze hinzu: die unsrigen theils auf Wiesen, Waldwiesen oder Triften wie die Arten von Orchis, theils in Wäldern, letztere

Zur Seite 360.

Orchis angustifolia. — Nach der neuesten Ansicht von Fries wäre nun unsere schles. O. angustifolia die wahre O. incarnata Linnaei, und von dieser und der O. latifolia (majalis Reichenb.) die O. angustifolia Reichenb., O. Traunsteineri Saut. und Koch Syn. zu unterscheiden, welche Art bei uns noch nicht aufgefunden worden ist. Siehe Fries Mant. III. 127.

Zur Seite 361.

Coeloglossum Hartman. Diese Sippe hatte ich Chlororchis genannt. Zeitig genug erfuhr ich, dass dieselbe von Hartman bereits jenen Namen erhalten habe, um denselben an die Stelle zu setzen. Auch Lindley hat einer Orchideen-Sippe den Namen Coeloglossum gegeben (nr. 1520 bei Endlicher Genn.), allein der Hartmansche Name hat die Priorität. Bei Endlicher gehören Coeloglossum viride und albidum Hartman unter die Sippe Peristylus Blume.

Zur Seite 367.

Cypripedium Calceolus. Zweiter Standort auf unserem Gebiet: An Hügeln bei *Bieliz*, von Kotschy mitgetheilt.

Digitized by Google

Zur Seite 368.

Zu den Diagnosen der Gladiolus-Arten ist hinzuzusetzen;

G. communis. Die Faserhaut der Wurzelknollen besteht aus netzartig zu Maschen verbundenen Fasern.

G. imbricatus. Die Faserhaut der Wurzelknollen besteht aus dichten, parallelen Längsfasern.

Zur Seite 369.

Iris bohemica. — Nach Schauer in Regensb. Bot. Zeitg. 1843. Nr. 31. ist diese Art die I. biflora L., und eine zweite von demselben am *Georgenberge bei Striegau* gefundene Art die wahre I. nudicaulis Lamarck. Die von demselben daselbst gegebenen Diagnosen lauten:

I. biflora L. Bltt. schwerdtförmig, langspitzig, seegrün, so lang als der Blüthenstängel, bei der Fruchtreife länger, die äusseren sichelförmig; der Stängel 2-3spaltig, der unterste Ast fast grundständig; die Blumenscheiden krautartig-häutig oben trocken werdend, grün-violett, bauchig, so lang als die Röhre der Blumenhülle; Blumen kurz-gestielt; die äusseren Zipfel der Blumenhülle zurückgefaltet, länglich-spathelfg.; die inneren einwärts-gekrümmt, an den Spitzen zusammengerollt, länglich, oben wellig-, unten faltig-runzelig, am Rande und an der Spitze fein-gezähnelt; der Fruchtknoten länglich stielrund, fast sechseckig.

I. nudicaulis Lam. Bltt. schwerdtfg., kurzspitzig, fast grün so lang als der blüthentragende Stängel, bei der Fruchtreife doppelt so lang, die äusseren sichelfg., Stängel 2-3spaltig, der unterste Ast unter der Mitte oder nahe dem Grunde entspringend; die Blumenscheiden krautig, grün, bauchig-aufgeblasen, länger als die Röhre der Blumenhülle; die Blumen deutlich gestielt; die äusseren Zipfel der Blumenhülle zurückgekrümmt-abstehend, keilförmig mit stumpfer fast dreieckiger Spitze; die inneren aufrecht, zusammengeneigt, oval, wellig mit wellenförmigem Rande, an der Spitze fein gezähnt; der Fruchtknoten dreikantig.

Zur Seite 380.

A. carinatum. — Die dort zweifelhaft vorgetragene Pflanze habe ich seitdem in Grabowskis Sammlung untersucht, woraus sich deren Unterschied von A. oleraceum deutlich herausstellte. Die Blätter sind unterseits seicht gerillt, mit scharfen Rändern; die Staubgefässe ½-1mal so lang als die Blumenhülle; die Bltt. der Blumenhülle verkehrt-eiförmig, gestutzt mit einer Ausrandung, rosa- oder fleisch-farben. Diese Art nennt Fries Nov. 2. p. 86 und M. und Koch Allium carinatum, dagegen Koch Syn. p. 720. A. flexum Waldst. und Kit.; so auch Grab. Fl. v. Oberschl. p. 306. Das Zeichen × ist nunmehr zu entfernen. Diese Art wächst um *Cudowa*, und ist vielleicht der Vorgebirgsgegend eigenthümlich.

A. descendens bei Koch Syn. p. 719 von *Gnadenfeld in Schlesien* aufgeführt, sah ich bisher nicht lebend. Die getrockneten

Digitized by Google

Exemplare, welche ich in Grabowskis Sammlung sah, schienen mir eine Form des A. arenarium zu sein, mit zwiebellosen Dolden, als welche sie denn auch Grab. in der Fl. v. Oberschl. p. 97 aufführt.

Zur Seite 385.

Z. 7. v. u. setze hinzu nach Querwänden: aussen glatt;

Zur Seite 386.

Z. 8. v. o. setze hinzu nach Querwänden: der Länge nach fein gerillt. — Zu den Synonymen der I. atratus gehört noch: I. sylvaticus β macrocephalus Koch Syn., doch erkennt Koch im Taschenbuche d. D. Fl. den I. atratus jetzt als eigene Art an. Er wächst besonders häufig an Stellen, die zeitweilig durch Grundwasser unter Wasser stehen, auch um *Carlowiz*, *Margareth*.

Zur Seite 386.

I. alpinus. Auch um *Carlowiz*; in Oberschl. auf Hutungen bei *Przivor* und in Sümpfen bei *Königshuld und Trzenzin*.

Zur Seite 387.

I. Tenageia Ehrh. Halm beblättert; Bltt. borstlich, am Gr. rinnenförmig; Aeste der Spirre verlängert, zweispaltig, etwas abstehend; Blumen einzeln, entfernt; Blättchen der Blumenhülle eilanzettlich, spitz, mit einer Stachelspitze, etwas länger als die rundliche Kapsel.

Auf feuchten, sandigen Plätzen. *Um Cosel* am Fussteige nach *Redschüz* von Wersch entdeckt. Juni, Juli. ⊙.

Diese Art sieht dem I. bufonius ziemlich ähnlich, nur feiner und schlanker, und ist an den sehr stumpfen und braunglänzenden Kapseln sogleich zu unterscheiden. Siehe Grab. Fl. v. Oberschl. p. 102. Ich sah Exemplare in Grabowskis Sammlung.

Zur Seite 403.

C. stricta. — Fries in Mant. 3. p. 150 bemerkt, dass diese Art ein ausgezeichnetes Kennzeichen habe: die Boden der Früchte schwellen an der Spindel auf und fliessen in verdickte Ringe zusammen, welche spiralig die Spindel umgeben; daher erscheinen die Früchte gedrängt und in acht Reihen dachziegelförmig. Uebrigens sind die Früchte vielnervig. — Uebrigens hält Gay die C. stricta Good. für die wahre Linnaeische C. caespitosa.

C. vulgaris (nigra Linn. Lapp. n. 330.) Fries Mant. 3. p. 153. Ein bis drei staubgefässtragende Aehrchen an der Spitze, mehrere genäherte stempeltragende; die Deckbltt. blattartig mit sehr kleinen Oehrchen; zwei Narben; Früchte beinahe sitzend, ausdauernd, rundlich-elliptisch, vielnervig, beiderseits stumpf, mit kurzem, ganzrandigem Schnabel, aussen convex, innen flach, länger als die stumpfen Schuppen; Halm scharfeckig; Bltt. schwach gehöhlt, fast eben; Blattscheiden häutig ungetheilt.

Hierher gehört C. caespitosa fast aller neuen, besonders deutscher Autoren, W. et Grab. Sil., Wimm. Fl. v. Schles. 1832 und 1840.

Digitized by Google

nebst β, aber nicht γ; welcher Irrthum bereits von Gay bemerkt worden war.

Die obige Diagnose ist nach Fries. Diese Art ist leicht die [illegible] unter allen Carexarten; sie wächst allerdings nicht vorzugsweise in Rasen, ja oft einzeln; die steifen Halme sind gewöhnlich schwach-gekrümmt. Die Gestalt der Frucht unterscheidet diese und die folgende Art hinreichend.

C. caespitosa Linn. nach Fries, (nicht Wimm. Floren Schlesiens.) Eine staubgefässtragende Aehre, 2-3 genäherte Aehren mit Stempelblumen; Deckblt. geöhrt mit grannenförmiger Spitze oder abgestutzt; zwei Narben; Früchte sitzend, nicht sehr dicht, abfällig, eiförmig, ohne Nerven, beiderseits convex, mit kurzem, ungetheiltem Schnabel, so lang als die lanzettlichen Schuppen; Halm scharfeckig, fast blattlos, schwach; Blt. zweikielig, am Rande umgebogen, flatterig, die Scheiden am Rande netzfaserig.

C. pacifica Drey. Hafn. C. Dreyeri Lang.

C. caespitosa β gracilis Wimm. et Grab. Sil. — γ gracilis W. Fl. v. Schl. 1840.

Auf sumpfigen Wiesen. Mit Gewissheit nur am Fusse des *Geiersberges*. Mai, Juni 2l.

Diese Art hatte ich bisher, ohne sie näher zu untersuchen, als eine schlanke Form unserer C. caespitosa (-vulgaris Fries) aufbewahrt, die Vergleichung mit sächsischen Exemplaren der C. pacifica von G. Reichenbach und mit der exacten Beschreibung von Fries a. a. O. liess keinen Zweifel über diese Form. Sie wächst in dichtem, grossen Rasen, ganz wie C. stricta, hat aber viel schmälere Blt. und dünnere schlaffe übergeneigte Halme, fast wie C. acuta; die sterilen Büschel bilden ein dichtes Polster, dessen Blt. umgebogen sind und niederliegen. Die Halme sind schlank, fast blattlos, am Gr. mit einigen gestutzten Blattscheiden, aus denen ein kurzes Blatt entsteht. Die Blt. der sterilen Büschel sehr lang, schmal und weich. Die unteren Blattscheiden sind am Rande in ein schwaches Fasernetz aufgelöst wie an C. stricta. Von den Früchten kommen viele nicht zur Entwickelung. — Von der Fries'schen Beschreibung passt fast jedes Wort auf unsere Pflanze. Ueber die Nomenclatur und Synonymik ist die vollständige Auseinandersetzung bei Fries zu vergleichen.

C. longifolia Host. Eine Aehre mit Staubgefässblumen, 1-3 genäherte, länglich-eiförmige mit Stempelblumen, die unterste kurzgestielt; die Deckblt. am Rande häutig, umfassend, die unterste scheidig; 3 Narben; die Nüsschen verkehrt-eifg., dreikantig, kurz geschnäbelt, ausgerandet, feinhaarig; die Schuppen vom auslaufenden Nerven stachelspitzig; Halme aufrecht; Wurzel faserig rasenbildend.

In Wäldern. Vor vielen Jahren mit Schummel in den Wäldern am Rummelsberge gesammelt, aber mit C. praecox vereinigt, neuerdings von Wichura bei *Riemberg* beobachtet und unterschieden. Mai. 2l.

Unterscheidet sich von C. praecox durch höheren schlanken Wuchs, sehr lange Blt. und die faserige Wurzel.

Digitized by Google

Zur Seite 426.

C. vaginata. Das Synonym „C. subspathacea Wormsk." ist zu streichen, da dieser Name einer anderen nordischen Art zukommt; siehe Fries Mant. 3. p. 148.

Zur Seite 429.

Festuca duriuscula ε glauca. — Diese Form hält Fries für eigene, und von den graugrünen Formen der F. duriuscula — wie dergleichen auch von den verwandten vorkommen — verschiedene Art, welche sich besonders durch die eigene Weise des Wachsthums, kleine und völlig von einander gesonderte Rasen, welche von breiten, trockenhäutigen Schuppen umhüllt sind, charakterisirt. Allerdings kommt diese Form in ihrer entschiedensten Gestalt immer nur im lockeren Sande, besonders aufgeworfener Sandhügel vor und zeichnet sich auch durch eine eigene Tracht der Blüthen aus; sonst schriebich diese Eigenthümlichkeiten dem Einfluss des Bodens zu. Vielleicht ist sie indess doch wirklich verschieden.

Zur Seite 429.

F. heterophylla Lam. — Diese, wie ich nunmehr glaube, durchaus selbstständige Art, fand sich auch auf der Wiese unterhalb des kleinen Teiches im *Riesengebirge* auf einem trocknen und mageren Grasplatze. Auch die ehemals um *Leobschütz* gesammelten Exemplare, welche Schramm für die Schles. Centurien mittheilte, gehören wahrscheinlich hierher. Nach Fries Mant. III. würde diese Art mit dem Namen F. dumetorum L. zu bezeichnen sein.

Digitized by Google

Digitized by Google

Cryptogamae.

Digitized by Google

Digitized by Google

Cryptogamae.

Gewächse ohne sichtbare oder deutliche Befruchtungsorgane. Die embryolosen Sporen liegen in Sporenbehältern.

Protophyta.

Mehr oder minder deutliche Gefässbündel. Freie Sporen in ein- oder mehrfächerigen Sporenbehältern. — Linné's erste Ordnung der Cryptogamae, Filices bei ihm genannt. — Nach der Beschaffenheit der Vegetationsorgane und der Stellung und Gestalt der Früchte zerfällt diese Abtheilung in vier Ordnungen.

Equisetaceae. Blattlose gegliederte Stängel mit eingescheideten Gliedern tragen an der Spitze eine Fruchtähre.

Filices. Belaubte Wedel, vor der Entwicklung schneckenförmig gerollt. Einfächerige Sporenbehälter sitzen auf den Adern des Laubes in unbedeckten oder mit einer schuppenförmigen Haut bedeckten Häufchen.

Lycopodinae. Beblätterter Stamm mit einfachen Blättern, in deren Winkeln Sporenbehälter, welche in Klappen aufspringen und Sporen von zweierlei Gestalt enthalten.

Hydropterides (Rhizocarpae). Blätter und Stängel gesondert. Die Sporenbehälter am Grunde der Blätter, welche Keimorgane von zweierlei Gestalt enthalten.

Equisetaceae D. C., Schachtelhalme.

Der Fruchtstand an der Spitze des Stängels, oder der Aeste, oder eines besonderen, von den krautigen Stängeln verschiedenen Schaftes. Zahlreiche, schuppenförmige, schildförmig-gestielte, vieleckige, in einer zapfenförmigen Aehre stehende Fruchthalter. Je 6-7 häutige einfächerige Sporenbehälter, der unteren Seite des Fruchthalters angewachsen, die nach innen der Länge nach aufspringen. Zahlreiche

Digitized by Google

freie Sporen, welche auf zwei fadenförmigen, an den Spitzen keulenförmig-verdickten und körnigen Schleudern aufsitzen.

Landpflanzen, in feuchtem oder sumpfigem Grunde wachsend, mit einem unterirdischen, kriechenden Wurzelstocke. Runde, gefurchte, steife, gegliederte, einfache oder wirtelig-ästige Stängel: die Glieder geschlossen und an der Spitze mit einem Quirl von Blättern, welche zu einer trockenhäutigen, gestutzten oder gezähnten Scheide verbunden sind; innen hohl, aussen gefurcht. Die Aeste wirtelförmig, aussen am Grunde der Scheiden entspringend, innen hohl. — Sie enthalten unter der Oberhaut viel Kieselerde. Viele gigantische Arten dieser Familie haben in früheren Erdperioden existirt, wovon noch fossile Ueberreste vorhanden sind; zumal gehört hierher die fossile Sippe Calamites Suckow. Jetzt nur noch eine Sippe.

Equisetum L. Schachtelhalm.

Fruchtbehälter auf der Unterseite schildförmig gestielter in einer endständigen, zapfenartigen Aehre stehender Fruchthalter. Walzenförmige, gegliederte, röhrige Stängel, mit anliegenden, gezähnten Scheiden an den Spitzen der Glieder.

E. hyemale L. Wahrer Schachtelhalm. Polir-Sch. Stängel aufrecht, meist einfach, am Grunde aestig, sehr rauh; die Scheiden angedrückt, am Grunde und Rande schwärzlich.

nfeuchten und dunkeln Laubwäldern, Brüchen, der Ebene bis in das Vorgebirge. Um *Br. im Goi bei Kapsdorf* in Wäldern um *Oels und Bernstadt, z. B. bei der Waldmühle, um Vielgut.* Bei *Schleibiz* nach Scholtz. *Um Oppeln auf Bolko und in den Paschecken, um Cosel bei Suckowiz und Goberschau* nach Grab. Fructificirt im Juli und Aug. 4.

Diese Art ist charakterisirt durch die einfachen Stängel mit sehr rauher Oberfläche, wodurch sie zum Poliren des Holzes und weicher Metalle tauglich sind, ferner durch gestutzte, am Rande kerbzähnige Scheiden, von denen die oberste die Fruchtähre am Grunde umgiebt und pfriemförmig zugespitzte Zähne hat.

E. arvense L. Acker-Schachtelhalm, Kannenkraut. Stängel von zweierlei Gestalt, die einen fruchttragend, schaftförmig, einfach, strohfarben, mit walzenförmigen, aufgeblasenen, trockenhäutigen, lanzettlich-gezähnten Scheiden; die anderen später erscheinend, unfruchtbar, aestig, an der Spitze nebst den Aesten vierkantig und etwas rauh.

Auf Aeckern, an Ackerrändern, auf Brachen und Triften, meist auf lehmigem und sandigem Grunde, hie und da in grosser Menge, über das ganze Gebiet in der Ebene verbreitet. Die fruchtbaren Stängel erscheinen im ersten Frühlinge, März und April, die unfruchtbaren nach dem Verwelken jener im Sommer. 4.

Die fruchttragenden Stängel sind aufrecht und verwelken nach der Ausstreuung der Samen. Die unfruchtbaren erscheinen nach ihnen, sind schwach graugrün, aufsteigend oder niederliegend, aestig, bisweilen sehr ausgebreitet.

E. palustre L. Sumpf-Sch. Stängel gefurcht, kahl, meist ästig, bisweilen einfach, an der Spitze nebst den Aesten 4-5kantig;

Digitized by Google

die Scheiden röhrig und etwas locker, auch röhrig-glockig; mit lanzettlichen spitzigen Zähnen.

Auf sumpfigen Wiesen und Triften, auf nassen Sandplätzen, an den Rändern von Gräben und Gewässern, zwischen hohem Grase und Schilfe, in sumpfigen Wäldern, gemein durch das ganze Gebiet bis in das Vorgebirge. Sommer-Herbst. 2.

Ist dem E. hyemale einigermaassen ähnlich. Der Stängel ist tief gefurcht, die Zahl der Furchen veränderlich. Die Scheiden sind an Hauptstängeln walzenförmig, ziemlich locker, an den Aesten röhrig-glockig; bei jenen sind die Zähne schwärzlich, bei diesen grünlich mit wasserhellem trockenhäutigem Rande, an Zahl veränderlich. Erscheint in verschiedenen Formen, bald ganz einfach, bald vom Grunde an aestig, die Aeste wiederum ästig; bald ein Hauptstängel oben mit zahlreichen feinen Aesten. Die Aeste tragen bald alle, bald einige Aehren; bisweilen sind sie sämmtlich und auch wohl der Hauptstamm unfruchtbar. Auf Wiesen, wo sie mit der Heuernte alljährlich abgeschnitten werden, erscheinen die vielästigen und vieläbrigen Formen gewöhnlich.

E. limosum L. Schlamm-S. Katzezahl. Stängel ohne oder mit einfachen kurzen Aesten, glatt, gestreift, röhrig; die Scheiden anliegend, raschelnd, mit vielen pfriemförmigen, spitzigen oben schwärzlichen Zähnen.

In stillstehenden Wässern der Ebene, tiefen Gräben, Wiesen- und Waldsümpfen, Weihern und Teichen, gemein. Mai, Juli. 2.

Ausgezeichnet durch die starken, steif-aufrechten, glatten und fettig anzufühlenden, ganz hohlen, oft ganz astlosen, oder nach oben mit kurzen, fünfkantigen Aesten meist zu 12 versehenen, Stängel. Die Fruchtähre oval. Wächst meist dicht geschaart, zwischen Schilf und Glyceria spectabilis.

E. Telmateja Ehrh. Grosser S. Stängel von zweierlei Gestalt, die einen fruchttragend, einfach, schaftförmig, röthlich, mit grossen nach oben offenen, weisshäutigen Scheiden, mit braunen, langen, grannenförmigen Zähnen und mit langer, walzenförmiger, lockerer Fruchtähre; die anderen unfruchtbar, röhrig, weisslich, mit acht schärflichen Riefen, langen fädlichen und schärflichen Aesten, tutenförmigen Scheiden mit pfriemlich-grannenförmigen Zähnen.

In Waldsümpfen der Vorgebirgsgegend und der oberschlesischen Hochebene. Um *Reinerz* von Remer, am *Jägerhause bei Oberweichsel* nächst Ustron von mir, zw. *Oppeln und Grudschütz* von Grabowski, auf Aeckern um *Goleschau* bei Ustron von Kotschy, um um *Teschen bei Koppiz und Zuckan* von Reissek gefunden. Im Frühling.

Diese Art ist durch die grossen, meist über Zoll langen, in der Mitte etwas dickeren, sonst walzigen Fruchtähren, deren Stängel unten dicht von den grossen Scheiden bekleidet sind, und durch die Elfenbeinfarbe der unfruchtbaren starken Stängel, so wie durch die feinspitzigen grannenartigen Zähne der Scheiden leicht zu erkennen. Ob E. fluviatile L. dieselbe Art sei, ist noch zweifelhaft.

E. sylvaticum L. Wald-S. Stängel doppelt-aestig, gelblich-weiss, vielfurchig, schärflich; mit vierkantigen, zuerst im Bogen niedersteigenden, dann abstehend-ausgebreiteten Aesten, etwas lockeren, oben braun-trockenhäutigen, in eilanzettliche Zipfel getheilten Scheiden; die Aeste dreikantig, mit feinspitzigen Scheiden.

Digitized by Google

An feuchten und tiefschattigen Waldplätzen, oft zwischen Sumpfmoos, an moosigen Waldbächen in der Ebene bis ins Hochgebirge häufig. April, Mai, im Gebirge später.

Diese Art mit fruchtbaren und unfruchtbaren Stängeln ist durch die anfangs nach unten bogenförmigen Aeste kenntlich, welche stets wieder feinere Aeste tragen. Die Zipfel der braunen Scheiden sind unregelmässig, ohne Grannenspitze. Die Fruchtähre elliptisch. Oft bedeckt diese Art moosige dunkle Waldplätze in grosser Menge und giebt solchen Stellen ein eigenthümliches Ansehen. Die älteren unfruchtbaren Stängel sind durch die feinen und langen zierlich gestellten Aeste ausgezeichnet.

E. pratense Ehrh. Wiesen-Sch. Der unfruchtbare Stängel einfach ästig, der fruchttragende einfach, später ästig, fein-gerillt, schärflich; die Aeste dreikantig, niedergebogen und zurückgeschlagen, die oberen abstehend, die Scheiden tutenförmig, mit zwölf pfriemlichen Zähnen, die der Aeste mit lanzettlichen Zähnen.

Diese Art wächst auf trocknen Waldwiesen, und wurde von uns in Schlesien bisher mit Sicherheit *an der alten Oder bei Leerbeutel* und um *Treschen* beobachtet.

Der vorigen ähnlich, aber durch einfache kürzere Aeste und den durchaus abweichenden Bau der Scheiden verschieden. Diese sind weissgrünlich, in 12-13 lanzettliche, gleichmässige Zähne mit braunen oder schwärzlichen Nerven und weisslichem trockenem Hautrande gespalten.

Filices L., Farnkräuter.

Der Stamm liegt unter der Erde, und bildet einen horizontalen oder schiefabsteigenden mit den stehengebliebenen Basen der Blatt- oder Wedelstiele verwachsenen Stock. Die Blätter stehen zerstreut oder an der Spitze des Stockes rosettenförmig, sind bei der Entwickelung schneckenförmig eingerollt, einfach oder gefiedert, mit Adern, die aus verlängerten Zellen bestehen. Die Fruchtbehälter stehen auf dem Rücken oder am Rande der Blätter auf den Adern in Häufchen, welche entweder nackt, oder mit einer Haut (Schleier) oder von dem umgeschlagenen Rande des Blattes bedeckt sind, gestielt oder sitzend. Zahlreiche, freie kugelige oder eckige Keimkörner (Sporen). — Der Stamm der Farrn, welcher bei den unserigen unterirdisch, bei den tropischen und vielen fossilen baumartig ist, enthält einen geschlossenen Ring von Gefässbündeln. Sie wachsen in feuchten schattigen Orten der Wälder, besonders der Gebirge und in Ritzen der Felsen und Mauern. Sie zerfallen in drei Unterordnungen: a. Polypodiaceae. Die Fruchtkapseln sitzen auf der Unterseite des Laubes, sind von einem Ringe umgeben, und springen quer auf. b. Osmundaceae. Die Fruchtkapseln sitzen auf der Unterseite des zusammengezogenen Laubes und bilden eine Aehre; sie haben einen unvollständigen Ring und springen an der Spitze auf. c. Ophioglosseae. Die Fruchtkapseln bilden eine Aehre, sind ohne Ring, und öffnen sich in zwei Halbklappen.

Digitized by Google

a) Polypodiaceae.

Allosorus Bernhardi.

Die Fruchtbehälter sitzen auf den Nebenadern schief gegen die Mittelribbe, in linienförmigen oder rundlichen Häufchen. Der umgeschlagene Rand des Laubes bildet einen Schleier.

A. crispus Bernh. Pteris crispa L.

Im hohen Gebirge in den Ritzen und Fugen der Felsen und Felsblöcke. Bisher nur im *Riesengebirge, in den Schneegruben und im Riesengrunde* an den Abhängen des *Brunnenberges*. Sommer und Herbst.

Wächst rasenförmig mit langen faserigen Wurzeln, die nebst dem unteren Theile der Stiele in den Fugen der Steine und Felsen verborgen sind. Das Laub ist von zweierlei Gestalt, die äusseren Blätter des Rasens unfruchtbar, auf kürzeren Stielen mit breiten platten Zipfeln der Blattfläche, die inneren fruchttragenden sind höher auf längeren Stielen, mit zusammengezogenen schmäleren Zipfeln: sämmtlich doppelt-gefiedert; die der unfruchtbaren mit rhomboidal-rundlichen, am Grunde keilförmigen, fiederspaltigen und an den Spitzen gezähnten Zipfeln; die der fruchtbaren mit zungenförmigen Zipfeln. Sie sind freudig-grün, von zarter und brüchiger Consistenz. Höhe ½—1'. Das Laub gleicht dem von Asplenium Ruta muraria.

Polypodium L. Engelsüss.

Die Fruchtbehälter sitzen auf den Adern in rundlichen zerstreuten oder reihenweise stehenden Häufchen und sind unbedeckt.

P. vulgare Engelsüss. Das Laub buchtig-fiederspaltig mit länglichen oder länglich-lanzettlichen Zipfeln; zweireihige Häufchen; kriechender Wurzelstock.

In Laub- und Nadelwäldern, an dunkeln, nicht gar feuchten Stellen schattiger Hohlwege, in Ritzen von Felsen und alten Mauern. Um *Br. bei Lissa, im Glumcher Walde bei Skarsine.* Im Vorgebirge am *Zobten, an der Eule, um Charlottenbrunn u. s. w. Um Sprottau im Nonnenbusche* (Goeppert) *Auf den Vorbergen des Riesengebirges* hie und da, z. B. oberhalb *Giersdorf* (Scholtz). In Oberschlesien um *Oppeln, Ratibor, Cosel, am Annaberge und im Gesenke.* Herbst.

Der Wurzelstock horizontal oder etwas schief absteigend, fast walzig, mit braunrothen häutigen Schuppen besetzt. Die Wedel länglich auf glatten, aufrechten oder aufsteigenden strohgelben Stielen, buchtig-fiederspaltig, oder tief-fiederspaltig, mit länglich-lanzettlichen, gegen die Spitze unregelmässig gekerbten Zipfeln, von denen die obersten oft in eine lanzettliche Spitze zusammenfliessen. Auf deren Unterseite stehen beiderseits der Mittelribbe die grossen goldbraunen Häufchen. — Die Wurzel ist süsslich und war ehemals als Radix Polypodii officinell.

P. Phegopteris L. Das Laub doppelt-fiederspaltig, die beiden untersten Fiedern niedergebogen, die Zipfel lineal-lanzettlich, gewimpert; die Fruchthäufchen gesondert, nahe am Rande sitzend.

An feuchten Waldplätzen des ganzen Vorgebirges und in der

Digitized by Google

Waldregion des Hochgebirges, gesellschaftlich. Zunächst am *Zobtenberge und Rummelsberge.* In Oberschl. um *Proskau, am Annaberge, Wronin bei Cosel.* Sommer.

Stiele und Adern der Unterseite nebst dem Rande der Blätter mit weissen Spreuhaaren besetzt. Das Laub dreieckig, oben in eine lange feine Spitze vorgezogen; die Fiedern lanzettlich, fiederspaltig, mit länglichen stumpfen, ganzrandigen Zipfeln. Der Stiel ist da, wo das Laub ansitzt, unterseits mit braunen Spreuschuppen besetzt. Das Rhizom ist verzweigt und kriechend. Farbe dunkelgrün. Höhe ½—1'.

P. Dryopteris L. Das Laub gedreit-doppelt-fiederspaltig, im Umfange breit-dreieckig; die Zipfel länglich, die unteren gekerbt; die Fruchthäufchen am Rande sitzend.

In feuchten Waldungen, zumal von Fichten und Tannen in der höheren Ebene, dem Vorgebirge bis in das Hochgebirge, meist gesellschaftlich und oft mit dem vorigen. Um *Br. im Glaucher Walde bei Skarsine.* Sommer.

Die gedreiten Wedel zeichnen diese zierliche Art aus. Das Laub ist ganz kahl und freudig-grün. Die Stiele kahl, nur nach unten mit einzelnen Spreuschuppen. Das Rhizom schwärzlich, weit kriechend und aestig, von der Dicke einer Rabenfeder.

P. alpestre Hoppe. Das Laub doppelt-gefiedert, länglich, die Fiedern breit lanzettlich, die Fiederchen länglich mit eiförmig-länglichen gesägten Zipfeln; die Fruchthäufchen in den Winkeln der Zipfel.

In den feuchten Waldungen und den schattigen Lehnen der Waldregion des Hochgebirges bis in die Region des Knieholzes. Auf dem Riesengebirge und am ganzen Kamme des Gesenkes. Sommer.

Diese Art, deren Laub sich durch dunkles Grün und zarte Consistenz auszeichnet, gleicht im äusseren Ansehen dem Aspidium Filix femina, von welcher sie sich durch den Mangel der Schleierchen leicht unterscheiden lässt; sie scheint im Gebirge überall da einzutreten, wo jene Art aufhört und erfüllt oft grosse Strecken in Wäldern und steinigen Lehnen. Die Stiele sind oberseits platt und rinnig, am Grunde mit braunen Spreuschuppen besetzt.

Pteris L. Flügelfarn.

Die Fruchtbehälter sitzen am Rande in einer zusammenhängenden Reihe auf einem nervenförmigen Fruchtboden und sind von einem aus dem Laubrande entspringenden nach innen geöffneten Schleierchen bedeckt.

P. aquilina L. Adlerfarn. Das Laub dreitheilig, die Aeste doppelt gefiedert, die Fiedern breit-lanzettlich, die Fiederchen länglich.

In Heiden, trocknen Birken- und Kieferwäldern, auf Haide-Hügeln und selbst an Ackerrändern in steinigen und etwas sandigen Gegenden der Hügelregion und des Vorgebirges, durch das ganze Gebiet bis in das Hochgebirge. Um *Breslau bei Lissa, Skarsine.* Herbst.

Höhe bis 4'. Hohe steife Stängel mit ausgebreitetem, mehr oder minder zusammengesetztem Laube, stets dreitheilig, mit fast gegenständigen Aesten. Das Laub ist dick, fast lederartig; die Fiederchen und Zipfel ganzrandig, ein wenig spitz. An grossen Exemplaren sind die Stängel unten fingersdick und im Querdurchschnitt zeigen die

Digitized by Google

Gefässbündel die Zeichnung eines Doppeladlers. In trocknen Wäldern sieht man oft die ganze Unterseite des Laubes mit einem Pilze in Gestalt regelmässiger, länglicher, schwarzer Striche bedeckt: Dothidea Pteridis. Die Wurzel, welche tief in der Erde kriecht, war ehedem officinell.

Blechnum L. Ribbenfarn.

Die Fruchtbehälter bilden je zwei linienförmige Häufchen längs der Mittelribbe und sind von trockenhäutigen gewölbten gegen die Ribbe hin offenen Schleierchen bedeckt.

B. Spicant Roth. Osmunda Sp. L. Blechnum boreale Swartz. Die Wedel länglich; die unfruchtbaren fiederspaltig, die fruchtbaren wechselständig-gefiedert.

In schattigen, moosigen und steinigen Wäldern des höheren Vorgebirges und der Waldregion des Hochgebirges, im ganzen Zuge der Sudeten und des Teschnischen Gebirges. Sommer und Herbst.

Ein dichter, mit braunhäutigen Schuppen umhüllter Wurzelstock treibt einen Rasen von Wedeln, von denen die äusseren unfruchtbar, kürzer ½—1′ hoch, hellbraun und strohgelb, bis gegen den Grund belaubt, die inneren fruchtbar, bis 2′ hoch, kastanienbraun und bis ⅔ mit Laub bekleidet sind. Der Umriss der Blt. ist länglich, nach oben und unten schmäler, kammförmig-fiederspaltig, die Zipfel lineal, schwach gebogen, ganzrandig, stumpf mit kurzer Spitze, die obersten zusammenfliessend, die untersten verkürzt, rundlich-trapezoidisch, kerbig. An den fruchtbaren Blättern sind die Zipfel zusammengezogen, schmal-lineal, von einander entfernt.

Struthiopteris Willd. Straussfarn.

Die Fruchtbehälter sitzen auf dem zusammengezogenen Rücken der inneren Wedel auf den schiefen Hauptadern der Mittelribbe in linealen Häufchen. Schleier zweifach; ein gemeinsamer aus dem umgeschlagenen Rande des Laubes; besondere in Form von Scheidewänden zwischen den Häufchen.

St. germanica W. Osmunda Struthiopteris L. Laub in korbförmigen Rasen, zwiefach; die äusseren Wedel unfruchtbar, doppelt fiederspaltig, mit länglichen Fiedern; die inneren fruchtbaren gefiedert, mit linealischen Fiedern.

An steinigen Flussufern im Vorgebirge. Bisher nur an dem Ufer der Weichsel bei *Ustron und Weichsel*, von Kotschy entdeckt, und in einigen Dörfern der *Oberlausitz*. Sommer und Herbst.

Die dichten Wurzelstöcke treiben lange kriechende Ausläufer. Die unfruchtbaren Wedel bilden einen trichterförmigen Korb, mit starkem, braungelbem, oberseits rinnenförmigem Stiel, im Umfange länglich, doppelt fiederspaltig: die Fiedern breit lineal, zugespitzt, die Zipfel eiförmig-länglich, vorn schief gestutzt und feinkerbig, die untersten dem Stiele anliegend und ihn theilweise bedeckend; bisweilen fliessen die Zipfel so zusammen, dass die Fieder grobkerbig oder buchtig-gekerbt erscheint. In der Mitte derselben erheben sich die steif aufrechten fruchtbaren Wedel zu 3—5, auf einen starken, unterseits abgerundeten, nach der Spitze hin kantigen, oberseits tief rinnigen hell braunen, 1—1½′ hohem Stiele. Die Fiedern sind stark zusammengezogen, nur noch anfänglich grünlich, später ganz braun und dicht von den Fruchthäufchen bedeckt. Das gemeinschaftliche Schleierchen reisst zuletzt in unregelmässige Fetzen.

Digitized by Google

Asplenium L. Streifenfarn.

Die Fruchtbehälter sitzen auf den Seitenadern in linealen Häufchen und werden von einem häutigen aus der Ader entspringenden gegen die Mittelribbe offenen Schleierchen bedeckt. — Niedrige, rasenförmig in Felsritzen wachsende Arten; deren Stiele unten braunschwarz gefärbt sind,

A. septentrionale. Acrostichum sept. L. Das Laub meist zweitheilig, die Zipfel schmal linealisch nach oben mit 2-3 spitzen Zähnen.

An Mauern und Felsen, im Vor- und Hochgebirge häufig. Sommer.

Wächst in dichten Rasen, mit zahlreichen Wurzelfasern und von den stehenbleibenden braunschwarzen Resten der früheren Stängel umgeben. Die 4—8″ langen Stiele gehen in das schmale Laub über, dessen Unterseite ausser den Spitzen von den Fruchthäufchen ganz bedeckt ist.

A. fissum Kit. Das Laub dreifach-gefiedert, die Fiedern keilförmig, dreispaltig; die Zipfel lineal-länglich gestutzt, zweispaltig oder ausgerandet.

An Felsen, bisher nur am Geiersberge am südwestlichen Abhange. Herbst.

Aus einem dicken Wurzelstocke mit zahlreichen Fasern entspringen viele ½—¾′, hohe schwachgebogene Wedel mit unten kastanienbraunen oben grünen Stielen. Das Laub im Umfange dreieckig-länglich, dreifach-gefiedert, die Fiedern unten fiederspaltig, die mittleren dreispaltig, die oberen zusammenfliessend; die Zipfel rhomboidal-länglich, ungleich-seicht-dreispaltig, mit zwei zweizähnigen Seiten- und einem dreizähnigen Endlappen. — Ob diese Art von der folgenden wirklich verschieden oder nur eine schmalblättrige höhere Abart derselben sei, ist uns noch ungewiss. Hierher gehört A. multicaule bei Scholtz Enum. Fil. Sil. und wahrscheinlich auch A. germanicum desselben. — A. germanicum Weis wird von Rabenhorst auf der Landskrone angegeben. Schlesische Exemplare desselben sah ich noch nicht.

A. Ruta muraria L. Mauerraute. Das Laub am Grunde doppelt, oben einfach gefiedert; die Abschnitte breit oder schmal rhombisch, 2-3spaltig, stumpf, nach vorn gezähnt, die Häufchen meist zusammenfliessend.

An alten Mauern und Felsen. Um Br. an vielen alten Gemäuern, besd. der Kirchen. Sonst durch das ganze Gebiet. Sommer und Herbst.

Von 1—6″ Höhe. Schmutzig-dunkelgrün; die Stiele grünlich. Die unteren Aeste meist mit drei Abschnitten, die mittleren dreitheilig oder dreispaltig, die oberen zusammenfliessend; die Zipfel rhombisch, am Grunde keilförmig. Gewöhnlich ist die ganze Unterfläche von den Früchten bedeckt. Diese Art ändert in der Breite der Zipfel ein wenig ab, und war ehedem officinell.

A. Trichomanes L. Wiedertod, Frauenhaar. Das Laub gefiedert, die Fiedern abwechselnd rundlich-elliptisch, stumpf, vorn feinkerbig, am Grunde keilförmig; die Stiele hornig, kastanienbraun, glänzend.

Digitized by Google

In Hohlwegen, an schattigen, steilen Berglehnen, an Baumwurzeln, Felsen und alten Mauern in der Hügelgegend der Ebene und im Vorgebirge. Um *Br. im Glaucher Walde bei Skarsine.* Uebrigens durch das ganze Gebiet. Sommer.

Bildet dichte Rasen, aus denen bis 50 lineal-längliche Wedel und darüber entspringen. Die Stiele, deren Reste lange dauern, sind dunkel-kastanienbraun bis ins schwärzliche, oberseits rinnig, mit einer schmalen Haut an beiden Rändern. Die Fiederblättchen abwechselnd auf einem ganz kurzen Stielchen, von sattgrüner Farbe. War als Herba Trichomanis officinell.

A. viride L. Grünes Frauenhaar. Das Laub gefiedert, die Fiedern abwechselnd rundlich- und länglich-trapezoidisch, stumpf, kerbig-gezähnt, am Gr. ganzrandig; die Stiele grünlich, krautig, am Gr. purpurbraun.

An moosigen und waldigen Berglehnen und an Felswänden des Hochgebirges. Im *Riesengebirge, im Riesengrunde am Kiesberge u. im Rübezahlsgarten, in der kleinen Schneegrube. Im Gesenke im gr. Kessel.* Sommer.

Diese Art ist kleiner als die vorige, mit der sie bisweilen zusammen wächst, durch das zartere, hellgrünere, stärker gezähnte Laub, und die grünen, nur am Grunde braunen Stiele sogleich von jener zu unterscheiden.

Scolopendrium Smith. Hirschzunge.

Die Fruchtbehälter sitzen auf den Schenkeln gabeliger Queradern in linienförmigen Haufen, deren je zwei aus zwei nebeneinanderliegenden Adern zusammenfliessen und von zwei an einanderliegenden häutigen Schleiern bedeckt werden.

Sc. officinarum. Asplenium Scolop. L. Das Laub breit lineal-lanzettlich, am Gr. herzförmig, kahl, auf einem mit Spreu besetzten Stiele.

Zwischen Steinen im Hochgebirge. Von der *Babia Gora* von Th. Kotschy mitgetheilt. Sommer.

Der Stiel ½' lang, das Laub lederartig, zungenförmig, ungetheilt, am Rande bisweilen schwach wellig. Die Seitenadern regelmässig, gabeltheilig; an den letzten Schenkeln sitzen die Fruchtbehälter in linealischen Querreihen, so dass je zwei Reihen der nächsten Adern sich vereinigen, über welche zwei Schleierchen, die in der Mitte zusammenfliessen, gelegt sind.

Aspidium Swartz. Wurmfarn. Schildfarn.

Die Fruchtbehälter sitzen auf einem säulenförmigen Fruchtboden, welcher aus der angeschwollenen Spitze oder Mitte der Adern entspringt, in rundlichen oder länglichen Häufchen. Die Schleierchen rundlich, schildförmig, am Rande ringsherum frei. — Diese Sippe bildet nach Zahl der Arten und Häufigkeit der Individuen das Centrum der Farnkräuter. Wo sie in Menge wachsen, geben sie der Gegend ein eigenthümliches Ansehen. Die meisten wachsen rasenförmig und in ziemlicher Regelmässigkeit, indem die Wedel vom Boden aus schief und schwach gekrümmt nach oben einen trichterartigen Korb bilden. Das Rhizom besteht aus einem schiefen, ziemlich dicken Stocke

Digitized by Google

der von den Resten der abgestorbenen Blattstiele bedeckt und mit deren Rasen verwachsen ist. Sie haben einen eigenthümlichen Geruch, und einige enthalten harzig-ölige, wurmtreibende Stoffe. In manchen Gegenden wird durch das Verbrennen derselben Pottasche gewonnen, wozu bei uns z. B. im Gesenke Polypodium alpestre dient.

a) das Schleierchen bleibt bei der Fruchtreife.

A. Lonchitis L. Das Laub länglich, einfach-gefiedert, die Fiedern länglich-lanzettlich, sichelförmig, am Gr. mit einem nach oben gerichteten Ohrzipfel, doppelt-dornig-gesägt; der Stiel mit Spreuschuppen; die Fruchthäufchen in zwei Reihen.

An waldigen Steinlehnen des Hochgebirges. Bisher nur am *Kiesberge im Riesengebirge*, und nach Grabowski im gr. Kessel des Gesenkes. Sommer.

Bildet kleine Rasen; die Wedel von $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$′ Höhe. Laub lederartig, oberseits dunkel, unterseits hellgrün mit zerstreuten, linealen braunen Spreublättchen, die später verschwinden.

A. aculeatum L. Das Laub lederartig, doppelt-gefiedert, die Fiedern lanzettlich lang-zugespitzt, die Fiederchen länglich-eiförmig, sichelförmig, mit granniger Spitze und begrannten Sägezähnen, am Gr. nach vorn mit einem ohrförmig verzogenem Zahne, das obere des unteren Paares grösser, der Stiel mit Spreuschuppen besetzt.

Auf waldigen und tiefschattigen Berglehnen, von der Hügelgegend der Ebene bis in das Hochgebirge. Um *Br. bei Skarsine*. Im Vorgebirge bei *Silberberg, Charlottenbrunn, an der Eule. Kiesberg im Riesengebirge, Gläzer Schneeberg*. Im Gesenke an der *Brünnelhaide*. Bei *Teschen* an der *kl. Czantory*. In Oberschlesien am *Annaberge und im Schillersdorfer Walde bei Ratibor*. Sommer.

Diese nebst der folgenden Art sind durch die Grannenspitzen an den Zähnen und besonders an der Spitze der Fiederchen ausgezeichnet. Die vorliegende hat ein mattgrünes, fast ins Graue ziehendes, fast lederartiges, auf der Oberseite kahles Laub; die Unterseite ist mit Spreuhaaren und die Spindel ziemlich dicht mit rostfarbenen Spreuschuppen besetzt. — Nach Rabenhorst und Scholtz kommt eine Form mit einfach gefiedertem Laube vor, woran nur die unteren Fiedern fiederspaltig sind: am Spitzberge bei Probsthayn, und an der Landskrone bei Görlitz.

A. angulare Kit. Das Laub doppelt gefiedert, die Fiedern länglich-lanzettlich, die Fiederchen länglich, tief sägezähnig, mit begrannter Spitze und Zähnen, am Gr. nach vorn mit einem vorstehenden grösseren Zahne, der Stiel und die Spindel von Spreuhaaren wollig.

An waldigen und steinigen Berglehnen. Bisher nur an der *kleinen Czantory*, im Jahre 1825 von mir entdeckt, in Gesellschaft der vorhergehenden Art. Sommer.

Diese Art hat im Laube ganz denselben Zuschnitt, wie die vorhergehende, ist aber durch einige constante Merkmale von derselben verschieden. Das Laub ist in allen Verhältnissen breiter, die Fiedern weniger zugespitzt, von zwar satt-, aber doch freudiggrüner Farbe, oberseits stets mit einigen Spreuhaaren besetzt, von weicherer Consistenz. Die Spreuschuppen am Stiel und der Spindel sind um vieles dichter. Die Fiederchen sind weniger sichelförmig, breiter, der Hinterrand bogig, der vordere gerade,

Digitized by Google

der untere grössere Zahn tritt weniger heraus. Da ich diese Art aus Ungarn und von Pirna bei Dresden genau mit unseren Exemplaren übereinstimmend sah, und sie auf der Czantory unter A. aculeatum wächst, auch alle Varietäten, die ich von letzterer Art sah nie einen Uebergang zu dieser Art zeigten, so halte ich das A. angulare für eine hinlänglich unterschiedene Art.

A. spinulosum Sw. Das Laub doppelt gefiedert, die Fiedern länglich-lanzettlich, die Fiederchen länglich, am Gr. herablaufend, fiederspaltig-eingeschnitten, die lineal-länglichen Zipfel vorn sägezähnig, die Zähne sichelförmig, dornig begrannt, der Stiel stark, die Spindel schwach, mit Spreuschuppen besetzt.

In feuchten Waldungen und sumpfigen Wäldern, Erlensümpfen, der Ebene und des Vorgebirges bis an das Hochgebirge durch das ganze Gebiet verbreitet und häufig. Sommer.

Diese Art, welche fast von allen bis in die tieferen Gegenden auch des Oderthales herabsteigt, und in feinerer Zertheilung des Laubes den folgenden näher steht; von denen sie sich durch die dornigen Spitzen der Zähne d. i. die frei aus der Fläche heraustretenden Enden der Adern unterscheidet, ist besonders kenntlich durch die an den Nebenstielen seitlich herablaufenden Fiedern, wodurch bisweilen der Stiel wie geflügelt erscheint. Die Breite der Fiedern und ihre Zertheilung ist veränderlich, daher stehen sie bald entfernter, bald dichter; auch die Spitzen der Zähne variiren ein wenig in Länge. Die Fruchthäufchen stehen auf jedem Fiederblättchen zweireihig, bald der mittleren Ribbe desselben näher, bald mehr gegen den Rand. Das Laub ist ziemlich weich, von dunkelgrüner Farbe; die Höhe von 1-3′. Manche unterscheiden hiervon A. dilatatum Sw. durch verbreiterte Stiele und mehr zusammengesetztes Laub, auch nackte Schleierchen, da A. spinulosum drüsige Schleierchen haben soll: wir konnten hier niemals zwei wirklich gesonderte Arten erkennen.

A. cristatum Sw. Polypodium Callipteris Ehrh. Das Laub länglich, gefiedert, die Fiedern entfernt aus eiförmigem Grunde dreieckig kürzer oder länger lanzettlich, tief fiederspaltig; die Zipfel länglich stumpf, die unteren eingeschnitten-, die oberen doppelt gesägt, die Zähne mit kurzen Dornspitzen.

In brüchigen und sumpfigen Wäldern um alte Erlenstöcke in der Ebene. Zuerst um *Garsuche bei Ohlau* von Beilschmied, dann an den *Winower Bergen u. b. Trenschin b. Oppeln* von Grabowski gefunden, nach diesem auch auf Wiesen bei *Reinschdorf bei Cosel*. Sommer.

Diese zierliche Art, welche von fern dem A. Filix Mas etwas ähnlich, aber durch die dreieckige Gestalt der mittleren Fiedern leicht kenntlich ist, hat 1—2′ Höhe dunkelgrünes lederartiges Laub, grosse Fruchthäufchen und feingeaderte Blättchen. Die Zipfel sind vorn abgerundet-stumpf, hin und wieder ist der mittlere Zahn zu einer etwas längeren Spitze vorgezogen. Der Stiel ist strohfarben hie und da mit grösseren braunen Spreuschuppen besetzt.

A. Filix Mas Sw. Wurmfarn. Das Laub doppelt gefiedert, die Fiedern abwechselnd, lang lineal-lanzettlich, die Fiederchen und Zipfel aus breitem Grunde länglich, stumf, rundherum kerbig-gesägt, am Grunde zusammenfliessend, die Spindel mit feinen Spreuschuppen besetzt; die Häufchen zweireihig nächst der Mittelribbe.

In Laub- und Nadelwäldern der Ebene bis an das Hochgebirge durch das ganze Gebiet häufig, oft Strecken überziehend. Sommer bis Herbst.

Digitized by Google

Diese Art bildet zierliche Körbe und Büsche von 2—3′ Höhe; die Wedel sind breit, von länglich-eiförmigem Umfange. Das Laub ist ziemlich weich und zart, die Fruchthäufchen gross und lange mit dem Schleierchen bedeckt, 2, 3—4 vom Grunde bis über die Mitte jedes Zipfels. Die unteren Fiedern bogig aufsteigend. Das unter dem Namen Jahannishand und Wanzenwurz bekannte noch jetzt officinelle Rhizom, welches ausser den gewöhnlichen Bestandtheilen ein eigenes ätherisches Oel mit Harz enthält, liefert den Officinen ein Extract, welches als eines der probatesten Wurmmittel gilt.

A. Oreopteris Sw. Das Laub gefiedert, die Fiedern lang-lineal-lanzettlich, fiederspaltig, die Zipfel länglich, vorn stumpf, ganzrandig, die unteren verloren gekerbt; die Häufchen randständig.

In Nadelwäldern der Hügelebene hie und da z. B. im *Glaucher Walde bei Skarsine*, im Vorgebirge um *Charlottenbrunn*, bis an das Hochgebirge, z. B. im *Elbgrunde des Riesengebirges*, *im Gesenke und im Teschnischen Gebirge*. Sommer und Herbst.

Der vorigen ähnlich, aber das Laub kleiner, derber und mehr hell und freudig-grün. Das Laub ist unterseits mit zerstreuten Drüsen besetzt. Der Stiel nur wenig mit Spreuschuppen. Das Schleierchen fällt früh ab.

A. Thelypteris Sw. Das Laub gefiedert, die Fiedern linien-lanzettförmig, kammförmig, tief-fiederspaltig, die Zipfel am breitern Grunde länglich, fast dreieckig, etwas spitz, ganzrandig; die Häufchen randständig; Stiele und Spindel ohne Spreuschuppen.

In Sümpfen, Erlenbrüchen, sumpfigen Waldungen in der Ebene und dem Vorgebirge häufig. Um *Br*, bei der *Knopfmühle* (Scholtz), *Schleibitz*, *Lissa*, *Windmühle b. Kritschen*. *Um Oppeln bei Trenschin u. Chrzelitz*, *um Cosel* häufig. *Schibitz bei Teschen* (Reissek). Herbst.

Von 1—2′ Höhe, länglich, freudig-grün, durchaus kahl und glatt, wodurch sie schon nächst ihrem Standort von weitem kenntlich wird. Die Zipfel der kammförmig-fiederspaltigen Fiedern sind zumal wenn der Rand bei der Fruchtreife sich einzieht, aus dreieckigem Grunde länglich-lanzettlich, zum Theile sichelförmig gebogen, oft an Länge ungleich. Die Häufchen sind randständig, verlieren das Schleierchen zeitig, und fliessen alsdann zusammen. Das Rhizom ist walzenförmig, kriechend, schwarz.

Cystopteris Bernhardi.

Die Fruchtbehälter sitzen auf einem aus der angeschwollenen Mitte der Ader entspringenden Fruchtboden in rundlichen Häufchen. Die Schleierchen sind am Grunde angeheftet, nach dem Rande des Laubes zu frei. (Polypodium L.)

C. Filix Femina. Aspidium F. f. Willd. Das Laub länglich, doppelt gefiedert, die Fiedern länglich-lineal oder lineal-lanzettlich; die Fiederchen länglich, eingeschnitten-gesägt, die Zipfel länglich 2-3zähnig; die Schleierchen am Rande rissig-gewimpert.

In feuchten, schattigen Laub- und Nadelwäldern von der Ebene bis an das Hochgebirge die verbreitetste Art, sehr gesellschaftlich und oft über grosse Strecken. Sommer und Herbst.

Diese Art ändert in der Breite und Einzahnung der Fiederchen und Zipfel, wie die verwandten dieser und der vorigen Sippe, daher man sie sonst in mehrere unhaltbare Arten (Asp. dentatum, incisum u. trifidum Hoffm.) zerlegte. Sie wächst in

Digitized by Google

dichten Rasen, oft in trichterförmigen Körben, wie Aspidium Filix mas, von 1—3′ Höhe; das Laub ist fein und zart, von dunklem Grün, dem von Polypodium alpestre, welches diese Art im Gebirge vertritt, durchaus ähnlich. Der Stiel ist am Grunde dicht, die Spindel nur hin und wieder, mit einzelnen Spreuschuppen besetzt. Die Fruchthäufchen stehen an vollkommenen Exemplaren dicht und bedecken ausser der Spitze die ganze Unterseite der Zipfel, sind länglich-rundlich. — Eigentlich gehört diese Art, welche man zu den Sippen Aspidium, Athyrium, Asplenium gerechnet hat, mit den beiden folgenden nicht zu einer Sippe; doch habe ich sie hier vereinigt, indem ich das Kennzeichen der seitlich angehefteten Schleierchen zu Grunde legte.

C. fragilis Bernh. Das Laub länglich, doppelt gefiedert; die Fiederchen länglich, eingeschnitten und gekerbt, die Zipfel eiförmig gezähnt; die Fruchthäufchen zerstreut, die Spindel geflügelt, kahl.

In Hohlwegen, Ritzen von Felsen und alten Mauern an schattigen und feuchten Plätzen durch das ganze Gebiet bis in das Hochgebirge. Sommer.

Diese und die folgende Art sind durch das äusserst zarte, brüchige, hellgrüne Laub, die rundlichen und zerstreut stehenden Fruchthäufchen und die Gestalt des Schleierchens ausgezeichnet. Die Fiederchen sind nach der Aussenseite des Wedels stets tiefer eingeschnitten, so dass sie schief erscheinen und stehen entfernt. Ihre Breite und Zertheilung variirt, daher auch hier ehemals mehrere Arten unterschieden wurden. Die Stiele sind äusserst brüchig, woher der Name. Wächst in kleinen Rasen von ½—1½′ Höhe.

C. alpina. Fries Nov. Mant. III. Das Laub auf langem Stiel fast dreieckig im Umfange, fast dreifach-gefiedert; die Fiederchen und Zipfel länglich-eiförmig, eingeschnitten, die Zipfel verkehrt-eiförmig, gestutzt, gezähnelt, die Fruchthäufchen zerstreut, die Spindel und der Stiel fast kahl.

In Gebirgswäldern. Auf den *Hirschwiesen im Gesenke* von Grabowski entdeckt. Sommer.

Diese Art hat ein horizontal-kriechendes, ästiges Rhizom, die Wedel von 1′ Höhe, auf aufrechten zarten Stielen. Das Laub freudig grün und von äusserst zarter Beschaffenheit; seine dreieckige Form bei der feinen Zertheilung macht diese Art leicht kenntlich.

Woodsia R. Brown.

Die Fruchtbehälter sitzen auf der Mitte der Adern in rundlichen zerstreuten Häufchen. Die Schleierchen sind tellerförmig unter die Häufchen gebreitet und am Rande vielspaltig in wimperige Franzen aufgelöst.

W. ilvensis R. Br. Polypodium ilvense Sw. Das Laub länglich, gefiedert, die Fiedern fast gegenständig aus breiterem Grunde länglich, unterseits an den Adern mit Spreuhaaren, die unteren tief fiederspaltig, die Zipfel länglich, kurz, vorn gerundet, schwach-schweifig; Stiel und Spindel mit Spreu-Schuppen und Haaren besetzt.

An felsigen Abhängen des Vorgebirges. Bisher nur an Felsen des Weistritzthales von Beinert i. J. 1826 entdeckt. Sommer.

Rasenförmig, 3—5′ hoch, die obere Hälfte belaubt. Laub ziemlich derb, schmutzig hellgrün. Die eigenthümliche Bildung der Schleierchen macht diese Sippe leicht kennt-

Digitized by Google

lich, auch im sterilen Zustande ist sie aus der Bekleidung der Adern auf der Rückseite zu erkennen.

W. hyperborea R. Br. Polyp. hyperb. Sw. Das Laub lineal-lanzettlich, gefiedert, die Fiedern wechselständig, unterseits behaart, rundlich-eiförmig, fiederspaltig-gelappt, die Zipfel gerundet, am Gr. keilförmig, der Stiel fast kahl, die Spindel mit schmalen Spreuschuppen und Haaren dicht besetzt.

An Felswänden im Hochgebirge. An den Basaltfelsen der *kl. Schneegrube im Riesengebirge.* Sommer.

Diese Art ist der vorigen ähnlich, viel kleiner, 1—2″ hoch, das Laub schmäler, mit kurzen und breiten Fiedern und Zipfeln, von dunkelgrüner Farbe. Sie ist an dem bezeichneten Standorte sehr selten.

b) Osmundaceae.

Osmunda L. Traubenfarn.

Die Fruchtbehälter sind gestielt, fein netzaderig und sitzen auf dem zusammengezogenen Laube in Form einer Rispe. — Die Rispe stellt sich meist als ein vom Laube gesonderter endständiger Fruchtstand dar; nicht selten sitzen aber auch Früchte an den Rändern und Stielen der oberen Laubfiedern.

O. regalis L. Königsfarn. Das Laub doppelt-gefiedert, die Fiederchen länglich, stumpflich, unregelmässig-geschweift, am Gr. geöhrt, nach vorn verloren sägezähnig, die Früchte in endständiger traubiger Rispe.

In Haidegegenden, an steinigen feuchten Waldplätzen, bisher nur in der Ebene um *Wohlau.* In Waldsümpfen bei *Königshuld b. Oppeln.* Sommer.

Von 2-3′ Höhe. Das Laub ist hellgrün, ziemlich derb; die Fiederchen ½—1″ lang, 5-6‴ breit, je 6-8 an jeder Fieder. Die Fruchthäufchen stehen eigentlich am Rande des Laubes, das aber so zusammengezogen wird, dass nur noch die Stiele übrig bleiben, an denen dann die Früchte rispenförmig geordnet sind.

c) Ophioglosseae.

Ophioglossum L. Natterzunge.

Die Fruchtbehälter stehen in einer zweireihigen gegliederten Aehre und sind verwachsen; sie sind einfächerig und springen in die Quere auf. — Der Stängel stellt einen kurzen länglichen aufrechten Wurzelstock dar; das Laub ist doppelt, ein äusseres, einfach-blattartiges, welches das innere verlängerte zur Fruchtähre sich gestaltende scheidenförmig umgiebt. Knospung nicht gerollt.

O. vulgare L. Das Laub ein eiförmiges oder eiförmig-längliches Blatt, mit dichtem Adernetz.

Auf feuchten Wiesen, feuchten Waldwiesen, steinigen Haidewiesen. Um Br. bei *Hennigsdorf, Koberwiz, Kalkgruben b. Sadewiz*

Digitized by Google

bei Oels. Jeltsch und Grüntanne bei Ohlau. Guhrwiz bei Koberwiz (Scholtz) *Wohlau, Hochwald bei Sprottau* (Goeppert). *Um Oppeln am Sakrauer Berge, bei Kardubiez, Oberwiz bei Krappiz.* Im Gesenke bei *Ludwigsthal u. kl. Mora.*

Von ½-1′ Höhe. Aus dem Wurzelstocke entspringen starke, söhlige Fasern. Das zungenförmige Blatt ist stumpflich, oder mit feiner Spitze, von papierartiger Consistenz, fast etwas fleischig, mit eigenem Fettglanz. Aus ihm tritt wie aus einer Scheide der Fruchtstiel, an welchem die Fruchtbehälter zweizeilig sitzen, darüber ragt eine kurze freie Blattspitze. Aestige Aehren kommen bisweilen vor; hier sah ich sie noch nicht.

Botrychium Sw. Mondraute.

Die Fruchtbehälter gesondert, in einer rispigen Traube, einfächerig, in zwei Halbklappen sich öffnend. — Der Stiel trägt unten oder in der Mite das unfruchtbare Laub, und an der Spitze eine Rispe einseitwendiger Fruchtaehren.

B. Lunaria Sw. Osmunda Lun. Linn. Das Laub entspringt aus der Mitte des Schaftes, gefiedert, die unteren Fiedern mondfg., die oberen keilfg., verloren-geschweift oder gelappt.

Auf grasigen Berglehnen, in der höheren Ebene bis auf das Hochgebirge. *Hochwald bei Sprottau* (Goeppert). Um *Oppeln bei Winow, und um Gnadenfeld. Reinerz* (Remer). *Im Riesengebirge in den Schneegruben, am Riesengrunde.* Im Gesenke am *Hockschar, Peterssteine, im gr. Kessel, auf den Stechplänen, am Urlich bei kl. Morau. Im Teschnischen an der gr. Czantory.* Sommer.

Der abgebissene schiefe Wurzelstock treibt starke, lange Wurzelfasern, nach oben einen etwas aufsteigenden Schaft, aus dessen Mitte ein seitlich-abstehender Laubwedel von 1—2″ Länge; die Fiedern sind breit mondförmig, die oberen keilförmig, am Rande schwach und verloren geschweift, bisweilen mit einem und dem anderen Einschnitt, zumal die endständige; dick lederartig, fast fleischig, fett glänzend. Seltner sind die Fiedern tiefer getheilt und halbfiederspaltig, var. rutaceum, welche Form ich aus Schlesien noch nicht sah. Die Fortsetzung des Schafts trägt den endständigen Fruchtwedel, dessen Laub ganz zur Spindel zusammengezogen ist. Die Fruchtrispe länglich, unten doppelt, oben einfach gefiedert, die Stielchen tragen die Fruchtbehälter in zwei Reihen. Höhe 2—6″.

B. matricarioides Willd. Der Fruchtschaft blattlos; 1—2 Laubwedel entspringen am Grunde, sind 3theilig, fast doppelt gefiedert, die Fiedern und Zipfel länglich-eiförmig, und eiförmig-rundlich, verloren kerbig-geschweift.

An steinigen Berglehnen. Am *Uhusteine bei Einsiedel im Gesenke. Im Aupengrunde auf dem Iunaboden* nach Scholtz. *Im Teschnischen an der Lissa Hora und am Mohelnitzer Jägerhause* (Reissek). Sommer.

Kleiner als die vorige Art, und durch das vieltheilige, am Grunde des Schafts aus dem Wurzelstocke entspringende Laub zu unterscheiden.

Digitized by Google

Lycopodinae Swartz.

Krautartige Gewächse mit ausdauernden, aestigen und kriechenden Stängeln mit centralen Gefässbündeln, an welchen einfache, einnervige, zerstreut oder reihenweise gestellte schmale Blätter meist dicht gestellt sind. Die Samenbehälter sitzen entweder einzeln in den Blattwinkeln oder an den Spitzen der Aeste, indem die Blätter in schuppenförmige Deckbltt. verwandelt sind, in Gestalt von Kätzchen, und sind 3—4körnig, herz- oder nierenförmig, oder kugelig, 1- selten 2-3fächerig, 2-3klappig, entweder alle gleichförmig, oder auf einem Individuum von zweierlei Gestalt: theils 2klappige mit mehlartigen, zu 4 zusammenhängenden Staubkörnern erfüllte, theils 3-4klappige, einige grössere Körner enthaltende. — Unter den Resten der vorweltlichen Flora, wie sie sich zumal in der Steinkohlenformation finden, befinden sich zahlreiche baumartige aus dieser Ordnung. Sie wachsen bei uns in moosigen und schattigen Wäldern, am Boden und Baumstämmen, selten an begrasten Felslehnen und auf Steinen.

Lycopodium L. Bärlapp.

Die Fruchtbehälter einfächerig; von einerlei oder von zweierlei Gestalt; die einen fast herzförmig, zweiklappig, mehlartige Staubkörner führend; die anderen kugelig 3-4lappig und -klappig, grössere Körner führend.

a) Die Fruchtkapseln in gestielten Aehren.

L. clavatum L. Bärlapp, Löwenfuss. Stängel kriechend, mit aufsteigenden Aesten; Blätter dicht, linealisch, nervenlos, in ein feines Borstenhaar endigend; je zwei walzige Fruchtaehren auf einem mit Schuppen besetzten Stiele; die Deckblätter eiförmig, haarspitzig, ausgefressen-gezähnt.

In trocknen Wäldern, Haiden, an sonnig-steinigen Waldlehnen auf sandigem Boden, durch das ganze Gebiet bis an das Hochgebirge gemein. Sommer.

Kriecht weit umher und wurzelt am Boden, hell und meist gelbgrün. Die Blättchen stehen sehr dicht, sind am Rande unregelmässig schwach gezähnt und gehen in eine lange weisse Haarspitze aus. Die Fruchtstiele sind mit entfernten, lanzettlichen, nach oben etwas breiteren weisshäutigen, zerrissen-gefranzten, in eine weisse Haarspitze geendigten Blättchen besetzt, von 2″ Länge, und tragen gewöhnlich 2, selten 1, noch seltner 3, ½—¾″ lange, gelbliche Fruchtähren. Die Fruchtbehälter alle gleichförmig, die Sporen mehlartig, als Semen Lycopodii zu Streupulver officinell.

L. complanatum L. Aufrecht; die Aeste abwechselnd, gabelspaltig, plattgedrückt, von den verwachsenen Blättern bedeckt; die Blätter oberseits fast dreireihig, die mittleren schmäler, die seitlichen mit freien Spitzen; die Fruchtaehren paarweis auf schuppig-beblätterten Stielen; die Deckblt. fast rundlich, am Gr. keilförmig zugespitzt mit pfriemlicher abstehender Spitze.

In Laub- und Nadelwäldern der Ebene und des Vorgebirges. Um

Digitized by Google

Br. bei Lissa und Skarsine. Deutschhammer, Wilhelmsthal bei Wohlau. Strottau. In Oberschl. um *Malapane, Proskau, Jakobswalde, Ratibor, Leobschütz, Ensiedel im Gesenke. Ustron bei Teschen.* Sommer.

Die eigenthümliche Gestalt des Laubes unterscheidet diese Art von den übrigen einheimischen. Die Aeste sind ganz von den verwachsenen Blt. bedeckt, welche in 4 Reihen stehen, deren 3 auf der Oberseite stehen, die beiden seitlichen breiter, mit freien abstehenden Spitzen, die mittleren schmäler, eine auf der Unterseite in Gestalt kurzer Afterblättchen. Die Fruchtaehren stehen auf endständigen Stielen, paarweise, indem zwei benachbarte Stiele am Grunde oder bis zur Mitte verwachsen; gewöhnlich tragen zwei benachbarte Aeste Fruchtstiele, in welchem Falle dann 4 Aehren nebeneinander stehen. (Dahin ist der irrige Ausdruck in den Diagnosen „pedunculis quadrif.dis tetrastachyis" zu berichtigen). Die Aehren sind walzig, ½—⅔" lang, grünlich, später braungelb. Die Deckblt. mit den Spitzen zuletzt abstehend und sparrig. Die Fruchtbehälter von einerlei Gestalt.

b) Die Fruchtbehälter in sitzenden Aehren.

L. alpinum L. Stängel aus gestrecktem Grunde aufrecht, die Aeste büschelförmig, gabelig-getheilt; die Blätter vierreihig, angedrückt, lineal-länglich, spitz, convex; die Aehren paarweis; die Deckblt. eiförmig mit lanzettlicher abstehender Spitze.

Auf grasigen Plätzen der Kämme des Hochgebirges. Im *Riesengebirge, an der Schneekoppe, Lahnberge, den Sturmhauben u. dem hohen Rade.* Im Gesenke am *Hockschar, Altvater,* Rande des grossen Kessels. Sommer.

Wächst in dichten Polstern, mit hingestreckten Stängeln, deren dichtbüschelige Aeste aufrecht stehen. Von der gabeligen Theilung der Aeste rührt es her, dass die Fruchtähren gewöhnlich zu 4 bei einander stehen, ganz wie bei der vorigen Art, mit welcher diese viel Aehnlichkeit hat. Die ½" langen walzigen Fruchtähren erscheinen sparrig. Die Farben hellgrün, auf trocknen Plätzen gelbgrün und daselbst sehr niedrig; sonst 3—4" hoch.

L. annotinum L. Stängel weit-kriechend vielästig, die Aeste aufsteigend-aufrecht, am Grunde doppelt 2-3theilig, die Aestchen einfach; die Bltt. fünfreihig, linealisch fein spitzig, nach vorn schwachgesägt, einnervig, abstehend und niedergebogen; die Fruchtaehren einzeln, walzig; die Deckbltt. rundlich in eine lanzettliche Spitze vorgezogen, ausgefressen gezähnt.

In feuchten Laub- und Nadelholzwaldungen von der Ebene bis an das Hochgebirge. Um *Br. bei Skarsine, Wohlau. Im Hochgebirge in der Waldregion, z. B. um den Kochl- und Zackenfall.*

Von sattgrüner Farbe. Kenntlich durch die langen Aeste und die abstehenden, und zum Theile zurückgeschlagenen nadelförmigen Blätter, welche dachziegelförmig und ziemlich dicht stehen; an den Gelenken des Stängels, wo ein neuer Jahrestrieb beginnt, sind sie zusammengezogen. Die Aehren endständig, walzig ½—⅔" lang.

L. inundatum L. Stängel kriechend, etwas aestig; nur die aehrentragenden Aeste aufrecht; die Bltt. dicht fünf-reihig, sparrig, linealisch, die Fruchtaehren einzeln; die Deckbltt. blattähnlich, aus breiteiförmigem Grunde in eine lange linealische Spitze vorgezogen, sparrig.

Digitized by Google

Auf feuchten Sandplätzen und nassen Stellen in Haidegegenden. Um *Br. bei Friedewalde. Garsuche bei Ohlau. In der Jacobswalder Haide.* Herbst.

Diese seltnere Art hat kurze kriechende und wurzelnde Stängel. Die Fruchtaehren von ½—1″ Länge sind durch die weitabstehenden langen Spitzen der Deckbltt. ausgezeichnet.

L. selaginoides L. Stängel kriechend, die Aeste aufsteigend, einfach; die Blt. zerstreut, lanzettlich, abstehend, wimperig-gezähnt; die Fruchtaehren einzeln; die Deckbltt. den Stängelbltt. gleichförmig; die Fruchtbehälter von zweierlei Gestalt.

An grasigen Plätzen und felsigen Abhängen des Hochgebirges. *Im Riesengebirge im Aupengrunde, im Rübezahlsgarten.* Im Gesenke am *Petersteine und im grossen Kessel.* Sommer.

Ein bis zwei Zoll hoch. Die dünnen Stängel bilden kleine Rasen im Grase, mit gekrümmten, durcheinander geschlagenen Aesten, welche unten mit entfernten, an den Spitzen dicht mit Blättern besetzt sind. Die walzigen Fruchtähren ½″ lang, grün. — Die Deckbltt. etwas grösser als die Stängelblätter. Freudig-grün.

c) Die Fruchtbehälter in den Winkeln der Blätter.

L. Selago L. Stängel aufsteigend, Aeste bogenförmig-aufgerichtet, gabelig, fast gleich lang; die Blt. 8fach-gereiht, dicht, etwas abstehend, lineal-lanzettlich.

In Wäldern der Ebene selten, häufiger des Vorgebirges, zumal auf modernden Baumstämmen, und auf Grasplätzen der Lehnen des Hochgebirges. Um *Br. bei Skarsine, und um Garsuche bei Ohlau.* Sommer.

Bis zu ½′ Höhe. Der Stängel theilt sich gabelförmig und die dicken Aeste streben aufwärts, an ihrem Ende bisweilen wieder eingekrümmt. Die Blt. stehen dicht, sind lineal-lanzettlich, mit einem starken Fettglanz.

Hydropterides Willd.

Salviniaceae Bartl. Schwimmende Gewächse, fiederigaestig, nach unten mit Wurzeln besetzt, mit wechselständigen grosszelligen Blättern. Fruchtbehälter von zweierlei Gestalt am Grunde der Blätter: die einen schliessen eckige oder kugelige Körper ein; die anderen enthalten an einer Mittelsäule gestielte Kapseln, in denen einige freie Sporen liegen.

Salvinia Micheli.

Die Fruchtkörper sitzen in Büscheln von Würzelchen umgeben an den untergetauchten Aesten.

S. natans Mich. Marsilea natans L. Schwimmend; die Blt. elliptisch, stumpf, schwach-eingedrückt, gepaart, oberseits mit büscheligen, auf Warzen stehenden Haaren, unterseits haarig; die Fruchtkörper in Büscheln zu 3-8, haarig.

Digitized by Google

Auf stehenden und langsam fliessenden Wässern. Um Br. bei *Ransern. Garsuche bei Ohlau. Um Vollwark und Gr. Döbern bei Oppeln, Militsch bei Cosel, Ratibor. Gleiwiz* (nach Unverricht). Sommer. 2l.

Die Keimung aus den Sporen ist beobachtet, daher diese als Keimkörner erwiesen. In den kugeligen Körpern der anderen Art ist eine schleimige Masse enthalten. — Die hier nahe verwandten Sippen Pillularia und Isoetes werden vermuthlich noch in Schlesien aufgefunden werden.

Als diese Bogen bereits im Drucke waren, hatte ich Gelegenheit in diesem Frühjahre noch mehrere der oben-erwähnten Weidenformen näher zu beobachten und einige Lücken der Beobachtung zu ergänzen, wovon ich daher nachträglich hier das wichtigste mittheile.

S. cinereo-purpurea. — Unsere Bestimmung dieser Bastardform, dass diess nämlich S. Pontederana Willd. sei, welche zunächst nur nach den Bltt. gemacht war, ist durch die Auffindung von zwei Exemplaren mit Stempelblumen bestätigt, nicht minder die von uns gegebene Deutung dieser Art. Ein kleiner Strauch wurde zwischen *Masselwiz und Lissa* an einem Graben und ein hoher im Walde bei *Margareth* von Krause gefunden. Die Kätzchen der Stempelblumen sind im jüngeren Zustande ½—¾″ lang bei 3—4‴ Breite, walzig, schwach-gekrümmt, ziemlich vom Aussehen derer der S. cinerea, aber dünner und schlanker, dicker und kürzer als bei S. purpurea, starkzottig, mit gedrängten Blumen, der Fruchtknoten kurz länglich, oben mit sehr kurzer Spitze, ganz kurzem Griffel und eiförmigen Narben. Im vorgerückten Zustande sind die Kätzchen bis 1″ lang, ziemlich dick, walzig, etwas schlaff, weissgrau-schimmernd, die Fruchtknoten kegelförmig, etwas zusammengedrückt, von anliegendem kurzem Silberhaare grau, oben stumpflich, in einen sehr kurzen Griffel endigend. — Auch ein bei *Sadewiz bei Oels* gefundener Strauch mit Staubfädenblumen, ganz vom Ansehen der S. cinerea, aber mit schlankeren Kätzchen, halbverwachsenen Staubgefässen und mehr rundlichen als länglichen Staubbeuteln scheint hierher zu gehören und eine der S. cinerea näherstehende Form darzustellen.

S. aurito-purpurea. — Beide Sträucher in der Gegend von *Margareth* wurden in diesem Jahre mit Blüthen, und zwar mit Stempelblumen gefunden. Die Kätzchen sind im Ganzen vom Aussehen der S. purpurea aber etwas dicker und minder schlank, 1″ lang bei 3‴ Durchmesser. Die Schuppen am Grunde gelbgrün, sparsam mit krausen Haaren besetzt. Bei dem Strauche, der in den Bltt. der S. aurita näher, sind die Kapseln kürzer und nach vorn dicker, der Griffel fast verschwindend kurz, die Narben kürzer und breiter, bei dem anderen, in den Bltt. der S. purpurea mehr ähnlichen, sind die Kapseln etwas länger und spitzer, ein kurzer aber deutlicher Griffel mit länglichen Narben: diese Differenzen scheinen mehr individuell zu sein. Noch fehlen uns die Staubblüthen von dieser seltnen Bastardform.

Digitized by Google

S. purpureo-repens. — Unfern *Sadewiz bei Oels* beobachtete ich von dieser Form in diesem Frühlinge zwei Sträucher mit Staubblüthen; die sich durch die Farbe der Zweige und die helleren Blüthenkätzchen von den herumwachsenden Weidenformen auf ziemliche Entfernung auszeichneten. Die Staubfäden sind oft bis dicht unter die Staubbeutel verwachsen, und ich glaube, dass die von den Autoren aufgeführte Varietät der S. purpurea mit gespaltenen Staubfäden hierher gehört. Bei dieser Gelegenheit will ich erwähnen, dass gespaltene Staubfäden auch bei S. repens und S. aurita bisweilen beobachtet werden, in Folge jener Metamorphose der Blüthen, welche in sehr mannigfaltigen Uebergängen Mittelbildungen zwischen Staubgefässen und Stempeln hervorruft. Allein diese Art der Spaltung oder Verwachsung giebt sich auf den ersten Blick durch die Verdickung der Staubfädenäste und die Vergrünung der Antherenhäute, als Uebergang zum Carpellarblatt, zu erkennen. Bei S. aurita werden bisweilen Exemplare mit 3-4theiligen Staubfäden gefunden, die S. cladostemma Hayne. Bei den Bastarden aber, welche verwachsene Staubfäden haben, sind die Blüthen durchaus regelmässig.

Ausserdem wurde eine merkwürdige Weidenform am Teiche vor *Liebenau* beobachtet, welche den Blättern nach ein Mittelding von S. purpurea und amygdalina darzustellen schien, welcher Vermuthung jedoch die Blüthen widersprechen. Die Bltt. derselben zeigen im Frühling ein helles, fast fettglänzendes Graugrün, später ein dunkleres Graugrün, sind dann fast pergamentartig, länglich, nach vorn in eine kurze Spitze verengt, unten wenig verschmälert und am Grunde selbst gerundet. Die Kätzchen walzig, von der Gestalt derer der S. purpurea, doch etwas dicker; die Schuppen am Gr. gelbgrün, wenig behaart; die Kapseln kegelförmig, stumpf, weisslich-seidenhaarig, mit sehr kurzem Griffel und eiförmigen Narben. Diese Form wird noch der weiteren Beobachtung vorbehalten.

Digitized by Google

FLORA VON SCHLESIEN.

Zweiter Band.

Digitized by Google

Digitized by Google

FLORA

von

SCHLESIEN

preussischen und österreichischen Antheils.

Von

Friedrich Wimmer,

Director und erstem Professor des Königl. Friedrichs-Gymnasiums zu Breslau und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Nebst

einer Uebersicht

der

fossilen Flora Schlesiens

von

Dr. H. R. Goeppert,

ordentlichem Professor der Medicin an der Universität, praktischem Arzte, Correspondenten der Berliner Akademie der Wissenschaften und mehrerer anderer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Zweite, neu redigirte und bereicherte Ausgabe.

Zweiter Band.

BRESLAU,

Verlag von Ferdinand Hirt.

1844.

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhalt

des zweiten Bandes.

1. Geographische Uebersicht der Vegetation von Schlesien.
2. Verzeichniss der wichtigsten Höhenpunkte der Sudeten und des Teschnischen Gebirges.
3. Anleitung zu botanischen Excursionen in Schlesien, nebst Anweisung zum Sammeln, Trocknen und Aufbewahren der Pflanzen.
4. Geschichte der die Schlesische Flora betreffenden Forschungen.
5. Die fossile Flora Schlesiens von H. R. Goeppert.
6. Alphabetisches Register der Standorte Schlesischer Pflanzen.
7. Index der lateinischen Familien- und Sippen-Namen.
8. Blattweiser der deutschen Pflanzen-Namen.
9. Karte des Profils der Sudeten und des Teschnischen Gebirges, nebst erläuterndem Text.

Digitized by Google

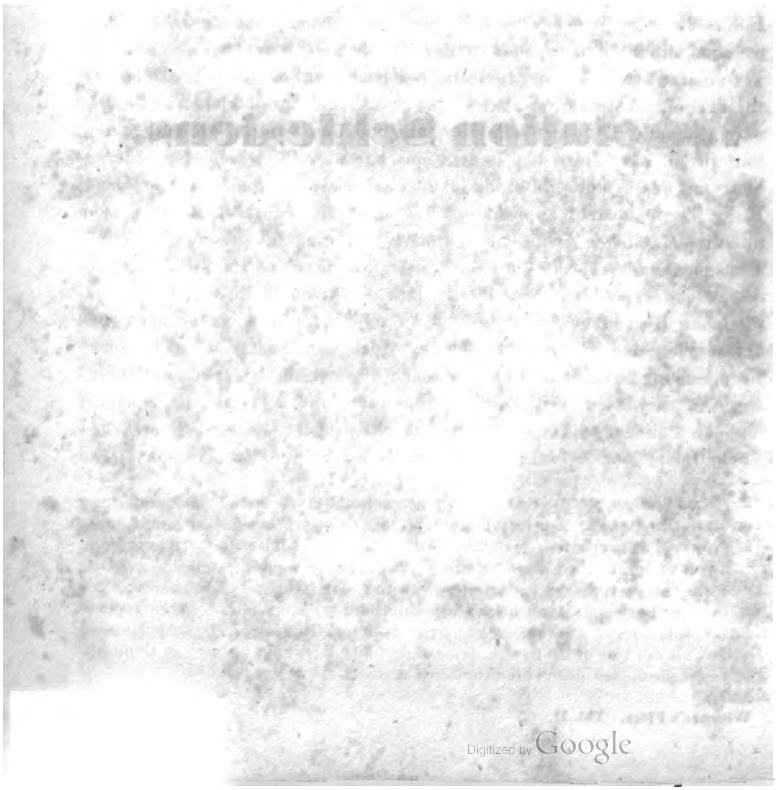
Digitized by Google

Geographische Uebersicht

der

Vegetation Schlesiens.

Digitized by Google


Digitized by Google

Geographische Uebersicht

der

Vegetation Schlesiens.

Indem die Pflanzengeographie die Gesetze aufsucht und bestimmt, nach welchen die in den sogenannten natürlichen Ordnungen oder Familien systematisch gereiheten Vegetations-Formen auf der Erdoberfläche vertheilt sind, ist sie darauf angewiesen, aus den Floren kleinerer Bezirke oder grösserer Ländergebiete die Data und das Material zu entnehmen, und je getreuer diese den Vegetationscharakter ihres Gebiets wiedergeben, mit desto mehr Zuverlässigkeit dürfen sie zur Benutzung kommen. Diese Treue besteht zunächst darin, dass die wahrhaft einheimischen und ursprünglichen Arten von den erweislich eingeführten und nur durch Menschenhand verbreiteten oder zufällig an einzelnen Punkten verstreuten gesondert werden*); zweitens dass die Arten in ihrer wahrhaft natürlichen Begränzung erkannt und aufgeführt, alle Abänderungen also als solche, und nicht minder die hybriden oder Bastard-, d. h. durch Vermischung zweier Arten entstandenen, Formen an den ihnen gebührenden Ort verwiesen werden. Drittens aber, und diess ist das zunächst für den Pflanzengeographen brauchbare Requisit, müssen die örtlichen Verhältnisse der Arten beschrieben werden: die allgemein-physische

*) In Ländern, wo die Cultur lange herrschend gewesen, ist die Darstellung der „ursprünglichen" Vegetation unmöglich. Dennoch ist durch Absonderung derjenigen Pflanzenarten, welche sich als eingewanderte und Ankömmlinge nachweisen lassen, wenigstens annäherungsweise jene Darstellung möglich Auch sind einerseits manche Arten so verbreitungsfähig und gleichsam von der Natur dazu bestimmt, sich allerwärts anzusiedeln, dass man sie vom Vegetationsgemälde nicht ausschliessen darf. Andererseits hat die Geschichte und die Gewalt der Cultur ihr Recht, demzufolge ihre Wirkungen von dem Gemälde der Vegetation, das durch sie modificirt worden, nicht ausgeschlossen werden dürfen.

Digitized by Google

und geognostisch-mineralische Natur ihres Wohnplatzes, die Verbreitung und Häufigkeit derselben in dem Gebiete und die Erhebung ihres Wohnsitzes über das Meer. Es wird für die Zukunft wünschenswerth, ja vielleicht nothwendig werden, dass die Floristen ausser derjenigen Diagnose, welche zur Erkennung der Pflanze aus der Gestalt ihrer Theile dient, einer jeden Art auch noch eine gleichsam phytogeographische Diagnose beisetzen, worin die Verhältnisse ihres Vorkommens in bestimmten und allgemein verständlichen Zeichen und Ausdrücken angegeben sind, da eine solche Characteristik nicht minder als jene zur vollständigen Kenntniss der Art gehört. Wenigstens wird die phytogeographische Rücksicht diese Angaben in Zukunft vollständiger und genauer erheischen, als sie in den meisten oder allen bisherigen Floren gegeben worden sind.

Wir haben uns bemüht in der vorangehenden Flora diesen Anforderungen soweit nachzukommen, als unsere Beobachtungen es verstatteten. Mit dem festen Vorsatz, nur dasjenige auszusprechen, von dessen Wahrheit wir uns selbst überzeugt halten, verbindet sich freilich das Geständniss, dass von den so eben gestellten Forderungen der grössere Theil unerfüllt geblieben ist und dass bei vorwaltender Rücksicht auf andere Zwecke es in dieser Richtung an sicherer und umfassender Beobachtung mangelt. Doch schien es, als würde dem ausgesprochenen Mangel in einiger Weise abgeholfen werden, wenn eine Uebersicht der Vegetation nach den hervorstechendsten Lokalitäten gegeben würde, indem in unserem Gebiete die nicht geringe Erhebung der Gebirge über das Meer, ihre ansehnliche Ausdehnung von West gen Ost, die augenfällige Differenz ihrer Formation sowohl in ihnen selbst sehr bemerkenswerthe Unterschiede der Vegetation hervortreten lassen, als auch in der zu ihrem Fusse gelagerten unteren und ebenen Region dergleichen bedingen. Indem wir diese Darstellung versuchen, bitten wir zu berücksichtigen, dass sie nur mit dem Anspruche eines Versuches auftritt. Was noch ausserdem für die phytogeographische Statistik wünschenswerth schien, enthalten die angeschlossenen Tabellen.

Lage und Gränzen des Gebiets. Schlesien — hier im weitesten Sinne, d. h. das preussische, das österreichische, Glaz und die preussische Oberlausiz, erstreckt sich nach dem Laufe des Hauptstromes, der Oder, in einer Längenausdehnung von ungefähr 70 und einer durchschnittlichen Breite von 20 Meilen, in der Richtung von Südost nach West-Nord-West, mit einem Flächeninhalt von ungefähr 830 Q. M. Eine natürliche Hauptgränze desselben bildet der in gleicher Richtung mit geringen Unterbrechungen verlaufende Gebirgszug der Sudeten, welcher es von den südlich-gelegenen Ländern Böhmen und Mähren

Digitized by Google

trennt. Die obere Oder trennt dieses Gebirge von dem nahe daran gränzenden Teschnischen Gebirge, dem westlichsten Flügel des Karpatischen Gebirgssystems. Diese Gränze reicht von der Tafelfichte bis zur Babia Gora. Die übrigen Gränzen sind die politischen; die nördliche kann übrigens in sofern als eine theilweise natürliche angesehen werden, in sofern sie dem rechten Oderufer parallel-laufend, dessen nördliche Böschung abschliesst. Die Begränzungslinie von Grünberg über Sagan und Hoyerswerda nach Görliz ist jedoch willkürlich.

Das Teschnische Gebirge — wir wählen diesen Namen als den unzweideutigsten für das von der Lissa Hora, über die Jablunkaer Schanze bis zum B. Baranio verlaufende karpatische Vorgebirge — musste, obwohl im geognostischen und vegetativen Charakter abweichend, mit aufgenommen werden, weil es sich eng an die Sudeten anschliesst und weil seine westliche Hälfte zum Flussgebiete der Oder gehört. Daher wollten wir es uns nicht versagen sogar die Schlesische Gränze überschreitend unsere Gränze bis an die Babia Gora auszudehnen, welche man als den Endpunkt des Teschnisch-Galizischen Gebirges ansehen kann, jenseits dessen die eigentlichen Ungarisch-Galizischen Karpatenzüge beginnen. Die Mitaufnahme dieser Gebirge gewährt interessante Vergleichungen und wir wollten zur allgemeinen Kenntniss der Vegetation dieser Gegenden, so weit wir es vermögen, beitragen. — Die südliche Abdachung dieser Gebirge ist zwar nicht ausgeschlossen, aber auf die obere Region beschränkt worden; diese musste als integrirender Theil des Gebirges und dessen Flora gelten, am jenseitigen Fusse aber beginnen schon augenfällige Differenzen.

Erhebung über die Meeresfläche und Eintheilung der Gebirge. Die Oder hat bei Oderberg eine Höhe über M. von 588′, bei ihrem Austritte nach der Mark von 175′; der Abfall des Oderthals beträgt also 413′. Die höchsten Berggipfel unseres Gebiets erheben sich, die Schneekoppe 4930′ üb. d. M.*), die Babia Gora 5080′ üb. d. M.**)

Der ganze Gebirgszug, welcher von den gegen Römerstadt und Goldenstein in Mähren abfallenden Höhen des Gesenkes an, von Südost gegen Nordwest mit mehr oder weniger Unterbrechung und in grösserer oder geringerer Höhe bis zur Tafelfichte verläuft, bildet die grosse Wasserscheide zwischen der Oder, der Elbe und der in die Donau münden-

*) Vgl. v. Vinke in Uebersicht der Arb. etc. d. Schles. Gesellschaft im J. 1836. p. 76.

**) Nach einer im J. 1825 angestellten Barometrischen Messung des Herrn Postmeisters Habelt zu Skotschau.

Digitized by Google

den March, indem im allgemeinen alle auf der Nordseite dieses Zuges herabströmenden Gewässer der Oder, alle auf der Südseite dagegen der Elbe oder der March zufliessen. Insbesondere scheidet das Isergebirge die Iser von dem Queis, das Riesengebirge die Elbe selbst von den Zuflüssen des Bober, das Erlizgebirge die Erliz von der Gläzer Weistriz, der Gläzer-Schneeberg die March von der Neisse, das hohe Gesenke die Zuflüsse der March von denen der Oder (Oppa u. Mora). Das Teschnische Gebirge scheidet sich bei einer mannigfaltigen Gruppirung deutlich in eine westliche Hälfte, von welcher die Oder Zuflüsse erhält und eine östliche mit den Quellen der Weichsel und deren Nebenflüssen Biala und Sola. Die fernere Wasserscheide zwischen der Weichsel und Oder erstreckt sich nördlich von Jablunka in einer nicht durch grosse Höhen bezeichneten nordwestlich verlaufenden Linie und ist im Preussischen Schlesien nur noch als ein wenig erhabenes Hügelland, welches in nordöstlicher Richtung bei Sorau, Nikolai und Beuthen verläuft, bemerkbar, in welchem zuletzt die Malapane von der Brinniza geschieden wird.

Beginnt man mit dem Pass von Jablunka, so lassen sich drei Hauptzüge des Teschnischen Gebirges unterscheiden. Den Mittelpunkt des östlichen bildet die Lissa Hora, in einem südöstlich gekrümmten Bogen mit den Beskiden zusammenhängend. Von diesem durch das Flussthal der Oelsa getrennt, verläuft der mittlere Zug in geringerer Höhe, dessen Hauptpunkte die beiden Czantory-Berge bilden, in nordwestlicher Richtung. Das Thal der Weichsel trennt diesen von dem dritten fast von Norden nach Süden verlaufenden östlichen Flügel vom Klimczok bei Bieliz bis zur Wielka Gora, dessen Hauptpunkt der Berg Baranio, von dem die Weichsel in mehr als sieben parallelen Quellflüssen herabkommt. Dieser Zug setzt sich südöstlich bis zur Babia Gora in Gallizien fort.

Das Sudetengebirge zerfällt in drei Hauptabschnitte: 1) die östlichen Sudeten von der Oder bis zur Gläzer Neise, oder bis zu den Pässen von Mittelwalde und Wartha. 2) Die mittleren Sudeten, von der Gläzer Neisse bis zum oberen Bober und dem Striegauer Wasser oder bis zu den Pässen von Königshain, Liebau, Landshut u. Giesmannsdorf. 3) Die westlichen Sudeten vom oberen Bober bis zur Lausizer Neisse.

Die östlichen Sudeten bestehen aus drei Haupttheilen: a) dem Gesenke von der Oder bis zum Ramsauer Pass, dessen höchste Gruppe das Altvatergebirge, bis gegen 4500′, bildet, während seine östliche **Abdachung gegen Janowiz, Engelsberg, Würbenthal u. Johannisthal, das niedere Gesenke, bis 2000′ ansteigt; b) dem Neisser Gränz-**

Digitized by Google

gebirge, vom Ramsauer Pass bis zum Pass bei Wartha, durchschnittlich 5000′ hoch. Die Theile desselben sind der Hundsrücken, Karpenstein, Heidelberg, Jauersberg und das Reichensteiner Gebirge mit dem Spitzberge, woran sich nordöstlich das Freiwaldauer Gebirge anschliesst. c) Dem Glazer Schneegebirge, einem gegen 4300′ hohen Gebirgsstock von massiger Ausbreitung. — Als Vorberge sind nur die Hultschiner Berge mit der Landecke und die Bischofskoppe bei Zuckmantel bemerkenswerth.

Die mittleren Sudeten bestehen aus: a) dem Erlitz-Gebirge vom Mittelwalder Pass bis zum Reinerzer Pass; es besteht aus zwei Parallelzügen, dem nordöstlichen, oder Habelschwerdter Gebiete, und dem südöstlichen oder den böhmischen Kämmen mit der hohen Mense. Höhe bis gegen 3500′. b) Dem Heuscheuer-Geb., von der Reinerzer Weistriz bis gegen Schömberg und Grüssau, nach Böhmen in das Adersbacher Gebirge sich fortsetzend, bis ungefähr 3000′ H., c) dem Eulen-Geb. von 3000′ H., von der Neisse bei Wartha bis zur Schweidnitzer Weistriz. d) Dem Schlesischen Mittelgebirge, von der Schweidnitzer Weistriz und der Waldiz an der Steina hinauf bis Friedland und von Grüssau und Schömberg bis zum oberen Bober und Striegauer Wasser, einem Flötzgebirge aus unregelmässigen, meist kegel- und kugelförmigen Berggruppen und Bergen. Man unterscheidet darin das Friedländer Geb., das Waldenburger Geb., den Hoch- und Sattelwald und das Ueberschaargebirge. Seine höchsten Gipfel sind nur 2600′ bis 2900′ üb. d. M. — Auf der Schlesischen Seite sind als Vorberge der mittleren Sudeten zu bemerken: die Groche-Berge bei Frankenstein, die Kleutsch-B. bei Reichenbach, die Nimptscher-B., die Rummels-B. und das Zobtengebirge, welches aus dem Zobten-B., Geiers-B. und Költschenberge besteht.

Die westlichen Sudeten bestehen aus dem Riesen- und Isergebirge. Das Riesengebirge oder die östliche Hälfte, enthält die höchsten Gipfel der Sudeten bis 4930′. Das Isergebirge, bis zur Görlizer Neisse, erhebt sich bis zu 3200′. Am nördlichen Fusse dieses Gebirgszuges liegt eine gebirgige und bergige Landschaft, welche sich von dem Striegauer Wasser beim Giesmannsdorfer Pass bis zum Queis und nördlich bis gegen die Städte Jauer, Goldberg und Löwenberg erstreckt, und nach den Hauptflüssen als das Bober- und Katzbach-Geb. zu bezeichnen ist, wovon die Bleiberge, Altenberge, Kammerberge, Hohe-Gulge, der Mönchswald die hauptsächlichsten Theile, als dessen letzte Erhebungen die Striegauer Berge und der Gröditzberg zu bemerken sind, bis zu einer Höhe von 3200′.

Digitized by Google

Die Erhebung auf dem rechten Ufer der Oder ist zwar unbedeutend, aber dennoch deutlich in einer Hügelreihe wahrnehmbar, welche zwischen der Bartsch und Oder beginnend und mit der letzteren ziemlich parallel-laufend, sich an der polnischen Gränze bis an den Ursprung der Malapane erstreckt, wo sie sich an den aus dem südöstlichen Schlesien aufsteigenden Höhenzug anlehnt. Letzterer setzt sich in einem westlichen Seitenzuge zwischen der Clodnitz und Malapane bis nahe an die Oder fort und steigt daselbst im Annaberge bei Kosel zu der bedeutendsten Erhebung der Oberschlesischen Ebene empor.

Eintheilung des Gebiets in Höhenregionen. Es ist allgemein bekannt, dass in verschiedenen Höhen über der Meeresfläche, hauptsächlich auf Grund der verschiedenen Temperatur, nächstdem mehrerer anderen wichtigen Differenzen der Luft und des Bodens, verschiedene Vegetation erscheint, und es ist eines der wichtigsten Probleme der Pflanzengeographie, die Gränzen und Gesetze dieser Erscheinung zu bestimmen. Bei einem Höhenunterschiede von 4755′ und resp. 4905′ zwischen dem niedrigsten Punkte unseres Gebiets und den beiden höchsten Erhebungen ist es daher von Wichtigkeit, zu ermitteln, auf welche Art sich in demselben die Vegetations-Unterschiede nach der Erhebung des Bodens gestalten und diese Unterschiede in einer anschaulichen Uebersicht nächstdem auch in Zahlenwerthen zusammengefasst vor Augen zu stellen.

J. Meyen hat in seinem Grundrisse der Pflanzengeographie*), von der Ansicht ausgehend, dass die Regionen, nach denen die Gebirgsfloren einzutheilen sind, den Zonen in der horizontalen Verbreitung der Pflanzen entsprechen, den Satz aufgestellt, dass mit einer Erhebung des Bodens von je 1900′ eine andere Flora erscheine. Darnach würden in unserem Gebiete drei Regionen unterschieden werden müssen. Wir hatten früher, nach der Verschiedenheit der Vegetation, wie sie sich uns aus mehrjähriger Beobachtung und Vergleichung herausgestellt hatte, unabhängig von und unbekannt mit jenem Theorem, eine ähnliche Eintheilung festgestellt. Diess ist Grund genug, warum wir die von uns durchgeführte Unterscheidung von drei Vegetations-Bezirken in unserem Gebiet, der Ebene, des Vorgebirges und des Hochgebirges für richtig und ausreichend halten. Es entgeht uns zwar nicht, dass man noch mehrere Abtheilungen machen und namentlich noch eine Flora des niederen und des höheren Vorgebirges oder die der regio collina und regio montana unterscheiden könne. Ja man könnte noch weiter gehend eine Flora der Ebene, der Hügelregion, des Vorge-

*) Berlin 1836, p. 262.

Digitized by Google

birges, des Mittelgebirges und Hochgebirges unterscheiden, eine Ansicht welcher Schummel zugethan ist, und welche sich allerdings für Schlesien durchführen liesse und zur Uebersicht der Vegetationsgruppen nicht ungeeignet erscheint: auch Göppert fordert eine Abtheilung mehr. Allein wir geben zu bedenken, dass je zahlreicher die Abtheilungen, desto unsicherer die Gränzen werden, und dass, je weiter man theilt, um desto weiter und weiter die Theilung fortzusetzen man sich genöthigt sieht, und dass die Schärfe der Absonderung und Begränzung nur für den Schematismus existirt, dessen Starrheit die Natur in der Mannigfaltigkeit der Erscheinung aufhebt. Daher haben wir die grösseren Abtheilungen, welche man auch für andere Länder füglich in Anwendung bringen kann, auch für unser Gebiet zu Grunde zu legen nicht beanstandet*).

Für die unterste Region, R. d. Ebene, nehmen wir als Gränze eine Höhe von 1700 Fuss an. Sie begreift zunächst das Oderthal oder den Gürtel theils flachen, theils hügligen Landes zu beiden Seiten der Oder, welcher auf dem linken Ufer ungefähr in einer Linie, welche die Städte Görlitz, Löwenberg, Liegnitz, Kanth, Strehlen, Neisse, Leobschütz, Ratibor, Oderberg, Pless, Kenty berührt, begränzt wird nebst dem Troppauer Lande zwischen der Oder und Mora, und ausserdem das Plateau, auf welchem das sämmtliche oben bezeichnete Vorgebirge und ein Theil des höheren Gebirges ruht. Die charakteristischen Bäume derselben sind die Eiche und Kiefer, Pinus sylvestris.

Die zweite Region, R. des Vorgebirges, liegt zwischen 1700′ und 3600′ Höhe, und begreift alle diejenigen Bergzüge und Gruppen, welche auf dem linken Oderufer die Abdachung des Sudetengebirges nach der Ebene bilden, nebst dem grössten Theile des Teschnischen Geb., dessen

*) Es ist nicht zu läugnen, dass sich bei der Betrachtung der Ebene z. B. ein nicht unbeträchtlicher Unterschied in der Vegetation der tieferen Gegenden z. B. der Wälder und Wiesen längs den Ufern der Oder und den höheren herausstellt. Doch gränzen diese beiden Localitäten oft so nahe an einander, dass eine Sonderung unzulässig ist, indem eine kleine Erhebung des Bodens (man denke an den Fuchsberg bei Schwoitsch mit Digitalis ambigua, Linosyris, Anthericum ramosum, Polygonatum anceps) hinreicht, eine schon ziemlich abweichende Vegetation erscheinen zu lassen. Dasselbe gilt auch von der Trennung der Gebiete des Vorgebirges und des Mittelgebirges. Werden einmal Regionen unterschieden, so müssen es solche sein, die eine einigermaassen bestimmte und auch anderwärts wiederzufindende Gränze darbieten. Wir haben uns deshalb in Beziehung auf jene geringeren Regionen-Unterschiede begnügt, die abweichenden Vegetationsverhältnisse in den weiter unten folgenden Ausführungen der drei Vegetationsbezirke nach Gebühr zu berücksichtigen.

Digitized by Google

zwei höchste Punkte die Lissa Hora, etwa 4260′ nach von Oeynhausen, und Baranio zwar diese Höhe überschreiten aber wenig ausgezeichnete Vegetation aufzuweisen haben. Für die Baumflora dieser Region sind die Fichte, Abies Picea, und die Tanne, Abies pectinata, charakteristisch.

Die dritte Region, R. d. Hochgebirges, reicht von 3600′ bis 4930′ und resp. 5080′ absoluter Höhe und umfasst die höheren Gebirgs-Rücken und Gipfel sammt deren Abhängen und Schluchten. Sie ist in drei oder vier Gruppen vertheilt, das Riesengebirge, das Gläzer Schneegebirge, das Altvatergebirge, die Babia Gora. Der Gestalt und Lage nach kann man diese Region in Gipfel oder Koppen, Rücken oder Kämme, Abhänge oder Lehnen und Schluchten oder Gründe sondern. Als Charakter dieser Region können die Zwergformen der Fichte und einiger Laubhölzer (Sorbus, Fagus), sowie das Knieholz, Pinus Pumilio Hänke, gelten, nächstdem aber sind derselben die baumlosen Kämme, Gipfel und Lehnen eigenthümlich.

Was die Gränzen dieser drei Höhenregionen anbetrifft, so scheint es kaum der Erinnerung zu bedürfen, dass dieselben durch die Vegetation nirgends sehr scharf und bestimmt ausgedrückt sind. Am meisten möchte diess noch an der Gränze des Vor- und Hochgebirges der Fall sein, weil hier die Erhebung des Bodens meist steiler und plötzlicher geschieht, daher auch alle diejenigen Momente, welche eine Verschiedenheit der Vegetation bedingen, hier in einem raschern und leichter bemerkbaren Wechsel auf einander folgen, so dass eben sowohl der Erfolg, nämlich die Veränderung der Vegetation, als deren Ursachen augenfälliger werden. Weit weniger gilt diess aber von der Gränze der Ebene und des Vorgebirges, da jene nach und nach und gleichsam in wellenförmigen allmäligen Erhebungen zu diesem aufsteigt und da die zum Bereiche des Vorgebirges gehörigen Berge zum Theil mit ihrem Fusse dem Reiche der Ebene angehören. Daher finden sich manche Pflanzenarten, welche dem Vorgebirge angehören, auch in der Ebene, so wie umgekehrt, obwohl seltener, Pflanzen der Ebene an einzelnen Punkten des Vorgebirges erscheinen; diese Ausnahmen dienen als Beweis dafür, dass die Ordnung der Natur auf einer allseitigen Mannigfaltigkeit beruht, ohne dass das Gesetz, die Einheit, gestört wird. Wenn wir also oben die Fichte und Tanne als die charakterischen Bäume des Vorgebirges aufgeführt haben: so soll damit nur gesagt sein, dass die Verbreitung und Häufigkeit dieser Gewächse in dieser Region ihr Maximum erreicht, so dass man diese als den eigenthümlichen Sitz derselben anzusehen hat, obgleich sie sich auch an vielen Punkten der Ebene ziemlich zahlreich vorfinden. Eben so wird

Digitized by Google

andererseits die Kiefer (Pinus sylvestris) auch an verschiedenen Punkten der zweiten Region gefunden, hat aber ihren Hauptsitz in der ersten.

Auf diese Betrachtung gestützt werden wir uns daher bisweilen veranlasst sehen, unsere oben angenommene Gränze, hauptsächlich nach unten hin, zu überschreiten und z. B. manche Arten dem Vorgebirge zutheilen, deren Standort noch unter 1700' liegt, wenn uns andere wichtige Gründe dafür bestimmen. Es ist nämlich leicht einzusehen, dass namentlich in bergigen Gegenden einzelne Plätze und Stellen durch ihre Lage gegen die Sonne, die herrschenden Winde, die Wärmeleitungsfähigkeit des Bodens u. dergl. eine geringere Luft- und Bodentemperatur haben können als höher gelegene Punkte der freien Ebene. Namentlich wird man sich bisweilen veranlasst sehen, solche Pflanzen, welche am Fusse oder in der unteren Gegend eines Berges wachsen, dessen oberer Theil der zweiten, dessen unterer aber der ersten Region angehört, lieber jener d. i. der zweiten Region zuzuweisen. Dass manche Pflanzen von ihrem höheren Standort durch zufällige oder auch gewisse regelmässig wiederkehrende Ursachen, z. B. durch die Gebirgswässer in tiefere Gegenden herabgeführt werden und sich daselbst, wenn es ihre Natur zulässt, und sie einen geeigneten Boden finden, festsetzen und vermehren, ist eine bekannte Erfahrung. Man hat daher bei der Betrachtung der Verbreitung der Pflanzen nach der Höhe darauf zu achten, in wiefern dergleichen Umstände mitwirkend gewesen sein können. — Man hat früher die Behauptung aufgestellt, dass die Pflanzen von den Gebirgen als ihrem ersten Wohnsitze herabgestiegen und sich allmälig über die Ebene verbreitet haben. Die Begründer der Pflanzengeographie haben das Verdienst, diese Meinung widerlegt, und dagegen die ordnungsmässige Vertheilung der Gewächsformen nach den Höhenregionen, worin die Pflanzen in ihrer Beziehung auf ihre Lebensmomente erscheinen, entdeckt und aufgezeigt zu haben.

Wir werden nun eine jede dieser drei Regionen einzeln betrachten und den Charakter ihrer Vegetation in seinen Hauptbeziehungen darzustellen versuchen. Wir bemerken hierüber ausdrücklich, dass wir uns einer speciellen Schilderung der topischen und physischen Verhältnisse enthalten und dieselben nur in soweit berühren, als es der vorliegende Zweck erfordert. Für eine ausführlichere Darstellung derselben und eine Zusammenstellung derselben mit der Vegetation dürften die Materialien noch nicht hinreichen, und es scheint uns vortheilhafter uns auf sichere Erfahrungen und zuverlässige Resultate zu beschränken, als schwankende Combinationen und Hypothesen zu versuchen.

Digitized by Google

I. Dritte Region, Region des Hochgebirges.

Character. Kämme und Gipfel (Kuppen), theils mit einer dünnen Lage von Erde (die nur eben aus aufgelösten mineralischen Partikeln der Gesteine und dem Verwesungsprodukt der dortigen Vegetation gebildet und gemischt worden), theils mit zahlreichen Geschieben und Felstrümmern bedeckt, oder offene oft weit verbreitete Moore und Sümpfe bildend. Knieholz, Gräser und Hieracium alpinum, in den Mooren Carices und überhaupt Cyperoideen bilden die ziemlich dünne und magere Vegetation. Diese wird reicher und mannigfaltiger an mehr geneigten Flächen und Lehnen, welche Wiesen bilden oder um die Bauden, wo Anbau stattfindet und in Folge der Viehzucht die Wiesen in einer fortwährenden Düngung erhalten werden. Die tieferen Einschnitte und bald mehr bald weniger steilen Lehnen von überall herabsickernden und rieselnden oder fliessenden Wässern befeuchtet und oft zwischen hervorstehenden Felsen geschützt, wodurch eine höhere und im Sommer durch das Abprallen der Sonnenstrahlen oft eine sehr hohe Temperatur möglich wird, besitzen gemeiniglich eine sehr reiche und üppige Vegetation, die sich bisweilen im Beginn des Sommers unmittelbar nach dem Schmelzen des Schnees mit grosser Schnelligkeit binnen wenigen Tagen entwickelt; an und zwischen den Felswänden selbst wachsen die seltensten Gebirgspflanzen. Der unterste Saum dieser Region umfasst die obere Gränze des Baumwuchses, wo die Fichte und Eberesche zwergig zu werden beginnen. Auch dieser grösstentheils feuchte und quellreiche Waldsaum birgt an vielen Stellen eine reiche, sogar bisweilen üppige Vegetation, die zwar nicht aus vielen Arten besteht, aber durch die Dichtheit und die Höhe der Pflanzen sich auszeichnet. Senecio nemorensis, Adenostylium albifrons, Sonchus alpinus, Poa sudetica und besonders Polypodium alpestre sind die namhaftesten. Dieselbe Vegetation ist den tieferen Gebirgsschluchten (Gründen) eigenthümlich.

I. Das Riesengebirge. — Höhe der Kämme durchschnittlich 4000′, der höchsten Punkte 4700′ und 4950′. Gebirgsart: Granit und Gneus, Glimmerschiefer und Basaltader, welche theils auf den Kuppen und in den Gründen in Form von mehr oder minder mächtigen Trümmergeschieben und Blöcken, theils auf den Kämmen zerstreut als übereinander gelagerte und geschichtete Blöcke (Mittagstein, Dreisteine, Mädelsteine, Mannstein, Schweinsteine u. s. w.), hie und da bis in das Thal hinunter, theils an den Abstürzen als senkrechte oder schwach geneigte Felswände,

Digitized by Google

wie an den Schneegruben, Teichen, Pantschefall, Kesselgrube u. s. w., zu Tage liegen.

Aus dem fast von Süd-Ost nach West-Nord-West fortlaufenden Rücken oder Kamme erheben sich mehrere kegelförmige Gipfel oder Kuppen, welche sich seitwärts in daran liegende Schluchten und Gründe absenken. Sie selbst sind fast ganz mit zahllosen Geschieben und Felsblöcken bedeckt, welche mit einer ziemlich bunten und für das Auge ergötzlichen Flechten-Flora — hauptsächlich Lecidea-Lecanora- und Parmelia-Arten, die hier in den mannigfaltigsten Formen und Abänderungen erscheinen, dann Verrucariae, Variolariae, Urceolariae, Gyrophorae u. s. w.*) — bekleidet sind. Die interessantesten dieser Gipfel sind die Schneekoppe und das hohe Rad. Zwischen den Steinen, wo sich eine dünne Erddecke angesetzt hat, erscheinen neben einigen Gramineen, Cyperaceen und Junceen, Hieracium alpinum und Anemone alp. An der Schneekoppe allein wachsen Luzula spicata, Veronica bellidioides. Nächstdem Phleum alpinum, Aira caespitosa, Agrostis rupestris, Festuca alpina, Anthoxanthum, Carex atrata, Juncus trifidus, Luzula campestris sudetica, Alchemilla vulgaris, Primula minima, Gnaphalium supinum, Potentilla aurea, Sedum saxatile, Solidago Virgaurea.

Die Kämme bestehen je nach ihrer Lage aus Wiesenflächen, Moorwiesen und Sümpfen, und sind oft in grossen Strecken mit Knieholz bewachsen, das sich theilweise zwischen den Steinen an den Kuppen hinaufzieht, besonders aber auch an den Schluchten und Lehnen hinaberstreckt und bisweilen an die Region der zwergigen Fichte unmittelbar anschliesst. Auch in den Sümpfen vegetirt dasselbe sehr lebhaft, indem es die kleinen Inselchen von Land oder festerem Boden zwischen den zahllosen Lachen und Wässern einnimmt. Der Boden besteht aus einer sehr dünnen und mageren Schicht, die in einer geringen Menge von Dammerde unzählige kleine Körnchen von Quarz und Glimmer enthält, wodurch derselbe ein sandiges Ansehen erhält. Die häufigen hier herrschenden Winde und Stürme und die geringe Verwitterungsfähigkeit des Gesteins mögen Ursachen sein, dass auf diesen Flächen die Dammerde nicht zunimmt und dass die Vegetationsdecke sich nicht selbst durch ihre Verwesung nach und nach eine nahrhaftere und fruchtbare Unterlage schafft. Die Vegetation dieser Stellen ist und bleibt daher mager und dürftig, ausser dem Knieholz etwa auf Aira caespitosa und flexuosa, Festuca alpina, Agrostis rupestris, Juncus trifidus, Homogyne alpina, Hie-

*) Eine kritische Aufzählung sämmtlicher hier beobachteten Arten und Formen von dem berühmten Lichenologen von Flotow, siehe in Wendt's Schrift über Warmbrunn.

Digitized by Google

racium und Anemone alpina, Gnaphalium supinum, Potentilla aurea, Vaccinium Vitis idaea, Luzula albida, Silene Behen, Rumex Acetosella beschränkt, welche letztere aber schon etwas besseren Boden verlangt. Diese Beschaffenheit zeigen besonders der sogenannte Koppenplan, der Querberg mit den Silberrändern oder die Höhe am Mittagsstein bis zur Sturmhaube und der Kamm zwischen dem hohen Rade und dem Reifträger. Tiefere Stellen der Kämme mit reicherem Graswuchs zeichnen sich durch grössere Anzahl der Individuen und mannigfaltige Formen, namentlich des Hieracium alpinum aus, wovon weiter unten die Rede sein wird; ausserdem kommen daselbst Polygonum Bistorta, Geum montanum und Hypochoeris uniflora zahlreicher vor. Der reichere Graswuchs dieser Plätze wird nächst anderen noch durch Calamagrostis Halleriana bewirkt, die oft kleine Strecken ganz bedeckt, ohne überall Blüthenhalme zu treiben. Auf diesen Plänen, zumal an den sanft abhängigen Rändern derselben wird auch Lycopodium alpinum gefunden und ausserdem sieht man hier und zum Theil an der Gränze einerseits der ansteigenden Felsen oder Kuppen, andererseits der Moorflächen eine Anzahl von interessanten Flechten, zumal strauchartigen, unter denen die rothfrüchtige Capitularia bellidiflora, die weissleuchtende Cap. vermicularis taurica, einige Gebirgsformen aus der Gruppe der Cap. rangiferina, Cornicularia aculeata und pubescens, Cetraria islandica hier oft mit Früchten die geläufigsten sind.

Quellenreiche und moorige Stellen sind sehr zahlreich und fast an allen sanften abhängigen Rändern der Kämme, zum Theil als Abzug der höher liegenden Sümpfe, wie derer auf der Weissen- und Elb-Wiese. Diese Stellen sind es, wo besonders Eriophorum alpinum und E. vaginatum, nächstdem Scirpus caespitosus und verschiedene Carices, namentlich limosa, rigida, stellulata, flava, canescens, Leucoglochin, neben der überall gemeinen C. vulgaris (siehe die Nachträge) vegetiren, nächstdem aber Sweertia perennis, Pedicularis sudetica, Bartschia alpina, Epilobium alpinum und E. origanifolium vorkommen.

Einen Theil des sogenannten Koppenplanes und die am Abhange des grossen Rades liegende Elbwiese nehmen ziemlich ausgedehnte Sümpfe ein, aus einer Menge einzelner seichter Wasser-Lachen und Löcher bestehend, zwischen denen durch den Scirpus caespitosus und einige Carices Inselchen gebildet sind, welche es möglich machen, sie zu passiren. Eriophorum vaginatum und angustifolium die obengenannten Carices, zumal C. limosa mit ihren Varietäten, die irrig für verschiedene Arten angesehen worden sind, besonders auch die hohe Form von C. rigida (siehe Fries Novit. Mant. 3.) nebst C. ampullacea, Molinia coerulea,

Digitized by Google

Andromeda polifolia, Vaccinium Oxycoccus bilden hier hauptsächlich die Vegetation. Unter dem Knieholze versteckt wuchern Homogyne alpina, Trientalis europaea auf der Weissen- und Rubus Chamaemorus auf der Elbwiese, welcher merkwürdigerweise nur auf einzelnen Stellen dieser ausgedehnten Sumpfpartie angetroffen wird.

Wo diese Sumpf-Pläne nach Lehnen oder Gründen zu sanft abhängig werden, wie diess besonders von der Elbwiese nach dem Elbfalle zu stattfindet, sieht man wirkliche Wiesen, auf denen sich das Wasser in einzelne Bäche zusammengezogen hat und die mit einer ziemlich dichten und reichen Vegetation geschmückt sind. Ausser einigen der schon oben genannten sind diess etwa die höchsten Stellen, auf welchen Veratrum Lobelianum, Sonchus alpinus, Aconitum Napellus und Senecio nemorensis gefunden werden; hier wuchern neben Alchemilla vulgaris, Epilobium origanifolium und E. alpinum, Gymnadenia conopsea, Coeloglossum albidum, Bartschia alpina, einige Formen des Hieracium alpinum, Halleri und prenanthoides, Hypochoeris uniflora, Crepis grandiflora, Geum montanum, Luzula albida, nebst deren Var. cuprea oder rubella, Streptopus, Lychnis diurna.

Ehe wir die Kämme verlassen, um in die Schluchten und Gründe hinabzusteigen, müssen wir noch der grösseren Felsgruppen und Blöcke erwähnen, welche sich theils auf höheren theils auf niedrigeren Punkten des Riesengebirgskammes zerstreut finden und sowohl durch ihre Gestalt überhaupt als auch durch die eigenthümliche Art der Lagerung und Schichtung der Platten und Blöcke, aus welchen sie bestehen, die Augen der Reisenden schon von fern auf sich ziehen. Ausserdem, dass diese Felsgruppen, unter welchen in botanischer Hinsicht der Mittagsstein und Mädelstein am meisten erwähnenswerth sind, den Lichenologen ein besonderes Interesse gewähren, werden Cardamine resedifolia, Poa laxa und einige Formen der Poa nemoralis, besonders die var. glauca und Festuca duriusc. alpina fast allein an diesen Stellen gefunden.

Meist an den tieferen und mehr geschützten Stellen der Lehnen und sanfteren Abhänge sind die unter dem Namen Bauden bekannten Wohnungen der Gebirgsbewohner angelegt, in deren unmittelbarer Umgebung die eigentlichen fetteren Wiesenplätze gefunden werden. Einerseits mag die Anlage dieser Bauden schon an solchen Stellen geschehen sein, welche von Natur einen reicheren und höheren Pflanzenwuchs besassen, andrerseits ist derselbe gewiss durch Düngung und hin und wieder wohl auch durch Ansaat (namentlich von Polygonum Bistorta) befördert worden. Die höchste dieser Wiesen ist die um die Wiesenbaude, welche sich gegen den Brunnenberg hinaufzieht; unter den anderen höher

Digitized by Google

gelegenen führen wir als die bedeutendsten die um die Hampel-, Richter-, Peters-, Pudel-, Alte und Neue Schlesische-Baude gelegenen auf. Ausser den oben angeführten Gräsern kommen hier noch vorzüglich Phleum alpinum, Alopecurus pratensis, Poa pratensis und die stets die menschlichen Wohnungen begleitende Poa annua, zumal deren buntfarbige grossblumige Abart (var. supina) vor; nächstdem Rumex alpinus, der entweder nicht ursprünglich einheimisch, sondern von früherem Anbau her verwildert ist, oder vielleicht weil man ihm zu sehr nachgestellt hat, an anderen Stellen verschwunden ist und sich nur noch um die Wohnungen hier und da erhalten hat, und R. Acetosa arifolius, Ranunculus acris, Polygonum Bistorta, an den Bächen Petasites alba, Adenostylium, Sonchus alpinus, Aconitum Napellus, Senecio nemorensis; die letzteren, welche um die bei weitem höher als die übrigen gelegene Wiesenbaude fehlen, zeigen die Nähe der oberen Waldregion an, in deren Bereich wir uns hier zum Theil schon befinden. An den Rändern des Weisswassers abwärts der Wiesenbaude wird der Sammler Gelegenheit haben, nebst manchen Formen des Epilobium alpinum mehrere seltene Moose und Lebermoose zu sammeln; unter anderen sind Dicranum Starkii neben D. falcatum, Polytrichum hercynicum, Bryum Ludwigii hier zahlreich zu finden.

Die Vegetation derjenigen tieferen Einschnitte in den Gebirgskamm, welche man mit dem Namen Schluchten, auch wohl Gruben und in sofern sie eine längere Ausdehnung haben, Gründe zu benennen pflegt, ist sehr verschiedenartig nach der Verschiedenheit der einzelnen Theile, aus denen sie bestehen, und des Bodens, aus dem die Vegetation entspriesst. Man kann darin füglich Lehnen, Wände und den Grund unterscheiden. Die Lehnen oder der sanftere Abfall dieser Schluchten führen das auf den höheren Gebirgsmooren gesammelte oder von den Wänden herabsickernde Wasser in eine Menge kleiner Bäche versammelt den Gründen zu, in welchen sich Wasserbehälter, als Teiche oder Flüsse, befinden und die Menge der Feuchtigkeit so wie andrerseits die höhere Wärme, welche hier durch Zurückstrahlung erzeugt und durch die seitlichen Wände zusammengehalten wird, rufen hier eine reiche und üppige Vegetation hervor. Besonders bemerkenswerth ist in dieser Beziehung die Lehne, welche sich gegen den kleinen Teich hinabzieht, welche fast von oben bis unten mit den mannigfaltigsten Formen der unseren Gebirgen eigenthümlichen Salix limosa bedeckt ist, zwischen welchen Salix silesiaca, Ribes petraeum, Betula pubescens var. carpatica, sowie sehr viele der obengenannten Pflanzen als Aconitum, Adenostylium, Sonchus, Veratrum, Hieracium nigrescens, prenanthoides, Cineraria

Digitized by Google

crispa, Epilobium trigonum, Crepis grandiflora und paludosa, Phyteuma spicatum var., Thesium alpinum, Carduus Personata, Lilium Martagon, Rosa alpina, Ranunculus aconitifolius, Aleotorolophus pulcher, Achillea Millefol. alpestris u. s. w. wuchern, welche nebst Polypodium alpestre, Petasites alba und Chaerophyllum hirsutum, die nur durch ihr Rieseln und Rauschen wahrnehmbaren Bäche verdecken, an welchen die Steine noch überdiess mit einem Teppich von Moosen und Lebermoosen, (besonders Jungermanniae, von denen sich hier viele, auch einige seltnere Arten und in verschiedenen Formen zumal den grösseren, einige auch mit schön entwickelten Früchten finden lassen) dicht überkleidet sind. Auf der westlichen Seite fassen grosse zum Theil senkrecht abgeschnittene Felsmassen diese Schlucht ein und trennen sie von der daran liegenden des sogenannten grossen Teiches, welche von diesem Gewässer ganz ausgefüllt wird und daher fast unzugänglich ist. An diesen Felsen bemerken wir Poa laxa und Formen von Poa nemoralis, Cardamine resedifolia und einige andere. Die grasreichen Stellen unterhalb dieser Felsen, zum Theil zwischen den Wänden schief und ziemlich steil hinansteigend, prangen in einem reichen Flor von Primula minima, Anemone alpina, A. narcissiflora, Alchemilla vulgaris und fissa, Allium sibiricum, Eriophorum alpinum, Pedicularis sudetica, Sweertia, Hieracia, Epilobium trigonum, Bartschia, Aleotorolophus pulcher, Viola biflora und V. palustris, Geranium sylvaticum, Pleurospermum austriacum und einigen der oben genannten Pflanzen; hier wird auch auf einzelnen Stellen Veronica alpina gefunden. Hier ist es auch, wo man auf überraschende Weise in einer Entfernung von kaum fünfzig Schritten ein und dieselbe Pflanze im Emporspriessen aus dem eben vom Schnee verlassenen Boden, im Knospen-, im blühenden und auch wohl im fruchttragenden Zustande beobachten kann. Der Grund dieser Schlucht ist, wie gesagt, zum grossen Theile von einem Teiche erfüllt, an dessen Rande man ausser den genannten Pflanzen noch Gebirgsformen der Betula pubescens, Salix silesiaca nebst einigen Formen der S. limosa, z. B. mit sehr wenig behaarten, breitovalen Blättern, Rosa alpina und Ribes petraeum findet: auf der andern Seite gegen die Schlingelbaude hin, an den Rändern der Lomnitz, welche hier den Abfluss des Teiches bildet, nächst anderen auch Arnica montana, Festuca heterophylla, Drosera rotundifolia und bisweilen zerstreute Exemplare der Veronica alpina.

Wichtiger noch sind die beiden grossen unter dem hohen Rade steil nach Norden abfallenden Schluchten, welche unter dem Namen der beiden Schneegruben bekannt sind, besonders die westliche, welche auch die zweite oder kleine heisst. Den ganzen vorderen Rand der-

Digitized by Google

selben bilden mannigfaltig zerklüftete fast senkrecht abfallende Granitfelsen. Von da an senkt sich der oben mit Gerölle angefüllte und daselbst ziemlich steile Grund allmälig über fruchtbare Wiesenflächen, doch immer ziemlich stark abfallend bis an den hinteren offenen Rand der Grube, wo sich dichte Massen von Knieholz befinden. Diese Wiesenflächen, welche zum Theil an die Seitenwände, namentlich die westliche, hinansteigen, gehören zu den fruchtbarsten Stellen des Gebirges, indem sie mit einer reichen, bunten, üppigen und ausnehmend kräftigen und frischen Vegetation bedeckt sind. Ausser den schon früher genannten häufigeren und seltneren unserer Gebirge, als Anemone alpina und narcissiflora, Ranunculus aconitifolius und nemorosus (acris?), Alchemilla fissa neben vulgaris glabra, Adenostylium, Veratrum, Pleurospermum austriacum, Valeriana sambucifolia, Streptopus, Aconitum, Geum montanum, Potentilla aurea, Epilobium trigonum, Geranium sylvaticum, Anthriscus sylvestris alpestris, Crepis grandiflora, Sonchus alpinus, Achillea Millefolium var., Cineraria crispa, Hieracium nigrescens, Bartschia, Sweertia, Poa sudetica und nemoralis u. s. w. kommen hier noch Archangelica officinalis und Heracleum sibiricum, nebst einer Var. des H. Sphondylium, mitten im Grunde Salix herbacea, auf den Moospolstern der anstossenden Knieholzregion Linnaea borealis u. an den Basaltfelsen der westlichen Wand, (einer auch in mineralogischer Hinsicht sehr merkwürdigen Stelle), Saxifraga muscoides, bryoides und nivalis, Androsace Chamaeiasme und Arabis alpina nebst Sedum Rhodiola, Carex atrata, Thalictrum aquilegifolium, Asplenium viride und Allosorus crispus, Galium sylvestre pusillum, Myosotis sylvatica var. Thymus Serpyllum var. vor. Vielleicht bewohnt auch noch ein und die andere seltene Gebirgspflanze die grünen Plätze, welche zwischen den unersteiglichen Felsspalten der grossen Schneegrube das Auge des Botanikers auf sich ziehen.

Eine dritte unter dem Namen der Agnetendorfer Schneegrube bekannte Schlucht, zeigt im Allgemeinen dieselbe Vegetation, doch fehlen ihr die seltneren der vorhin angeführten Arten. Da sie etwas tiefer als jene liegt, so bemerkt man hier noch einige andere Arten, welche der tieferen Region eigen sind, z. B. Circaea alpina, Paris quadrifolia, Gnaphalium sylvaticum, Melampyrum sylvaticum, ein sehr auffallendes Beispiel, wie eine nicht sehr bedeutende Höhenverschiedenheit sich doch schon in der Vegetation deutlich herausstellt.

Ein nicht minder merkwürdiger Grund ist der die Schneekoppe von dem Steinboden und Brunnenberge scheidende Riesen- und Aupengrund, der in seinen verschiedenen Theilen gleichfalls eine interessante und mannigfaltige Vegetation zeigt. Der mittlere Rand desselben wird von

Digitized by Google

den vielen Zuflüssen, welche das im Grunde sich sammelnde Aupen-Wasser bilden, erfüllt und zeigt dieselbe Vegetation wie sie an den quellenreichen Lehnen überall erscheint; an dieser Stelle bemerken wir neben Salix limosa noch die dem höheren Gebirge eigene Form von Salix silesiaca mit glatten und fast lederartigen Blättern. An den erhabneren und trockneren Lehnen nach der Schneekoppe hin werden vorzüglich die Campanula rotundifolia pusilla, Digitalis grandiflora, Bupleurum longifolium, Pimpinella magna var., Scabiosa lucida, Thymus Serpyllum grandiflor. Thesium alpinum, und an dem Felsen um den alten Schacht, wo jetzt zum Theil neue Einschläge gemacht sind, Saxifraga oppositifolia, Carex capillaris neben C. flava und pallescens, Arenaria verna, Sagina saxatilis, um die Halden Ranunculus nemorosus, Pyrola minor, Parnassia, Euphrasia officinalis und einige seltnere Crypotogamen, als: Aspidium Lonchitis und A. aculeatum, Asplenium viride, Trichomanes u. A. Rebouillia hemisphaerica, Mnium spinosum, Hypnum molluscum, Barbula tortuosa, einige Collemata, Solorina saccata u. s. w. bemerkt. Den am Einschnitt des Brunnenberges befindlichen Rand, eine wohl bewässerte Wiesenlehne, zeichnen die üppigsten Exemplare von Carex atrata, nächstdem aber Allium sibiricum und die seltene Carex vaginata aus, die ausserdem nur noch in der ganz ähnlichen Kesselgrube, der der Kesselkoppe südöstlich anliegenden Schlucht, gefunden wird. Hier wächst auch unter Sal. silesiaca und limosa die seltene Salix phylicifolia (oder S. Weigeliana), welche sonst nur noch um die alte Schlesische Baude vorkommt, ferner an Felswänden Carex capillaris, Eriophorum alpinum, Allium sibiricum, Lycopodium selaginoides. In dem Grunde selbst ist die ursprüngliche Vegetation durch Anbau und Wiesenkultur verdrängt; an steinigen Plätzen sind nur Sagina saxatilis neben S. procumbens, Cardamine resedifolia, Juncus uliginosus und Arabis Halleri zu bemerken. Die den langausgedehnten Aupengrund einschliessenden Wände gehören zu den bedeutendsten Punkten des Riesengebirges, insbesondere die von dem Steinboden sehr steil abfallende Wand, an welcher zwischen vorspringenden Felsen eingeengt, das schwer zu ersteigende aber durch mehrere ihm eigenthümliche Pflanzen ausgezeichnete Teufelsgärtchen (Rübezahls Lustgarten) liegt. Ausser vielen gewöhnlichen Gebirgspflanzen werden hier vorzugsweise Hedysarum obscurum, Arenaria verna, Festuca varia und Carex capillaris, nächstdem auch Hieracium rupestre All. (wovon H. Schmidtii Tausch eine Form ist) in mehreren Gestalten, Saxifraga oppositifolia, Cnicus heterophyllus, Sorbus Aria, Sagina saxatilis, Cardamine resedifolia, auf einem sehr kleinen Raume zusammengedrängt gefunden. Eine andere Lehne ist mit der im Riesengebirge nur hin und

Digitized by Google

wieder vorkommenden Viola lutea besetzt. Auf der anderen Seite der Schneekoppe zwischen ihr und dem Gehänge, dessen vorspringende Spitze die kleine Koppe heisst, zieht sich die Melzergrube gegen den Wolfshau hinab. Diese hat ziemlich dieselbe Vegetation, wie der Aupengrund, nur minder reich; schöne Formen von Salix limosa am steilen Abfall derselben, tiefer unten Betula pubescens var. carpatica, Acer Pseudoplatanus, Lonicera nigra, Salix silesiaca und S. caprea, Heracleum sibiricum, Pleurospermum austriacum, Lazula maxima, Poa sudetica und das seltene Epipogium Gmelini zeichnen dieselbe aus.

Von der Kesselkoppe öffnet sich gegen Nordost nach einem ziemlich weiten Thale die Kesselgrube, welche durch eine Felsengräte in zwei Theile geschieden wird. Wir bemerken als die auszeichnendsten Gewächse derselben Heracleum sibiricum, Carex vaginata, vulgaris, flava und stellulata, Delphinium elatum, Aconitum Napellus, Senecio nemorensis, Dianthus superbus, Valeriana sambucifolia, Pedicularis sudetica, Alchemilla vulgaris und fissa, Sweertia, Allium sibiricum, Arabis sudetica, zahlreiche Formen von Epilobium origanifolium und alpinum neben E. palustre, Betula pubescens var. carpatica, Sorbus Aucuparia, Salix silesiaca, Fagus. Nächst der Kesselkoppe an der Lehne des Kirkonos Sorbus Aria, Arnica montana.

Den tieferen Schluchten des Gebirges, welche unter dem Namen der Gründe bekannt und unter welchen die bedeutendsten die sogenannten Sieben Gründe, so wie der Elbgrund, sind, kommt dieselbe Vegetation zu, die wir am unteren Saume dieser dritten Region oder in der oberen Waldgränze finden, und welche theilweise schon im Vorhergehenden mit berührt worden ist. Die genannten Gründe sind zugleich die bedeutendsten Flussthäler des Gebirges, von den beiden Hauptquellen der Elbe, dem Elbseifen- und dem Weisswasser durchströmt. In diesem Bezirk erreicht die Fichte ihre obere Gränze, wo sie nur noch etwa von strauchartiger Sorbus Aucuparia, Acer Pseudoplatanus und von Salix silesiaca begleitet wird; etwas tiefer so wie in den bezeichneten Gründen zeigt sich auch Fagus noch baumartig, die jedoch höher herauf strauchartig verkrüppelt und bald ganz verschwindet. Indem wir uns hier an der Gränze der nächst unteren Region befinden, die wir an einigen Punkten auch schon überschritten haben, ist diess auch in der Vegetation deutlich ausgesprochen und in diesem Bezirke wird man besonders bei dem allmähligen Hinaufsteigen gewahr werden, wie nach und nach die Pflanzen des höheren Gebirges eine nach der andern erscheinen. Im Elbgrund und Weisswassergrunde z. B. werden neben folgenden Pflanzen, welche nur der dritten Region angehören: Bartschia,

Digitized by Google

Gentiana asclepiadea, Ribes petraeum, Epilobium alpinum und trigonum, Hieracium prenanthoides, Crepis grandiflora, Sonchus alpinus, Adenostylium, auch folgende in der zweiten und zum Theil auch in der ersten vorkommende Arten gefunden: Geranium sylvaticum, Thesium alpinum, Salix silesiaca, Homogyne alpina, Cineraria crispa, Prenanthes purpurea, Senecio nemorensis, Lonicera nigra, Rosa alpina, Crepis paludosa, beide Aconita, besonders variegatum in grosser Menge, Valeriana sambucifolia, Digitalis grandiflora, Anthriscus alpestris, Viola biflora und palustris, Streptopus, Agrostis vulgaris, beide Chrysosplenia, Lysimachia nemorum, Orchis maculata, Montia fontana, Iuncus uliginosus und articulatus, Circaea alpina, Valeriana dioeca, Pyrola uniflora, Carex muricata, Stellaria nemorum, Equisetum sylvaticum, Blechnum Spicant, Aspidium Filix mas, Dryopteris und Thelypteris.

Noch mehrere in der tieferen und sogar in der Ebenen-Region vorkommende Pflanzen finden sich mit denen der höheren Region gemischt auf den theils an der Thalsohle dieser Gründe theils an ihren Ausweitungen liegenden Wiesen. Hier kommen Crepis grandiflora, Chrysanthemum Leucanthemum, Cirsium rivulare, oleraceum, Leontodon hastilis var. und Oporina autumnalis, Scorzonera humilis, Trifolium alpestre, pratense, Lathyrus pratensis, sylvestris, Alectorolophus hirsutus, Pedicularis palustris, Euphrasia officinalis, Orchis maculata und latifolia, Gymnadenia conopsea, Carum Carvi, Phleum alpinum und pratense, Arabis Halleri und viele andere vor.

II. Diejenigen Bergzüge, welche zwischen dem Riesengebirge und Gesenke liegen, erreichen nicht die für die dritte Region angenommene Höhe, mit Ausnahme des Gläzer Schneeberges, welcher sich zwar dem letzteren Gebirgszuge anschliesst, aber, da er von dem Hauptstocke desselben deutlich geschieden ist, für sich betrachtet werden kann.

Der Gläzer Schneeberg reicht mit seinem 4300′ hohen Gipfel schon mit 400′ in die dritte Region hinein, was sich auch beim Aufsteigen in der Vegetation deutlich kund giebt. Gegen den Gipfel hin werden die Laub- und Nadelhölzer zwergig und Ribes petraeum verkündet die Nähe der dritten Region. Der obere Waldrand zeigt uns die Vegetation der fruchtbaren Schluchten des Riesengebirges, die Aconita, Senecio nemorensis, Adenostylium, Sonchus alpinus, Rosa alpina, Lonicera nigra Poa, sudetica, Veronica montana, Circaea alpina, Lychnis diurna, Ranunculus aconitifolius, Digitalis grandiflora, Lunaria rediviva, Veratrum Lobelianum erfüllen denselben. Dazwischen auch das dem Riesengebirge fehlende Doronicum austriacum neben Delphinium elatum. Der obere Gipfel ist bis auf dürftige Sträucher von allem Holz entblösst,

Digitized by Google

aber an den feuchten Rändern mit einigen seltenen Gebirgspflanzen, wie Avena planiculmis, Viola lutea, Campanula barbata, Cardamine amara subalpina geziert; ausserdem trägt der Gipfel Hieracium alpinum, Potentilla aurea, Meum Mutellina, Phleum alpinum, Coeloglossum albidum, Carex rigida, Thesium alpinum, Dianthus superbus, Crepis grandiflora, Hypochoeris uniflora. Man sieht hieraus wie sehr sich die Vegetation des Gipfels derjenigen des Gesenkes annähert, mit welchem derselbe einige Arten gemein hat, welche dem Riesengebirge fehlen.

III. Das Gesenke, auch Vater- oder Altvatergebirge, Mährisch-Schlesisches Gebirge genannt. Höhe der Kämme durchschnittlich 4000′, der höchsten Punkte 4440′ u. 4570′. Der Hauptzug desselben beginnt in Nordwesten am Ramsauer Passe bei dem Dorfe Lindewiese mit dem Hockschar, und zieht sich in einem bald höheren bald niederen Rücken mit schwachen Einsattelungen über den Köpernickstein zur Brünnelhaide bis zum rothen Berge fort, wo er sich zu dem Pass des rothen Berges absenkt, steigt darauf wieder empor zum Hungerberge und Altvater, welcher in den Petersstein und die Janowizer Haide verläuft und sich gegen Janowiz absenkt. Die Rücken dieser Berge bilden gerundete Flächen, von geringerer oder grösserer Ausdehnung und Breite. Vom Petersstein aus verlaufen sich diese Kämme in mehreren Richtungen, gleichsam sternförmig; der längste unter dem Namen Janowizer Haide gegen Südost, ein zweiter nach Nordost gegen Carlsbrunn, der dritte und vierte bilden die den Petersstein und Altvater trennende Schlucht und der fünfte unter dem Namen Saurücken gegen Winkelsdorf. — Das Gebirge besteht aus Urfelsen von verschiedenartigem Granit, zum Theil aus Gneis und Chloritschiefer, hauptsächlich aber aus schieferigem Quarz und Glimmerschiefer, welcher letzterer am Altvater und Peterssteine, am Köpernik und Fuhrmannssteine in ansehnlichen nackten Felsmassen hervortritt, und am westlichen Flügel zahlreichen Staurolith und rothen Andalusit einschliesst. — Es giebt zahlreichen und ansehnlichen Quellen den Ursprung; am Altvater entspringen die Kleine und Mittel-Oppa, auf den Hirschwiesen die weisse, oberhalb Reiwiesen die schwarze Oppa, welche sich zwischen Einsiedel und Würbenthal sämmtlich zur Oppa vereinigt haben; an der Janowizer Haide die Mora; am Bielekamm nördlich am Altvater die Biela.

Der vegetative Charakter des hohen Gesenkes stimmt im Allgemeinen mit demjenigen des Riesengebirges überein; was dort von der Vegetation der Lehnen, Gründe und Schluchten so wie zum Theil von den Mooren und höheren Gebirgswiesen gesagt wurde, gilt im Allgemeinen

Digitized by Google

auch für dieses Gebirge. Namentlich kommt es mit dem Riesengebirge in der grossen Fruchtbarkeit der bewässerten Thalschluchten und Gebirgseinschnitte überein; die Ueppigkeit der Vegetation ist hier fast noch grösser als an den ähnlichen Stellen des Riesengebirges; eben so sind die Lehnen meist durch ihre grosse Fruchtbarkeit und eine Fülle mannigfaltiger und seltener Pflanzenarten ausgezeichnet. Vergleicht man indess die äussere Gestaltung dieses Gebirges, die Beschaffenheit, Bildung und Oberfläche seiner Kämme und Gipfel, wie auch der Abfälle und Lehnen mit denen des Riesengebirges: so ergeben sich bedeutende Verschiedenheiten, von denen uns einige auch für die Vegetation wichtig erscheinen können. Ausserdem muss man für die nicht unbedeutenden Abweichungen der Vegetation die etwas südlichere Lage und den Abstand nach Osten zu, vielleicht auch noch einige andere in der Lokalität gegründete Umstände, die sich leichter muthmassen als nachweisen lassen, als bedingende Ursachen in Anschlag bringen. Indem wir noch einmal auf die Uebereinstimmung der Vegetation des Gesenkes mit der des Riesengebirges im Allgemeinen hinweisen, haben wir besonders die Verschiedenheiten hervorzuheben.

Die Höhen des Gesenkes bestehen aus gedehnten, ziemlich breiten und meistens an den Rändern abgerundeten Kämmen, und auch diejenigen Punkte, welche sich von gewissen Seiten als erhöhte Gipfel darstellen, steigen von den meisten Seiten allmälig an und erheben sich nur wenig über die Fläche des Rückens, der ihren Grund bildet. Die bedeutendsten Höhen sind der Altvater (4576)*) nebst dem kleinen Vater, der Petersstein (4439′) nebst der Janowizer Haide (4471′), der Hockschar und Köpernikstein (4319′) nebst der Brünnelhaide (3969′), sämmtlich baumlose Kämme, welche nur wenig über die Baumgrenze (östlich vom Petersstein 4082′) erhaben sind und theils weitausgedehnte wiesenartige Flächen und bogige Rücken, theils offene Moore bilden und nur an einzelnen Punkten (Köpernikstein, Altvater, Petersstein und an einigen davon südlich und südöstlich gelegenen Schluchten) mehr oder minder grosse Felsgruppen (Glimmerschiefer) tragen.

An den beiden auf dem Peterssteine und Altvater befindlichen vereinzelten Felsen ist besonders das Vorkommen der Anemone narcissiflora und Saxifraga Aizoon bemerkenswerth; in den Felsritzen Salix herbacea, und wie auch am Köpernikstein, Cardamine resedifolia, nebst den kleinen und stark zottigen Formen des Hieracium alpinum, welche als die

*) Diese Höhenangaben nach den Messungen des Königl. Preuss. Major Herrn Baron v. Vincke.

Digitized by Google

Normalform dieser Art bei den Botanikern gelten. Eben so wie im Riesengebirge ist diesen Felsgruppen diejenige Form der Poa nemoralis eigenthümlich, welche bei den Floristen als Poa aspera (nach Gaudin) oder Poa caesia (Smith, auch bei Koch Synops. p. 803.) gilt, und so abweichend von den Formen der Ebene ist, dass man nur da, wo man mit zunehmender Höhe ihre stufenweise Umbildung verfolgen kann, über ihre Abstammung Gewissheit erhält; desgleichen Festuca duriuscula alpina. Ausser diesen wenigen einzelnen Felsgruppen, und den bald zu erwähnenden am grossen Kessel, fehlen der Höhe des Gesenkes bedeutende Felsmassen so wie felsige Wände und Abstürze gänzlich, ein Umstand, aus welchem manche Verschiedenheiten der Vegetation seiner Höhen und der des Riesengebirges abgeleitet werden dürfen. Der grösste Theil der Oberfläche dieser Kämme ist hier schon mit einer obwohl dünnen Decke fruchtbarer Erde überzogen, daher dieselben grösstentheils eine stärkere und reichlichere Vegetation zeigen, als die Kämme des Riesengebirges, wo grosse Strecken theils von Steintrümmern, theils vom Knieholze bedeckt werden. Diese wiesenartigen Kämme sind im Juni und Juli mit unzähligen verschiedenartigen Formen des Hieracium alpinum und H. nigrescens bedeckt, in einer Mannigfaltigkeit, wie sie kaum im Riesengebirge gefunden werden; meist höhere, oft ästige, sehr grossblüthige Exemplare, sehr oft mit breiteren Blättern und der verschiedenartigsten Behaarung. Von den Gräsern überziehen auch hier Calamagrostis Halleriana, Avena flexuosa, Phleum alpinum nebst Carex atrata und rigida grössere Strecken; Potentilla aurea, Crepis grandiflora, Meum Mutellina, Hypochoeris helvetica, letztere häufiger als im Riesengebirge; als Seltenheit begegnet man der Gentiana punctata; die etwas tieferen Stellen nahe der Baumgrenze zeigen oft eine unbeschreiblich üppige Vegetation, zu deren Schmuck Campanula barbata, Viola lutea in grosser Menge, die grossblumige Gebirgsform der Apargia hispida, Polygonum Bistorta, Veratrum Lobelianum, Allium Victorialis, Coeloglossum viride und albidum, Alectorolophus pulcher, Hieracium aurantiacum und prenanthoides beitragen. Ziemlich zahlreich sind auch quellige Stellen und wassergrundige Wiesen, auf denen an einigen Plätzen, wie am Altvater und Petersstein Salix limosa, doch diese sparsam und kaum mit einiger Variation der Blätter, und S. hastata, diese als eigenthümlich und ziemlich zahlreich, vorkommen. Dabei Gentiana verna und Epilobium alpinum, origanifolium und palustre, Cineraria crispa nebst der var. crocea. An den meisten Stellen dieser Art wächst auch Allium sibiricum in grosser Anzahl, dessen Vorkommen im Riesengebirge auf wenige Plätze beschränkt ist, an einigen Stellen die seltene Avena planiculmis. An ver-

Digitized by Google

schiedenen Stellen des Gebirgsrückens, wie auf dem Hokschar und Köpernik, an der Brünnelhaide und am Altvater sind auch Hochmoore vorhanden, von denen jedoch keiner an Ausdehnung und Wassermenge der weissen Wiese und der Elbwiese im Riesengebirge gleichkommt und schon in der Region der Baumgrenze oder dicht daran, welche ausser Carex limosa, Leucoglochin, rigida, ampullacea, vaginata (dieser nur am Köpernik und im Kessel) und Juncus trifidus nebst den gemeineren Arten, kaum besondere Pflanzenarten aufzuweisen haben. An einigen tieferen Stellen gesellt sich sehr zahlreich Vaccinium uliginosum dazu. Am Nessel-Urlich, einem Vorberge des Altvaters nicht tief unter der Baumgrenze kommt Conioselinum Fischeri, welches die Bewohner des Gesenkes in ihre Gärten verpflanzt haben, doch sehr sparsam vor.

Zu den merkwürdigsten Stellen des Gesenkes gehört der nach der Janowitzer Seite d. i. gegen S. Südwest gelegene Abfall des Petersteins, welcher der grosse Kessel oder der hohe Fall*) genannt wird, eine kesselförmige zum Theil ziemlich steile Abflachung des Rückens nach dem Morathale zu, dessen östlicher Rand in wiesenartigen Flächen absetzt, während der westliche in einigen steilen Felsengräten, die zwischen sich kleine Schluchten bilden, jäh abfällt. Dieser Platz ist wegen seiner reichen und mannigfaltigen Vegetation und besonders dadurch, dass die characteristische Flora des Gesenkes hier auf einem Punkte vereinigt ist, und dass sich hier mehrere Pflanzenarten finden, welche im übrigen Gebirgszuge bisher noch nicht gefunden worden sind, auch einige der seltensten Arten des Riesengebirges, beinahe die merkwürdigste Stelle im ganzen Gebirgszuge. Wir geben zum Beweise dessen ein Verzeichniss der im Monat Juli auf einem beschränkten Raume hier beobachteten Flora. In diesem Verzeichnisse sind diejenigen Arten, welche innerhalb des Gebiets bisher nur an dieser Stelle gefunden wurden, durch gesperrte, die welche nur im Gesenke vorkommen, durch gesperrte Kursivschrift und diejenigen seltneren Arten, welche dieser Platz mit dem Riesengebirge gemein hat, durch Kursivschrift ausgezeichnet.

Aconitum Napellus, variegatum, *Lycoctonum*. Ranunculus acris var., aconitifolius, nemorosus. Anemone narcissiflora, vernalis. Delphinium elatum. Trollius europaeus. Thalictrum aquilegifolium. Caltha palustris. Actaea spicata. — Helianthemum vulgare.

---

*) und zwar der Mora, welche aus den an diesem Kessel herabsickernden Quellen entspringt. Ausserdem wird auch der Fall der weissen Oppa am Wege von Karlsbrunn auf den Altvater, und der Fall der Biela zwischen dem Leiterberge und dem kleinen Keilich hoher Fall genannt.

Digitized by Google

Lunaria rediviva. Arabis Halleri, arenosa, hirsuta. Cardamine resedifolia, amara subalpina. Dentaria bulbifera.

Viola biflora, lutea, palustris. — Acer Pseudoplatanus — Geranium sylvaticum — Dianthus superbus, Carthusianorum. Lychnis diurna. Silene inflata. — Parnassia palustris — Linum catharticum.

Sedum saxatile. Rhodiola rosea. — *Saxifraga Aizoon.* Chrysosplenium alternifolium. - Hypericum quadrangulare.

Bupleurum *longifolium.* Pleurospermum austriacum. *Laserpitium Archangelica.* Anthriscus sylvestris alp. Heracleum Sphondylium. Chaerophyllum hirsutum. Pimpinella magna. *Conioselinum Fischeri.* Meum Mutellina.

Epilobium trigonum, alpinum, origanifolium, angustifolium.

Mespilus Cotoneaster. Sorbus aucuparia. Rosa alpina. Geum montanum, rivale. Alchemilla vulgaris. Spiraea Aruncus, Ulmaria. Rubus saxatilis. Potentilla aurea.

Hedysarum obscurum. Vicia Cracca, sylvatica.

Ribes petraeum.

Lonicera nigra. — Galium boreale, sylvestre pumilum. — Valeriana officinalis, Tripteris, sambucifolia.

Hieracium villosum, alpinum cum var. nigresc., aurantiacum, prenanthoides, cymosum (Nestleri), stoloniflorum, collinum. Crepis succisifolia, paludosa, grandiflora, sibirica. Hypochoeris helvetica. Apargia hispida var. Homogyne alpina. Tussilago Farfara. Petasites albus. Doronicum austriacum. Cineraria crispa. Senecio nemorensis. Aster alpinus. Adenostylium albifrons. Gnaphalium norvegicum. Sonchus alpinus. Cirsium heterophyllum. Carduus Personata. Prenanthes purpurea. Achillaea Millefolium.

Campanula barbata, latifolia, persicifolia, Trachelium, rotundifolia v. pusilla. Phyteuma orbiculare. — Pyrola minor, media.

Gentiana *verna*, *punctata*. *Sweertia perennis.*

Digitalis grandiflora. *Bartschia alpina.* Euphrasia officinalis cum var. Alectorolophus pulcher. Veronica *bellidioides*, officinalis. Scrophularia Scopolii. — Thymus Serpyllum var. Prunella grandiflora. Lamium maculatum. Stachys alpina. — Myosotis sylvatica var.

Pinguicula vulgaris. — Primula elatior. — Plantago montana. — Thesium alpinum. Betula pubescens carpat. — Salix *hastata*, silesiaca. — *Juniperus nana.*

Rumex Acetosa arifolius. Polygonum Bistorta. — Asarum europaeum. — Orchis globosa, conopsea, maculata. Coeloglossum viride, albidum.

Digitized by Google

Veratrum Lobelianum. Convallaria maialis. Polygonatum verticillatum. Streptopus amplexifolius. — Allium sibiricum. Lilium Martagon. — Juncus filiformis, trifidus. Luzula sudetica, maxima, albida.

Carex vaginata, rigida, *atrata*, caespitosa, Buxbaumii, flava, stellulata, montana, capillaris. Eriophorum *alpinum*, vaginatum, angustifolium.

Phleum alpinum. Agrostis alpina. Calamagrostis Halleriana. Melinia coerulea. Aira caespitosa. Milium effusum. Phragmites vulgaris. Avena planiculmis, flexuosa. Poa alpina, sudetica*).

Die Vegetation des Kessels ist auch noch in sofern bemerkenswerth, als neben Pflanzen, welche unserer obersten Gebirgsregion angehören, — und auch das Auftreten von Sorbus und Acer Pseudo-platanus in Strauchform deutet auf die höhere Region hin — mehrere gefunden werden, welche sonst nur der nächsten Region oder auch der Ebene angehören und anderweitig nicht zu den allgemein verbreiteten und allen drei Regionen angehörigen zu rechnen sind, eine Bemerkung, die man an dergleichen Lehnen, namentlich wenn sie einige Ausdehnung haben, öfter zu machen Gelegenheit hat. Ausserdem, obwohl der Kessel selbst durchaus über der Baumgrenze liegt, denn erst in seinem Grunde beginnen strauchartige Fagi und niedrige Fichten zu erscheinen, bemerkt man unter den genannten Pflanzen mehrere, welche dem uns theils aus dem Riesengebirge bekannten, theils bald auch hier zu betrachtenden, Bezirke der obersten Waldregion angehören.

Ehe wir die Kämme des Gesenkes verlassen, erwähnen wir noch als eines sehr bedeutsamen Unterschiedes von denen des Riesengebirges den Mangel des Knieholzes, Pinus Pumilio Haenke, wovon sich kaum bestimmte Ursachen anführen lassen. Im Riesengebirge wenigstens erstreckt sich das Knieholz an sehr vielen Stellen um vieles tiefer als durchschnittlich die Kämme des Gesenkes, an einigen Stellen sogar bis mitten in die obere Waldregion hinein; auch ist das Knieholz nicht ein Begleiter des Granit oder Gneus, wie man muthmassen könnte; denn auf der Babia Gora, wo Grauwacke zum Grunde liegt, erscheint dasselbe fast in derselben Höhe wie auf dem Riesengebirge. Gleichsam als Stellvertreter,

*) Das hier gegebene Verzeichniss, in welchem der Vollständigkeit halber, damit an diesem besonders geeigneten und merkwürdigen Beispiele die reiche und mannigfaltige Vegetation einer ausgezeichneten Gebirgslocalität anschaulich werde, alle beobachteten Arten aufgeführt sind, gründet sich sowohl auf unsere eigenen zum Theil früher bekannt gemachten Beobachtungen, als auch auf die von Schauer in der Regensb. Bot. Zeitung gegebenen sehr vollständigen Mittheilungen. Doch ist hiermit die Flora dieser reichen Gebirgsschlucht noch nicht erschöpft.

Digitized by Google

obwohl bei weitem nicht so verbreitet und häufig, findet man auf den Kämmen des Gesenkes Juniperus nana, welcher auch auf der Babia Gora in Gesellschaft des Knieholzes gefunden wird, dem Riesengebirge aber fehlt. Wir zweifeln nicht, dass diess eine von J. communis wohl unterschiedene Art sei.

Die Baumgrenze ist ebenso wie im Riesengebirge an verschiedenen Stellen nach der Lage und Temperatur derselben in verschiedener Höhe: östlich vom Petersstein 4082′. Die Vegetation der obersten Waldregion unter der Baumgrenze kommt fast in allen Stücken mit der des Riesengebirges überein und ist an sehr vielen Stellen durch eine ausserordentliche Ueppigkeit namentlich an den engeren Wasserschluchten, z. B. an der weissen Oppa, ausgezeichnet. Es ist hinreichend, wenn wir dieselben durch die Anführung von Sonchus alpinus, Prenanthes purpurea, Cineraria crispa, Adenostylium albifrons, Petasites albus, Senecio nemorensis, Lonicera nigra, Ranunculus aconitifolius, Chaerophyllum hirsutum andeuten. Aconitum Lycoctonum und eine Fülle von Doronicum austriacum nebst Delphinium elatum und Valeriana Tripteris sind hier dem Gesenke eigenthümlich; ausserdem ist Poa sudetica hier häufiger, Aconitum Napellus seltner als im Riesengebirge.

Anhangsweise betrachten wir noch als den letzten in die dritte Region reichenden Punkt den Gipfel der Babia Gora in Galizien. Das Oderthal trennt die herzynischen Gebirge der Sudeten, als deren Mittelpunkt das Riesengebirge gelten kann, von den karpatischen. Zu den letzteren gehört das bald jenseit der Oder aufsteigende Klokacz- oder Teschnische Gebirge, das wir jedoch wegen der Nähe der Oder und als südliches Grenzgebirge für einen Theil von Oberschlesien noch in Betracht ziehen. Die Babia Gora in Galizien bildet einen merkwürdigen Ausläufer dieses Gebirges, welcher von dem Hauptzuge der ungarischen Karpaten durch eine fast acht Meilen breite Thalebene völlig geschieden ist. Nach einer Messung des Postmeister Habelt in Skotschau im J. 1825 ist die Höhe der Babia Gora 5088′*). Der Gipfel ist eben so wie der der Koppe mit unzähligen Felstrümmern der Grauwacke bedeckt, welche hin und wieder mit einer bunten Flechtenvegetation beschlagen sind. Bald über der Baumgrenze beginnt das Knieholz in einer Höhe von 4236′ und reicht bis nahe an den Gipfel; Juniperus nana beginnt schon tiefer zu erscheinen. Etwas höher hinauf giebt es zahlreiche kleine Seitenschluchten, die gleichfalls mit Felstrümmern angefüllt sind und hin und wieder felsige Wände haben. Hier erscheinen Doronicum austriacum, Poa su-

*) Barometerstand 23′ 8″ 4‴, Thermometer 10° R., Mittags 2 Uhr im Monat Juli.

Digitized by Google

detica var. hybrida, Ranunculus nemorosus, Aconitum Napellus, Sedum purpureum, Festuca varia, Saxifraga Aizoon, Juncus spadiceus, Viola biflora, Sempervivum montanum, Potentilla aurea, Meum Mutellina, Homogyne alpina und Soldanella alpina, aber ebenso wie Allium Victorialis dürftig und ohne Blüthe; Geum montanum, Salix silesiaca, Festuca nigrescens Lam., Sedum Rhodiola, Bartschia alpina und Arabis arenosa.; der Gipfel selbst trägt noch Veronica aphylla, Soldanella alpina, Hieracium alpinum, Anemone narcissiflora, Potentilla salisburgensis u. aurea, Cerastium alpinum neben C. triviale Link, nebst Sempervivum montanum und Saxifraga Aizoon. In der tieferen Region findet man Senecio alpinus. Im Allgemeinen ist die Vegetation dieses Berges, wie auf den meisten des Kłokaczgebirges, arm und mager im Vergleich zu der mannigfaltigen und üppigen des Riesengebirges und Gesenkes.

Folgende Pflanzenarten sind die unserer dritten Region ausschliesslich angehörigen:

Ranunculaceae. Anemone narcissiflora, alpina. Delphinium elatum (Aconitum Napellus). Aconitum Lycoctonum.

Cruciferae. Arabis alpina. Cardamine resedifolia.

Violeae. Viola lutea.

Alsineae. Arenaria verna. Cerastium alpinum.

Papilionaceae. Hedysarum obscurum.

Dryadeae. Geum montanum. Rubus Chamaemorus. Potentilla aurea, salisburgensis.

Sanguisorbeae. Alchemilla fissa.

Pomaceae. Sorbus Aria.

Onagrariae. Epilobium trigonum, origanifolium.

Crassulaceae. Rhodiola rosea. Sedum purpureum, repens. Sempervivum montanum.

Grossularieae. Ribes petraeum.

Saxifrageae. Saxifraga Aizoon, oppositifolia, bryoides, muscoides, nivalis.

Umbelliferae. Bupleurum longifolium. Meum Mutellina. Coniselinum Fischeri. Archangelica officinalis. Heracleum sibiricum. Laserpitium Archangelica. Pleurospermum austriacum.

Dipsaceae. Scabiosa lucida.

Compositae. Gnaphalium supinum. Doronicum austriacum. Aster alpinus. Crepis grandiflora, sibirica. Hieracium prenanthoides, alpi-

Digitized by Google

num, Halleri, rupestre, villosum. Hypochoeris helvetica. Adenostylium albifrons.

Campanuleae. Campanula barbata.

Labiatae. (Stachys alpina).

Scrofularinae. Bartschia alpina. Alectorolophus pulcher. Pedicularis sudetica. Veronica alpina, bellidioides, aphylla.

Plantagineae. Plantago montana.

Primuleae. Androsace obtusifolia. Primula minima. Soldanella alpina.

Gentianeae. Gentiana punctata, asclepiadea, verna. Sweertia perennis.

Polygoneae. Rumex alpinus.

Salicineae. Salix herbacea, Lapponum, hastata, phylicifolia.

Coniferae. Juniperus nana. Pinus Pumilio.

Liliaceae. Allium sibiricum, Victorialis.

Juncaceae. Luzula spicata, spadicea. Juncus trifidus.

Cyperaceae. Carex rupestris, atrata, rigida, vaginata, capillaris. Eriophorum alpinum. Limnochloe caespitosa.

Gramineae. Agrostis rupestris, alpina. Festuca varia. Poa laxa, alpina. Avena planiculmis.

II. Zweite Region, Region des Vorgebirges.

Die Mannigfaltigkeit des Schlesischen Vorgebirges, welche auf seiner weiten Ausdehnung, der verschiedenartigen Gruppirung der Bergzüge und deren vielfältigen geognostischem Charakter beruht, lässt keine summarische und übersichtliche Darstellung seiner Vegetation zu, und wir werden uns in dieser Hinsicht darauf zu beschränken haben, diejenigen Pflanzen, welche als demselben ausschliesslich angehörend, für charakteristische dieser Region gelten müssen, zusammenzustellen, wenn dieselben auch zerstreut wachsen und nur an einzelnen und entlegenen Punkten derselben gefunden werden.

a. Das Klokacz-Gebirge, auch Beskiden, Schlesische Karpaten und Teschnisches Gebirge genannt. Wegen seiner abgesonderten Lage und seines abweichenden Charakters erheischt dieses Gebirge eine besondere Betrachtung. Sowohl nach der Erhebung seiner Höhen als auch nach seiner Vegetation steht es gleichsam in der Mitte zwischen dem Vor- und Hochgebirge; die Grenze des letzteren erreichen nur zwei seiner Höhen, die Lissa Hora und der Berg Baranio (nach ungefährer

Digitized by Google

Schätzung 3800 — 4000′ hoch). Der Gipfel der ersteren, 4082′ hoch, ist baumlos aber äusserst kahl und pflanzenarm. Der Rücken des Berges Baranio reicht bis zur Baumgrenze, da Abies Picea und Fagus zwergig werden, und trägt einige Pflanzen, welche der dritten Region angehören. Ausserdem reichen mehrere Höhenpunkte bis nahe an diese Region, jedoch müssen sie sämmtlich zur zweiten Region gerechnet werden, und auch die baumlosen Höhen der Czantory-Berge bei Ustron sind nur Hochwiesen, da an ihrem Rande sogleich ein kräftiger Baumwuchs beginnt.

Die Vegetation erscheint in diesem Gebirge im Vergleich mit ähnlichen Gegenden des Riesengebirges und Gesenkes mager und dürftig, und es scheint, dass man den Grund davon in dem unterliegenden Gestein suchen müsse. Die dieses Gebirge konstituirende Grauwacke scheint durchaus nicht für eine reiche und üppige Vegetation geschickt zu sein. Denn wenn auch an vielen Stellen desselben ein grosser Mangel an Feuchtigkeit bemerkt wird, der als Grund für die dürftige Vegetation gelten kann: so sind doch andere Theile äusserst wasserreich, wie die zahlreichen Schluchten des Berges Baranio, in denen die Quellenarme der Weichsel (gewöhnlich werden deren 7 gezählt) dem Thale zuströmen. Von der üppigen Vegetation, welche an ähnlichen Stellen des Riesengebirges und Gesenkes dergleichen Quellbäche begleitet und dieselben gewöhnlich dem Auge verbirgt, ist hier kaum eine schwache Spur, und die grösseren Pflanzen dieser Plätze, wie Aconitum- Valeriana- Senecio-Arten stehen meist nur einzeln und sparsam; selbst Moose, Lebermoose und Flechten müssen sorgsam zusammengesucht werden, während sie in jenen beiden Gebirgen in dichten Polstern die Steine und Ränder bekleiden. Auch die höheren Wiesen und Sümpfe entbehren der Mannigfaltigkeit und Ueppigkeit jener Gebirge, und es sind fast nur die beiden Czantory-Berge, besonders der kleine, mit ihren nächsten Umgebungen und einige niedrigere Hügelgruppen, welche eine reichere Vegetation besitzen.

In der Baumvegetation tritt kaum ein namhafter Unterschied dieses Gebirges hervor. Denn Taxus baccata, die auf den niedrigeren Hügeln desselben als ein mitunter ansehnlicher Baum erscheint, ist auch anderen Stellen des Schlesischen Vorgebirges eigen. Auf der Höhe des Berges Baranio beginnen Fichten und Fagus zu verkrüppeln, welche auch an den Bergwänden, — denn nur auf dem Berge Baranjo, den Beskiden und der Babia Gora sind Kämme, oder eigentlich nur kurze wellenförmige Rückengipfel — die Hauptbaumvegetation bilden.

Die Höhe des Berges Baranio erfüllen zum grössten Theile wenig fruchtbare Waldsümpfe, an deren Rändern als charakteristische Pflanze dieser Gegend Senecio alpinus, in zwei scheinbar als Arten verschiedenen

Digitized by Google

Formen mit ungetheilten und mit leierförmigen Blättern erscheint. Ausserdem bemerkten wir: Cineraria crispa, Neottia cordata, Aconitum Napellus, Ranunculus aconitifolius, Valeriana Tripteris, Senecio nemorensis, Homogyne alpina, Luzula maxima, Poa sudetica hybrida, Circaea alpina, Aspidium Fil. F., und nach Mittheilungen von Kotschy kommen daselbst auch vor: Viola lutea, Gentiana asclepiadea, Rumex alpinus, Trientalis, Vaccinium Vitis idaea am Gipfel, Ranunculus nemorosus, Tozzia alpina, Bartschia alpina, Centaurea montana am südöstlichen Abhange, Doronicum austriacum, Hieracium prenanthoides und austriacum, Sonchus alpinus, Prenanthes purpurea, Veratrum Lobelianum.

Nächst diesem sind die beiden, eigentlich einen einzigen Berg bildenden, Czantoryberge bei Ustron auszuzeichnen. Ihre Ränder sind theils mit Rothbuchen-, theils Fichtenwald bedeckt, nicht sehr wasserreich und nur am untern Theile fruchtbar; ihr Rücken ziemlich fruchtbare, mässig feuchte Hochwiesen. Hier werden gefunden: Veronica montana, Salvia glutinosa, Phleum alpinum, Calamagrostis sylvatica, Lysimachia nemorum, Gentiana asclepiadea, Hacquetia Epipactis, Streptopus amplexifolius, Polygonatum verticillatum, Luzula albida, Veratrum Lobelianum, Acer Pseudoplatanus, Daphne Mezereum, Paris quadrifolia, Pyrola umbellata, Rosa alpina, Rubus hirtus, Ranunculus aconitifolius, Thalictrum aquilegifolium, Digitalis grandiflora, Lathraea squamaria, Dentaria glandulosa u. bulbifera, Geranium sylvaticum, Corydalis bulbosa, Petasites albus, Senecio nemorensis, Hieracium sylvaticum, Sonchus alpinus, Prenanthes purpurea, Coeloglossum viride, Malaxis monophyllos, Nigritella angustifolia nach Kotschy, Epipactis latifolia, Cephalanthera ensifolia, Spiranthes autumnalis nach Kotschy, Salix silesiaca, Mercurialis perennis, Dictamnus Fraxinella bei Konska nach Kotschy. In den Bergwäldern durch das ganze Gebirge findet man stellenweise und zerstreut als dieser Gegend besonders eigen: Euphorbia amygdaloides und Hacquetia Epipactis, ferner Aspidium angulare neben A. aculeatum, Filix m., Filix f., Oreopteris, spinulosum, Dryopteris, Phegopteris und fragile. Im Niedecker Schlage unter der gr. Czantory ist besonders die seltene Carex maxima auszuzeichnen. An den sich anlehnenden fruchtbaren Wiesen bei O. Lischna bemerken wir Muscari comosum, Orchis militaris, variegata, globosa, Anacamptis pyramidalis, Lilium Martagon, Trollius europaeus, Gentiana cruciata. — Als Repräsentanten der kleineren Hügel führen wir den eine Stunde von Ustron entfernten durch einigen Reichthum der Vegetation sich auszeichnenden Hügel, den Tul auf. Hier sind Iris graminea nach Kotschy, Hacquetia Epipactis, Dianthus superbus, Stachys alpina, Dentaria enneaphyllos, Trifolium rubens, Inula hirta nach Kotschy,

Digitized by Google

Orchis mascula, pallens, militaris, ustulata, sambucina, Anacamptis pyramidalis, Coeloglossum albidum, Cephalanthera ensifolia, Anthemis tinctoria, Orobanche major. — Das Thal, in welchem sich die Weichsel aus ihren zahlreichen Quellen sammelt, von der Försterei durch Ober-Weichsel bis gegen Ustron bietet als Eigenthümlichkeiten dieser Gegend auf höheren Wiesen Rumex alpinus, in Waldsümpfen Equisetum eburneum, im niedrigen Thale zum Theil auf den kiesigen Ufern des breiten Flussbettes Salix incana, Myricaria germanica, Struthiopteris germanica und eine Fülle von Spiraea Aruncus und Epilobium Dodonaei dar.

Zuletzt führen wir noch die an verschiedenen Punkten zerstreuten Arten auf, welche theils dieser Gegend eigenthümlich sind (obwohl einige schon zur ersten Region gehörig), theils den Charakter der Vorgebirgs-Flora ausdrücken. Salvia verticillata. Gladiolus imbricatus. Stipa pennata nach Kotschy bei Konska und Trziniecz, Melica ciliata bei Dzingelau, Galium Cruciata und vernum. Nonnia pulla bei Ochab. Pulmonaria angustifolia. Phyteuma orbiculare bei Deutsch-Weichsel. Atropa Belladonna. Gentiana cruciata bei Lischna und Teschen, ciliata, campestris bei Ustron. Passerina annua bei Guldau, Mönchhof u. s. w. Sambucus Ebulus, racemosa. Allium Ursinum, Victorialis im Bielizer Geb. Colchicum autumnale. Adoxa moschatellina. Dictamnus Fraxinella bei Konska nach Kotschy. Monotropa Hypopitys. Pyrola uniflora an der Lissa Hora. Lychnis diurna. Melampyrum sylvaticum. Lunaria rediviva. Trifolium spadiceum. Centaurea montana bei Konskau. Cirsium eriophorum an der Jablunkaer Schanze. Carlina acaulis. Pyrethrum corymbosum bei Friedek. Gymnadenia conopsea. Cephalanthera rubra. Cypripedium Calceolus um Bieliz. Arum maculatum. Euphorbia dulcis. Empetrum nigrum.

Das sämmtliche übrige zwischen 1700′ und 3600′ liegende Hügel- und Bergland von Schlesien lässt sich in Absicht auf die Vegetation sehr wohl zusammenfassen, indem diesem wesentlich ein und derselbe Charakter zukommt. Indem aber dieses Land nicht ein zusammenhängendes Ganze bildet, sondern aus mehreren theils zusammenhängenden, theils vereinzelten kleineren und grösseren Berggruppen besteht, welche von einander durch tiefere, bald schmälere, bald breitere Thäler getrennt sind, welche die Höhe von 1700′ nicht erreichen und daher der ersten Region oder der Ebene anheimfallen, stellt sich auch die Vegetation desselben und deren Verschiedenheit von der der Ebene weniger deutlich und entschieden heraus, und der Uebergang geschieht bisweilen sehr unmerklich, zumal da manche Pflanzen, wie wir es auch bei der dritten Region gesehen haben, die Fähigkeit besitzen bis in bedeutende Tiefen herabzustei-

Digitized by Google

gen. Bei einiger Aufmerksamkeit wird man indess bald gewahr, welche Pflanzen in dem Vorgebirge ihren eigentlichen Wohnsitz haben, indem dieselben nur zufällig und unter begünstigenden Umständen und an einzelnen Stellen bis in die erste Region hinabkommen, und diese dürfen als charakteristische aufgeführt werden. Um eine Uebersicht der Vegetation der zweiten Region zu erlangen, werden wir zunächst alle charakteristischen Pflanzenarten derselben aufführen, und diejenigen, welche die Grenzen dieses Gebiets entweder gar nicht, oder höchst selten überschreiten, mit durchschossener Schrift anzeigen.

Thalictrum aquilegifolium. Hepatica triloba. Anemone ranunculoides. Ranunculus aconitifolius, lanuginosus, nemorosus. Trollius europaeus. Helleborus niger, viridis. Aquilegia vulgaris. Aconitum variegatum. Actaea spicata.

Corydalis cava, fabacea, solida.

Arabis arenosa, hirsuta. Cardamine Impatiens, sylvatica, hirsuta, trifolia. Dentaria enneaphyllos, glandulosa, bulbifera. Lunaria rediviva.

Helianthemum vulgare.

Viola palustris, mirabilis, biflora.

Drosera intermedia.

Silene gallica, nutans. Lychnis diurna.

Sagina saxatilis.

Stellaria holostea.

Hypericum montanum.

Acer platanoides, Pseudoplatanus.

Geranium sylvaticum.

Oxalis Acetosella.

Dictamnus Fraxinella.

Staphylea pinnata.

Anthyllis Vulneraria. Trifolium rubens, **spadiceum. Onobrychis** sativa. Vicia pisiformis, sylvatica. Lathyrus **latifolius, macrorrhizus.** Genista germanica.

Spiraea Aruncus. Rubus Idaeus, Bellardi, **hirtus, Schleicheri,** saxatilis. Potentilla verna. Rosa alpina.

Poterium Sanguisorba.

Cotoneaster vulgaris. Sorbus aucuparia, **torminalis.**

Epilobium montanum, virgatum.

Montia fontana.

Sedum villosum. Sempervivum soboliferum.

Ribes alpinum.

Digitized by Google

Saxifraga caespitosa. Chrysosplenium oppositifolium.

Sanicula vulgaris. Hacquetia Epipactis. Libanotis montana. Meum athamanticum. Imperatoria Ostruthium. Laserpitium latifolium. Chaerophyllum hirsutum. Myrrhis odorata.

Hedera Helix.

Sambucus Ebulus, racemosa. Lonicera nigra.

Asperula odorata. Galium Cruciata, saxatile, sylvestre.

Valeriana dioeca.

Centaurea phrygia, montana, nigra. Gnaphalium sylvaticum. Anthemis tinctoria. Pyrethrum corymbosum. Arnica montana. Conyza squarrosa. Inula hirta. Cineraria crispa. Senecio subalpinus. Hieracium echioides, rupestre, rigidum. Prenanthes purpurea. Petasites albus, vulgaris. Carduus Personata. Cirsium heterophyllum, rivulare, eriophorum, Carlina acaulis.

Phyteuma orbiculare, spicatum. Campanula Cervicaria, latifolia. Adenophora suaveolens.

Origanum vulgare. Stachys recta. Melittis Melissophyllum. Salvia glutinosa, verticillata.

Myosotis sylvatica. Omphalodes scorpioides. Echinospermum deflexum.

Lathraea squamaria. Tozzia alpina. Melampyrum sylvaticum. Alectorolophus hirsutus. Veronica montana, Teucrium. Digitalis ochroleuca. Verbascum Thapsus. Pinguicula vulgaris.

Atropa Belladonna.

Primula elatior. Trientalis europaea. Lysimachia nemorum.

Pyrola uniflora, media. Arctostaphylos officinalis. Vaccinium Myrtillus, uliginosum, Vitis idaea.

Gentiana ciliata, campestris, germanica, cruciata. — Vinca minor.

Rumex aquaticus.

Euphorbia amygdaloides. Mercurialis perennis.

Asarum europaeum.

Quercus Robur. Fagus sylvatica. Betula pubescens. Salix myrtilloides, silesiaca, incana, nigricans.

Juniperus communis. Pinus obliqua. Abies excelsa, pectinata, Larix. Taxus baccata.

Thesium alpinum.

Coeloglossum viride. Gymnadenia conopsea. Anacamptis pyramidalis. Orchis pallens, mascula, militaris, globosa, variegata. Spiranthes autumnalis. Corallorrhiza innata. Goodyera repens. Cepha-

Digitized by Google

lanthera ensifolia. Listera cordata. Malaxis monophyllos. Epipogium aphyllum.

Lilium Martagon. Allium fallax. Anthericum ramosum.

Polygonatum verticillatum. Streptopus amplexifolius.

Luzula albida, maxima. Juncus filiformis. Scheuchzeria palustris. Colchicum autumnale.

Leucoium vernum. Narcissus Pseudonarcissus.

Iris graminea. Gladiolus communis. Crocus vernus.

Carex pulicaris, chordorrhiza, remota, montana, digitata, limosa, maxima, filiformis. Eriophorum angustifolium.

Calamagrostis sylvatica. Festuca sylvatica. Bromus asper. Melica ciliata, uniflora. Poa sudetica hybrida, compressa. Avena pratensis.

Arum maculatum.

Es sind demnach die Familien der Orchideen, Irideen, Gentianeen, Rosaceen, Umbellaten, Cruciferen, Personaten und Ranunculaceen, welche nach Verhältniss der Artenzahl überhaupt die meisten eigenthümlichen Arten im Vorgebirge aufzuweisen haben, und unter diesen möchten die Gentianeen und Orchideen die hauptsächlichste Stelle einnehmen. Der Unterschied der Vegetation von der der Ebene scheint demnach nicht eben sehr in die Augen fallend zu sein. Bedenkt man jedoch, dass erstens in der für das Auge am meisten auffälligen Baumvegetation der wesentliche Unterschied liegt, dass die Kiefer (Pinus sylvestris) entweder ganz fehlt oder nur noch an einzelnen Stellen erscheint, dass die in der Ebene nur zerstreut u. theilweise erscheinenden Abies excelsa und A. pectinata hier als die wichtigsten Bäume auftreten, dass unter den Laubhölzern Fagus die Oberhand hat, dagegen die Eichen nur am Saume und vereinzelten Stellen wachsen, so wie, dass unter den das Unterholz bildenden oder die Hügellehnen bekleidenden Sträuchern Evonymus, Rhamnus, Corylus, Salix cinerea allmälig nach oben verschwinden, dagegen Sambucus racemosa, Lonicera nigra, Salix silesiaca eintreten; zweitens dass aus den in dem obigen Verzeichnisse aufgeführten Elementen immer einzelne oder mehrere zahlreich vorhanden sind und die Vegetationsdecke bilden helfen: so wird man es leicht begreiflich finden, wenn diese auf den Wiesen und in den Wäldern des Vorgebirges ein ganz anderes Bild gewährt als in der Ebene. Die einzelnen Bilder, welche sich nach den Jahreszeiten ändern und nach den unendlich mannigfaltigen Bedingungen des Bodens und der Lokalität überhaupt unzählige Modifikationen haben, prägen sich dem beobachtenden Auge leichter ein, lassen sich aber in diagnostischen Characteren oder registri-

Digitized by Google

renden Uebersichten niemals genügend darstellen. — Zur richtigen Würdigung des oben gegebenen Verzeichnisses ist noch zu bemerken, dass ein Theil der dort angeführten Gewächse der sogenannten regio collina (Hügelregion) angehört, daher sich dieselben an manchen höher gelegenen oder doch durch seine Lage und Bodenverhältnisse der Vorgebirgsgegend ähnlichen Punkten der Ebene finden. Die Bodenmischung nämlich ist ein so eigenthümliches, lange noch nicht genug erkanntes und sich auch der Beobachtung so sehr entziehendes Moment für die Hervorbringung der Pflanzenarten, dass man ihr stets neben der Erhebung des Bodens und der Lufttemperatur eine gleich bedeutende Stelle einräumen muss. Wenn man z. B. die Waldgegenden von Lissa, Arnoldsmühl und Koberwiz bei Breslau, die Trebnitzer Hügel von Skarsine bis Riemberg, die ersten Vorberge am Zobten und um Jordansmühl, Thomnitz, Striegau und Strehlen vergleicht, so wird man die hier gegebenen Bemerkungen bestätigt finden.

Nach dieser allgemeinen Uebersicht betrachten wir nun einige der bedeutenderen Berg-Gruppen und Plätze der zweiten Region, welche sich entweder durch Reichthum ihrer Flora oder dadurch, dass sie seltene und eigenthümliche Arten besitzen, auszeichnen.

In der oberschlesischen Ebene, auf dem rechten Ufer der Oder gehört nur der Annaberg nebst der Vyssoka Hora zw. Oppeln und Kosel in diese Region. Salvia verticillata, Gentiana cruciata, Melittis Melissophyllum, Vicia sylvatica, Hypericum montanum, Epipogium Gmelini nach Kölbing, Cephalanthera pallens, rubra, ensifolia, Poterium Sanguisorba und Euonymus verrucosus sind die seltneren Arten, welche bisher hier bemerkt worden sind.

Auf dem linken oberen Oderufer zeichnen sich die Hultschiner Berge durch einige Arten aus, welche auf die Flora des Klokaczgebirges hinweisen. Auf der Landecke findet man Hacquetia Epipactis und Salvia glutinosa, welche hier ihre letzte Station gegen Nordosten zu haben scheinen. Auch Dentaria glandulosa erstreckt sich nur bis hierher und bis in die Gegend von Ratibor.

Die Vorberge des Gesenkes weichen von dem übrigen Vorgebirge der Sudeten nicht wesentlich ab. Carex rupestris vom rothen Berge muss wohl der dritten Region zugewiesen werden. Ausserdem sind nur Malaxis monophyllos, Echinospermum deflexum, Cirsium praemorsum, Stellaria Friesiana, Aspidium montanum, Botrychium matricarioides, Scrophularia Scopolii, Valeriana Tripteris, diese jedoch nur von höherem Standort herabsteigend, als Eigenthümlichkeiten dieser Gegend hervorzuheben; vereinzelt findet sich Epilobium Dodonaei. — Der schnelle Abfall

Digitized by Google

des Altvatergebirges nach den Thälern begünstigt das tiefe Herabsteigen mancher Gebirgspflanzen, wodurch namentlich auch das enge Thal von Karlsbrunn (2331 nach v. Vincke) sich auszeichnen, in welchem z. B. noch Valeriana Tripteris, Gnaphalium sylvaticum, Crepis grandiflora gefunden werden.

Aus dem Neisser Gränzgebirge heben wir den grossen Jauersberg, welcher durch die Fülle von Acer Pseudoplatanus und platanoides, woher der Berg vor Alters seinen Namen erhielt, ausgezeichnet ist, hervor. Sambucus racemosa, Lonicera nigra, Daphne Mezereum, Lychnis diurna, Dentaria enneaphylla und bulbifera, Neottia Nidus avis, Palanthera bifolia, Lilium Martagon, Myosotis sylvatica, Valeriana sambucifolia, Asperula odorata, die Bergform von Galeobdolon luteum, Lathraea squamaria, Chaerophyllum hirsutum bilden hier unter hochstämmigen Fagus und Abies excelsa, an freien Wiesenplätzen auch Orchis mascula und latifolia, eine reiche Pflanzendecke. — Die letzte unmittelbar zur Gl. Neisse abfallende Höhe dieses Zuges, der Kapellenberg bei Wartha, bietet als seltnere Arten Seseli Libanotis, Epilobium Dodonaei, Arabis arenosa und Melica ciliata dar.

Am Gläzer Schneeberge ziehen besonders der Wölfelsgrund und Klessengrund durch ihren Reichthum und das Herabsteigen einiger Arten, als Veratrum Lobelianum, Doronicum austriacum, Carduus Personata, eine Fülle von Acer Pseudoplat. und platanoides unsere Aufmerksamkeit auf sich. Seliger entdeckte auch hier das seltene und vereinzelte Epipogium Gmelini. Die Beobachtung der allmäligen Umbildung des Epilobium palustre bei zunehmender Höhe ist auch hier belehrend.

In dem Erlitz-Gebirge ist besonders die hohe Mense, ausgezeichnet durch eine Fülle von Aconitum variegatum und Napellus in vielen mannigfaltigen Formen, wegen der an einem Plateau derselben befindlichen grossen Moorsümpfe, welche unter dem Namen der Seefelder bekannt sind, merkwürdig. Ausser den die Ränder derselben umgebenden Abies excelsa und Fagus bewohnt diese Plätze die merkwürdige Pinus obliqua Suter (besser Pinus uliginosa von Neumann genannt).*) Diese

*) Dieselbe Form findet sich auch auf den Hochsümpfen der Heuscheuer, wo wir sie selbst zu sehen Gelegenheit hatten, auf dem Moosbruche bei Reiwiesen im Gesenke, und nach Weeber im böhmischen und sächsischen Erzgebirge. Schauer hat erklärt und nachzuweisen versucht, dass diese Kiefer, welche auch auf Mooren bei Lomnitz im Hirschberger Thale vorkommen soll, nichts anderes als die vollständiger entwickelte Form von P. Pumilio sei, oder richtiger gesprochen, dass P. Pumilio eine durch den höheren Standort modificirte gleichsam Zwergform dieser Kiefer sei. Grabowski glaubte dieser Ansicht beistimmen zu müssen. Nach wiederholten Untersuchungen des Holzes, der Blätter und Früchte habe ich nichts gegründetes dagegen einzuwenden.

Digitized by Google

Sümpfe sind fast der einzige Fundort von Betula nana im Gebiet; ausserdem sind Drosera anglica und intermedia?, Scheuchzeria palustris, Carex limosa zu bemerken. — Die Umgebungen von Reinerz und Cudowa sind durch einige seltnere Pflanzen bemerkenswerth, unter denen Cardamine trifolia, einziger Standort im Gebiet, Orchis globosa und ustulata, Gentiana ciliata und germanica, Salix silesiaca, Campanula latifolia, Poa sudetica hybrida und Equisetum eburneum hervorzuheben sind.

Das Heuscheuer-, ein Quadersandstein-Gebirge, obwohl von weiter Ausdehnung und ansehnlicher Gruppirung, besitzt keine eigenthümliche Arten; vielmehr gehört eine magere und dürftige Pflanzendecke zu seinem Charakter, der an dem höchsten Punkte, der Heuscheuer selbst, und den übrigen mauerförmigen Felsrücken dieses Zuges deutlich ausgesprochen ist. Nur an abhängigen feuchten Waldstellen erscheint hie und da eine reichere Vegetation aus Sonchus alpinus, Rosa alpina, Valeriana sambucifolia, Senecio nemorensis, Lonicera nigra, Spiraea Ulmaria u. s. w. gemischt. Dagegen nehmen die auf den Plateau's dieses Gebirgszuges und zwar besonders auf dem Hauptplateau der Heuscheuer selbst bisweilen ziemlich umfangreichen Hochsümpfe unsere Aufmerksamkeit in Anspruch*), welche mit den Seefeldern der hohen Mense die grösste Aehnlichkeit haben. Auch hier bildet Pinus obliqua den hauptsächlichsten Baum, nach Lage und Höhe von verschiedener Grösse, dazwischen Birke und Erle theils als niederer Wald theils als Gesträuch. Auf den moorigen Stellen zwischen Sumpfmoos erscheinen Listera cordata, Carex filiformis, chordorrhiza, dioeca, limosa, Salix myrtilloides, Comarum palustre; an den freieren Stellen im Sumpfe selbst Drosera anglica, Scheuchzeria und Utricularia intermedia. Fortgesetzte Durchforschung lässt noch einen Zuwachs an Seltenheiten hoffen. Am Abfall dieses Gebirges bei Dörnikau wächst Saxifraga caespitosa var. sponhemica.

Eine ziemlich gedrängte Gebirgsgruppe mit einzelnen Gipfeln, Rücken und kleinen Hochebenen bildet das zwischen Friedland, Braunau, Charlottenbrunn und Waldenburg liegende plutonische Gebirge, aus Porphyr und Basaltit mit grossen Lagern von Steinkohle, dessen Haupterhebungen der Heidelberg, schwarze Berg und Storchberg sind.**) Die Vegetation ist reich und mannigfaltig. An den

*) deren nähere Kenntniss wir den sorgfältigen Beobachtungen des Apotheker Neumann in Wünschelburg verdanken. Vgl. Uebers. d. Arb. etc. d. Schles. Ges. im J. 1837.

**) Die genaue Kenntniss desselben, sowohl der phanerogamen Flora der Jetztwelt als auch besonders der Ueberreste der vorweltlichen Flora, haben wir bekanntlich dem unermüdlichen Beinert in Charlottenbrunn zu verdanken.

Digitized by Google

Berglehnen wechseln Fagus und die beiden Acer-Arten mit Abies excelsa. Durch Pflanzenreichthum ausgezeichnet sind der lange Berg bei Donnerau und die Umgebungen des schwarzen Berges und Sandgebirges. Wir erwähnen als die vorzüglicheren Arten Narcissus Pseudo-Narcissus, Dentaria enneaphyllos, bulbifera, Cardamine sylvatica, Asperula odorata, Lathraea Squamaria, Monotropa Hypopitys, Primula elatior, officinalis, Orchis mascula, Petasites albus, officinalis, Leucoium vernum, Gentiana campestris, germanica, ciliata, Geranium sylvaticum, Chaerophyllum hirsutum, Archangelica officinalis (Lomniz), Centaurea phrygia, Mehrere Formen der Hieracia cymosa, Hier. molle, Cirsium heterophyllum, und C. oleraceo-palustre, Lilium Martagon und an einzelnen Stellen Cineraria crispa, Campanula latifolia, Aconitum variegatum gracile, Allium ursinum, Sempervivum soboliferum, Ribes alpinum, Omphalodes scorpioides, Juncus filiformis, Homogyne alpina, Sonchus alpinus, Conyza squarrosa, Elymus europaeus, Festuca sylvatica, Bromus asper.

Das Eulen-Geb., dessen Hauptzug ein ansehnlicher Gneusrücken, sich in der hohen Eule zu 3036′ und in der Sonnenkoppe zu 2840′ erhebt, und woran sich im Süden ein Bergzug aus rothem Sandstein, nach Ost und Nord ein Serpentin-Gebirge anschliesst, ist von mässiger Fruchtbarkeit und ohne hervorstechende Vegetation. Wir bemerken Salix silesiaca, Potentilla aurea (?), Orchis mascula, Phleum alpinum, Sonchus alpinus, Arabis Halleri, Veratrum Lobelianum, Conyza squarrosa, Dentaria bulbifera, enneaphylla, Arnica montana, Thalictrum aquilegifolium, Paris, Sanicula als die in der höheren Region desselben häufiger vorkommenden Arten.

An den südlichen Vorbergen gegen Neurode und Wünschelburg erscheint nach den Lokalitäten eine grosse Abwechslung in der Vegetation; wir heben als häufig erscheinende Pflanzen Orchis conopsea, Platanthera bifolia, Pedicularis palustris, Epilobium montanum β. minus, Hedera, Arnica, Rubus hirtus hervor und bemerken von einzelnen Punkten: Goodyera, Cirsium rivulare, Pyrola media, Arundo Halleriana, Rosa alpina, Rubus saxatilis u. Schleicheri, Hieracium Nestleri, bifurcum, Fragaria elatior, sämmtlich am Zentner bei Hausdorf, Pyrola uniflora, Galium sylvestre, Lathyrus sylvestris.

Nach Norden senkt sich die Eule gegen Schweidnitz in die Berge um Kynau, welche durch den Reiz ihrer Lage bekannt und auch um ihrer Vegetation willen bemerkenswerth sind. In den Seiffen zwischen Charlottenbrunn und Kynau werden nächst anderen Cephalanthera ensifolia, und Lathyrus macrorrhizus, im Schlesierthale Rosa alpina, Ribes alpi-

Digitized by Google

num, Spiraea Aruncus, Chaerophyllum hirsutum, Primula elatior neben officinalis, Orchis masçula neben Morio und Gymnadenia conopsea, Valeriana dioeca, Aquilegia, Luzula albida, [illegible], Anthemis tinctoria, Digitalis grandiflora, Silene nutans, [illegible] neben mehreren anderen Arten, welche die niederen Lagen dieses Thales (1400′) andeuten, gefunden. Im Weistritzthale ist als Seltenheit Polypodium silvense zu bemerken.

Ein anderer Vorgebirgszug der Eule, ein Serpentingebirge, besonders zwischen Frankenstein und Nimptsch, endiget mit dem Zobtengebirge, welches plötzlich in die Ebene herabfällt. Auf den Grochebergen (auch Briesnitzer Berge) zwischen Silberberg und Frankenstein werden Taxus, Sorbus torminalis, Lonicera nigra, Xylosteum, Daphne Mezereum, Digitalis grandiflora, Melica uniflora, Hypericum montanum, Atropa, Arctostaphylos officinalis, Prenanthes purpurea, Conyza squarrosa, Chaerophyllum hirsutum, aromaticum, Trifolium rubens, Anthericum Liliago, Genista germanica, Melittis. Pyrethrum corymbosum, Ranunculus nemorosus, Avena pratensis, Rubus hirtus gefunden. — Die meisten dieser Arten kommen auch auf den östlichsten Ausläufern dieses Zuges um Strehlen, auf den Rummelsbergen vor, namentlich auch Sorbus torminalis, wo ausserdem noch Vinca minor, Tilia grandifolia, Cephalanthera ensifolia und nach Schummel auch Adenophora suaveolens gefunden werden. — Der Zobtenberg, 2318′, wo über Granit und Gneus Serpentin und Gabbro gelagert ist, für das gesammte Niederschlesien ein äusserst ausgezeichneter Gesichtspunkt, bietet als erste bedeutende Erhebung unmittelbar aus der Ebene auch in der Vegetation einige Merkwürdigkeiten dar. Die Formen der Sippe Rubus haben wir nicht leicht anderwärts in so belehrenden und die Polymorphie und Variation erläuternden Formen gefunden als hier, wo man beim allmäligen Aufsteigen R. villicaulis in den R. Radula sich verwandeln sieht und R. hirtus, Bellardi, Schleicheri, thyrsoideus in mannigfaltigen Gestalten beobachtet. Gegen den Gipfel erscheinen Prenanthes purpurea, Polygonat. verticillatum, Acer platanoides, Petasites officinalis, Lilium Martagon, Pyrola chlorantha, Atropa, Daphne, Festuca sylvatica, Poa sudetica, Lysimachia nemorum, Gentiana Amarella var. ausser anderen auch in tieferen Gegenden vorkommenden Arten; an den Abhängen entdeckten wir hier zuerst das seltene Epilobium virgatum; am Fusse wachsen: Festuca heterophylla. Vicia tenuifolia. Spiraea Aruncus und viele Formen des Hieracium sylvaticum. An seltneren Arten noch reicher ist der nur durch ein schmales hohes Thal davon getrennte Geiersberg. Um den Gipfel desselben werden Q. Robur, Asperula tinctoria, Galium sylvestre, The-

Digitized by Google

sium alpinum neben Linophyllum var., seltene Formen des H. cymosum, Allium fallax, Festuca duriuscula glauca, Avena flexuosa, Anthericum Liliago, Polygonatum anceps, Euphorbia pilosa, Melittis, an den Lehnen Trifolium rubens, Lathyrus latifolius, Campanula glomerata, Laserpitium latifolium, Dianthus superbus, Potentilla alba, Adenophora suaveolens, Geranium sanguineum, Anthyllis Vulneraria, Hypericum montanum, Pyrethrum corymbosum, Pyrola minor und media, Carex disticha, an und auf den Wiesen am Fusse Ranunculus nemorosus, Carex montana, caespitosa (pacifica Doej.) und stricta, Scorzonera humilis, Prunella grandiflora, Cuscuta Epithymum, Peucedanum Cervaria, Gladiolus communis neben imbricatus, Limnochloe pauciflora, Carex Davalliana gefunden.

Im Bober- und Katzbach-Geb. zeichnen sich die Basalt-Berge bei Striegau, der breite B., Georgen-B. und Kreuzberg durch einige seltene Arten aus. Neben Pflanzen tieferer Gegenden als Quercus Robur, Prunus spinosa, Origanum vulgare, Geranium columbinum und divaricatum, Cerastium brachypetalum, Gnaphalium uliginosum, Elatine Alsinastrum, Thymus Acinos, Galium boreale, Trifolium agrarium und montanum werden Epilobium montanum β. minus, Potentilla recta und rupestris, Echinospermum Lappula, Gentiana cruciata, Digitalis grandiflora, Poterium Sanguisorba, Cotoneaster vulgaris, Dianthus prolifer, Verbascum Schraderi, Sempervivum soboliferum, Vicia tenuifolia, dumetorum, sylvatica, pisiformis, Seseli Libanotis, Inula hirta, Laserpitium latifolium, Trifolium rubens, Pyrethrum corymbosum, Veronica Teucrium gefunden. — Aus der Gegend von Schönau ist als Seltenheit Staphylea pinnata (ob wirklich wild?) zu bemerken. — Endlich sind noch die basaltischen Erhebungen, der Spitzberg bei Probsthayn mit Festuca aspera, Asperula odorata, Allium fallax, Lilium Martagon, Pyrola uniflora, Cotoneaster vulgaris, Origanum, Vicia pisiformis, Cephalanthera rubra und Taxus baccata, so wie der Grödizberg zu bemerken, auf welchem Calamagrostis sylvatica, Poa bulbosa, Festuca aspera, Asperula odorata, Galium sylvestre, Primula elatior, Lysimachia nemorum, Phyteuma spicatum, Viola mirabilis, Sambucus racemosa, Lilium Martagon, Luzula albida, Pyrola minor, media und chlorantha, Actaea, Lathraea, Vicia cassubica und dumetorum, Cephalanthera ensifolia und Poterium Sanguisorba bemerkt werden.

Wir beschliessen diese Uebersicht der Vegetation des Vorgebirges mit den Umgebungen des durch seinen romantischen Thalgrund ausgezeichneten Fürstensteines. Veronica Teucrium. Circaea intermedia. Calamagrostis Halleriana und sylvatica. Arrhenatherum elatius. Fe-

Digitized by Google

stuca aspera. Galium sylvestre. Ribes alpinum. Vinca minor. Hedera. Seseli Libanotis. Leucoium vernum. Polygonatum anceps. Rubus saxatilis. Rosa alpina und rubiginosa. Origanum vulgare. Galeopsis cannabina. Lathraea. Corydalis cava u. fabacea. Lathyrus sylvestris. Vicia dumetorum. Conyza. Arnica. Anthemis tinctoria. Hieracium echioides. Hypochoeris maculata und Taxus baccata sind die bemerkenswerthesten hier vorkommenden Arten, welche theils auf die höhere zweite Region, zum Theil aber nebst vielen anderen hier nicht genannten auf die tiefe Lage und die Nähe der Ebene hindeuten.

III. Erste Region, R. der Ebene.

Wenn die Flora unserer dritten, der Hochgebirgs-Region, bei der Zusammendrängung derselben auf verhältnissmässig kleine Räume eine leichtere Uebersicht verstattet und sich für die Betrachtung in einen überschaulichen Rahmen zusammenfassen liess, wenn dagegen die Vegetation des Vorgebirges, dessen Theile mehr auseinanderfallen, schon schwerer zusammenzufassen und zu veranschaulichen war: so ist eine übersichtliche Charakteristik der Flora der Schlesischen Ebene bei der grossen Mannigfaltigkeit derselben noch unweit schwieriger. Indem wir hier die Mängel unserer Kenntniss nicht verhehlen, bitten wir daher unsere Leser sich einstweilen damit begnügen zu lassen, wenn wir zu diesem Ende zuerst die Flora der Umgebungen von Breslau, als welche am meisten durchsucht und bekannt sind, etwas ausführlicher gleichsam als Repräsentanten dieser Region, vortragen, dann einige der wichtigsten Punkte der Ebene durch die Eigenthümlichkeiten ihrer Vegetation charakterisiren und zuletzt diejenigen Arten, welche ausschliesslich in der Region der Ebene vorkommen, zusammenstellen.

Ausser den Thalgegenden des Vorgebirges, welche grösstentheils unter 1700′ liegen, gehört zu dieser Region das sämmtliche übrige Nieder- und mit Ausnahme etwa des Annaberges und der Vorberge des Gesenkes das gesammte Oberschlesien oder sämmtliches Land, welches von einer durch die Ortschaften Bielitz, Teschen, Friedek, Troppau, Jägerndorf, Neustadt, Neisse, Strehlen, Zobten, Schweidnitz, Striegau, Jauer, Goldberg, Löwenberg, Greifenberg, Lauban, Görlitz, gezogenen Linie nördlich liegt. Der grössere Theil dieses Landstriches, wohl über zwei Drittheile von ganz Schlesien ist wirkliche Ebene, theils eine Art Hochebene wie Oberschlesien, theils Tiefland wie die Thalsohlen der Oder, der unteren Neisse, der Weide, der

Digitized by Google

unteren Weistriz, der Bartsch und des unteren Bober, theils wellenförmiges Land, das sich an der Gränze von Südost gen Nordwest in einer mehr oder weniger fortlaufenden Hügelreihe erhebt, welche bei Pless beginnt, am ausgezeichnetsten in den Trebnizer Hügeln heraustritt und bei Grünberg endigt.

Die gesammte niederschlesische Ebene ist auf eine ausgezeichnete Weise bewässert. Eigentliche Landseen besitzt dieselbe nicht, sondern nur Fischteiche, welche abwechselnd besät und bewässert werden, unter denen von einiger Grösse und Bedeutung der Schlawer See bei Beuthen, der Dammteich bei Priebus und die unten zu erwähnenden Teiche bei Militsch und Trachenberg sind. — Nach der Vegetationsdecke kann man in dieser Ebene Ackerland, Wiese, Wald und Haide unterscheiden. Haideland in grösserer Ausdehnung findet sich besonders im nordöstlichen Theile von grossen Kieferwaldungen eingeschlossen, hie und da an Moor- und Bruchland angränzend. Der Laubwald, besonders Eichenwald oder gemischtes Holz herrscht vor in den Flussthälern; die Oderwälder, ehemals fast ununterbrochene Reihen von Eichenwäldern, jetzt von Jahr zu Jahr mehr gelichtet, zeigen eine fast durchgehends gleichförmige Vegetation. Kieferwald ist besonders den genannten Höhenzügen eigen, denen sich an der nördlichen Absenkung hie und da Hochlaubwald d. i. von Fagus sylvatica nebst Fichten und Tannen als Mengung anschliesst. Wiesen der mannigfaltigsten Art, aber nirgends in grosser Ausdehnung; für den Botaniker bieten die Moor- und Torfwiesen, welche zahlreich und sehr zerstreut, doch nirgends von grosser Ausdehnung sind, die seltnere und reichere Vegetation dar. Den bei weiten grössten Theil der Oberfläche nimmt das Ackerland ein, dessen bester Theil mit Waizen und Roggen, nächstdem mit Gerste und Hafer bebaut ist, denen als Stoppelfrucht die Wasserrübe nachfolgt. Allgemein ist der Anbau der Kartoffel. Der Anbau des Leins ist über das ganze Gebiet verbreitet, hier und da, zumal in der Hügelgegend in grösserem Maasse. Der Anbau des Raps und der Runkelrübe ist in neuerer Zeit viel allgemeiner geworden. Als Zwischenfrucht werden Erbsen, Linsen und Wicken gebaut; die Esparsette und Luzerne nur vereinzelt. Hirse nur sporadisch und in kleinen Partieen. Schlechte Sandäcker werden hie und da auf grössere Strecken mit Haidegrütze (Buchwaizen) bebaut. Um die grösseren Städte, namentlich um Breslau und Liegniz wird starker Gemüsebau betrieben. Tabak nur um Ohlau, Wansen und Neumarkt. Auf den sandigen Hügeln um Grünberg findet bekanntlich ein schwunghafter Weinbau statt, der wohlschmeckende Trauben aber nur ein sehr mittelmässiges Getränk gewinnen lässt.

Digitized by Google

Die Flora der Umgegend von Breslau.

Breslau liegt fast in der Mitte des ganzen Schlesischen Oderthales; der Spiegel der Oder 360′ über der Ostsee. Der mittlere Barometerstand auf der Sternwarte (112 F. über dem Oderspiegel) aus 27jährigen Beobachtungen ist 27 Zoll 7,615 Lin., die mittlere Jahrestemperatur + 6,37 Reaum., die der Wintermonate + 1,47, die der Sommermonate + 11,07. Die herrschenden Winde sind West- und Südwestwinde, welche nur selten heiteres Wetter bringen, gewöhnlich fortdauernde Regengüsse oder halbheitere Tage mit einzelnen Regengüssen oder Strichregen. Südwinde mit ziemlich heiterer Luft wehen bisweilen durch mehrere Tage im Frühling, in manchen Jahren auch im Herbst. Heiteres Wetter durch längere Zeit tritt gewöhnlich nur bei Ostwind ein, in welchen sich der Westwind durch Nordwest und Nord umzusetzen pflegt. Längere Dauer desselben pflegt im Mai oder Juni und besonders auch im August und September einzutreten. Gewöhnlich ist der Eintritt des Frühlings spät und wird, nachdem im Februar und März ein kurzer Vorfrühling da gewesen, durch neue Kälte mit Regen und Wind verzögert, so dass die Vegetation nur sehr allmälig im März und April fortschreitet. Daher zeigen sich grosse Differenzen in der Blühezeit der Frühlingsgewächse in verschiedenen Jahren, wie z. B. die ersten Blüthen von Prunus spinosa schon am 11. April, ein andermal wieder am 12. Mai, Galanthus nivalis schon am 26. Januar und auch bis in den April hinein beobachtet wurde. Diese Differenzen gleichen sich für die wildwachsenden Pflanzen in der Regel bis gegen Johannis vollständig aus; doch variirt die Roggenärnte nach der Beschaffenheit des Frühjahrs um einige Wochen. Am meisten offenbart sich der Einfluss der Frühlingswitterung in dem früheren oder späteren Eintritt der Baumblüthe, namentlich der Pomaceen. Die Witterung des Sommers entscheidet für die Vegetation der Wiesen, Triften u. s. w. überhaupt die einjährigen und niedrigen krautigen Gewächse. Trockne und heisse Sommer berauben diese Plätze, welche des Schattens und Schutzes vor den Sonnenstrahlen entbehren, sehr bald ihres Schmukkes, am meisten die torfigen und sonst nassen oder sumpfigen Wiesen; solche Stellen erscheinen dann ausgebrannt und wie versengt; grüne Vegetation ist dann nur im Schatten der Wälder und an den Ufern der Gewässer und Teiche anzutreffen, wo sich dann auf den sonst vom Wasser bedeckten Plätzen eine reiche und bisweilen sehr üppige Vegetation entwickelt, auch mit manchen sonst wohl seltneren Arten. — Nach feuchten und durch veränderliches Wetter ausgezeichneten Sommern folgt oft ein langer und schöner Herbst, mit milder Temperatur auch bis in den December; Frost und Schnee treten meist nicht vor Ende October, bisweilen

Digitized by Google

erst in oder nach dem December ein. Späte Fröste im April und Mai schaden oft der schon entwickelten und vorgerückten Vegetation, wie denn ausser manchen Garten- und Anbau-Gewächsen die eben entfalteten Blätter der Eichen sehr oft erfrieren und die Blüthen der Obstbäume nicht selten durch die Frühlingsnachtfröste beschädigt und die Obstärnte durch sie benachtheiligt wird. — Auch in den Umgebungen von Breslau lässt sich nach der Lage und Bodenbeschaffenheit eine nicht unbedeutende Verschiedenheit in dem Erscheinen der Vegetation beobachten; am frühesten tritt sie in der nächsten Umgebung der Stadt heraus; in der etwas höher liegenden holzreicheren Gegend von Lissa und Arnoldsmühl blühen dieselben Gewächse, z. B. Anemone nemorosa, Viola hirta schon fast um acht Tage und in der Gegend von Skarsine und Trebnitz um fast vierzehn Tage später.

Die Umgegend von Breslau, für welche wir einen Radius von 3-4 Meilen annehmen, wird von der Oder, die ihren Lauf von S. O. nach N.W. nimmt, in 2 gleiche Theile getheilt. Die N. u. NW. Gränze bildet die Trebnitzer Hügelreihe, die sich N.W. bei Auras bis nahe an die Oder erstreckt. Das linke Ufer der Oder erhebt sich gegen S.W. allmälig aber unbedeutend und wenig bemerkbar. Ausserdem giebt es auf beiden Seiten nur wenige Hügel, von denen man eine Umsicht über die nächste Umgebung hat, rechts bei Carlowiz, Oswiz, Ransern, Schwoitsch und Paschkerwiz, links bei Oderwilxen und Kottwiz, welche sämmtlich sandigen Grund haben, aber ungeachtet der geringen Höhe von Wichtigkeit sind, da sie eine eigene Vegetation zeigen, einige auch seltnere oder sonst nicht weiter vorkommende Arten hegen.

Die Oder ist bei Breslau selbst in mehrere Arme getheilt, unter denen der grösste, vom Dorfe Scheitnich bis gegen Pöpelwiz in einem grossen Bogen die Nordseite der Stadt umströmende, unter dem Namen der alten Oder bekannt ist. Diesem Arme entlang ziehen sich theils bestrauchte, theils kahle Dämme hin, wie dieses auch an dem Hauptstrome der Fall ist. Von beiden Seiten sind die Ufer mit Weidengesträuch bewachsen und das Flussbett in trocknen Sommern an vielen Stellen fast ganz versandet und trocken gelegt. Durch die in den Strom gebauten Buhnen wird zwischen denselben angeschwemmtes Land gebildet, das in trocknen Sommern nicht ohne Vegetation ist, welche der der sandigen Teichränder gleicht. Das zwischen den Dämmen der alten Oder und den Ufern befindliche Land ist meist sehr versandet, mit Weidengesträuch und an einigen Stellen auch mit niedrigem Eichengebüsch bewachsen. Die Ufer sind meist flach und wenig erhöht, nur im S.W. bei Rattwitz und Tschirne erhebt sich das rechte Ufer zu einer ansehnlichen Höhe.

Digitized by Google

[redacted] bei Scheitnig mündet ein tiefer Arm der Weide, das Schweidnitzer Wasser rechts [redacted] mündet die eigentliche Weide [redacted] Gusche, die bei [redacted], Kl. Weigelsdorf, Weide u. a. [redacted] ziemlich langsam [redacted] und da stagnirender und [redacted] tiefer Ebene [redacted]

[redacted] Ufer vereinigen sich in Breslau selbst die Ohlau, bei [redacted] und bei Sandberg das Schweidnitzer Wasser oder die [redacted] der Oder.

[redacted] ist von derselben Beschaffenheit wie die Weide, die Lohe [redacted] schneller und hat mehr kiesigen und sandigen Grund, die Weistriz [redacted] ihren Ursprung aus dem Gebirge noch mehr durch ihr öfteres plötzliches Anschwellen und die alsdann reissende Strömung.

[redacted] von einiger Bedeutung finden sich im ganzen Gebiete nur um [redacted] bei Ohlau und um Belkau; in der Nähe der Oder, Ohlau und [redacted] befinden sich aber zahlreiche kleine stehende Gewässer, wahrscheinlich Ueberbleibsel vormaliger grosser Ueberschwemmungen.

Sümpfe sind vorherrschend in den Umgebungen der Weide und Ohlau, dann um Garsuche, zwischen Lissa und Oderwilxen, Riemberg, Koberwiz u. s. w. Bewässerte Gräben, meist bestimmt den feuchten oder sumpfigen Wiesen und den Brüchen das Wasser abzuleiten, finden sich besonders um die Schleibizer, Weigelsdorfer, Lissaer und Oderwilxner, Koberwizer, Riemberger und Garsucher Wiesen und Sümpfe. Moor- und Torfwiesen sind namentlich um Nimkau, bei Bruch und Kadlau, zwischen Hauffen und Riemberg, und bei Lissa.

[redacted] den grösseren Theil des Bodens hat der Feld- und Ackerbau in Besitz [redacted] und der ursprüngliche Alluvialboden ist daher mit einer nach [redacted] dem Alter der Kultur höheren oder seichteren durch Dün- [redacted] Lage von Humus bedeckt. Noch verschwinden Jahr [redacted] und Wiesenstücke und werden in Getraide- oder Kartof- [redacted] verwandelt. Grössere Wiesen hat daher die Gegend gar nicht, [redacted] höhere oder trockene Wiesenboden fehlt zwar nirgends, ist aber [redacted] keine Plätze oder Strecken beschränkt, welche sich besonders [redacted] aldrändern hinziehen. Häufiger sind feuchte und nasse Wiesen, [redacted] an den Ufern der Nebenflüsse, welche meist eine sehr reiche Heuernte gewähren. Von der Masse des ehemaligen Waldes, der zum Theil noch im Anfange dieses Jahrhunderts grössere Strecken zusammenhängend bedeckte, ist nur noch wenig vorhanden; Bestände von einigem Umfange sind nur noch an einigen Punkten im Odergebiet und in der Trebnizer Hügelkette zu finden, ausserdem giebt es nur kleinere zerstreute Wäldchen und Gehölze.

Digitized by Google

Laubwald und Laubgebölz zumal Eichenwald und gemischtes Holz finden sich vorzüglich auf dem linken Gebiete der Oder und längs den Oderufern selbst, auf dem rechten dagegen ist der Nadelwald, hie und da auch mit der Rothbuche, vorherrschend.

Eichenwaldungen von Quercus pedunculata sind dem Gebiete der Oder, dagegen von Quercus Robur und Fagus sylvatica ausschliesslich der Hügelkette eigenthümlich. An einigen Stellen unterbrechen die Nadelwälder die Eichenwälder der Oder; die grössten dieser Art um Jeltsch und Garsuche. Auch in der Hügelkette unterbrechen sie die Laubwaldungen, besonders in dem N. W. Theile und sind um Heidewilxen und Riemberg, wo auch Tannen (Abies pectinata) zum Vorschein kommen, vorherrschend.

Auf dem bebauten Lande des rechten Oderufers findet man mehr sandigen theilweise sandig-lehmigen Boden, auf dem des linken dagegen mehr fetten und schwarzen, stellenweise aber auch lehmigen Boden.

Der Oder und dem Schweidnizer Wasser fehlen die eigentlichen Wassergewächse, ohne Zweifel wegen der zu starken Strömung, welche dagegen in der Weide, Ohlau und Lohe, die nur geringen Fall und schwache Strömung haben, in Menge vorkommen.

Die Weidengesträuche des Odergebietes bestehen zum grösseren Theil aus Salix viminalis, amygdalina und purpurea, darunter zerstreut S. rubra u. S. acuminata (Bischofswalde, Sandberg und Masselwiz) S. hippophaifolia (Scheitnich, Grüneiche, Pöpelwiz, Marienau) bisher nur mit Stempelblumen.

Diesen Gebüschen eigenthümliche Pflanzen sind: Cuscuta monogyna, Senecio saracenicus, Veronica longifolia, Saponaria officinalis, Eryngium planum, Tanacetum vulgare, Euphorbia lucida, Asperula rivalis (Grüneiche u. Strachate), Thalictrum angustifolium, Barbaraea stricta, beide Erysima, Vicia sepium u. Cracca, Aster salignus (Sandberg unweit der Mündung der Weistriz), Oenothera biennis, Calamagrostis lanceolata, Convolvulus sepium. In dem an der Oder vorkommenden Eichen- und Lindengesträuch, wie z. B. um Cosel und an der alten Oder, zeigen sich: Valeriana officinalis, Angelica sylvestris, Cnidium venosum, Seseli annuum, Selinum Carvifolia, Veronica longifolia, spicata.

Auf freien Sandplätzen, die zwischen diesen Gebüschen liegen: Inula montana, Erigeron canadense, Echium vulgare, (Iberis umbellata verwildert) Armeria vulgaris, Hieracium Pilosella, Auricula.

In den kahlen Triften oder Weideplätzen der Oder eigenthümlich vorkommende Pflanzen sind: Carex hirta, Euphorbia lucida und ihre Bastarde mit E. Cyparissias und Esula, Ranunculus bulbosus, Stel-

Digitized by Google

laria viscida, Armeria vulgaris und einmal bei Pöpelwiz Senecio vernalis, hie und da auch Dipsacus sylvestris und (um Ransern und Ohlau) D. laciniatus.

An den buschigen Oderdämmen, deren Gebüsch aus Prunus spinosa, Crataegus Oxyacantha und niedriger Quercus pedunculata besteht: z. B. Kratzbusch, Dämme bei Grüneiche, Ransern etc. Cynanchum Vincetoxicum, Scutellaria hastifolia, Rosa gallica, tomentosa, canina, dumetorum, Galium Mollugo und verum, Bauhini (um Pirscham), Malva Alcea, Cucubalus baccifer us, Chaerophyllum bulbosum, temulum, Allium oleraceum, Rubus caesius, Clinopodium vulgare, hie und da Cynoglossum officinale, Thalictrum collinum und Poterium Sanguisorba bei Carlowiz, Polygonum dumetorum, Turritis glabra, Senecio Jacobaea. Cerinthe minor und Lavatera thuringiaca (Masselwiz), um Treschen als Ueberreste ehemaliger Waldvegetation: Lathyrus niger, Lithospermum officinale, Asperula odorata, Polygonatum multiflorum, Primula officinalis. — Viola pratensis und elatior (Ransern, Schwoitsch); bei Grüneiche Ranunculus auricomus var. fallax.

An sonnigen Dämmen Trifolium striatum (Lehmdamm) Salvia pratensis (Carlowiz), Fragaria collina, Veronica spicata, Euphorbia Esula, Veronica arvensis, Valerianella olitoria, Sedum acre, sexangulare, Dianthus deltoides, Armeria, prolifer (Pöpelwiz und an dem hohen Oderufer bei Rattwiz), Luzula campestris, Carum Carvi, Daucus Carota, Potentilla argentea, Güntheri, inclinata (Lanisch und Tschirne), Alyssum calycinum, Vicia lathyroides.

Die dem Odergebiete eigenthümlichen Laubwälder von Quercus pedunculata bestehen entweder nur aus dieser, in welchem Falle sie meist ihres lehmigen festen Bodens wegen eine sehr magere Vegetation zeigen, oder sie haben einen lockeren guten Waldboden, sind sehr fruchtbar und enthalten ausser Q. pedunculata, Ulmus, Carpinus, einzelne Abies excelsa, Tilia, Populus nigra, tremula, Pyrus Malus, communis.

Im ersten Falle stehen die Bäume dieser Wälder meist sehr entfernt, ihre Vegetation besteht darin, dass bisweilen die Euphorbia Cyparissias ganze Strecken wie auf Brachfeldern überzieht, an etwas feuchten Stellen oder Lachen zeigt sich Mentha Pulegium, Polygonum Hydropiper, laxiflorum und minus, etc. Im anderen Falle stehen sie meist dichter und sind mit Unterholz von Corylus, Ulmus oft sehr dicht durchwachsen. Wälder von dieser Beschaffenheit sind um Kottwiz, Tschechniz, Schleibiz, Treschen, die Strachate, Masselwiz u. s. w.

Diesen Wäldern eigenthümliche Pflanzen, welche in dem Hügelgebiete nicht vorkommen, sind: Valeriana sambucifolia (Tschechniz und Pir-

Digitized by Google

scham), Iris nudicaulis (im Kottwizer Walde), Tulipa sylvestris (Pilsniz), Convallaria majalis, Rumex sanguineus, Paris quadrifolia, Barbaraea stricta, Hypericum hirsutum, Carex brizoides (Kottwiz) sylvatica, Scrophularia Scopolii (Strachate). Dagegen finden sich in der tieferen Ebene und in der Hügelgegend zugleich: Circaea lutetiana, Milium effusum, Melica nutans, Poa trivialis und nemoralis, Festuca gigantea, Brachypodium sylvaticum, pinnatum, Agropyrum caninum, Cornus sanguinea, Galium sylvaticum, Smilacina bifolia, Myosotis sylvatica, Campanula Trachelium, Impatiens noli tangere, Viola canina, sylvestris und Riviniana, Galanthus nivalis, Polygonatum multiflorum, Gagea lutea, Fragaria vesca, Geum urbanum, Ranunculus auricomus, Stachys sylvatica, Scrophularia nodosa, Alliaria officinalis, Geranium Robertianum, Lathyrus vernus (Strachate) und niger, Hieracium murorum, vulgatum, boreale, umbellatum, Epipactis latifolia, Neottia Nidus avis, Carex elongata, muricata remota, pallescens.

Die Laubgehölze werden aus Quercus pedunculata, Tilia parvifolia, Rhamnus cathartica und Frangula, Euonymus europaeus, Acer campestre, hin und wieder Viburnum Opulus und Cornus sanguinea gebildet. Die darin vorkommenden Pflanzen sind: Gladiolus imbricatus, Peucedanum Cervaria, Selinum Carvifolia, Cnidium venosum, Seseli annuum, Melampyrum cristatum, Arabis Gerardi, Cynanchum Vincetoxicum, Pimpinella magna, Torilis Anthriscus, Malva Alcea, Valeriana officinalis.

In den Laubgehölzen beider Gebiete finden sich: Veronica Teucrium, Pulmonaria officinalis besonders um Haselnuss-Gesträuch, Dianthus Armeria, Erythraea Centaurium, Campanula Trachelium, Verbascum nigrum und Lychnitis, Heracleum Sphondylium, Pimpinella Saxifraga, Myosotis hispida, sparsiflora, Viola hirta, Stellaria Holostea, Arenaria trinervia, Thymus Serpyllum, Clinopodium vulgare, Betonica stricta, Melampyrum nemorosum besonders in jungen Schlägen, Turritis glabra, Trifolium alpestre, medium, Hieracium umbellatum, vulgatum, Cuscuta europaea, Lathyrus niger, Ajuga reptans, Anemone nemorosa, ranunculoides, Vicia sepium, Hypericum quadrangulum, perforatum, Gnaphalium sylvaticum.

Die Nadelwaldungen des Odergebietes bestehen nur aus Pinus sylvestris; der Boden ist entweder lockerer Sand, daher sehr unfruchtbar und sehr häufig ganze Strecken mit Cladonia-Arten und Corynephorus canescens überzogen, wie dies besonders in der höheren Ebene der Fall ist, oder ein etwas humushaltiger Sandboden von festerer Beschaffenheit mit Laubmoosen bewachsen und von lebhafterer Vegetation.

Von denen der höheren Ebene unterscheiden sie sich durch den Mangel der Salix Caprea, Pyrola-Arten, Hypochoeris maculata, Juniperus commu-

Digitized by Google

nis, Luzula [illegible]. In den Kieferwäldern um Garsuche sind besonders Avena [illegible], Calamagrostis sylvatica, Goodyera repens, Potentilla reptans, Vaccinium Myrtillus u. Vitis idaea, Cytisus supinus zu erwähnen. [illegible] auf dem linken Oderufer unweit Kottwiz befindlichen Kieferhügel [illegible] durch das Vorkommen der Biscutella laevigata, Scorzonera purpurea und der Genista germanica ausgezeichnet.

Bei Schweitsch und Ransern finden sich ebenfalls unbedeutende Hügel mit Kiefern bewachsen; an diesen beiden Orten ist Anemone pratensis, auf denen bei Ransern Alyssum montanum, welches auch auf den Sandhügeln bei Kottwiz, am Weinberge bei Ohlau und bei Karlowiz erscheint; auch die letzteren sind früher wahrscheinlich mit Nadelwald bewachsen gewesen, wofür das Vorkommen von Vaccinium Myrtillus, Calluna und Lycopodium clavatum spricht.

Die Vegetation der Kieferwälder machen im Allgemeinen ausser den schon angeführten noch folgende Pflanzen aus: Veronica officinalis, Botrychypodium sylvaticum, Viola canina var. ericetorum und var. acaulis, Pimpinella Saxifraga, Poa nemoralis, Spergula pentandra, Rubus plicatus und nemorosus, Potentilla Tormentilla und cinerea. In Kieferhainen und den darin befindlichen freien Stellen: Peucedanum Oreoselinum, Sedum Telephium, reflexum, Potentilla cinerea, Elichrysum arenarium, Antennaria dioica, Gnaphalium rectum, Teesdalia nudicaulis, Veronica verna, Erigeron canadense, Senecio sylvaticus, Solidago Virgaurea (Fuchsberg bei Schweitsch) Scabiosa columbaria, Verbascum Lychnitis, Chondrilla juncea, Nardus stricta, Festuca duriuscula var. glauca, Carex ericetorum und praecox.

[illegible] nur ausserhalb sondern auch zwischen den früher erwähnten [illegible] finden sich mehr oder weniger feuchte Wiesen von [illegible] Vegetation. Auf den trocknen oder halbfeuchten Waldplätzen, wie um Tschechniz, Scheitnich und Ransden: Gentiana pneumonanthe (Scheitnich), Polygala [illegible] Genista tinctoria, Serratula tinctoria, Inula salicina, Hieracium Nestleri, collinum, Carex pilulifera, pallescens, Viola pratensis, canina. Auf den mehr feuchten Stellen der vorbenannten Orte: Iris sibirica (auch bei Cosel und Oswiz), Scorzonera humilis auch um Pirscham, Salix repens, Scabiosa succisa (um Scheitnich), Viola persicifolia.

Die Vegetation der trocknen Wiesen im Allgemeinen bilden: Veronica Chamaedrys, Alopecurus pratensis, Phleum pratense, Arrhenatherum elatius, Holcus lanatus, Aira caespitosa, Avena flavescens, pubescens, Koeleria cristata, Poa trivialis, Briza media, Festuca pratensis, rubra, Cynosurus cristatus, Dactylis glomerata, Festuca ovina an meist etwas

Digitized by Google

sandigen Stellen, F. duriuscula, Bromus mollis, Galium boreale, Sanguisorba officinalis, Campanula patula, glomerata, Heracleum Sphondylium, Peucedanum Cervaria, Selinum Carvifolia, Cnidium venosum, Seseli annuum, Ranunculus auricomus, acris, polyanthemus, Trifolium montanum, Chrysanthemum Leucanthemum, Hieracium umbellatum niedrig und armblüthig.

Die feuchtern Wiesen um Althof, Tschechniz u. Scheitnich sind besonders reich an Carices: C. disticha, canescens, stellulata, tomentosa, distans, panicea, caespitosa, glauca, ampullacea, acuta u. a. m.; ferner Veronica scutellata, Gratiola officinalis, Molinia coerulea, Galium palustre, uliginosum, Alchemilla vulgaris, Myosotis palustris, Symphytum officinale, Viola persicifolia, stricta und pratensis, Allium acutangulum, Peucedanum pratense, Stellaria palustris, Ranunculus flammula, Caltha palustris, Teucrium Scordium, Mentha aquatica, Cardamine pratensis.

Die sogenannte alte Oder besitzt ganz den Charakter der eigentlichen Oder, an den Dämmen ist zahlreiches Gebüsch durch mannigfaltige Formen von Rosa canina und tomentosa, auch einige Formen der Hieracia cymosa, zumal H. stoloniflorum und floribundum nächst der Brücke an der Strasse nach Hundsfeld und den vielleicht verwilderten Aster brumalis, ausgezeichnet. Statt der Wiesen sind Sandplätze, die nach der Beschaffenheit des Bodens mehr oder weniger bewachsen sind; um Scheitnich Hierochloa odorata. Auf den Sandbänken wurde früher einmal, so wie in dem Stadtgraben Cineraria palustris gefunden; einzeln auch Chenopodium ficifolium, wie am Lehmdamm.

Die in den nächsten Umgebungen der eigentlichen und alten Oder befindlichen kleinen stehenden Wässer um Grüneiche, Carlowiz, Pöpelwiz, Ransern u. a. führen theils im Wasser, theils an den Rändern: Hippuris (Marienau, Margarethenmühle, an letzterem Standorte mit der Leersia oryzoides), Utricularia vulgaris, Scirpus lacustris, Tabernaemontani, radicans, Trapa natans, Potamogeton natans, obtusifolius, compressus, crispus, Hottonia palustris, Acorus Calamus, Rumex Hydrolapathum, Peplis Portula, Oenanthe Phellandrium, Lemnae, Isolepis setacea, acicularis, Cyperus flavescens, fuscus, Alisma Plantago, Polygonum amphibium, Butomus umbellatus, Potentilla supina auf sandigem Boden an den Rändern, Nymphaea alba, Nuphar luteum, Batrachium aquatile, rigidum, Ranunculus Lingua, Scutellaria galericulata, Mentha aquatica, Limosella aquatica, Lindernia pyxidaria, Pedicularis palustris, (Carlowiz) Armoracia amphibia, Nasturtium palustre, Cardamine parviflora, Bidens tripartita, cernua, Carex ampullacea, vesicaria, paludosa, riparia acuta und strieta, Sparganium ramosum und simplex, Ceratophyllum demersum, Myriophyllum spicatum, ver-

Digitized by Google

ticillatum, Sagittaria sagittifolia, Typha latifolia und angustifolia, Hydrocharis Morsus Ranae, Stratiotes aloides.

Hierzu gehören noch einige Pflanzen, die an und in bewässerten Gräben wachsen, als Oenanthe fistulosa, (Krittern, Lilienthal) Berula angustifolia, (Neudorf) Callitriche verna, Scirpus maritimus, (Hube, Gräbschen) Phalaris arundinacea, Glyceria spectabilis, fluitans, Sium latifolium, Iuncus conglomeratus, effusus, glaucus, articulatus, Rumex maritimus, Epilobium hirsutum, parviflorum, roseum, tetragonum, Polygonum lapathifolium, laxiflorum, Hydropiper und minus, Malachium aquaticum, Lythrum Salicaria, Carex vulpina, Pseudocyperus (Höfchen), stricta.

Die Umgebungen der Weide und Ohlau haben hinsichtlich ihrer Lokalitäten und ihrer Vegetation fast gleichen Charakter. Die flachen, mit Erlengebüsch bewachsenen Ufer, werden von feuchten fruchtbaren Wiesen begränzt. An einigen Stellen namentlich, wo das Flussbett breiter als gewöhnlich ist, wächst Schilf (Phragmites communis) in dichten Gruppen. Besonders häufig sind in diesen Flüssen die Potamogetones; zu den seltenern gehören P. rufescens, compressus, pusillus, pectinatus, obtusifolius, die gemeineren sind natans, lucens, perfoliatus, crispus. Ausserdem kommen hier Nymphaea und Nuphar luteum, Ceratophyllum, beide Myriophylla, an den Rändern Acorus Calamus u. Butomus und stellenweise Menyanthes trifoliata vor. Zwischen dem niederen Gebüsch von Alnus glutinosa sieht man hin und wieder Salix cinerea, und an den mit Schilf bewachsenen Stellen wächst zwischen diesem nicht selten Ranunculus Lingua, Lysimachia thyrsiflora, Solanum Dulcamara, Scrophularia nodosa, Symphytum officinale flore albo, Viola elatior, Convolvulus sepium.

Den Weideufern zugehörige Pflanzen, die gar nicht oder nur selten an der Ohlau vorkommen, sind Alnus incana bei Kryzanowiz, Oenanthe fistulosa, Thysselinum palustre, Cicuta virosa, Symphytum offic. flore albo, Scrophularia aquatica.

Die nächstliegenden Sümpfe und feuchten Wiesen sind denen des Odergebietes ganz ähnlich. In den benachbarten Eichengebüschen um Bischwiz ist an einigen Stellen Chrysosplenium alternifolium und Viola mirabilis, besonders häufig erscheint hier Thalictrum nigricans, Senecio barbaraeifolius, Festuca gigantea.

Diesen Flüssen ähnlich, doch mit etwas stärkerem Falle, ist die Lohe; es fehlen ihr mehrere Wasserpflanzen, ausser Potamogeton natans, lucens, Ceratophyllum demersum, die besonders an Stellen, wo die Lohe kleinere Buchten bildet und gegen die Mündung derselben, erscheinen. Die Ufer sind häufiger mit Weiden als mit Erlen bewachsen, das Flussbett sandig. Besonders zu erwähnen sind die Ufer nahe an ihrer Mündung bei Massel-

Digitized by Google

wiz, wo in trockenen Sommern auf den ausgetrockneten Stellen des Flussbettes Dichostylis Micheliana und Lindernia pyxidaria, letztere oft in grosser Menge, erscheinen. Dann die an die Lohe gränzenden Wiesen zwischen Krittern und Hartlieb, wo Thalictrum flavum, und im Gebüsch längs den Ufern Valeriana officinalis häufig bemerkt werden. Von den benachbarten Wiesen verdienen noch besonders die um Krittern besucht zu werden, wo Orchis coriophora, Viola elatior, Carex tomentosa, disticha, panicea, fulva und mehrere andere Arten, Lathyrus palustris, Saxifraga tridactylites, Hieracium Nestleri hirtum und in den diese Wiesen begränzenden Gräben Oenanthe fistulosa und Tetragonolobus siliquosus vorkommen.

Das Gebiet der Weistriz zeichnet sich besonders durch fruchtbare Laubwälder aus, sie bestehen hauptsächlich aus Quercus pedunculata u. Carpinus Betulus, andere aus Betula alba, an etwas feuchten Stellen zeigt sich Betula pubescens und hin und wieder Gebüsche von Corylus Avellana. Diesem Gebiete gehört ein Theil der pflanzenreichsten und durch seltene Arten ausgezeichneten Orte in den Umgebungen von Breslau an, und manche der hier vorkommenden Arten mögen vielleicht durch die Fluthen der bisweilen hoch angeschwollenen Weistriz aus dem Vorgebirge herabgeführt worden sein und sich hier angesiedelt haben. Diese Orte sind namentlich Schosniz bei Canth, Arnoldsmühl, Lissa u. Sandberg.

In dem zwischen Schosniz und Canth gelegenen Eichenwalde sind Allium ursinum, Euphorbia dulcis, Lychnis diurna, Neottia Nidus avis, Carduus crispus, Stellaria nemorum und an einer sonnigen Stelle des dort ziemlich hohen Ufers Stachys recta, so wie schmalblättrige Formen von Ulmus campestris anzuführen.

Von besonderem Interesse sind die feuchten Laubgehölze um Arnoldsmühle. Hier wachsen Geum intermedium mit dem gesellschaftlich vorkommenden Geum rivale und urbanum, und zwar in den mannigfaltigsten Uebergängen, die sich bald zu der einen bald zu der andern Art mehr oder weniger hinneigen, Carex sylvatica, elongata, remota, stricta und einige andere Arten, Valeriana sambucifolia. Auf etwas mehr trockneren Stellen Ranunculus cassubicus, Mercurialis perennis, Isopyrum thalictroides, Hepatica triloba, Anemone ranunculoides, Daphne Mezereum Viola mirabilis, Stellaria Holostea, Pulmonaria angustifolia und Myosotis sylvatica; an den Rändern der Gebüsche Potentilla opaca, Verbascum Thapsus. In den Haselnussgehölzen Corydalis cava, Lathraea Squamaria, Chrysosplenium alternifolium, Lamium maculatum, Ranunculus lanuginosus und an einem buschigen Damme Lilium Martagon. Auf Sumpfwiesen Menyanthes trifoliata, Valeriana dioeca.

Digitized by Google

An dem jenseitigen Ufer der Weistriz liegt eine sehr merkwürdige Gegend zwischen den Dörfern Lissa, Muckerau, Oderwilxen, und Marschwiz, welche durch die grosse Abwechselung des Bodens und der Lage für eine grosse Mannigfaltigkeit der Vegetation geeignet ist.

Nach der Weistriz hin gegen Lissa und Muckerau ist die Gegend tief und sumpfig, gegen Oderwilxen und Bresa wird sie von kleinen flachen Hügeln begränzt. Diese Hügel sind theils mit Betula alba, Quercus pedunculata und Robur bewachsen, theils bilden sie kahle Haiden oder sind mit kleinen Kieferbüschen besetzt. Am kahlen Berge sind ausser Calluna vulgaris, Laserpitium prutenicum, Peucedanum Oreoselinum und Cervaria, Gentiana pneumonanthe, Anemone pratensis, Carex ericetorum, Veronica spicata, Anthericum ramosum und auf einem daran gränzenden Hügel Potentilla rupestris. Zwischen diesem und dem Kirschberge fliesst ein kleiner Bach, an welchem auf feuchtem moosigem Boden Viola palustris, Chrysosplenium alternifolium, Rhynchospora alba und Hydrocotyle vulgaris zu finden sind. Der Kirschberg selbst ist gegen S. mit Pinus sylvestris und Betula alba, übrigens kahl und mit Calluna bewachsen, und auf den freien trockenen Stellen unter anderen Flechten mit der merkwürdigen Capitularia Papillaria und Stereocaulon pileatum bedeckt, nur hin und wieder befinden sich darunter, besonders im bewaldeten Theile Anemone pratensis, Prunella grandiflora, Platanthera bifolia, ausserdem Iasione montana, Chondrilla juncea, Sedum reflexum, Campanula rotundifolia, Rapunculus. An einem niedrigen bewaldeten Hügel, dem Quarkberge, findet man Trifolium rubens, Anthyllis Vulneraria, Thalictrum sylvaticum, Carex pilulifera, Orchis sambucina mit weissen und rothen Blumen, maculata, Vicia cassubica, Pyrola rotundifolia, Solidago Virgaurea, Gladiolus imbricatus, Cytisus capitatus und Geranium sanguineum. In trockenen Laubgehölzen gegen Muckerau: Campanula Cervicaria, glomerata, auf feuchteren Stellen, Thysselinum palustre, Astrantia maior, Iuncus sylvaticus, supinus. Aehnliche feuchte Gehölze finden sich gegen Marschwiz, auf welchen besonders anzuführen sind: Viola persicifolia, stricta, palustris, Salix aurita, repens in verschiedenen Formen, Betula pubescens, Salix pentandra. Besonders kommen auf den sauren Wiesen dieser Gegend mannigfaltige Formen von Taraxacum officinale u. ausserdem eine fast vollständige Varietätenreihe von Salix repens, von der sogenannten rosmarinifolia bis zur argentea und fusca der Autoren vor, wie denn auch hier zuerst Salix aurito-repens in beiden Geschlechtern beobachtet wurde.

Von hier aus gegen die Weistriz und gegen Lissa sind unzugängliche Sümpfe, die theilweise von Gräben durchzogen und von Dämmen begränzt sind. An einem dieser wächst Senecio nemorensis.

Digitized by Google

Auf einer der feuchten Wiesen gegen Muckerau, die ebenfalls von Abzugsgräben durchschnitten werden, an welchen Salix fragilis mas baumartig wächst, findet man Taraxacum officinale var. salina, Carex Buxbaumii, Crepis succisifolia, paludosa und kleine Gebüsche von Salix cinerea und aurita. In einem der daran gränzenden Gebüsche, Aconitum variabile, Galeopsis cannabina, Asarum europaeum, Anemone ranunculoides, Pulmonaria officinalis etc. — Nicht fern von hier findet man auf torfartigem Grunde, worin seltene Sphagna, Eriophorum vaginatum, Iuncus squarrosus, Calla palustris, Hydrocotyle vulgaris, Drosera rotundifolia, Calamagrostis lanceolata; am Rande bemerkt man in manchen Jahren häufig das gefüllte und monströse Geum rivale. Auch werden hier Mnium palustre und Gymnocephalus androgynus gewöhnlich mit Fruchtkapseln gefunden.

Kleine Kieferwaldungen befinden sich in der Gegend von Muckerau; die Vegetation dieser Waldungen ist durch einige besondere Arten als: Oxalis Acetosella, Epilobium angustifolium, Pyrola secunda, Ornithopus perpusillus, Iuncus capitatus, Radiola Millegrana bemerkenswerth. In den dem Flecken Lissa selbst näher und gegen Goldschmiede zu gelegenen Laubgehölzen und am Saume derselben wachsen: Trifolium ochroleucum, Cytisus capitatus, Melampyrum nemorosum, Euphorbia dulcis, Potentilla opaca und rupestris, Lathyrus niger und vernus, Vicia dumetorum, Polygonatum anceps, Stellaria Holostea, Hieracium boreale, vulgatum, an feuchten Stellen Stellaria uliginosa, nemorum, Lamium maculatum, Euphorbia palustris.

Hier erwähnen wir auch der an der Strasse zwischen Breslau und Lissa, zwischen der Lohe und Weistriz befindlichen feuchten, zum Theil moorigen Wiesen. Auf den trockneren Stellen wachsen Iris sibirica, Trollius europaeus, Potentilla alba, Pulmonaria angustifolia, Tragopogon orientalis, Intybus praemorsus, Primula officinalis, Gentiana amarella, Anthyllis Vulneraria, Viola hirta, Orchis Morio, Hypochoeris maculata, Salix repens, Tetragonolobus siliquosus, Prunella grandiflora. Die feuchten Stellen zeichnen sich aus durch Orchis laxiflora, latifolia et angustifolia, Carex disticha, Buxbaumii, Triglochin maritimum, palustre; Glaux maritima, Pedicularis sylvatica, Blysmus compressus, Heleocharis uniglumis, Limnochloe pauciflora, Scirpus Tabernaemontani, Cirsium canum und C. cano-palustre, Festuca arundinacea, Polygonum Bistorta.

Unweit der Vereinigung der Weistriz mit der Oder in der Gegend von Sandberg wächst zwischen Weidengebüsch auf sandigem Boden Aster salignus in grossen Gruppen. Ausserdem Formenreihen der Euphorbia lucida und E. Cyparissias, welche unmerklich in einander verlaufen. Im

Digitized by Google

übrigen sind die sandigen Ufer und der Eichwald nicht von denen der Oderufer verschieden.

Wir betrachten nun noch einige andere, durch ihre Vegetation und durch seltene Arten ausgezeichnete Punkte auf dem linken Oderufer. Die Umgebungen von Koberwiz besitzen eine mannigfaltige Vegetation. Der in Koberwiz zu einem Park benutzte Laubwald besteht aus Quercus pedunculata, Ulmus effusa ud campestris in ausgezeichneten Formen, Carpinus Betulus, Populus nigra und Betula alba, sämmtlich von ausgezeichneter Höhe. Sowohl im Park selbst als auch um denselben befinden sich mehr oder weniger feuchte Wiesen, die hin und wieder von Gebüsch umgeben und von bewässerten Gräben begränzt und durchzogen sind. Die in dem Laubwalde selbst vorkommenden Pflanzen sind vorzugsweise Dipsacus pilosus, Polygonatum multiflorum sehr zahlreich und wuchernd, Senecio nemorensis, Viola hirta und odorata. Auf freien Stellen Aquilegia vulgaris, Thalictrum minus. In dem die Gräben begränzenden Gebüsche: Senecio erucifolius, Cerinthe minor, Origanum vulgare, Valeriana officinalis, Melilotus officinalis, Salix repens var. fusca. In Grasgärten und an Wegerändern: Verbascum phoeniceum, welches von hier aus bis Zobten an verschiedenen Orten vorkommt. Die sowohl in als auch ausserhalb des Parkes gelegenen Wiesen besitzen einen mehr oder minder schwarzen fetten Boden. Auf den trockneren Stellen zeigt sich Onobrychis sativa, Orchis militaris, Gymnadenia conopsea, Orchis coriophora, Colchicum autumnale, Gentiana Pneumonanthe, Valeriana dioica. Auf feuchten Stellen: Carex Davalliana, distans, Polygala amara, Limnochloe pauciflora, Gentiana uliginosa, Taraxacum officinale mit allen Uebergängen bis zum T. salinum, Teucrium Scordium, Trollius europaeus, Linum catharticum, Parnassia palustris, Cirsium canum, oleraceum, tataricum. In Gräben: Sparganium natans, Ranunculus Lingua, Carex stricta, Mentha aquatica, Berula angustifolia, und in stehenden Gewässern: Potamogeton pectinatus, Polygonum amphibium, Scirpus Tabernaemontani nebst einigen seltenen Chara-Arten, namentlich Ch. hispida und Ch. tenuissima Desv.

Nächst Koberwiz werden in einem bei dem Dorfe Wirrwiz befindlichen Gebüsch Lithospermum officinale, Aquilegia vulgaris, Melilotus officinalis, an dessen Rändern Tragopogon maior, Fumaria Vaillantii und gegen Guhrwiz zu eine noch unbestimmte Art von Orobanche gefunden.

Das auf dem linken Oderufer liegende Ackerland wird zumal zwischen den Strassen nach Schweidnitz und der oberen Oder grösstentheils mit Roggen, weniger mit Waizen, Gerste, Kartoffeln und in der nächsten Umgebung Breslau's auf den sogenannten Kräutereien vorzüglich mit

Digitized by Google

aller Art Gemüse und mit Röthe bebauet. Man kann in diesem bebauten Lande im Allgemeinen Saatfelder, Gemüseäcker und Gartenland, Stoppel- und Brachäcker unterscheiden, indem diese Aecker auch hinsichtlich der darauf wildwachsenden Pflanzen wesentlich verschieden sind.

Den Saatfeldern eigenthümliche Pflanzen, theils auf denselben, theils an deren Rändern, im Allgemeinen sind: Veronica hederifolia, triphylla, Valerianella Morisonii, Apera Spica Venti, Bromus secalinus, Agropyrum repens, Lolium perenne, temulentum, Holosteum umbellatum, Scabiosa arvensis, Sherardia arvensis, Galium Aparine, Aphanes arvensis, Myosotis arvensis, versicolor, stricta, Lithospermum arvense, Anchusa arvensis, Convolvulus arvensis, Chenopod. album, hybridum, Rumex crispus, Acetosella, Polygonum aviculare, P. Convolvulus, Scleranthus annuus, seltener perennis, aber meist nur auf sandigen Aeckern, Arenaria serpyllifolia, Cerastium vulgatum, Agrostemma Githago, Spergula sativa, Papaver Argemone, Delphinium Consolida, Alectorolophus maior, Melampyrum arvense, Sisymbrium Thalianum, Sinapis arvensis, Fumaria officinalis, Raphanus Raphanistrum, Melilotus vulgaris, Trifolium filiforme, Vicia angustifolia, (sativa angebaut), villosa, tetrasperma, hirsuta, Medicago lupulina, Cirsium arvense, Centaurea Cyanus, Matricaria Chamomilla, Anthemis Cotula, arvensis, Sonchus oleraceus, arvensis, Neslia paniculata. Auf feucht gelegenen Aeckern Iuncus bufonius, Polygonum lapathifolium, Stachys palustris, Odontites verna. Diese angeführten Pflanzen sind den Saatfeldern meist ohne Unterschied der Saat und dem Gebiete eigenthümlich. Nur einige weichen hierin ab; so sind den Waizenfeldern besonders Papaver Rhoeas, Avena fatua, den Haferfeldern Avena strigosa und den Leinfeldern Camelina dentata, Lolium arvense u. Cuscuta Epilinum eigenthümlich. Eben so kommen einige nur an bestimmten Orten vor, z. B. um Lissa Lithospermum arvense flore coeruleo, Silene gallica, und auf Sandboden Arnoseris pusilla und Hypochoeris glabra.

Unter der Benennung Gemüseäcker sind solche zu verstehen, auf denen nicht allein Gemüsepflanzen, sondern auch andere Nutzpflanzen, wie z. B. Röthe, Runkelrüben u. dgl. gepflanzt werden. Die ihnen angehörende Vegetation wird durch folgende Pflanzen im Allgemeinen bestimmt: Veronica Buxbaumii, polita, agrestis, hederifolia, Digitaria sanguinalis, humifusa, letztere auf feuchtem Sandboden, Echinochloa Crus Galli, Setaria verticillata, glauca, viridis, Sherardia arvensis, Anagallis arvensis, Solanum nigrum, Chenopodium hybridum, polyspermum, Atriplex patulum, Aethusa Cynapium, Polygonum Persicaria, Convolvulus, apathifolium, Oxalis stricta, Lamium purpureum, amplexicaule, Linaria

Digitized by Google

minor, (besonders auf den Kräutereien vor dem Nikolaithore), Anthirrhinum Orontium, Neslia paniculata, Sinapis alba, Erodium Cicutarium, Fumaria officinalis, Senecio vulgaris, Sonchus oleraceus, asper, Cichorium Intybus, Euphorbia Helioscopia, Peplus, Urtica urens.

An vereinzelten Plätzen vorkommende sind: Montia minor auf feuchten Sandäckern am Kirschberge bei Lissa, Polycarpum tetraphyllum um Gräbschen und auf Stoppeläckern in den Kräutereien vor dem Nikolaithore, zumal um den Freiburger Bahnhof; ebendaselbst Portulaca oleracea.

Auf den Stoppeläckern erscheinen als allgemein verbreitete: Setaria glauca, Aethusa Cynapium var. segetalis, Gypsophila muralis, Silene noctiflora, Galeopsis Ladanum, Tetrahit; hie und da Linaria minor, Hypericum humifusum, Euphorbia exigua, Erythraea pulchella, Polycarpum tetraphyllum in Gesellschaft mit Linaria arvensis, ferner Linaria Elatine um Lissa und L. spuria mit voriger um Krittern und Koberwiz, Chenopodium ficifolium um Krittern.

Auf Brachäckern allgemein verbreitet sind, auf trockenem Humusboden: Veronica Buxbaumii, hederifolia, triphylla, Holosteum umbellatum, Sherardia arvensis, Aphanes arvensis, Myosotis arvensis, stricta, Lithospermum arvense, Anchusa officinalis, Lycopsis arvensis, Echium vulgare, Anagallis arvensis, Convolvulus arvensis, Viola tricolor, Chenopodium album, Gagea stenopetala, arvensis vereinzelt, Rumex Acetosella, Scleranthus annuus, Arenaria serpyllifolia, Papaver Argemone, Ranunculus sardous auf Lehmboden, Lamium purpureum, amplexicaule, Linaria vulgaris, Sisymbrium Thalianum, Neslia paniculata, Barbaraea vulgaris, Erodium Cicutarium, Geranium rotundifolium, Melilotus vulgaris, Trifolium arvense, repens, campestre, filiforme, Vicia villosa, Medicago lupulina, Erigeron canadensis, Matricaria Chamomilla, Pyrethrum inodorum, Anthemis Cotula, arvensis, Crepis tectorum, Sonchus oleraceus, Cirsium lanceolatum, Carduus nutans, Euphorbia Helioscopia. Feuchte Stellen charakterisiren sich durch Juncus bufonius, Sagina procumbens, Myosurus minimus, Mentha arvensis, Odontites verna, Saxifraga tridactylites. Auf sandigen Brachäckern: Veronica arvensis, verna, Scleranthus perennis, Lepidogonum rubrum, Spergula pentandra, Calamintha Acinos, Teesdalia Iberis, Draba verna, Filago montana, arvensis, Euphorbia Esula, Cyparissias, letztere oft grosse Strecken überziehend.

Nur an einigen Orten vorkommende sind: Polycnemum arvense um Pöpelwitz und Sackerau, Verbascum Thapsus, phlomoides, thapsiforme beide um Gräbschen; Stachys arvensis vor Lissa, der einzige bis jetzt bekannte Standort, Gnaphalium luteoalbum bei Cosel und Leuthen, Filago germanica um Herrnprotsch, Senecio vernalis um Pöpelwiz und Althof einmal.

Digitized by Google

Das zwischen der Strasse nach Schweidnitz und der alten Oder liegende Ackerland weicht dadurch ab, dass es mehr Waizenboden und einige auf jenem nicht vorkommende Pflanzen besitzt. Besonders zeichnet sich die Umgegend von Koberwiz aus durch: Stachys annua, Orobanche pallidiflora, Sagina apetala, Critamus agrestis, Cerinthe minor und Adonis aestivalis, letztere erstreckt sich östlich bis in die Umgegend von Ohlau; Anthemis tinctoria um Kleinburg und Bettlern, Vicia tenuifolia gegen Strehlen hin sehr häufig und dann bis ins Vorgebirge, Thalictrum minus auf Brachen um Wirrwiz, Koberwiz und Lambsfeld, Tussilago Farfara in dieser Gegend überall auf Lehmboden, Poa Eragrostis um Neudorf bei Breslau auf Gemüseäckern häufig, Erysimum repandum und Muscari comosum um Oltaschin.

Hieran schliessen sich auch die Ränder der Strassen und Wassergräben an, welche an einzelnen Stellen einige seltene und sogar eigenthümliche Arten besitzen. So zeichnet sich nächst Breslau der Weg nach Gräbschen durch folgende Arten aus: Melilotus Kochiana, Petitpierreana, Astragalus Cicer, Medicago falcata, media und sativa, Chaerophyllum bulbosum, Anthriscus sylvestris, Trifolium fragiferum, Crepis biennis, Picris hieracioides, Geranium pratense, Ononis arvensis, Myosotis sparsiflora, Epilobium tetragonum, Scirpus maritimus. An anderen wie um Krittern Verbascum Blattaria, hinter Kleinburg Gratiola officinalis, Hieracium praealtum, cymosum, und stolonifloro-cymosum, hie und da auch Lotus arvensis tenuifolius. Am Wege nach Höfchen werden Carex Pseudo-Cyperus, und Crepis biennis bemerkt.

An der Strasse nach Lissa Tragopogon orientalis, Hieracium praealtum, collinum, Auricula, Pilosella, und stolonifloro-cymosum, Potentilla Güntheri. An sandigen Grabenrändern nächst der Lohe Astragalus Hypoglottis.

An der Schweidnitzer Strasse: Cynoglossum officinale, Salvia pratensis, Bromus erectus, arvensis, Verbascum Blattaria, Lepidium Draba seitwärts am Wege nach Oltaschin.

An der Strehlener Strasse ausser den oben genannten Arten, Cerinthe minor, Stachys germanica, Tetragonolobus siliquosus.

Im Allgemeinen bilden an diesen Stellen folgende Pflanzen die Vegetation: Veronica Chamaedrys, Arrhenatherum elatius, Holcus mollis, Avena flavescens (Klettendorf, Tinz, Scheitnich), Koeleria cristata, Poa trivialis, pratensis, Bromus inermis, mollis, sterilis, tectorum, Lolium perenne, Scabiosa Columbaria, Knautia arvensis, Galium Mollugo, verum, Plantago major, media, lanceolata, Anchusa officinalis, Convolvulus arvensis, Campanula rapunculoides, Seseli annuum, Pimpinella Saxifraga, Carum

Digitized by Google

Carvi, Chaerophyllum bulbosum, Anthriscus sylvestris, Saxifraga granulata, Cerastium arvense, vulgatum, Lychnis dioica, Sedum acre, sexangulare, Fragaria collina, vesca, Potentilla Anserina, reptans, argentea, Rosa canina, tomentosa, rubiginosa, gallica, Thymus Serpyllum, Ajuga genevensis, Farsetia incana, Geranium pratense, pyrenaicum (bei Koberwiz), G. pusillum, Ononis arvensis, Melilotus vulgaris, Trifolium montanum, Lotus corniculatus, Medicago sativa, Coronilla varia, Hypericum perforatum, Cirsium lanceolatum, Carduus acanthoides, Centaurea Jacea, C. Scabiosa, Artemisia campestris, Erigeron acris, Inula britanica, Achillea Millefolium, Crepis biennis, Hieracium umbellatum, Tragopogon pratensis, Cichorium Intybus, Euphorbia Esula, Cyparissias, Carex Schreberi, leporina.

Die im NW. und N. sich erstreckende Hügelkette, unter dem Namen der Trebnizer Berge, oder dem scherzhaften des Katzengebirges bekannt, besteht aus einer ziemlich zusammenhängenden Reihe von theils bewaldeten, theils bebauten Hügeln, zwischen denen sich kleine Thäler und Schluchten hinziehen. Sie sind im Ganzen nur wenig bewässert und haben einen sandigen lehmigen Untergrund, der nur an wohlkultivirten Stellen von einer dünnen Humuslage und im Laubwalde durch Verwelken des Laubes von einer ähnlichen Lage besseren Waldbodens bedeckt ist.

Diese Hügelkette, obwohl von geringer Erhebung, zeigt doch eine in manchen Stücken abweichende Vegetation und viele Arten, welche hier bald einzeln bald häufiger gefunden werden, auch das Zusammenvorkommen einiger zeigen bereits auf die Flora der nächst höheren Region hin. Dennoch lässt sie sich, da diese Hinweisungen nur vereinzelt sind, da keine grösseren Unterschiede, namentlich in der Baumvegetation hervortreten, da sie endlich nur der Alluvial-Formation angehören, von der Ebenenregion füglich nicht trennen.

Die Nadelwälder bestehen fast nur aus Pinus sylvestris, seltener sind Pinus picea, Abies und Larix europaea, die zerstreut in den Laubwäldern vorkommen, die letztere nur angebaut. Vorherrschend sind die Kieferwälder im westlichen Theile um Riemberg, Obernigk und Heydewilxen, dagegen die Laubwälder im östlichen um Trebniz und Skarsine, welche theils ausschliesslich aus Fagus sylvatica bestehen, oder mit Quercus Robur, Tilia parvifolia und Carpinus Betulus untermischt. Häufig werden die Nadelholzwälder von Birkengehölzen unterbrochen, und am Fusse der Hügel, wo feuchte Wiesen sich anschliessen, ziehen sich Gebüsche von Corylus hin.

Die in den Laubwäldern dieser Hügelregion verbreiteten Pflanzen mit Ausschluss der in Birkengehölzen vorkommenden sind: Veronica officina-

Digitized by Google

lis, Smilacina bifolia, Asperula odorata, Galium rotundifolium, sylvaticum, Hedera Helix, Sanicula europaea, Luzula pilosa, multiflora, Vaccinium Myrtillus, Epilobium montanum, Adoxa Moschatellina, Pyrola secunda, rotundifolia, Oxalis Acetosella, Galeobdolon luteum, Corydalis fabacea, Lathyrus vernus, macrorrhizus, niger, Hieracium murorum, vulgatum, rigidum, Prenanthes muralis, Carex pallescens.

In Birkengehölzen Laserpitium prutenicum, Veronica spicata, Melampyrum pratense und nemorosum, Turritis glabra, Trifolium agrarium, alpestre, Viscaria purpurea, Silene nutans, Vicia cassubica, Stachys recta, Brachypodium sylvaticum, Campanula persicifolia, Carlina vulgaris, Platanthera bifolia, Carex ericetorum, praecox, Solidago Virgaurea, Salix Caprea, Juniperus communis.

In den Nadelwäldern: Veronica officinalis, Galium rotundifolium, Viola canina, Pimpinella Saxifraga, Luzula pilosa, multiflora, Rumex Acetosella, Vaccinium Vitis idaea, Pyrola chlorantha, minor, Monotropa, Rubus idaeus, plicatus, villicaulis, thyrsoideus, saxatilis, Fragaria vesca, Potentilla nemoralis, Tormentilla, Carlina vulgaris, Senecio sylvaticus, Phoenicopus muralis, Hieracium murorum, Hypochoeris maculata, Juniperus communis, Antennaria dioeca, Elichrysum arenarium.

Die wichtigeren und für Excursionen geeignetsten Punkte sind: Die Umgebung von Riemberg, wo ein fast isolirter Hügel, der sogenannte Warteberg, und die an dessen Fusse gegen W. u. S. sich ausdehnenden Sumpf- und Moorwiesen und Bruchplätze eine reiche Ausbeute gewähren. Auf diesem Hügel selbst Salix praecox (und zwar acutifolia, wahrscheinlich angebaut), pentandra, Potentilla recta, Anthyllis Vulneraria, Blysmus compressus. Auf Aeckern Arenaria tenuifolia, Sagina apetala, Trifolium spadiceum, Montia minor. Auf den von hier gegen Hauffen gelegenen Moor- und Torfwiesen: Comarum palustre, Tofieldia calyculata, Orchis angustifolia und latifolia, Galium uliginosum, Oxycoccus, und in den darauf befindlichen trockener gelegenen Erlenbüschen: Melittis Melissophyllum. Ueberhaupt findet man hier Heleocharis uniglumis, Limnochloe pauciflora, Eriophorum latifolium und angustifolium, Viola palustris, Galium uliginosum, Drosera rotundifolia, Pedicularis sylvatica, Hydrocotyle vulgaris, Scorzonera humilis, Orchis maculata, latifolia, Gladiolus imbricatus, Carex dioica, pulicaris, ampullacea, teretiuscula, paniculata, flava, curta etc. Salix cinerea, repens, aurita, aurito-repens, pentandra, ferner Intybus praemorsus, Hieracium vulgatum und rigidum, Thalictrum aquilegifolium, Mercurialis perennis, Cardamine amara, Polygonatum anceps, Lilium Martagon, Rubus saxatilis, Pyrola uniflora nebst minor und chlo-

Digitized by Google

rantha und Ledum palustre. Auf Sandplätzen und an Wegen: Festuca Myurus, duriuscula var. glauca, in einem gegen Hauffen gelegenen Kieferwalde Avena praecox, Chimophila umbellata, Pyrola chlorantha, auf einem zwischen hier und dem Dorfe Tannwald gelegenen steinigen Hügel Sambucus racemosa sehr häufig. Zwischen hier und Auras in einem Birkenhau, Arabis hirsuta, Thesium montanum, Hypericum dubium. — In der mit einigen seltneren Sphagnum-Arten, auf deren Polstern Oxycoccus palustris und Drosera rotundifolia nisten, erfüllten Brüchen ist Betula pubescens vorherrschend. Zwischen Riemberg und Obernigk Kieferwald mit einzelnen Fichten und Lerchenbäumen, auf sandigen und sonnigen Stellen besonders Rubus thyrsoideus und villicaulis, Sarothamnus vulgaris, an Hügellehnen Anthericum ramosum, Stachys germanica, Calamintha Acinos, Centaurea Scabiosa. Die Gegend um Obernigk, zumal die sogenannten Sitten, wo eine Badanlage, bietet manche Formen des Hieracium vulgatum und rigidum und der Rubi, als Seltenheit auch Potamogeton rufescens. In den Umgebungen von Heydewilxen: Astrantia major, Melittis Melissophyllum, Astragalus arenarius, Viola arenaria, Viscum album, Rubus Koehleri, Lathyrus sylvestris, Carex Davalliana. Lebhafter wird die Vegetation von hier gegen Trebniz. In dem bekannten Buchenwalde und dessen Umgebungen: Euonymus verrucosus, Cephalanthera pallens und rubra, Bromus asper, sämmtliche Pyrolae ausser media, Circaea lutetiana und intermedia, Hieracium vulgatum, Platanthera bifolia, Neottia N. A., Hedera, Carex remota, Galeopsis cannabina. Von Abies Larix ist hier ein kleiner Bestand angepflanzt, ohne sonderlich zu gedeihen. Auf einer gegen Burgwiz gelegenen Wiese Orchis coriophora. In Birkenhauen: Viscaria purpurea, Campanula glomerata, Epilobium angustifolium, Solidago Virgaurea u. a. m. Carlina acaulis, Laserpitium prutenicum und Seseli annuum auf ähnlichen Hügeln am Wege nach Tarnast. Ebenda an einem Bache: Thalictrum aquilegifolium, Gagea minima, Mentha nepetoides, auf einem Hügel Moenchia erecta.

An sonnigen Hügeln um Hochkirch zwischen Trebniz und Breslau: **Potentilla recta, Centaurea Scabiosa, Helianthemum vulgare, Trifolium alpestre, Orchis Morio. Im Buchenwalde bei Magniz kommen vereinzelt Abies excelsa und pectinata vor, und ausser den schon früher erwähnten Viola Riviniana, Stellaria nemorum, Mentha sylvestris, Chrysosplenium alternifolium u. a.**

Die in dieser und der Skarsiner Gegend befindlichen Wiesen charakterisiren sich besonders durch Cirsium oleraceum, Cardamine amara, Orchis latifolia und angustifolia; die kleinen Bäche und Gräben durch Chry-

Digitized by Google

sosplenium alternifolium, Hypericum tetrapterum, Mentha sylvestris, Scrophularia aquatica, Lamium maculatum.

Von Trebniz bis Skarsine sind diese Hügel mit Kieferwald, der hin und wieder von Birkengebölz unterbrochen wird, bewachsen.

Einer der interessantesten Punkte dieser Gegend sind die Berglehnen zwischen Totschen und Blössel, theils mit Kiefern bewachsen und theils kahl. An den belaubten Lehnen sind Hepatica triloba, Isopyrum thalictroides, Primula officinalis, Stellaria Holostea, Galanthus nivalis, Corydalis fabacea, Asarum europaeum sehr häufig, seltener Actaea spicata. Am Grunde dieser Lehnen wachsen zwischen Corylus - Gesträuch Corydalis bulbosa und fabacea, Stellaria Holostea, Ranunculus lanuginosus, Gagea minima, Pulmonaria officinalis, Lamium maculatum, Galeobdolon luteum. An sonnigen Lehnen: Potentilla rupestris, Stachys recta, Cerastium brachypetalum, Myosotis hispida, versicolor, Veronica verna, Sedum Telephium. Auf den von hier bis Skarsine gelegenen mit Kiefern und Birken bewachsenen Hügeln ist die Vegetation sehr einförmig. Am fruchtbarsten die Bergschluchten zwischen Gr. Glauche und Pollentschine (der Glaucher Wald), in denen verschiedene Rubi, Sanicula europaea, Lonicera Periclymenum und Xylosteum, Lathyrus macrorrhizus und sylvestris und einige seltene Farrn, namentlich Aspidium aculeatum, spinulosum, Oreopteris, Filix mas. und fem., Polypodium Dryopteris, vulgare und Lycopodium Selago anzuführen sind. Die am Saume der Hügel gelegenen Brach- und Kleeäcker sind oft mit Viola tricolor in den mannigfachsten Farbenänderungen bedeckt, nicht selten von Equisetum sylvaticum begleitet.

In dem zwischen Skarsine und Pollentschine gelegenen Laubwalde, aus Fagus sylvatica, Carpinus Betulus, Quercus Robur und Betula alba bestehend, sind ausser den schon früher diesen Wäldern als eigenthümlich angeführten Pflanzen, auch zu nennen: Carex digitata, Viola mirabilis, Vinca minor, Festuca heterophylla, Hypericum montanum, Platanthera bifolia, Melampyrum cristatum, nemorosum, Silene inflata, nutans, Vicia sylvatica, Lathyrus macrorrhizus, Omphalodes scorpioides, Polygonatum multiflorum, Salix Caprea, Hieracium vulgatum in den mannigfaltigsten Abänderungen, Trientalis, Pyrola rotundifolia und uniflora, Gagea minima, Astrantia major, Campanula persicifolia, Hedera, Luzula pilosa, Tussilago Farfara, wie auch eine Menge seltener Laub- und Leber-Moose, von denen hier beispielweise Dicranum heteromallum, Fissidens bryoides, Diphyscium foliosum, Bartramia pomiformis und ithyphylla, Mnium crudum, palustre und affine, Hypnum curvatum, Pellia epiphylla, Fegatella conica, nebst Peltidea venosa angeführt werden. Auf den den Grund

Digitized by Google

dieses schönen Buchenwaldes umgebenden Wiesen werden ausser anderen häufigeren mannigfaltige Formen von Knautia arvensis, Veronica Teucrium und an einigen grasigen Lehnen Cerastium brachypetalum beobachtet. Die Bäche und bewässerten Gräben sind hie und da mit Lonicera Xylosteum besetzt, ausserdem mit Hypericum tetrapterum, Lamium maculatum. Cardamine amara, auch mit behaartem Stängel, als Uebergang zu der merkwürdigen alpinen Abart, Scrophularia aquatica.

Zwischen der Trebnizer Hügelkette und der Weide verdienen folgende kleine Hügel und hochgelegene Kieferwaldungen angeführt zu werden:

Der zwischen Mahlen und Blössel gelegene Kieferwald zeichnet sich besonders aus durch das Vorkommen fast sämmtlicher Pyrola-Arten ausser media, ferner Chimophila umbellata, Monotropa Hypopitys, Rubus saxatilis, thyrsoideus, Oxalis Acetosella, Epilobium angustifolium, Viola arenaria, canina var. ericetorum und kleinblättrige Formen der V. Riviniana, die nicht mit jenen zu verwechseln sind. In lichten Hauen Koeleria cristata var. pyramidata, Scorzonera humilis, Solidago Virgaurea. Gegen Wiesa ist dieser Wald niedriger, feucht und grenzt an Erlenbruch in welchem Daphne Mezereum, Ribes rubrum, nigrum wachsen. Auf den um Mahlen gelegenen feuchten Wiesen Colchicum autumnale, Cirsium oleraceum, canum, tataricum.

In einem Walde gegen Gr. Rake Phyteuma spicatum, Dianthus superbus, Hieracium boreale.

Südöstlich bei Paschkerwiz auf einem sandigen Kieferhügel Gypsophila fastigiata, Veronica verna und auf einer benachbarten feuchten Wiese ehemals wenigstens Cirsium acaule. Von hier südlich gegen Oels und Hundsfeld sind noch einige mit Kiefern und Birken bewachsene Anhöhen um Weigelsdorf und Mirkau bemerkenswerth. Um den letzteren Ort namentlich werden Silene chlorantha und Otites, Astragalus arenarius, Verbascum phlomoides, Avena pratensis, Gypsophila fastigiata und Muscari comosum gefunden.

In dem Thiergarten von Domatschine und der Umgegend findet sich Arabis arenosa, Alchemilla vulgaris glabra und in einem stehenden Gewässer des Thiergartens Hippuris vulgaris. Auf Hügeln bei Bunkey Salix pentandra var., Anemone pratensis, Arabis arenosa, Polygonatum anceps, unter der Saat Nigella arvensis und Allium arenarium, welches letztere überhaupt den sandigen Getreideäckern dieser Gegend eigen ist.

Auf den Sandhügeln um Karlowiz kommen vor: Alyssum montanum, Koeleria cristata var. glauca und Sedum reflexum. Auf einer feuchten Stelle in der Nähe der Strasse nach Hundsfeld sind: Lycopodium inundatum, Viola palustris, Drosera rotundifolia, Epilobium palustre, Cyperus

Digitized by Google

flavescens, Juncus capitatus, squarrorus, Radiola Millegrana, an trockenen Stellen Plantago arenaria, Teesdalia nudicaulis, Antennaria dioica und Thymus angustifolius zu bemerken. Auf den hier befindlichen feuchten Wiesenplätzen sind Eriophorum latifolium, Pedicularis sylvatica, Blysmus compressus, Orchis maculata, Carex ampullacea, Centunculus minimus anzuführen. Auf den unter jenen Sandhügeln liegenden mit Gebüsch durchzogenen Wiesenflecken werden mannigfaltige Formen der Salix repens, nächstdem auch unter S. cinerea und aurita mehrere Formen der S. cinereo-repens u. S. aurito-repens, so wie Juncus atratus, J. fuscoater, J. capitatus, Dianthus superbus, Solidago Virgaurea, Gentiana Pneumonanthe gefunden; auch wurde hier Lemna minor in Blüthe beobachtet.

Besonders ausgezeichnet durch einige seltene Arten ist ein zwischen Hünern und Mahlen bei dem Dorfe Kapsdorf gelegener kleiner Laubwald der Goi; der etwas trocken gelegene Theil dieses Waldes besteht aus Quercus pedunculata, Ulmus effusa und campestris und einigen hohen Fraxinus excelsior. Hier wachsen Campanula latifolia, Melica uniflora und nutans, Ranunculus cassubicus in Gesellschaft des R. auricomus, R. lanuginosus, Viola mirabilis, Jsopyrum thalictroides, Anemone ranunculoides, Hepatica triloba selten, Chaerophyllum aromaticum, Pimpinella magna, Milium effusum, Melilotus officinalis, Campanula Trachelium. Der feuchte und theilweise sumpfige Theil besteht aus Corylus, Alnus glutinosa, Prunus Padus und enthält: Dipsacus pilosus, Corydalis bulbosa, Impatiens noli tangere, Galeopsis cannabina, Orchis angustifolia, Geum rivale, Carex paniculata, Chrysosplenium alternifolium, Adoxa Motaschellina. Auf den angrenzenden moorigen Wiesen, Taraxacum officinale var. salinum, Orchis latifolia, coriophora, Epipactis palustris, Carex tomentosa, panicea, glauca u. m. a., Bromus racemosus neben mollis, Avena pubescens.

Auf den zwischen Kapsdorf und Schön-Ellgut von Gebüsch durchschnittenen Wiesen: Orchis ustulata, Colchicum autumnale, Crepis paludosa, Melilotus officinalis, nächstdem auch andere Formen der Hieracia cymosa, unter welchen H. cymosum poliotrichum auszuzeichnen ist.

Von besonderer Wichtigkeit ist der durch einige seltnere Arten ausgezeichnete Fuchsberg bei Schwoitsch, ein sandiger Kieferhügel, dessen West- und Südwestlehne mit Laubwald bewachsen, etwas jäh nach feuchten Waldwiesen gegen das Schwarzwasser abfällt. Hier werden **Gladiolus imbricatus, Thesium Linophyllum, Veronica Teucrium, Geranium sanguineum, Campanula persicifolia, Verbascum Lychnitis, nigrum und Thapsus, Viscaria purpurea, Silene inflata, Scabiosa Columbaria flor. lilacinis, Polygonatum anceps, Sedum Telephium, Anthericum ramosum,**

Digitized by Google

Digitalis grandiflora und Chrysocoma Linosyris auf einem kleinen Raume vereinigt gefunden. Ausserdem verdient dieser durch seinen Insektenreichthum ausgezeichnete Hügel wegen mannigfaltiger und interessanter Formen der Capitulariae besucht zu werden. In den nächsten Umgebungen werden noch Vicia cassubica und Potentilla inclinata, einmal auch Cineraria crispa, gegen Scheitnich hin aber Myosotis caespitosa, Cardamine parviflora, Senecio barbaraeifolius, Cucubalus bacciferus, Galanthus nivalis, und in der Nähe von Scheitnich noch Viola persicifolia, stricta und elatior bemerkt.

Auf dem bebauten Lande auf dem rechten Oderufer fehlen Adonis und Cerinthe, häufiger erscheint hier Stachys annua, vereinzelt Arabis arenosa und Nigella arvensis. Angebaut werden hier vorzugsweise mehr als auf jenem Linum usitatissimum, Polygonum Fagopyrum, Trifolium incarnatum nur in der Trebnizer Gegend.

Die Ränder der Landstrassen auf dem rechten Oderufer sind wegen des trockneren Bodens weniger pflanzenreich als auf dem linken, und es sind nur Bromus pratensis an der Mahlener Strasse, Verbascum Blattaria hie und da auch an Ackerrainen ziemlich verbreitet, und an der Hundsfelder Strasse Reseda luteola als vereinzelte Erscheinungen zu erwähnen.

Die in Städten und Dörfern, auf Mauern, Dächern, Schutt- und Dünghaufen, freien unbebauten Plätzen und an Abzugsgräben wachsenden Pflanzen bilden die sogenannte Ruderal-Flora, woran sich die in Obst- und Grasgärten, und an Hecken u. Zäunen vorkommenden Pflanzenarten anschliessen.

Auf Mauern und Dächern wachsen: Valeriana officinalis var. angustifolia auf den Ueberresten der Breslauer Stadtmauer, Poa compressa, Verbascum Lychnitis, Sedum acre, Sempervivum tectorum (Klettendorf und Kosel auf Strohdächern), Linaria minor, Erysimum hieracifolium, Farsetia incana, Senecio viscosus. Auf Schutthaufen oder um die Häuser: Veronica polita, Poa annua, Glyceria distans, Hordeum murinum, Parietaria erecta, Asperugo procumbens in den Vorstädten und umliegenden Dörfern, Hyoscyamus niger, Solanum nigrum und die var. miniata an der Strasse hinter dem polnischen Bischoff, Chenopodium bonus Henricus, hybridum, urbicum, murale, opulifolium, (Breslau) Vulvaria in den Vorstädten Breslaus, Atriplex nitens, latifolium, patulum, Aethusa Cynapium, Anthriscus Cerefolium durch Anbau verwildert, Conium maculatum (Schwoitsch) Rumex crispus, Polygonum aviculare, Lythrum Hyssopifolia, Potentilla Anserina, reptans, Chelidonium majus, Mentha sylvestris, La-

Digitized by Google

mium album, Leonurus Cardiaca, Chaeturus Marrubiastrum, Ballota nigra, Marrubium vulgare, Verbena officinalis, Coronopus Ruellii (Odervorstadt), Lepidium ruderale, Erysimum cheiranthoides, Erodium Cicutarium, Sisymbrium officinale, Sophia, Geranium molle, Malva rotundifolia, borealis, sylvestris, Lavatera thuringiaca (Klein-Weigelsdorf, Masselwiz, Bischwiz a. d. Weide), Onopordon Acanthium, Lappa tomentosa, minor, major, Artemisia vulgaris, Absinthium, Pyrethrum Parthenium verwildert, Lapsana communis, Euphorbia Peplus, platyphyllos in den der Oder zunächst gelegenen Dörfern, Urtica urens, dioica, Xanthium Strumarium u. verwildernd X. spinosum, Amarantus Blitum, retroflexus fast nur um Breslau.

Auf Dunghaufen und an Abzuggräben: Echinochloa Crus Galli, Glyceria distans, Chenopodium rubrum, album, glaucum, Rumex obtusifolius, maritimus, Polygonum laxiflorum, lapathifolium, Hydropiper, Reseda luteola Schweidnizer Vorstadt wahrscheinlich verwildert, Potentilla supina, Ranunculus sceleratus, repens, Trifolium fragiferum, Sonchus oleraceus und asper.

In Grasgärten wachsende Pflanzen sind vorzüglich hervorzuheben: Tulipa sylvestris (Breslau und Pilsnitz), Ornithogalum nutans, umbellatum (Breslau), Helleborus viridis (Mirkau)?, Scrophularia vernalis (am Lehmdamme in Breslau).

An Zäunen und Hecken, Verbascum nigrum, Viola odorata, Chenopodium Botrys (Skarsine), Torilis Anthriscus, Aegopodium Podagraria, Chaerophyllum bulbosum, temulum, Anthriscus sylvestris, vulgaris, Sambucus nigra, Acer campestre, Berberis vulgaris, Galeopsis pubescens, Tetrahit, Nepeta Cataria, nuda vormals in der Ohlauer Vorstadt, Geranium divaricatum (Bischwiz a. d. Weide, Sandberg, Beuthen), Urtica dioica, Bryonia alba, welche mit Ausschluss derjenigen, deren Standort besonders angegeben ist, in der nächsten und unmittelbaren Umgebung der Stadt vorkommen.

Wohlau, am Abfalle der oft erwähnten nördlichen Hügelreihe gelegen, hat in seinen Umgebungen grösstentheils von Wald umkränzte Sumpfwiesen von ansehnlicher Ausdehnung, mit denen theils Brüche und Waldsümpfe, theils ein wenig ansteigende sandige Kieferwälder in Verbindung stehen. Die Gegend besitzt mehrere theils seltene theils eigenthümliche bisher noch an keinem anderen Punkte des Gebiets bemerkte Arten. Auf den sumpfigen Wiesen längs der Schindel- und Giesemühle wurde ehedem Carex microstachya neben den häufigeren C. Linnaeana, ampullacea, flava etc., neuerdings aber Eriophorum gracile, einmal auch Sturmia Loeselii gefunden, ausserdem Epipactis palustris, Gladiolus imbricatus, Rhynchos-

Digitized by Google

pora alba, Scorzonera humilis und viele häufigere Arten. An waldigen Plätzen wächst Holoschoenus vulgaris, Ledum palustre, Corallorrhiza, Osmunda regalis, Ophioglossum, Lycopodium complanatum, Leucoium vernum, Circaea alpina; um Petranowiz Herminium Monorchis, Triglochin maritimum u. Thalictrum collinum; bei Arnsdorf Silene chlorantha und Scorzonera purpurea, um Polgsen Linnaea borealis, in kleineren Teichen nächst der Stadt Utricularia minor, Potamogeton pectinatus und obtusifolius. Ausserdem sind als seltene Arten aus dieser Gegend noch anzuführen: Berberis vulgaris hin und wieder im Riefergebüsch auch an entlegeneren Stellen verwildert, Thalictrum flavum, Geranium divaricatum, Silene gallica, Arenaria tenuifolia, Portulaca oleracea, Chenopodium opulifolium und ficifolium, Atriplex album, Falcaria Rivini, Potentilla norvegica und recta, Aster salignus? am Oderufer bei Grosen, Stachys recta, Utricularia vulgaris, Muscari comosum, Festuca Myurus. Dagegen wird hier wie in der Gegend von Sprottau Lamium album vermisst.

Das Flussgebiet der Bartsch, oder die Gegend von Trachenberg und Militsch an der nordöstlichen Grenze des Gebiets, ist niedrig und tief; die Bartsch, ein stagnirender Ebenenfluss bildet viele Aussümpfungen, die mit Acorus Calamus und hie und da Oenanthe fistulosa besetzt sind. Die Hauptmerkwürdigkeit dieser Gegend aber sind die ansehnlichen Fischteiche, worunter die Kollize und Grabownize bei Militsch die bedeutendsten und durch einige Formen von Potamogeton, namentlich des seltenen P. gramineus, dann compressus, pusillus, lucens und obtusifolius bemerkenswerth sind. In der Nähe kommt auch P. rufescens vor. Um Swibedove der seltene P. gramineus latifolius, Utricularia vulgaris und im Buchenwalde Evonymus verrucosus. Die Umgegend von Sulau ist durch eine Menge von Fraxinus ausgezeichnet. Um Birnbäumel wurden zuerst Dianthus caesius und Anemone Pulsatilla gefunden; ausserdem sind A. vernalis und patens diesem Striche eigenthümlich und werden zahlreich auch um Deutsch-Hammer und bis nach Medzibor gefunden.

Die Gegend um Guhrau, insbesondere um Gr. Tschirnau wurde zuerst durch den trefflichen Starke durchforscht; nach ihm wurden Sagina apetala, Arenaria tenuifolia und Polygala amara, welche er zuerst in Schlesien entdeckte, hier wieder gefunden; die in den weitläufigen Brüchen an der Posenschen Gränze von ihm entdeckte S. depressa, welche Wildenow ihm zu Ehren S. Starkeana nannte, ist bisher noch nicht wieder gefunden, aber auch wenig darnach gesucht worden. Aber Schmidt entdeckte in der Guhrauer Gegend Plantago maritima.

Aus der Gegend von Gr. Glogau sind als seltenere Arten Androsace septentrionalis, Astragalus arenarius, Triglochin maritimum, Corrigiola

Digitized by Google

litoralis, Ononis spinosa, Gnaphalium lutea-album, Silene chlorantha, Gypsophila fastigiata und Cineraria palustris zu bemerken.

Aus der Gegend von Niederbeuthen, oder Beuthen a. O., deren genauere Kenntniss wir Beilschmied verdanken, zeichnen wir nach den einzelnen Orten folgende Arten aus: um Dalkau Lathyrus vernus und niger, Carex digitata, Luzula pilosa, Astragalus glycyphyllos; Lindau Gagea minima, Corydalis fabacea; in der Pasche Leersia, Carex remota, Cardamine Impatiens, Oenanthe fistulosa, Euphorbia lucida latifol. et angustifol.; am Nätschüz Ornithopus, Anthyllis, Astragalus arenarius; um Költsch und Karolath Scirpus radicans; um Rosenthal Myriophyllum verticillatum, Utricularia vulgaris und Chara pulchella; in der Karolather Haide Polygonatum anceps, Pyrola secunda, Scorzonera humilis, Rosa rubiginosa; um Polnisch-Tarnau Utricularia minor, Circaea alpina, Cyperus flavescens, Hydrocotyle, Carex teretiuscula, Dianthus superbus, Cineraria palustris; um Schlawa Calla palustris, Cineraria palustris; um Ottendorf Calla palustris, Comarum, Salix repens argentea; um Primkenau Utricularia intermedia.

Zwischen Liegniz und Haynau erstreckt sich rechts der Saum einer langen Waldung, welche sich westlich über den Bober und Queis hinaus mit denen der Lausiz verbindet nördlich bis Sprottau und im Osten bis gegen die Oder reicht. Nordöstlich von Sprottau verlieren diese Wälder ihren Zusammenhang und die Gegend erhebt sich in einzelnen vom linken Oderufer herstreifenden Höhenzügen, die im Freistädtischen und Grünbergischen ein niedriges aufgeschwemmtes Gebirge bilden, welches mit dem Trebnizer Höhenzuge zu vergleichen ist. Jene Waldungen sind theils trocken, theils sumpfig, und schliessen grosse Wiesen ein, welche früher häufig zu Teichen benutzt wurden. Vorherrschend ist darin die Kiefer, seltener die Fichte und Weisstanne. Dazwischen kommen auch Laubwaldungen aus Betula, Carpinus, Acer platanoides und anderen vor. Eine der interessantesten Partieen ist der Hochwald, südöstlich von Sprottau, aus Fagus, Tilia und einigen anderen zerstreuten Laubhölzern im Verein mit Abies excelsa und pectinata bestehend, ausserdem durch den häufig an den Stämmen emporrankenden Epheu charakterisirt. — Mit dem Beginn jener Waldungen verschwinden an der Strasse alle jene Weg- und Schuttpflanzen, die in der Ebene zwischen Breslau und Liegniz uns begleiten, völlig. Xanthium, Onopordon, die Chenopodium und Atriplex-A., Scabiosa Columbaria, Lepidium ruderale, Salvia pratensis, Anchusa sucht man vergeblich sowohl hier, als auch um Sprottau am Ausgange jener Waldungen; selbst Galium Mollugo und G. vernum werden seltener. Dagegen hegt diese Gegend eine Menge von Wald- und Sumpfpflanzen, die sonst selten oder gar nicht vorkommen. — Um Dörfer

Digitized by Google

und auf Schutthaufen findet man überall Artemisia Absinthium, Conium maculatum, Datura; in Hauen Verbascum phlomoides und V. Thapsus; im trocknen Kieferwalde Gypsophila fastigiata, Arctostaphylus officinalis, Genista germanica, Cytisus nigricans, Polypodium vulgare. An der äussersten Grenze dieses Gebietes erscheint hier zuerst in Schlesien Erica Tetralix. In schattigen Laubwäldern: die gewöhnlichen Farn mit Aspidium Oreopteris, Osmunda regalis und Botrychium Lunaria; Trientalis, Cephalanthera rubra und pallens, Primula elatior, Thalictrum minus, Rubus saxatilis, Lathyrus macrorrhizus, Arnica, an hüglichen Stellen Digitalis grand., Hypericum montanum. In dem obengenannten Hochwalde sind es vorzüglich Aspidium cristatum, Ophioglossum, Cephalanthera rubra, Festuca aspera, Gagea minima, Circaea intermedia und C. alpina, Cardamine Impatiens, Dentaria enneaphylla und D. bulbifera, Actaea und Aquilegia, welche unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen. In den Sümpfen, meist Erlenbrüchen, ist Calla und Aspidium Thelypteris herrschend, dann Leersia, Rumex aquaticus, Menyanthes, Andromeda polifolia, Ledum, Schollera; dabei seltner Hippuris, Elatine Alsinastrum, Valeriana dioica, Illecebrum verticillatum. An Teichrändern: Cineraria palustris, Sedum villosum, Triglochin maritimum. In den Gewässern um Sprottau: Potamogeton pectinatus und P. rufescens, Zannichelia, Batrachium fluviatile, die drei Utricularіae und Sparganium natans. Nirgends findet sich Stratiotes aloides. Auf Aeckern: Ornithogalum umbellatum; an Wegen: Festuca Myurus; an grasigen Stellen ausnehmend häufig: Veronica Teucrium. Die Vegetation der Hügel im Norden von Sprottau gleicht fast durchaus der der Trebnizer Höhen. In der bezeichneten Gegend werden ausserdem folgende, sonst gemeine Pflanzen vermisst: Melampyrum cristatum, Galanthus, Cynanchum, Orchis Morio, Daucus, Allium acutangulum, die gelbblumigen Meliloti, Euphorbia palustris, Eryngium planum. Dagegen finden sich am Bober und um Freistadt Corrigiola*).

Die Umgegend von Bunzlau**) lässt sich nach der Beschaffenheit des Bodens und der dieser entsprechenden Vegetation in eine nördliche ebene und südliche hügeliche Hälfte eintheilen, welche letztere in einzelnen Punkten, wie im Probsthainer Spitzberg (2788′ h.), zum Theil auch im Grödizberge — welcher zwar nur 1260′ h. aber durch die Vegetation schon auf die zweite Region hindeutet — zu der Region des Vorgebirges sich erhebt. Die Pflanzen des fruchtbaren Humusboden, so wie die des ge-

*) Nach Goeppert in Uebers. d. Arbeit. der Schles. Gesellschaft im Jahre 1833.
**) Nach „Schneider Beiträge zur Schlesischen Pflanzenkunde. Breslau 1828.“

Digitized by Google

mischten Laubholzes kommen nur sparsam und zum Theil in der südlichen Hälfte, in den Bobergebüschen und auf den Wiesen der Flussthäler vor: Sand-, Haide- und Moorpflanzen bilden den überwiegenden Charakter dieser Flora. Das hiesige Boberbette zunächst ober- und unterhalb Bunzlau führt die solchen Stellen eigenthümlichen Pflanzen als: Oenothera biennis, Echium vulgare, Saponaria officinalis, Tanacetum vulgare nebst Lathyrus sylvestris, und in den vom Wasser ausgewühlten Lachen (Bobertümpel) die gewöhnlichen Arten von Potamogeton, Lemna, Myriophyllum, Ceratophyllum, Callitriche, Utricularia, Hottonia, Batrachium, Acorus, nebst Scirpus radicans. Auf Sumpfwiesen erscheinen: Gladiolus imbricatus, Epipactis palustris, Valeriana dioeca, Pedicularis palustris, Menyanthes trifoliata, Calla palustris: in der Haide Sorothamnus, Cytisus nigricans, Genista germanica, pilosa und tinctoria, weite Strecken sind mit Calluna vulgaris andere mit Vaccinium Myrtillus und Vitis idaea, feuchte und torfige mit Ledum nebst Andromeda polifolia und Vaccinium uliginosum bedeckt, wozu in den sumpfigen Torfmooren noch Vaccinium Oxycoccus und Erica Tetralix kommen. Letztere, so wie Carex arenaria u. Rhynchospora fusca sind dieser Flora ausschliesslich eigen. Die seltenen Arten dieser Flora sind ausserdem: Heleocharis ovata, Linnochloa pauciflora, Eriophorum gracile, Carex dioeca, Leucoglochin, pulicaris, cyperoides, Buxbaumii, filiformis, Calamagrostis lanceolata, Avena praecox, Koeleria cristata glauca, Poa bulbosa, Festuca Myurus, Leersia, Juncus alpinus, Leucoium, Gagea minima, Ornithogalum umbellatum, Muscari comosum, Anthericum ramosum, Scheuchzeria, Orchis ustulata, Spiranthes, Cephalanthera rubra, Potamogeton obtusifolius, Salix acuminata, Taxus, Gentiana campestris, Utricularia vulg., intermedia und minor, Lathraea, Petasites officinalis, Gnaphalium luteo-album, Arnica, Prenanthes purpurea, Onobrychis sativa, Vicia sylvatica, Astragalus arenarius, Ornithopus, Potentilla norvegica, Sedum villosum, Sempervivum soboliferum, Oenanthe fistulosa, Hydrocotyle, Drosera anglica, intermedia, Circaea alpina, Montia minor, Galium sylvestre, Lysimachia thyrsiflora, nemorum, Phyteuma spicatum, Ribes alpinum, Illecebrum, Cuscuta monogyna, Elatine Hydropiper und Alsinastrum, Pyrola media, chlorantha, uniflora, Chrysosplenium oppositifolium, Thalictrum flavum, Cardamine parviflora, Corydalis fabacea, Polygala amara, Mercurialis annua.

Aus den Umgebungen von Görliz und dem jetzt zu Schlesien gehörenden Antheile der Lausitz sind*) folgende seltene Arten aufzuführen:

*) nach „Rabenhorst Flora Lusatica. Leipzig 1839." Bei einigen Angaben mag die Schlesische Gränze vielleicht überschritten sein, da es hier auf eine scharfe Abgränzung nicht ankam.

Digitized by Google

Veronica montana bei Meffersdorf, Pinguicula bei Diehsa, Utricularia minor bei Kreba, Circaea alpina bei Niesky, Polycnemum bei Niesky, Heleocharis ovata ebenda, Leersia ebd., Avena flavescens bei Görliz, Galium hercynicum a. d. Tafelfichte, Trapa bei Kreba und Görliz, Potamogeton praelongus in der Neisse bei Görliz, P. pectinatus bei Gr. Hennersdorf, Illecebrum bei Niesky und Rothenburg, Herniaria hirsuta bei Priebus, Gentiana asclepiadea a. d. Tafelfichte, Juncus Tenageia bei Niesky, Elatine triandra bei Niesky, E. hexandra bei Kreba, E. Hydropiper bei Görliz und Kreba, Ledum bei Muskau, Rothenburg und Niesky, Andromeda polifolia um Muskau, Niesky und Wehrau, Arctostaphylos officinalis um Niesky, Dianthus prolifer bei Görliz, Silene gallica um Niesky, Pyrus Aria in d. Görlizer Haide (?), P. torminalis in d. Görlizer Haide, Cotoneaster vulgaris a. d. Landskrone, Potentilla recta bei Görliz, Anemone vernalis b. Niesky, Mentha viridis bei Gr. Hennersdorf, Scrophularia vernalis ebdas., Linaria Cymbalaria auf alten Mauern bei Görliz., Dentaria enneaphylla bei Meffersdorf, Corydalis fabacea a. d. Landskrone, Cytisus nigricans bei Muskau, Niesky und Görliz, Astragalus arenarius bei Kreba und Muskau, Vicia pisiformis a. d. Landskrone, V. cassubica b. Niesky, Petasites albus bei Meffersdorf, Conyza sq. a. d. Landskrone, Cirsium acaule bei Gr. Hennersdorf, Lactuca Scariola bei Görliz, Orchis ustulata bei Gr. Hennersdorf, Coeloglossum viride bei Meffersdorf und Niesky, Epipactis palustris bei Diehsa, Listera cordata bei Meffersdorf, Goodyera repens ebd., Epipogium Gmelini ehedem a. d. Königshainer Bergen, Spiranthes autumnalis bei Görliz, Corallorrhiza bei Meffersdorf, Carex pulicaris bei Niesky, C. paradoxa bei Muskau und Niesky, C. cyperoides um Gr. Hennersdorf und Niesky, C. fulva bei Görliz, C. limosa a. d. Tafelfichte, Sparganium natans b. Kreba, Mercurialis annua bei Görliz.

In den Umgebungen von Lauban*) wurden beobachtet im Hochwalde: Veronica montana, Asperula odorata, Lonicera nigra, Vinca minor, Sanicula europaea, Chrysosplenium oppositifolium, Lathraea squamaria, Dentaria enneaphylla, Prenanthes purpurea, Neottia Nidus avis, Carex remota u. digitata, Polypodium Dryopteris, Blechnum boreale; Försterwiese Circaea alpina u. intermedia, Polygonum verticillatum, Dentaria bulbifera; Berthelsdorf: Valeriana sambucifolia, Laserpitium prutenicum, Drosera rotundifolia, Gymnadenia conopsea; Klosterberg: Valeriana dioeca, Melica uniflora, Elymus europaeus, Cirsium heterophyllum, Conyza squarrosa, Carex maxima; Paritz: Scirpus radi-

*) Nach handschriftl. Mittheilungen von Hertzsch.

Digitized by Google

cans, Radiola linoides, Ornithopus perpusillus, Eriva Tetralix am weissen Berge; Nieda: Avena praecox am Kirchberge, Bupleurum falcatum; Marklissa: Primula elatior, Gentiana campestris, Pyrola media, Spiraea Aruncus; Schloss Tzschocha: Primula elatior, Vinca minor, Cuscuta Epilinum, Lunaria rediviva; Lichtenau: Ribes nigrum, Cicuta virosa, Chrysosplenium oppositifolium, Conyza squarrosa, Spiranthes autumnalis; Logau: Leucoium vernum, Ornithogalum umbellatum, Corydalis fabacea; Heidersdorf: Alisma natans; Schwerta: Helleborus viridis an der Schlossruine, Lathraea squamaria, Corydalis fabacea; Siegersdorf: Cytisus nigricans; Langenöls: Aster salignus; Holzkirch: Chrysosplenium oppositifolium, Coeloglossum viride; Steinberg: Sedum villosum, Asplenium germanicum; Landskrone: Galium sylvestre, Ranunculus nemorensis, Cirsium acaule; Tafelfichte und Iser: Galium hercynicum, Lonicera nigra, Meum athamanticum (Hermsdorf), Myrrhis odorata, Streptopus amplexifolius, Luzula maxima, Veratrum, Trientalis, Aquilegia, Alectorolophus villosus.

Die Gegend um Ohlau*), welches an der Ohlau und Oder liegt, hat einige durch mehrere seltenere Pflanzenarten ausgezeichnete Punkte. In den Umgebungen von Seifersdorf werden in einem fruchtbaren Laubwalde mehrere der Hügel-Ebene eigene Pflanzen angetroffen, als Aconitum variegatum gracile, Isopyrum, Trollius, Corydalis fabacea, Polygala amara, Euphorbia pilosa, Tetragonolobus, Cirsium canum, tataricum und rivulare, Senecio erucifolius, Spiranthes autumnalis, Carex tomentosa, fulva und ausserdem Lolium arvense und Cuscuta Epilinum. Um Merzdorf: Gladiolus imbricatus, Calamagrostis lanceolata, Hierochloe odorata, Petasites officinalis. Am Weinberge: Sedum reflexum, Helianthemum, Cytisus biflorus, Alyssum montanum, Geranium sanguineum, Stachys recta, Anthericum ramosum, Primula veris nebst einigen merkwürdigen Formen von Hieracium, namentlich H. floribundum, H. stoloniflоro-collinum und H. praealto-stoloniflorum. Näher gegen Baumgarten hin Dipsacus sylvestris unnd laciniatus nebst Cynoglossum officinale. Bei Neuvorwerk: Eriophorum vaginatum, Heleocharis ovata, Ribes nigrum, Pyrola uniflora, Potentilla norvegica, Cardamine parviflora, Carex cyperoides. Bei Jakobine Limnochlöe pauciflora, Melica uniflora, Potamogeton rufescens, Colchicum, Salix repens. Um Grüntanne, jenseit der Oder, in gemischter Laub- und Nadelwaldung: Circaea alpina, Aira flexuosa, Calamagrostis sylvatica, Polygonatum anceps, Pyrola umbellata, Rubus saxatilis, Cytisus biflorus, Goodyera. Ausgezeichnet besonders durch einige

*) Nach Mittheilungen von Beilschmied.

Digitized by Google

Sumpf- und Moor-Pflanzen ist die Gegend von Garsuche, wo Utricularia minor, Eriophorum angustifolium, gracile, Hedera, Viola palustris, Hydrocotyle, Drosera rotundifolia, Oxycoccus, Ledum, Goodyera, Carex teretiuscula, ampullacea, digitata und Lycopodium annotinum, inundatum, Selago, Salvinia natans, Botrychium matricarioides, Aspidium cristatum nebst anderen häufigeren Arten gefunden werden. Ausserdem finden sich in der Umgegend von Ohlau an verschiedenen Punkten unter anderen: Veronica latifolia, Polycnemum, Cyperus flavescens, Scirpus radicans, Festuca Pseudo-myurus, Leersia, Polycarpum, Radiola, Lysimachia thyrsiflora, Menyanthes, Phyteuma spicatum, Cicuta, Oenanthe fistulosa, Allium ursinum, Lilium Martagon, Trientalis, Dianthus superbus, Silene gallica, Lychnis diurna, Euphorbia lucida, Sempervivum soboliferum, tectorum, Aquilegia, Anemone pratensis, Chaeturus Marrubiastrum, Teucrium Scordium, Linaria arvensis, Elatine, Alyssum montanum, Cytisus capitatus, Lathyrus sylvestris, Hypericum montanum, Gnaphalium luteoalbum, Senecio nemorensis, Carex pulicaris, Salix daphnoides.

Oberschlesien, und zwar zunächst der Preussische Regierungsbezirk Oppeln, in einem Flächenraume von 240 □ Meilen, bildet ein wellenförmiges Hochland, dessen Hauptthal das Oderbett bildet, und dessen vorzüglichste Nebenthäler von der Neisse, Malapane und Klodnitz gebildet werden. Die Erhebung auf beiden Seiten der Oder ist nicht bedeutend und erreicht auf der rechten Seite im Klemensberge nächst Lendzin bei Berun 1004′, im Lubschauer Berge 1187′ und in der Wasserscheide der Klodnitz und Malapane bei Tarnowiz gegen 1200′, dann im Anna-Berge bei Kosel, als der bedeutendsten Erhebung 1296′, und endlich gegen Oppeln hin im Sacrauer Berge bei Grosstein 850′; auf der linken Seite Bratsch bei Leobschütz 1249, und im Bratschberge 1400′. Von Seen sind nur der Kalichteich und der Czepanowitzer Teich bei Oppeln und der Sarcziner Teich bei Pless zu bemerken. — Der grösste Theil dieses Gebiets ist vom aufgeschwemmten Lande bedeckt, das nur hie und da von hervorragenden Partieen der älteren Gebirgsarten durchbrochen ist. Auf den höheren Punkten herrscht grober Kies, auch mit den erratischen Blökken, auch loser Flugsand in den Niederungen der rechten, dagegen mehr Letten auf der linken Seite. Unter den Gebirgsformationsgliedern, welche Oberschlesien charakterisiren, ist ohne Zweifel auf die Vegetation vom wesentlichsten Einflusse der Kreide-Kalkstein, welcher von grosser Ausdehnung ist und die nächste Unterlage bildet, nächstdem der Gyps, der Muschelkalkstein und in negativer Hinsicht die metallischen Lager im Dolomit. Der Kreidekalkstein füllt ein Becken aus von Oppeln wo er am mächtigsten ist, aufwärts in der Richtung der Oder, senkt sich

Digitized by Google

nördlich bei Gr. Döbern unter aufgeschwemmtem Lande ein und erhebt sich südlich bei Gr. Schimniz nur 20 Fuss mächtig, auf Thoneisensteingebirgen ruhend. Er ist kaum dicht, mehr feinerdig, wird oft nach unten mergelartig und deutlich geschichtet, von den die Kreideformation charakterisirenden Versteinerungen dicht erfüllt. Wir glauben nicht zu irren, wenn wir einen Theil der eigenthümlichen Vegetation, zumal der Umgebungen von Oppeln, diesem Kalkboden zuschreiben, wenn auch nicht in dem Sinne, dass die daselbst vorkommenden Arten an denselben gebunden seien, doch so, dass derselbe durch seine Eigenschaften jene Vegetation begünstigt. — Die Formation des Gyps- und Mergelgebirges ist am ausgezeichnetsten am Rande des Grauwacken-Gebirges bei Dirschel, Katscher und Deutsch-Neukirch; in einem aschgrauen theils plastischen theils mergelartigem Thone liegen Nester und stockförmige Massen von Krystallgyps, hin und wieder zu Flötzlagen gestaltet, ausserdem ein mergelartiger Kalkstein in rundlichen brotförmigen Knollen, die sich zu einer Flötzlage an einander reihen. Auch diese Formation scheint für die Vegetation nicht ohne Bedeutung zu sein. Das Thoneisensteingebirge ist in Oberschlesien sehr verbreitet, vom Malapanethal nordwärts über Lubliniz, Rosenberg und Creuzburg, ferner westlich bei Falkenberg, südlich des Klodnitzthales um Kieferstädtel und über Rybnik bis nach Ratibor, obwohl nicht überall Eisen führend: von einem Einflusse auf die Vegetation sind indess kaum bestimmte Spuren wahrgenommen worden.

Die Bildung des Muschelkalksteins erstreckt sich in einem langen Zuge von 1 — 2 Meilen Breite, aus Polen hereintretend, über Beuthen, Tarnowiz, Tost, Gr. Strehliz bis nach der Oder und jenseit derselben bis Krappiz, und tritt ausserdem an vielen einzelnen Punkten insularisch hervor. Zu dieser Bildung gehört insbesondere derjenige Kalkstein, welcher in geschichteten Felsen an der Nordseite des Annaberges und am Sakrauer Berge zwischen Sakrau und Kleinstein ansteht. Obwohl dieses Gestein im Allgemeinen einen nachtheiligen Einfluss auf die Vegetation ausübt, indem die vielen dasselbe durchsetzenden offenen Klüfte das Regenwasser leicht fallen lassen und das Aufreissen des Bodens begünstigen, so erscheint doch an den genannten Stellen eine eigenthümliche, durch einige seltnere Arten charakterisirte Vegetation. Der zu derselben Formation gehörende Dolomit, von Scharley nach Beuthen und Miechowiz und von da nördlich über den Silberberg und Trockenberg nach Tarnowiz und Repten bis Plakowiz und Wilkowiz, bildet bei einer noch mehreren Zerklüftung als wie der Kalkstein, ausgezeichnet trockne und sterile Anhöhen, pflegt aber eine braune, wenn auch sehr leichte und lockere, doch weit fruchtbarere

Digitized by Google

Dammerde zu tragen, welche in nassen Jahren reiche Ernte giebt, namentlich als Kartoffelland; auch sieht man darauf äusserst üppige Waldungen von Nadel- und Laubholz. Merkwürdig dagegen ist die gänzliche Unfruchtbarkeit des Lettens aus dem weissen Gallmeilager, wovon Halden ein halbes Jahrhundert hindurch auch keinen Grashalm aufkommen lassen, während selbst der erdige Brauneisenstein und der rothe Gallmeiletten in einigen Jahren überrast.

Die nur in Oberschlesien vorkommenden Arten sind: Ranunculus illyricus, Clematis recta, Dentaria glandulosa, Viola uliginosa (und uliginosopalustris), Saponaria Vaccaria, Stollaria Friesiana, Herniaria hirsuta, Spergula subulata, Saxifraga Hirculus, Hacquetia Epipactis, Bupleurum falcatum, Barkhausia setosa, Aster Amellus, Cirsium pannonicum, Campanula bononiensis und sibirica, Villarsia nymphoides, Nonnia pulla, Orobanche major, ramosa und coerulea, Verbascum spurium, Salvia glutinosa, Chamaepitys vulgaris, Thesium ebracteatum, Nuphar pumilum, Alisma natans, Scilla bifolia, Carex paradoxa, Alopecurus agrestis.

In der Gegend von Kreuzburg*) sind als die hervorstechendsten Arten zu bemerken, in den Umgebungen von Bankau: Utricularia vulgaris, Heleocharis ovata, Cyperus flavescens, Lycopodium inundatum, Aspidium cristatum; von Ludwigsdorf Eriophorum latifolium, Alchemilla vulgaris glabra, Chaerophyllum hirsutum, Tofjeldia calyculata; von Dombrowka Vaccinium uliginosum, Ledum palustre, Andromeda polifolia; ferner an verschiedenen Punkten: Eriophorum angustifolium, Rhynchospora alba, Plantago arenaria, Potamogeton rufescens, Myosotis caespitosa, Sanicula, Hydrocotyle, Thysselinum palustre, Radiola Millegrana, Triglochin palustre, Juncus squarrosus, Epilobium palustre, hirsutum, molle, angustifolium, Calla palustris, Comarum, Mentha viridis am Stober, Pedicularis sylvatica, Scrophularia aquatica, Cytisus nigricans am Wege nach Karlsruhe, Sparganium simplex, ramosum, Typha latifolia, Carex ampullacea, Salix repens, Lycopodium annotinum um Jeroltschütz.

Um Rosenberg**) wurden als seltnere Pflanzen, und zwar für unser Gebiet daselbst zuerst beobachtet Senecio vernalis und Scabiosa suaveolens. Als ein besonders merkwürdiger Punkt ist der Wiesenschlund bei Wachowitz zu bezeichnen, wo Thalictrum aquilegifolium und Streptopus wachsen. Ausserdem sind auch hier die Mehrzahl der Ericineae zu finden.

Die Umgebungen von Oppeln selbst bieten auf einem ziemlich mannigfaltigen Boden eine reiche und höchst interessante Vegetation dar.

*) nach Mittheilungen von Beilschmied.
**) nach Mittheilungen von Fuchs.

Digitized by Google

Die merkwürdigsten Punkte in den nächsten Umgebungen der Stadt sind: der Moritzberg, ein Kalkhügel mit Campanula sibirica, Pyrethrum corymbosum, Anagallis arvensis coerulea, Adonis aestivalis, Vaccaria pyramidata, Bupleurum rotundifolium, Chamaepitys vulgaris, Alopecurus agrestis; die Pascheken und Bolko, wo Armoracia austriaca, Salix daphnoides als ansehnlicher Baum, Galeobdolon, Asarum, Adoxa, Corydalis cava, Cardamine Impatiens, Barbaraea stricta, Hypericum hirsutum, Anemone ranunculoides und die übrigen in deren Gesellschaft vorkommenden gemeineren Wald- und Gehölz-Pflanzen. An und in dem umfangreichen Kalichteiche finden sich Potamogeton gramineus, pectinatus, pusillus und die gemeineren Arten, Alisma Plantago graminifol., Carex cyperoides, Juncus alpinus, Lindernia, Cardamine parviflora. Auf den Hügeln bei Winow Viola uliginosa, Melittis, Cephalanthera ensifolia, Trifolium ochroleucum, rubens und alpestre, Polygonatum anceps, Limnochloe pauciflora, Carex Buxbaumii und montana, Hypochoeris maculata, Hypericum montanum, so wie Cytisus capitatus mit dessen verschiedenen Variationen. Ausserdem finden sich in den näheren Umgebungen zerstreut Dipsacus laciniatus, Orobanche Galii? Alopecurus agrestis, Vaccaria pyramidata, Fumaria Vallantii, Polygala amara, Conringia perfoliata, Thlaspi perfoliatum, Cytisus biflorus, Ononis spinosa, Poterium Sanguisorba, Illecebrum verticillatum, Caucalis daucoides, Arnica montana, Senecio vernalis, Cirsium tataricum, Hypochoeris glabra, Cynoglossum off., Pulmonaria angustifol., Datura, Scrophularia Scopolii, Linaria arvensis, Veronica Teucrium, Lathraea, Pedicularis palustris, Stachys germanica, Lysimachia thyrsiflora, Chenopodium opulifolium, Daphne, Thesium ebracteatum, Spiranthes autumnalis, Carex paradoxa. In den Kieferwäldern nach Malapane, Proskau u. s. w. an verschiedenen Stellen Anemone vernalis mit Viola arenaria von grosser Verbreitung, seltner Anemone patens, pratensis und Dianthus caesius. Ausgezeichnet durch ihre Vegetation sind die Sümpfe bei Königshuld und Trzenczin, wo ausser den gewöhnlichen Haidemoorgewächsen als Andromeda, Vaccinium uliginosum, Arctostaphylus u. a. auch Salix myrtilloides und myrtilloidi-aurita, Scheuchzeria, Drosera anglica, Carex limosa, Dianthus caesius, Stellaria Friesiana, Illecebrum verticillatum, Scabiosa suaveolens, Arica montana, Utricularia intermedia, Sparganium natans, Juncus fusco-ater, Avena praecox, Festuca Pseudo-myurus, filiformis, paradoxa, paniculata und stricta, Eriophorum gracile gefunden werden, eine Uebereinstimmung mit der Vegetation des grossen Sees auf der Heuscheuer, auf welche wir hinzudeuten nicht unterlassen wollen. Bei weitem die wichtigste Gegend aber sind die Umgebungen von Grosstein, wo auf einem kleinen Raume eine

Digitized by Google

Menge merkwürdiger und seltner Arten vereinigt sind. Hier wachsen: Asperula cynanchica, tinctoria, Orobanche rubens, Adonis aestivalis citrina, Sagina subulata, Chamaepitys vulgaris, Teucrium Botrys, Campanula sibirica, Laserpitium latifolium, Allium fallax, Aster Amellus, Alsine tenuifolia, Potentilla inclinata, Barkhausia setosa, Anemone sylvestris, Thalictrum minus und sylvaticum, Aquilegia vulgaris, Reseda lutea, Dentaria bulbifera, Sorbus torminalis, Potentilla alba, Anthyllis vulneraria, Avena pratensis.

Um Krappiz wurden Reseda Luteola, Asperugo procumbens und das in diesen Gegenden seltene Melampyrum cristatum, bei Gr. Döbern Isatis tinctoria, Pyxidaria und Cardamine parviflora und um Kl. Schimnitz Teucrium Botrys und Muscari comosum beobachtet.

Der Annaberg besitzt Cardamine Impatiens, Dentaria bulbifera und enneaphylla, Potentilla recta, Euonymus verrucosus, Lonicera Xylosteum, Atropa Belladonna, Gentiana ciliata, Cephalanthera ensifolia, pallens und rubra, Veronica montana, Vinca minor, Sambucus Ebulus.

Ausserdem sind aus den Umgebungen von Leschniz bei Cosel anzuführen*): Circaea lutetiana und alpina, Utricularia vulgaris, Veronica [illegible], Iris sibirica, Gladiolus imbricatus, Polycnemum arvense, Cyperus [illegible]pecoides (Rokitsch), Scirpus radicans (Wilmirschowiz), Blysmus compressus, Festuca aspera (Wyssoka Hora), Asperula cynanchica (Zyrowa), Galium vernum, Primula elatior, Lysimachia thyrsiflora (Wilmirschowiz), Erythraea ramosissima, Ribes nigrum, Herniaria hirsuta, (Zyrowa und Raschowa), Gentiana cruciata (Zyrowa), ciliata (Bischin), Cuscuta Epilinum, Caucalis daucoides (Zyrowa und Czarnosin), Galanthus nivalis (Wilmirschowiz), Lilium Martagon (Wyssoka Hora), Anthericum ramosum, Allium ursinum (Grabine), Juncus capitatus (Crassowa), fusco-ater ebenda, Colchicum autumnale, Veratrum Lobelianum (Januschkowiz), Ledum palustre, Silene gallica, Spergula subulata (Rokitsch, Olschowa), Sempervivum soboliferum, Spiraea Aruncus, Potentilla norvegica, Nigella, Trollius, Stachys germanica und recta, Chaeturus Marrub., Digitalis grandiflora, Arabis Gerardi, Geranium phaeum (in Obstgärten), pratense und columbinum. Malva borealis, Cytisus biflorus, Vicia sylvatica und tenuifolia, Hypericum montanum (Bieschin), Carlina acaulis, Petasites officinalis, Gnaphalium luteo-album, Senecio barbaraeifolius (Lenkau), Cineraria crispa und palustris, Goodyera repens (Wyssoka Hora), Euphorbia dulcis, Carex dioeca, Davalliana, disticha, Pseudo-Cyperus u. ampullacea, Stratiotes aloides. Aus der Gegend von Tost, Peiskret-

*) Nach handschriftl. Mittheilungen von Hertzsch.

Digitized by Google

scham, Ujest, Gleiwiz, Tarnowiz und Gr. Strehliz führen wir als weniger gemeine und seltnere Arten an*): um Tost, zumal an dem Schlossberge Salvia verticillata, Valeriana sambucifolia und dioeca, Potamogeton rufescens und obtusifolius, Herniaria hirsuta, Conium, Veratrum, Sagina subulata, Potentilla recta, Comarum, Stachys germanica, Corydalis Halleri, Vicia tenuifolia, Petasites officinalis, Cineraria crispa, Echinops sphaerocephalus (wahrscheinlich nur verwildert); um Dombrowka: Circaea alpina, Polygonatum anceps, Lilium Martagon, Anthericum ramosum, Ledum, Chimophila, Andromeda, Rubus saxatilis, Aquilegia, Salix pentandra, Taxus baccata, Polypodium Dryopteris; um Centawa Polygonum arvense, Arenaria tenuifolia, Cyperus flavescens, Lysimachia thyrsiflora, Sagina subulata, Cineraria palustris; um Potempa Rhynchospora alba, Cuscuta Epilinum, Hydrocotyle vulgaris, Juncus capitatus, Lycopodium inundatum; um Czarkow Heleocharis ovata, Juncus fuscoater und supinus, Oxycoccus, Ledum, Andromeda, Arctostaphylus off., Genista pilosa; um Oratsche Limnochloe pauciflora, Carex dioeca Davalliana disticha und teretiuscula, Ceratophyllum submersum; um Boguschütz Eriophorum gracile, Trapa natans, Sambucus Ebulus, Thalictrum angustifolium, Salvinia natans; um Kottlischowiz: Bromus arvensis, Sagina apetala, Caucalis daucoides, Adonis aestivalis, Fumaria Vaillantii, Ononis spinosa, Tragopogon orientale, Sonchus arvensis var. calyc. glabris; um Peiskretscham Hippuris, Sambucus Ebulus, Juncus capitatus, Aquilegia, Senecio vernalis, Equisetum Telmateja (bei Kemczowiz), Sagina subulata, Digitalis grandiflora, Cephalanthera rubra (sämmtlich am und im Labander Walde); um Ujest: Avena praecox, Asperula Aparine, Galium vernum, Anagallis coerulea, Chaeturus Marrubiastrum, Barbaraea stricta, Senecio vernalis (am Wege nach Slavenczіz auf Kleeäckern), Botrychium Lunaria; um Tarnowiz Veronica latifolia, Ornithogalum umbellatum, Stachys recta, Melittis und Cephalanthera rubra im Saubusche, Arabis hirsuta, Senecio vernalis; um Gr. Strehliz: Scabiosa suaveolens, Sempervivum soboliferum, Nigella, Anemone vernalis, Genista pilosa, Arabis hirsuta, Cytisus biflorus.

Folgende Pflanzenarten lassen sich als die der ersten oder Ebenen-Region ausschliesslich angehörigen und für dieselbe charakteristischen betrachten:

Ranunculeae. Anemone patens. Adonis aestivalis. Nigella arvensis.

Cruciferae. Barbaraea stricta. Nasturtium palustre. Cardamine

*) Nach handschriftl. Mittheilungen v. Hertzsch.

Digitized by Google

parviflora. Sisymbrium Sophia. Armoracia austriaca. **Lepidium** ruderale. Coronopus Ruellii.

Violeae. Viola arenaria, Ruppii, elatior.

Elatineae. Elatine Alsinastrum, Hydropiper.

Malvaceae. Malva borealis. Lavatera thuringiaca.

Lineae. Radiola Millegrana.

Geraniaceae. Geranium divaricatum.

Sileneae. Silene chlorantha. Cucubalus baccifer.

Alsineae. Arenaria tenuifolia. Stellaria viscida.

Paronychieae. Corrigiola litoralis. Illecebrum verticillatum. Polycarpum tetraphyllum.

Amarantaceae. Amarantus Blitum, retroflexus.

Chenopodeae. Polycnemum arvense. Chenopodium urbicum, opulifolium, Vulvaria. Artiplex album.

Umbelliferae. Eryngium planum. Cicuta virosa. Berula angustifolia. Oenanthe fistulosa.

Halorrhageae. Trapa natans. Myriophyllum spicatum, verticillatum.

Dryadeae. Potentilla supina, norvegica, Anserina, inclinata, Güntheri, cinerea.

Papilionaceae. Ononis hircina. Melilotus dentata. Trifolium striatum, fragiferum. Tetragonolobus siliquosus. Astragalus Cicer, Hypoglottis, arenarius. Ornithopus perpusillus. Vicia lathyroides. Lathyrus tuberosus, palustris.

Euphorbiaceae. Euphorbia palustris, lucida, exigua. Mercurialis annua.

Rubiaceae. Asperula Aparine.

Dipsaceae. Dipsacus sylvestris, laciniatus, pilosus. Scabiosa canescens.

Compositae. Arnoseris pusilla. Hypochoeris glabra. Aster salignus. Bidens cernua. Pulicaria vulgaris. Gnaphalium luteo-album. Artemisia campestris. Senecio vernalis, erucifolius, barbaraeifolius, saracenicus. Cirsium acaule. Onopordon Acanthium.

Ambrosiaceae. Xanthium strumarium.

Ericeae. Erica Tetralix.

Campanulaceae. Cuscuta monogyna.

Borragineae. Cerinthe minor. Cynoglossum officinale. Asperugo procumbens.

Scrofularinae. Veronica longifolia, agrestis. Antirrhinum Oron-

Digitized by Google

lium. Linaria Elatine, spuria. Lindernia Pyxidaria. Gratiola officinalis. Verbascum Blattaria.

Labiatae. Stachys germanica, annua. Marrubium vulgare. Chaeturus Marrubiastrum. Scutellaria hastifolia. Chamaepitys vulgaris. Teucrium Scordium.

Primulaceae. Centunculus minimus. Lysimachia thyrsiflora. Androsace septentrionalis. Glaux maritima.

Plantagineae. Plantago maritima, arenaria.

Polygoneae. Rumex maritimus, Hydrolapathum.

Salicineae. Salix hippophaifolia, daphnoides, viminalis, acuminata.

Nymphaeaceae. Nymphaea alba. Nuphar luteum.

Najadeae. Caulinia fragilis.

Potameae. Potamogeton gramineus, lucens, crispus, obtusifolius, pusillus.

Hydrocharideae. Stratiotes aloides. Sagittaria.

Butomeae. Butomus umbellatus.

Juncagineae. Triglochin maritimum.

Typheae. Typha latifolia, angustifolia.

Orchideae. Orchis laxiflora.

Irideae. Iris Pseud-Acorus.

Liliaceae. Gagea arvensis.

Juncae. Juncus capitatus.

Cyperaceae. Cyperus fuscus. Dichostylis Micheliana. Scirpus radicans. Carex arenaria, fulva, distans, Pseudo-Cyperus.

Gramineae. Phleum Boehmeri. Leersia. Corynephorus. Avena praecox. Glyceria distans, Bromus arvensis, inermis. Agropyrum caninum. Digitaria sanguinalis, filiformis. Echinochloa Crus Galli. Setaria verticillata.

Es giebt in der Schlesischen Flora eine kleine Anzahl von Pflanzenarten, welche dieses Gebiet mit den östlich und südöstlich gelegenen, namentlich mit den Karpathenländern gemein hat, und welche weiter nach Westen nicht vorkommen, die also hier ihre westliche und nordwestliche Gränze erreichen. Diese sind: Ranunculus cassubicus — denn alles, was wir aus dem westlichen Deutschland unter diesem Namen gesehen, war eine Form von R. auricomus; — Anemone patens, welche zwar südlicher auch noch weiter gegen Westen, z. B. in Böhmen und um München vorkommt, aber nördlich kaum weiter im Westen gefunden wird, und auch bei uns kaum die Oder zu überschreiten scheint;

Digitized by Google

Dentaria glandulosa nur bis in den äussersten südöstlichen Saum unseres Gebiets; Conioselinum Fischeri, welches im Gesenke seine südwestliche Gränze zu haben scheint; Hacquetia Epipactis nur im südöstlichen Theile; Laserpitium Archangelica; Galega officinalis; Euphorbia lucida und Euphorbia pilosa; Asperula rivalis; Senecio vernalis, welcher sich durch eingewanderten Samen angesiedelt und verbreitet hat, der entweder durch anhaltende Ostwinde im Herbst herübergeführt oder mit Kleesaamen aus den östlichen Ländern eingeführt worden sein mag; Pedicularis sudetica, welche wahrscheinlich auch in den Karpathen vorkommt. — Ausser diesen giebt es eine Anzahl von Arten, welche zwar im westlichen Deutschland nicht fehlen, aber doch um vieles seltner werden und darin nur noch sporadisch erscheinen, über deren Verbreitungsverhältniss erst nach genauerer Beobachtung wird berichtet werden können.

Unter den sämmtlichen in Schlesien einheimischen Arten, mit Ausschluss der verwilderten und zweifelhaften, sind 35 baumartige, nämlich 3 Acera, 2 Tiliae, 2 Pyri, 3 Sorbi, 1 Fraxinus, 2 Ulmi, 1 Carpinus, 2 Quercus, 1 Fagus, 2 Betulae, 2 Alni, 4 Salices, 3 Populi, 2 Pini, 3 Abietes, 1 Taxus; 71 strauchartige, und zwar 51 höhere nämlich 18 Salices, 10 Rubi, 5 Rosae, 4 Ribes, 3 Sambuci, 3 Lonicerae, 2 Rhamni, 2 Evonymi, 2 Juniperi und je 1 Hedera, Cornus, Myricaria, Crataegus, Cotoneaster, Staphylaea, Viburnum, Daphne, Corylus, Betula, und 20 niedere, nämlich 4 Vaccinia, 3 Cytisi, 3 Genistae, je ein Helianthemum, Empetrum, Viscum, Arctostaphylus, Andromeda, Calluna, Erica, Ledum, Vinca, Sarothamnus; 79 zweijährige und davon 21 Compositae, 5 Borragineae und 8 Scrofularinae; 262 einjährige, darunter 11 Ranunculaceae, 25 Cruciferae, 25 Compositae, 14 Borragineae, 24 Scrofularinae, 10 Labiatae, 5 Cyperaceae und 22 Gramineae; endlich 27 Zwiebelgewächse. Demnach beträgt die Zahl der übrigen ausdauernden Gewächse ungefähr 814.

Vergleicht man die Schlesische Flora mit denen der angränzenden Länder, namentlich Mährens, Böhmens, der Lausitz und der Mark, von denen wir genaue Darstellungen besitzen, so zeigt sich im Allgemeinen, dass die beiden erstgenannten Länder eine Anzahl von Pflanzenarten, die Schlesien fehlen, aus denjenigen Familien besitzen, welche überhaupt gegen den Süden Europa's hin an Artenzahl zunehmen und zum Theil dort ihre eigentliche Heimath haben, nämlich der Umbelliferae, Caryophyllaceae, Compositae, Cruciferae, Papilionaceae, Orchideae, Labiatae; die beiden letzteren hingegen fast nur aus der Familie der Cyperaceae und

Digitized by Google

im allgemeinen aus der Zahl der den feuchten Moor- und Haidegegenden angehörigen Pflanzen einige Arten besitzen, welche bisher im Gebiete der Schlesischen Flora noch nicht gefunden worden sind. Obwohl es uns nicht entgeht, dass eine erspriessliche Vergleichung die Ausschliessung derjenigen Arten, welche nur vereinzelt vorkommen, und die Berücksichtigung der Häufigkeit und Menge der Individuen erfordert, so halten wir es doch nicht für unangemessen, einstweilen eine vergleichende Uebersicht derjenigen Arten der genannten Länder, welche in Schlesien nicht vorkommen, vorzulegen. Doch darf nicht unbemerkt bleiben, dass höchst wahrscheinlich mehrere derselben künftig noch im Gebiete der Schlesischen Flora werden aufgefunden werden.

Digitized by Google

In Schlesien fehlende Pflanzen-Arten, welche gefunden werden in

	Mähren [1]:	Böhmen [2]:	der Lausitz [3]:	der Mark [4]:
Ranunculaceae.	Clematis Vitalba, recta. Adonis vernalis.	Clematis Vitalba, recta. Adonis vernalis. Thalictrum foetidum, galioides. Ceratocephalus orthoceras.	Ranunculue hederaceus.	Adonis vernalis. Helleborus foetidus.
Nymphaeaceae.		Nymphaea candida.		
Papaveraceae.		Glaucium corniculatum.		
Cruciferae.	Glaucium luteum, corniculatum Rapistrum perenne. Crambe tataria. Alyssum saxatile, alpestre. Draba muralis, aizoides. Kernera saxatilis. Arabis Turrita. Hesperis tristis, matronalis. Sisymbrium Columnae, austriacum, strictissimum, pannonicum, Loeselii. Erysimum virgatum, odoratum, canescens, austriacum. Diplotaxis tenuifolia, muralis.	Rapistrum perenne. Alyssum saxatile. Draba muralis. Thlaspi alpestre, montanum. Arabis brassicaeformis, auriculata, petraea. Sisymbrium Loeselii, Columnae, strictissimum. Erysimum virgatum, odoratum, crepidifolium, Diplotaxis tenuifolia muralis. Hesperis matronalis.		Berbaraea praecox. Sisymbrium pannonicum.
Cistineae.			Helianthemum guttatum.	
Polygaleae,	Polygala maior.	Polygala Chamaebuxus.		
Sileneae. et *Alsineae.*	Gypsophila paniculata. Dianthus plumarius. Silene nemoralis. Arenaria grandiflora. Alsine setacea, fasciculata.	Tunica Saxifraga. Dianthus Seguieri. Silene viscosa, nemoralis. Alsine setacea.	Stellaria crassifolia. Alsine segetalis.	Stellaria crassifolia. Silene tatarica.

1) Nach Rohrer und Mayer Verzeichniss etc. 2) Nach Koch Synopis. 3) Nach Rabenhorst Fl. Lusat. 4) Nach Schlechtendal Fl. Borolin. und Buek Index pl. quae circa Francofurtum ad Viadr. etc.

Digitized by Google

	Mähren:	Böhmen:	der Lausitz:	der Mark:
Lineae.	Linum austriacum, tenuifolium, flavum.	Linum austriacum, flavum.		
Malvaceae.				
Hypericinae.	Hypericum pulchrum, kohlianum.		Althaea officinalis. Hypericum pulchrum.	Althaea officinalis.
Papilionaceae.	Genista procumbens. Cytisus elongatus, austriacus. Orobus albus. Lathyrus incurvus. Vicia pannonica. Medicago prostrata. Astragalus austriacus, exscapus, Onobrychis. Doryenium herbaceum. Trigonella Foenum graecum.	Cytisus austriacus, hirsutus. Trigonella monspeliaca. Oxytropis pilosa. Astragalus austriacus, exscapus. Coronilla vaginalis. Orobus albus.	Genista anglica. Ulex europaeus.	Oxytropis pilosa.
Rosaceae.	Rosa pimpinellifolia.			
Pomaceae.	Prunus Chamaecerasus, Mahaleb.	Prunus Chamaecerasus.		
Onagrariae.				
Lythrariae.	Lythrum virgatum.	Lythrum virgatum.	Isnardia palustris.	
Paronychieae.	Lepigonum marinum.			
Crassulaceae.		Bulliarda aquatica.		
Saxifrageae	Saxifraga bulbifera.			
Umbelliferae.	Orlaya grandiflora. Tordylium maximum. Peucedanum alsaticum. Seseli glaucum, Hippomarathrum. Oenanthe pimpinelloides. Trinia Hofmanni. Scandix Pecten. Astrantia minor.	Bupleurum tenuissimum. Aethusa cynapioides. Seseli glaucum, Hippomarathrum. Peucedanum alsaticum, austriacum. Anthriscus trichosperma.	Helosciadium repens.	Helosciadium repens. Tordylium maximum. Scandix Pecten.

Digitized by Google

	Mähren:	Böhmen:	der Lausitz:	der Mark:
Rubiaceae.	Asperula galioides. Galium tricorne.	Asperula galioides.		Galium tricorne.
Valerianeae.	Valeriana montana, saxatilis.		Valerianella coronata, carinata.	Valerianella dasycarpa.
Compositae.	Cirsium tuberosum, polyanthemum. Carduus defloratus, mollis. Serratula mollis. Echinops sphaerocephalus. Xeranthemum annuum. Artemisia scoparia. Inula Oculus Chr., ensifolia. Aster Tripolium, canus. Cineraria campestris. Senecio Doria. Anthemis austriaca. Achillea magna. Barkhausia foetida, rhoeadifolia. Crepis Jacquini. Sonchus palustris. Phoenicopus vimineus. Lactuca sagittata, quercina. Scorzonera hispanica. Podospermum Jacquinianum, laciniatum.	Telekia speciosa. Buphtalmum salicifolium. Inula germanica. Pulicaria dysenterica. Filago gallica. Artemisia scoparia. Doronicum Pardalianches. Cineraria campestris. Ligularia sibirica. Calendula arvensis Echinops sphaerocephalus. Serratula Pollichii. Xeranthemum annuum. Thrincia hirta. Scorzonera parviflora, hispanica. Phoenicopus vimineus. Lactuca quercina, saligna, perennis.	Stenactis annua. Pulicaria dysenterica. Senecio paludosus. Thrincia hirta. Podospermum Jacquinianum.	Stenactis annua Pulicaria dysenterica. Senecio paludosus. Thrincia hirta.
Ericineae.		Erica carnea.		
Gentianeae.		Gentiana pannonica. Chlora perfoliata.	Erythraea linarifolia.	Solanum villosum.
Borragineae.	Heliotropium europaeum. Lithospermum purpureo-coeruleum. Cynoglossum montanum. Onosma echioides, arenarium. Echium rubrum.			

Digitized by Google

	Mähren:	Böhmen:	der Lausitz:	der Mark:
Solaneae.	Physalis Alkekengi.		Solanum villosum.	Solanum villosum,
Scrofularinae.	Veronica prostrata, praecox. Verbascum floccosum. Euphrasia lutea. Digitalis lanata. Linaria genistifolia.	Verbascum orientale. Linaria genistifolia. Veronica austriaca, praecox.	Veronica prostrata, praecox.	Orobanche elatior.
Labiatae.	Teucrium montanum. Glechoma hirsuta. Marrubium peregrinum. Sideritis montana. Salvia sylvestris.	Salvia sylvestris. Thymus pannonicus. Dracocephalum austriacum.		Teucrium Scorodonia.
Primulaceae.	Cyclamen europaeum.	Lysimachia punctata. Androsace elongata. Cyclamen europaeum.	Samolus Valerandi.	Samolus Valerandi.
Plantagineae.				
Amarantaceae.		Amarantus sylvestris.	Litorella lacustris.	Litorella lacustris.
Chenopodeae.	Chenopodium maritimum. Atriplex laciniatum, oblongifolium. Salicornia herbacea. Salsola Kali. Kochia scoparia, arenaria, prostrata.	Salsola Kali Kochia scoparia. Atriplex laciniatum.	Atriplex hastatum.	Salsola Kali. Atriplex hastatum.
Thymeleae.	Daphne Cneorum.			
Euphorbiaceae.	Euphorbia falcata, angulata, epithymoides, Gerardiana, virgata.	Euphorbia virgata, falcata.		
Cupuliferae.	Quercus pubescens.	Quercus pubescens.		
Betulineae.				**Betula fruticosa.**
Myriceae.			**Myrica Gale.**	
Alismaceae.		**Alisma ranunculoides.**		**Alisma parnassifolium, natans.**

Digitized by Google

	Mähren:	Böhmen:	der Lausitz:	der Mark:
Potameae.			Potamogeton densus.	Potamogeton praelongus.
Naiadeae.			Naias maior.	Naias maior.
Orchideae.	Oschis fusca. Gymnadenia odoratissima. Himantoglossum hircinum. Epipactis microphylla.		Malaxis paludosa.	Malaxis paludosa.
Irideae.	Iris germanica, variegata, pumila.			Iris germanica.
Amaryllideae.		Levcojum aestivum.		
Liliaceae.	Omithogalum pyrenaicum. Allium rotundum, flavum.	Fritillaria Meleagris. Lilium bulbiferum. Allium strictum, rotundum.	Gagea spathacea. Anthericum Liliago.	Anthericum Liliago.
Cyperaceae.	Schoenus ferrugineus. Carex stenophylla, supina, extensa, Michelii, hordeiformis, divulsa.	Carex stenophylla, supina, Michelii.	Cladium Mariscus. Isolepis supina. Schoenus nigricans. Carex supina.	Cladium Mariscus. Isolepis supina. Schoenus nigricans. Blysmus rufus. Carex supina.
Gramineae.	Digitaria ciliaris. Cynodon Dactylon. Crypsis aculeata. alopecuroides. Stipa pennata, capillata. Hierochloe australis. Sclerochloa dura. Sesleria coerulea. Triticum glaucum. Tragus racemossus.	Digitaria ciliaris. Coleanthus subtilis. Festuca Drymeia. Triticum rigidum, glaucum.	Digitaria ciliaris. Calamagrostis stricta. Ammophila a undinacea. Arundo Donax.	Cynodon Dactylon. Calamagrostis stricta. Ammophila arenaria. Stipa pennata, capillata. Festuca borealis. Digitaria ciliaris.

Digitized by Google

In der folgenden Tabelle weiset die erste Kolumne den Namen der Familie nach, die zweite die Anzahl der Arten im Gebiete unserer Flora (mit Ausschluss der zweifelhaften), die dritte die Anzahl der Arten in der dritten Region, und zwar in der Abtheilung links die Anzahl der überhaupt darin vorkommenden Arten, in der Abtheilung rechts die Anzahl derjenigen Arten, welche nur ausschliesslich hier vorkommen; die vierte dasselbe für die zweite und die fünfte für die erste Region; die sechste die Zahl der Arten, welche in der ersten und zweiten, die siebente, welche in der zweiten und dritten, die achte, welche in der ersten, zweiten und dritten Region zugleich vorkommen; die neunte giebt an den wievielten Theil der gesammten Arten- (Phanerogamen-, ohne Farn) Anzahl des Gebiets die Arten jeder Familie ausmachen, und die zehnte giebt dieselbe Verhältnisszahl in der Form eines Decimalbruches; die eilfte endlich giebt die Anzahl der Arten an, welche in der Umgegend von Breslau bei einem Radius von ungefähr vier Meilen vorkommen.

Digitized by Google

	Arten in Schlesien.	überhaupt in	3 ausschliesslich in	überhaupt in	2 ausschliesslich in	überhaupt in	1 ausschliesslich in	in 1 und 2.	in 2 und 3.	in 1, 2 und 3.	Verhältn. zur Gesammtzahl.	Theil der Gesammtzahl	im Gebiet von Breslau.
Berbrideae	1						1				1300		1
Paeoniaceae	1										1300		1
Ranunculaceae	48	11	5	17	2	38	23	12	3	3	27	0,037	33
Resedaceae	2						2				650		1
Polygaleae	4			3		3		3			433		3
Fumariaceae	6			3	1	5	3	2			216		4
Papaveraceae	4						4				325		4
Cruciferae	50	9	4	21	6	40	24	11	1	4	26	0,034	36
Cistineae	1			1		1		1			1300		1
Violariae	16	3	1	8		14	7	6	1	1	81	0,012	13
Droseraceae	4	1		4	1	3	2		1		325		2
Rutaceae	1				1						1300		
Aceriae	3			3	2	1		1			433		1
Balsamineae	1			1		1		1			1300		1
Elatineae	3			1		1	3				433		1
Hypericinae	6			6		6		6			216		6
Tiliaceae.	2			2		2		2			650		2
Malvaceae	5			2		5	3	2			260		5
Oxalideae	2			1		2	1	1			650		2
Lineae	2			1		2	1	1			650		2
Geraniaceae	13	1		3		12	10	2	1		100	0,01	11
Sileneae	23	3		9		23	14	6		3	56	0,018	20
Alsineae	25	5	2	11	2	22	11	9	1	2	52	0,019	21
Paronychieae	8			1		8		1			162	0,006	5

Digitized by Google

	Arten in Schlesien.	überhaupt in	3 ausschliesslich in	überhaupt in	2 ausschliesslich in	überhaupt in	1 ausschliesslich in	in 1 und 2.	in 2 und 3.	in 1, 2 und 3.	Verhältn. zur Gesammtzahl.	Theil der Gesammtzahl.	im Gebiet von Breslau.
Portalaceae	2			1		2	1	1			650		1
Scleranthaceae	2						2				650		2
Amarantaceae	2										650		2
Chenopodeae	16	4	4	2		16	14	2			81	0,012	16
Crassulaceae	12	5	5	3		8	5	3			108	0,09	6
Saxifrageae	11	5	5	3		5	3	2			118	0,08	3
Umbelliferae	51	10	7	17	7	38	27	8	1	2	25	0,039	31
Adoxeae	1			1		1		1			1300		1
Araliaceae	2			2		2		2			650		2
Halorrhageae	5			3		5	4	1			650		5
Lythrariae	3			1		3	2	1			260		3
Onagrariae	15	5	3	6	1	11	6	3		2	433	0,011	10
Tamariscineae	1				1								
Pomaceae	7	2	1	5	1	4	1	2	1		162		4
Rosaceae	5	1	1	4	2	4	1	3		1	260		4
Dryadeae	37	4	4	21	4	29	11	16	1		35	0,028	24
Sanguisorbeae	5	2	2	2	1	3	2			1	260		3
Spiraeaceae	4	2	2	3	1	3	1		1		325		2
Amygdaleae	3			1		2	1	1		1	433		2
Papilionaceae	67	1	1	26	3	63	40	23			19	0,051	5
Rhamneae	2			1		2	1	1			650		3
Empetreae	1	1		1							1300		2
Euphorbiaceae	14			4	1	13	10	3	1		93	0,010	12
Celastreae	2						2				650		2

Digitized by Google

	Arten in Schlesien.	überhanpt in	ausschliess-lich in 3	überhaupt in	ausschliess-lich in 2	überhaupt in	ausschliess-lich in 1	in 1 und 2.	in 2 und 3.	in 1, 2 und 3.	Verhältn. zur Gesammtzahl.	Theil der Gesammtzahl.	im Gebiet von Breslau.
Staphyleaceae	1			1	1	1		1			1300		1
Loranthaceae	1			1		2	2				1300		2
Grossularieae	4	2	1	1			1				325		1
Cucurbitaceae	1										1300		1
Viburneae	4			4	1	3		3	1		325		3
Caprifoliaceae	4	2	1	2		2		1	1		325		2
Rubiaceae	18	1		8	2	15	10	5	1		72	0,014	13
Valerianeae	7	1	1	2		5	4	2			186		6
Dipsaceae	8	1	1	1		7	6	1			162	0,006	6
Compositae	141	28	13	59	13	108	69	31	6	9	9	0,106	104
Ambrosiaceae	1										1300		1
Campanulaceae	16	4	1	10	1	13	5	6	1	2	81	0,012	11
Ericineae	17	6		15	1	16	2	8		6	76	0,013	12
Oleinae	1			1		1					1300		1
Asclepiadeae	1					1		1			1300		1
Apocyneae	1				1						1300		
Gentianeae	14	4	4	7	5	5	3	2			93	0,010	5
Convolvulaceae	6			3	3	6	3	3			216		6
Borragineae	24	2		6	1	23	18	3		2	54	0,018	21
Solaneae	5				1		4				260		4
Scrofularinae	66	8	5	27	3	57	34	20	4		20	0,05	51
Labiatae	49	3	1	15	2	46	33	11	2		26	0,038	41
Verbeneae	1						1						1
Lentibulariae	4	1		2		4	2	1		1	325		2

Digitized by Google

	Arten in Schlesien.	überhaupt in 3	ausschliesslich in 3	überhaupt in 2	ausschliesslich in 2	überhaupt in 1	ausschliesslich in 1	in 1 und 2.	in 2 und 3.	in 1, 2 und 3.	Verhältn. zur Gesammtzahl.	Theil der Gesammtzahl.	im Gebiet von Breslau.
Primulaceae	15	4	3	5	2	10	7	2		1	87	0,011	9
Plumbagineae	1					1					1300		1
Plantagineae	6	1	1	1		5	4	1			216		4
Polygoneae	20	3	1	4	1	18	15	1		2	65	0,015	18
Thymeleae	2			1		2	1	1			650		1
Santalaceae	3	1		2		2	1	1	1		433		1
Aristolochieae	1			1		1		1			1300		1
Cannabineae	1					1					1300		1
Urticeae	3					3	1				433		3
Ulmeae	2			2		2					650		2
Cupuliferae	5			4	1	5		4		1	260		5
Betulinae	5	1		3	1	4	2	1		1	260		4
Salicinae	28	1		11	1	22	13	9	1		47		18
Coniferae	9	5	4	6	3	4		2		2	162		4
Nymphaeaceae	3	4	2				3				433		2
Ceratophylleae	1						1				1300		1
Lemneae	4					4					325		4
Naiadeae	1						1				1300		1
Potameae	11			1		11	10	1			118	0,08	10
Hydrocharideae	2						2				650		2
Alismaceae	2			1		2	1	1			650		2
Butomeae	1					1					1300		1
Juncagineae	3			2		3	1	2			433		2
Typheae	5						5				260		5

Digitized by Google

	Arten in Schlesien.	überhaupt in 4	3 ausschliesslich in	überhaupt in 3	2 ausschliesslich in	überhaupt in	1 ausschliesslich in	in 1 und 2.	in 2 und 3.	in 1, 2 und 3.	Verhältn. zur Gesammtzahl.	Theil der Gesammtzahl.	im Gebiet von Breslau.
Aroideae	3										325		2
Orchideae	35		1	26	1	22	2	14	3		39	0,025	20
Irideae.	8			5	9	4	8	1			162		4
Amaryllideae	3			3	4	2	3	2			433		1
Smilaceae	8	1		5	1	6	3	3	1		162		6
Liliaceae	21	2	2	5	1	18	14	4			62	0,016	16
Colchicaceae	3	1		2		2		2		1	433		2
Juncaceae	22	7	3	13		16	6	9	3	1	59		15
Cyperaceae	78	19	8	45	4	66	25	30		11	17	0,058	57
Gramineae	95	17	6	39	3	83	49	25	2	9	13	0,073	78

Digitized by Google

Die hier berechnete Gesammtzahl der phanerogamischen Pflanzen-Arten unseres Gebiets beträgt demnach 1288, wofür wir, in Betracht, dass manche der einzelnen noch als Abänderungen betrachteten Formen sich künftiger Betrachtung als wirkliche Arten erweisen dürften, und in der Ueberzeugung, dass in Zukunft auch noch einige Arten in unserem Gebiet werden aufgefunden werden, die runde Zahl 1300 gesetzt haben. Beinahe drei Viertheile, nämlich 964 Arten, werden in der Umgegend von Breslau gefunden, deren Reichthum aus einer gewissen Mannigfaltigkeit der Bodenverhältnisse so wie aus der ausserordentlich genauen Durchsuchung derselben abzuleiten sein dürfte.

Die Familien stehen nach der Artenzahl in folgender Ordnung:

Compositae	141	Valerianeae	7	Oxalideae	
Gramineae	95	Fumariaceae		Lineae	
Cyperaceae	78	Hypericinae	6	Portulaceae	
Papilionaceae	67	Convolvulaceae		Scleranthеae	
Scrofularinae	66	Plantagineae		Amarantaceae	
Umbelliferae	51	Malvaceae		Araliaceae	2
Cruciferae	50	Polygaleae		Rhamneae	
Labiatae	49	Halorrhageae		Celastreae	
Ranunculaceae	48	Rosaceae		Thymeleae	
Dryadeae	37	Sanguisorbeae	5	Ulmeae	
Orchideae	35	Solaneae		Hydrocharideae	
Salicinae	28	Cupuliferae		Alismaceae	
Alsineae	25	Betulinae		Paeoniaceae	
Borragineae	24	Typheae		Berberideae	
Sileneae	23	Papaveraceae		Cistineae	
Junceae	22	Droseraceae		Rutaceae	
Liliaceae	21	Spiraeaceae		Balsamineae	
Polygoneae	20	Grossularieae	4	Adoxeae	
Rubiaceae	18	Viburneae		Tamariscinae	
Ericineae	17	Caprifoliaceae		Empetreae	
Campanulaceae		Lentibulariae		Staphyleaceae	
Chenopodeae	16	Lemneae		Lorantheae	
Violariae		Elatineae		Cucurbitaceae	1
Primulaceae	15	Acerinae		Ambrosiaceae	
Onagrariae		Lythrariae		Oleinae	
Gentianeae	14	Amygdaleae		Asclepiadeae	
Euphorbiaceae		Santalaceae		Apocyneae	
Geraniaceae	13	Urticeae	3	Verbeneae	
Crassulaceae	12	Nymphaeaceae		Plumbagineae	
Saxifrageae	11	Juncagineae		Aristolochieae	
Potameae		Aroideae		Cannabineae	
Coniferae	9	Amaryllideae		Ceratophylleae	
Irideae	8	Colchicaceae		Naiadeae	
Dipsaceae				Butomeae	
Smilaceae	8	Resedaceae			
Paronychieae			2		
Pomaceae	7	Tiliaceae			

Digitized by Google

Verzeichniss

der

wichtigsten Höhenpunkte der Sudeten

und des

Teschnischen Gebirges.

Digitized by Google

Digitized by Google

Die gesammte Gebirgsmasse, welche die südwestlichen Gränzen und Theile des Gebiets, welches die Flora umfast, einnimmt, und welche theils ganz innerhalb dieses Gebiets liegt, theils mit seinem höchsten Rücken oder den am meisten hervorragenden Spitzen dessen Gränze bildet, stellt sich bei dem ersten Ueberblick als ein lang hingedehnter Gebirgszug bei verhältnissmässig geringer Breite dar, der nur hin und wieder kleine Ausläufer von sich entsendet, oder sich zu Gebirgsgruppen gestaltet. Derselbe beginnt in Westen mit der Tafelfichte, südlich von Lauban an der böhmisch-schlesischen und unweit der sächsischen Gränze, an das böhmisch-sächsische oder Lausitzer Gebirge sich anschliessend, und zieht sich in einer südöstlichen Richtung, welche den Meridian unter einem Winkel von 60 Grad, die Linie von West nach Ost unter einem Winkel von 30 Grad schneidet, bis zum Oderthale, oder wenn man will bis zum Berge Baranio südöstlich von der Stadt Teschen an der Gränze von Oesterreichisch-Schlesien und Gallizien. Jenseits des Oderthales, nämlich im Fürstenthume Teschen erhält der Gebirgszug mehr den Character der Gebirgsgruppe, deren einzelne Theile in verschiedenen Richtungen streichen.

Die hier aufgeführten Höhenangaben sind theils von dem verstorbenen Prof. Julius Scholtz berechnet, theils sind sie dem verdienstlichen Werke von Prudlo: Die vorhandenen Höhenmessungen in Schlesien u. s. w. Breslau 1837. entlehnt, welche Sammlung, so viel auch noch hierin zu thun sein wird, doch noch auf lange das brauchbarste Hülfsmittel bleiben wird. Es sind dabei diejenigen Veränderungen vorgenommen worden, welche die neuesten Messungen der Breslauer Sternwarte erforderte, deren Mittheilung ich der freundlichen Güte des Vorstehers derselben, Herrn Prof. von Boguslawski, verdanke. Wenn bei dem Orte Nichts beigesetzt ist, so ist allemal der höchste Punkt zu verstehen, bei Städten der Ring. Ueber das Nähere verweisen wir auf das genannte Buch selbst;

Digitized by Google

die hier gegebene Auswahl wird für unsern Zweck ausreichend sein. Sämmtliche Höhenmessungen sind nach Par. Fuss.

1. Lausitzer Gebirge,

im Görlitzer und Laubaner Kreise.

Königshainer Gebirge.	Ahlberg	1287
	Hohenstein	1264
	Dorf Königshain	752
Landskrone		1803

2. Isergebige,

ein wildes, wald- und sumpfreiches Gebirge, von der Tafelfichte längs der grossen Iser und dem Queis bis zum Einfalle des kleinen Zackels in den Zacken bei Petersdorf.

Liebwerda, böhm. Badeort, Gasthaus	1106
Flinsberg, Trinkbrunnen in der Badeanstalt	1666
Tafelfichte	3529
Tafelstein, Gränze von Lausitz, Schlesien und Böhmen	3196
Iserhäuser	um 2350
Hochstein bei Schreibershau	2786
Der keulichte Buchberg in Böhmen	3012

3. Riesengebirge.

a. Hauptkamm, der schlesische.

Reifträger	4154
Veigelstein oder Spitzberg	4295
Rübezahls-Kanzel oder Grubenstein	4565
Schneegrubenränder, der grossen	4571
der kleinen	4470
Sohle der kleinen Schneegrube	3442
Hohe Rad	4671
Gr. Sturmhaube	4470
Mädelkamm oder gr. Berg	
Mädelsteine	4277
Kleinsteine	4286
Mädelwiese	3670
Kleine Sturmhaube	4343
Lahnberg oder Silberkamm	4581

Digitized by Google

Mittagstein 4362
Gr. Teich, oberer Rand 4269
Kl. Teich, dito 4225
dito Spiegel 3620
Kl. Koppe oder das Gehänge 4260
Koppenplan, nahe dem Fusse des Kegels 4248
Weisswasser, Quelle 4374
Schneekoppe oder Riesenkoppe 4942
Schwarze Koppe, das Ende des von der Koppe ausgehenden Forstkammes 4266

b. Hauptkamm, der böhmische,

welcher mit dem schlesischen zunächst dem hohen Rade durch die Elbwiese zusammenhängt, dann durch die Sieben-Gründe getrennt, östlich wieder mit dem Brunnenberge durch den Koppenplan sich an die Schneekoppe anschliesst, von wo an er wieder durch den Riesen- u. Aupengrund geschieden ist.

Elbwiese, oder Naworer Wiese, am Elbquell 4270
Elbfall, oberer Rand 3910
Kesselkoppe, oder der grosse Kesselberg 4395
Krkonos 4583
Elbgrund Anfang am Zusammenfluss der Elbe und des Weisswassers 2341
Ziegenrücken 4403
Brunnenberg, westl. Koppe 4762
östliche Koppe am Riesengrunde 4728
Spiegelberg 3839

c. Nächste Vorberge und Absenkungen. Bauden und Dörfer.

Fuchsbauden, am Fuchsberge, böhm. 3795
Fuchsberg 4200
Gränzbauden, Hübner's 3177
Molkenberg, auf dem Schmiedeberger Kamm 2882
Passkretscham 2236
Wiesenbaude 4362
Hampelbaude 3848
Spindlerbaude 3680
Neue Schles. Baude 3715
Wolfshau 2240
Brückenberg 2503

Digitized by Google

Schlingelbaude	2878
Korallensteine	2716
Zackenfall, mit 80′ Höhe	2533
Kochelfall, mit 32′ Höhe	1529
Vitriolwerk	1278
St. Peters, Wirthshaus	2378
Petersbaude am Mädelkamme	3928
Arnsdorf, Brücke	1318
Buchwald, Wirthshaus	1316
Falkenberg, bei Fischbach	2003
Friesensteine	2816
Schmiedeberger Berg, Chaussee	2470
Spitzberg bei Grunau	1667
Hermsdorf u. d. Kynast, Schlossbrücke	1051
Kynast	1800
Lomnitz, Dorf	1095
Seydorf, Kretscham	1130
Warmbrunn, das kleine Badehaus	1065

4. Ueberschaar- oder Rabengebirge,

von Liebau südlich an der Schlesisch-Böhmischen Gränze, zwischen Bober und Aupa, durch einen Arm des Bober vom Kolbendorfer Kamme des Riesengebirges getrennt, Porphyrgebirge.

Spitzberg, bei Königshain in Böhmen	**2680**
Gottschen- oder Kutschenberg	**2520**

5. Westlicher Theil des Schlesischen Vorgebirges,

in einzelnen Zügen und Gruppen in den Kreisen Bolkenhain, Schoenau, Goldberg, Striegau u. s. w.

Bolkoburg	**1172**
Pitschenberg bei Ingramsdorf	**823**
Kreuzberg bei Striegau (Bas.)	**1111**
Streitberg dito	**1132**
Hessberg bei Jauer (Bas.)	**1300**
Gröditzberg bei Goldberg (Bas.)	**1237**
Wolfsberg dito	**1138**
Spitzberg bei Probsthain (Bas.)	**1566**
Bleiberg	**1983**
Hohgulge	**2265**

Digitized by Google

Kapellenberg bei Tief-Hartmannsdorf 1909
Kitzelberg bei Kauffung 2030
Willenberg bei Röversdorf 1130

6. Waldenburger Gebirge,

zwischen dem Zieder, der wüthenden Neisse und Weistriz besteht aus dem Hochwaldgebirge und dem Friedland-Charlottenbrunner Gebirge, grösstentheils Porphyr.

Sattelwald 2471
Stritt bei Schömberg 2142
Schwarzwaldau 1453
Stienerberg bei Liebau 2120
Hochwald 2681
Kuhberg oder Kohlhauer Berg 2014
Hochberg bei Gottesberg 2148
Wildberg, der grosse 2600
Schwarze Berg im Schwarzwalde bei Alt-Lässig 2356
Wilhelmshöhe auf dem Spittelberge 1622
Storchberg bei Langwaltersdorf 2528
Rothe Höhe bei Adelsbach 1432
Fürstenstein, am neuen Schlosse 1230
— — Grund, Schweizerei 912
Salzbrunn, Spiegel des Brunnens 1220
Altwasser, nahe am Brunnen 1139
Charlottenbrunn 1427
Schindelberg 2417
Hornschloss auf dem langen Berge 2595
Spitzberg bei Freudenburg und Ruppersdorf 2725
Heidelberg bei Reimswaldau 2824
Dürres Gebirge 2802
Zuckerberg 2689
Schwarze Berg bei Neuhaus 2612
Kaudersberg 2036
Breite Stein bei Wäldchen 1894
Tannhausen bei dem Zollhause 1197

7. Das Zobtengebirge,

eine fast isolirte Berggruppe zwischen der Weistriz; Peilau und Lohe (Laue), aus Gneus und Granit mit Serpentin und Gabbro.

Zobten, Stadt, auf dem Ringe 546
Zobtenberg 2238

Digitized by Google

Geiersberg 1813
Thal zwischen dem Geiers- und Zobten-Berg 1102
Költschenberg 1428

8. Das Eulengebirge,

zwischen der Schweidnizer Weistriz, der Gläzer Neisse und der Steinau, besteht aus vier Bergzügen, dem Braunauer Gränzgebirge von den Quellen der Weistriz bis zur Steinau, dem Fichtiggebirge vom spitzigen Berge bei Königswalde bis gegen Schlegel, dem Tannhausner Geb. von den langen Brachen bis zum Neumannsberge bei Rudolfswaldau, dem hohen Eulengebirge von Wüste-Waltersdorf bis an die Gläzer Neisse bei Wartha.

Grösstentheils Granitgebirge, zumal der Hauptzug.

Wüste-Waltersdorf, an der Kath. Kirche 1504
Kaschbach 2295
Uelmenbrunn an der Höllenlehne 1963
Höllenfall bei Steinkunzendorf 1589
Hohe Eule 3119
Eulenstein, oder der hohe Stein 3000
Ladestatt über Falkenberg 2717
Ziegenrücken 2925
Reimsberg 2846
Sonnenkoppe 2951
Kuhberg bei Oberhausdorf 2986
Ottenstein 2600
Hahnkoppe bei Silberberg 2258
Die grosse Strohhaube, bei Silberberg, (Festungswerk) 2220
Der Schlossberg bei Silberberg 2065
Hopprich bei Gabersdorf 2011
Rübenberg bei Herzogswalde 2150
Eulenberg an der gläzischen Seite der Eule, Dorf 2780
Ober-Hausdorf 1524
Köpprig, die Sägemühle 1507
Fichtig, der Berg 2226
Spitze-B. bei Königswalde 2311
Annaberg bei Neurode 1939

9. Das Wartha-Reichensteiner Gebirge,

schliesst sich einerseits an die Ausläufer des Eulengebirges, andererseits an das Gläzer Schnee- und Bielengebirge, so wie an das Gesenke an.

Harteberg bei Grochau 1266

Digitized by Google

Warthaberg, Kapelle	1823
Warthapass, bei der Gränzsäule	1489
Spitzberg bei Königshain	2272
Vogelsberg bei Folmersdorf	2218
Jauersberg	2666
Heidelberg	2764
Karpenstein	2285
Dreiecker bei Landeck	2405
Landeck, Georgenbad	1382
Krautenwalder Berg	2028
Ueberschaar, Berg bei Landeck	1988

10. Das Heuscheuer-Gebirge,

zwischen der Steina, Meta und Weistriz, von den Städten Friedland und Schömberg bis gegen Reinerz hin, an das Raben-, Waldenburger-, Mense- und Eulengebirge sich anlehnend, aus jüngerem Quadersandstein bestehend.

Karlsberg, Scholzenwohnung	2341
Tafelstein auf der Heuscheuer	2714
Grossvaterstuhl dito	2817
Eckstein bei Lochwiesen	2628
Leiersteig, oben auf der Brücke	1355
Cudowa, der Brunnen	1079
Albendorf	1070
Finkenhübel bei Dürrkunzendorf	1471

11. Das Mense-Gebirge oder die Böhmischen Kämme,

wovon der grössere Theil zu Böhmen gehört, zwischen dem vorigen und dem Erliz-Gebirge, von welchem er durch die Reinerzer Weistriz und die Erliz geschieden wird; Gneuss und Glimmerschiefer.

Hohe Mense	3316
Grunwald, Oberdorf	2750
Seefelder	2300
Reinerzkron, Feldkapelle	2054
Ziegenanstalt bei Reinerz	2236
Reinerz, der Ring	1633
Deschnayer Koppe in Böhmen	3500
Ratschenberg bei Reinerz	2465
Hummelberg dito	2190

Digitized by Google

12. Das Erliz-Gebirge oder Habelschwerdter-Gebirge,

zwischen Mittelwalde und Habelschwerdt und der Erliz bis an die Weistriz bei Reinerz.

Gränzfichte südw. von Steinbach	2103
Schwarze Berg bei Marienthal	2730
Schnallenstein bei Seitendorf	1782
Drei Fichten (Tannen) zwischen Lichtenwalde und Seitendorf	2216
Eulenberg bei Verlorenwasser	1982
Heidelberg bei Verlorenwasser, (schiefr. Gneus)	2094
Breiter Berg bei Brand	2396
Schlossköppel bei Hammer, (Sandstein)	2370
Quelle des Kressenbaches bei Nesselgrund	2309
Vogelberg, der grosse bei Nesselgrund, (Sandstein)	2446
Buchenhübel bei Vogtsdorf	2514

13. Das Glazer Schnee-Gebirge,

um die Städte Landeck, Wilhelmsthal, Altstadt, Grulich u. Habelschwerdt, an den Gränzen von Schlesien, Böhmen und Mähren, zwischen den Flüssen Neisse bei Bobischau, Biele, Wilhelmsthaler Wasser, Graupe, Mora und der stillen Adler.

Klappersteine bei Schneedorf	3492
Siehdichfür	3571
Wendlerkoppe bei Lauterbach	2081
Pferderücken (Pherik) gegen Spieglitz	3850
Moraquelle oder Marchbrunn am Schneeberge	4197
Glazer oder grosse Schneeberg (Gneuss und Glimmerschiefer)	4375
Schwalbensteine	3976
Kleine Schneeberg	3909
Obere Schweizerei	3745
Mittelberg, westlich vom grossen Schneeberge	3703
Lattichkoppe, (das Hohe)	3588
Otterberg	3567
Kleine Heuberg nach Seitenberg	3478
Schwarze Berg bei Weisswasser (Beerköppel oder Puhu, von bester Aussicht)	3714
Wölfelsgrund, Wirthshaus	1722
Spitzberg bei Wölfelsgrund	2609
Dürre Berg bei Kieslingswalde	2889
Steinberg bei Neu-Waltersdorf	1802

Digitized by Google

Mittelwalde..... 1296
Langenau, Trinkbrunnen..... 1119

14. Das Bielen-Gebirge,

oder mährisch-gläzische Gränz-Gebirge, von Landeck längs der Biele aufwärts, über Spiegliz in Mähren bis Schreckendorf.

Olbersdorf, Brücke über die Biele..... 1376
Neu-Gersdorf, Wirthshaus..... 1770
Bielendorf, die Kirche..... 2067
Preuss. Saalwiese, der Schaafstall..... 2961
Wetzsteinkämmel (Gneuss und Glimmerschiefer)..... 2347
Kahle Berg bei Alt-Gersdorf..... 2930
Quellen der schwarzen Biele..... 2965
Quellen der weissen Biele..... 3256

15. Das Gläzisch-Neisser Gränz-Gebirge,

zwischen Landeck, Johannisberg, Weidenau und Friedeberg bis zum Passe von Ramsau zwischen Freiwaldau und Goldenstein.

Gucke bei Reichenstein..... 1052
Johannisberg, Schloss..... 924
Weidenau, Bett der Schlippe..... 751
Spitzberg bei Petersdorf..... 2682
Gross-Kunzendorf, (Marmorbruch)..... 976
Friedeberg, an der Jungferndorfer N. Mühle..... 1073
Saalwiesen, mährische..... 3311
Lange Floss..... 3281
Ramsau, Gränztafel..... 2300

16. Das Gesenke,

a. westlicher Theil.

Hägerborn am Hockschar..... 3938
Hockschar oder Freiwaldauer Schneeberg..... 4110
Köpernikstein..... 4387
Schweizerei unter dem Köpernikstein..... 3886
Brünnelhaide, Pyramide..... 4030
Wirthshaus am Haidebrünnel..... 3947
Pass von Waldenburg nach Winkelsdorf..... 3669
Fuhrmannsstein..... 4191

Digitized by Google

b. östlicher Theil.

Waldenburg, Scholtisei No. 47	1859
Leiterberg, erste Wiese	3400
— — zweite Wiese	3552
— — höchster Punkt	3863
Knoblichberg	4222
Altvater, oder mährischer Schneeberg, grosser Vaterberg, (4588 nach v. Vincke, 4576 über dem adr. Meere nach dem K. k. Generalstabe)	4603
Gränzstein am Altvater	4573
Peterstein	4402
Sattel zwischen Altvater und Peterstein	3786
Janowizer Haide	4495
Schweizerei am Altvater	4073
Bärenkamm	4029
Quelle der Biele	3982
— der kleinen Oppa	4049
— der Mitteloppa, ungefähr	3980

c. Vorberge.

Gräfenberg, Sommerhaus auf der Kuppe	1941
Hirschbadkamm	3023
Nesselkoppe, Aussicht	2930
Blaukoppe, am Biberteiche, (Graphit)	1932
Obergrund, bei dem Localcaplan	1900
Querberg bei Zuckmantel	2910
Reiwiesen, Kirche	2313
Moosebruch bei Reiwiesen	2360
Quelle der schwarzen Oppa	2480
— der weissen Oppa a. d. Hirschwiese	2600
Koppe bei Zuckmantel	2748
Herrmanstadt, Wirthshaus	2155
Würbenthal, Markt	1757
Carlsbrunn, oder Hinnewieder, Carlsquelle	2413
Carlsbrunn, Gasthof	2374
Jägerndorfer Burgberg	1332
Bischofskoppe	2717
Oderquellen, 2 Meilen östlich von Ollmütz	2000
Oderthal bei Zauchtel, 1 M. nw. v. Neu-Titschein	1000

Digitized by Google

17. Das Teschnische Gebirge.

Chelmberg bei Teschen	1276
Kleine Czantory	2880
Grosse Czantory	2956
Malinow	3480
Baranio	3650
Sülow	3000
Lissa Hora	4260
Babia Gora	5080
(nach Hopfgarten)	5040
(bei Wahlenberg Fl. Carp.)	4800

Digitized by Google

Höhe der vorzüglichsten Städte

und

anderer Ortschaften des Vorgebirges und der Ebene.

Annaberg bei Cosel	1278	Frankenstein	891
Basaltkoppe bei Chronstau	580	Freiburg	827
Bärsdorfer Höhe	1663	Freiwaldau	1285
Bernstadt	460	Friedland	1356
Berun, der Berg	777	Glaz, Ring	937
Beuthen in Oberschlesien	927	Festung, Gallerie	1100
Beuthen a. O.	200	Gläsendorfer Berg	1327
Bialazeczka Gora bei Pless	1116	Glauche, Ober-, Kirche	692
Boikenhain	1032	Gleiwiz	722
Bratschberg bei Leobschütz	1382	Glogau, Gr.	228
Breslau, Ring	377	Gnadenfrei	873
Nullpunkt d. Barometer der Sternwarte, nach geodätischem Nivellement	453.6	Görliz.	642
		Goldberg	813
		Goldenstein in Mähren	1956
Brieg	426	Gorkau	582
Camenz	741	Gottesberg	1767
Chelmberg	941	Grochauer Berg	1192
Cosel	583	Grottkau	522
Creuzburg	626	Grüssau, Hof des Stifts	1387
Czernitz, Gypsberg dabei	809	Gumberg bei Gläsendorf	1320
Dirschel, Gypsberg	804	Habelschwerdt	1100
Domanze, Kieferberg	583	Heidewilxen, Schlosshof	510
Dyhrenfurth	325	Hirschberg	1000
Fischerberg bei Peilau	1354	Hochkirch bei Trebnitz	668

Digitized by Google

Hohenfriedeberg	1230
Jauer	610
Kaschbach, Wirthshaus	1896
Katscher, Ring	743
Kleutschberg	1490
Königshain bei Glaz	1107
Spitzberg	2272
Kosemitz, Windmühle	1024
Krappitz	584
Kupferberg	1530
Kynsburg	1440
Lachnhaus	1130
Landecke bei Hultschin	938
Landeshut	1297
Langenbielau, Oberhof	1084
langer Berg	1267
Laubaa	669
Leobschütz	857
Liebau	1553
Liegnitz	386
Löwenberg	637
Loslau	800
Lublinitz	834
Lubschauer Berg	1169
Militsch	323
Münsterberg	629
Muskau	315
Myslowiz	838
Namslau	480
Neisse, Ring	616
Neuhaus, Burg	1870
Neumarkt	410
Neustadt	850
Neurode	1220
Nicolai	970
Nimptsch	790
Oderberg, Schloss	668
Oels	467
Ohlau	394
Oppeln	505
Oswiz, Schwedenschanze	416
Ottmachau	693
Peterswaldau, Schloss	880
Pilsen, Kapelle	716
Pilzberg bei Dirsdorf	1080
Pless	804
Radzionkau, Berg dabei	1152
Ratibor, Oder	620
Reichenbach	806
Reichenstein	1085
Riemberg, Warteberg	575
Rosenberg	726
Rummelsberg	1227
Rumpelbrunnen	1584
Sakrauer Berg bei Grosstein	880
Schömberg	1617
Schönau	700
Schmiedeberg	1380
Schurgast	470
Schweidnitz	668
Silberberg, Casernen	1692
Skarsine, 2 Linden	600
Steinau, Oder	232
Strehlen	481
Strehlitz, Gr.	770
Striegau	703
Tarnowiz	987
Teschen	920
Tost	808
Schlossberg	838
Trachenberg	268
Trebniz, Tannenberg	680
Trockenberg (Suchogara) bei Tarnowiz	1130
Troppau	800
Ungarberg bei Weigelsdorf	1339
Verlorenberg b. Girlachsdorf	1108
Vogelkippe bei Altwasser	1810
Waldenburg	1290
Wartenberg	443

Digitized by Google

Wartha.....	841	Ziegenhals.....	903
Weinberg bei Hultschin.....	934	Zobten, Ring.....	546
Wüste-Waltersdorf, ev. K...	1560	Zuckmantel.....	1224
Zabrzeg, Weichselüberfahrt.	719		

Die meisten der verzeichneten Höhenangaben gründen sich auf barometrische, nur wenige auf trigonometrische Messungen. Letzterer Art sind die des K. K. Oester. Generalstabes, so wie die von Assmann und Röhl in Berghaus, Hertha III. 1825. Für die Höhenmessungen in Schlesien haben sich vorzüglich Verdienste erworben: der Generalmajor Lindener zu Glaz (fehlerhafter Abdruck s. Messungen in Hopfgartens Höhen etc. Glaz 1820), Pfarrer Seliger zu Wölfelsdorf, Prof. Jungnitz zu Breslau, Pfarrer Kaluza, Markscheider Länge zu Waldenburg, von Gersdorf auf Meffersdorf, Prof. Gerstner zu Prag, Ober-Bergamts-Assessor von Carnall zu Bonn, ehedem in Tarnowiz, Graf von Schweinitz in Hirschberg, Oberbergrath T. von Charpentier, Oberlehrer Prudlo zu Breslau, Major von Vincke zu Berlin, Hauptmann Lutz zu Breslau, Prof. Julius Scholtz zu Breslau. Eine vollständige Nachweisung und durchgängige Berichtigung der Höhen Schlesiens dürfen wir erwarten, wenn die reichhaltigen Materialien der Abtheilung der Schlesischen Gesellschaft für Sudeten-Kunde zur Bearbeitung kommen werden.

Digitized by Google

Anweisung

zum

Sammeln, Bestimmen, Trocknen

und

Aufbewahren der Pflanzen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Das Studium der Botanik hat zu seinem Ziele die Kenntniss der Pflanze. Diese nimmt ihren Anfang von der Kenntniss der Pflanzen. Durch Beobachtung und Vergleichung der Individuen lernt man die Arten kennen, und indem man von diesen zur Kenntniss der Sippen oder Gattungen, dann der Familien oder Ordnungen und Classen aufsteigt, indem man ferner von der Kenntniss der einheimischen Gewächse zu der der ausländischen fortschreitet, welche man sich theils aus gebauten Exemplaren in Gärten, theils aus getrockneten, theils aus Abbildungen verschafft, gelangt man zu einer mehr oder minder vollständigen Einsicht in die Gestalt, Bildung und das Wesen der Pflanze.

Indem unsere Flora, als ein Verzeichniss der in dieser Provinz wachsenden Pflanzen, zu diesem Wege nur die ersten Schritte anbahnt, indem sie als ein Wegweiser dient, diese Pflanzen an ihren Standorten aufzufinden, die gefundenen richtig zu bestimmen und so zu einem Ueberblicke über die ihr eigenen Gewächsformen zu gelangen: haben wir hier nur anzugeben, auf welche Weise diese vorbereitenden Schritte am sichersten und zweckmässigsten gethan werden und wie diese Flora zu benutzen sei, um mit ihrer Hülfe diese zum ferneren Studium der Botanik nothwendige erste Stufe zu erreichen. Es ist aber diese Art der Vorbereitung, oder vielmehr dieser Anfang des Studiums, die Kenntniss der Pflanzenwelt mit der Beobachtung und Sammlung der einheimischen Gewächse zu beginnen, in mehrfacher Hinsicht der richtigste und den Fortschritten förderlichste. Erstens prägt sich dem Blicke und Gedächtnisse nichts fester ein als die im Freien aufgefundenen und in vielen Individuen wiederholt gesehenen Gestalten, da die hier stattfindende Frische dem Eindrucke solche Kräftigkeit und Stärke giebt, dass das Bild am lebhaftesten haftet und sich in der Erinnerung genau und warm reproducirt. Der gesunde und allmälig sich stärkende Blick gelangt zu der Fertigkeit, zugleich mit

Digitized by Google

den Unterschieden und einzelnen Merkmalen auch das Ganze der Gestalt aufzufassen und sich einzuprägen, und diess um so eher als es an den lebenden Individuen an ihrem natürlichen Standorte geschieht, wo die Summe der äusseren Umgebungen und Lebensmomente zugleich mit aufgefasst wird. Zweitens wird die Beobachtung der Gewächse im Freien daran gewöhnen, sie als lebendige und organisirte Ganze zu betrachten, indem es hierbei möglich ist, alle Theile in ihrer natürlichen Verbindung zu sehen und die mancherlei Veränderungen, denen die Art unterworfen ist, zu erfahren, Vortheile, welche bei getrockneten Pflanzen und Abbildungen wegfallen. Drittens hat die Vegetation eines jeden Landstriches ihre relative Vollständigkeit und wer auch nur eine solche kennen zu lernen Gelegenheit hätte, würde dadurch von der Pflanzenwelt eine wenn auch nur eingeschränkte Kenntniss erlangen.

Wie die botanischen Excursionen, auf denen die Pflanzen an ihrem natürlichen Standorte aufgesucht und beobachtet werden, anzustellen und am zweckmässigsten einzurichten seien, diess lernt man am besten theils von Erfahrenen, theils durch eigene Erfahrung. Doch mögen auch hierüber einige Andeutungen und Winke nicht überflüssig erscheinen. Wir wollen zunächst das Allgemeine hierüber mittheilen und dann als Beispiele und Anhaltspunkte zeigen, auf welche Weise von einigen Hauptpunkten aus dergleichen Excursionen angestellt werden mögen.

Auf Wanderungen zu Fuss wird der Anfänger die Vegetation der Umgegend seines Wohnortes am sichersten und vollständigsten kennen lernen. Denn wenn auch viele Pflanzen so verbreitet sind, dass sie in den meisten Gegenden angetroffen werden, so giebt es doch nicht wenige, welche so an einen bestimmten und durch besondere Verhältnisse characterisirten Wohnort gebunden sind, dass sie vielleicht im Radius von drei bis fünf Meilen nur an einzelnen oder zwei bis drei Stellen vorkommen. Wir sind nur selten im Stande, diese Verhältnisse näher anzugeben, aber ein aufmerksamer und geübter Blick vermag die übereinstimmenden Lokalitäten, die sich bald auch an gewissen daselbst zusammen vorkommenden Pflanzenarten zu erkennen geben, herauszufinden. Daher ist es nothwendig, so viele Theile als möglich und von der verschiedensten Art zu betreten und aufmerksam zu durchmustern. Auch darf man keine Gegend, sie sehe von fern so dürftig aus als sie wolle, zu durchsuchen verschmähen; jede birgt ihr Eigenthümliches und wie der Coronopus Ruellii auf den Angerplätzen und die Poa distans an den übelriechenden Gräben schmutziger Vorstädte wohnen, so wird man auch auf kahlen Sandhügeln, in dürren Haiden und auf den einförmigen Moorwiesen nicht vergeblich nach eigenthümlichen, bisweilen auch seltneren, Pflanzenarten

Digitized by Google

suchen, und erst neuerlich haben uns die unscheinlichsten Gebüsche die merkwürdigsten Weidenformen geliefert. Als ein schlagender Beweis hiervon kann es gelten, dass in den Umgebungen der Stadt Breslau, die seit länger als 50 Jahren von vielen der aufmerksamsten und kundigsten Botaniker durchsucht waren, in den letzten 20 Jahren eine namhafte Anzahl früher übersehener Arten und Formen aufgefunden worden sind. Oft wird es thunlich sein, einen andern Rückweg zu nehmen, um in kürzerer Zeit möglichst viele Plätze zu besuchen. Man kann es indess als Regel ansehen, dass man um so mehr findet, je genauer man einen kleineren Flächenraum durchsucht, da bei rascherem Vorübergehen dem noch nicht geübten Blicke leicht Vieles entgeht. Bei dem Sammeln der Cryptogamen, welche wegen ihrer Kleinheit nur ganz in der Nähe gesehen werden können, versteht sich dieses ohnehin. Es ist schon angedeutet worden, dass es in mancher Hinsicht vortheilhaft ist, die Vegetation einer einzelnen Gegend recht genau zu kennen: an ein solches Bekanntes knüpft sich alsdann das Neue leichter und sicherer an. Daher wähle man auch bei grösseren Excursionen einen durch geeignete Lage sich empfehlenden Mittelpunkt, von dem man ausgehen und zu welchem man wieder zurückkehren kann. Für grössere Entfernungen wird man nach Belieben und zu grösserer Bequemlichkeit sich der Fahrt zu Wagen oder auf den sich jährlich mehrenden Eisenbahnen bedienen.

Die Excursionen, wie man sie zweckmässigerweise z. B. von Breslau aus veranstaltet, können, sofern sie sich nicht auf die allernächste Umgebung und den Zeitraum weniger Stunden beschränken, auf einen halben, einen ganzen oder ein Paar Tage ausgedehnt werden.

Für die Orte Oswiz, Ransern, Pöpelwiz, Cosel, Masselwiz und Klein Mochbern gegen Abend, Gräbschen, Krittern, Kleinburg, Klettendorf, Oltaschin, Woischwiz und Lambsfeld gegen Mittag, Marienau, Brocke, Pirscham, Klein- und Gross-Tschansch, Tschechniz, Althof, Treschen, Barteln, Bischofswalde, Grüneiche, Zimpel und Schwoitsch gegen Morgen und Hundsfeld, Carlowiz, Bischwiz, Lilienthal, Rosenthal, Schweinern gegen Mitternacht reicht ein halber Tag hin, wofern man nicht mehrere dieser Orte im Laufe eines ganzen Tages zu besuchen vorzieht. — Zu den vorzugsweise zu besuchenden Stellen gehören: die Oderufer und Viehweide bei Pöpelwiz, der Wald bei Oswiz und Ransern, die Dämme und Waldwiesen um Cosel, der Wald und die Loheufer bei Masselwiz, der Weg nach Gräbschen, die Wiesen und Raine um Krittern und Kleinburg, die Brüche und Wiesen um Klein-Tschansch und Pirscham, die Dämme und Waldwiesen um Treschen, Bleischwiz und Althof, der Wald

Digitized by Google

vor Schwoitsch und der jenseits des Schwarzwassers gelegene Fuchsberg, die Weideufer bei Bischwiz, die Sandhügel und Dämme bei Carlowiz.

Zu denjenigen Excursionen, welche über einen halben bis zu einem ganzen Tage erfordern, gehören folgende:

Nach Sandberg, wo die Weistriz in die Oder mündet, über Cosel, Kl. u. Gr. Masselwiz, Herrnprotsch oder auch von Masselwiz längs des Oderufers. Zum Rückwege kann man den über Wilxen und Lissa wählen.

Nach Lissa, an der Berliner Strasse. Der durch seinen Reichthum ausgezeichnete Wald erstreckt sich von Lissa aus einerseits nach Stabelwiz und gegen Wilxen und Muckerau, andererseits gegen Goldschmiede und ist bei der grossen Abwechselung hügeligen und tiefen, sandigen, humusreichen und moorigen Terrains reich an vielen und seltneren Gewächsen. Man schlägt den Weg über Masselwiz und Marschwiz ein, oder längs der Chaussee, wo die Umgebungen der Lohebrücke und die dahinter liegenden Wiesen zu beachten sind, oder endlich den über Neukirch und Goldschmiede, und kann auch zweckmässiger Weise bei längerer Frist diese Excursion mit der folgenden vereinigen, indem man entweder von der Lissaer Schäferei aus über Saara und Leuthen den längeren oder längs der Weistriz den kürzeren Weg nach Arnoldsmühl einschlägt.

Nach Arnoldsmühl, über Neukirch und Herrmannsdorf. Jenseits der Weistriz, längs deren Ufer zieht sich ein Laubwald, ehemaliger Park, und rechts von der kleinen Strasse nach Neumarkt ein zweiter, beide reich an seltneren Pflanzen und zumal im Frühlinge höchst anmuthig. Von letzterem aus führen Dämme und Fusssteige nach Leuthen und Saara. Man kann diese Excursion zweckmässig ausdehnen, indem man über fruchtbare Wiesen an Waldrändern und durch hübsche Dörfer den Lauf der Weistriz verfolgt, bis Schalkau oder bis Schosniz bei Canth, was jedoch nur in trocknen Sommern geschehen kann.

Nach Schosniz und Canth. Der gerade Weg über Schmelz und Schottgau bietet wenig, doch sind die Umgebungen von Schmolz wohl zu beachten. Der Wald bei Schosniz verdient genau durchsucht zu werden. Mit dem Dampfwagen kann man diese Gegend von Breslau aus in einem Nachmittage besuchen.

Nach Koberwiz, über Klettendorf, Bettlern und Domslau. Die Umgebungen des Parks bei Koberwiz und die umliegenden Felder gewähren eine reiche Ausbeute zum Theil sehr seltener Arten. Von hier aus werden die Gebüsche um Wirrwiz zu besuchen sein, und damit auch die Durchsuchung der Umgebungen von Guhrwiz und Schiedlagwiz verbunden

Digitized by Google

werden können. Den Rückweg von Koberwiz kann man über Kl. Tinz oder über Wasserjentsch, Wessig und Oltaschin einschlagen.

Nach Rothsürben über Oltaschin und Eckersdorf, oder über Lambsfeld und Thauer. Diese gen Mittag liegende Gegend ist grösstentheils baumleer, doch bieten die Aecker, Ackerraine, Grabenränder und Wiesen manches Eigenthümliche.

Nach Kottwiz über Kl. Tschansch, Althof und Bleischwiz oder über die Wiesen bei der Althofer Windmühle, oder längs der Ohlauer Chaussee über Tschechniz. Der grosse Oderwald, der sich von Bleischwiz aus erstreckt, und die hinter diesem sich erhebenden Sandhügel mit Kieferwald bieten eine reiche Vegetation und seltene Arten. Man kann den Rückweg über Merzdorf, oder jenseits der Oder über Tschirnau, Margareth und Lanisch durch die Strachate (Oderwald von Treschen gegenüber) und über Barteln nehmen. Auf letzterem Wege verdienen die Umgebungen von Janowiz und Margareth, so wie die Strachate einer genauen Beachtung. Mit Benutzung der Eisenbahn kann man diese Excursion bis Ohlau ausdehnen und von Kottwiz aus in trockenen Sommern längs der Oder über Zedliz und den durch einige Seltenheiten ausgezeichneten Weinberg dahin gelangen.

Nach Schleibiz, Cranst und der Waldmühle. Der Weg längs der Bernstadter Strasse über Schwoitsch, Wüstendorf und Gr. Nädliz nach Cranst ist einförmig und wenig ergiebig; man wird daher den nächsten und anmuthigsten Weg über Schwoitsch, die Wildschützer Mühle, Klein-Weigelsdorf, Schleibiz und Cunersdorf nach der Waldmühle einschlagen, und über Claren- und Marien-Cranst etwa nach Margareth, Treschen u. s. w. zurückkehren. Die Umgebungen der Waldmühle, namentlich die Wiesen um Süsswinkel gewähren manches Seltnere. Ein anderer Rückweg führt über Dörndorf und Gr. Weigelsdorf, von wo man nach dem Mirkauer Busche an der Chaussee nach Oels ausbiegen kann.

Nach Skarsine, am östlichen Flügel des Trebnizer Höhenzuges, dessen grösste Erhebung in einer Linie von hier über Glauche, Trebniz, Heidewilxen, Obernigk und Riemberg sich erstreckt, und der in seinen mannigfaltigen Waldungen, worin Laubholz mit Kieferwald abwechselt oder gemischt ist, und zumal an den Wänden und Lehnen der Hügel eine sehr ausgezeichnete Vegetation birgt. Man schlägt den Weg entweder über Sibyllenort und von da über Bunkay und Lossen, oder von Hundsfeld aus über Sackerau, Domatschine und Bruschewiz oder man wählt den kürzeren Weg über Kl. Bischwiz, Paschkerwiz mit einem merkwürdigen Sandberge und Günterwiz. Um Skarsine sind der Buchenwald, die Höhen um Pollentschine und der nach Glauche zu liegende Wald zu beachten. Man

Digitized by Google

kann diese Excursion so mit der nächsten verbinden, dass man von Pollentschine aus den Weg längs des Höhenzuges nimmt, theils auf der Höhe, theils in den Schluchten bis zu den Hügeln bei Totschen. Dehnt man diesen Ausflug auf einige Tage aus, so kann man den ganzen Höhenzug in der oben angegebenen Richtung durchwandern, eine der angenehmsten und belohnendsten Excursionen unserer Umgegend. Diess wird man am zweckmässigsten und vollständigsten so einrichten, dass man von Skarsine aus die Dörfer Pollentschine, (Gr. Glauche), (Kl. Totschen), die Totschner Mühle, den Heidekretscham, die Heidemühle, Wiese, Machniz, Trebniz, Pflaumendorf, Burgwiz, Heidewilxen, Obernigk und Riemberg berührt.

Nach Totschen. Die interessante Partie dieser Gegend liegt zwischen Pirbischau (Blössel) und Kl. Totschen, der Totschener Mühle zunächst. Von Breslau aus führt der Fahrweg über Rosenthal, Lilienthal, Hünern, (dahinter seitwärts links gegen Kapsdorf der Goi, ein pflanzenreicher Laubwald), Mahlen, Heidekretscham. Von der Totschner Mühle gelangt man leicht nach Machniz und kann den Rückweg auf der Trebnizer Strasse nehmen.

Nach Trebniz, bekannt durch seinen schönen Buchenwald; die Strasse führt über Hünern, Kapsdorf, Schön-Ellguth (vorher die Wiesen rechts zu beachten), Hochkirch, Machnitz.

Nach Heidewilxen, über Hünern, Simsdorf, Schebiz, Sponsberg. Sowohl der Kieferwald vor H. als auch die Höhen um dasselbe, besonders der Laubwald jenseits des Schlosses, und die nächsten Lehnen an der Strasse nach Prausniz vor Karaschky sind zu beachten; nach Obernigk, besonders nach den Sitten, worin ein Kaltwasserbad angelegt ist, führen verschiedene anmuthige Wege.

Nach Riemberg, dessen interessantester Punkt der Warteberg, eine Viertelstunde vom Dorfe ist, zu dessen Fusse sich theils Nadelwald, theils weite Moor- und Torfwiesen und Brüche ausdehnen, welche auf einem sehr mannigfaltigen Boden viele seltene Pflanzen beherbergen. Der Fahrweg führt über Hünern, Schebiz, Hasenau, Hennigsdorf, Liebenau. Kürzer gelangt man bis Hasenau über Rosenthal und Schweinern. Von Liebenau aus führt der kürzere Waldweg links von der Strasse über Haufen. Auch kann man von Schweinern aus längs der Oder den etwas weitern Weg über Panwiz, Rottwiz und das Städtchen Auras einschlagen.

Mit Hülfe der beiden bis jetzt im Betriebe befindlichen Eisenbahnstrecken nach Freiburg und Oppeln kann man auch entferntere Gegenden von Breslau aus in einem, anderthalb oder zwei Tagen besuchen, von denen wir einige der wichtigsten namhaft machen wollen.

Digitized by Google

Auf der Freiburger Eisenbahn ist es zunächst der Anhaltspunkt Mettkau, von welchem aus rechts die Umgebungen von Lorzendorf, Wiehau und Borganie, links die von Mettkau, Fürstenau und den Dörfern Mohnau besucht werden können. — Auch gelangt man von hier aus durch Postverbindung nach Gorkau, so dass man nun den Zobtenberg von Breslau aus bequem in einem Tage besuchen kann. Die anliegenden Berge, namentlich der Geiersberg, erfordern etwas mehr Zeit. — Vom Bahnhofe zu Ingramsdorf können die romantischen und geschichtlich denkwürdigen Gegenden um Domanze, Hohen-Poseriz, und Konradswaldau, so wie der Pitschen- und Rabenberg nebst Sasterhausen besucht werden. Auch gelangt man von hier aus auf einem höchst anmuthigen Wege, welcher über die Ortschaften Laasan und Puschkau führt, zu den durch eine reiche Vegetation ausgezeichneten Bergen von Striegau. Die Umgebungen von Freiburg selbst, unter denen der Nonnenbusch und der naheliegende Fürstensteiner Grund vor allen zu nennen sind, gewähren manche eigenthümliche Arten des Vorgebirges. Ausserdem kann man die Excursionen bis Hohenfriedeberg und Reichenau, andererseits über Salzbrunn bis zum Hochwald und auch wohl Sattelwalde, nach Altwasser, so wie oberhalb Bögendorf nach den Bögenbergen, etwa nach Hoh-Giersdorf, ausdehnen. Ferner wird der Eisenbahnzweig nach Schweidnitz das schöne Weistrizthal von Ober-Weistriz bis nach Tannhausen um so vieles näher bringen, dass man von da aus die Excursionen füglich bis in dieses Thal und seine romantischen Seitenthäler z. B. den goldnen Wald, das Schlesierthal wird ausdehnen können. Auch lässt sich von hier aus der Költschenberg und Geiersberg mit Bequemlichkeit besuchen.

Die Bahn nach Oppeln führt uns zunächst nach dem Haltpunkte Leisewiz, von wo aus der merkwürdige Wald bei Seifersdorf zu besuchen ist. Von der Stadt Ohlau aus sind viele interessante Punkte zu besuchen, unter denen wir zunächst den Stadtwald und den Fürstenwald, dann die Ortschaften Kottwiz, welches schon oben angeführt worden ist, Jeltsch, Neuvorwerk, die Garsucher Mühle, Ottag, Bergel und Grüntanne, Jacobine und Kl. Oels hervorheben. Längs der Oder führt die sogenannte alte Strasse über Linden nach Brieg, jenseits der Oder gelangt man durch den grossen Oderwald und auf Dämmen über Scheidelwiz und Michelwiz auf längerem Wege ebendahin. Von Brieg aus ist der Leubuscher Forst und Brieger Stadtwald, und an der Strasse nach Grottkau der Hochwald zwischen Conradswaldau und Zindel zu besuchen. Von Oppeln aus sind es zunächst die an der Stadt liegenden Pascheken, Bolko, der Morizberg, Halbendorf und die Wienower Hügel, in weiterer Entfernung der Kalichteich bei Sawade, die Orte Königshuld und Trenczin, Malapane, vor

Digitized by Google

allem aber Grosstein, Kleinstein und der Sacrauer Berg, welche durchsucht zu werden verdienen.

Wir reihen hieran eine Anzahl im Vorhergehenden noch nicht erwähnter Ortschaften der Ebene und des Vorgebirges, von welchen aus als Mittelpunkten Excursionen auf die Dauer eines halben, eines oder zweier Tage anzustellen sind, indem wir die durch Pflanzenreichthum oder seltnere Arten bemerkenswerthen Stellen ihrer Umgebung hervorheben.

Militsch und Trachenberg. Diese Gegend ist eine zum Theil sehr fruchtbare Niederung längs den Ufern der Bartsch, mit fruchtbaren Wiesen und waldigen Brüchen. Besonders verdienen die grossen Teiche, als die von Militsch etwas über eine Meile entfernten Grabownize-T. und Collize-T. wegen Wasserpflanzen besucht zu werden.

Wohlau ist einer der interessantesten Punkte der schlesischen Ebene. Dicht bei der Stadt sind ausgezeichnete Sumpf- und Moorwiesen um die Schindel- und Giese-Mühle, die man indess neuerdings theilweise auszutrocknen begonnen hat. Die weiter entfernten Orte Arnsdorf, Petranowiz, Polgsen u. a. gewähren reiche Ausbeute an seltenen Arten. Nördlich von Wohlau gegen Winzig und Herrnstadt sind die letzten Abfälle des Trebnitzer Höhenzuges.

Sprottau; über die Umgebungen, namentlich den Nonnenbusch und den durch seltnere Pflanzen ausgezeichneten Hochwald ist oben nöthige Auskunft gegeben.

Bunzlau. Die Umgegend, namentlich die Boberniederung, und die Heidegegenden, sind gleichfalls oben näher geschildert. Als vorzügliche Punkte sind noch Tillendorf, Klitschdorf und Wehrau herzorzuheben.

Görliz. Auch die Umgebungen dieser Stadt sind reich an interessanten Punkten. Zunächst ist die Kahle, dann die Königshainer-Berge, die Landeskrone, und die Ortschaften Hennersdorf, Diehsa und Niesky zu erwähnen, welche von hier aus besucht werden können. Dieser ganze Theil von Schlesien und der ehemaligen Niederlausitz ist reich an Haiden und moorigen Niederungen, in denen zum Theil seltnere, diesen Plätzen eigenthümliche Arten gefunden werden.

Hirschberg. Unter den nähern Umgebungen dieser in einem reizenden Gebirgsthale gelegenen Stadt sind auszuzeichnen der Sattel, die Drachenburg, der Prudelberg bei Stonsdorf, Grunau und Flachseifen, die Moore bei Lomniz.

Landshut bildet einen Mittelpunkt für Excursionen nach Rohnau,

Digitized by Google

Dittersdorf, Liebau, Grüssau, Schwarzwaldau und Gottesberg, insbesondere auch nach dem Sattelwalde und Hochwalde.

Charlottenbrunn, reich an romantischen Partieen und pflanzenreichen Plätzen, von denen wir als die nächsten den langen Berg, Dirnberg, Kaudersberg, die Wiesen und Wälder um Lehmwasser und Sophieenau, den Blockberg und die langen Brachen erwähnen, als entferntere das Sandgebirge und Reimsbacher Thal, den schwarzen Berg, Neuhaus, den Heidelberg, Ruppersdorfer Spitzberg, langen Berg bei Donnerau mit dem Hornschlosse, die Seiffen und das Weistrizthal gegen Kynau.

Strehlen. Von hier aus wird über Hussinez, Podiebrad und Pogart am bequemsten der Rummelsberg mit seinen Nebenbergen besucht, allenfalls der Rückweg über Krummendorf genommen. Nimmt man von hier den Weg nach Zobten oder dem Geiersberge, so führt uns derselbe durch schöne Punkte, unter andern bei den Teichen von Rothschloss vorüber.

Nimptsch mit seiner ausgezeichneten Lage am Fusse des Gebirges bietet nach verschiedenen Richtungen hin interessante Ausflüge dar. In geringer Entfernung ist der Pangelberg und die Ortschaften Vogelgesang, Wilkau, Gaumiz; in weiterer der Höllengrund mit der Kolonie Schobergrund, Gerlachsdorf, Gnadenfrei und Peilau, Diersdorf, Cosemiz und Tepliwoda. Vor Nimptsch ist aber als ein sehr gelegner Punkt das Dorf Jordansmühl zu bezeichnen, von wo aus man den Johnsberg, Schwentnich, den Kupferberg bei Danckwiz, die Sumpfwiesen bei Gr. Jeseriz, den Hartebusch besuchen und auch in nicht zu langer Zeit über Weinberg und Gr. Silsterwiz nach dem Geiersberge gelangen kann.

Münsterberg ist am bequemsten gelegen theils zum Besuche der schon erwähnten Strehlner Berge und des nahen Prieborn, theils der Fortsetzung der so eben erwähnten von Nimptsch her streichenden Hügelkette, welche einerseits nach Kamenz, andrerseits gegen Ottmachau verläuft.

Leobschütz, reich an interessanten Umgebungen und seltnen Pflanzen. Zunächst verdient der Stadtwald mit dem Wolfsteiche, dann die Taunlizer Felder und Gröbnig erwähnt zu werden; in weiterer Entfernung die Ortschaften Bratsch, Militsch, Bauerwiz, Füllstein, Resniz, Bladen, insbesondre aber die durch ihre Gypsgruben berühmten Gegenden von Katscher und Dirschel genannt zu werden.

Pless hat in seiner Umgebung mehrere Teiche von ziemlicher Ausdehnung, ausserdem verdient der Badeort Charkow besucht zu werden.

Indem wir die übrigen Punkte von Oberschlesien, welche uns nur theilweise und nicht hinreichend aus eigener Anschauung bekannt sind, übergehen, erwähnen wir nur noch, dass der durch einige seltnere Arten

Digitized by Google

ausgezeichnete Annaberg von drei Orten, von Krappiz, Leschniz oder Gr. Strehliz aus besucht werden kann.

Zum Beschluss mögen hier noch einige Andeutungen für die Excursionen in die Haupttheile unserer Gebirge folgen.

Eulengebirge. Die verschiedenen Theile desselben können entweder von der Nord- oder von der Südseite bestiegen werden. Der geläufigste Weg führt von Wüstewaltersdorf, ein anderer von Peterswaldau aus auf die hohe Eule, von der man über Dorfbach und Gläzisch Falkenberg wieder in das Thal nach zwei Seiten hinabsteigen kann. Von der hohen Eule führt ein Kammweg bis zur Sonnenkoppe, dem pflanzenreicheren Theile. Diese kann von schlesischer Seite von Langenbielau oder Steinseifersdorf, von der gläzischen am besten von Hausdorf aus bestiegen werden. — Ausserdem bietet Silberberg einen schönen Mittelpunkt um die Ausläufer und Vorberge der Eule zu besuchen, theils die Briesnizer Berge bei Frankenstein, theils das Volpersdorfer Gebirge gegen Neurode oder den Verlauf des Hauptzuges bis gegen Wartha hin.

Isergebirge. Der Besuch dieses Gebirges wird von Flinsberg aus über die Tafelfichte oder von Schreibershau aus über den Hochstein begonnen. Von dem Wirthshause an letzterem aus kann man Tagpartieen machen; auch gewähren die Iserhäuser ein Unterkommen.

Riesengebirge. Von den Aufgängen zum Riesengebirge sind die drei gewöhnlichsten zum westlichen Theile von Hirschberg über Warmbrunn, Petersdorf, Schreibershau, den Zackenfall zur neuen Schlesischen Baude; zum mittleren von Schmiedeberg über Buschvorwerk, Steinseiffen, Krummhübel, die Seiffenlehne zur Hampel- und Wiesenbaude; zum östlichen von Schmiedeberg aus über Oberschmiedeberg, den Posenberg, Mittelberg und am Abhange des Forstberges zu den Gränzbauden, dann über die schwarze Koppe und den Forstkamm zur Schneekoppe. Der erste Weg führt zunächst zum Reifträger, den Schneegrubenrändern und dem hohen Rade, die beiden anderen zur Schneekoppe. Von der Schneekoppe bis zum Reifträger führt ein ununterbrochener Fussweg fast durchaus auf der Höhe des Gebirges fort, Kammweg genannt, zugleich meist der Gränze von Böhmen und Schlesien folgend. Ausserdem führen wir noch folgende, zum Theil weniger gangbare und mühsamere Wege auf die Höhe des Gebirges an, deren man sich nach Umständen mit oder ohne Führer bedienen wird. 1. Von Schreibershau über den Kochelfall nach der alten schlesischen Baude und nach der Schneegruben-Baude. 2. Von Warmbrunn über Agnetendorf

Digitized by Google

nach der Spindlerbaude. 3. Von Seydorf über die Baberhäuser und die Schlingelbaude (entweder auf dem Fahrwege [illegible] kl. Teiche vorüber und an deren Lehne hinauf) zur Hampelbaude. 4. Von Schmiedeberg über Wolfshau und die Forstbauden zur Schneekoppe (oder vom Wolfshau durch die Melzergrube aufwärts).

Wessen Zeit beschränkt ist und wer nur eine oberflächliche Kenntniss von dem Gebirge und seiner Vegetation zu erlangen beabsichtigt, kann die Reise über dasselbe in 4-5 Tagen dergestalt zurücklegen, dass er bei Schmiedeberg beginnend den Weg über die Schneekoppe und den gesammten Kamm, dann abwärts über Schreibershau nach Warmbrunn und Hirschberg in dieser Zeit zurücklegt, und dabei eine ziemliche Zeit auf den Besuch der zur Seite liegenden vorzüglichsten Punkte, als des Riesengrundes, des kleinen Teiches und der Schneegruben und auf das Sammeln von Pflanzen verwendet. Zur genaueren Kenntniss des Gebirges ist aber durchaus eine längere Zeit erforderlich, deren Dauer man, dafern man die Hauptpunkte einigermassen gründlich kennen lernen will, mit Rücksicht auf die von der Witterung fast immer verursachten Hindernisse, wenigstens auf vierzehn Tage anschlagen kann. Ausserdem da die Flora des Gebirges in eine erste und zweite, oder eine Frühlings- und Sommer-Periode zerfällt, von denen jene durch die Weiden, Primula minima und die Anemonae, diese durch die Hieracia charakterisirt wird, wird es erforderlich sein, dass man dasselbe zweimal, und zwar das erste Mal nach Umständen der Witterung um das Ende des Mai bis Mitte oder Ende des Juni, das zweite mal aber um die Mitte des Juli, bis um die Mitte des August besucht. Will man es nur einmal besuchen, so ist die passendste Zeit etwa vom 20. Juni bis gegen Ende des Juli. Auch der spätere Herbst gewährt bisweilen noch ziemliche Ausbeute, aus den S. 17, Z. 17 v. u. angegebenen Gründen, auch einige eigenthümliche Arten. Um mit Bequemlichkeit Pflanzen sammeln, untersuchen und trocknen zu können, ist es rathsam, auf verschiedenen Punkten des Gebirges je eine der gelegensten Bauden zu seinem Standquartier für einige Tage zu wählen. Für den östlichen Theil verdient vor allen anderen den Vorzug die Wiesenbaude, auf der weissen Wiese am Abhange des Brunnenberges zunächst unter den Quellen des Weisswassers gelegen, seit vielen Jahren die Hauptherberge der böhmischen und schlesischen Botaniker. Von hier aus können auch bei minder gutem Wetter die weisse Wiese, der Koppenplan, der Rand des Weisswassers nach dem Weisswassergrunde zu und der Brunnenberg durchsucht werden. Auch kann man im Zeitraume je eines halben Tages die Schneekoppe, den Mittagsstein, die Dreisteine, die Teichränder und die Hauptheile der Lehne des kleinen Teiches

Digitized by Google

besuchen. Dagegen erfordert eine genauere Durchsuchung des Kl. Teiches mit seinen hohen und schroffen Lehnen einen ganzen Tag: man nimmt seinen Weg an dem in der Mitte des Randes hinabführenden Fusssteig, und kann wenn man am Teichbache abwärts geht auf dem von der Schlingelbaude aufwärts führenden Fahrwege über die Hampelbaude zurückkehren; ebenso die Melzergrube, in die man ebenfalls auf einem an der linken Seite hinabführenden Steige gelangt; ferner der Riesengrund, in den am Fusse der Koppe ein betretener Fussteig hinabführt. Man wird diesen Lehnen eine genaue Aufmerksamkeit widmen, und auch ein beschwerliches Klettern an den steilen Wänden derselben, zumal am sogenannten Kiesberge, so wie an den Fällen der Aupe und im soganannten Riesengraben (unter dem Steinboden, d. i. der östlichen Koppe des Brunnenberges) nicht scheuen. Aus dem Grunde selbst, der gleichfalls manches Seltnere darbietet, von den ersten Aupahäusern führt ein beschwerlicher Fussteig zu einem der merkwürdigsten Punkte des Riesengebirges, dem Teufelsgärtchen oder Rübezahls-Lustgarten hinauf, einer schmalen Schlucht zwischen steilen Felswänden am Abhange des Steinbodens, an denen einige der seltensten Pflanzen gefunden werden. Auch können von der Wiesenbaude aus am Fussteige nach Hohenelbe, der bei der Kapelle am Brunnenberge vorüberführt, der blaue oder der grüne Grund besucht werden. Von der Wiesenbaude aus gelangt man zu den östlichen Theilen des Gebirges entweder durch den Weisswassergrund auf einem sehr beschwerlichen, für den Botaniker nicht gerade einträglichen Pfade nach dem Dorfe St. Peters, wo am Zusammenflusse der Elbe und des Weisswassers von Osten her der lange (Peters-)Grund und die Bobergründe, von Westen her der Elbgrund und gegen Süden der Ochsengraben, der Anfang des höchst romantischen oberen Elbthales sich öffnen, oder auf einem Bergpfade längs der Südlehne des Ziegenrückens, dem sogen. Kirchsteige, bis zu demselben Dorfe; oder drittens auf dem gewöhnlichen Kammwege über den Lähnberg und die kleine Sturmhaube zur Spindlerbaude.

Für den westlichen Theil des Riesengebirges kann man nach Umständen als festen Punkt für einige Zeit entweder die Spindlerbaude am Fusse der kleinen Sturmhaube und an der Mädelwiese, oder das Dorf St. Peter, oder die Schneegrubenbaude, auch wohl die alte Schlesische Baude wählen: der geeignetste Punkt ist jedenfalls die Schneegrubenbaude, von welcher aus man in einer halben Stunde in den Grund der zweiten Schneegrube, eines der reichsten Punkte des Gebirges, gelangen kann. Die Durchsuchung derselben, welche sich nicht auf den Grund der Grube beschränken darf, sondern auch auf die Wände und Lehnen, namentlich die west-

Digitized by Google

liche Lehne mit ihrer Basaltader erstrecken muss, erfordert wenigstens einen halben Tag. Von hier aus steigt man über den untersten Theil der Felsgräte, welche die beiden Gruben scheidet, oder auch an deren Hinterrande auf beschwerlichen Pfaden durch Knieholz und neben den Grubenteichen in die grosse Schneegrube. Von dieser kann man entweder aufwärts bequem auf Viehtrieben nach der Lehne der grossen Sturmhaube, oder abwärts durch Waldsteige nach dem nach Agnetendorf führenden Commerzialwege, andererseits auf schwer zu findendem Pfade nach dem Kochelfalle gelangen. — Ferner können von diesem Standpunkte aus die Elbwiese bis zum Elbfalle, die Pantschewiese mit den Lehnen des Krkonos, die Kesselkoppe und Kesselgrube, von welcher ein Fahrweg über die Schüsselbauden nach St. Peter führt, und der Elbgrund besucht werden. — Für den noch weiter westlich liegenden Theil des Gebirges bietet die neue Schlesische Baude den bequemsten Mittelpunkt dar.

Heuscheuergebirge. Das auf der Hochebene dieses Gebirges gelegene Dorf Carlsberg bietet ein hinreichendes Unterkommen und liegt bequem für eine Durchsuchung desselben nach allen Seiten. Man besteigt dieses Gebirge theils von Wünschelburg aus auf dem steilen Leierstege oder über das Käsebrett, oder bequemer von dem böhmischen Dorfe Kaltwasser, theils von der andern Seite von Reinerz über Friedersdorf oder von Cudowa her, wie denn auch der Fussweg zwischen den genannten Ortschaften über dieses Plateau führt.

Die hohe Mense und die Seefelder werden am bequemsten von Reinerz aus, über Kohlhau bestiegen.

Gläzer-Schneegebirge. Man pflegt den Gläzer Schneeberg meist von zwei Seiten zu besteigen; von Landeck aus über Schreckendorf und Wilhelmsthal durch den Klessengrund; von Habelschwerdt oder Langenau aus über Wölfelsgrund; am zweckmässigsten wählt man den einen Weg zum Hinauf-, den anderen zum Hinabsteigen; auf diesen Wegen berührt man zugleich die pflanzenreichsten Stellen der Lehnen.

Gesenke. Die Durchsuchung des hohen Gesenkes ist etwas umständlicher als die des hohen Riesengebirges, weil auf der Höhe nur wenige Wohnungen gefunden werden, welche ein gastliches Unterkommen gewähren. Am Fusse desselben sind die Ortschaften Lindewiese, Freiwaldau, Thomasdorf, Waldenburg, die Gabel und Carlsbrunn, auf der mährischen Seite Goldenstein, Winkelsdorf, Wiesenberg, Janowiz, Klein-Morau zu bemerken, von wo aus das Gebirge bestiegen werden kann. Auf der Höhe gewähren das Wirthshaus auf der Brünnelbaide (gewöhnlich erst gegen Ende des Mai eröffnet) und die Schweizerei am Altvater

Digitized by Google

ein ziemliches Obdach, auch für mehrere Tage, dieses für den östlichen, jenes für den westlichen Theil des Gebirges, wenn man nicht vorzieht wieder bis in das Thal der Biele oder Oppa hinabzusteigen; von Freiwaldau bis zur Spitze des Hockschar kann man aufwärts 5 Stunden, von der Brünnelhaide nach Thomasdorf 4, vom Altvater nach Waldenburg 5 und nach Carlsbrunn 6 Stunden rechnen. Man besteigt den Hockschar von Freiwaldau über den Bieberteich oder von Lindewiese aus und gelangt dann auf der Höhe des Kammes über den Köpernikstein bis zur Brünnelhaide, von da über den rothen Berg abwärts zum Passe des rothen Berges, über welchen die neue Strasse von Thomasdorf nach Winkelsdorf führt. Von hier kann man entweder nach einem dieser Dörfer herab, oder in der eingeschlagenen Richtung wieder aufwärts über die Stechpläne, den Drehberg mit grossen Hochsümpfen, den Hungerberg (mit der äusserst fruchtbaren und beachtungswerthen Hungerlehne, welche sich gegen die Türkenhäuser öffnet, und Bärenkamm zur Schweizerei am Altvater gelangen. Ist man in das Thal nach Thomasdorf herabgegangen, so steigt man über Waldenburg, den Leiterberg, und die Knoblichwiesen (sic!) wieder zum Altvater auf. Von der Schweizerei aus werden die nächsten Gründe, die Höhe des Altvaters u. s. w. besucht werden, $\frac{1}{2}$ Tag. Um den südlichen Rand des Altvaters und über den ihn mit dem Peterssteine verbindenden Sattel führt am sogen. Blumengarten vorbei der Fahrweg zum Peterssteine ($1\frac{1}{2}$ St.) der sich in dem nach Kl. Mora führenden Weg fortsetzt. Vom Peterssteine aus über die hohe Haide gelangt man in $\frac{1}{2}$ St. zum grossen Kessel, auf den man allein einen ganzen Tag verwenden muss; ferner wird man von hier aus die weitläufige hohe Haide (auch Janowizer Haide genannt) mit den an ihr liegenden Lehnen und Schluchten (über deren Namen man auch von den Anwohnern dieser Gegend keine genügende Auskunft erhält) durchforschen. Will man also von der Schweizerei aus die wichtigsten Punkte, nämlich den Hungerberg mit der Hungerlehne, den grossen Kessel und die anderen Theile der hohen Haide, nebst den Höhen des Altvater und Petersstein durchsuchen, so erfordert diess einen Aufenthalt von 3 — 4 Tagen daselbst. — Ausserdem ist der Weg von Waldenburg über die Gabel nach Carlsbrunn zu empfehlen, von wo aus die Hirschwiesen besucht werden können. Das Thal von Carlsbrunn bietet gleichfalls einen schönen Mittelpunkt zu belohnenden Excursionen, und endlich werden auch von Einsiedel der $1\frac{1}{2}$ St. entfernte Uhustein, so wie von Freiwaldau der merkwürdige Moosebruch bei Reiwiesen (3 St.) zu besuchen sein.

Für das Teschnische Gebirge ist der passendste und geeignetste Mittelpunkt der Badeort Ustron, 2 St. von Teschen, ziemlich im Mittel-

Digitized by Google

punkte des fruchtbareren Theiles am Fusse des Berges Czantory gelegen. Von hier aus kann man die Wiesen bei Ober-[illegible]chna, den Niedecker Schlag und die westliche Lehne der kl. Czantory nach anderer Seite hin den Berg Tul, die Ortschaften Konskau, [illegible], Guldau, Zeislowiz, die Machova Gora ziemlich in einem halben Tage besuchen. Mehr Zeit erfordert die genaue Durchsuchung der beiden Czantory-B. Die Besteigung des Malinow und des Berges Baranio, indem man seinen Weg im Weichselthale aufwärts durch das Dorf Weichsel nimmt, hin und wieder den einmündenden Schluchten einige Beachtung widmend, erfordert zwei Tage und mehr. Diese Gegenden des Gebirges sind nicht ohne einen kundigen Führer zu besuchen. Der westliche Theil des Gebirges, in welchem die Lissa Hora durch ihre Höhe, die isolirte Lage und den Umfang der von ihr eröffneten Aussicht hervortritt, und welche von Krasno aus bestiegen werden kann, ist, so viel wir theils von Anderen erfahren, theils selbst beobachteten, pflanzenarm, ja zum Theile steril. Gegen Jablunka hin, welches für diesen und den südlichen Theil bequemer liegt, wird die Vegetation wieder etwas lebendiger. — Von hier aus habe ich zweimal die galizische, 8 Meilen entfernte, Babia Gora besucht. Man legt den Weg dahin zu Wagen über Bielitz und Seypusch zurück, und bedient sich von dem am Fusse liegenden Dorfe Przyborow aus der dortigen kleinen Pferde, da der Hinaufweg lang und ermüdend ist; in der oberen Baumregion pflegt man zu bivouacquiren. Die Flora dieses ausgedehnten Berges ist noch lange nicht hinreichend bekannt, der Besuch desselben aber schon allein wegen der prachtvollen Aussicht auf die Ungarischen Gebirge, namentlich auf die frei vorliegenden Central-Carpaten oder das Tatra-Geb., zu empfehlen.

Wenn man auf dem Gebirge Pflanzen zu sammeln beabsichtigt, so versorge man sich mit einer hinreichenden Menge von Papier, das man im Riesengeb. in den am Fusse des Geb. befindlichen Papiermühlen zu Hirschberg, Giersdorf und Arnsdorf bisweilen in vorzüglicher Qualität erhält, im Gesenke aber oft schwerer zu haben ist und daher von Zuckmantel oder Neisse aus mitgebracht werden muss. Man besorge sich einen Träger für die ganze Excursion. Das Trocknen des Papiers kann in den Gebirgsbauden auf den stets heissen Oefen geschehen. Bei Gebirgsexcursionen wird man wohl thun, das Ziel für eine gegebene Zeit nie zu weit auszudehnen, wobei als Regel gelten kann, dass für das Auge die Entfernungen grösser erscheinen, sobald der Weg auf Kämmen und Höhen geht, kleiner dagegen wenn Gründe und Thäler zwischen liegen. Für den Botaniker sind scharfe Instrumente zum Graben in dem steinigen Boden, und Wasserstiefeln zum Durchsuchen der Moore uner-

Digitized by Google

lasslich: der Flechtensammler muss ausserdem mit einem Apparat von Meisseln und Hammer versehen sein. Was überhaupt bei Gebirgswanderungen zu beobachten sei, darüber geben die zahlreichen Reisehandbücher die genügende Auskunft, unter welchen das von J. C. G. Berndt v. J. 1828 an Vollständigkeit und Zuverlässigkeit den ersten Rang einnimmt.

Zum Sammeln der Pflanzen pflegt man sich lackirter Kapseln von starkem Blech, welche im Durchschnitt eine Ellipse bilden, zu bedienen: dieselben müssen wenigstens 20 Zoll Länge, einen angemessenen Durchmesser haben, der Deckel nur wenig kürzer als die Kapsel selbst sein und das Schloss desselben leicht aber fest schliessen. Häuft man darin nicht zu viel Pflanzen an und giebt man sie behutsam hinein, so lassen sie sich mit feuchtem Moose oder durch Besprengung mit frischem Wasser, was durch die Zähne in Form eines Staubregens geschehen kann, und bei grosser Hitze mehrmals wiederholt werden muss, längere Zeit frisch erhalten. Will man indess die Pflanzen nur zum Einlegen und Trocknen sammeln, so bedient man sich für kürzere Strecken bei trockner Witterung einer Mappe mit einzelnen Bogen Löschpapiers, in welche die Pflanzen alsbald, oder wenn man eine Anzahl in der Kapsel angehäuft hat, eingelegt werden: in einer solchen Mappe lassen sich in einem dünnen Päckchen eine grosse Menge Pflanzen bequem fortbringen, bis man an Ort und Stelle kommt und zum eigentlichen Einlegen Zeit gewinnt. Für Anfänger jedoch, welche jedenfalls erst die gesammelten Pflanzen betrachten, untersuchen und bestimmen müssen, ist es durchaus rathsam sich der Blechkapseln zu bedienen. Die Mappen mit Papier werden durch eine geeignete Wachstuchhülle gegen Regen geschützt und nach Belieben und nach Maasgabe der Stärke unter dem Arm oder, zumal wenn mann dünne Brettchen statt der Mappen vorzieht, mit Riemen am Rücken getragen. Bei längeren Excursionen, Gebirgsreisen, muss man an einem festen Standpunkt Papiervorrath zum Ein- und Umlegen haben. Zum Sammeln der Cryptogamen, als Moose, Flechten u. dgl. sei man mit Papierkapseln von verschiedener Grösse versehen, auf die man sogleich bei dem Aufnehmen den Fundort vermerken muss, um späteren Verwechselungen vorzubeugen. Alle Arten von Süsswasseralgen müssen mit Wasser in kleinen wohlverkorkten Gläschen mit weiter Oeffnung, wie sie in den Apotheken üblich sind, aufgenommen werden. Zum Ausgraben der Wurzeln, besonders tiefer liegender, wobei grosse Vorsicht nöthig

Digitized by Google

ist, bedient man sich am besten eines Spatels, dessen Griff nur wenig schmäler als der obere Theil ist, fast von der Gestalt eines Apothekerspatels *).

Jede Pflanze muss in möglichster Vollständigkeit aufgenommen werden. Anfänger müssen besonders dazu angehalten werden, die Wurzel mit zu fassen, so dass sie von der Gestalt derselben eine ausreichende Anschauung haben. Manche Wurzeln, wie die zwiebelartigen, liegen tief, andere theilen und verzweigen sich tiefer unter der Oberfläche, manche kriechen weit hin; immer ist die Gestalt der Wurzel zur richtigen Auffassung der Vegetationsweise jeder Art unentbehrlich. Ferner bemühe man sich jede Art in allen ihren Zuständen zu sammeln und kennen zu lernen, also bald nach der Keimung und vor der Blüthe, in welcher Periode die unteren und sogenannten Wurzelblätter noch vorhanden und vollständig sind, dann zur Zeit der Blüthe, drittens gegen die oder in der Fruchtreife. Es wird rathsam sein, sich von Früchten eine besondere Sammlung, etwa in Mappekästchen, anzulegen. Es ist viel belehrender und förderlicher, wenigere Arten genau und vollständig kennen gelernt, als viele oberflächlich betrachtet zu haben. Von Sträuchern und Bäumen lassen sich natürlich nur Zweige aufbewahren, jedoch nehme man diese so gross als es angeht und gleichfalls in mehreren Zuständen, da die ausgewachsenen Blätter gewöhnlich von denen der Blüthezeit in manchen Stücken abweichen, auch die der jungen, langen und saftigen Triebe, von denen der kürzer verzweigten Aeste sich bisweilen auffallend unterscheiden. Von Brombeeren und Rosen muss man auch die nicht blühenden und jährigen Triebe einsammeln. Von denjenigen, welche vor der Entfaltung der Blätter im ersten Frühlinge blühen, mache man es sich zum Gesetz, Blüthen und Blätter stets von einem Stocke zu sammeln, der daher irgendwie gezeichnet werden muss; über die Weiden z. B. kann man nur so zur Gewissheit kommen und sie gründlich kennen lernen, und nur solche Exemplare sind von bleibendem Werth. Auch muss man bei diesen jüngere Blätter im Sommer und ältere im Herbst sammeln, um die mancherlei abweichenden Gestalten derselben überblicken zu können. Sobald man in der Kenntniss der Arten etwas vorgeschritten ist, wird man es auch nicht unterlassen dürfen, die Abänderungen derselben zu beachten, da man nur dadurch eine richtige Kenntniss der Arten zu erlangen vermag, und sich gewöhnt, die wesentlichen und unwesentlichen Un-

*) In Breslau werden Spatel, welche nach dieser Angabe gefertigt sind, und vor allen anderen den Vorzug verdienen, in der Eisenwaarenhandlung von Jäschke am gr. Ringe vorräthig gehalten.

Digitized by Google

terschiede rascher aufzufassen. Nur darf man nicht glauben, dass was bei dem einen der Veränderung unterworfen ist, es nothwendiger Weise auch bei anderen sein muss, sondern die Beobachtung muss uns hier stets leiten. Man möge also bedacht sein, eine und dieselbe Pflanze aus verschiedenen Umgebungen, von entfernten Standpunkten, aus feuchtem und trockenem Boden, schattigen und sonnigen Plätzen, besonders auch aus ebenen und bergigen Gegenden zu sammeln; manche Arten verändern ihr Aussehen darnach gar sehr, andere bleiben sich überall fast ganz gleich. Auch möge man nicht übersehen, dass manche in der Grösse fast gleich bleiben, andere nach Umständen variiren. In allen diesen Stücken ist auch die Witterung des Jahres, namentlich Menge und Ueberfluss von Wärme oder Feuchtigkeit von bedeutendem Einflusse. Es ist gut, dass man sich von Anfang an gewöhne, von jeder Art einige Exemplare aufzunehmen, um daran sogleich die gewöhnlichsten Abweichungen wahrnehmen zu können. Die gesammelten Pflanzen müssen sobald als möglich, frisch untersucht und bestimmt, und alsdann, wenn man will, durch Einlegen und Trocknen zur Aufbewahrung zubereitet werden.

Will man sich ein Herbarium zum Gebrauch anlegen, so müssen die Pflanzen so zubereitet werden, dass sie dem natürlichen Zustande so ähnlich als möglich bleiben und die Theile derselben am leichtesten untersucht werden können; damit lässt es sich noch immer vereinigen, denselben ihre Farbe möglichst zu erhalten und ihnen überhaupt ein gefälliges Aussehen zu geben. Man legt die Pflanzen in reines Fliesspapier oder Druckmaculatur, und zwischen je zwei solche Bogen Zwischenlagen von starkem grauen Fliesspapier, sogenanntem Schrenz, welches um so besser ist, jemehr es die Feuchtigkeit aufzunehmen taugt. Bei dem Einlegen oder Auflegen lasse man den Theilen ihre natürliche Lage, breite aber die Blätter und Theile der Blüthe, wenigstens einige, aus, so dass man ihre Gestalt und die inneren Blüthentheile übersehen kann. Dabei leistet ausser der Hand ein Messer und kleine Bleiplättchen, womit man die schon ausgebreiteten Theile festhält, gute Dienste. Man verhüte es, dass zu viele Theile über einander zu liegen kommen und entferne überflüssige Blätter oder Zweige, indem man die Basis des Stiels als Spur stehen lässt. Sehr dicke Stängel und Wurzeln kann man durchschneiden, was man auch oft zur Darlegung des inneren Baues zu thun pflegt. Wenn der Stängel der Pflanze länger ist als der Papierbogen, in welchem sie aufbewahrt werden soll, so schneide man ihn nicht durch, sondern biege ihn ein — auch zweimal um, es wäre denn, dass der untere Theil zu dick wäre. Von rasenförmig wachsenden Pflanzen, wie von vielen Gräsern, lege man, wenn es angeht, ganze Rasen auf, da hierin oft charakteristische

Digitized by Google

Merkmale liegen. Sehr zarte Blumenkronen, wie die der Iris-Arten, können noch überdiess in Blättchen feinen Papiers eingeschlossen, und dergleichen Papierstreifen zwischen die einzelnen Blumenblätter eingeschoben werden. Man hüte sich, die Pflanzen nass einzulegen, sondern trockne nass gewordene vorher in Fliesspapier ab.

Die also eingelegten Pflanzen, welche einen gleich hohen Stoss bilden müssen, bringe man zwischen zwei Brettchen, und presse sie in einer starken mit Schrauben versehenen Presse ein oder beschwere sie mit Gewichten. Ist der Stoss etwas hoch, so lege man einige Brettchen dazwischen: je mehrere, desto besser. Man presse die Pflanzen nicht zu stark; nach meiner Wahrnehmung ist als das Maximum ein Centner Druck anzusehen; bei vielen genügt schon ein halber Centner. Wir müssen dem Ausspruche Link's „praefero rudes, parum compressas, elegantibus, maxime compressis" beistimmen: nur schwach gepresste Pflanzen taugen zur Untersuchung, resp. Aufweichung in warmem Wasser. Sehr stark gepresste Pflanzen gewähren zwar ein sehr hübsches Bild, halten auch vielleicht die Farbe länger, sind aber zur Untersuchung untauglich. Andererseits ist es nicht rathsam, die Pflanzen innerhalb des Papiers halb verdorren oder durch heisses Papier, oder wohl gar in Backöfen u. dergl. abdörren zu lassen. Sondern man beobachte folgendes Verfahren. Die wie beschrieben eingelegten und mässig beschwerten Pflanzen lege man nach 24 oder 36 Stunden in ganz trocknes, aber nicht warmes, Papier wieder um und wiederhole diess Umlegen in angemessenen Zwischenräumen so oft, bis die Pflanzen vollkommen trocken geworden sind. Bei trockneren Gewächsen wird diess schon nach dem zweiten, bei saftigeren nach dem dritten oder vierten Male der Fall sein, wenn man darauf achtet, dass das Papier ganz trocken sei, und wenn man hinlänglich dicke Zwischenlagen — bisweilen zu 10 — 12 Bogen — giebt; was ich ganz besonders auch für den Fall empfehlen muss, wenn man durch mehrere Tage am Umlegen gehindert sein sollte. Das feucht gewordene Papier wird entweder in Trockenöfen, wie sie die Apotheker haben, oder bei einem Bäcker, auf dem Gebirge auf den Oefen der Bauden, oder auch, was sehr zu empfehlen ist, an der Luft und Sonne getrocknet. Welchen Papier-Sorten man den Vorzug zu geben hat, wird man bald durch die Erfahrung lernen. Man kann auch, um die Pflanzen schneller zu trocknen, sie das zweite oder dritte Mal in warmes Papier umlegen, jedoch gebe ich dem kalten den Vorzug. Solche Pflanzen, deren Blätter oder Blumenblätter sehr zart sind, darf man aus ihrem Bogen nicht früher herausnehmen, als bis sie ziemlich getrocknet sind; daher lege man anfänglich nur den Bogen zwischen trockene Lagen. Pflanzen mit saftigen

Digitized by Google

Stängeln und Blättern, wie Iris, Sedum, Cactus u. a. m., werden mit einem heissen Plätteisen einigemal überfahren, bis sie gewissermassen getödtet sind; auch pflegt man sie, wie die Arten von Orchis bis zum Blüthenstande durch einige Secunden in siedendes Wasser zu tauchen und dann abzutrocknen, sonst werden diese Theile missfärbig und trocknen unter Wochen und Monaten nicht.

Jedes getrocknete Exemplar versehe man mit einem Zettel, worauf der Fundort, das Datum nebst der Jahreszahl und der durch Bestimmung gefundene Name derselben vermerkt ist. Man bewahrt sie am besten in gutem und festem Schreibpapier, von nicht zu kleinem Formate (hüte sich aber vor gewissen Sorten Maschinenpapier, namentlich den durch Chlor gebleichten), entweder lose, oder, sei es auf halben, sei es auf ganzen Bogen, mit Papierstreifchen angeheftet. Das Aufkleben der Pflanzen pflegt man jetzt nur bei Normalsammlungen anzuwenden. Die Arten einer Sippe werden in Hüllbogen von blauem Papiere eingeschlagen und die Sippen nach irgend einer bestimmten Anordnung zusammengelegt und in starke Mappen eingeschlossen, welche am besten mit weissen durchgezogenen Leinwandbändern zusammengehalten werden. Sehr zu empfehlen sind auch Schränke mit Fächern, deren Böden beweglich sind, so dass man sie nach Bedürfniss erweitern kann. Ein Herbarium ist desto brauchbarer, in je besserer Ordnung es sich befindet, und der Anfänger wird gut thun, sich bald daran zu gewöhnen. Man achte darauf, die Sammlung an einem trocknen Orte aufzubewahren und vor dem Einstauben zu schützen. Wenn sie grösser zu werden beginnt, so muss man darauf denken, sie vor den zerstörenden Insekten, d. i. namentlich den Larven von Ptinus Fur, einem Anobium und dem Chironomus pulsatorius (Papierlaus) zu schützen; von allen bisher vorgeschlagenen Mitteln scheint das sicherste, wenn auch nicht durchaus probate, zu sein, das Bestreichen mit oder Eintauchen in Sublimatauflösung; man kann die Pflanzen entweder darin völlig einweichen und dann nochmals einlegen und trocknen, oder auch die trocknen mit einem Pinsel bestreichen. Ob diess Verfahren den Pflanzen anderweitig nachtheilig werde, darüber habe ich keine Erfahrung; doch habe ich in fünf Jahren, seitdem ich es anwende, nichts der Art wahrgenommen. Oeftere Durchsicht der Sammlung schützt dieselbe am besten vor Verderbniss, was allerdings nur so lange angeht, als sie noch nicht von grossem Umfange ist.

Das Bestimmen der Pflanzen hat seine besonderen Schwierigkeiten und hier bedarf es vorzüglich der Anweisung des Lehrers. Wären die Linnéischen Classen das, was sie scheinbar sind, wirklich, nämlich ächt künstliche, d. h. gäbe es keine Ausnahmen, so wäre das Bestimmen dar-

Digitized by Google

nach freilich das bequemere und leichtere; man mag sich denn auch, so lange es nicht anders geht, der von Pag. XIX. bis XLVIII. gegebenen Uebersicht bedienen, um zum Namen der Sippe zu gelangen, unter die eine vorliegende Art gehört. Dennoch rathen wir auch den Anfängern, sich bald in der Bestimmung nach der natürlichen Classification zu versuchen, sobald er die nöthigen Grundbegriffe gefasst und Einsicht in die Hauptabtheilungen erlangt hat, weil diese Uebung förderlicher und belehrender ist; hierzu ist allerdings erforderlich, dass die Pflanze vollständig mit Blüthe und Frucht vorliege. Zunächst ist nach den angegebenen Kennzeichen die (Classe und die) Familie zu ermitteln, welcher sie angehört; die Sippe und die Art wird sich dann bei einiger Aufmerksamkeit mit Sicherheit ergeben. Hat man aus den Hauptfamilien einige Arten auf diesem Wege kennen gelernt, so erkennt man dann die Verwandten an dem Totaleindrucke, den der sogenannte habitus macht, bald wieder. Zur richtigen Erkennung der Arten wird man auch auf den in der Flora angegebenen Standort und die Blüthezeit, so wie die in den Anmerkungen beigefügten Merkmale zu achten haben. Bei der Untersuchung bedient man sich einer einfachen Loupe, mit einem oder zwei Gläsern. Zur Untersuchung der Cryptogamen so wie des innern Baues und der Elementartheile der Phanerogamen, bedarf man eines zusammengesetzten Microscopes, von der Art, wie sie in den Werkstätten von Schiek in Berlin und Plössl in Wien gefertigt werden.

Digitized by Google

Digitized by Google

Geschichte

der

Schlesischen Flora.

Digitized by Google

Digitized by Google

Die ersten Notizen, welche sich über einige Schlesische Pflanzen vorfinden, giebt der berühmte Leibarzt des Kaiser Rudolph des Zweiten *P. Andr. Mathiolus* (+ 1577), der erste Botaniker, welcher das Schlesische Riesengebirge besuchte, und des daselbst wachsenden Geum montanum gedenkt*). Einiger Gewächse des Gesenkes, namentlich des Delphinium elatum, Gentiana punctata, Ledum palustre und Vaccinium uliginosum gedenkt *Carol. Clusius* in der Historia rariorum stirpium per Pannoniam Austriam etc. observatarum, Antverp. 1583, welche ihm der Geheimerath des Bischofs zu Breslau *Achilles Cromer* zu Neisse geliefert hatte. Derselbe gedenkt auch des Arztes *Friederich Sebiz*, von dem er Andromeda polifolia erhielt. Die italienischen Botaniker *Paolo Boccone* und *Peter Anton Micheli* berührten auf ihren Reisen bald vor und nach 1700 auch Schlesien, der erstere auch Breslau, und gaben in ihren Werken Kunde über mehrere Schlesische Pflanzen.

Der hirschbergische Arzt *Caspar Schwenkfelt*, (geb. zu Greifenberg 1563, starb zu Görlitz 1609) gab zuerst ein Verzeichniss der Naturprodukte Schlesiens nach den drei Reichen, in welchem auch die Pflanzen nach den vor Linné üblichen Benennungen nach dem Alphabet aufgeführt und von einigen Synonymen, Citaten und den gebräuchlichsten Provinzialnamen, hie und da auch von einigen Bemerkungen, welche theils die Gestalt, theils den medizinischen Gebrauch betreffen, begleitet sind. Seine Kenntniss der Schlesischen Gewächse ist mit Rücksicht auf seine Zeit nicht unvollkommen, und als erster Versuch hat dieses Werk kein gemeines Verdienst. Voran geht eine Beschreibung von Schlesien und

*) Commentar. in Dioscoridem Lugd. 1554. Siehe hierüber und über die nächst folgenden, wie auch über Schwenkfelt, Volkmann und Mattuschka Göppert, in Schles. Provinzialblt. 1832. IV. VIII. IX., Treviranus, ebendaselbst 1830. XI.

Digitized by Google

Eintheilung der Vegetation nach den Bodenverhältnissen. Die Beschreibung der Pflanzen ist in zwei Büchern abgefasst, von denen das erste die wildwachsenden, das zweite die damals in Gärten cultivirten aufzählt. Die Zahl der wildwachsenden, die Cryptogamen mit eingerechnet, beträgt 898, darunter die meisten seltneren Sudetenpflanzen. Er schied die gebauten sehr genau von den wildwachsenden. Das Werk führt folgenden Titel: Stirpium et Fossilium Silesiae Catalogus, in quo praeter etymon, natales, tempus, natura et vires cum variis experimentis assignantur, concinnatus per Casparum Schwenkfelt, Reip. Hirschb. Phys. Ordinar. cum indice remediorum. Lips. 1601. 4o.

Der Arzt *Israel Volkmann* zu Liegnitz, von 1660—1706 beschäftigte sich eifrig mit der Erforschung der vaterländischen Flora und besuchte öfter das Riesengebirge. Ein grosses Werk, das die Beschreibung einheimischer und ausländischer Pflanzen umfasste, und zu welchem sein Sohn *Ge. Ant. Volkmann* eine grosse Anzahl Abbildungen fertigte, war bis zum Jahre 1710 zu 10 Foliobänden herangewachsen, unter dem Titel Phytologia magna, fand aber keinen Verleger und befindet sich gegenwärtig auf der Kgl. Bibliothek zu Dresden.

Ueber ein in London 1717 in Folio unter dem Titel Jacobi Petiveri Plantae Silesiacae rariores ac desideratae ex Schwenkfeldio excerptae et methodo Rajano dispositae erschienenes Kupferwerk fehlt uns nähere Kunde.

In des *Gottfr. Heinr. Burghart*, Arztes zu Breslau und Brieg, Jter Sabothicum, Breslau u. Leipzig 1736 befindet sich p. 126—138 eine Aufzählung von 90 auf dem Zobtenberge gefundenen Gewächsen.

Der Breslauische Arzt *Chr. Gottfr. Rudolph*, geb. 1732 starb i. J. 1767 noch ehe er seine Flora Vratislaviensis, die er in eine Flora Silesiaca zu erweitern gedachte, herausgeben konnte. Sein literarischer Nachlass kam in die Hände des Grafen von Mattuschka.

Der Graf *Heinr. Gottfried von Mattuschka*, geb. zu Jauer 1734, starb 1779, ist der Begründer der Pflanzenkenntniss in Schlesien. Seine Schriften, welche noch heut gesucht werden, haben kein geringes Verdienst, und wenn man bedenkt, dass die Sammlung der Schlesischen Flora und die Bestimmung derselben nach den Linnéischen Namen — wovon der grösste Theil richtig war — ganz allein seine Arbeit und dass er fast ohne Vorgänger war, so muss man den Eifer, die Ausdauer und die Sorgfalt seiner Leistungen dankbar anerkennen. Nach der Weise seiner Zeit wandte er keine Mühe auf Beschreibung oder kritische Sichtung der Arten, es lag ihm nur daran, die gefundenen Pflanzen nach der Lin-

Digitized by Google

néischen Nomenclatur richtig zu bestimmen und den Pflanzenfreunden der Provinz ein Hülfsbuch zur Erkenntniss der Arten in die Hand zu geben. In seiner ersten in deutscher Sprache geschriebenen Flora Silesiaca, Breslau bei W. G. Korn 1. 2. in 8o. 1776. 77., gab er weitläufige Beschreibungen der Pflanzen nach Haller's und Jacquin's Muster und fügte eine reichhaltige Sammlung aller üblichen deutschen Benennungen und Synonyme, von denen er viele in Schlesien selbst gesammelt hatte, hinzu; ausserdem Bemerkungen über medizinischen und ökonomischen Gebrauch, die mit ausführlicher Sorgfalt gesammelt waren. Bei seinem zweiten Buche der Enumeratio Stirpium in Silesia sponte crescentium, Breslau bei W. G. Korn 1779, 8o., hatte er mehr und hauptsächlich die Botaniker im Auge; in dieser Schrift zeigten sich die bedeutenden Fortschritte, welche seine Kenntniss gemacht hatte, in der grösseren Zahl der Arten, — man findet hier schon mit wenigen Ausnahmen sämmtliche häufiger vorkommende Schlesische Pflanzenarten, soweit sie damals unterschieden werden konnten, und auch viele seltnere aufgeführt, — in deren theilweise richtigeren Bestimmung, so wie auch in den hie und da angehängten, die Kennzeichen der Art angehenden Bemerkungen, welche von ihm selbst herrühren. Sie umfasst mit Einschluss der Cryptogamen 1221 Arten. Lange Zeit hindurch blieb dieses Buch das einzige Hilfsmittel zur Bestimmung für Anfänger. Eine Sammlung von Abbildungen, Handzeichnungen und Abdrücken nach Kniphofscher Manier von ihm selbst illuminirt oder aus der Oesterreichischen Flora von Jacquin copirt, da deren Veröffentlichung ihn der Tod hinderte, so wie sein Herbarium [illegible] noch gegenwärtig von der Familie aufbewahrt. Unter den von Krtuschka in der Enumeratio aufgeführten Arten sind bisher in Schlesien nicht aufgefunden worden und daher entweder verschwunden, oder was vom grösseren Theile gelten mag, unrichtig bestimmt, folgende: Iris germanica u. squalens, Agrostis minima, Stipa pennata u. juncea (beide vielleicht noch aufzufinden), Briza Eragrostis, Bromus squarrosus (vielleicht B. patulus), Cynosurus durus (auch von v. Albertini in Zobten angegeben), Plantago subulata, Galium glaucum (vermuthlich G. sylvaticum), Lithospermum purpureo-coeruleum, Anchusa tinctoria, Certusa Matthioli, Campanula speculum u. hybrida, Lonicera alpigena (wahrscheinlich eine Form der L. nigra), Gentiana lutea, Caucalis leptophylla, Scandix Pecten, Seseli tortuosum u. saxifragum, Anthericum Liliago, Ornithogalum pyrenaicum, Epilobium latifolium, Polygonum viviparum, Saxifraga Cotyledon (sollte diese S. Aizoon und diese ehemals im

Digitized by Google

Riesengebirge gesammelt worden sein?), Stellaria dichotoma, Adonis vernalis, Sideritis montana, Betonica Alopecuros, Melissa Calamintha u. Nepeta, Lepidium alpinum (Cardamine resedifolia?), Geranium lucidum, Fumaria capnoides, Scorzonera laciniata, Crepis foetida, Prenanthes viminea, Lactuca quercina, Carduus defloratus u. tuberosus, Gnaphalium Stoechas, Senecio incanus u. paludosus, Buphthalmum salicifolium, Centaurea Calcitrapa, Satyrium hircinum, Ophrys insectifera.

In den Jahren 1787 und 1790 erschienen die beiden ersten Bände der Schlesischen Flora von *A. J. Krocker* unter folgendem Titel: Antonii Joannis Krocker, Medic. Dr. Flora Silesiaca renovata, emendata, continens Plantas Silesiae indigenas, de novo descriptas, ultra nongentas, circa mille auctas, nec in Flora Silesiaca pristina, nec in Enumeratione stirpium Silesiacarum reperiundas, secundum systema sexuale Linnaei digestas, rariores tabulis aeneis illuminatis illustratas. In operibus Linnaei non inventas, ex aliis clariss. auctoribus determinatas vel determinandas. Vratislav. sumpt. Guil. Theoph. Korn. 8o. I. 689. p. II. p. 1. 406 p. p. 2. 522 pag. Diese beiden Theile begreifen die ersten 19 Linnéischen Classen. Der dritte Theil erschien auf Kosten des Verfassers im J. 1814, wo es auf dem Titel heisst: nunc ultra ter mille plantas Silesiae indigenas auctae, mit einem Index, enthält 374 Seiten und schliesst die 23ste Classe mit Nummer 1823. Sie enthalten auf 105 Tafeln Abbildungen einiger seltneren, aber auch vieler gemeinen schlesischen Pflanzen von geringem Werthe; die im dritten Theile befindlichen 9 Tafeln sind illuminirt. Diesen folgten endlich im J. 1823 zwei Bände unter dem Titel: Antonii Krocker Supplementum seu Volum. IV. Flora Silesiacae etc., 345 und 334 Seiten, mit 4 Kupfertafeln, worin bis zur neunzehnten Classe einschliesslich noch 780 Pflanzen aufgeführt sind. Krocker war geboren zu Breslau im Jahre 1743 und starb als praktischer Arzt und Geh. Medizinalrath daselbst im J. 1823. Sein Herbarium befindet sich noch im Besitze der Familie. Sein Verdienst besteht darin, dass er eine namhafte Anzahl neuer Arten theils in den Umgebungen von Breslau, theils in entfernteren Theilen der Provinz, zumal Oberschlesiens, auffand, und allen Varietäten und abweichenden Formen grosse Aufmerksamkeit widmete. So wurden von ihm zuerst Limosella, Lindernia, Cuscuta monogyna, Leonurus Marrubiastrum, Juncus atratus, Senecio barbaraeifolius, Leersia oryzoides, Polycarpum, beobachtet; einige Selten-

Digitized by Google

heiten der Gegend von Grosstein bei Oppeln aufgeführt, die Gegenden von Leobschüz und das Riesengebirge näher untersucht. Manche von den von ihm zuerst aufgeführten Arten verdankte er den Beiträgen theils seiner Schüler (er macht Menzel, Schmid, Giesche, Pilz, Wolf, Neugebauer namhaft), theils der noch zu erwähnenden Starke, Blottner, Weigel, Günther und des Oeconomie-Inspector Löwe. Schon aus der Anzahl der von ihm aufgeführten phanerogamischen Arten, welche in den drei ersten Bänden sich auf 1823 und mit den im Supplementum aufgeführten auf 2603 beläuft, kann man bemessen, dass die hier aufgeführten Arten theils nicht wirklich dergleichen sind, theils nicht als einheimische angesehen werden können. Fürs erste sind viele aus Gärten stammende, sogenannte unfugae hortorum, oder in Gärten gebaute, mit der Bemerkung: „etiam extra hortos" in die Reihe aufgenommen; zweitens sind sehr viele Varietäten und Formen mit geringfügigen Abweichungen, zumal in dem Supplementum als Arten aufgeführt; drittens setzte Kr. zu grosses Vertrauen in die Angaben anderer, welche bisweilen sein Zutrauen gemissbraucht haben mögen und nahm manche Angaben Mattuschka's und Schmidt's ohne nähere Prüfung auf. In der Bestimmung der Arten war Kr. nicht immer ganz glücklich, wie man denn bei ihm unter anderen Valeriana dioeca als V. saxatilis, Juncus capitatus als Schoenus ferrugineus, Plantago arenaria als P. Psyllium, Stellaria uliginosa als St. lateriflora n. sp., Potentilla Güntheri als P. opaca, Geum rivale monstrosum als Anemone dodecaphylla, Lindernia Pyxidaria als Anagalloides procumbens n. g. et sp., Crepis virens als C. pulchra, Senecio tenuifolius als S. squulidus, Orchis maculata als O. candidissima n. sp. und O. angustifolia, Carex Drymeja als C. pendula, Dactylis glomerata als Aira antartica abgebildet, und Corrigiola als Polygonum ramosissimum, Carex limosa als C. magellanica u. s. w. aufgeführt findet.

In *Fr. Willib. Schmidt's* Flora Boemica inchoata Cent. 1 — 4. Prag 1793 u. 94. sind eine Anzahl Pflanzen des Riesengebirges aufgeführt, von denen manche heutiges Tages vergeblich dort gesucht werden, mögen wohl auch nie dort vorgekommen sein mögen und sich von falschen Angaben herschreiben. Schmidt hat manche Varietäten als Arten beschrieben und sich auf unzuverlässige Angaben verlassen, auch aus Mattuschka und Krocker Mehreres ohne weiteres aufgenommen. Die daselbst aufgeführten Arten, welche nicht wieder im Riesengebirge aufgefunden worden sind, sind Veronica fruticulosa, Satyrium alpinum und nigrum, Arachnites alpina und musciflora, Valeriana saxatilis, Gentiana purpurea, acaulis und lutea,

Digitized by Google

Androsace lactea, Myosotis nana, Viola alpina, Ornithogalum pyrenaicum, Narthecium ossifragum. Andere sind falsch bestimmt oder nur Formen bekannter Arten.

C. Ludw. Blottner, geb. zu Fraustadt in Schlesien 1773, starb als Brunnenarzt zu Reinerz 1802, ein Schüler Wildenows, hatte bei Weigel in Haselbach sich mit der Flora des Riesengebirges bekannt gemacht, und lieferte Krocker und Günther mehrere Beiträge zur Schlesischen Flora aus dem Riesengebirge und der Grafschaft Glaz. Er schrieb Botanische Beiträge in Hoffmann's Flora von Deutschland 1800, und einzelne Notizen in der von ihm herausgegebenen Gläzischen Monatschrift, worin er unter andern die Primula glaciensis vom Ratschenberge (d. i. eine einblüthige Varietät von Primula elatior) beschrieb.

Joh. Chr. Starke, geb. zu Driesen in der Neumark 1744, Pastor zu Gr. Tschirnau bei Guhrau seit 1775, starb daselbst d. 1. Juni 1808, hat sich viel mit Botanik überhaupt, insbesondere auch mit der Erforschung der Schlesischen Flora beschäftigt. Er war ein erfahrener Pflanzenkenner und umsichtiger sorgfältiger Forscher und stand mit Wildenow und andern botanischen Notabilitäten in Verkehr, mit Günther in ununterbrochener Correspondenz. Sein Herbarium befindet sich im Besitze der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, und die Schlesischen Exemplare desselben sind dem Schlesichen Herbarium derselben mit Starkes eigenen Bemerkungen einverleibt. Ausserdem, dass er viel zur richtigen Bestimmung der Schlesischen Gewächse beitrug, hat er namentlich zuerst Arenaria tenuifolia, Polygala amara und die noch nicht wieder aufgefundene Salix Starkeana Willd. (S. depressa Linn.) gefunden.

Ignaz Seliger, geb. 1752, starb als Pfarrer und erzbischöflicher Notar zu Wölfelsdorf und Uhrniss in der Grafschaft Glaz am 30. April 1812, war ein eifriger Pflanzenforscher und durchsuchte mit einem unermüdlichen Eifer seine Umgebungen, namentlich den Gläzer Schneeberg. Sein Hauptaugenmerk verwandte er auf die Cryptogamen, vorzüglich die Moose, Lebermoose und Pilze, namentlich die kleineren Holzpilze und seine reichhaltigen Sammlungen davon, die zum Theil in die Hände Günthers kamen, haben noch spätern Untersuchungen viel Interessantes dargeboten. Siehe Weigel's geogr. Beschreibungen von Schlesien III. p. 114.

***Joh. Adam Valent. Weigel*, geb. zu Sommerhausen bei Würzburg 1740, starb zu Haselbach bei Schmiedeberg in Schlesien i. J. 1806. Die Naturaliensammlung seines Verwandten Dr. Treu zu Nürnberg hatte die Liebe zum Naturstudium erweckt, dem er auf der Universität Altorf**

Digitized by Google

und auf mehreren Reisen oblag. Seit 1778, wo er Prediger zu Haselbach wurde, liess er sich die Erforschung der Schlesischen Flora und Fauna angelegen sein, deren Resultate er in dem Schlesischen Pflanzenkalender oder Verzeichniss der in Schlesien wildwachsenden Pflanzen, wie sie in jedem Monate blühen, 1791. 8.*) und in der Geographischen, naturhistorischen und technologischen Beschreibung des Herz. Schlesiens I — IX. 1800 — 1806 mittheilte. Unter den von ihm aufgefundenen Arten ist die Salix Weigeliana Willd. (d. i. S. phylicifolia Linn. nach Fries) die bekannteste, in der Beschr. v. Schl. 2, pag. 93 als S. arbuscula? myrsinites aufgeführt. In dieser Beschreibung findet man Verzeichnisse der Floren der einzelnen Fürstenthümer und zwar: I. p. 35. vom F. Schweidnitz, II. p. 66. vom F. Jauer, III. p. 15. vom F. Münsterberg, p. 104 vom F. Brieg, IV. p. 49. von den Seefeldern, p. 94. von der Grafschaft Glatz, V. p. 24. vom F. Lieguiz, p. 161. vom F. Glogau, VI. p. 42. vom F. Breslau, VII. p. 11. vom F. Oels, VIII. p. 48. vom F. Oppeln. Ein Theil der hier aufgeführten Arten ist unter Angabe dieser Autorität aus Krockers Flora aufgenommen.

Nicht unwichtige Beiträge zur Kenntniss der Flora des Riesengebirges lieferte *Thadd. Hänke* in den Beobachtungen auf einer Reise in das Riesengebirge, Dresden 1791. in 4. Besonders diente die genaue Beobachtung zur Berichtigung früherer unsicherer Angaben. Bekanntlich unterschied Hänke zuerst die Krummholzkiefer unter dem Namen Pinus Pumilio.

Der Gärtner *Ludwig* zu Meffersdorf untersuchte behufs seiner verkäuflichen Moossammlungen besonders die Cryptogamen — vorzüglich die Moos-Flora des Riesengebirges.

Eine neue Periode in der Erforschung der Schlesischen Flora begann mit *C. Chr. Günther*, Apotheker und Medizinalassessor zu Breslau, geb. zu Jauer den 10. October 1769, gest. zu Breslau den 18. Juni 1833. Nachdem er unter Wildenow's Anleitung eine Vorliebe für die Botanik gefasst und dieselbe in dem Naturalienkabinet des Apotheker Meyer zu Stettin bekräftigt hatte, machte er sich die Erforschung seiner vaterländischen Flora zur Aufgabe, und indem er mit allen Freunden der Naturkunde, besonders der Botanik, Verbindung anknüpfte und unterhielt, blieb er lange Zeit der Mittelpunkt aller hierauf gerichteten Bestrebungen. Er erkannte, dass es zur Belebung des Interesses und zur dauerhaften Vereinigung der Schlesischen Pflanzenfreunde kein geeigneteres

*) Diese Schrift zu erlangen, ist mir bisher noch nicht gelungen.

Digitized by Google

Mittel gebe, als eine Sammlung der Schlesischen Pflanzen in getrockneten Exemplaren zu veranstalten; und hatte er dabei auch die Förderung der vaterländischen Pflanzenkunde im Auge, so mochte er bei dem Beginne dieses Unternehmens doch noch nicht ahnen, dass er hierdurch die erste und festeste Grundlage zu den künftigen die Schlesische Flora betreffenden Arbeiten legen würde. Im Jahre 1811 kam Günther auf den, wie gesagt, höchst glücklichen Gedanken, ein Herbarium vivum der Schlesischen Phanerogamen, mit Einschluss der Farnkräuter, auf Subscription centurienweise herauszugeben, und nachdem er den um die Naturkunde in Schlesien hochverdienten Schummel zum Theilnehmer gewonnen hatte, wurde sofort an die Ausführung gegangen. Obwohl sich kaum 30 Subscribenten meldeten, und die Kosten dieses Unternehmens den Ertrag um mehr als das Dreifache überstiegen, setzte er dasselbe mit beharrlicher Ausdauer bis zur fünfzehnten Centurie, später unter Grabowski's und meiner Mitwirkung fort. Dieses Unternehmen hatte zur Folge, dass alle Theile Schlesiens, in denen sich ein Pflanzenfreund oder Kundiger fand, eifrig durchsucht, und von den Theilnehmern desselben häufige Reisen nach allen Theilen, zumal des Gebirges unternommen wurden, dass ferner von sämmtlichen Arten eine grosse Menge gesammelt und die wichtigeren Abänderungen sorgfältig beobachtet, aus den schwierigeren Sippen aber die zahlreichsten Sammlungen zusammengebracht wurden, dass endlich alles und zumal das minder Geläufige und Sichere sorgfältig und zu wiederholtenmalen untersucht und theils den stimmberechtigten Monographen, theils anderen berühmten Botanikern zur Begutachtung vorgelegt wurde. In den späteren Centurien wurden besonders die schwierigeren Sippen: Rosa, Rubus, Mentha, Hieracium, Salix, in den hervorstechendsten Formen und mit den wichtigsten Abänderungen gegeben. Um den Inhalt der Centurien und überhaupt den Umfang der phanerogamischen Flora von Schlesien übersichtlich vor Augen zu legen, liess Günther im Verein mit Grabowski und mir im Jahre 1824 eine Enumeratio stirpium phanerogamarum quae in Silesia sponte proveniunt in Breslau bei Korn erscheinen. Auch den Cryptogamen widmete Günther unablässige Aufmerksamkeit, und in Verbindung mit Seeliger, Starke, v. Flotow u. a., brachte er eine reiche Sammlung auch der Schlesischen Arten zu Stande, welche den Bearbeitern dieser Familie manchen nicht unwesentlichen Dienst geleistet hat*).

*) Einen Abriss seines Lebens und Wirkens siehe in Schles. Provinzialblätter, Januar 1834.

Digitized by Google

Emil Schummel, Sohn des auch in der schriftstellerischen Welt rühmlichst bekannten Professor Schummel am Elisabetanum zu Breslau, geb. daselbst am 23. Mai 1785, gegenwärtig Lehrer an der chirurgischen Lehranstalt und mehreren Schulanstalten Breslaus, wurde zur Beschäftigung mit der Naturkunde besonders hingeführt durch den obenerwähnten Pastor Weigel, bei welchem er einen Theil seiner Knabenjahre verlebte. Seinem scharfen Blicke, seiner vorurtheilfreien Beobachtung und unermüdlichem Fleisse gebührt der Ruhm, die Flora seines Vaterlandes zuerst in ein helleres Licht gesetzt zu haben; er durchforschte auf zahllosen Excursionen nicht allein die Umgegend von Breslau nach allen Richtungen, sondern auch, und zwar mit Vorliebe, die Gegenden des Riesen- und Gläzer-, so wie des gesammten Schlesischen Vorgebirges: nicht leicht sind die genannten Gegenden von einem andern so genau und so vielfältig durchsucht worden. Ihm haben wir daher die erste Auffindung einer Menge von Arten, die Berichtigung vieler in den früheren Floren befindlicher Irrthümer, so wie nicht minder die Unterscheidung mehrerer bis dahin noch nicht bekannter Arten zu verdanken. So wurden von ihm zuerst Alchemilla fissa, Rhinanthus pulcher, Ranunculus nemorosus (noch ehe er von Decandolle beschrieben wurde) als selbstständige Arten unterschieden, und die hybride Natur der Salix rubra Huds. erkannt. Schummel trat zwar nicht als Schriftsteller im Gebiete der vaterländischen Flora auf, aber es muss ausdrücklich erwähnt werden, dass er nicht nur durch seine vieljährige Thätigkeit, auch als Mitherausgeber der Centurien, unseren späteren Arbeiten die bedeutendste Förderung und wichtigste Vorlage verschafft hat, sondern auch durch eine lange Reihe von Jahren die Jüngeren durch Lehre und Beispiel angeleitet und der Führer aller Beflissenen, namentlich der jüngeren Pharmaceuten, gewesen ist, wo er die keimende Neigung zu befeuern, die entstandene zu bekräftigen und zu leiten bemüht war.

Heinrich Grabowski, geb. zu Leobschüz im Jahre 1792, erlernte die Pharmacie bei Günther, versah durch eine Reihe von Jahren die Bade-Apotheke zu Cudowa, wurde dann Apothekenbesitzer zu Oppeln, und starb zu Breslau am 1. October 1842. Die Schlesische Flora hat seinem geübten Blicke und seiner ausdauernden Liebe zu deren Erforschung sehr viel zu verdanken. Die Umgebungen von Cudowa durchforschte er genau, und er benutzte die Gelegenheit, welche die Grafschaft Glaz, namentlich die hohe Mense bot, eine fast immense Sammlung der dort vorkommenden Aconitum-Formen zusammenzubringen, eine Arbeit, welche uns, wenn auch nur auf negative Weise, ihre guten Früchte getragen hat. Von allen Botanikern Schlesiens hat er zuerst das Gesenke genauer durch-

Digitized by Google

sucht, und durch Aufspürung der wichtigsten Punkte desselben dieses interessante Gebirge gewissermassen den Botanikern aufgeschlossen; er hat dasselbe acht und zwanzigmal bereiset und darin Vieles neue und merkwürdige entdeckt. Ebenso wurde von ihm zuerst das Teschnische Gebirge besucht. Nächstdem besteht sein Hauptverdienst, das Fincke mit ihm theilt, in der genauesten Durchforschung der Umgebungen von Oppeln und in der Sammlung aller zu erlangenden Materialien zu einer Flora von Oberschlesien. Er nahm seit 1819 an der Herausgabe der Centurien, im J. 1824 an der der Enumeratio etc. und 1827 — 29 an der der Flora Silesiae etc. Theil. In den letzten Jahren stellte er das Resultat seiner Bemühungen um die Oberschlesische Flora in der „Flora von Oberschlesien und dem Gesenke, Breslau bei Gosohorsky 1843" zusammen, deren Vollendung und Publikation er selbst nicht mehr erlebte*).

Der *Verfasser dieser Flora* hatte längere Zeit hindurch an der Herausgabe der Schlesischen Centurien, so wie der Enumeratio etc. Theil genommen, als er mit der Genehmigung Günthers daran ging, die zahlreichen Vorarbeiten und ziemlich vollständigen Materialien, welche hauptsächlich durch Schummels, Günthers und Grabowskis Bemühungen zu Stande gekommen waren, im Verein mit letzteren zu einem Gesammtbilde der phanerogamischen Vegetation Schlesiens zu verarbeiten. So kam die Flora Silesiae, Vratislav. Korn. 3 Tomi in 8. 1827 — 29 zu Stande, eine Arbeit, der es zum Verdienst gemacht worden ist, dass die Arten nach sorgsamer und vorurtheilsfreier Beobachtung unterschieden und begränzt, die Abänderungen genügend beachtet und die Beschreibungen nach der Natur entworfen waren; die Verfasser erkannten selbst nur zu gut die nicht unerheblichen Mängel derselben. Im Jahre 1832 folgte eine Bearbeitung in deutscher Sprache (Flora von Schlesien. Handbuch zur Bestimmung und Kenntniss der phanerogamischen Gewächse dieser Provinz etc. Berlin bei Rücker), und im Jahre 1840 eine neue nach der Ordnung des natürlichen Systems (Flora von Schlesien, preussischen und österreichischen Antheils u. s. w. Breslau bei Hirt). Er liess es sich angelegen sein, die vorzüglichsten Gegenden der Provinz aus eigener Anschauung kennen zu lernen und deren Flora, so viel als möglich, selbst zu erforschen; bei der Bereisung des Teschnischen Gebirges wurde von ihm auch zweimal die Babia Gora in Galizien besucht, wo zuerst Luzula spadicea, Ce-

*) Eine Biographie desselben siehe in Nowack's Schriftsteller-Lexicon.

Digitized by Google

rastium alpinum und Sedum purpureum gefunden wurden. Folgende Arten wurden von ihm zuerst in Schlesien beobachtet oder unterschieden: Polygala comosa, Viola Riviniana, stricta und pratensis, Malva borealis, Stellaria Friesiana, Cerastium brachypetalum und alpinum, Epilobium virgatum, Asperula Aparine, Valerianella Auricula, Crepis sibirica, Cuscuta Epilinum, Myosotis caespitosa, Orobanche pallidiflora, Mentha rubra, Salix hippophaïfolia, Ceratophyllum submersum, Caulinia fragilis, Potamogeton obtusifolius und pectinatus, Orchis incarnata, Gladiolus Boucheanus, Juncus fusco-ater, Dichostylis Micheliana, Eriophorum gracile, Carex stricta und caespitosa, Calamagrostis Halleriana, Avena praecox, Bromus erectus. Auch hat sich derselbe die fortgesetzte Beobachtung der Sippen Rubus, Hieracium und Salix, über deren Arten-Unterscheidung unter den Botanikern noch immer grosse Divergenz der Ansicht herrscht, zur Aufgabe gemacht, und die Beobachtung der in Schlesien vorkommenden Wasseralgen wenigstens begonnen.

von Mückusch, k. k. Hauptmann in Troppau, unternahm wiederholte Wanderungen in das Gesenke, über dessen Flora wir durch ihn die ersten Mittheilungen erhielten, wovon ihm jedoch nur einige der zugänglichsten Theile bekannt waren; manche seiner Angaben aus dem Gesenke und Troppauer Kreise haben sich nicht bestätigt. Er verehrte der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur eine Sammlung getrockneter Pflanzen jener Gegenden, welche dem Schlesischen Herbarium einverleibt worden ist.

Augustin Schramm, Professor am Gymasium zu Leobschüz, durchsuchte mit Sorgfalt und Genauigkeit die Gegend um Leobschüz, worüber er in zwei kleinen Schriften: Die Pflanzen des Leobschüzer Stadtwaldes, 1833, und: Die seltneren Pflanzen der Schles. Flora in den Umgebungen von Leobschüz, 1840, welche als Schulprogramme erschienen, Mittheilung machte. Von ihm wurden unter anderen Elatine Hydropiper und Alsinastrum, Campanula bononiensis, Carex pilosa zuerst in Schlesien aufgefunden.

Endler, Kupferstecher zu Breslau, hat in seinem als Zeitschrift erschienenen Kupferwerke, der Naturfreund, in 11 Bänden, Br. 1809—1824, eine Anzahl Schlesischer Pflanzen, theils nach wildgewachsenen, theils nach Garten-Exemplaren, grösstentheis naturgetreu und geschickt, aber meist nicht vollständig genug, abgebildet.

Digitized by Google

Treviranus, L. Chr., Professor der Botanik, früher zu Breslau, gegenwärtig in Bonn, hat auf mehreren Excursionen einige Beiträge zur Schlesischen Flora gegeben: er entdeckte bei Breslau Lycopodium inundatum, am Geiersberge mit Schummel die Euphorbia pilosa, bei Lüben Silene chlorantha, und mit Göppert unternahm er zuerst eine Reise in das Teschnische Gebirge.

Göppert, H. R., Professor der Medicin und Botanik zu Breslau, hat auf wiederholten Reisen über die Flora mehrerer Gegenden von Schlesien wichtige Mittheilungen gegeben, besonders auch zur Kenntniss der Schlesischen Moose. Vorzüglich sind es die Umgebungen von Sprottau, deren Vegetation durch ihn näher bekannt geworden ist, woselbst er zuerst Corrigiola litoralis und Erica Tetralix entdeckte. Seine Verdienste für die Kenntniss der fossilen Pflanzenwelt sind in der gelehrten Welt rühmlichst bekannt.

Remer, J., Professor der Medizin und Sanitätsrath zu Breslau, durchforschte die Umgegend von Breslau und besonders einige Theile des Gläzer- und Riesengebirges. Wir verdanken ihm die Entdeckung von Equisetum Telmateia und Potamogeton rufescens und die Moosflora Schlesiens manche wichtige Bereicherung.

Beilschmied, T., Dr. und ehemals Apotheker zu Ohlau, rühmlichst bekannt durch seine ausgebreitete Literaturkenntniss und seine verdienstvollen phytogeographischen Arbeiten, widmete der Aufklärung der Schlesischen Flora grosse Sorgfalt. Wir verdanken ihm Mittheilungen über die Gegenden von Creuzburg und Beuthen a. d. O., die Umgebungen von Ohlau wurden durch ihn zuerst genauer bekannt.

Köhler, Vorsteher einer Mädchenanstalt zu Schmiedeberg, ein eifriger Entomolog, sammelte und untersuchte mit grossem Eifer die Arten von Rosa und Rubus seiner Gegend. Von den Rubi unterschied er noch mehrere Arten als Weihe, trug aber durch genaue Sonderung der Formen zur Kenntniss dieser verwickelten Sippen viel bei.

Kaiser, ehemals Rector zu Schmiedeberg, jetzt Professor am Gymnasium zu Brieg, beobachtete längere Zeit hindurch die Flora des Riesengebirges, aus welcher wir ihm manche wichtige Beiträge, unter anderen die Entdeckung von Meum athamanticum, Veronica alpina und Hieracium echioides verdanken.

Albertini, Bischof der Herrnhutischen Brüdergemeinden, durchsuchte vorzüglich die Umgebungen von Gnadenberg bei Bunzlau und Gnadenfrei bei Reichenbach. Wir hatten Gelegenheit, handschriftliche Mittheilungen über seine Beobachtungen einzusehen.

Digitized by Google

Tausch, Prof. zu Prag, besuchte das Riesengebirge seit einer langen Reihe von Jahren, und bereicherte die Flora desselben durch einige interessante Entdeckungen, unter denen Carex vaginata und Geum pyrenaicum die bedeutendsten sind. Mit besonderer Aufmerksamkeit verfolgte er die Formen der alpinen und subalpinen Hieracia und der Salix Lapponum und silesiaca; leider nur zu dem Zwecke, um die vielen Gestalten derselben, als eben so viele unhaltbare Arten in die Welt zu senden.

Kotschy, C., Pastor zu Ustron bei Teschen, und dessen Sohn, der durch seine Reisen im Orient rühmlich bekannte *Theod. Kotschy*, durchforschten das gesammte Teschnische Gebirge. Wie wir ihnen die erste Kenntniss von dessen Vegetation verdanken, so haben sie uns fortwährend die Seltenheiten und neuen Funde jener schönen Gegenden mitzutheilen nicht unterlassen. Neuerdings verdanken wir manche interessante Mittheilung von daher der Gefälligkeit des Pastor *Zlik* zu Teschen.

Fincke, Apotheker früher in Oppeln, jetzt zu Krappiz, durchforschte gemeinschaftlich mit Grabowski die Umgebungen von Oppeln und das Gesenke. Viele der dort gemachten Entdeckungen verdanken wir seinem unermüdlichen Eifer.

Beinert, Apotheker zu Charlottenbrunn, entdeckte zuerst in Schlesien Epipogium Gmelini, Cypripedium Calceolus, Narcissus Pseudo-Narcissus und Woodsia ilvensis. Die Flora der Umgegend von Charlottenbrunn wurde durch seine vieljährigen Forschungen vollständig bekannt; auch den Pilzen seiner Gegend, namentlich den grösseren, widmete er grosse Aufmerksamkeit. Endlich verdankt ihm die fossile Flora Schlesiens viele der wichtigsten Aufschlüsse und Entdeckungen.

Fuchs, Rector der Schule zu Rosenberg, gab über die Flora der Gegenden von Proskau und Rosenberg zuerst genauere Auskunft; von ihm wurden Scabiosa suaveolens und Senecio vernalis zuerst in Schlesien aufgefunden.

Kölbing, F. W., Professor zu Gnadenfeld in O. S., schrieb eine Flora der Oberlausiz, Görlitz. Zobel. 1828., welche einige gegenwärtig zu Schlesien gehörige Gegenden umfasst, und durchforschte zu verschiedenen Zeiten die reichen Umgebungen von Gnadenfeld. Aus den gemeinschaftlichen Forschungen desselben, seines Bruders, Reichels, Hasses, Wencks, Wetschkys und Mettetals, welche sämmtlich längere oder kürzere Zeit daselbst verweilten, wurde eine handschriftliche Flora der Gegend von Gnadenfeld zusammengetragen.

Digitized by Google

Kelch, Oberlehrer am Gymnasium zu Ratibor, durchsuchte die Umgegend von Ratibor, besonders die Hügel der Gypsregion um Ratscher und Dirschel, wo es ihm gelang, unter mehreren seltneren Formen von Orobanche, auch zuerst die O. major L. (stigmatodes Wimmer), Galega officinalis und Ranunculus illyricus zu entdecken, auch fand derselbe zuerst auf dem Weinberge bei Hultschin Clematis recta (vielleicht verwildert) und an der Babia Gora Veronica aphylla.

Neumann, Apotheker zu Wünschelburg, hat uns zuerst genaue Auskunft über die Vegetationsverhältnisse seiner Gegend, namentlich des Heuscheuer-Gebirges verschafft und die Verbreitung und Häufigkeit, so wie die Höhengrenzen der Pflanzen daselbst sorgfältig beobachtet. Wir verdanken ihm insbesondere die Kenntniss der Hochmoore desselben, unter welchen der grosse See die erste Stelle einnimmt, und die Entdeckung der Pinus obliqua Suter (uliginosa Neumann, Pumilio forma arborescens nach Schauer), so wie der Saxifraga caespitosa.

Schneider, Robert, Dr., Oberlehrer an den Kgl. Schulanstalten zu Bunzlau, hat mit besonderer Sorgfalt die Umgebungen von Bunzlau durchsucht und die Vegetationsverhältnisse derselben in Beziehung auf Schlesien und im Vergleich mit einigen anderen Gebieten Schlesiens dargestellt. (Die Vertheilung und Verbreitung der schlesischen Pflanzen, nachgewiesen in vierzehn Gebieten der schlesischen Flora u. s. w. Nebst einer botanisch-geognostischen Karte von Bunzlau. Auch unter dem Titel: Beiträge zur schlesischen Pflanzenkunde. Breslau. Grass, Barth u. Comp. 1838.) Ausser anderen werthvollen Mittheilungen verdanken wir ihm die Entdeckung von Medicago minima und Carex arenaria.

Elsner, Dr. Moritz, College am Magdalenaeum zu Breslau, theilte die Resultate seiner mehrjährigen verdienstvollen Beobachtungen über die Flora des Hirschberger Thales und Riesengebirges und die Vegetationsverhältnisse dieser Gegenden in zwei Druckschriften mit: Flora von Hirschberg und dem angrenzenden Riesengebirge. Breslau. Aderholz. 1837. und Synopsis Florae Cervimontanae. Dissertatio botanica. Vratisl. Aderholz. 1839. In der letzteren finden sich über die Höhengebiete des Gebirges und die Höhengrenzen der Arten manche belehrende Winke und erläuternde Tabellen. Wir verdanken ihm ausserdem die Entdeckung der Moehringia muscosa und des Nasturtium officinale.

v. Flotow, Major a. D., früher in Wohlau, nunmehr seit einer Reihe von Jahren in Hirschberg, beobachtete sowohl die phaneroga-

Digitized by Google

mische Flora dieser Gegenden, als auch vorzugsweise die cryptogamische, namentlich die der Lichenen. Seine gründlichen und gediegenen Studien der Lichenen haben ihm in diesem Zweige der Wissenschaft eine entscheidende Auctorität und europäischen Ruf verschafft; die Resultate derselben liegen in den Lichenes exsiccati desselben, und in vielen einzelnen Abhandlungen in Zeitschriften, namentlich auch in der Regensburger Botanischen Zeitung, so wie in dem Verzeichnisse der Flechten des Riesengebirges in Wendt's: Die Heilquellen zu Warmbrunn, vor. Auch den Moosen und Lebermoosen widmete derselbe grosse Aufmerksamkeit. Ausser manchen anderen Seltenheiten verdanken wir ihm die Entdeckung von Carex microstachya und Artemisia pontica.

Nees von Esenbeck, *Chr. G.*, Professor und Director des botanischen Gartens zu Breslau, Präsident der Leopold. Academie der Naturforscher, hat, seitdem er seinen Wohnsitz in Schlesien genommen, besonders zur Kenntniss der Flora der Gebirgsgegenden die wichtigsten Beiträge gegeben, namentlich in Wendt's: Die Heilquellen zu Warmbrunn, ein Verzeichniss der phanerogamischen Flora von Warmbrunn und dem Riesengebirge, in Bannerth's: Die Heilquellen zu Landeck, ein Verzeichniss der Flora der Umgebungen von Landeck. Ein Denkmal der gründlichsten Forschungen und des meisterhaften Scharfblickes ist die „Naturgeschichte der Europäischen Lebermoose mit besonderer Beziehung auf Schlesien und die Oertlichkeiten des Riesengebirgs," auch unter dem Titel: Erinnerungen aus dem Riesengebirge. 3 Bändchen in 8. Berlin bei Rücker und Breslau bei Grass, Barth u. Comp. 1833 — 1838."

Sendtner, Candidat zu München, bereisete während eines zweijährigen Aufenthaltes zu Malitsch bei Jauer in Schlesien mehrere Theile der Provinz, namentlich auch den gesammten Gebirgszug der Sudeten, zur Erforschung der Laubmoos-Flora, und stellte die Resultate seiner Beobachtungen, die viele neue Entdeckungen einschlossen, und der Musterung aller vorhandenen namhaften Moossammlungen aus Schlesien in einer Muscologia Silesiaca zusammen, welche bis jetzt noch im Manuscript in den Händen ihres Verfassers ist, da die Veröffentlichung im Wege des Buchhandels bisher noch nicht möglich gewesen ist. Wir sehen der Publication derselben mit Verlangen entgegen.

***Koerber, Dr.*, College am Elisabetanum zu Breslau, widmete im Verein mit v. Flotow der Lichenen-Flora grosse Aufmerksamkeit. Wir erwarten von ihm eine Synopsis Lichenum Silesiae (oder Ger-**

Digitized by Google

maniae), eine Arbeit, welche ihr Verfasser vielleicht auf sämmtliche Schlesische Cryptogamen auszudehnen sich entschliessen dürfte.

Krause, Pharmaceut zu Breslau, hat sich um die Erforschung der Flora sowohl der Umgebungen von Breslau, als auch einiger Theile des Gebirges grosses Verdienst erworben. Die oben gegebene Uebersicht der Flora der Umgegend von Breslau ist von demselben ausgearbeitet worden. Eine Menge neuer Standorte seltner Arten sind durch ihn bekannt geworden, und mit beharrlicher Umsicht hat er die Formen vielgestaltiger Sippen verfolgt. Wir verdanken ihm insbesondere die Entdeckung von Moenchia erecta, Salix cinereo-repens, Sal. cinereo-purpurea, S. Smithiana, Papaver dubium, Campanula latifolia für die Ebenen-Region, Aster alpinus.

Scholtz, Dr. H., praktischer Arzt zu Breslau, legte die Resultate seiner Beobachtungen in einer Inaugural-Dissertation: Enumeratio Filicum in Silesia sponte crescentium. 1836. und in einer Flora der Umgegend von Breslau. Breslau Schulz u. Comp. 1842. nieder. Wir verdanken demselben die Entdeckung der Poa Eragrostis.

Max von Uechtritz, zu Breslau, hat viele Beiträge zur genaueren Kenntniss der Schlesischen Flora, namentlich der ehemaligen Lausitz, der Umgegenden von Altwasser, Reinerz, Langenau und des Gesenkes, theils in Vorträgen in der Schlesischen Gesellschaft, theils in Aufsätzen in der Regensburger bot. Zeitung und in einer eigenen Druckschrift: Kleine Reisen eines Naturforschers. Breslau, Korn d. ä. 1822. gegeben.

H. Güntzel-Becker und *C. Güntzel* in Wohlau haben die merkwürdigen Umgebungen dieser Stadt mit grosser Sorgfalt durchsucht. Nächst vielen anderen wichtigen Mittheilungen wurden von ihnen zuerst Scorzonera purpurea, Herminium Monorchis, Holoschoerus filiformis beobachtet.

Mayer, Aug., Oberamtmann zu Gr. Herlitz bei Troppau, durchsuchte nach Mückusch die Umgebungen von Troppau und das Gesenke. Im Verein mit dem Buchhändler Rohrer in Brünn gab er im J. 1835 heraus: Vorarbeiten zu einer Flora des Mährischen Gouvernements, oder systematisches Verzeichniss etc., worin auch die in den Fürstenthümern Troppau, Jägerndorf und Teschen beobachteten Phanerogamen verzeichnet sind.

Ausserdem haben sich durch Bereicherungen der Flora und Beobachtungen der Vegetation ihrer Gegend verdient gemacht: Apotheker *Heinrich* (Carex chordorrhiza), Apotheker *Hertzsch* (Herniaria

Digitized by Google

hirsuta, Flora von Leschnitz, Tost und Lauban), Prof. *Henschel* zu Breslau (Glaux maritima), Candidat *Kabath* zu Gleiwiz (Elatine triandra, Flora um Gleiwiz), Lehrer *Letzner* zu Breslau (Trifolium striatum), *G. Reichenbach d.j.* zu Dresden (Centaurea nigra), *Reissek*, Adjunct am Hofnaturaliencabinet zu Wien (Teschnishes Gebirge), Apotheker *Riesenberger* in Krummhübel (Linnaea borealis), Dr. *Sadebeck* zu Breslau (Flora von Strehlen, Hieracium rigidum), *Prof. Schauer* zu Greifswald (Euphorbia stricta L., Flora des grossen Kessels im Gesenke), Apotheker *Schmidt* zu Breslau (Plantago maritima), Apotheker *Schmaeck* zu Bolkenhain (Dianthus arenarius), Cantor *Siegert* zu Breslau (Erysimum repandum), Lehrer *Unverricht* zu Fürstenstein (Flora von Freiburg und Fürstenstein), *Vogel* aus Paris (Salix nigricans), O. L. G. Referend. *Wichura* in Breslau (Sturmia Loeselii, Salix purpureo-repens mas., Gegend von Ohlau), Intendantur-Assessor *Winkler* in Coblenz (Sedum album, Gegend von Jordansmühl), Apotheker *Wessel* in Zduny (Androsace septentrionalis, Elymus arenarius), Pharmaceut *Zoelfel* zu Breslau (Astragalus Hypoglottis).

Digitized by Google

Digitized by Google

Uebersicht

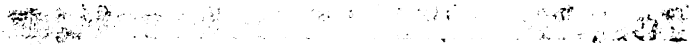
der

fossilen Flora Schlesiens

von

Dr. H. R. Goeppert.

Digitized by Google



Digitized by Google

Einleitung.

Die vegetabilische Petrefaktenkunde ist erst in der neuesten Zeit zum Range einer selbstständigen Wissenschaft erhoben worden. Bis zum Jahre 1804 oder bis auf *Schlotheim's* erstes Werk, wurden die sogenannten versteinten (wohl richtiger als versteinerten) Pflanzen, oder diesen ähnliche Gebilde, in sogenannten Oryctographien oder Lithographien, oder auch als ein Anhang zu mineralogischen Werken aufgeführt. In diesem Jahre zeigte *Schlotheim* in einem diesem Gegenstande gewidmeten Werke (Flora der Vorwelt oder Beschreibung merkwürdiger Kräuter-Abdrücke und Pflanzen-Versteinerungen, 1. Abtheil. Gotha 1804.), dass durch eine sorgfältigere Betrachtung und Beschreibung fossiler Pflanzen, die er besonders von Farnkräutern liefert, sich vielfache Beziehungen zu unserer gegenwärtigen Flora nachweisen liessen. Die eigentliche wissenschaftliche Begründung dieses Zweiges der Naturwissenschaften durch systematische Behandlung verdanken wir dem Grafen *Caspar von Sternberg*, (Versuch einer geognostisch-botanischen Darstellung der Flora der Vorwelt. Leipzig u. Prag 1820 — 1838. 1 — 8 Heft. Fol. Mit 133 Tafeln) dessen Schöpfung nun bald darauf durch *Adolph Brongniart's* treffliche Auseinandersetzung der hierbei in Anwendung kommenden Grundsätze eine höchst willkommene Erweiterung erhielt (Sur la classification et la distribution des Végètaux fossiles par Mr. *Adolph Brongniart*. Mémoires du Muséum d'histoire naturelle. T. VII. Paris 1821. pag. 203 — 240 et pag. 293 — 347. avec 6 planches. — Prodrome d'une histoire des Végèt. fossiles par Mr. *Adolph Brongniart*. Paris 1828. 8. pag. 222. — Histoire des Végèt. fossiles ou Recherches botaniques et géologiques sur les Végètaux renfermes dans les diverses couches

Digitized by Google

du globe. Paris 1828 — 1838. 15 Livraisons avec 185 planches). Genaue Beschreibungen der fossilen Reste mit steter Hinsicht auf die ihnen analogen jetztweltlichen Formen bezeichneten von nun an die Richtung der neu begründeten Wissenschaft, womit ich nun noch Forschungen über den Zustand und die Art und Weise der Veränderungen, welche sie bei ihrer Fossilisation erlitten, verband, eine Untersuchungsweise, die man vielleicht nicht mit Unrecht als die physiologische der fossilen Flora bezeichnen dürfte. Indem sich nun immer mehr klar herausstellte, dass die jetzige Vegetation mit der vorweltlichen zu einer Flora gehört, in welcher die einzelnen Familien durch vielfache Mittelformen, die bald in der Jetztwelt, bald in der Vorwelt sich befinden, unter sich ein harmonisches Ganze bilden, erscheint es wohl vollkommen gerechtfertiget, in einem Werke, welches sich mit der jetztweltlichen Flora beschäftiget, auch der vorweltlichen zu gedenken; daher ich gern der diesfallsigen Aufforderung meines sehr geehrten Freundes, Herrn Direkt. Prof. Wimmer Folge leiste und hier versuchen will, eine gedrängte Uebersicht meiner Beobachtungen über die fossile Flora Schlesiens zu geben, die freilich noch grosser Erweiterung bedürfen, um auf Vollständigkeit einigermassen Ansprüche machen zu können. Zuvor sei es mir verstattet, über die früheren Bemühungen in diesem Zweige vaterländischer Naturgeschichte kurz zu berichten*), worauf dann Abhandlungen über die Lagerstätte und die Erhaltung der fossilen Pflanzen folgen und die Uebersicht der Gattungen und Arten den Beschluss machen soll.

---

*) Ueber die Bestrebungen der Schlesier, die Flora der Vorwelt zu erläutern, von H. R. Goeppert, Schlesische Provinzialblätter August u. September 1834.

Digitized by Google

I. Ueber die früheren Arbeiten im Gebiete der Schlesischen Petrefaktenkunde.

Der Vater der schlesischen Naturgeschichte, *Caspar Schwenkfelt* (Stirpium et fossilium Silesiae catalogus 1601), erwähnt schon drei Arten in Schlesien gefundenen versteinten Holzes.

Kundmann (Promptuarium rerum naturalium et artificialium Vratislaviense praecipue quas collegit *Dr. J. Chr. Kundmannus* Vratisl. 1727. 4. 364. S. 67.) liefert Verzeichnisse von den in Breslau und in anderweitigen Sammlungen vorhandenen Petrefakten und giebt zwar nur einige Abbildungen von Dendriten, äussert aber sehr richtige Ansichten über die Bildung von Versteinungen.

Herrmann (dessen Maslographie Brieg 1711. 4. S. 329.) liefert auf Tab. XIV. f. 6 die erste Abbildung einer schlesischen Versteinerung, nämlich in rohen Umrissen die Ansicht eines versteinten Holzstammes.

Höchst wichtig ist *Volkmann's* mit Recht heut noch im In- und Auslande geschätze Silesia subterranea, die im J. 1720 in 4. erschien. In diesem Werke wird zuerst der überaus bedeutungsvolle und folgenreiche Satz ausgesprochen, dass die bei uns gefundenen Versteinungen ihrem specifischen Charakter nach als unbekannte und durch die grossen Fluthen aus fremden Ländern hergeführte oder als degenerirte auch wohl als ganz und gar verlorengegangene Arten zu betrachten sein möchten, was *Jussieu* (Mém. de l'Acad. royale Ann. 1718. p. 287) gleichzeitig in sofern von den Farnkräutern noch genauer bestimmte, als er meinte, dass ihre Originale entweder in südlichen Erdstrichen wie in Ost- und Westindien zu finden sein müssten, oder dass sie gar nicht mehr vorhanden wären. Zur Gewissheit ward die letztere jetzt fast allgemein verbreitete Ansicht durch

Digitized by Google

Schlotheim's oben angeführte treffliche Arbeit erhoben und wirklich so entschieden auch oft die Aehnlichkeit eines auf unseren Kohlenschiefern vorkommenden fossilen Farnkrautes mit einem der Jetztwelt erscheint, so wird man bei näherer Untersuchung doch bald enttäuscht und findet vorher kaum geahnte Abweichungen.

Volkmann's Arbeiten wurden in der nun folgenden Zeit im Auslande mehr benutzt als in Schlesien, denn ein volles Jahrhundert verfloss ehe diese Studien wieder bei uns aufgenommen wurden, was im J. 1820 von *J. G. Rhode*, einem in mehrfacher Hinsicht verdienten Gelehrten, geschah. (Dessen Beiträge zur Pflanzenkunde der Vorwelt nach Abdrücken in Kohlenschiefer und Sandstein aus schlesischen Steinkohlenbergwerken Breslau 1820–24.) Ungeachtet einiger Irrthümer, zu denen er durch eine falsche Ansicht über das Vorhandensein von Blüthen hingerissen wurde, bleibt ihm das grosse wissenschaftliche Verdienst, die verschiedene Art und Weise wie die Abdrücke entstanden sind und sie sich gegenwärtig uns darstellen, zuerst näher und mit grosser Klarheit auseinandergesetzt und die Wichtigkeit der die sogenannten Steinkerne umgebenden Kohlen oder bedeckenden Kohlenhaut nachgewiesen zu haben, welche er mit Recht als die Oberhaut oder Rinde der Pflanze betrachtete. Im Jahre 1834 beschloss ich, mich mit diesen Untersuchungen zu beschäftigen und wandte mich im Januar desselben Jahres in einer öffentlichen Aufforderung, meine Bestrebungen durch Beiträge zu unterstützen, an unsre Landsleute, die auch mit der grössten Bereitwilligkeit meinen Wünschen entgegen kamen, so dass ich bald über ein nicht unbedeutendes wissenschaftliches Material zu gebieten hatte, welches ich seit jener Zeit in verschiedenen einzelnen Abhandlungen und selbständigen verschiedenen Werken veröffentlichte*). Die Sammlung selbst vermehrte sich so fortdauernd,

---

*) Die fossilen Farrn-Kräuter von H. R. G. mit 44 Tafeln 4. Text 486. 8. Breslau 1836. Besonderer Abdruck des Supplements zum 17ten Bande d. Nova Acta Acad. C. L. C. Naturae Curios.

a. Ueber die fossile Flora der Quadersandstein-Formation in Schlesien mit 8 Tafeln in Fol. u. Q.

b. Ueber die fossile Flora der Gypsformation zu Dirschel in Ober-Schlesien. Mit zwei Tafeln.

c. Ein Beitrag z. Flora des Uebergangsgebirges mit 1 Tafel.

Abhandl. in dem 19. Bd. 2. Abthl. der Nova Acta Acad. C. L. Nat. Cur. Bresl. u. Bonn 1842.

Die Gattungen der fossilen Planzen verglichen mit denen der Jetztwelt, durch Abbildungen erläutert. Liefer. 1—4 mit 40 Tafeln. 4. 1841—43.

Digitized by Google

dass sie jetzt schon nur von wenigen an Umfang und Reichthum des noch nicht publicirten Materials übertroffen werden dürfte, indem ich das Glück hatte nicht blos wie anfänglich in Schlesien, sondern später noch vom Auslande durch Beiträge jeder Art unterstützt zu werden. Sie besteht gegenwärtig aus 4526 Exemplaren, von denen 2290 auf die Pflanzenreste aus dem Uebergangs- und dem älteren Steinkohlengebirge, 318 auf die aus den secundären Formationen und 1918 auf die der tertiären Schichten kommen.

II. Uebersicht der Lagerstätte der fossilen Pflanzen Schlesiens.

Bekanntlich sind die sogenannten Ur- oder plutonischen Gebirge so wie die vulkanischen grösstentheils ungeschichtet oder höchstens nur undeutlich in Schichten gelagert und entschieden versteinerungsleer, während die geschichteten dagegen sämmtlich mehr oder minder zahlreiche Reste von Pflanzen und Thieren enthalten. Jene, welche in Schlesien die höchsten Erhebungen des Landes in mehr oder minder zusammenhängenden Zügen bilden, wie Granit, Gneiss, Glimmerschiefer, Porphyr, oder vereinzelt vorkommen, wie Kieselschiefer, Urkalkstein, Diorit, Hornblendeschiefer, Gabbro, Serpentin und Basalt gehören daher nicht in den Kreis unsrer Betrachtung, sondern nur die letzteren, die wir unter folgende Gruppen vertheilen:

1) Gruppe der gegenwärtigen Bildungen.
2) Gruppe der Geschiebe.
3) Gruppe der Bildungen über der Kreide oder des sogenannten Tertiärgebirges.
4) Gruppe der Kreide.
5) Gruppe der Oolithen.
6) Gruppe des Muschelkalkes oder der Trias.
7) Gruppe der Kohlen und
8) Gruppe der Grauwacke.

Digitized by Google

I. Gruppe der gegenwärtigen Bildungen.

Diese Gruppe, welche, wie man glauben sollte, sehr bestimmt begränzt zu sein scheint, ist bei näherer Betrachtung nicht immer so leicht von vorweltlichen Bildungen zu unterscheiden, denn die gegenwärtige Beschaffenheit der Erdoberfläche ist durchaus nicht abgeschlossen, im Gegentheil finden fortdauernde, aber langsame nicht unbedeutende Veränderungen statt, welche ganz ähnliche Resultate hervorrufen wie sie entschieden in der Vorwelt, nur überall in grösserem Maassstabe, wahrzunehmen waren. Die Untersuchung dieser interessanten Vorgänge, welche wir insbesondere Hoff, Lyell u. A. verdanken, haben wesentlich zu einem besseren Verständniss der Vorgänge in der Urzeit beigetragen. Noch heut zu Tage werden durch vulkanische Kräfte Berge erhoben, Seen und Teiche trocken gelegt und andere vorher trockne mit der gesammten Vegetation unter Wasser gesetzt und schichtenweise abgelagert, noch gegenwärtig ereignen sich nach meinen Untersuchungen, worauf ich, wenn ich von der Bildung der fossilen Bildung der Pflanzen sprechen werde, noch einmal zurückkomme, vor unsern Augen dieselben Prozesse, denen wir die Erhaltung der fossilen Pflanzen verdanken. In den Kreis unserer Betrachtung gehören die Ablagerung des Raseneisensteines und die Torfbildung, welche beide in Schlesien oft in grosser Ausdehnung, die letzteren bis in die höchsten Regionen des Landes, wie auf dem Kamm des Riesengebirges verbreitet sind. Die Bildung des ersteren, zu welcher das Pflanzenreich durch seinen Eisengehalt auch wesentlich beiträgt, geschieht gegenwärtig noch vor unsern Augen, und darf hier wohl desswegen nicht unerwähnt bleiben, weil oft vegetabilische Theile mit hineingezogen werden und andrerseits sie mit der Torfbildung innig verknüpft vorkommt. Ohne die noch unentschiedene Frage näher zu betrachten, welcher Antheil den von Ehrenberg entdeckten in durch Eisenoxyd roth gefärbten Wässern so häufig vorkommenden Eisenthierchen, Gaillonella ferruginea, bei diesem Prozesse zuzuschreiben ist, will ich hier nur anführen, dass das Raseneisenerz sich fortwährend noch in verschiedener Tiefe 1—2 Fuss unter der Dammerde bildet, wo kohlensaures eisenhaltiges Wasser auf Wiesen oder Mooren fliesst und dort längere Zeit stehen bleibt, welches seinen Eisengehalt theils aus den Vegetabilien, theils von den überall verbreiteten Geschieben von Thoneisenstein entlehnt. Die Kohlensäure entweicht, Eisenoxydhydrat schlägt sich nieder, leichtlösliche, in den verrotteten Vegetabilien vorkommende phosphorsaure Verbindungen werden zersetzt und die Phosphorsäure tritt an das Eisen, so dass dadurch ein Gemenge aus Eisenoxydhydrat und phosphorsaurem Eisen entsteht, welchem als weniger

Digitized by Google

wesentliche Bestandtheile, Sand, Thon, vegetabilische Substanzen beigemengt erscheinen, um welche sich jener Niederschlag in konzentrisch schaaliger Form ablagert. Durch neue Niederschläge werden diese einzelnen Körner an einander gekittet, und so grosse zusammenhängende Massen gebildet, die oft flötzartig erscheinen und bekanntlich namentlich in Niederschlesien im Sprottauer und Saganer Kreise und in der benachbarten Lausitz zur Roheisengewinnung benutzt werden. 1½ Meile von Sprottau bei Petersdorf liegt an einer Anhöhe, die offenbar in sehr alter Zeit das Ufer eines Landsee's bildete, ein solches felsähnliches Gebilde zu Tage, welches 10—12 Fuss mächtig ist. Um mich zu überzeugen, in welcher Zeit wohl diese Bildung erfolgt, liess ich im März 1841 auf einer Wiese bei Sprottau, von welcher man kurz vorher den Eisenstein gewonnen hatte, an verschiedenen Punkten Pfähle, in welche 2—3 Zoll tiefe schräg in das Holz gehende Löcher angebracht waren, bis in die Tiefe einschlagen, in welcher die Eisensteinbildung vor sich ging und fand im April 1843, als ich die Pfähle wieder herauszog, dass sich in diesen Löchern eine dreiviertel Zoll dicke schon ziemlich feste Eisenmasse abgelagert hatte. Eine weitere Ausführung dieser in der gegenwärtigen Zeit wohl auch in technischer Hinsicht nicht unwichtigen Beobachtungen behalte ich mir noch vor.

Die Entstehung vieler Torflager setzt bedeutende Niveauveränderungen des Landes und der Gewässer voraus, wie wir aus der Beschaffenheit der darin begrabenen und gegenwärtig auf ihnen befindlichen Vegetation zu schliessen berechtigt sind, wie z. B. in dem sogenannten Sprottabruch bei Primkenau, zu Kadlau und Nimkau bei Neumarkt, in welchen sich mit Torf und unter Torf grosse Stämme von Eichen, Kiefern und Buchen befinden, obschon der sumpfige Boden nur gegenwärtig Erlen und Weiden trägt. Immer aber gelang es mir bis jetzt die in diesen Lagern vorkommenden vegetabilischen Reste ganz unzweifelhaft auf die gegenwärtige Vegetation zurükzuführen. Ganz deutlich erkannte ich in dem Torfe von Kadlau Kiefernzapfen, (Pinus sylvestris), Haselnüsse (Corylus Avellana) Eicheln von der Stieleiche (Quercus pedunculata) Samen von Potamogeton, Menyanthes trifoliata, Sparganium und andere Sumpfpflanzen, Strünke von Sium, Phragmites wie von Arundo phragmites, Typha, Riedgräsern.

Sehr merkwürdig erschien mir namentlich in Kadlau, was auch Hr. von Raumer auf den grossen Torfbrüchen zu Kaltwasser bei Liegnitz beobachtete, in glänzende Kohle verwandelte mit der braunen Torfmasse vermischte Reste, deren Entstehung, auf nassem Wege sich wohl kaum bezweifeln lässt. Besonders grosse Ablagerungen von Stämmen scheinen innerhalb der Betten unserer grossen Ströme, wie z. B. in der Neisse bei

Digitized by Google

Löwen und in der Oder sich an mehreren Punkten zu befinden, die auch auf bedeutende Niveauveränderungen schliessen lassen. Auf eine interessante Weise tritt dies Verhältniss in der Nähe von Breslau an beiden Ufern der alten Oder besonders am linken zwischen der Rosenthaler und Oswitzer Brücke hervor, was mir besonders dadurch merkwürdig erschien, als man hier im Kleinen die Prozesse vor sich gehen sieht, denen wir die Erhaltung der Pflanzen der Vorwelt verdanken, wie die Bildung der Kohle auf nassem Wege, die der Steinkerne, der Abdrücke und der Versteinung durch Eisenoxydhydrat.

2. Gruppe der Geschiebe.

Unter dieser Gruppe verstehen wir die lose über Thalflächen und Ebenen verbreiteten Steinblöcke, Massen von Sand, welche alle unter dem Namen von Diluvium begriffen werden und in Schlesien überall die Ebene erfüllend, an vielen Punkten, wie im Oelser, Trebnitzer, Freistädter, Glogauer und Grünberger Kreise kleine Gebirgszüge bilden. Je entschiedener diese Bildung durch eine grosse, wahrscheinlich aus dem Norden hereinbrechende Ueberschwemmung veranlasst ward, wie die Uebereinstimmung jener Geschiebe mit den Gebirgsformationen Schweden's und Finnland's beweist, um so interessanter war es, die Höhe genau kennen zu lernen, bis zu welcher sie noch abgelagert vorkommen, weil man hieraus auf den Umfang jener Ueberschwemmung Schlüsse zu ziehen vermag. Hr. Markscheider Bocksch hat diese Frage gelöst, indem er das Vorkommen von solchen grossen Sandablagerungen und Geschieben im flachen Thale von Salzbrunn und Weissstein auf den Feldern zwischen Weissstein und dem östlichen Fusse des Hochwaldes (1370 F. Höhe), auf dem Fuchsberge (1446 F.) in Niederaltwasser, in der Sandgrube bei der evangelischen Kirche in Waldenburg (1043 F.), bei der Ziegelei von Ober-Waldenburg (1400 F.) und in Mittelhermsdorf (1390 F.) noch nachwies, woraus es sehr wahrscheinlich wird, dass jene Ueberschwemmung die Höhe von 1446 F. über das gegenwärtige Niveau der Ostsee erreichte. Auch in Oberschlesien sind diese Massen in einer mehr oder minder mächtigen Decke verbreitet, aus welcher fast insularisch die älteren Gebirgsarten hervorragen. Sie kommen hier auch nicht nur auf den Höhen, sondern oft noch in bedeutender Tiefe versenkt vor, ja man hat sie bis zu 54 F. tief unter dem Rasen beobachtet. — In den zur Uebergangs-Formation gehörenden Kalkmassen, die z. B. bei Vielgut im Bernstädtschen und Sorau in der Niederlausiz in solcher Menge vorkommen, dass sie schon mehrere Jahrhunderte zu ökonomischen Zwecken

Digitized by Google

benutzt werden, so wie in den Feuersteinen der Kreidebildung findet man zahlreiche thierische Versteinerungen; von Pflanzenresten beobachtete ich bis jetzt nur versteinertes Holz, welches in einzelnen mehr oder minder grossen Stücken mit jenen Geschieben zugleich, aber immer nur vereinzelt, nicht mit dem Muttergestein, wie jene thierischen Versteinerungen zugleich angetroffen wird, daher ich, da die Untersuchungen über nordische versteinte Hölzer noch gänzlich fehlen, nicht mit Bestimmtheit anzugeben vermag, zu welcher Formation sie zu rechnen sind, obschon sie höchst wahrscheinlich über die Kreideformation nicht hinausreichen dürften. Sie gehören nach meinen gegenwärtigen, noch nicht ganz beendigten Untersuchungen drei Pflanzenfamilien der Jetzwelt an, nämlich den Cykadeen, den Coniferen und den Cupuliferen und sind sämmtlich durch Kieselmasse versteint.

3. Gruppe der Bildungen über der Kreide oder das sogenannte Tertiärgebirge.

Diese Gruppe ist in Schlesien sehr wenig entwickelt, so dass bei uns die Haupteigenthümlichkeit derselben, nämlich der häufigen Wechsel von marinen Ablagerungen mit Süsswasserbildungen, gar nicht hervortritt, und hierzu allein nur die Braunkohle zu rechnen, welche im Allgemeinen sehr verbreitet in manchen Gegenden in grossen Lagern unter einer mehr oder weniger bläulichen Lette angetroffen wird. Fast in jeder Tiefe im aufgeschwemmten Lande in Ober- wie in Niederschlesien in der Decke aller älterer und jüngeren Formationen findet man selbst bis zu bedeutender Tiefe von 200 F., wie sich hier beim Graben des artesischen Brunnen zeigte, einzelne Stücke bituminösen Holzes gewöhnlich von brauner Farbe oder auch von Glanzkohlen ähnlicher Beschaffenheit, ganze Lager aber am Ufer unserer grösseren Flüsse, wie z.B. der Neisse, der Oder oder in einzelnen Vertiefungen Becken abgesetzt, woraus unstreitig wie auch aus der Beschaffenheit der in derselben begrabenen unserer gegenwärtigen sehr verwandten Vegetation hervorgeht, dass sie zu der jüngsten von Lyell und Deshayes neueren Pliocen genannten Abtheilung gehören. Um zu zeigen, welche Wechsellagerungen hier vorkommen, will ich hier die Schichten anführen, die hierselbst im Jahre 1835 beim Graben eines artesischen Brunnen durchsunken wurden, dessen Mündung 403,2 P. F. über dem Meeresspiegel lag. Zunächst durchsetzte man eine 37 F. mächtige Kiesschicht, darauf ein 76½ F. mächtiges Lettenlager, worauf eine Sandschicht folgte, die indessen nur 2½ Fuss anhielt. Sie lag auf einer 25—26 F. mächtigen Lettenlage, nach wel-

Digitized by Google

cher abermals eine noch dünnere Sandschicht mit einer sechszig mächtigen Lettenschicht wechselte. Nach öfterem Wechsel von dünneren Sand- und stärkeren Lettenschichten erreichte man eine wasserhaltige Sandschicht mit einer dünnen Unterlage von Schwefelkies in einer Tiefe von 196—201 F. und stiess dann auf eine 11 Fuss mächtige Schicht von blauem Thon mit eingesprengtem bituminösem Holze, welcher sich nach einer 4 F. dicken Schicht blauen wasserhaltigen Sandes wiederholte und bis zu 235 F. anhielt, wo man leider den Versuch einstellte, der bei weiterer Fortsetzung gewiss erspriessliche Resultate geliefert hätte. An folgenden Punkten sind bis jetzt mehr oder minder erfolgreiche Versuche auf Braunkohle gemacht worden: Schweinitz, Schloin, Schönau, Hennersdorf, Buchelsdorf bei Grünberg, Neukersdorf bei Beuthen an der Oder, Naumburg am Bober, Saarau, Rauske, Laasan, Ingramsdorf bei Striegau, Polgsen bei Wohlau, Grochau bei Frankenstein, Patschkau, Leutsch und Blumenthal bei Neisse, Matzkirch bei Leobschütz, Schönwitz, Halbendorf, Chrzambzezitz und Chrzowitz bei Oppeln, Schwanowitz bei Brieg, Mahliau bei Trebnitz und Dambitsch bei Prausnitz, Rosenthal und Carlowitz bei Breslau.

Obgleich die mikroskopische Untersuchung der verschiedenen, in Schlesien aufgefundenen Braunkohlenlager noch lange nicht beendigt ist, so kann ich doch so viel behaupten, dass die in denselben begrabene Flora unserer heutigen sehr ähnlich war, Laub und Nadelholz, insbesondere Taxus-Arten, Lerchenbaum vorherrschten, unter deren Schutze wohl eine krautartige Vegetation auch entspross, von welcher aber bis jetzt wenigstens noch nichts Näheres, einzelne unbestimmbare Reste ausgenommen, aufgefunden worden ist. —

4. Gruppe der Kreide.

Von den hierher gehörenden Gliedern finden wir in Schlesien den jüngeren Gyps, die Kreide, den Grünsand oder Quadersandstein. —

Der jüngere Gyps oder das Gyps- und Mergelgebirge (nach *von Carnall*, dessen bergmännisches Taschenbuch S. 108.) der ältere und jüngere Flötzgyps von Oeynhausen, oder das Gypsgebirge, welches *Pusch* als ein Glied der Kreideformation betrachtet, aus Thon und Mergel mit untergeordneten Kalkstein- und Gypsmassen zusammengesetzt, befindet sich in dem Dreieck, welches von dem oberschlesischen Muschelkalke, dem Nordrande der Karpathen und dem Ostrande der Sudeten gebildet wird. Man findet es bis jetzt in folgenden Gegenden:

Digitized by Google

a) Am Rande des Grauwackengebirges bei Dirschel, Katscher und Deutsch-Neukirch. —

b) In den Thaleinschnitten bei Palchanetz, oberhalb Troppau am Oppa-Ufer bei Rösnitz, Schreibersdorf, Koberwitz, Hultschin und Koblau sämmtlich westlich des Oderthales. —

c) Am westlichen und südlichen Rande des Kohlengebirges zwischen Rybnick und Loslau von dort sich nach der Oder und südwärts nach dem Oelsathale verbreitend, besonders in den Thälern sichtbar, während die Höhen mit Kies, Sand und Lehm bedeckt sind. —

d) In der Niederung zwischen Gleiwitz und Laband zur Linken des Klodnitzthales im Dorfe Niepatschütz, sich hier anlehnend an den steilen Rand des Muschelkalkes. —

e) Zwischen Gleiwitz und Nikolai in einem Bohrloche auf der Höhe zwischen Schloss Chutow und Klein-Paniow. —

f) Bei Gunkau und Gollawitz am ehemaligen Beruner Teichrande. —

Alle unter a, b und c angegebenen Parthieen hängen höchst wahrscheinlich in der Tiefe unter sich zusammen; auch ist diess von d und e zu vermuthen, die Verbindung des Letzteren mit f nicht sicher vorauszusetzen, obwohl es merkwürdig erscheint, dass alle 3 Parthieen in einer geraden Linie liegen (*v. Carnall*).

Nur von dem ersten Punkte in den den Gyps bei Dirschel und Katscher begleitenden Kalkmergeln sind vegetabilische Reste bekannt, die von mir a. a. O. beschrieben und abgebildet worden sind, aus welchen man auf eine der unsrigen ebenfalls sehr verwandte, obschon der Art nach verschiedene aus Laub und Nadelhölzern bestehende Flora zu schliessen berechtigt ist. Auf dem rechten Ufer der Oder ist nur bei Pschow dieselbe Conifere wie bei Katscher der Pinites gypsaceus aufgefunden worden. —

Der Kreidekalkstein macht unverkennbar die Ausfüllung eines Beckens von einer der Richtung des Oderthales oberhalb Oppeln entsprechenden Längenausdehnung. Er scheint bei Oppeln selbst am mächtigsten zu sein, senkt sich nördlich allmälig unter aufgeschwemmtes Land, wie bei Döbern, Carlsmarkt etc., während er sich südlich bei Gross-Schimnitz auf Thoneisensteingebirge ruhend dort nur noch 20 F. stark hervorhebt. Entschieden ganz vereinzelt ist das Vorkommen zu Dembio zwischen Oppeln und Malapane. Thierische Versteinerungen trifft man häufig in den Brüchen bei Oppeln, Döbern und Schimnitz, von Pflanzen sind mir ausser strukturlosen Kohlenresten nur ein einziges Fukoidenähnliches Gebilde zu Gesicht gekommen.

Digitized by Google

Von einem bei Wirsingawe zwischen Wohlau und Winzig 7 Meilen von Breslau gelegenen Dorfe entdeckten kreideähnlichen Kalksteinlager, in welchem trefflich erhaltene Dicotyledonen, von unseren Laubhölzern gänzlich verschiedene, der Gattung Credneria zugehörende Blattabdrücke vorkommen, bleibt es noch unentschieden, ob es als anstehend zu betrachten, oder was vielleicht wahrscheinlicher der Fall sein möchte, als grossartige Geschiebemasse, ähnlich wie jene Uebergangskalklager bei Sorau und Vielgut bei Oels, anzusehen ist. —

Der Quadersandstein oder Green-Sand der Engländer kommt in Niederschlesien und der Grafschaft Glaz in grosser Ausdehnung vor. Die bedeutendste Niederlage desselben befindet sich wohl am Nordrande des Riesengebirges von Goldberg an über Löwenberg, Bunzlau bei Tillendorf bis an den Queis bei Wehrau, Tiefenfurt und bis an die Neisse. Sie öffnet sich gegen Nordwest dem flachen Lande zu und wird im Osten von älterm Gestein bedeckt. —

Der Quadersandstein liegt hier theils auf Thonschiefer, theils auf buntem Sandstein, theils auf Muschelkalk, jedoch fehlt hier eine grosse Reihe von Flötzgebirgsarten, (zwischen ihm und dem Muschelkalke (nämlich Keuper- und die ganze Jura - oder Oolithgruppe), welche in anderen Gegenden so sehr zur Mannigfaltigkeit der fossilen Flora beiträgt. In der Grafschaft Glaz beginnt der Hauptzug des Quadersandsteins in der Gegend von Oberlangenau, Kieslingswald und Habelschwert, verbreitet sich von da nordwestlich zwischen Reinerz und Wünschelburg, dort vom Gneis, hier von dem rothen Sandsteingebilde begränzt, nach Böhmen über Politz, wieder zwischen Schömberg und Friedland bis Grüssau in Schlesien.

Die in ihrer allgemeinen Verbreitung so eben geschilderte Formation enthält zwei eigenthümliche Glieder, wie sie weder nach den Gesteinen, noch nach den organischen Einschlüssen in anderen Gegenden Deutschlands vollkommen gleich sich wiederholen dürften.

1) An der Nordseite des Riesengebirges die Steinkohlenbildung bei Wenig-Rackwitz und Ottendorf in der Löwenberger Gegend, welche in gleicher Weise und verbunden mit Thoneisensteinlagern bei Wehrau am Queis wieder vorkommt und

2) in der Grafschaft Glaz die versteinerungsreichen Schichten von Kieslingswalde. —

Die Steinkohlenbilduug der Löwenberger Gegend ist nach *v. Dechen* eine lokale Einlagerung im Quadersandstein. Deutlich erkennt man in ihnen noch die Holzstruktur trefflich erhaltener Coniferenstämme und in den Schiefern Früchte von Coniferen, und ein nur mit tropischen Farn

Digitized by Google

vergleichbares Farnkraut. Die Gegend von Wehrau, der Geburtsort des unsterblichen *Werner*, ist ganz besonders interessant. Hier befindet sich ein mächtiges, den Queis in seiner ganzen Breite durchsetzendes und in ihm und an seinen Ufern in mehreren hundert Fuss Länge entwickeltes Conglomerat, welches in ungemeiner Menge, aber überall zertrümmertes, zum Theil versteintes, zum Theil noch biegsames bituminöses Holz, Pinites Wernerianus mihi enthält, ein äusserst merkwürdiges Vorkommen, wie ich es bisher noch nicht beobachtete. —

In der Grafschaft Glaz sondern sich die der Kreideformation angehörenden Schichten sehr bestimmt in eine obere kalkige Abtheilung, wie zu Kieslingswalde, und eine untere sandige, von welchen die erstere nach *Geinitz's* Untersuchungen dem Plänerkalke, und die andere dem Quadersandsteine in Sachsen entspricht. Vegetabilische Versteinerungen sind im Quadersandsteine seltener als thierische und im eigentlichen Quadersandsteine bis jetzt bei Neuen, Tiefenfurt, Wehrau bei Bunzlau, Giersdorf bei Löwenberg, Raspenau bei Schömberg entdeckt worden. Zum erstenmal unter den bis jetzt geschilderten fossilen Floren Schlesiens begegnen wir hier einer von der gegenwärtigen schlesischen sehr verschiedenen Vegetationsform, indem sie einen tropischen Charakter zeigen, wie insbesondere die in ihr entdeckten baumartigen Farnkräuter und Palmen lehren, die also ein Klima voraussetzen, wie es jetzt zwischen oder in der Nähe der Wendekreise in der Jetztwelt angetroffen wird. *Römer* und *Beyrich* ziehen aus thierischen Versteinerungen den Schluss, dass die Kieslingswalder Schichten der obersten Abtheilung der Kreideformation angehören, jedoch auch die vegetabilischen Petrefakten rechtfertigen diese Ansicht, indem sich unter ihnen nur Dikotyledonen, unserer heutigen Flora sehr entsprechende Blätter, aber keine der tropischen im wahren Quadersandstein vorkommende Formen vorfinden.

5. Oolithengruppe.

Diese Formation fehlt in Niederschlesien gänzlich und findet sich nur in Oberschlesien in einigen Gliedern entwickelt, nämlich im polnisch-schlesischen Thoneisensteingebirge als mittlerer oder brauner Jura und als weisser Jurakalk.

In dem Thoneisensteingebirge finden wir als herrschende Massen grauen Thon, Letten oder Sand, also rein mechanische Ablagerungen, in ihnen als untergeordnete Massen zahlreiche, bald aus zusammenhängenden flötzartigen Schichten, bald aus einzelnen mehr oder weniger dicht an einander liegenden Knollen oder Sphärosideriten, von Quentchen- bis

Digitized by Google

zu Centner-Schwere zusammengesetzte Thoneisensteinlager, vermischt zuweilen mit schwachen Kohlenflötzen oder bituminösem Holze. Die Verbreitung des Thoneisensteingebirges ist ungemein beträchtlich, in sofern man nach *v. Carnall* wohl annehmen kann, dass alle bekannten Vorkomnisse mit einander in der Tiefe zusammenhängen. Vom Malapaner Thal beginnend, können wir die Formation nordwärts durch die Kreise von Lubliniz, Rosenberg und Kreuzburg, bis in das Grossherzogthum Posen in den Schildberger Kreis, östlich auch weit hinein noch nach Polen verfolgen. Westlich finden wir dieselbe bei Falkenberg wieder und müssen annehmen, dass sie im Oderthale den Kreidekalkstein unterteufe; ferner südlich des Klodnizthales in der Gegend von Kieferstädtel, sich von da südlich nach Rybnik, so wie westwärts bis in die Nähe von Ratibor verbreitend. Ungeachtet der grossen Ausdehnung dieser Formation sind im Ganzen Versteinungen selten, thierische noch häufiger als vegetabilische. Erstere in Schlesien insbesondere bei Landsberg, Wiechrow, Bodzanowiz und Sternaliz, wo die grösseren Knollen oft Ammoniten einschliessen, die Pflanzenreste fast nur bei Ludwigsdorf und Matzdorf bei Kreuzburg. Der Charakter dieser Vegetation, so gering auch die Zahl der bis jetzt entdeckten Arten ist, trägt einen tropischen, also von der gegenwärtigen schlesischen sehr verschiedenen Charakter, Lykopodien, Farn, (*Camptopteris*) und Cykadeen, selbst noch Calamiten machen denselben aus.

In dem weissen Jurakalk der zweiten Abtheilung der in Schlesien vorkommenden Oolithengruppen, dessen Hauptmasse im benachbarten Königreich Polen und zwar in dem Striche von Wielun und Krakau liegt, von welcher aber blos ein kleiner und zwar aus den polnischen unteren Schichten bestehender Theil nach Oberschlesien von Woischnick über Lubliniz bis nach dem Lubezko sich verbreitet, hat man bis jetzt wohl zahlreiche thierische Reste, aber noch keine vegetabilischen Reste entdeckt. Durch die unter der Aufsicht des Herrn *v. Carnall* in der Gegend von Lubliniz angestellten Versuche ist die Auflagerung des weissen Jurakalkes auf der braunen oder mittleren erwiesen worden. Der schlesische polnische Jura besteht also nur aus 2 durch die Petrefakten scharf getrennten Schichten, der an andern Orten mit ihm so oft vorkommende pflanzenreiche Lias fehlt gänzlich.

6. Abschnitt. Gruppe der Trias oder Muschelkalkgruppe.

Von den drei Gliedern dieser Gruppe, Keuper, Muschelkalk und bunter Sandstein, fehlt der erstere in Schlesien gänzlich, so wie auch

Digitized by Google

der bunte Sandstein nur sehr isolirt vorhanden ist und nur der Muschelkalk kommt in grösserer Ausdehnung vor. In Niederschlesien begegnen wir dem Muschelkalk zuerst östlich von Bunzlau bei Nischwiz, Alt- und Neu-Warthau, von hier sich bis Gr. Hartmannsdorf, etwa 1 Meile Länge erstreckend, aufgelagert auf buntem Sandstein. Er lässt sich jedoch unter der Sandbedeckung bis Bunzlau nicht verfolgen. Um so merkwürdiger ist das Hervortreten desselben in 3 Meilen Entfernung, genau auf dem Fortstreichenden in nordwestlicher Richtung bei Wehrau am Queis, der hier ebenfalls bunten Sandstein als Liegendes zu haben scheint.

Der bunte Sandstein, aus feinkörnigen, lagerartigen und bisweilen plattenförmigen, hellroth oder weiss gestreiften und gefleckten Schichten bestehend, kommt noch auf einigen andern Punkten dieser Gegend, südlich von Löwenberg, rechts und links von Nieder- und Ober-Moys, südlich von Goldberg bei Taschenhof, zu beiden Ufern der Katzbach sich in einem weitem Bogen bis nach Hasel und Prausniz erstreckend, immer ruhend auf Zechstein, so wie auch südlich von Lähn, bedeckt von Quadersandstein, vor (*v. Dechen.*).

In viel grösserer Ausdehnung ist der Muschelkalk in Oberschlesien durch die darin besonders häufig vorkommenden charakteristischen Ueberreste von Meeresthieren nachgewiesen. Er bildet hier seiner Hauptmasse nach einen langen Zug, der zwischen Deutsch-Piekar und Siemanowiz aus dem Königreich Polen herübertritt und mit 1 — 3 Meilen Breite über Beuthen, Tarnowiz, Tost, Gross-Strehliz bis nach der Oder fortläuft, um erst jenseits dieses Thales bei Krappiz unter das aufgeschwemmte Land unterzutauchen. Insularisch heben sich aus letzterem nördlich des Hauptzuges die Parthieen: bei Georgenberg, Boruschowiz und Tworog, südwärts dagegen diejenigen bei Mikultschüz, Petersdorf und Laband hervor, von denen indessen nach *v. Carnall* unbedenklich anzunehmen ist, dass sie in der Tiefe mit der Hauptmasse zusammenhängen. Entschieden von der Hauptmasse getrennt scheinen jedoch die Bildungen bei Sakrau und Nikolai, bei Poprotzan und Cielmitz bei Lendzin, Berun, Gross-Chelm, und endlich noch in einer grösseren Ausdehnung zwischen Jmielin und Dzietzkowiz, wo sie aber vielleicht mit den Kalkmassen im benachbarten Freistaat Krakau zusammenhängen. Kleinere ganz vereinzelte Parthien finden sich bei Chropalschow, Kattowiz, Rostrow. Keuper fehlt gleichfalls wie in Niederschlesien und auch der bunte Sandstein ist hier erst auf einigen Punkten an dem Rande des Muschelkalkes und überall nur in geringer Breite beobachtet, wie bei: 1) Chorzow, 2) Deutsch-Piekar, 3) Bobrek, 4) Radziwinken, 5) in der Gegend von Tost, an den Abhän-

Digitized by Google

gen der Kalkberge bei Schierott, Rotlischowiz, 6) zwischen Zierowa und Krappiz. Die Vorkomnisse 1 — 4 ruhen auf Steinkohlengebirge, die anderen wahrscheinlich auf Grauwacke. In diesem ausgedehnten, durch zahlreiche Steinbrüche aufgeschlossenen Terrain hat man bis jetzt nur im Muschelkalke vegetabilische Reste, nämlich eine Fucoidea (Caulerpites Blandowskianus mihi) in Böhms Kalkbruch bei Tarnowiz und einzelne der Glanzkohle ähnliche Kohlenfragmente entdeckt; der in anderen Gegenden, wie z. B. im Elsass hieran so reiche bunte Sandstein hat bei uns noch nichts geliefert.

7. Gruppe der Kohle.

Sie zerfällt in 2 Abtheilungen, in die Formation des Kupferschiefers und die der Steinkohle. Die beiden Glieder der ersteren, der Zechstein und das Rothliegende, kommen nur in geringer Ausdehnung in Niederschlesien vor, fehlen gänzlich in Oberschlesien. Das Rothliegende unmittelbar auf Porphyr, Mandelstein und Thonschiefer gelagert, grösstentheils konglomeratartig, enthält Quarz, Hornstein, Schiefer in einem eisenschüssigem und thonigen Bindemittel, ist oberhalb zuweilen weiss. Verkohlte Holzstücke sollen in ihm vorkommen, die ich jedoch noch nicht Gelegenheit hatte, näher zu untersuchen. Der Zechstein, von geringer Mächtigkeit aber beständigem Aushalten, zeigt mannigfache Abänderungen von Kalkstein, Dolomit und gelblichem Mergelschiefer. Er erscheint westlich von Löwenberg an isolirten Punkten zu Logau am Queis, Giesmannsdorf und von Kunzendorf bis zum Bober, in zusammenhängenden Zügen so wie in ähnlicher Verbreitung wieder südlich von Goldberg bei Neukirch, zu beiden Seiten der Katzbach bis Conradswalde, immer hier auf Rothliegendem gelagert, welches letztere bei Conradswalde verschwindet, so dass der Zechstein hier unmittelbar den Thonschiefer zum Liegenden hat. Vegetabilische Petrefakten sind in diesem Gebiete bis jetzt noch nicht entdeckt worden.

Die Steinkohlenformation ist in Nieder- und Oberschlesien in grosser Ausdehnung entwickelt. In Niederschlesien in nicht unbeträchtlicher Höhe zum Theil auf Grauwacke ruhend, von Kohlensandstein bedeckt, häufig von hohen Porphyrkegeln durchbrochen, in Oberschlesien in einer fast ebenen Gegend verbreitet, nur in einer einzigen Gegend an älteres oder Grauwackengebirge sich anschliessend, bei allen anderen Parthieen, die sich aus jüngeren Massen, Inseln gleich hervorheben, kennt man das Liegende noch nicht. Die niederschlesische Steinkohlenformation, von Schatzlar in Böhmen beginnend, geht in 10 Meilen Länge

Digitized by Google

nördlich nach Landshut, von hier östlich nach Gottesberg, Waldenburg, wo die Breite am grössten ist, dann südöstlich über Tannhausen, Rudolphswalde, Neurode bis Eckersdorf in die Grafschaft Glaz. Sie besteht aus dem Steinkohlensandstein und Conglomeraten, aus Schieferthon und Steinkohlenflötzen, welche letztere in ihrer Mächtigkeit sehr verschieden sind und überdies durch die dazwischen auftretenden Porphyrmassen mannigfache Unterbrechungen und Störungen erlitten haben.

Sehr merkwürdig sind noch die zu dieser Formation gehörenden Lager von bituminösem Kalk, die in Schlesien zu Klein-Rathen bei Wünschelburg und dann in dem benachbarten Böhmen am Ufer der Steine, bei Braunau und Ruppersdorf im rothen Sandstein vorkommen. Am letzteren Ort kommen keine Pflanzen, aber ausgezeichnete Fische, Palaeoniscus vratislaviensis Agass., an ersteren Orten aber auch ausser Fischen sehr merkwürdige Pflanzen vor.

In Oberschlesien kommt das Steinkohlengebirge an 5 Punkten zum Vorschein.

1) Zwischen Rybnik und Loslau bei Czerniz und Birtultau, wozu auch die kleine Parthie bei Pschow zu rechnen ist, obschon Gypsgebirge dazwischen liegt.

2) Der Zug von Czerwonkau und Dubensko, Belk und Nikolai und dann

3) bei Zabrze über Königsgrube, auch Myslowiz, Brzenskowiz und Kosztow von da bis ins Königreich Polen und ins Krakauische fortsetzend.

4) Die von Muschelkalk umgebene Parthie bei Koslowagora, welche ebenfalls nach Polen herüberreicht.

5) Tritt das Kohlengebirge südlicher Seits bei Lendzin und besonders bei Chelm und Kopciowiz aus der jüngeren Masse hervor.

Es dürfte nach *v. Carnall* keinem Zweifel unterliegen, dass alle diese Parthien nicht nur unter sich, sondern auch mit denen im Königreich Polen und Freistatt Krakau in der Tiefe zusammenhängen. Gewöhnlich sehr feinkörniger, selten konglomeratartiger Sandstein herrscht überall vor, Steinkohlenflötze sind oft sehr mächtig, der Schieferthon oft ausserordentlich reich an Sphärosideriten, wie zu Zabrze und Orzesche, die zur Eisengewinnung dienen, und bemerkenswerth endlich die Steinkohlenflötzbrände, welche in vorgeschichtlicher Zeit stattgefunden haben müssen und zum Theil noch fortdauern, wodurch die verschiedenen Sandsteine und Schieferthone in Porzellanjaspis umgewandelt wurden, in welchen dann die Abdrücke der Pflanzen ganz besonders scharf begränzt erscheinen.

Digitized by Google

Keine der bis jetzt genannten Formationen birgt eine so eigenthümliche, von der gegenwärtig so verschiedene Flora als die der älteren Steinkohle, wie dies auch bei uns in Schlesien der Fall ist. Baumartige Farnstämme, unendlich zahlreiche Blättchen oder Wedel von Farn in jeder Grösse, die Calamiten oder Stämme mit paralleller Längsstreifung, absatzweiser Gliederung mit und ohne Scheiden und Fruchtähren, ähnlich unseren Schaftheu- oder Equisetum-Arten, die caktusähnlichen Stämme der Stigmarien, die oft mit 3—6 F. dicker, mit zierlichen Fischschuppen vergleichbarer Rinde versehenen Stämme mit gabelförmigen Aesten der Lepidodendreae, welcher unseren heutigen freilich nur krautartigen Lykopodien entsprechen, die baumartigen Sigillarien, deren grösstentheils nur erhaltene Rinde aus senkrechten parallel neben einander liegenden Röhren zu bestehen scheint (daher früher auch Röhrenbaum, Syringodendron genannt), müssen nebst einigen Palmenarten in grossen Wäldern vereint, bei fast fehlendem, kleineren Unterholze, der Vegetation der Vorwelt, einen ganz eigenthümlichen und einförmigen Charakter verliehen haben, da im Verhältniss der Masse die in der Steinkohlenformation begrabene Vegetation, sollte sich auch unsre Kenntniss derselben noch so sehr erweitern, immer nur aus einer sehr geringen Zahl von Arten besteht. Die Steinkohlen selbst verdanken ihren Ursprung, wie heut nicht mehr bezweifelt wird, zusammengehäuften verschiedenartigen Pflanzen, die aber durch mannigfache grösstentheils wohl nur auf nassem Wege erfolgte Veränderungen, wie ausser vielen anderen von mir und Anderen schon mehrfach geführten Beweisen, unter andern auch aus der meist geschichteten Lagerung der Flötze sich ergiebt, ein so unkenntliches Aeussere erlangt haben, dass man nur selten noch Strukturverhältnisse, geschweige wohlerhaltene ganze Pflanzen darin zu unterscheiden vermag, jedoch giebt es einige Gruben bei Nicolai und Myslowitz, in denen ausnahmsweise Sigillarien auf und in der Steinkohle sehr häufig vorkommen; wie denn auch auf der Carl Gustav Grube bei Charlottenbrunn in Niederschlesien ein Kohlenflötz erschurft ward, welches nach Beinert's und meinen Untersuchungen deutlich aus erkennbaren Resten von Calamiten, Lepidendron und Sigillarien gebildet wurde. (Ueber Verbreitung der fossilen Gewächse in der Steinkohlenformation von H. R. Goeppert und C. Beinert in Karst und v. Dechen Arch. Bd. XV. Hft. 2.) Am besten erhalten finden wir die Pflanzen in den mit den Flötzen wechselnden Schieferthonen, zuweilen wohl auch in den Steinkohlensandsteinen erhalten und keineswegs so ohne alle Ordnung zusammengehäuft, wie man vielleicht beim ersten Anblick vermuthen dürfte. Nach *Beinert's*, einem der ausgezeichnetsten Förderer unserer vaterländischen fossilen Flora,

Digitized by Google

und meinen freilich bis jetzt nur auf einen kleinen Distrikt, nämlich in dem Flötztraktus von Tannhausen über Charlottenbrunn bis in das sogenannte Zwickerthal angestellten Untersuchungen (v. a. a. O.) ergiebt sich Folgendes:

Das Hangende und das Liegende der Schieferthone zweier über ein ander liegender Flötze unterscheidet sich weniger durch die physische Beschaffenheit, als durch die in ihnen liegenden Pflanzen, obschon sie sämmtlich zu einer Vegetationsperiode gehören, indem gewisse Arten dem einen fehlen, während sie in dem andern häufig angetroffen werden. So ist in den von uns untersuchten Flötzen des liegenden Schieferthons die Stigmaria in Quantität des Umfanges und der Verbreitung vorherrschend, während mit Ausnahme des Calamites ramosus fast alle anderer Pflanzen zurücktreten. Den hangenden Schieferthon begleiten überall in grosser Menge Calamites Cisti, Sagenaria aculeata, Sphenopteris acuta, die übrigen Arten kommen nur vereinzelt, nur sparsam vor, ja einzelne Arten einer und derselben Gattung werden an andern Stellen durch andere ersetzt. An Orten, wo z. B. Calamites Cisti und C. cannaeformis fehlen, tritt Calamites ramosus zahlreicher auf. Häufig finden wir die einzelnen, zu einander gehörigen Theile in nicht zu grosser Ferne von einander, wie z. B. die Blätter bei den Lepidodendron-Arten, bei den Stämmen, die Wurzeln, Früchte bei den Calamiten, Thatsachen, die wohl nicht selten auch anderswo vorkommen, wenn man durch glückliche Funde in den Stand gesetzt werden dürfte, die Abstammung der einzelnen Bruchstücke zu erkennen. Hieraus scheint aber hervorzugehen, dass die Pflanzen in ihrer gegenwärtigen Lagerstätte auch nicht zu weit von dem Punkte entfernt sind, wo sie einst vegetirten, wofür auch ihre sonstige gute Erhaltung spricht. Nicht uninteressant erscheint in dieser Beziehung ein Calamites decoratus, welcher, wie ich bisher wenigst ns noch nicht beobachtet, senkrecht in den Schichten gelagert, gewissermaassen stehend, wie es scheint, unter wenig stürmischen Verhältnissen, ausgefüllt ward, so dass seine Aeste selbst noch in ihrer natürlichen Lage in gleichmässiger Entfernung von einander sich befinden. — Einer besonderen Erwähneng verdienen die versteinten Stämme, welche im Gebiet der niederschlesischen Steinkohlen vorkommen. Die grösste Anhäufung derselben befindet sich zu Buchau bei Neurode. Früher lagen eine grosse Anzahl derselben zu Tage, die aber seit einigen Jahren zu mancherlei andern Zwecken, in dem benachbarten Buchau zu Thürschwellen, Brückenpfeilern benutzt worden sind. Nur einige ragen noch hervor und über einen prächtigen aus dem Felsen in 6 F. Länge hervorgehenden Stamm dieser Art von 30 Z. Durchmesser und 6 F. Länge geht das Gleis eines Fahrweges

Digitized by Google

hinweg. Ihre ursprüngliche Lage scheint mit dem Striche der in ihrer Nähe befindlichen Steinkohle beinahe parallel zu sein. Ein anderer sehr merkwürdiger versteinter Stamm, für dessen Erhaltung besser gesorgt ist, liegt in einem Kohlensandsteinbruche der Aue bei Waldenburg. Früher bei Eröffnung des Steinbruches an 60 F. lang, ist er gegenwärtig noch in 12 F. Länge bei $2\frac{1}{2}$—3 F. Dicke erhalten und zu fernerem Schutze mit einem kleinen Häuschen bedeckt. Er gehört nicht zu den Eichen wie man gewöhnlich sagt, sondern zu den coniferen-ähnlichen Araucarien der Jetztwelt, jedoch wegen Undeutlichkeit der Jahresringe nicht zu Araucarites, sondern zu Pissadendron. (Endl. et Ung.)

8. Grauwackengruppe oder Uebergangsgebirge.

Es gehören hierher zwei Gebirgsarten, die Grauwacke und der Thonschiefer. Das Uebergangsgebirge der Grauwacke ist in Ober- und Niederschlesien sehr verbreitet, in Oberschlesien auf dem linken Oderufer in dem schlesisch-mährischen Gebirge und den Karpathen, im Fürstenthum Neisse und im Leobschützer Kreise so wie (wiewohl nur vereinzelt) auf dem rechten Oderufer bei Zirowa und bei Tost, aber hier rücksichtlich seiner fossilen Flora noch unerforscht. Nur aus einem Steinbruche in Grauwacke bei Leobschütz besitze ich ein Exemplar eines Calamiten, der wenigstens in Schlesien dieser Form eigenthümlich zu sein scheint. Die Grauwacke ist im Ganzen ziemlich einförmig zusammengesetzt und besteht entweder aus feinen oder gröblichern Sandkörnern, die durch graue Thonmassen oder auch durch Kalk innig verbunden sind.

In Niederschlesien zerfällt das Uebergangsgebirge nach *v. Raumer*, *Zobel* und *Carnall* in 3 Abtheilungen, in das Hausdorfer, in das südliche oder Gläzer und in das nördliche Uebergangsgebirge. — Das Hausdorfer Uebergangsgebirge bildet nur einen schmalen Streifen, der nordwestlich und südöstlich zwischen dem unterliegenden Gneiss und der ihn bedeckenden Steinkohlenbildung hervortritt. —

Das südliche oder Glazer Uebergangsgebirge füllt eine Lücke zwischen dem Gneiss des Eulengebirges, dem Volpersdorfer Gabbro und dem Ostgläzer Syenit aus. —

Das nördliche Uebergangsgebirge begleitet den Vorderrand der Urschiefer des Riesengebirges von der Gegend von Schatzlar über Rudolstadt und Freiburg in einer hufeisenförmigen Gestalt. Am mächtigsten ist es zwischen Landshut und Rudolstadt. Thierische Reste fehlen hier, dagegen befindet sich hier eine der grössten und durch mehrere eigenthümliche Formen ausgezeichnete Niederlage fossiler Pflanzen. —

Digitized by Google

Kolossale Felsblöcke bestehen, wie z. B. in dem eine halbe Stunde von Landshut entfernten Steinbruch zum blauen Stern ganz und gar aus Calamiten und grossen Lycopodienstämmen, und riesige aber auch doch unendlich zarte Farn trifft man im Innern der dortigen Grauwacke an. — Ferner verdient der im dortigen Conglomerat des Uebergangsgebirges, am Burgberge noch vorhandene sogenannte versteinte Baum eine Erwähnung, ich sage, der sogenannte versteinte Baum, weil wir nicht die durch Stein selbst ausgefüllte Substanz des Baumes vor uns sehen, sondern nur das Bergmittel, welches sich in den Raum verbreitet, in dem er sich einst vor dem Verfaulen befand. Es ist daher gewissermaassen nur ein Abguss oder sogenannter Steinkern, wie diess die Alten nannten, der aber nichtsdestoweniger ausser der allgemeinen äussern Form auch noch die Beschaffenheit der Rinde deutlich erkennen lässt. Schon im Jahre 1720 beschrieb Volkmann diese merkwürdigen Reste, und L. Langhanss, Konrektor zu Landshut, widmete ihnen im Jahre 1735 eine eigene Gelegenheitsschrift. Diese Stämme, oder Abgüsse der Stämme, befinden sich an einer Felswand des sogenannten Burgberges, in dem Hofe eines Hauses in der Vorstadt von Landshut, welches daher den Namen zum steinernen Baume führt. Der eine dieser Stämme liegt horizontal, kommt nur in der Länge von 8 Fuss zu Tage und ist ganz durch gröbliches Conglomerat ausgefüllt. Der zweite stand zu Rechten unfern davon in einem Winkel von 75 bis 80 Grad, also ziemlich aufrecht, war 12 Fuss lang und noch durchschnittlich 10 Zoll breit. Leider fehlt aber grösstentheils der ausgefüllte Stamm, der zu Volksmann's Zeiten, ja noch bis zu Anfang dieses Jahrhunderts, vorhanden war, wo ein Reisender denselben mit sich genommen und nach Amerika gebracht haben soll. Jetzt sieht man fast nur noch die Rinde der hinteren Seite, die etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll dick, aber vorläufig dauerhaft an die Wand des Felsens befestigt erscheint, und einen seitlichen Ast, von welchem es jedoch zweifelhaft ist, ob er diesem Stamme gehört. Zwischen dieser Rinde und dem noch übrig gebliebenen Stamme liegt eine dünne Schicht einer kohligen pulverigen Masse. Der Stamm selbst gehört der untergegangenen Familie der Lepidodendreae an, wie ich nächstens in meinem Werke: Genera plantarum fossilium weiter nachweisen werde. —

Von Landshut und Rudolstadt bis nach Altwasser ruht auf der Grauwackenformation das Steinkohlengebirge. Es ist in diesem weiten Zuge von sehr mannigfacher äusserer Beschaffenheit und eben so verschiedenem Gehalt. Pflanzen, Farn, Calamiten, Lepidodendra kommen vermischt mit Seethieren vor, wie z. B. bei Altwasser, und letztere in ganz vorzüglicher Qualität und Quantität bei Ober-Kunzendorf bei Freiburg, wo

Digitized by Google

grosse Felsblöcke von Calamoporen, wahre Korallenbänke, angetroffen werden. Pflanzen treten jedoch hier zurück, und nur eine einzige Landpflanze, die Lycopodites acicularis mihi mit Terebratula prisca, in einem Stück vereint ist bis jetzt in diesem äusserst interessanten Punkte hier beobachtet worden. —

Was nun die Strukturverhältnisse dieser verschiedenen, zur Uebergangsformation gerechneten Ablagerungen insbesondere mit Rücksichten auf die neuesten so wichtigen Untersuchungen *Murchison's* betrifft, so glaubt *Beyrich*, gestützt auf die vergleichende Untersuchung der daselbst beobachteten thierischen Petrefakten (Ueber die Entwickelung des Flötzgebirges in Schlesien von *Dr. Beyrich*, Karsten und v. Dechen Archiv 16. Bd. 1844.), dass die ganze Masse des Hausdorfer sowohl wie die des nördlichen Uebergangsgebirges als jener unteren Abtheilung der englischen Steinkohlenformation gleichstehend zu betrachten sei, deren Ablagerung der Bildung der Steinkohlenflötze selbst voranging, und höchstens dem Ober-Kunzendorfer Sandstein, das Alter d e r o n i s c h e r aber gewiss nicht älterer s i l u r i s c h e r Schichten, die bei uns gänzlich fehlen, zugeschrieben werden könne.

In dem zweiten älteren Gliede der Uebergangsformation, dem T h o n s c h i e f e r, welcher in Niederschlesien in grosser Ausdehnung zum Theil an den Granit-Gneus des Riesengebirges gränzend zwischen dem Bober, der Katzbach und der wüthenden Neisse und auch in Oberschlesien im Fürstenthum Neisse als Ausläufer der grösseren Massen dieser Formation im Oesterreichischen vorkommt, sind noch keine Petrefakten entdeckt worden. —

II. Ueber die verschiedenen Zustände, in welchen sich fossile Pflanzen befinden und die Ursachen derselben.

Ueber den Zustand, in welchem sich fossile Pflanzen befinden, habe ich früher zwei Abhandlungen geschrieben (Poggendorf, Annal. Bd. XXXVIII. p. 561—574, und Bd. XLII. p. 593 u. 607.), deren

Digitized by Google

wesentlichen Inhalt ich mir um so eher erlauben darf hier mit einigen Verbesserungen und Erweiterungen anzuführen, als diesen Untersuchungen grösstentheils in Schlesien gemachte Beobachtungen zu Grunde liegen. —

Die fossilen Pflanzen kommen nach meinen Beobachtungen in folgenden Zuständen vor:

1. Stämme, Blätter, Blüthen, Früchte zwischen den Stein- und Erdschichten gelagert, von der biegsamen nur schwach gebräunten Beschaffenheit bis zu allen Stufen der Verkohlung.

2. Als Abdrücke der Rinde der Pflanzen, deren Inneres zerstört und durch Steinmasse ausgefüllt ist.

3. Nicht die Gesammtmasse des Innern, sondern auch die einzelnen Theile, die Zellen und Gefässe der Pflanzen sind durch Steinmasse ausgefüllt, aber nicht, wie man gewöhnlich sagt, in Stein verwandelt.

1. Stämme, Blätter, Blüthen, Früchte zwischen den Stein- und Erdschichten gelagert, von der biegsamen, nur schwach gebräunten Beschaffenheit bis zu allen Stufen der Verkohlung.

In dem Schieferthon und Eisenstein der älteren Steinkohlenformation finden wir die krautartigen Theile der Pflanze gewöhnlich verkohlt, mehr oder minder erhalten vor, so dass bei dem Trennen der Schieferthonschicht entweder die Pflanze auf einer Platte sichtbar wird, oder wenn die Substanz derselben nicht hinreichend fest ist, zum Theil in der darüber liegenden Schicht, auf der ihre Form als Abdruck vorhanden ist, hängen bleibt. Höchst selten sieht man die Pflanzen in dieser Formation zwischen den Schieferplatten noch völlig biegsam, schwach gebräunt oder wie getrocknet, wie ich dies in Zwickau und in dem Jura-Thoneisenstein Oberschlesiens zu Matzdorf bei Kreuzburg, ein wahres Lycopodium, aber auch in Niederschlesien bei Waldenburg, die Scheide eines Calamiten, zu Charlottenbrunn Blätter einer Grasart, zu Liebau, Neurode noch biegsame ovale Saamen beobachtete, in welchen Fällen man noch allerdings die anatomische Structur in ihrer grössten Zartheit (unter andern Oberhaut mit Stomatien) antrifft, während man dies bei den in schwarze Kohle verwandelten Pflanzen nicht zu erkennen vermag. In dem in Schlesien vorkommenden Schieferthon ist die Substanz der Pflanzen, obschon

Digitized by Google

verkohlt, gewöhnlich noch vorhanden, die aber fehlt, wenn sie durch Erdbrände vernichtet ward, wie z. B. in der Fanny-Grube bei Königshütte in Oberschlesien und zu Planitz in Zwickau; oder auch andere Umstände ihre Erhaltung verhinderten, wie z. B. bei den Cykadeenwedeln in der Jurathoneisensteinformation in Ludwigsdorf bei Kreuzburg; in den Sphärosideriten Englands, in dem mit den Schieferthonschichten vorkommenden, gewöhnlich das Dach der Flötze bildenden Kohlensandstein, so wie in der schlesischen Grauwacke bei Gläzisch Falkenberg und bei Landshut.

Abdrücke auf oder in der Steinkohle selbst findet man nicht häufig. Sie beschränken sich auf Stigmaria, Lepidodendra, Sigillaria, Farn, welche letztere aber am seltensten vorkommen, oder Blätter von Monocotyledonen ähnlichen Palmen und Gräsern. Nur in Oberschlesien wie in dem grössten Theil des Steinkohlenzuges zwischen Czerwonkau und Dubiasko bei Nicolai und in dem Haupttractus von Zabrze über Königsgrube bis Myslowitz sah ich namentlich auf den obersten Lagen der Kohle ausserordentlich viel Abdrücke von Sigillarien-Arten. Zuweilen ist die organische Substanz durch metallische Stoffe ersetzt, selten durch Bleiglanz oder Kupfererz, häufiger durch Schwefelkies. Konzentrische Rosettenartige Krystallisationen von Schwefelkies zwischen den Schieferthonen, wie man sie an mehreren Punkten findet, glaubte einst Rhode für Blüthen erklären zu dürfen.

In der Juraeisensteinformation, im Pläner und Quadersandstein Schlesiens, scheint das Organische zu fehlen und nur der Abdruck desselben vorhanden, nur im Gips Oberschlesiens bei Katscher sah ich Dicotyledonenblätter wohlerhalten, wie dies denn auch meistens in der Braunkohlenformation, wie z. B. in Grünberg, Muskau, Görlitz der Fall ist.

Die Bildung der eben beschriebenen fossilen Gewächse kann man sich am leichtesten versinnlichen, indem man Pflanzen der Jetztwelt, insbesondere die dazu vorzüglich geeigneten Farnkräuter zwischen weiche Thonplatten bringt, im Schatten trocknet und dann allmählig bis zum Glühen erhitzt. Je nach dem verschiedenen Grade der Hitze erhält man die Pflanzen von dem getrockneten braunen bis zum völlig verkohlten Zustande, zuweilen auch noch glänzend schwarz, auf der Platte selbst anliegend, wenn man den Thon mit gepulverter Steinkohle oder Asphalt vermischt. Erhitzt man die Thonplatten bis zum Glühen oder bis zum völligen Verbrennen der darin eingeschlossenen Vegetabilien, so erhält man beim Zerschlagen den Abdruck der obern und untern Seite, wie dies auch in der Natur an oben erwähnten Orten, namentlich in Schlesien, im

Digitized by Google

Sandstein aller Formationen vorkommt. Ich bin weit davon entfernt, durch diese Experimente die Bildung auf trocknem Wege nachweisen zu wollen, sondern hege wohl vielmehr die Ueberzeugung, dass sie gewiss in den meisten Fällen auf nassem Wege eingeleitet, hie und da aber vielleicht durch hohe Temperatur vollendet oder beschleunigt wird. — Wenn man nach Entfernung des Wassers thonige Teichgründe untersucht, findet man häufig zwischen dem Thon mehr oder minder gebräunte Vegetabilien, die fossilen Produkten oder Abdrücken täuschend ähnlich sehen. Dasselbe suchte ich auf dem Wege des Experimentes nachzuahmen, indem ich eine Anzahl von Vegetabilien zwischen Thonplatten einschloss und ein Jahr lang in den Grund des 6 Fuss tiefen Wallgrabens des hiesigen botanischen Gartens versenkte, woraus sich ähnliche Produkte ergaben.

Die Hölzer der ältern Kohlenformation sind in der Regel versteint, selten verkohlt.

Die Hölzer der Keuper-, Oolith- und Braunkohlenformation 1) sind ebenfalls oft versteint, auch bituminös, mehr oder minder schwarz oder braun, in letzteren oft so erhalten, dass sie heut noch verarbeitet werden können, mit vollkommen weisser Farbe, wie eben geschnittenes Holz der Jetztwelt sah ich sie ebenfalls, aber in Bernstein eingeschlossen in einem ausgezeichneten Stück der Sammlung des Hrn. *Berendt* in Danzig und in zwei ähnlichen Exemplaren meiner Sammlung.

Sehr interessante, gelungene Versuche über die Bildung von Torf und Braunkohle auf nassem Wege verdanken wir Hrn. *A. F. Wiegmann* (über die Bildung und das Wesen des Torfes von Dr. *A. F. Wiegmann*, Prof. in Braunschweig, 1837. S. 60 u. s. f.) In alten Bergwerken, wie z. B. in den Steinkohlenbergwerken von Charlottenbrunn, findet man zuweilen Holzreste von alten Verzimmerungen, die in glänzend schwarze Braunkohle übergegangen sind. — Dass sich endlich wirklich, wenn es noch irgend eines Beweises bedürfte, selbst Pechkohle auf nassem Wege bildete, zeigen die in Braunkohlenwerken, z. B. in Zittau in der Oberlausitz nicht seltenen Exemplare, wo in Grünberg in einzelnen Stämmen noch biegsame Braunkohle mit Pechkohle schichtenweis abwechselt und auf die interessanteste Weise die in glänzende Pechkohle verwandelten Stücke des Bernsteinbaumes Pinites succinifer, an und innerhalb welcher noch wohl erhaltener durchsichtiger, keine Spur von Schmelzung zeigender Bernstein befindlich ist. — Der Uebergang in erdige, strukturlose Braunkohle erfolgt natürlich durch Verwesung der Holzfaser, welcher Prozess nach meinen Beobachtungen bei den Coniferen wenigstens in den innern oder secundären Schichten der Holzzellen beginnt, indem sie sich

Digitized by Google

loslösen und wie Schuppen das Innere anfüllen, wobei natürlich die den Coniferen so eigenthümlichen Tüpfel auf den Wandungen der Holzzellen immer undeutlicher erscheinen, bis die Metamorphose auch die äussere Schicht ergreift und die Intercellularsubstanz, somit der Zusammenhang des Ganzen gestört wird. Die Intercellularsubstanz, welche bekanntlich bei den lebenden, wie auch bei gut erhaltenen fossilen Coniferenhölzern, die zwischen den prosenchymatösen Holzzellen befindlichen Intercellulargänge erfüllt, beginnt bei dieser Zersetzung auch zu verschwinden, wie ich auf sehr ausgezeichnete Weise bei einem Exemplar des fossilen Taxusholzes sah.

Wahrscheinlich hat sich die ganze in den Steinkohlen begrabene vegetabilische Masse in einer noch stärkeren Auflösung und Zersetzung befunden als in der erdigen Braunkohle, wie wenigstens die so häufig vorkommende geschichtete Beschaffenheit derselben zu beweisen scheint. *Link* vergleicht in einer am 28. Juli 1838 in der Berliner Akademie vorgelesenen Abhandlung die Steinkohlenlager mit Torfmooren und weist dies durch vergleichende mikroskopisch anatomische Untersuchungen an Torf und Steinkohlen aus verschiedenen Gegenden nach, eine Ansicht, die gewiss viel für sich hat, und auch durch das häufige Vorkommen von Stämmen in der Kohle bestätigt wird. Dass hie und da bald mehr Stämme, bald anderswo mehr die gesammte übrige Vegetation Antheil an der Bildung der Kohle haben mögen, leuchtet von selbst ein und lässt sich aus localen Verhältnissen leicht erklären, bei welcher Gelegenheit ich an eine vom Hrn. Beinert und mir gemeinschaftlich in der C. G. Grube bei Charlottenbrunn gemachte, S. 176. bereits erwähnte Beobachtung erinnere. Das Hangende oder das Dach einer ganzen Strecke derselben besteht aus dichtem, feinkörnigen Sandsteine, der seiner ganzen Länge nach mit Abdrücken von Calamiten, Sigillarien und Lepidodendron bezeichnet ist. Diese Abdrücke sind in der That Hohldrücke und zwar grösstentheils der noch mit der Rinde versehenen, zuweilen aber auch entrindeten Stämme, woraus hervorgeht, dass die Stämme, als sie mit Sand bedeckt wurden, zum Theil entrindet waren; jedenfalls aber der grösste Theil dieser Steinkohle, die unmittelbar unter dem Dache, aber nur von 8—10 Zoll Mächtigkeit fortläuft und selbst die in dem Dache befindlichen Hohldrücke ausfüllt, diesen Stämmen ihren Ursprung verdankt.

Digitized by Google

2. Abdrücke der Rinde der Pflanze, deren Inneres zerstört und entweder hohl oder durch mineralische Massen ausgefüllt ist.

Der grösste Theil der in den Steinkohlen vorkommenden Stämme gehört hierher. In der jüngeren Formation wird diese Bildung nur seltener und in der Braunkohle erinnere ich mich nicht, sie jemals beobachtet zu haben. Der organische Körper gerieth einst zwischen die weichen Schichten, wodurch ein Abdruck der äussern Oberfläche der Rinde entstand, während später die Masse oder das Innere desselben wahrscheinlich durch Fäulniss zerstört und durch anorganische, in der Nähe vorhandene, allmählig erhärtende Substanz ersetzt ward. Steine mit solchen Eindrücken nannten die älteren Lithologen Spurensteine, die Ausfüllungsmasse des Innern Steinkerne. Die Rinde der Stämme ist entweder in Steinkohlen ähnliche Masse verwandelt und zeigt dann noch so viel Structur, als man mit unbewaffnetem Auge auch an lebenden Pflanzen gesehen haben würde, oder sie ist auch zerstört und nur als ein kohliger Staub vorhanden, der zwischen dem Abdruck und dem Steinkern liegt, wie dies in Schlesien häufig im Kohlensandstein und im Uebergangsgebirge bei Landshut fast allgemein vorzukommen pflegt. In dem Abdruck erscheint Alles concav, was auf dem der Stamm oder der Rinde convex zu sehen war.

Die deutlichste Vorstellung von diesem ganzen Prozess erlangt man, wenn man in weichen Gips einen Pflanzentheil, etwa einen Fichtenast bringt, das Ganze trocken werden lässt und die leere Stelle desselben wieder durch Gips ausfüllt. Dieser Abguss nun entspricht dem Steinkern, der ihn umgebende Gips dem Spurensteine. Auch habe ich im Jahre 1841 einige Beobachtungen über diesen Prozess zu machen Gelegenheit gehabt, die unter andern nachweisen, wie es wohl geschah, dass von so vielen Stämmen nur die zarte Rinde erhalten und von der Structur des oft sehr umfangreichen Stammes selbst gar nichts mehr vorhanden ist. Das Flussufer der sogenannten alten Oder bei Breslau zwischen der Rosenthaler und Oswizer Brücke, besteht, wie man namentlich in wasserarmen Jahren sehr deutlich sehen kann, oberhalb aus einer 3—4 F. starken Sandschicht, auf welche ein eisenoxydreicher Lehm von 2—3 F. Decke und unter dieser 1—2 F. mächtige Schicht von bläulichem Letten folgt, welche fast unmittelbar über dem sandigen Bette des Flusses liegt und schon bei mässigem Wasserstande gewöhnlich von Wasser bedeckt wird. Dieser bläuliche Letten, oder auch der unmittelbar darüber liegende Lehm,

Digitized by Google

enthält, und zwar ganz besonders häufig in der Nähe jener grossen, querliegenden Stämme, in Schichten von 3—4 Zoll Dicke, eine ungeheure Menge Blätter, die ich in ihrer horizontalen Lage längs dem ganzen Oderufer der angegebenen Gegend wohl an 400—500 F. weit verfolgte, und die, meinen Nachgrabungen zufolge, sich in noch unerforschter Verbreitung auch noch weit unter das Ufer selbst erstreckte. Da bei dem gegenüber an der Rosenthaler Seite liegenden Ufer dieselben Verhältnisse stattfinden, und auch hier in gleicher Länge eine horizontal gelagerte Blätterschicht nebst Stämmen zum Vorschein kommt, so ist es mehr als wahrscheinlich, dass hier ein ganzer Wald begraben liegt, der der Urzeit Breslaus angehört, und vielleicht heute noch der Förderung werth zu achten sein dürfte.

Die stark gebräunten, aber grösstentheils noch wohlerhaltenen, zwischen den Thonschichten liegenden Blätter lassen sich vollkommen gut als Blätter der Sommereiche, Quercus pedunculatu W., erkennen, welche gegenwärtig noch in Schlesien die Ebenen und Flussthäler bewohnt, während Quercus Robur mehr der gebirgigen Gegend angehört, und auch dort selten ist. Jener schwärzliche, nach Schwefelwasserstoffgas riechende Thon ist mit Bruchstücken von Aesten und Wurzeln von Eichen, Equiseten und anderen Pflanzenarten erfüllt, die in einem Verkohlungsprozess begriffen sind. Bei einigen ist die Rinde bereits verkohlt, der Holzkörper davon so völlig gelöst, dass er selbst im feuchten Zustande leicht herausgenommen werden kann, und beim Austrocknen eines solchen Stückes leicht herausfällt, während die Rinde ziemlich fest am Thone haftet, und einen Abdruck ihrer Form bewirkt hat.

Die festeren Holzstämmchen sind nicht zusammengedrückt, wohl aber gewöhnlich die, bekanntlich nur lockeres Zellgewebe, vereinzelte Gefässbündel und weite Luftgänge enthaltenden Stängel und Wurzeln von Equisetum arvense.

Wenn nun jene Thonschichte, wie dies in wasserarmen Sommern der Fall ist, völlig austrocknet, werden dann beim Wiederkehren der Fluth die bereits lockeren Holzkörper mit Leichtigkeit herausgeschwemmt, und der auf diese Weise entstandene leere Raum mit Sand und Thon ausgefüllt, wie dies denn auch hier der Fall gewesen ist, indem man hie und da bereits mehr oder minder durch Thon und Sand ausgefüllte Holzstämmchen und Equiseten-Stängel findet*). Zuweilen ist auch die lockere

*) Interessant war es mir, hier wahrzunehmen, wie es zugeht, dass die Querwand, welche bei den Equiseten die Glieder von einander trennt, nicht die Ausfüllung hindert. Sie löst sich nämlich von allen Seiten mehr oder min-

Digitized by Google

kohlige Rinde mit entfernt worden, so dass wir nur eine Ausfüllung ohne dieselbe vor uns sehen.

Die Anwendung dieser Beobachtungen auf die Bildung der fossilen Pflanzen ergiebt sich nun von selbst. Wir finden bekanntlich Steinkerne, die grösstentheils noch mit der in Kohle verwandelten Rinde versehen sind, wie dies in der älteren Kohlenformation, besonders bei den Calamiten, Lepidodendreen, Sigillarien und Stigmarien der Fall ist, aber auch dergleichen ohne die in Kohle verwandelte Rinde, wie besonders häufig in der Grauwacke und in den Sandsteinen der meisten Formationen, die dann auf ihrer Oberfläche nur den Abdruck der inneren oder der dem Stamme zugekehrten Seite der Rinde zeigen. Ebenso lehren diese Beobachtungen, auf welche Weise auch die festeren Dicotyledonenhölzer Veranlassung zur Bildung von Steinkernen geben können.

3. Die einzelnen Theile der Pflanzen, die Zellen und Gefässe sind mit Steinmasse ausgefüllt, oder, wie man fälschlich sagt, in Stein verwandelt.

Die versteinende Flüssigkeit drang in das Innere der Pflanzen, erhärtete in den innern Räumen der Zellen und Gefässe, während die Wandungen derselben sich mehr oder minder erhielten. Diese Ausfüllung geschah durch verschiedene mineralische, im Wasser aufgelöste Stoffe, am häufigsten durch Kieselerde, seltener durch Kalk oder Gips, Eisenoxyd, am seltensten durch Thon, dem nur sehr wenig Kieselerde beigemischt ist, oder auch wohl durch ein Gemisch von mehreren der genannten Stoffe. Genaue chemische, das quantitative Verhältniss dieser Stoffe besonders berücksichtigende Analysen, fehlen leider noch. Schon die älteren Naturforscher, von *Argricola* bis auf *Walch*, *Schulze* und *Schröter* hatten im Ganzen eine sehr richtige Vorstellung von diesem Prozess und glaubten selbst an die Anwesenheit von organischen Substanzen in den versteinten, ehemals lebenden Körpern, doch begnügte man sich in der neueren Zeit fast ganz allgemein mit der unbestimmten Annahme einer Verwandlung der organischen in die anorganische Substanz, ohne das gegenseitige Verhältniss beider irgend zum Gegenstand

---

der vollständig los, und wird so von dem eindringenden Ausfüllungsmaterial im wahren Sinne des Wortes bei Seite geschoben. Dies giebt viel Aufschluss über die Ausfüllung der Calamiten, die bekanntlich als Equisetaceen auch mit Scheidewänden versehen waren, bei denen man in der That bis jetzt niemals eine Scheidewand vollkommen erhalten angetroffen hat.

Digitized by Google

der Untersuchung zu machen. Zunächst bemühte ich mich, einige in der Jetztwelt versteinte Hölzer zu erhalten, indem ich die Meinung der oft dieserhalb verlachten älteren Schriftsteller theilte, dass dergleichen auch wohl noch heut entstehen könnten. So erhielt ich in der That durch Hrn. Oberforstrath *Cotta* zu Tharand und später von Hrn. Kaufmann *Laspe* in Gera Stücke einer Eiche aus einem Bach bei Gera, welcher in einem unbekannten Zeitraum durch kohlensauren Kalk versteint worden war, was man beim Durchsägen derselben zuerst bemerkt hatte. Diese Stücke sind so hart, dass sie Politur annehmen, und die Gefässe und Zellen derselben mit Ausschluss einiger Markstrahlen-Zellen vollständig mit kohlensaurem Kalk ausgefüllt. Noch merkwürdiger erscheint mir ein ebenfalls von Hrn. Oberforstrath *Cotta* mitgetheiltes Stück Buchenholz aus einer alten, wahrscheinlich römischen Wasserleitung im Bückeburgischen, in welchem die Versteinung sich auf einzelne der Länge nach durch das Holz sich erstreckende zylinderförmige Stellen beschränkt, so dass man beim ersten Anblick glauben konnte, wie auch Hr. *Robert Brown*, der diese Stücke bei Hrn. *Cotta* sah, meinte, es seien dort Risse oder durch Fäulniss entstandene Lücken gewesen, die von dem Kalk ausgefüllt worden waren. Von Fäulniss ist aber an dem diese Stelle umgebendem Holze keine Spur wahrzunehmen und bei mikroskopischer Untersuchung sieht man auf den verkalkten, ganz weiss erscheinenden Stellen dieselbe vortrefflich erhaltene Structur, wie auf dem benachbarten Holze. Bei dem Uebergiessen von Säuren kommt die bis dahin durch den Kalk ganz und gar bedeckte Holzsubstanz in vollkommenem Zusammenhang zum Vorschein, welche bei der Eiche noch Gerbestoff enthält. Es geht daraus unter andern hervor, dass der Versteinung keineswegs immer eine Fäulniss der organischen Substanz, wie die ältern Lithologen meinten, vorherzugehen brauche. Jedoch gelang es mir nicht bloss durch Kalk, sondern auch durch Eisenoxyd bewirkte Versteinungen zu beobachten, die in der That auch am häufigsten vorkommt, wie z. B. an bearbeitetem, mit eisernen Nägeln versehenen, der Feuchtigkeit ausgesetzten Holze, wie an Zäunen, Pfählen, Särgen u. dgl. In der oben bezeichneten, bei Breslau befindlichen Gegend, nämlich in der auf und um die Blätter liegenden Lehmschicht hatte ich nun Gelegenheit noch gegenwärtig vor sich gehende Erfüllung der in denselben befindlichen Vegetabilien mit Eisenoxydullösung, oder die Versteinung durch Eisenoxyd in vielfachen Formen und Uebergängen zu sehen. Durch Haarröhrchen-Anziehung nahmen die Holzästchen und zarten Würzelchen das unstreitig durch Vermittelung der Kohlensäure aufgelöste Eisenoxydul auf; auf welche Weise die zartesten in diesem Boden vorkommenden vegetabilischen Theile mit

Digitized by Google

demselben erfüllt werden, so dass man beim Zerbrechen eines solchen Lehmstückes in der Richtung der Pflanzenstückchen überall rothe Streifen erblickt, und unter dem Mikroskop die zarten, durch Eisenoxyd (in welches das Eisenoxydul allmälig übergeht) ausgefüllten Zellen zu erkennen vermag. Hierdurch wird nun der Beweis geführt, dass auch krautartige vegetabilische Theile versteinen können. Im Innern können nun aber bei einer abermaligen Ueberschwemmung die mehr oder minder hohlen Pflanzentheile, wie z. B. Stengel der den fossilen Calamiten so ähnlichen Equiseten, leicht ausgefüllt werden, so dass also Versteinung und Ausfüllung hier zusammen vorkommen, wie ich auch in der That bei einigen vorweltlichen Pflanzen, z. B. bei Stigmaria beobachtete, deren Holzkörper versteint, die Centralachse nebst den letztere durchsetzenden Holzbündeln gewöhnlich ausgefüllt erschien. Dagegen gelang mir bis jetzt noch nicht, eine in unserer Zeit gebildete Kieselversteinung zu sehen.

Durch diese Erfahrungen veranlasst, untersuchte ich nun auch die vorweltlichen versteinten Hölzer. Die im Ganzen seltenen durch Kalk versteinten Hölzer, wie die aus dem Uebergangsgebirge bei Hausdorf und Gläzisch Falkenberg in der Grafschaft Glaz vorkommenden Hölzer, so wie die in diesem Werke beschriebene Stigmaria als aus der ältesten überhaupt Versteinungen führenden Formation, die aus dem Lias bei Kloster Banz, Bamberg, Boll, so wie von Aidaniel aus der Krimm, aus dem Oolith zu Withby, der berühmte Stamm von Craigleith in Schottland aus der Kohlenformation, von Loebejun, das sogenannte Sündfluthholz aus der Wacke, die die Erzgänge bei Joachimsthal und Weipers durchsetzt, (eine Conifere), das sogenannte Trüffelholz, Truffardino von Monte Viale bei Vicenza, verhielten sich wie die Obigen und lieferten die organische Faser in um so stärkeren Zusammenhang, je verdünnter die Salzsäure war, deren ich mich zur Auflösung des Kalkes bediente. Aus den ersten beiden schied sich auch noch ein bituminöses, wie ein Gemisch von Kreosot und Steinöl riechendes Oel aus, woraus also, beiläufig bemerkt, hervorgeht, dass, da jene durch Kals versteinten Hölzer unmöglich einer sehr hohen Temperatur ausgesetzt sein konnten, Bitumen auch auf nassem Wege gebildet worden ist.

Durch Gips versteinte Hölzer kommen sehr selten vor. Ich habe bis jetzt nur an einem einzigen Ort in der jüngeren Kohlenformation zu Katscher in Schlesien dergleichen beobachtet. Ein ganzer, über 4 Centner schwerer Stamm befindet sich im hiesigen akademischen Mineralienkabinet. Die Holzfaser ist nur theilweise versteint, theilweise noch ganz biegsam und gebräunt. Als ich nun durch Flusssäure die Kieselerde aus den ver-

Digitized by Google

kieselten Hölzern entfernte, fand ich in sehr vielen noch so gut conservirte Zellen und Gefässe vor, dass man hieraus noch die Gattung des Holzes zu bestimmen vermochte. Je nach der Beschaffenheit des Holzes, in welchem sich das Holz vor oder nach der Versteinung befand, war natürlich die Menge jener Faser verschieden, bei sehr vielen fehlte sie aber auch ganz; doch spricht dies keinesweges gegen die aufgestellte Theorie dieses Prozesses.

In den Hölzern, welche nur sehr wenig oder gar keine organische Substanz nach der Behandlung mit Flusssäure zurücklassen, wie im Allgemeinen die meisten mit den nordischen Geschieben in Schlesien, Polen, Preussen, Pommern, Mecklenburg, Brandenburg vorkommenden Hölzer (Bemerkungen über die als Geschiebe im nördlichen Deutschland vorkommenden versteinten Hölzer, *Bronn* und *Leonhard* Zeitschrift 1839. S. 518), die häufig so verwittert sind, dass die einzelnen Jahresringe sich leicht von einander trennen lassen, so wie einige opalisirte Hölzer der Braunkohlenformation zu Ober-Cassel, zu Eger, Hölzer aus dem Porphyr zu Chemnitz und zu Charlottenbrunn, die meisten achatisirten Hölzer Sachsens, in denen der Quadersandsteinformation Schlesiens, Aachens u. m. a. ist dieselbe offenbar erst nach der Imprägnation oder der Versteinung entweder auf nassem oder trockenem Wege entfernt worden. Die Struktur aber ward dadurch nicht vernichtet, indem durch die versteinende Masse in jeder Zelle und jedem Gefässe gewissermassen ein Steinkern gebildet, und so natürlich auch die Beschaffenheit der Wände erhalten worden war. Gingen nun diese Wände auch selbst verloren, ward demohnerachtet doch ihre Gestalt von dem Steinkern oder der Ausfüllungsmasse bewahrt. Um mich auch auf dem Wege des Experimentes von der Richtigkeit dieser Annahme zu überzeugen, setzte ich in einem kleinen Schmelztigel feingeschliffene Quer- und Längsschnitte versteinter Coniferen-Hölzer, die wie die von Buchau in Schlesien noch ihre ganze organische Faser enthalten, drei Viertelstunden lang der Weissglühhitze eines Sefsströmschen Ofens aus. Die verschiedenartig gefärbten Hölzer waren dadurch ganz milchweiss geworden und zeigten unter dem Mikroskope noch ganz deutlich die frühere, die Coniferen characterisirende Structur, jedoch mit dem Unterschiede, dass die eigenthümlichen Tüpfel auf den Wänden nun nicht mehr vertieft, sondern schwach erhaben, wie kleine Wärzchen, bei sehr starker Vergrösserung erschienen, woraus, wenn es noch irgend eines Beweises bedürfte, die neuere Ansicht über die Beschaffenheit der Tüpfel der Coniferen, dass sie nämlich durch Vertiefungen in der Gefässwandung gebildet wurden, noch mehr Bestätigung erhielt.

Digitized by Google

Abgesehen davon, dass wir vermittelst der eben beschriebenen Methode in manchen Fällen das bisher die Untersuchung der fossilen Hölzer so sehr erschwerende Schleifen derselben entbehren können, ergeben sich wohl hieraus entscheidende Aufschlüsse über die Beschaffenheit und Bildung der Versteinungen überhaupt. Es scheint nun nicht mehr unerklärlich, warum wir in den meisten Fällen bei den versteinten Hölzern die einzelnen Theile derselben, Rinde, Holz, Splint, Mark und die einzelnen Jahresringe nicht bloss wohl erhalten, sondern oft noch mit den natürlichen Farben, oder wenigstens doch scharf durch Farben von einander getrennt erblicken. Die versteinenden Flüssigkeiten durchdrangen zuerst, wie schon erwähnt, die Wände der Holzzellen und Gefässe, später wurden die Höhlungen derselben selbst ausgefüllt. Je langsamer, gleichförmiger und ruhiger dies erfolgte, um desto deutlicher erscheint die Structur und der Durchmesser der Gefässe. Da ferner, wie ich schon oben gezeigt habe, Fäulniss der organischen Substanz durchaus nicht vor der Versteinung erforderlich war, geschah es, dass auch in den Zellen befindliche feste Körper in günstigen Fällen erhalten wurden, wie *Robert Brown* im zelligen Gewebe eines versteinten Cycaditenstammes Theile von Chalcedon gefunden hat, welche der Form nach dem Gummi in den Stämmen der lebenden Cycadeen gleichen (*Buckland* Geol. u. Mineralog. übers. von *Agassitz* II. Bd. Anmerk. zu Tab. LXII.). *Corda* beobachtete in den Parenchymzellen fossiler Farnstämme (*Protopteris Cotteana, Sternb.* Flora der Vorwelt VII. u. VIII. Heft, Tab. LXVII. fig. 3) noch einzelne, Amylum ähnliche Körner; harzähnliche Klümpchen sah ich in den Harzgängen einiger verkieselter Coniferen, insbesondere in einem aus Ober-Schlesien stammenden Geschiebe. — Spuren von Verletzungen durch Insecten habe ich bis jetzt noch nicht bei den Hölzern des Uebergangsgebirges und der Steinkohlenformation beobachtet, wohl aber in den mit nordischen Geschieben vorkommenden Hölzern in den rheinischen Holzopalen, insbesondere im Quadersandstein Schlesiens, Lausitz und dem Grünsand von Aachen (H. 215. der Berl. Samml.) und von *Rovali* in der Ukraine. In letzterem, von Hrn. *Dubois de Montpereux* mir mitgetheilten Exemplare sind wie in dem von Aachen die Wurmgänge mit bröcklicher Masse ausgefüllt, die zum grössten Theile aus kleinen, aber versteinten Holzsplitterchen besteht, wie wir auch in den Wurmgängen der Jetztwelt, aber natürlich nicht versteint antreffen. — Sie ähneln denjenigen, welche Cerambyx-Arten hervorzubringen pflegen. In dem Holz von Aachen befinden sich längliche, an beiden Enden abgerundete, aus Kiesel bestehende Körper, die ziemlich durchsichtig aber nicht ganz fest, äusserlich glatt erscheinen, die man vielleicht für Steinkerne der Maden oder Larven

Digitized by Google

halten kann, welche sich in diesen Gängen in den einst lebenden Bäumen befinden. Holz mit Ammoniten fand ich in der Juraeisensteinformation von *Wichorw* in Schlesien und einen Lycopoditen mit Terebrateln in dem Uebergangskalk bei Kunzendorf in Schlesien. (Lycopodites acicularis mihi.)

Wenn wir nun untersuchen, durch welche Mittel wohl jene im Wasser fast unauflöslichen versteinenden Mineralien in solcher Menge den Pflanzen zugeführt wurden, so glaube ich, dass dies eben nur unter Vermittelung ähnlicher Kräfte, wie in der Gegenwart, nämlich durch das Wasser, aber in einer sehr langen Zeit geschah und das Wasser der Vorwelt keine grössere auflösende Wirkung besass, als das der Jetztwelt. Die Kieselerde ward durch das blosse Wasser, welches bekanntlich die Kieselerde, obschon freilich nur in sehr geringer Menge ($\frac{1}{1000}$ nach *Kirwan*) aufnimmt: Eisen, Kalk, Kupfer unter Mitwirkung der Kohlensäure aufgelöst, welche letztere Substanzen sich dann nach Entfernung der Kohlensäure, in den Gefässen der Pflanzen absetzen. Sollte die Kohlensäure wirklich, wie dies Hrn. *Ad. Brongniart's* Untersuchungen sehr wahrscheinlich machen, in der Vorwelt in grösserer Menge als heute vorhanden gewesen sein, so dürfte dies allein nur als das einzige Agens betrachtet werden müssen, welches diesen Bildungsprozess in der Urwelt mehr als in der Jetztwelt begünstigte. Zu der oben angeführten Behauptung liefern übrigens die in der Jetztwelt beobachteten Versteinungen den Beweis, der vollständig genannt werden dürfte, wenn es nur noch gelänge, woran ich aber nicht zweifele, auch eine jetztweltliche Kieselversteinung ausfindig zu machen. Die Hinweisung auf die Zeit ist durchaus keine leere Ausflucht, da die Auflösung des versteinenden Materials nur sehr verdünnt sein konnte, weil sonst nicht Ausfüllung des Innern, sondern Umkleidung des Aeussern, also Inkrustation erfolgte, die zwar die Erhaltung des Organischen bewirkte, aber die Versteinung verhinderte, wie wir dies bei dieser, unserer Zeit angehörenden Bildung deutlich sehen. Wenn, wie diess bei den durch kohlensauren Kalk oder Eisenoxyd gebildeten Inkrustationen der Fall ist, die Kohlensäure entweicht, so schlagen sich die genannten in grösserer Menge aufgelösten mineralischen Substanzen nieder, umhüllen allmälig das Vegetabil und verhindern somit, nachdem eine feste Kruste gebildet worden ist, die weitere Einwirkung auf dasselbe. Es wird daher eingeschlossen und im vertrockneten Zustande gut erhalten, kann aber niemals mehr versteinen. Unter fortdauernder Einwirkung der Feuchtigkeit verwest es endlich, lässt aber den Abdruck zurück, auf welche Weise die poröse Beschaffenheit des Kalktuffs entsteht, der sich in vielen Gegenden, wie z. B. in Jena am Fürstenbrunnen, um Gotha, Karlsbad, am Tivoli und an vielen Orten in so grosser Menge erzeugt.

Digitized by Google

In Schlesien hatte ich bis jetzt Tuffbildung mit Abdrücken nur selten Gelegenheit zu sehen, wie z. B. in der Nähe einer kalkhaltigen Quelle zu Heide-Wilxen bei Trebnitz. Je reicher an kohlensaurem Kalk die Quellen sind, desto schneller bilden sich diese Niederschläge. In Tivoli findet die Inkrustation organischer Körper nach *Charles Moxon* schon innerhalb wenigen Tagen statt. (*Fror.* Neue Not. S. 152 u. 156. N. 186. 1839) während bei dem Sprudel zu Carlsbad wenigstens eine Woche dazu erforderlich ist. Oft sind die Pflanzen an den unteren Theilen schon inkrustirt, während sie oben noch fortwachsen, wie ich sehr deutlich an Moosen bei dem oben erwähnten Fürstenbrunnen beobachtete. Ausser Kalktuff von verschiedenen Orten besitze ich in meiner Sammlung zwei durch Eisenoxyd zusammengekittete, aus kleinen Kieseln bestehende Massen, wovon die erstere aus einem Steinkohlenbergwerk stammend, ein Messer, die andere, auf einem Schlachtfeld bei Hohenfriedeberg gesammelt, eine breitgedrückte Bleikugel nebst einer Silbermünze enthält.

In Beziehung auf das Vorkommen von theilweise versteinten urweltlichen Hölzern, wie in den meisten Braunkohlengruben angetroffen werden, namentlich solchen, die im Innern versteint, und von allen Seiten noch von unverändertem Holze umgeben sind, glaube ich, dass es sehr wohl geschehen konnte und noch geschieht, man erinnere sich an die oben angeführte jetztweltliche Eiche und Buche, dass ein noch mit den Wurzeln im Boden befestigter, lebender Stamm theilweise und dann allmälig vollkommen versteint. Eben so gut, wie das Innere bei den durch Frost getödteten Stämmen oft vollkommen abgestorben, vertrocknet oder verfault angetroffen wird, und nur eine geringe Zahl von äusseren Schichten das Leben des Gewächses erhält, so kann auch das Innere auf die oben angegebene Weise ausser Beziehung zu der übrigen Organisation gesetzt werden. Jedenfalls empfehlen wir bei künftigen Analysen versteinter Hölzer auch die des Muttergesteines beizufügen. Wenn man z. B. wie in der aus Kiesel und Kalk bestehenden Wacke bei Gläzisch Falkenberg alle darin vorkommenden Vegetabilien nur durch kohlensauren Kalk versteint antrifft, wird man unwillkührlich an die schon so oft beobachtete Wahlanziehung erinnert, welche die Wurzeln lebender Pflanzen auf organische und anorganische Substanzen ausüben.

Wenn man, was bisher noch nicht geschah, auf ähnliche Weise die fossilen Thiere untersuchte, würde man, in soweit ich in Folge einiger Erfahrungen zu beurtheilen vermag, zu einem verwandten Resultat gelangen, oder sich überzeugen, dass der Prozess, durch welchen sie bis auf unsere Zeit erhalten wurden, sich auf ähnliche Weise, wie in den Pflanzen gestaltete. Dann möchte es wohl an der Zeit sein, für beide Reiche

Digitized by Google

das Wort Versteinung, wohl richtiger als Versteinerung, nicht ohne Unterschied für alle fossilen organischen Körper, wie dies bisher ganz allgemein geschieht, sondern nur für diejenigen zu gebrauchen, deren innere Organisation wirklich durch mineralische Substanzen verhärtet ist. Die Bezeichnung fossile Pflanzen und fossile Thiere würde unstreitig als allgemeiner am passendsten sein, die wir hiermit in Vorschlag bringen und auch für die Pflanzen überall anwenden werden.

IV. Uebersicht sämmtlicher, bis jetzt von mir in Schlesien beobachteten, fossilen Pflanzen.

A. Plantae cellulosae (Zellenpflanzen.)

I. Plantae cellulosae aphyllae. (Blattlose Zellenpflanzen.)

1. Familie. Fungi. Pilze*).

Pyrenomycetes. Kernpilze.

Excipulites Goepp.

Kleine fast mikroskopische becherförmige sitzende in die Blattsubstanz etwas eingesenkte Pilze. — Die Kernhülle (Perithecium) fest, hart, anfänglich fast geschlossen, später geöffnet mit ganzem Rande. —

Excipulites Neesii Goepp. die fossilen Farnkräuter, Taf. XXXVI. Fig. 4. S. 421.

Auf dem Wedel eines fossilen Farnkrautes Hymenophyllites Zobelii Goepp. Kohlenformation von Waldenburg.

Anmerk. Zu den sogenannten zufälligen Bildungen oder in die Categorie der im fossilen Zustande so häufig kugelförmigen Absonderungen

---

*) Die in der heutigen Flora noch existirenden Familien glaubte ich hier nicht näher charakterisiren zu dürfen, nur die ausgestorbenen sind ausführlicher erwähnt.

Digitized by Google

gehören Sphaerien oder Lycogala-Arten ähnliche runde durch Eisenoxyd röthlich gefärbte, auf Sandstein oder in Blasenräumen desselben so wie auch auf der Oberfläche oder im Innern von versteintem Holze vorkommende kugelförmige Körperchen von verschiedener Grösse (S. meine Abh. über die Flora des Quadersandsteins, S. 111. Tab. XLVI. Fig. 9 — 13. Tab. XLVII. Fig. 14.), die man wohl sehr leicht für Pilze erklären könnte.

2. Fam. Lichenes. Flechten.

Auf Rinde aus der Braunkohle zu Muskau bemerkte ich eine der Verrucaria nitida Fries. der Jetztwelt täuschend ähnliche Flechte: Verrucarites geanthracis mihi.

3. Fam. Confervae.

In der Kreide bei Oppeln scheinen dergleichen vorzukommen, doch bedürfen sie noch genauerer Untersuchung.

4. Fam. Fucaceae vel Fucoideae. Seetange.

Chondrites Sternb.

Das Laub nervenlos, lederartig, fadenförmig, gabelförmig, ästig, mit cylindrischen Aesten, häufig zusammengepresst.

Chondrites trichomanoides Goepp. d. fossil. Farnkr. Tab. XXX. 2. b.

Im Stinkkalkschiefer zu Ottendorf unfern der schlesischen Grenze mit Lycopodieen und Fischen (Palaeoniscus lepidurus Ag.)

Sphaerococcites Sternb.

Das Laub nervenlos, fast lederartig, flach gablig oder gefiedert, zuweilen auch fadenförmig.

Sphaerococcites Blandowskianus Goepp. manuscript. In Böhms Kalksteinbruch bei Tarnowitz (v. Blandowski).

Münsteria Goepp.

Das Laub stengelartig, röhrig, cylindrisch, oder einfach rasenartig zusammengehäuft, gablig, mit erhabenen Querstreifen versehen. Die Sporenbehälter punktförmig, zerstreut, sehr häufig zwischen den Querstrichen in das Laub versenkt.

Münsteria Schneideriana Goepp. Flora des Quadersandsteins in Schlesien. Nova Acta Acad. C. L. C. Nat. Cur. Vol. XIX. P. II. p. 115. Tab. LI. Fig. 3.

Digitized by Google

Zu Kieslingswalde in der Grafschaft Glaz und zu Neuen bei Bunzlau (Dr. *Schneider*). — Im Quadersandstein bei Habelschwert, Alt-Waltersdorf und Melling (*Petzeld, Otto*).

Cylindrites Goepp.

Laub cylinderförmig, stellenweise höckrig oder scheinbar blasig aufgetrieben, mit aufgeschwollenen keulenförmigen Spitzen. Die Sporangien knötchenförmig spiralig gestellt aber noch zweifelhaft.

Cylindrites spongioides Goepp. l. c. Tab. XLVI. Fig. 1—5 und Tab. XLVIII. Fig. 1. 2.

Cylindrites daedaleus Goepp. l. c. Tab. XLIX. — Im Quadersandstein bei Schandau in Sachsen und bei Habelschwert.

Cylindrites arteriaeformis l. c. Tab. L. — Im Quadersandstein zu Kieslingswalde (*Otto*).

Anmerk. Die ganze Gattung ist noch sehr zweifelhaft, die erste Art gehört vielleicht zu den Spongien, die beiden andern zu zufälligen Bildungen. Ich habe sie nur beschrieben und abgebildet, um die Aufmerksamkeit Anderer auf diese sonderbaren Gebilde zu leiten.

II. Plantae cellulosae foliosae. (Beblätterte Zellenpflanzen.)

5. Fam. Musci hepatici. Lebermoose.

Auf Stämmen in den Braunkohlenlagern bei Grünberg erkannte ich Lebermoose, ähnlich Jungermannia dilatata, jedoch in sehr verrottetem Zustande, so dass ich diess nur hier bemerke, um diesen Gegenstand der Beachtung zu empfehlen.

B. Plantae vasculares. (Gefässpflanzen.)

III. Monocotyledones cryptogamae. (Kryptogamische Monokotyledonen.)

6. Fam. Equisetaceae. Schaftheuarten.

Calamites Suck. et Schloth.

Stengel fast cylindrisch, längsstreifig gefurcht, gegliedert, die Streifen mit den Gliedern abwechselnd, zuweilen auch fortlaufend. Scheiden anliegend oder abstehend, tief gezähnt oder an deren Stellen an der

Digitized by Google

Spitze der Glieder zwischen den Streifen oder Furchen symmetrisch gestellte Knötchen. Fruktifikation noch unbekannt.

Calamites pachyderma Brong.
Kohlen-Formation Waldenburg.

C. remotus Brong.
K. F. Charlottenbr.

C. cannaeformis Schloth.
K. F. Ober- und Niederschlesiens nicht selten.

C. Pseudo Bambusia Schloth.
K. F. Waldenb.

C. Mougeotii Brong.

C. decoratus Schloth.
K. F. Ober- u. Niederschlesien.

C. Voltzii Brong.

C. approximatus Sternb.
K. F. Charlottenbr. selten.

C. Succowii Brong.
K. F. Ober- und Niederschlesien.

C. tumidus Sternb.
K. F. Waldenb.

C. dubius Sternb.
K. F. Waldenb.

C. ornatus Sternb.

C. verticillatus Lindl.
K. F. Waldenb.

C. nodosus Sternb.
K. F. Charlottenbr.

C. cruciatus Sternb.
K. F. Charlottenbr.

C. Brongniartii Sternb.

C. regularis Sternb.
K. F. Waldenburg selten.

C. undulatus Sternb.
K. F. O. u. Niederschlesien, aber selten.

C. Cistii Brong.
K. F. O. u. N. Schlesien häufig.

C. transitionis Goepp. manuscpt.
Im Uebergangsgebirge bei Landshut und bei Altwasser.

C. stigmarioides Goepp. manuscpt.
Im Uebergangsgebirge bei Landshut.

Digitized by Google

Calamites tuberculatus Goepp.
Im Uebergangsgebirge bei Landshut.
C. Lehmannianus Geopp. icon. ined.
Brauner Jura oder Thoneisenstein zu Wilmsdorf bei Landsberg.

Equisetites Sternb.

Stengel röhrig, cylindrisch längsstreifig gefurcht, gegliedert, einfach oder unter den Gliedern ästig, mit unter den Gliedern eingefügten vielzähnigen oder vielspaltigen Scheiden versehen. Fruktifikation endständig, zapfenförmig, rundlich, länglich, anfänglich von den obersten Scheiden eingehüllt, dann frei mit fünfeckigen Fruchthältern.
Equisetites mirabilis Sternb.
K. F. Waldenburg und Altwasser. Sehr selten.
Equisetites dubius.
K. F. Waldenb.

Bornia Sternb. et Goepp.

Stengel cylindrisch, baumartig gegliedert längsstreifig, mit an den Gliedern verdickten, über dieselben aber hinausgehenden Streifen.
Bornia scrobiculata St. (Schloth. Nachtr. zur Petrefaktenkunde.) S. 208. Tab. XX. F. 4.
Uebergangsgebirge bei Landshut.

7. Fam. Asterophyllitae Ung.

Krautartige, oft auch baumartige Gewächse mit gegliederten ästigen, meist gestreiften beblätterten Stengeln. Blätter quirlförmig, linear frei oder an der Basis vereinigt. Fruktifikation endständig, seitenständig, ährenförmig. Fruchthälter quirlförmig frei eiförmig zusammengedrückt.

Asterophyllites Brong.

Stämme selten einfach, gewöhnlich ästig mit gegenüberstehenden Aesten. Blätter aber mehr oder minder linienförmig zugespitzt oder stumpflig mit einem einfachen Mittelnerven und frei bis zur Basis. Früchte einsaamig achselständig sitzend.
Asterophyllites equisetiformis Sternb.
K. F. Waldenburg, Albendorf, Neurode, Zalenze in Oberschlesien.
A. grandis Lindl. et Hutt.
K. F. Zalenze.
A. dubius Br.
Mit den Vorigen.
A. charaeformis Goepp.
A. tenuifolius Br.
K. F. m. d. Vorigen.

Digitized by Google

Asterophyllites tuberculatus Br.
K. F. Albendorf.
A. longifolius Br.
K. F. Charlottenbr.
A. foliosus Lindl. et Hutt.
K. F. Charlottenbr.
A. galioides Lindl. et Hutt.
K. F. Waldenb.
A. diffusus B.
K. F. Charlottenbr.
A. rigidus Br.
Mit der Vorigen.
A. giganteus mihi. (Hippurites Lindl. et Hutt.)
K. F. Waldenb.
A. Neumannianus Goepp. manuscpt.
Stinkkalk bei Tunschendorf, Grafschaft Glaz, in Albendorf mit Neuropteris conferta Sternb. — (Neumann in Wünschelburg.)

Annularia Sternb.

Stengel steif mit gegenüberstehenden oberhalb der Blätter ansitzenden Aesten. Blätter quirlförmig, flach, gewöhnlich fast stumpf, von einem Mittelnerven durchzogen an der Basis vereinigt.
Annularia spinulosa St.
A. radiata St.
A. fertilis St.
Sämmtlich K. F. Niederschlesiens.

Volkmannia Sternb.

Stengel zuweilen fast baumartig gegliedert, längsstreifig, blattlos mit ährenförmigen Fruktifikationen. Eine noch unvollständig bekannte Gattung, deren Arten wohl fruktificirende Exemplare anderer im fruchttragenden Zustande noch nicht bekannter Equisetaceen sein dürften, wie dies von *Germar* für die Volkmannia gracilis nachgewiesen ward, die nichts anderes als ein fruktificirendes Sphenophyllum Schlotheimii ist; inzwischen wollen wir die Gattung noch für die Exemplare, welche noch nicht auf ihre Stammarten zurückgeführt worden sind, beibehalten.
Volkmannia polystachya St.
K. F. Charlottenbrunn und Waldenburg selten.
V. arborescens Sternb.
K. F. Albendorf.

Digitized by Google

Volkmannia hottonioides Goepp.
Stinkkalk bei Ottendorf.

Sphenophyllum Br.

Stengel einfach oder ästig, mit 6—12 quirlförmig gestellten bis an ihre Basis freien, keilförmigen ganz oder ausgerandeten, zwei- oder fast dichotom, oder auch mehrtheiligen Blättchen. Fruktifikationen ährenförmig.

Sphenophyllum Schlotheimi Br.
Nicht selten K. F. O. u. Niederschlesien.
Sph. saxifragaefolium Goepp.
Mit der Vorigen aber noch häufiger.
Sph. erosum Lindl. et Hutt.
Charlottenbr. selten.

8. Fam. Lycopodiaceae.

Lycopodites Brong.

Strauch- oder baumartige Gewächse mit gefiederten gabelförmigen Aesten, mit vielreihigen spiralig gestellten mehr oder minder zugespitzten sitzenden einnervigen gleichen oder auch ungleichen Afterblättchen (Stipulae) ähnlichen Blättchen, die nach dem Abfallen eine mit einem erhabenen Punkt bezeichnete Narbe zurücklassen. Fruktifikationen in Schlesien noch nicht gefunden.

Lycopodites acicularis Goepp. Beitrag zur Flora des Uebergangsgebirges. Nova Acta Acad. C. Leop. Carol. Nat. Cur. Vol. XIX. P. II. P. 382. Tab. LXVIII.

Uebergangskalk bei Ober-Kunzendorf bei Freiburg mit Korallen und Conchylien Terebratula prisca *(Bocksch)*.

Lycopodites juliformis Goepp. icon. ined. *Rhode's* Beitr. zur Pflanzenkunde d. Vorw. Tab. X.

Rother Kohlensandstein bei Neurode *(Rhode)*.

Lycopodites phlegmarioides Sternb.
K. F. Waldenb.
L. selaginoides Sternb.
K. F. Waldenb.
L. elegans Sternb.
K. F. Waldenb.
L. longifolius Goepp. ic. inedit.
K. F. Zalenze in O. Schl.
L. oocephalus Lindl. et Hutt.
K. F. Charlottenbr.

Digitized by Google

Lycopodites Bronnii Sternb.

Im Stinkkalkschiefer bei Tunschendorf Grafschaft Glaz und in dem benachbarten, schon in Böhmen liegenden Ottendorf.

L. Meyerianus Goepp. manuscript.

In dem braunen Jura oder Thoneisenstein zu Matzdorf bei Kreuzburg. (Dr. Meyer.)

Lepidodendron Sternb.

Baumartige, rundliche, gabelästige Stämme, mit linienförmigen, in spiraligen Reihen stehenden Blättern dicht bedeckt, die nach dem Abfallen rhomboedrische dicht an einander stehende Blattnarben zurücklassen, auf deren obern Theil (der eigentlichen Basis des Blattes) beinahe im Centrum sich eine kleinere, breitgedehnte, fast rhombische (nach oben zuweilen mehr bogenförmige, mit nach Aussen gekehrter Convexität und seitlichen spitzen Winkeln) durch 3 kleine erhabene, neben einander stehende Punkte gezeichnetes Närbchen (cicatricula) befindet, von welcher eine erhabene Linie senkrecht herabgeht, die die ganze Narbe in 2 gleiche Hälften theilt. — Früchte, zapfenähnlich, an der Spitze der Zweige. Die innere Struktur der Stämme der jetztweltlichen Lykopodien analog.

Lepidodendron manebacense Sternb.

K. F. Albendorf.

Sagenaria Brong.

(Lepidodendri species Sternb.)

Baumartige, rundliche, gabelästige Stämme, mit runden grossen Astnarben und linienförmigen oder auch eiförmigen zugespitzten Blättern dicht bedeckt, die nach dem Abfallen spiralig zu 4 gestellte verkehrt eiförmige längliche einander genäherte von einer mehr oder weniger tiefen Furche umgebenen Narben zurücklassen, auf deren oberen Theil excentrisch eine rhombische gewöhnlich mit 3 Punkten bezeichnete kleinere Narbe sich befindet, von der eine erhabene, die ganze Narbe in zwei fast gleiche Hälften theilende Linie nach dem unteren spitzen Winkel verläuft.

Bei älteren Stämmen verschwinden allmälig jene so charakteristischen Narben und machen einer rissigen Rinde Platz, so dass man dann nur noch an den Astansätzen oder an dem jüngeren Theil des Stammes sie zu erkennen vermag. (icon. inedit.)

Sagenaria aculeata Presl.

K. F. Häufig in Ober- und Niederschlesien.

S. rugosa Presl.

K. F. Charlottenbr. Waldenb.

Digitized by Google

Sagenaria crenata Presl.
K. F. Chartottenbr. u. Waldenb , Liebau, Albendorf.
S. Volkmanniana Presl.
K. F. Selten Charl., Waldenb.
S. obovata Presl.
Häufig Ober- und Niederschlesien.
S. Puschiana Goepp. manuscript.
Kohlensandstein bei Nicolai.
S. caudata Presl.
K. F. Charl.
S. rimosa Presl.
K. F. häufig in Niederschlesien.
S. Goeppertiana Presl.
K. F. Selten Charl.
S. umbonata Goepp. manuscrpt.
K. F. Charl., Waldenb.
S. longissima Goepp. manuscrpt.
K. F. Charl.
S. Rhodiana Presl.
K. F. Charl.
T. affinis Presl.
K. F. Waldenb.

Aspidiaria Presl.

(Lepidodendri species Sternb.)

Baumartige Stämme mit je 4 spiralig gestellten, einander genäherten verschiedengestaltigen 5- oder 6-eckigen elliptischen oder birnförmigen 5- oder 6-eckigen platten oder längsstreifigen Narben, auf ihr entweder in der Mitte oder excentrisch eine kleinere Narbe, die entweder flach fünfeckig, oder rundlich eben sowohl konvex wie eben, kammförmig hervorragend ist oder durch drei Punkte ersetzt wird.

Aspidiaria Schlotheimiana Presl.
K. F. Albendorf in N. Schlesien.
A. Mieleckiana Goepp. die fossil. Farnkräuter (Tab. XLIV. Fig. 1.)
K. F. Waldenb.
A. undulata Presl.
K. F, Waldenb. Charl.
A. appendiculata Presl.
A. Steinbeckiana Goepp. die fossil. Farnkr. Tab. XLI. Fig. 4. 5.
A. Charpentieriana Goepp., die fossil. Farnkr. Tab. XLII. Fig. 1.
Mit den Vorigen.

Digitized by Google

Ulodendron Lindl. et Hutt.

Baumartige, zylindrische Stämme mit den Narben der abgefallenen Aeste und Blätter versehen; die der ersteren in quaternärer spiraliger Stellung oder 2reihig kreisförmig elliptisch, ausgehölt, die der letzteren ebenfalls spiralig rhombisch oder rhomboidisch einander sehr genähert mit sehr kurzen, flachen, kegelförmig spitz zugehenden Blättchen.

Ulodendron majus Lindl. et Hutt.

U. punctatum Presl.

U. Rhodeanum Presl.

U. ellipticum Presl.

Sämmtlich in der K. F. bei Waldenb., aber selten.

Bothrodendron Lindl. et Hutt.

Stämme mit ähnlichen Astnarben wie bei der vorigen Gattung und entschieden gablig. Die Blattnarben aber entfernt, obschon spiralig stehend punktförmig.

Bothrodendron dichotomum mihi.

K. F. Waldenb.

Megaphytum Artis.

Baumartige zylindrische zur Zeit nur noch sehr unvollkommen gekannte Stämme mit herzförmig rundlichen hohlen, gewöhnlich längsstreifigen 2reihig gestellten Ast-Narben, so wie Punkten und Streifen auf der übrigen Oberfläche, die auf Blattansätze schliessen lassen.

Megaphytum majus Presl.

K. F. Waldenb.

Halonia Lindl. et Hutt.

Stämme gablig mit doppelgestaltigen spiralig gestellten Narben, die einen grössern zitzenförmig hervorragend, die kleineren punktförmig flach.

Halonia Beinertiana Goepp.

K. F. Charl.

Lepidofloyos Sternb.

Baumartige Stämme, bedeckt mit spiralen und dicht aneinanderstehenden aus 3eckigen Schuppen gebildeten Narben.

Lepidofloyos laricinus St.

K. F. in Niederschlesien häufig.

Knorria Sternb.

Baumartige Stämme mit gabelförmigen Aesten und centraler Achse, dicht besetzt mit kegelförmigen (einst fleischigen) spiralig gestellten angedrückten Blättchen und hier und da mit rundlichen Astnarben versehen.

Digitized by Google

Knorria imbricata Sternb.

Im Grauwackensandstein bei Landshut und im Kohlensandstein bei Waldenb.

Dechenia Goepp.

Baumartige Stämme, bedeckt mit gedrängt quaternär spiralig gestellten rundlich länglichen durch koncentrische Streifung ausgezeichneten Blattpolstern, in deren Mitte die wahrscheinlich zylindrischen Blättchen befestigt waren.

Dechenia euphorbioides Goepp. Gatt. der fossil. Pfl. Lief. 3 und 4 Taf. III. Fig. 4.

Im Grauwackensandstein bei Landshut.

9. Fam. Stigmarieae Ung. et Goepp.

Stämme mit gabelförmigen Aesten, die mit spiralig stehenden Narben bedeckt und innerhalb mit einer gefässführenden Achse versehen sind, die sich in dem aus Treppengefässen und Markstrahlen gebildeten Holzkörper befindet. Blätter cylindrisch.

Stigmaria Brong.

Stämme gablig ästig aus Treppengefässen und Markstrahlen gebildet, mit spiralig stehenden mehr oder minder centraler gefässführender Achse, von welcher in horizontaler Richtung nach den rundlich-zylindrischen einfach gabligen spiralig gestellten Blättern Gefässbündel verlaufen. Die nach dem Abfallen der dichotomen Blätter zurückbleibenden Narben rund, in der Mitte mit einem kleinen zitzenförmigen Knötchen umgeben von 2 Kreisen.

Stigmaria ficoides Brong.

β. undulata Goepp. Gatt. d. fossil. Pfl. 1. u. 2. Heft Tab. IX. Fig. 9.

γ, reticulata Goepp. a. a. O. Fig. 11.

δ. stellata Goepp. a. a. O. Tab. IX. Fig. 12.

ε. sigillarioides Goepp. a. a. O. Tab. X. Fig. 13.

In der ganzen Kohlenformation Schlesiens sehr verbreitet, so wie auch im Uebergangskalkstein zu Gl. Falkenberg und im Grauwackensandstein bei Landshut.

Didymophyllon Goepp.

Baumartige rundliche Stämme, innerhalb mit einer gefässführenden Achse, deren linienförmige Narben immer zu 2 einander genähert erscheinen, äusserlich mit spiralig etwas entfernt zu 2 stehenden an der Basis vereinigten, wahrscheinlich einst fleischigen Blättern.

Didymophyllon Schottini Goepp. Gatt. d. fossil. Pflanzen 1. u. 2. Heft Tab. XVIII.

Digitized by Google

In der Grauwacke bei Landshut mit Calamiten, Stigmarien. Selten.

Ancistrophyllum Goepp.

Baumartige Stämme, innerhalb mit gefässführender Achse, mit Narben, ähnlich den Blattnarben der Stigmarien, äusserlich mit spiralig stehenden hakenförmigen, wahrscheinlich einst fleischigen Blättern bedeckt.

Ancistrophyllum stigmariaeforme Goepp. Die Gatt. der fossil. Pfl. 1. u. 2. Heft, T. XVII.

Mit der Vorigen bei Landshut. Selten.

Sigillaria Brong.

Baumartige Stämme, zuweilen gabelig getheilt, mit centralem, durch halbmondförmige Gefässbündel eingefasstem Marke und einem aus Treppengefässen und Markstrahlen zusammengesetzten Holzkörper, fästig, mit rundlich grössern vertieften gefurchten, ungleichen quaternär gestellten und kleineren rundlichen quirlförmigen Astnarben, daher gegliedert; übrigens gefurcht mit parallelen röhrenförmigen Rippen, die mit einer Rinde bedeckt sind auf der in quaternärer Stellung scheibenförmige rundliche längliche an beiden Enden abgestumpfte oder auch mehr oder minder 6eckige Narben sich befinden, auf deren oberen Theile drei Gefässnarben: zwei halbmondförmige mit der Convexität gegeneinander gerichtete und eine mittlere rundliche. Nach Entfernung der Rinde bleibt auf der Oberfläche des Stammes gewöhnlich nur die mittlere rundliche Narbe zurück.

Sigillaria transversalis Brong.
S. elongata Br.
S. reniformis Br.
S. pachyderma Br.
S. ornata Br.
S. hexagona Br.
S. alternans Br.
S. laevigata Br.
S. subrotunda Br.
S. obliqua Br.
S. pyriformis Br.
S. Knorria Br.
S. elliptica Br.
S. Saulii Br.
S. scutellata Br.
S. stricta Br.
S. Dournaisii Br.
S. cuspidata Br.

Digitized by Google

Sämmmliche vorstehende Arten in der Kohlenformation von Charl. und Waldenb.

S. hippocrepis
K. Sandstein bei Nicolai in Oberschl.

S. tesselata Br.
Charl., Waldenb.

S. contracta Br.
K. F. Waldenb.

S. Schlotheimiana Br.
K. F. Waldenb.

S. elegans
K. F. Liebau.

S. Ottonis Goepp.
Stinkkalk bei Tunschendorf und Ottendorf.

S. oculata
K. F. Ober- und Nieder-Schl. häufig.

S. mammillaris Br.

S. monostachya Lindl.

S. flexuosa Lindl. et Hutt.
Alle drei zu Waldenb.

S. Mentzeliana Goepp. ic. ined.
K. F. Zalenze.

10. Fam. Filices, Farnkräuter.

*Trunci.

Karstenia Goepp.

Kriechende, knotenlose Farnstämme mit entfernt aber spiralig stehenden Blattpolstern, übrigens fast glatter Rinde. Die Blattpolster kreisrund, in der Mitte mit konvex zitzenförmiger Narbe, umgeben von einem mehr oder minder erhabenen Ringe oder auch ohne einen solchen Ring.

Karstenia omphalostigma Goepp. d. fossil. Farnkr. S. 452. Tab. XXXIII. Fig. 1.

K. mammillaris Goepp. a. a. O. Tab. XXXIII. Fig. 4—5.
K. F. beide Arten zu Charl.

Protopteris Sternb.

Baumartige zylindrische knotenlose Stämme mit durch den Abfall der Blätter oder Wedel entstandenen Blattpolstern bedeckt. Die Blattpolstern in quaternärer spiraliger Lage mehr oder minder genähert eiför-

Digitized by Google

mig rundlich oder kreisförmig in der Mitte mit einer hufeisenförmigen, durch den Ausgang der Gefässbündel bedingten Narbe, an den Rändern mit kleinen punktförmigen Narben.

Protopteris Singeri Presl. Caulopteris Singeri Goepp. d. fossil. Farnkräuter S. 449. Tab. XLI. Fig. 112. und Flora des Quadersandsteins a. a. O. Tab. XLI. Fig. 1. 2.

Im Grünsand zu Giersdorf bei Löwenberg.

** Frondes.

1. Danaeaceae Goepp.

Sporangien oder Fruchthälter auf der unteren Seite dem Rande genähert durch eine Spalte aufspringend. Wedel gefiedert. Die seitlichen Nerven gehen im rechten Winkel aus dem Mittelnerven.

Glockeria Goepp.

Die Sporangien eiförmig am Rande des Wedels auf den seitlichen Nerven sitzend vielleicht in einer Längsrinne aufspringend. Der Wedel gefiedert.

Glockeria marattioides (Goepp. der fossil. Farnkr. S. 379. Tab. XXXIX. Fig. 23.)

K. F. Charl.

Danaeites Goepp.

Sporangien linienförmig parallel auf den gabligen Seitennerven aufsitzend.

Danaeites asplenioides Goepp. die fossil. Farnkr. S. 381. Tab. XIX. Fig. 4. 5.

2. Gleicheniae Goepp.

Nach der neuerdings (Gattungen der fossil. Pfl. Heft 3 und 4,) angestellten Revision der früher hierher gerechneten Arten haben wir in Schlesien keine hierher gehörende aufzuführen.

3. Neuropterides Goepp.

Wedel einfach oder doppelt gefiedert. Die Fiedern frei oder angewachsen mit Seitennerven, die entweder alle von der Basis aus sich gablich fächerförmig verbreiten oder reihenweise aus einem deutlich vorhandenen aber von der Spitze sich in Theilungen auflösenden Mittelnerven entspringen.

Fruktifikationen punktförmig (oder traubig?)

Neuropteris Brong.

Wedel einfach oder doppelt gefiedert. Die Fiederblättchen an der Basis herzförmig oder fast herzförmig frei, nur mit dem mittleren Theile befestiget, selten gänzlich angewachsen und herablaufend. — Die Mittelnerven ziemlich dick, vor der Spitze des Fiederblättchen sich in dicho-

Digitized by Google

tome Theilungen auflösend; die bogenförmig aufsteigend einfachen, gabligen oder doppelten Seitennerven entspringen abwechselnd reihenweise aus demselben. Die Fruktifikation zur Zeit noch nicht bekannt, punktförmig rundlich oder in Aehren.

Neuropteris microphylla Brong.
K. F. Waldenb.

N. cordata Brong.
K. F. Waldenb.

N. angustifolia Br.
K. F. Charl.

N. acutifolia Br.
K. F. Zalenze in Ob. Schl.

N. flexuosa Br.
K. F. Albendorf in N. Schl.

N. gigantea Sternb.
K. F. Sehr verbreitet.

N. tenuifolia Br.
K. F. Waldenb.

N. Loshii Br.
Grauwackensandstein bei Landshut.

N. conferta St. Goepp. Gatt. d. fossil. Pfl. 5. u. 6. Hft. Tab. VIII. et IX. Hft. Fig. 2.

N. obliqua Goepp. Gatt. d. fossil. Pfl. 5. u. 6. Hft. Tab. XI. Fig. 1.
Beide im Stinkkalkschiefer bei Ottendorf.

N. conjugata Goepp. Gatt. d. fossil. Pfl. 5. u. 6. Hft. Tab. X. Fig. 5.
K. F. Waldenb.

Odontopteris.

Die Wedel einfach oder doppelt gefiedert. Die Fieder an die Basis der Spindel ganz angewachsen oder frei. Mittelnerven nur schwach angedeutet, mit einfachen oben gabligen aus dem Mittelnerven oder auch aus der Basis des sitzenden Blattes entspringenden, bis in den Blattrand verlaufenden Seitennerven.

Odontopteris Lindleyana β. macrophylla Goepp. der fossil. Farnkr. S. 438, Taf. 1. Fig. 7. u. 8.

O. stipitata Goepp. d Gatt. d. fossil. Pfl. 5. u. 6. Hft. Tab. VII. Fig. 2.

O. Neumanniana Goepp. icon. inedit.

O. Neesiana Goepp. (Gleichenites Neesii Goepp.) d. fossil. Farnkr. Tab. II.

Die 3 letzten Arten im Stinkkalkschiefer bei Tunschendorf in der Grafschaft Glaz.

Digitized by Google

Cyclopteris Brong.

Der Wedel gestielt oder sitzend, fächer- oder halbkreisförmig, ganzrandig oder eingeschnitten gelappt, oder auch gefiedert. Die Fiederblättchen halbkreisförmig oder länglich, an der Basis gewöhnlich ungleich oder herzförmig, mit sehr vielen von der Basis an sich schon fächerförmig vielfach gablig verbreitenden Nerven.

Fruktifikationen noch zweifelhaft, vielleicht randständig.

Cyclopteris obliqua Br.
K. F. Waldenb.

C. tenuifolia Goepp. d. Gatt. d. fossil. Pfl. 5. u. 6. Hft. Hft. IV. u. V. Fig. 11 und 12. Grauwacke bei Landshut.

C. obliqua Br.
K. F. Waldenb.

C. gigantea Goepp. d. fossil. Farnkr. Tab. VII.
K. F. Charl.

C. heterophylla Goepp. d. fossil. Farnkr. Tab. 35. Fig. 1 u. 2.
Grauwackenkalkstein bei Gläzisch-Falkenberg.

C. otopteroides Goepp. der fossil. Farnkr. Tab. XXXV. Fig. 7.
K. F. Zalenze O. Schlesien.

C. oblongifolius Goepp. d. foss. Farnkr. Tab. XXI. Fig. 4. 5.
K. F. Charl.

C. Bockschiana Goepp. d. foss. Farnkr. Tab. XXXVI. Fig. 6.
Grauwackensandstein bei Gläzisch Hausdorf.

C. orbicularis Brong.
K. F. Waldenb.

Noeggerathia Sternb.

Die Wedel gefiedert gestielt. Die Fiedern verkehrt ei- oder keilförmig stengelumfassend mit sehr zahlreichen einander gleichen von der Basis aus entspringenden fast parallelen einfachen oder in der Mitte sich gablig theilenden Nerven.

Fruktifikationen unbekannt.

Noeggerathia obliqua Goepp. d. Gatt. d. foss. Pfl. 5. u. 6. Heft. Tab. XII. Fig. 2.

Grauwackensandstein bei Gläzisch Hausdorf.

N. Beinertiana Goepp. d. Gatt. d. foss. Pfl. 5. u. 6. Heft. Tab. XII Fig. 3.
K. F. Charl.

4. Sphenopterides Goepp.

Laub 2—3fach fiederspaltig oder gefiedert, mit ganzrandigen oder gewöhnlich gelappten, an der Basis keilförmigen Fiederblättchen und ge-

Digitized by Google

fiederten Nerven, seitlich schief aufsteigende in jedem einzelnen Lappen einfach oder gablig gefurchten Seitennerven aus einem keineswegs starren, sondern hin- und hergebogenen Mittelnerven.

Fruktifikationen punktförmig oder randständig.

Sphenopteris Brong.

Der Wedel 2—3 fach gefiedert oder 2—3 fach fiederspaltig, mit gelappten, selten ganzrandigen, an der Basis keilförmigen Fiederblättchen, deren untere Lappen grösser als die übrigen gezähnt oder wieder fast gelappt sind. Die Nerven gefiedert: der Mittelnerven ziemlich deutlich angedeutet, fast auslaufend hin und her gebogen, die secundären oder Seitennerven schlaff, schief aufsteigend, einfach oder gablig, zuweilen mit in jedem einzelnen Lappen 2—3 fach gabligen Aesten.

Fruktifikation punktförmig, oder zuweilen wie ein verdickter Rand erscheinend, ähnlich den Früchten unserer Cheilanthes-Arten.

Sphenopteris Davallia Goepp. Gatt. d. foss. Pflanzen. 3. u 4. Heft. Tab. XI. Fig. 2 u. 3.

K. F. Charl.

Sph. distans Sternb. Goepp. d. foss. Farnkr. Tab. IX. Fig. 1. 2.

K. F. in Niederschlesien sehr verbreitet.

Sph. latifolia Br.

K. F. in Ober- und Niederschlesien fast das häufigste Farnkraut.

Sph. elegans Br.

K. F. Waldenb.

Sph. divaricata Goepp. d. foss. Farnkr. Tab. XIII. Fig. 1. 2.

K. F. Charl.

Sph. microloba Goepp. d. foss. Farnkr. Tab. XIII. Fig. 1—3.

K. F. Charl.

Sph. tridactylites Br.

K. F. Waldenburg.

Sph. meifolius β trifidus Goepp. d. foss. Farnkr. T. XV. Fig. 3. 4.

K. F. Albendorf in N. Schlesien.

Sph. grypophylla Goepp. d. foss. Farnkr. Tab. XXXVI. Fig. 1. 2.

K. F. Waldenb.

Sph. Höninghausi Br.

Thoneisenstein bei Zalenze.

Sph. rigida Br.

K. F. Waldenb.

Sph. trifoliolata Br.

K. F. in N. Schlesien sehr verbreitet.

Digitized by Google

Sph. obtusiloba Br.
Mit der vorigen.
Sph. Gravenhorstii Br.
K. F. Charl.
Sph. Schlotheimii Br.
K. F. Waldenb.

Hymenophyllites Goepp.

Wedel sehr zart, hautartig, 2—3 gefiedert, unregelmässig eingeschnitten, gelappt oder spaltig, mit an der ziemlich steifen, aber dünnen Spindel herablaufenden Fiederblättchen oder Lappen. Die Nerven gefiedert auslaufend in jedem Lappen entweder einfach oder auch gablig.

Fruktifikationen rundlich auf den Endigungen der Fiederlappen sitzend.

Hymenophyllites quercifolius Goepp. d. foss. Farnkr. Tab. XIV. Fig. 1 und 2.
K. F. Neurode.
H. Humboldtii. Goepp. d. foss. Farnkr. Taf XXXI. Fig. 1 und 2.
K. F. Waldenb.
H. Gersdorfii. Goepp. d. foss. Farnkr. Taf. XXXVII. Fig. 1. 2.
Grauwacke bei Landshut.
H. furcatus Goepp.
K. F. Neurode, Waldenb., Charl.
H. dissectus Goepp.
H. Zobelii Goepp. d. foss. Farnkr. Taf. XXXVI. Fig. 3—4.
Beide zu Waldenb.

Trichomanites Goepp.

Wedel zart 2- oder 3fach gefiedert oder vielfach zusammengesetzt mit rundlicher Spindel und gabelförmig getheilten Faden oder linienförmigen Fiederblättchen und gefiederten einfachen Nerven. Fruktifikationen rundlich auf der Spitze der Lappen sitzend.

Trichomanites Beinerti Goepp. d. foss. Farnkr. Tab. XI. Fig. 3. 4.

Steffensia Goepp.

Wedel 2—3fach gefiedert mit fiederspaltigen eiförmigen Fiederblättchen. Die Nerven in jedem Lappen gefiedert, strahlenförmig auslaufend, gegen den Rand hin rundlich, Fruchthäufchen tragend.

Steffensia davallioides Goepp. d. foss. Farnkr. Tab. XI. Fig 3 4.
K. F. Waldenb.

5. Pecopterides Goepp.

Wedel einfach, gefiedert, oder 2—3fach fiederspaltig oder 2—3fach gefiedert, mit an der Basis entweder gleichen oder erweiterten, der Spin-

Digitized by Google

del ansitzenden oder unter sich vereinigten, sehr selten an der Basis etwas verengerten Fiedern. Mittelnerven sehr entschieden vorhanden, auslaufend mit verschieden gestalteten Seitennerven, in schmalen Fiedern: gabelförmig, mehr oder minder steif und horizontal, in breiteren Fiedern: unter mehr spitzen Winkeln von ihm ausgehend mit 2 oder 3fach gabligen, auch zuweilen unter einander anastomosirenden, daher ein vollkommenes Gefässnetz bildenden Aesten, in denen hie und da sogenannte verdickte oder blinde Endigungen der Nerven vorkommen.

Fruktifikation randständig oder in rundlichen mit der Nervenverbreitung in inniger Beziehung stehenden Fruchthäufchen.

Beinertia Goepp.

Wedel gefiedert. Nerven gefiedert, die Seitennerven aus dem auslaufenden Mittelnerven schief aufsteigend, gablig, wiederholt gabeltheilig, sehr stark hervortretend, vielleicht einst Fruchthäufchen tragend, ähnlich den Gattungen der Jetztwelt Gymnogramma.

Beinertia gymnogrammoides Goepp. d. foss. Farnkr. S. 279. Tab. XVI. Fig. 4 5.

K. F. Charl.

Asplenites Goepp.

Wedel gefiedert, 2—3fach gefiedert, mit gleichförmigen oder ungleichen schief rhombischen Fiederblättchen. Fruchthäufchen linear, auf dem Rücken der vom Mittelnerven schief vom auslaufenden Mittelnerven mit einer Hülle oder Indusium versehen, ähnlich befestiget, wie bei den jetztweltlichen Asplenien.

Asplenites heterophyllus Goepp. d. foss. Farnkr. S. 278. Tab. XVIII. Fig. 1.

A. crispatus Goepp. a. a. O. S. 279. Tab. XVIII. Fig. 2. 5.

K. F. Beide Arten zu Charl.

A. ophiodermaticus Goepp. a. a. O. S. 280. Tab. XVII. Fig. 1. 2.

A. trachyrrhachis Goepp. a. a. O. S. 291. Tab. XVII. Fig. 3. 4.

A. divaricatus Goepp. a. a. O. S. 282. Tab. XX. Fig. 1. 2.

K. F. Alle drei Arten zu Waldenb.

A. nodosus Goepp. a. a. O. S. 280. Tab. XIV. Fig. 1—3.

K. F. Schwarzwaldau bei Landshut.

Woodwardites Goepp.

Wedel fiederspaltig. Die netzförmigen Nerven bilden Maschen von ungleicher Form, die zunächst dem Mittelnerven verlängert, auf welchen die länglichen Fruchthäufchen sitzen, die der Mitte sechseckig, wo gegen den Rand hin einzelne einfache oder auch gablige Nerven sich erstrecken.

Digitized by Google

Woodwardites obtusilobus Goepp. d. foss. Farnkr. S. 289. Tab. XXI. Fig. 1.

W. acutilobus Goepp. a. a. O. Tab. XXI. Fig. 2.

K. F. Waldenb.

Alethopteris Goepp.

Wedel 2—3 fach fiederspaltig oder eben so gefiedert. Die Seitennerven aus dem steif ausgehenden Mittelnerven in rechtem oder fast rechtem Winkel ausgehend einfach oder gablig, mit einfachen oder minder getheilten Aesten. Die zuweilen zurückgerollten Ränder der Fiederblättchen bei manchen Arten lassen auf randständige Fruktifikationen wie etwa Pteris der Jetztwelt schliessen.

Alethopteris Lonchitidis Sternb.

K. F. O. u. Niederschlesien.

A. Sternbergi Goepp.

K. F. Waldenburg.

A. Mantellii Goepp.

K. F. Waldenburg.

A. Dournaisii Goepp.

K. F. Waldenburg.

A. aquilina Goepp.

K. F. Waldenburg

A. urophylla Goepp.

K. F. Zalenze in Oberschlesien.

A. Serlii Goepp.

K. F. Charlottenbrunn.

A. Serra Goepp.

K. F. Waldenburg.

A. nervosa Goepp.

K. F. Zalenze und Waldenburg.

A. muricata Goepp.

K. F. in Ober- und Niederschlesien.

A. Brongniartii Goepp.

K. F. Albendorf in N. Schlesien.

A. ovata Goepp.

K. F. Waldenb.

A. sinuata Goepp.

K. F. Waldenb.

Cyatheites Goepp.

Wedel 2 — 3 fach fiederspaltig oder 2 — 3fach gefiedert. Die im rechten oder beinahe rechten Winkel aus dem Mittelnerven ausgehenden

Digitized by Google

Seitennerven gablig, ziemlich grade mit einfachen, seltener gabligen Aesten, in deren Theilung die rundlichen Fruchthäufchen in 2 Reihen sitzen. Das Indusium an der Spitze aufspringend.

Cyatheites arborescens Goepp.

Stinkkalkschiefer zu Tunschendorf.

C. Oreopteridis Goepp.

K. F. Waldenburg.

C. Miltoni Goepp.

K. F. Waldenburg und Landshut.

C. dentatus Goepp.

K. F. Charlottenbrunn.

Balantites Goepp.

Wedel gefiedert. Fruchthäufchen rund, kopfförmig dem Rande eingefügt und über denselben hinausragend.

Balantites Martii Goepp. d. foss. Farnkr. Tab. XXXII. Fig. 5. 6.

K. F. Charlottenbrunn.

Polypodites Goepp.

Wedel einfach oder doppelt fiederspaltig, entweder mit unter einem spitzen Winkel hervortretenden gablig gebogenen Seitennerven, deren kürzerer Ast, gewöhnlich nach innen gebogen, das Fruchthäufchen trägt, oder wie bei dem doppelt fiederspaltigen Wedel in jedem Fiederlappen gefiederte Nerven mit schiefen, graden und einander parallel verlaufenden, gegen den Rand hin Fruchthäufchen tragenden Aesten.

Polypodites sphaerioides Goepp. die fossil. Farnkr. T. XXII. Fig. 1.

K. F. Charlottenbrunn. Eine noch zweifelhafte Art.

P. Schneiderianus Goepp. icon. ined.

Kohlenschiefer der Quadersandsteinformation zu Wenig-Rackwitz bei Löwenberg. (*Dr. Schneider.*)

Pecopteris Brong.

Wedel einfach, zweifach, oder auch mehrfach gefiedert. Die Fiederblättchen an der Basis erweitert, gewöhnlich getrennt, mit ihrer ganzen Basis ansitzend, zuweilen auch unter einander verbunden oder herablaufend, mit einem gewöhnlich auslaufenden und graden, zuweilen aber auch gebogenen, vor der Spitze 2theiligen Mittelnerven, von welchem unter spitzem Winkel die gabligen Seitennerven ausgehen, die gewöhnlich wieder getheilt mehr oder minder bogenförmig aufsteigende Aeste besitzen. Fruktifikation rundliche in 2 Reihen stehende Fruchthäufchen.

Pecopteris Pluckeneti Br.

K. F. Waldenburg.

Digitized by Google

P. Güntheriana Goepp. (Aspidites Güntheri Goepp. foss. Farnkr. S. 360. Tab. XXXV. Fig. 5 et 6.
K. F. Waldenburg.
P. dicksonioides Goepp. (A. dicksonioides Goepp. a. a. O. S. 361. Tab. XXVIII. Fig. 1.
K. F. Charlottenbrunn.
P caudata Lindl. et Hutt.
K. F. Waldenburg.
P. Biotii Brong.
K. F. Waldenburg.
P. silesiaceae Goepp. (Aspidites silesiacus Goepp. a. a. O. S. 364. Tab. XXVII. et XXXIX. Fig. 1.)
P. microcarpa Goepp. (A. Aspidites microcarpus Goepp. a. a. O. S. 367. T. XXII. Fig. 3. 4.)
K. F. Waldenburg.
P. Jägeriana Goepp. (Aspidites Jägeri Goepp. a. a. O. S. 368. Tab. XXII. Fig. 6. 7.)
K. F. Waldenburg und Landshut.
P. decussata Goepp. (Aspidites decussatus Goepp. a. a. O. S. 369. Tab. XXVI. Fig. 1. 2.)
K. F. Waldenburg.
P. elongata Goepp. (Aspidites elongatus Goepp. a. a. O. S. 370. Tab. XXIV.)
K. F. Waldenburg.
P. Erdmengeriana Goepp. (Aspidites Erdmengeri Goepp. a. a. O. S. 370. Tab. XXV.)
K. F. Waldenburg.
P. stricta Goepp. (Aspidites strictus Goepp. a. a. O. S. 371. Tab. XXI. Fig. 11. 12.)
Grauwackensandstein bei Landshut.
P. nodosa Goepp. (Aspidites nodosus Goepp. S. 372. Tab. XXIII. Fig. 1.)
K. F. Waldenburg.
P. leptorrhachis Goepp. (Aspidites leptorrhachis Goepp. a. a. O. S. 373. Tab. XXIII. Fig. 2.)
K. F. Waldenburg.
P. oxyphylla Goepp. (Aspidites oxyphyllus Goepp. a. a. O. S. 374. Tab. XXX. Fig. 1.)
K. F. Charlottenbrunn.
P. Glockeriana Goepp. (Aspidites Glockeri a. a. O. 375. Tab. XXIX Fig. 1. 2.)

Digitized by Google

β falciculata Goepp. (A. Glockeri β falciculatus a. Goepp. a. a. O. Tab. XXIX. Fig. 3. 4.
K. F. Waldenburg.

Näher zu ermitteln:
Bockschia flabellata Goepp. d. foss. Farnkr. Taf. I. Fig. 1. 2.
K. F. Charlottenb.

IV. Monocotyledones phanerogamae.

11. Fam. Gramineae.

Poacites Brong.

Schmale Blätter mit parallelen Rändern, einem Mittelnerven und zahlreichen parallelen Seitennerven.
Poacites latifolius Goepp.
K. F. Charlottenbrunn.

12. Fam. Liliaceae.

Artisia Sternb.

Baumartige, rundliche, einfache Stämme, durch quer liegende, schmale, bandförmige, an beiden Enden zugespitzte, einander genäherte, den ganzen Stamm umfassende schwärzliche Narben ausgezeichnet, als Reste der stengelumfassenden Blätter, wie sie bei den baumartigen Liliaceen der Jetztwelt Yucca vorzukommen pflegen.
Artisia transversa Sternb.
K. F. Waldenburg. Belk in O. Schlesien.

13. Fam. Palmae.

Flabellaria Brong.

Stämme zur Zeit noch unbekannt. Blätter gestielt, fächerförmig.
Flabellaria chamaeropifolia Goepp. Uebersicht d. Arb. und Veränd. d. schles. Gesellsch. für vaterl. Cultur im. J. 1834. Breslau, 1835. S. 86. Goepp. Flora des Quadersandsteins Acta. Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Cur. Vol. XIX. P. II. p. 120. Tab. LII. Fig. 1—3.
Im Quadersandstein bei Tiefenfurth.

Digitized by Google

V. Dicotyledones monochlamydeae.

14. Fam. Cycadeae.

* Trunci.

Raumeria Goepp. ic. inedit.

Stamm äusserlich bedeckt mit den breiten rhombischen Narben der Wedel, zwischen denen sich noch ein ziemlich festes zur Rinde gehörendes, von verlängerten Zellen und Gefässen bestehendes Gewebe befindet, wodurch sich derselbe von allen bis jetzt bekannten vor- und jetztweltlichen Cykadeenstämmen auffallend unterscheidet.

Raumeria Schulziana Goepp. icon inedit.

Im aufgeschwemmten Lande am Klodnitzkanal bei Gleiwitz.

Anmerk. Der berühmte Cykadeenstamm zu Dresden gehört zu derselben Gattung Raumeria Reichenbachiana Goepp. manuscpt.

** Frondes.

Pterophyllum Brong.

Wedel gefiedert, gestielt, mit 2reihigen, mehr schmalen als breiten, linienförmigen, mit ihrer ganzen Basis an der Spindel festsitzenden, oft mit ihr zusammenfliessenden abgestumpften oder auch spitzen Fiedern, die von einander vollkommen gleichen, parallelen und einfachen (ungetheilten) Nerven durchzogen werden.

Pterophyllum Oeynhausianum. Uebersicht der Arbeiten der schles. Gesellsch. im Jahre 1843. Tab. I. Fig. 1. 2. 3.

Pt. Carnallianum Goepp. a. a. O. Tab. I. Fig. 4.

Pt. propinquum Goepp. a. a. O. Tab. I. Fig. 5.

Alle 3 vorstehenden Arten in Thoneisenstein der Juraformation oder dem mittleren oder braunen Jura zu Ludwigsdorf bei Kreuzburg in O. Schlesien.

Pt. gonorrhachis Goepp. a. a. O. Tab. I. Fig. 6.

Thoneisenstein der Steinkohlenformation zu Königshütte in Ober-Schlesien.

15. Fam. Coniferae.

Araucarites Sternb. et Goepp.

Aestige, kegelförmige Stämme mit mehr oder minder deutlichen concentrischen Holzlagen oder Jahreslagen, zusammengesetzt aus Markstrahlen und porösen Holzzellen. Markstrahlen aus einfachen Zellenreihen. Die Poren oder Tüpfel auf der den Markstrahlen zugewendeten Seite in 2—3fachen spiraligen Reihen und einander so genähert, dass sie

Digitized by Google

sich mit den Rändern gegenseitig berühren und daher sechseckig erscheinen.

Araucarites Buchianus Goepp. icon. ined.

Uebergangskalk bei Gläzisch Falkenberg.

A. Rhodeanus Goepp. icon. ined.

K. F. Buchau in der Grafschaft Glaz.

A. Beinertianus Goepp. icon. inedit.

K. F. Charl.

A. carbonarius Goepp. icon. ined.

Hie und da Bruchstückweise in der Oberschlesischen Steinkohle.

Pinites With. Goepp.

Aestige, kegelförmige Stämme mit Markcylinder, Markstrahlen aus einfachen Zellenreihen, porösen, in concentrischen Kreisen gelagerten Holzzellen, deren Poren oder Tüpfel auf der den Markstrahlen zugewandten Seite von einander etwas entfernt, entweder in einfachen oder auch doppelten Längsreihen, aber dann immer neben einander stehen.

Pinites gypsaceus Goepp. über d. fossile Flora der Gypsformation zu Dirschel in O. Schlesien. N. Acta Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Cur. Vol. XIX. P. II. Tab. LXVI. Fig. 1. 2. Tab. LXVII. Fig. 4—12.

Gypsformation zu Dirschel in Oberschlesien.

P. Protolarix Goepp.

Braunkohlenlager bei Laasan.

P. Wernerianus Goepp. ic. ined.

Im Conglomerat des Teufelswehres bei Wehrau am Queiss (dem Geburtsorte des unsterblichen *Werner*).

P. resinosus Goepp. ic. ined.

Geschiebe in Oberschlesien.

P. Weimannianus Goepp. icon. ined.

Geschiebe im aufgeschwemmten Lande bei Grünberg, Glogau, Sprottau.

** Strobili.

P. ovoideus Goepp. a. a. O. N. Acta. Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Pur. Vol. XIX. P. II. Tab. LXVI. Fig. 3.

Gypsformation zu Dirschel in O. Schlesien.

Piceites Goepp.

Blätter einzeln linienförmig, viereckig in doppelter Spirale in 8 Reihen. Zapfen aus glatten Schuppen.

Piceites geanthracis Goepp.

Braunkohlenlager bei Mahliau bei Trebnitz und bei Grünberg.

Dammarites Presl.

Zapfen kreiselförmig, rundlich, durch zahlreiche in quaternärer

Digitized by Google

spiraliger Richtung stehende, dachziegelförmig etwas angedrückte dicke, ausserhalb convexe Schuppen gebildet.

Dammarites crassipes Goepp. Fl. d. Quadersandst. a a. O. S. 122. Tab. LIII. Fig. 3.

Im Quadersandstein bei Schömberg.

Taxites Goepp.

Stämme ästig, kegelförmig von innerer Struktur wie Taxus der Jetztwelt, ausgezeichnet insbesondere durch die Spirallinien, welche auf allen innern Seiten übrigens auch noch mit Poren versehenen Holzzellen zu sehen sind, welche übrigens ähnlich wie bei Pinites in der Regel nur auf der den Markstrahlen zugewendeten Seite stehen.

Taxites Ayckci Goepp. Karsten u. v. Dechen Archiv Bd. XV. Heft 2. Tab. XVII. Fig. 11—13.

In dem Braunkohlenlager bei Leutsch bei Neisse, bei Patschkau, bei Grünberg und bei Laasan.

16. Fam. Cupuliferae.

Quercites Goepp.

Baumartige Stämme von ähnlichem Bau wie unsere jetztweltlichen Eichen, nämlich: Deutlich durch dickwandigere Zellen begränzte Jahresringe, ausgezeichnet grosse im Alter durch Parenchymzellen ausgefüllte concentrisch stehend punktirte Gefässe im Anfange derselben, kleinere zerstreut im übrigen Theile des Holzkörpers, welcher aus auf allen Wandungen punktirten Prosenchymzellen und aus grossen und kleinen Markstrahlen gebildet ist.

Quercites primaevus Goepp. (Klödenia quercoides Goepp. in von Leonh. u. Bronn n. Jahrb. 1839. Tab. III.

Als Geschiebe im aufgeschwemmten Land, in mehr oder minder ansehnlichen Bruchstücken auf den Hügeln von Jakobskirch bei Glogau, Grünberg, Metschlau bei Neustädtel, bei Liegnitz (Klose).

Fagites Goepp.

Fagites gypsaceus Goepp.

Ein Fagus sylvatica L. ähnliches Blatt. Goeppert Flora der Gypsformation in O. Schlesien. N. Acta Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Cur. Vol. XIX. P. II. p. 372. Tab. LXVII. Fig. 1. 2.

Im Gypsmergel bei Dirschel in O. Schlesien.

Carpinites Goepp.

Carpinites gypsaceus Goepp. Aehnlich den Blättern von Carpinus

Digitized by Google

Betulus Goepp. Flora der Gypsformation in O. Schlesien a. a. O. Tab. LX. Fig. 2.

Im Gypsmergel bei Dirschel in O. Schlesien.

Carpinites arenaceus Goepp. Flora des Quadersandsteins in Schlesien. N. Acta. Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Cur. Vol. XIX. P. II. p. 372. Tab. XLVII. Fig. 19. 20.

Im oberen Grünsand zu Kieslingswalde.

17. Fam. Betulaceae,

Alnites Goepp.

Alnites. Aehnlich den Blättern von Alnus incana Goepp. Flora der Gypsformation. a. a. O. Tab. LXVII. Fig. 5. 7.

Im Gypsmergel zu Dirschel in O. Schlesien.

18. Fam. Salicineae.

Salicites Goepp.

Salicites Petzeldianus Goepp. Aehnlich den Blättern von Weidenarten.

Goepp. Flora des Quadersandsteins in Schlesien. N. Acta. Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Cur. Vol. XIX. P. II. p. 127. Tab. XLVII. Fig. 18 b.

Oberer Grünsand zu Kieslingswalde.

Anhang.

Unbestimmte Familie, ähnlich den Plataneae.

Verkehrt oder ei- oder herzförmig, an der Basis fast zweilappig gestielte Blätter. Die Blattnerven von vierfacher Beschaffenheit: die primären ziemlich grade, die an der Basis befindlichen im rechten Winkel, die übrigen secundären und tertiären in spitzen Winkeln abgehend.

Credneria Schneideriana Goepp. icon.

Im Quadersandstein bei Tiefenfurth.

Credneria Beckeriana Goepp. ic. ined.

Kreidekalkstein unbest. Formation bei Wirsingawe zwischen Wohlau und Winzig.

Digitized by Google

Fructus:

Carpolithes.

In der älteren Kohlenformation kommen zahlreiche Arten von Früchten vor, die höchst wahrscheinlich Dicotyledonen angehören. Gewöhnlich sind sie ausgefüllt oder Steinkerne, und nur selten vermag man noch anatomische Struktur darin wahrzunehmen. Einige stimmen mit den schon abgebildeten Arten überein, einige sind neu:

Cardiacarpos acutus Lindl. et Hutt. foss. Flora of great Britain. I. t. 76. p. 210.

Carpolithes alatus Lindl. et Hutt. a. a. O. II. Tab. 87. p. 15—17.

C. macropterus Corda. Zur Kunde der Karpolithen. Vers. d. Gesellsch. d. anat. Mus. in Böhmen. 2841. S. 102. Tab. II. Fig. 18. 19.

C. cycadoideus Corda. a. a. O. Tab. II. Fig. 1. 2.

C. bivalvis Goepp. ic. ined.

C. membranaceus Goepp. ic. ined.

C. emarginatus Goepp. ic. ined.

C. cordatus Goepp. ic. ined.

C. amygdalaeformis Goepp. ic. ined.

C. operculatus Goepp. ic. ined.

C. petiolatus Goepp. ic. ined.

C. apiculatus Goepp. ic. ined.

Sämmtlich a. d. K. F. Charl. Waldenb. und Liebau.

C. Mentzelianus Goepp. ic. ined.

Aus einer über dem Kohlensandstein bei Königshütte liegenden Sandschicht (*Mentzel*).

C. ovoideus Goepp. ic. ined.

Belk in O. Schles. *(v. Blandowski.)*

Digitized by Google

Uebersicht.

Verbreitung der Arten.

Gattungen.	Grauwacke Uebergangsgeb.	Kohlengeb.	Trias.	Oolithgruppen.	Kreide-Grüns.	Gruppe über der Kreide.	Geschiebe.	Zahl sämmtlicher Arten.
Alethopteris	—	13	—	—	—	—	—	13
Alnites.....	—	—	—	—	1	—	—	1
Ancistrophyllum .	1	—	—	—	—	—	—	1
Annularia	—	3	—	—	—	—	—	3
Araucarites	1	3	—	—	—	—	—	4
Artisia	—	1	—	—	—	—	—	1
Aspidiaria	—	6	—	—	—	—	—	6
Asplenites	—	6	—	—	—	—	—	6
Asterophyllites ..	—	13	—	—	—	—	—	13
Balantites	—	1	—	—	—	—	—	1
Beinertia	—	1	—	—	—	—	—	1
Bockschia	—	1	—	—	—	—	—	1
Bornia	1	—	—	—	—	—	—	1
Bothrodendron ..	—	1	—	—	—	—	—	1
Calamites	3	19	—	1	—	—	—	23
Cardiocarpos....	—	1	—	—	—	—	—	1
Carpinites	—	—	—	—	2	—	—	2
Carpolithes	—	13	—	—	—	—	—	13
Chondrites.....	—	1	—	—	—	—	—	1
Credneria	—	—	—	—	2	—	—	2
Cyatheites.....	—	4	—	—	—	—	—	4
Cyclopteris	3	6	—	—	—	—	—	9
Cylindrites	—	—	—	—	3	—	—	3
Dammarites .. .	—	—	—	—	1	—	—	1
Danaeites	—	1	—	—	—	—	—	1
Dechenia	1	—	—	—	—	—	—	1
Didymophyllon ..	1	—	—	—	—	—	—	1
Excipulites	—	1	—	—	—	—	—	1
Equisetites	—	2	—	—	—	—	—	2
Fagites	—	—	—	—	1	—	—	1
Flabellaria	—	—	—	—	1	—	—	1
Glockeria	—	1	—	—	—	—	—	1
	11	98	—	1	11	—	—	122

Digitized by Google

Gattungen.	Grauwacke Uebergangsgeb.	Kohlengeb.	Trias.	Oolithgruppen.	Kreide-Gruns.	Gruppe über der Kreide.	Geschiebe.	Zahl sämmtlicher Arten.
	11	98	—	1	11	—	—	122
Halonia	—	1	—	—	—	—	—	1
Hymenophyllites.	1	5	—	—	—	—	—	6
Karstenia	—	2	—	—	—	—	—	2
Knorria	—	1	—	—	—	—	—	1
Lepidodendron ..	—	1	—	—	—	—	—	1
Lepidofloyos	—	1	—	—	—	—	—	1
Lycopodites.....	1	7	—	1	—	—	—	9
Megaphyton	—	1	—	—	—	—	—	1
Münsteria	—	—	—	—	1	—	—	1
Neuropteris.....	1	10	—	—		—	—	11
Noeggerathia ...	1	1	—	—	—	—	—	2
Odontopteris....	—	4	—	—	—	—	—	4
Pecopteris.....	—	18	—	—	—	1	—	18
Piceites	—	—	—	—	—	—	—	1
Pinites.....	—	—	—	—	2	2	2	6
Poacites.....	—	1	—	—	—	—	—	1
Polypodites.....	—	1	—	—	1	—	—	2
Protopteris	—	—	—	—	1	—	—	1
Pterophyllum ...	—	1	—	3	—	—	—	4
Quercites	—	—	—	—	—	—	1	1
Raumeria.....	—	—	—	—	—	—	1	1
Sagenaria	—	13	—	—	—	—	—	13
Salicites	—	—	—	—	1	—	—	1
Sigillaria.....	—	29	—	—	—	—	—	29
Sphaerococcites .	—	—	1	—	—	—	—	1
Sphenophyllum ..	—	3	—	—	—	—	—	3
Sphenopteris....	—	15	—	—	—	—	—	15
Steffensia	—	1	—	—	—	—	—	1
Stigmaria	—	1	—	—	—	—	—	1
Taxites	—	—	—	—	—	1	—	1
Trichomanites...	—	1	—	—	—	—	—	1
Ulodendron.....	—	4	—	—	—	—	—	4
Volkmannia.....	—	3	—	—	—	—	—	3
Woodwardites ..	—	2	—	—	—	—	—	2
Verrucarites	—	—	—	—	—	1	—	1
67 Gattungen in 20 Familien.	15	225	1	5	17	5	4	272

Digitized by Google

Schlussfolgerungen.

Die Gesammtzahl sämmtlicher bis jetzt in Schlesien entdeckten fossilen Pflanzen, beträgt 272 Arten, die in 67, zu 20 verschiedenen Familien gehörenden, Gattungen und in 7 verschiedenen Formations-Gruppen, aber in sehr abweichendem Verhältniss vorkommen. So machen die der ersten oder des Ueberganges nur etwa $\frac{1}{18}$ (genauer $\frac{15}{272}$), die der Kohlenformation beinahe $\frac{7}{8}$ ($\frac{238}{272}$), die der gesammten Trias $\frac{1}{22}$, des Grünsandes $\frac{1}{17}$ ($\frac{16}{272}$), der Gruppe über der Kreide $\frac{4}{5}$ ($\frac{5}{272}$) der Geschiebe,(die vielleicht sämmtlich zur Kreideformation gehören) $\frac{4}{68}$ ($\frac{4}{272}$) aus, ein Verhältniss, welches von der gegenwärtigen Flora, Schlesiens wesentlich abweicht, deren an phanerogamen 1300 Arten zählenden Flora der Cryptogamen nicht zu gedenken, in 106 Familien vertheilt sind. Bis zur Gruppe der Kreide behielt übrigens die fossile Vegetation einen von der gegenwärtigen sehr verschiedenen tropischen Charakter und nur von da an kommen mit unserer jetzigen Flora sehr verwandte Arten vor. Nur die beiden ersten Gruppen, die Uebergangs- und die Kohlengruppe, haben einige Arten mit einander gemein, von den übrigen ist dies nicht nachgewiesen und auch erfahrungsgemäss noch nicht wahrscheinlich. Die Mannigfaltigkeit der Gattungen und Arten würde grösser sein, wenn die an andern Orten, wie z. B. in Würtemberg und Elsass an fossilen Pflanzen so reichen Trias, der Grünsand sich nicht so arm zeigte und endlich die so sehr ausgezeichnete Flora des Lias uns ganz fehlte. Es darf wohl nicht erst bemerkt werden, dass die Zahl der bei uns vorkommenden Pflanzen weit grösser ist, als sie zur Zeit angegeben werden konnte und mit Gewissheit hoffe ich, sie bald erweitert zu sehen, wenn sich das Interesse für das Studium noch vermehren sollte, wozu ich durch diese Uebersicht beizutragen hoffe.

Wenn wir nun unsere fossile Flora mit der anderer Länder vergleichen, so besitzen nur Sachsen und England zur Zeit vollständige Uebersicht der fossilen Flora. In Sachsen (Gäa von Sachsen oder physik. geograph. geognost. Skizze f. d. Königreich Sachsen, d. Grossherzogthum Sachsen-Weimar-Eisenach, der Herzogthümer Sachsen; Altenburg, Sachsen-Coburg-Gotha, Sachsen-Meiningen, d. Fürstenth. Schwarzburgischen und Reussischen Lande, der Herzogth. Anhalt-Dessau, Anhalt-Bernburg und Anhalt-Köthen, die Provinz Sachsen und die Preuss. Lausitz,

Digitized by Google

bearbeitet von Prof. Dr. *C. Fr. Neumann*, Prof. Dr. *B. Cotta*, Dr. *H. B. Geinitz*, Hauptm. *A. v. Gutbier*, *M. A. Schiffner* u. Hofrath Dr. *L. Reichenbach*, finden wir ähnliche Formationen und diese, mit einer fossilen Flora in verwandten numerischen Verhältnissen, nämlich die des Uebergangsgebirges mit 8, überreich wie bei uns die Kohlenformation mit 195 Arten, worunter die bei uns noch niemals beobachteten schönen Staarsteine, oder Psarolithen, (eine Hauptzierde der fossilen Flora Sachsens) Zechstein und Kupferschiefer mit 14 Arten, die bei uns auch vermisst werden, der Muschelkalk mit 3 noch unbestimmten Arten, die Juraformation geht zur Zeit noch leer aus, die Kreideformation mit 14 Arten, die Gruppe über der Kreide ohngefähr 12 Arten, also in allen Formationen zusammen 241 Arten. Von England lieferte in neuester Zeit *John Morris* ein alphabetisches Verzeichniss der bis jetzt dort entdeckten Pflanzen (A catalogue of brittish fossils, comprising all the genera and species hitherto described with references to their geological distribution and to the localities in which they, have been found by John Morris London 1843). Die Zahl derselben beträgt an 518 Arten, wovon 276 der Kohlenformation, 93 der bei uns nur durch 5 Arten repräsentirten Oolithengruppen, 15 der Lias, 20 der Grünsand oder Quadersandstein und der Wealdenformation und 114 der Kreide angehören. Die grosse Zahl der letztern besteht grösstentheils aus zum Theil trefflich erhaltenen Früchten, welche auf der Insel Sheppey entdeckt worden sind. Wenn wir erwägen, dass ein grösserer Umfang der Kohlenförderung auch die Gelegenheit zur Entdeckung fossiler Pflanzen vermehrt, die Englands aber die in Schlesien um mehr als das 50fache übertrifft*), so werden wir unstreitig von dort aus wohl noch die grössten Bereicherungen für die fossile Flora zu erwarten haben, da auch dort das Interesse für diese merkwürdigen Ueberreste fortdauernd im Zunehmen begriffen ist. Gegenwärtig steht die Menge derselben mit der geringen Zahl der in Schlesien eröffneten Kohlengruben in keinem Verhältniss.

---

*) Schlesien lieferte im Jahre 1838, 3,397,235 Tonnen Steinkohlen. England ohngefähr nach Taylor's Berechnung 383 M. Ctr. ohngefähr 160 M. Tonnen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Alphabetisches Register

der

Standorte

schlesischer Pflanzen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Adersbach Pag. 126.
Agnetendorf 18. 121. 180. 248. 248. 307. 356. 364. 427.
Agnetendorfer Schneegrube 124. 219 278. 306.
Althof 8. 12. 36. 42. 60. 67. 103. 166. 186. 195. 204. 219. 301. 308. 372. 404. 441.
Alt-Lischna 49.
Altvater, im Gesenke 18. 36. 37. 46. 59. 72. 90. 93. 110. 114. 212. 127. 140. 168. 186. 197. 207. 208. 208. 211. 226. 243. 277. 285. 298. 306. 315. 319. 336. 336. 340 356. 362. 362. 364. 371. 377. 380. 385. 388. 389. 398. 398. 402. 404. 413. 418. 419. 426. 427. 429. 509.
Altwasser 282.
Altwasser, Vogelkippe bei 212.
Annaberg, bei Leschniz 138. 161. 173. 178. 254. 292. 299. 366. 366. 367. 497. 498. 502.
Annaberg bei Neurode 277.
Arnoldsmühle 6. 13. 13. 17. 22. 42. 43. 61. 71. 94. 115. 116. 140. 141. 169. 172. 184. 186. 260. 273. 276. 281. 286. 296. 296. 318. 320. 331. 333. 363. 371. 373. 374. 401. 405. 405. 409. 434. 477.
Arnsdorf bei Wohlau Pag. 66. 284.
Aschitzau 48. 82 396.
Aupengrund im Riesengebirge 12. 47. 59. 186. 197. 293. 360. 396. 404. 406. 507. 510.
Babek 354.
Babia Gora 7. 12. 12. 59. 74. 88. 89. 90. 91. 93. 104. 140. 140. 142. 143. 208 212. 213. 220. 226. 227. 229. 240. 278. 309. 333. 339. 340. 371. 388. 425. 426. 427. 430. 465. 466. 472. 501.
Baberhäuser 128. 202. 226. 232.
Badewiz bei Leobschüz 362.
Baerengrund 237. 255. 255. 359.
Baerenkamm im Gesenke 460.
Baerzdorf bei Ohlau 137.
Bankau bei Creuzburg 305. 394.
Bankwiz 162. 204 464. 464.
Baranio 7. 19. 46. 47. 168. 186. 198. 199. 207. 211. 212. 226. 227. 229. 237. 254. 275. 306. 314. 364. 378. 382. 388. 413. 426.
Barteln 27. 230. 460.
Baude, alte schles. 104. 308.
Baude, neue schles. 234. 308. 314. 333.
Bauerwiz 150. 240. 288 356. 359.
Baumgarten bei Ohlau 458.

Digitized by Google

Baunau bei Glogau Pag. 370.
Beitsch 171.
Belkau 325. 352.
Benisch bei Tr. 178. 267. 401.
Berbisdorf, Nieder- 248. 305. 347. 354. 359.
Berg, lange, s. Charlottenbrunn.
— breite, s. Striegau.
— rothe, s. Rother Berg.
— schwarze, } s. Charlotten-
— spitzige, } brunn.
Berge, Camenz-Rogauer, s. Camenz.
— Janowizer, s. Janowiz.
— Kosemizer, s. Kosemiz.
Bergel, bei Ohlau 180.
Bernstadt 354. 494.
Beskiden bei Te. 207.
Bettlern 67. 112.
Beuthen 34. 97. 117. 123. 148. 165. 192. 227. 274. 275. 308. 313. 314. 341. 369. 424. 438.
Beuthen a. d. Oder 10. 26. 30. 36. 42. 66. 87. 88. 92. 95. 99. 100. 102. 107. 112. 116. 118. 121. 123. 130. 139. 153. 155. 160. 164. 199. 230. 235. 263. 271. 282. 283. 284. 285. 290. 300. 301. 304. 352. 363. 381. 391. 418. 435.
— — Fasanerie 349.
Bieberteich im Gesenke 128. 356.
Bielau bei Neisse 123.
Bieliz bei Te. 231. 485.
Bielizer Gebirge 211.
— — a. d. Schindelbaude 378.
Birawa 196.
Birkenbrück 48. 160. 226. 306. 395. 400. 401.
Birnbäumel 11. 11. 11. 44. 63. 65. 245. 246. 247.
Bischoffskoppe Pag. 267. 359.
Bischoffswalde 5 8. 60. 67. 71. 104. 107. 107. 169. 223. 229. 230. 259. 271. 301. 330. 332. 369. 380. 404. 406. 408. 434. 456.
Bischwiz, Kl. 171. 288. 396.
Bischwiz a. d. W. 5. 7. 8. 10. 43. 48. 52. 56. 60. 61. 76. 83. 91. 94. 97. 100. 102. 107. 117. 121. 121. 122. 142. 165. 169. 169. 188. 211. 213. 223. 233. 252. 270. 275. 275. 290. 298. 303. 313. 314. 329. 341. 345. 351. 352. 358. 385. 404. 407. 408. 431.
Bladen bei Leobschüz 150. 204. 461.
Bladniz bei Te. 395.
Blauer Grund im Riesengeb. 47.
Bleischwiz 45. 210. 325. 335. 373. 386. 416. 449.
Blockberg bei Charlottenbrunn 255.
Bloessel 175.
Blogotizer Berg 366.
Bobergebüsche bei Bunzlau 257.
Boberinsel bei Bunzlau 252.
Boberlachen bei Bunzlau 205. 307. 348.
Boberlehnen bei Bunzlau 90.
Boberröhrsdorf 9. 328.
Bobrek bei Te. 285.
Boegenberge 281.
Bohrau 162. 282.
Bojanow bei Ratibor 152. 281.
Boidensdorf 170.
Bolkenhayn 68. 236. 287. 303. 359. 382.
Bolko bei Oppeln 230. 449. 494.
Borschen bei Wohlau 271.
Brachen, lange, s. Charlottenbrunn.
Braetersdorf bei Tr. 196.

Digitized by Google

Brande bei Militsch, s. Militsch.
Brandkoppe 232.
Bratsch bei Leobschüz 356. 365.
Braunsdorf bei Tr. 82. 119. 120. 170. 271. 368. 372.
Breitenau 329.
Brenna 369.
Bresa, Kl. bei Bohrau 282. 306. 228. 382.
Bresau 140.
Breslau 82. 84. 84. 117. 117. 122. 123. 139. 185. 194. 225. 235. 239. 267. 268. 292. 294. 296. 304. 330. 391. 392. 433. 438. 452. 456. 471. 473.
— — am Dome 322.
— — a. d. Jesuiter Kirche 322.
— — Kratzbusch bei 113. 335.
— — am Lehmdamm 31. 36. 70. 84. 117. 155. 284. 322. 344. 348. 352. 390. 393. 414.
— — am Mathias Thor 186. 322.
— — a. d. alten Oder 28. 33. 84. 136. 136. 152. 220. 227. 269. 283. 284. 452. 472. 477.
— — Schiesswerder 71.
— — Ziegelthor i. d. Ohlau 348. 391.
Brieg 30. 91. 123. 230. 374.
Briesau 27. 354.
Briesniz 137.
— — am Hirschfelde 179. 422.
Briesnizer Berge 113. 266. 341.
Brodtbaude 356.
Bruch bei Neumarkt 305. 445.
Brückenberg bei Arnsdorf 202. 282. 462. 464.
Brünnelhaide im Ges. 12. 126 242. 243. 254. 319. 362. 362. 377. 385. 398. 419. 502.
Brunnenberg i. Riesengeb. Pag. 126. 142. 197. 202. 334. 396. 497.
Bruschewiz 376. 395.
Buchwald bei Hirschberg 393.
— — bei Schmiedeberg 107. 364. 394.
Bunkey bei Sibyllenort 12. 17. 35. 476.
Bunzlau 5. 7. 9. 15. 20. 26. 30. 47. 52. 53. 55. 58. 61. 69. 74. 75. 76. 77. 82. 84. 85. 85. 86. 87. 87. 91. 92. 98. 103. 107. 107. 110. 112. 112. 116. 117. 118. 119. 123. 136. 139. 143. 144. 148. 149. 151. 166. 172. 184. 192. 194. 199. 220. 240. 245. 246. 248. 251. 252. 255. 256. 262. 269. 290. 294. 298. 300. 304. 308. 314. 329. 347. 352. 363. 386. 410. 414. 418. 420. 424. 435. 438.
— — i. d. Heide 96. 137. 421.
Burgwiz bei Trebniz 358.
Burkersdorf 80. 206.
Camenz bei Frankenstein 180.
— — bei Troppau 162. 364. 393. 400.
— — Rogauer Berge 161.
Canth 130. 299.
Carlowiz 10. 14. 26. 32. 32. 56. 63. 66. 77. 82. 90. 107. 113. 130. 139. 144. 162. 219. 260. 261. 273. 287. 292. 294. 312. 319. 351. 375. 386. 413. 418. 421. 421. 429. 434. 438. 442. 455. 469. 480. 481. 485. 487. 487.
Carlsberg bei Beuthen a. O. 198.
Carlsbrunn 9. 18. 19. 36. 72. 74. 80. 122. 128. 145. 179. 186. 198.

Digitized by Google

202. 232. 233. 234. 285. 314. 366. 413. 417. 426. 474.
Carlsthal 38. 175. 179. 424.
Carlswaldau, lange Berg b. 462.
Carolath 257.
Cavalierberg 404.
Cawallen 150. 158. 201.
Charkow bei Pless 48.
Charlottenbrunn 3. 4. 13. 16. 18. 19. 20. 22. 22. 32. 35. 36. 37. 38. 42. 44. 46. 53. 59. 68. 72. 74. 76. 80. 85. 87. 91. 96. 100. 103. 107. 110. 112. 113. 114. 121. 123. 123. 124. 134. 135. 136. 139. 144. 148. 161. 165. 165. 175. 179. 180. 183. 186. 198. 201. 204. 206. 212. 213. 213. 217. 218. 219. 230. 233. 236. 245. 248. 249. 250. 252. 258. 259. 260. 265. 277. 284. 286. 290. 296. 306. 314. 364. 372. 420. 426. 432. 436. 468. 497. 502. 504.
Charlottenbrunn:
— — Freudenschloss 232. 370. 378.
— — Heidelberg 199.
— — lange Brachen 255.
— — Lorbeerberg 227. 242.
— — schwarze Berg 124. 249. 270. 370. 417. 469.
— — spitzige Berg 199. 417.
Chmielowiz bei Oppeln 80. 385.
Chromstau 191. 319.
Chroscziz 138.
Chroster Wald in O. S. 449.
Chrumcziz 40.
Chrzeliz 226. 404.
Conradswaldau bei Landshut 59.
Conradswaldau am hohen Berge 124. 232. 245. 248. 270.
Cosel in O.-S. Pag. 487. 497. 504.
Creuzburg 24. 149. 166. 220. 245. 245. 246. 247. 290. 346. 354. 390. 395.
Cudowa 7. 18. 19. 26. 35. 36. 53. 61. 110. 111. 112. 119. 132. 133. 136. 151. 179. 186 201. 204. 206. 218. 226. 231. 233. 248. 248. 249. 255. 281. 283. 286. 297. 308. 333. 356. 366. 395. 397. 426. 430. 436. 447. 462. 486.
Czantory 4. 14. 16. 22. 38. 38. 53. 59. 128. 180. 186. 189. 199. 206. 213. 230. 270. 333. 356. 359. 362. 365. 366. 368. 372. 374. 382. 407. 413. 462. 462. 502. 502. 507.
Czeislowiz bei Ustron 341. 359. 360. 369. 394.
Czenschkowiz in O. S. 93. 184. 227. 356.
Czerschück 271.
Czisock a. d. O. 271.
Czorno-Vyssula 229.
Dalkau 90. 161. 162.
Dambrau 254. 297.
Dankwiz b. Jordansmühle 184. 231. 305. 365. 446.
— — Kupferberg 196. 271. 280.
Deichsel, schnelle am Spitzberg b. Bunzlau 234.
Dembio bei Oppeln 227.
Derschau 22.
Deutschhammer 11. 11. 12. 43. 44. 47. 80. 95. 166. 245. 246. 281. 306. 326. 445. 509.
Deutsch Rasselwiz 79.
— — Neukirch 472.
— — Tscherbeney 154. 358. 359.

Digitized by Google

Diehsa bei Görliz Pag. 365. 404.
Diersdorf bei Nimptsch 195.
Dirschel 165. 184. 225. 231. 232.
— — Gypsberge bei 56. 242. 272. 280. 280. 446. 473.
Dittersbach 378.
— — Pass bei 51. 59. 225.
Dittersdorf bei Jauer 160.
Dittmansdorf 67.
Djeschwiz 272.
Dohlen-See a. d. Heuscheuer 339.
Domanze 10.
Domatschine 35. 143.
Dombrowa bei Gleiwiz 471.
Dombrowka bei Kreuzburg 245. 248.
Dominowka 229.
Domslau 87. 164. 212. 420.
Donatiusberg bei Trebniz 173.
Donnerau, Ober- 89. 114. 237. 255. 308. 359.
— — lange Berg 4. 137. 226. 227. 242. 263. 308. 326. 360. 370. 417. 462.
Dorfteschen 64. 89. 281. 287. 382. 386. 394. 420.
Drachenburg 183.
Drahomischl b. Te. 198. 199. 301.
Dreisteine im Riesengeb. 208.
Dreiwasser bei Lomniz und Ober-Donnerau 270.
Drüssel bei Bunzlau 160. 306. 376. 388.
Drüsselaecker 30.
— — busch 165. 166.
Dürrhartau 180.
Dürrjentsch 10.
Dürstenhof bei Tr. 359. 382. 414.
Dunkelthal im Riesengeb. 474.
Dyhrnfurth 51. 60. 97. 100. 110. 113. 121. 175. 285. 290. 297. 315. 375. 425.
Dzingelau bei Te. 422.
Eckersdorf bei Bunzlau 48. 95. 198. 354. 400. 404.
— — bei Troppau 53. 170. 184.
— — Hohenstein bei 422.
Eichberg bei Briesniz 170. 198. 218.
— — b. Bunzlau 13. 82. 90. 162.
Eiglau 285..
Eilauer Felder bei Sprottau 379.
Einsiedel 9. 36. 65. 121. 135. 175. 178. 200. 237. 277. 285. 314. 329. 368. 413. 464. 509.
Eisersdorf bei Glaz 293. 381.
Elbfall 19. 175.
Elbgrund 18. 20. 59. 106. 127. 127. 128. 179. 186. 202. 219. 232. 234. 253. 278. 284. 319. 333. 336. 426. 474. 504.
Elbquellen 278.
Elbwiese 19. 121. 122. 135. 202. 202. 210. 230. 275. 277. 336. 362. 394. 398. 402. 410.
Ellgut in O. S. 230 254. 368.
— — Nieder-, am Annaberg 451.
— — Schön- 153. 262. 368. 431. 443.
Endersdorf bei Tr. 141.
Erbersdorf bei Tr. 196. 240. 414.
— — Neu- 359. 401. 436.
Eule 179. 212. 266 281. 284. 296. 307. 333. 497. 502.
Eulengebirge 4. 13. 38. 68. 183. 198.
Falkenberg 30. 141. 148. 196. 292. 341. 352.
Falkenberge 209. 365.

Digitized by Google

Fichtig bei Königswaldau Pag. 226. 232.
Fischbach 277.
Fischerberg bei Polsniz 103. 271. 303. 372.
Försterbach bei Bunzlau 95. 165. 179. 307. 404. 409.
Folgen bei Freiburg 366.
Folgenhäuser 375 381.
Fraustadt 78. 227.
Freiburg 22. 22. 53. 186. 294. 306. 382. 471.
Freiwaldau 30. 65. 137. 186. 186. 277. 464.
Freudenthal 340.
Freudenschloss s. Charlottenbrunn.
Freyhahn 308. 436.
Freystadt a. d. Oelse 120. 125 332.
Friedeck 151. 225. 376.
Friedewalde 43. 58. 76. 181. 275. 290. 306. 352. 353. 360. 385. 387. 390. 395. 395. 396. 400. 401. 402. 408. 409. 420. 510.
Friedrichswaldau, Ob.- bei Guhrau 312.
Fuchsberg im Riesengeb. 226.
— — bei Schwoitsch 89. 90. 96. 103. 190. 213. 238. 284. 287. 294. 319. 375. 413.
Füllstein 155. 217. 218. 371.
Fürstenstein 14. 22. 22. 35. 53. 103. 114. 121. 124. 128. 129. 135. 136. 144. 145. 161. 165. 175. 183. 196. 206. 218. 223. 226. 237. 249. 252. 271. 282. 292. 297. 341. 366. 370. 372. 432.
— — am Riesengrabe 462.
Fuhrmannsteine im Ges. 93.
Fulneck bei Troppau 65. 183.
Gabel im Ges. Pag. 234.
Gabiz 172. 409.
Gablau am Sattelwald 145.
Galgast 436.
Garsuche 95. 137. 141. 196. 274. 305. 329. 347. 364. 387. 395. 396. 400. 400. 503. 510. 510. 511.
Geiersberg 7. 14. 16. 18. 59. 64. 107. 109. 140. 140. 155. 156. 161. 165. 170. 183. 184. 195. 206. 213. 213. 225. 233. 243. 244. 248. 248. 254. 284. 293. 295. 302. 319. 319. 361. 366. 368. 368. 372. 372. 374. 375. 378. 383. 386. 395. 397. 400. 400. 405. 420. 457. 462. 488. 500.
Georgenberg s. Striegau.
Geppersdorf 16. 369.
— — am langen Berge 374.
Gesenke 3. 4. 16. 19. 37. 47. 50. 53. 106. 108. 112. 114. 124. 134. 136. 156. 178. 194. 199. 201. 202. 208. 211. 212. 227. 230. 241. 245. 245. 246. 267. 274. 278. 307. 308. 315. 326. 333. 361. 372. 374. 384. 396. 404. 409. 454. 465. 466. 469. 497. 499. 502. 504.
— — Kämme des 68. 104 140. 208. 208. 208. 382. 417. 418. 498.
Giersdorf bei Hirschberg 34. 91. 307. 364. 394. 398. 497.
— — bei Bunzlau 252.
Giesemühle bei Wohlau 356. 360. 402.
Giesmannsdorf 16.
Gilschwiz 14. 271. 341. 394.

Digitized by Google

Glauche Pag. 96. 166. 179. 302. 358. 364. 388. 497. 498. 501. 504.
Glaz 9. 382.
Gleiwiz 18. 113. 195. 300. 511.
Glogau, Gross- 78. 308.
— — Ober- 227. 228.
Gnadenberg 8. 95. 141. 186. 226. 250.
— — Teiche, bei 102. 394. 398.
— — Wasser 307.
Gnadenfeld 151. 158. 205. 385. 428. 462. 464. 473. 507.
Gnadenfrei 10. 136. 213.
Gniechwiz 353.
Goberschau bei Cosel 494.
Godula bei Ustron 366.
Görliz 36. 63. 68. 199. 365. 420.
Goldbach bei Bunzlau 284.
Goldmühle bei Bunzlau 94. 100. 102. 124. 162. 165. 186.
Goldschmiede 137. 140. 162. 192. 2f0. 393. 398. 408. 469.
Goldwald bei Weistriz 36.
Golleschau bei Ustron 224. 495.
Gorkau 322.
Goslawiz bei Oppeln 155.
Gotschdorf 120. 340. 356.
Gottesberg 89. 196. 370.
Grabownize T. 305. 346.
Graebschen 59. 67. 83. 85. 87. 87. 87. 121. 122. 150. 153. 153. 155. 172. 233. 238. 262. 263. 283. 393. 424. 453.
Gräfenberg 277. 292. 461. 468. 479.
Gräz 60. 60. 61. 65. 148. 150. 151. 155. 161. 161. 179. 180. 284. 326. 359. 409. 432.
Grafschaft Glaz Pag. 3. 68. 106. 108. 114. 124. 133. 134.
Greiffenstein 378.
Grenzbauden 72. 94. 123. 207.
Greulich 48. 246. 247. 248. 352. 354. 383. 395. 396. 397.
Grocheberg bei Frankenstein 75. 249.
Gröbel 306. 354. 401.
Gröbelberge 209.
Gröbelzeche 397.
Gröbnig bei Leobschüz 265.
Grödiz 7. 13. 23. 53. 61. 70. 91. 96. 129. 135. 156. 162. 162. 165. 250. 288. 306. 408.
Grödizberg 3. 13. 144. 160. 161. 161. 165. 179. 183. 218. 248. 248. 281. 307. 422. 425. 432.
Groschowiz 285.
Gross-Döbern bei Oppeln 511.
Gross-Hennersdorf 233. 286. 290. 348: 358. 398.
— — Herliz 155. 162. 165. 217. 218. 228. 260. 284. 313. 366.
— — Lassowiz 175.
— — Mochbern 70. 121. 136. 228.
— — Rake 84. 100. 113. 121. 122. 155. 171. 210. 211. 220. 238. 240. 256. 282. 285. 297. 299. 386.
Grosstein bei Oppeln 12. 14. 18. 20. 21. 69. 76. 109. 138. 140. 154. 181. 184. 184. 200. 203. 243. 271. 280. 295. 298. 299. 303. 375. 420. 421. 446.
Gross-Tschansch 74. 121. 143. 241. 261. 304. 315. 335. 392. 403.

Digitized by Google

Gr.-Tschirnau Pag. 21. 69. 228. 334.
— — Weigelsdorf 66. 87. 119. 159. 255. 256.
— — Zeche bei Bunzlau 11. 137. 149. 160. 165. 226. 230. 249. 296. 306. 395. 396. 400. 401. 408.
Grosse Keilig im Ges. 362.
— — See a. d. Heuscheuer 47. 48. 141. 186. 247. 253. 305. 339. 352. 397. 399. 401. 404. 410. 426.
— — Teich 168. 208. 396.
Grubensteine im Riesengeb. 425.
Grudschüz 159. 170. 448. 495.
Grünberg 375. 381. 472.
Grünbusch bei Hirschberg 36.
Grüneiche 5. 36. 44. 56. 92. 130. 139. 184. 241. 243. 269. 283. 284. 290. 330. 331. 341. 344. 391. 393. 461. 477. 484.
Grüntanne bei Ohlau 135. 150. 507.
Grunau bei Hirschberg 447.
Grundwasser-See a. d. Heuscheuer 339.
Grunwalder Thal 38. 242. 378.
Günterwiz 379.
Guhrau 82. 227. 351. 425. 436.
Guhrwiz 143. 399. 507.
Guldau bei Troppau 354. 375.
Gurek bei Teschen 184. 283.
Haatsch bei Ratibor 456.
Habelschwerdt 133. 292.
Habendorf bei Reichenbach 161. 255. 327. 366.
— — , a. d. langen B. 12. 422.
Hahnhäuser bei Schönau 364.
Halbendorf in O. S. 254. 281. 285.
Hampelbaude 314.
Hartau u. dem Hurkenwald Pag. 53. 372.
Harteberg bei Frankenstein 7. 127. 140. 140. 149. 155. 196. 225. 238. 281. 284. 295. 372. 375.
Hartlieb 14.
Hartmannsdorf 18. 161. 358. 361. 420.
Hasenau 18. 234. 284.
Hauffen bei Auras 96. 132. 190. 295. 395. 398.
Hausdorf 136. 186. 283. 248.
Hausdorfer Gebirge 248. 374.
— — am Zeutner 128. 133. 135. 136. 156. 296. 277. 306. 307. 417.
Haynfall 128.
Haynwasser 348.
Hegerwald bei Jägerndorf 364.
Heidelberg, s. Charlottenbrunn.
Heiligenbruch bei Freistadt 52.
Heller, letzter 158.
Hennigsdorf 506.
Henschelkoppe b. Neurode 183. 248.
Herdberg 248.
Herischdorf 91. 348. 354. 414.
Herliz 9. 17. 23. 59. 61. 64. 82. 116. 145. 150. 179. 180. 184. 213. 240. 248. 254. 267. 281. 284. 295. 306. 315. 340. 368. 381. 382. 393. 405. 414. 420. 421. 428. 432. 438.
— — Horka bei 260.
— — Schlossberg 223.
Herrmannsdorf b. Br. 87. 309.
— — am Hessberge 366.
— — bei Troppau 59.
Herrmannstadt 329. 413.
Hermersdorf 184. 405. 421.
— — Ziegenkoppe 422.

Digitized by Google

Hermsdorf Pag. 387. 395.
Herrnmotschelniz bei Wohlau 144.
Herrnprotsch 61. 140.
Hessberg bei Jauer 218. 252. 266.
Heuscheuer 46. 89. 129. 168. 179. 186. 198. 199. 212. 245. 245. 246. 306. 333. 335. 364. 382. 384. 396. 417.
Heydewilxen 14. 43. 44. 63. 96. 134. 148. 159. 162. 165. 174. 240. 248. 276. 283. 295. 397.
Hillersdorf 20.
Hirschberg 7. 14. 15. 16. 20. 23. 53. 56. 65. 68. 74. 77. 77. 80. 85. 89. 94. 96. 98. 99. 100. 104. 110. 113. 118. 135 136. 140. 144. 145. 151. 153. 156. 165. 175. 193. 217. 220. 236. 249. 250. 251. 253. 256. 260. 264. 281. 283. 286. 290. 294. 308. 331. 352. 388. 400. 458. 477.
Hirschberg am Molkenbach 447.
Hirschwiesen im Ges. 59. 128. 201. 364. 505.
Hochkirch 160.
Hochstein 183.
Hochwald 51. 226. 387. 430. 436.
— — Gebirge 179.
Hochwalder Berg 462.
Hockschar 12. 38. 59. 114. 122. 140. 168. 183. 186. 197. 208. 208. 209. 219. 220. 243. 254. 319. 333. 334. 340. 370. 371. 377. 398. 402. 413. 419. 426. 426. 507. 509.
Höfchen 48. 87. 101. 113. 121. 136. 150. 155. 164. 201. 231. 231. 233. 238 263. 282. 283.
— — Maria- 65.
Hohe Berg, s. Conradswaldau.
Hohe Mense 4. 14. 19. 20. 32. 46. 59. 129. 145. 168. 179. 199. 210. 212. 234. 298. 333. 358. 360. 371. 382. 396. 426.
Hohe Rad im Riesengeb. 12. 208. 402. 429. 509.
Hohenbohrau bei Beuthen 165.
Hohenfriedeberg 129. 137. 140.
— — am Galgenberge 358.
Hohlstein bei Bunzlau 113. 286. 296. 370. 372. 376.
— — bei Löwenberg 281.
Horka, s. Herliz.
Hornschloss 20. 36.
Horzina Wiese bei Gr. Herliz 368.
Hoseniz 21. 89. 305. 352. 365. 383. 390. 394. 395. 295. 396. 397. 397. 398. 400.
Hrabinerberg 96.
Hube 87. 153. 238.
Hühnern 9. 59. 61. 85. 121. 122. 164. 212. 270. 282. 288. 296. 303. 396. 424.
Hultschin 195. 358. 447.
— — Landecke bei 35. 38. 38. 96. 170. 291.
Hummel 258.
— — schloss 255.
Hundsfeld 20. 47. 87. 97. 231. 262. 304. 331. 348.
Hungerberg im Gesenke 270. 364. 462.
— — lehne im Gesenke 110.
Jablunka 96. 186.
— — Schanze 231.
Jacobine bei Ohlau 5.
Jacobsdorf 226.
Jacobswalde 35. 149. 246. 246. 247. 354. 385. 445. 449. 509.

Digitized by Google

Jacobswalder Haide Pag. 245. 390. 510.
Janowiz bei Breslau 478. 480. 482.
Jänowizer Berge b. Liegniz 183. 185.
Jägerndorf 6 18. 23. 27. 42. 61. 82. 84. 87. 116. 118. 138. 148. 150. 155. 161. 171. 175. 178. 180. 200. 217. 218 248. 255. 260. 271. 282. 295. 314. 340. 347. 360. 365. 372. 375. 386. 393. 420 424. 432.
— — Burgberg bei 90. 262.
Janowizer Haide 140. 362. 402.
Jauer 50. 65. 370. 375.
Jauersberg 50. 96. 179. 186 281. 374.
Jeltsch 456. 507.
Jeseriz, Gross- 448.
— — Klein- bei Jordansmühle 227. 356.
Johannisfeld 9 381.
Jordansmühle 89. 180. 238. 243.
Iser 106. 168. 183. 232. 246. 447.
— — kamm 104.
— — wiese 16. 22. 48 76. 135. 327. 335 336. 340. 364.
Jungferdorf 27. 393.
Käthenloch bei Reimsbach 175.
Kadlau 227. 448.
Kahle bei Görliz 282.
Kalichteich 36. 136. 137. 284. 346. 348. 390. 398. 414.
Kammelwiz 228.
Kappellenberg bei Hirschberg 283.
— — bei Heinzendorf 360.
— — bei Wartha 103. 422.
Kapsdorf bei Trebniz 56. 99. 153. 202. 231. 233. 282. 299. 300. 358. 365. 399. 401. 404. 408. 431. 462.
— — im Goi bei 6. 7. 13. 17. 22. 37. 43. 43. 59. 83. 94. 96. 100. 116. 122. 153. 189. 211. 240. 242. 250. 259. 261. 285. 296. 297. 320. 360. 364. 394. 400. 401. 422. 431. 494.
Karauschke 298.
Karbischau bei Oppeln 189.
Karchwiz 254.
Kardubiez 507.
Karlsberg a. d. Mora 385.
Karlsdorf 327.
Karlsruhe 305.
Kascherey bei Strehlen 234.
Katscher 10. 101. 109. 138. 151. 153. 158. 164. 184. 184. 195. 203. 217. 223. 240. 288. 292. 299. 319. 456.
— — Gypsgruben 186. 242.
Kauffung 96.
— — Kitzelberg 32. 139. 209. 254. 255. 283. 303. 356. 358. 359. 408. 432.
— — Mühlberg 303.
Keilig, Grosse- 362.
— — Kleine- 105.
Kessel, im Gesenke 11. 12. 14. 18. 20. 35. 35. 36. 37. 38. 64. 88. 90. 93. 101. 110. 114. 121. 123. 126. 127. 140. 142. 159. 175. 179. 183. 186. 191. 197. 202. 207. 207. 208. 211. 213. 214. 223. 226. 232. 240. 240. 242. 243. 248. 248. 253. 254. 255. 272. 277. 278. 285. 293. 296. 298. 304. 311. 318. 327. 334. 336. 358. 371. 380. 388. 389. 396. 402. 404. 404. 406. 407. 413. 415. 419. 425. 427. 429. 430. 446. 448. 452. 453. 460.

Digitized by Google

465. 467. 501. 502. 507. 509. 510.
Kesselbauden 202. 207.
Kesselgrube 121. 142. 210. 213. 253. 336. 388. 406. 426. 474.
— — koppe 7. 12. 16. 18. 19. 88. 93. 197. 208. 209. 210. 253. 278. 362. 396. 404. 448. 451.
Ketschdorf 83. 96. 180. 359.
Kieferstädtel 149. 447.
Kiowiz 11.
Kirchberg bei Jägerndorf 422.
Kittlitzreben bei Bunzlau 376.
Kitzelberg, s. Kauffung.
Kleinburg 59. 92. 99. 113. 157. 158. 171. 223. 238. 313. 352. 424. 432. 453. 462. 485.
Kleinoels 53. 138. 178. 236.
Kleinstein bei Oppeln 158. 200. 451.
Klein-Kletschkau 24. 71. 155. 171. 184. 214. 328. 348.
— — Kotzenau 137. 247.
— — Lassowiz 79.
— — Lauden 118.
— — Schimniz 302. 303.
— — Tarnau 302.
— — Tinz 30. 158. 433.
— — Tschansch 261.
— — Weigelsdorf 56. 70. 100. 136. 252. 329. 476.
— — Zeche 150. 166. 252.
Kleine Schneegrube 7. 12. 34. 58. 88. 92. 93. 93. 126. 179. 183. 242. 261. 308. 430. 483. 501. 506.
Kleine Teich 12. 12. 35. 46. 53. 90. 109. 112. 114. 121. 127. 143. 175. 207. 210. 223. 226. 240. 253. 272. 277. 319. 327. 336. 374. 380. 407. 425. 427. 427. 458. 489.
Klessengrund 121. 145. 202. 226. 382.
Klettendorf 55. 70. 85. 121. 122. 151. 188. 270. 274. 298. 403. 420.
Kleutsch 161.
Klitschdorf 48. 160. 195. 247. 249. 354. 394. 428.
Klitschdorfer Haide 140. 149. 150. 246. 421.
Klodniz bei Gleiwiz 450.
Klokacz-Gebirge 53. 53. 68. 96. 134. 170. 186. 384.
Knoblauchwiesen 123. 380.
Knopfmühle bei Breslau 504.
Koberwiz 8. 10. 14. 21. 43. 53. 60. 67. 75. 87. 100. 112. 155. 158. 160. 162. 164. 186. 188. 189. 194. 195. 195. 204. 204. 212. 228. 229. 231. 233. 247. 255. 258. 279. 282. 282. 288. 292. 299. 300. 306. 308. 323. 335. 348. 353. 357. 358. 361. 364. 372. 382. 392. 393. 395. 397. 399. 403. 404. 405. 408. 482. 506.
Kochelfall 38. 46. 124. 179. 356. 364. 509.
Költsch 87.
Königshuld bei Oppeln 9. 11. 11. 12. 43. 44 48. 63. 72. 95. 141. 159. 195. 226. 245. 245. 246. 246 247. 260. 304. 335. 352. 374. 397. 397. 398. 400. 404. 410. 480. 487. 506.
Köpernik 36. 46. 100. 126. 140.

Digitized by Google

168. 191. 362. 385. 389. 398. 402. 406. 419. 427.
Kösling bei Katscher 5. 299. 462.
Konska 49. 381.
Koppe, (Schnee-) 12. 90. 143. 207. 272. 272. 278. 385. 389. 402. 404. 416. 425. 429. 509.
— — Schwarze 76.
Koppelwiesen 128.
Koppenbach 127.
Koppenplan 208. 208. 275. 385. 389. 394. 402. 418. 429.
Koppiz bei Teschen 495.
Koschendorf 282. 365.
Kosel bei Breslau 462.
Koseler Wald bei Breslau 51. 70. 74. 165. 171. 206. 220. 271. 284. 368. 379. 391. 398.
Kosemizer Berge 149. 389. 420.
Kostenblut 91.
Kottwiz bei Ohlau 27. 140. 140. 149. 154. 329. 369. 408. 416. 420. 441.
Kotzerke 347.
Krampiz 284.
Krappiz 292. 298. 447. 448. 449. 464.
Krasno bei Te. 328.
Kratzbusch, s. Breslau.
Krauschen bei Bunzlau 145. 248. 249. 328. 388. 405.
— —. Hügel bei 166. 183.
Kreba 159. 305. 353.
Kreisewiz bei Leobschüz 158. 161.
Kreutzendorf bei Tr. 394.
Kristelwiz 288.
Kritschen, Waldmühle bei 175. 318. 417. 494. 504.
Krittern 14. 46. 102. 165. 171. 194. 206. 256. 282. 288. 358. 399. 408. 452. 461. 461. 462. 462.
Krkonos 12. 454.
Kroischwiz 68. 260.
Krummhübel 18. 91. 121. 190. 254. 359.
Kryzanowiz u. d. Weide 328. 386.
Kürschnerberg bei Bunzlau 376.
Kunau 20. 329.
Kunzendorf bei Neurode 144. 156.
— — bei Neustadt 102.
— — u. d. Walde 174.
Kupferberg 3. 20. 80. 80. 83. 85. 85. 87. 89. 91. 107. 114. 123. 123. 130. 136. 144. 144. 161. 179. 180. 180. 217. 218. 219. 230. 236. 249. 255. 260. 308. 319. 360. 370. 382. 388. 492.
— — Kreuzwiese bei 357.
Kynast 18. 91. 283.
Kynau 18. 72. 80. 103. 186. 284.
Kynau, in d. Seiffen 166. 360.
Kynauer Haide bei Grünberg 64.
Lähn 91. 255.
Lähnhaus 126. 179. 218.
Lahnberg 152.
Lahnberg im Riesengebirge 509.
Lambsfeld 150. 158. 298. 375. 393. 399. 407.
Landeck 65. 374. 382.
— — Saalwiesen bei 108. 207. 388.
Landecke, s. Hultschin.
Landeshut 233. 255.
— — Conradswaldau bei
— — Schreibendorf bei 9.
Landshut bei Freiwaldau 341.
Landskrone 23. 161. 218.
Lange bei Laskowiz 287.
Langenau 249. 277. 333.

Digitized by Google

Langenau, Nieder- Pag. 170. 370. 378.
Langenbielau 206. 255.
Lanisch 138.
Larischau 395.
Laskowiz 82.
Leerbeutel 70. 71. 449. 496.
Lehmdamm, s. Breslau.
Lehmgruben 27. 87. 100. 113. 114.
Lehmwasser 114. 255. 308. 462. 470.
Leipe 58. 148. 390.
Leisnig 17. 161. 195. 356. 366. 371.
Leiterberg im Gesenke 20. 32. 36. 121. 145. 186. 198. 201. 207. 211. 219. 226. 234. 242. 270. 298. 362. 388. 419.
Leitersdorf 178.
Lenschin 22. 400.
Leobschüz 6. 16. 16. 17. 23. 23. 32. 51. 51. 56. 59. 61. 85. 85. 89. 91. 98. 110. 130. 135. 140. 140. 148. 149. 150. 150. 155. 161. 164. 166. 173. 180. 203. 217. 218. 231. 234. 236. 243. 249. 268. 274. 292. 294. 295. 297. 308. 335. 348. 363. 364. 365. 366. 366. 371. 374. 374. 375. 376. 379. 379. 383. 396. 405. 406. 509.
— — Hospitalmühle 217.
— — Taualizer Felder 450.
Leschniz 178. 451. 451.
— — Annaberg b., s. Annaberg.
Leuthen 14. 61. 220. 300. 405.
Leutmannsdorf b. Schweidniz 369. 445.
Lewien 35. 138. 448.
Lichten bei Tr. 395.
Lichtenwaldau 375.
Liebau Pag. 225. 282.
Liebenau 404. 408. 421. 482. 511.
Liebesdorf am Sattelwalde 202.
Liegniz 253.
Lilienthal 8. 12. 46. 102. 198. 261. 334. 335. 387. 499. 418. 444. 446. 446. 480. 481. 482.
Lindewiese 253.
Liptin bei Tr. 191.
Lischna 254. 381.
— — Alt- 49.
— — Ober- 285. 557. 356. 359. 361.
Lissa 6. 7. 10. 12. 13. 13. 14. 15. 17. 20. 22. 22. 26. 30. 37. 48. 43. 43. 44. 44. 46. 47. 48. 52. 53. 57. 58. 63. 64. 65. 66. 67. 70. 71. 72. 74. 80. 89. 90. 94. 95. 96. 100. 103. 104. 107. 107. 107. 110. 115. 122. 136. 136. 137. 138. 138. 140. 140. 142. 143. 144. 148. 150. 151. 154. 154. 155. 155. 156. 158. 158. 158. 160. 161. 162. 165. 166. 166. 169. 171. 172. 174. 175. 181. 182. 192. 195. 195. 196. 196. 198. 198. 201. 202. 203. 210. 210. 214. 215. 219. 225. 229. 231. 233. 241. 243. 247. 248. 248. 251. 254. 255. 256. 258. 259. 260. 261. 261. 261. 262. 272. 272. 273. 273. 275. 275. 276. 281. 282. 283. 287. 296. 296. 297. 299. 302. 303. 305. 306. 306. 307. 308. 309. 315. 318. 319. 320. 327. 333. 334. 335. 361. 351. 354. 358. 359. 360. 360. 360. 362. 363. 364. 366. 368. 369. 372. 372. 373. 375. 381. 385. 386. 386.

Digitized by Google

387. 387. 392. 393. 394. 394. 395. 395. 395. 396. 396. 397. 400. 401. 401. 402. 403. 404. 404. 404. 405. 405. 407. 408. 408. 408. 408. 409. 409. 413. 416. 418. 418. 421. 421. 422. 431. 468. 469. 480. 497. 498. 504. 509.
Lissa Hora 137. 248. 254. 306. 507.
Lobenstein 168.
Lodniz 9. 382. 420.
Löwen 199.
Lohe 99. 392.
Lomna 326.
— — thal 38. 170. 186.
Lomniz bei Charlottenbrunn 106. 128. 440.
— — im Riesengebirge 233. 242. 246. 247. 307. 354. 364. 381.
Lorbeerberg, s. Charlottenbrunn.
Leosdorf 14.
Looswiz 249. 395.
Lubliniz 227.
Luck bei Troppau 183.
Ludwigsdorf bei Creuzburg 113.
Ludwigsthal im Ges. 9. 32. 145. 242. 507.
Lüben 66. 82. 150. 248.
Machova Gora 17. 38. 341. 356.
Mädelsteine 35.
Märzdorf bei Ohlau 416.
Magniz bei Trebniz 22. 70. 137. 138. 162.
Mahlen 14. 32. 44. 44. 48. 64. 82. 94. 115. 132. 135. 137. 140. 144. 162. 166. 238. 240. 247. 248. 248. 248. 249. 249. 270. 300. 327. 382. 388. 400. 431. 469.
Maiwaldau Pag. 5. 381. 397.
Malapane 11. 11. 12. 44. 53. 63. 95. 137. 140. 149. 191. 195. 196. 245. 247. 260. 284. 302. 319. 372. 509.
Malinow bei Ustron 179. 203. 211. 275.
Malschwiz bei Beuthen 151. 160. 198. 249. 400.
Manze 178.
Margareth 171. 456. 477. 478. 487. 511. 511.
Margarethenmühle bei Breslau 118. 165. 353.
Maria Höfchen, s. Höfchen.
Marienau 5. 9. 15. 61. 67. 84. 86. 97. 107. 117. 130. 143. 194. 199. 223. 257. 307. 313. 341. 346. 347. 347. 347. 349. 391. 391. 394. 414. 416. 433. 433. 435.
Marienceranst 149. 178. 306. 307. 372.
Masselwiz 44. 46. 56. 96. 117. 123. 138. 153. 171. 205. 221. 229. 258. 262. 284. 290. 330. 348. 359. 365. 374. 381. 391. 391. 511.
Masselwiz, Gross- 477.
Mathiasthor, s. Breslau.
Matskirch 358. 383.
Medzibor 282.
Meffersdorf 213. 270. 356. 362. 364. 364.
Mehltheuer bei Strehlen 204.
Mellendorf 160.
Meltsch 152. 254. 255. 267. 358. 424. 432.
Melzergrund o. Grube 143. 232. 253. 254. 270. 368. 388. 474.

Digitized by Google

Milchkretscham Pag. 118.
Militsch 69. 95. 133. 141. 220. 287. 290. 299. 347.
— — i. d. Brande bei 345.
Militsch bei Cosel 511.
Mirkau 65. 66. 159. 381. 420.
Mirschelwiz 204. 288.
Mislastowiz 381.
Mislowiz 20. 264.
Mittagstein 35. 425. 427.
Mittelberg 60. 110. 133. 155. 165. 223. 422.
Mockwiz bei Grottkau 138.
Mölke bei Neurode 124. 165.
Mönchhof 17. 38. 115. 318. 354.
Mösning bei Tr. 360.
Mohelnizer Jägerhaus 507.
Mois bei Bunzlau 32. 70.
Molkenberg 38. 104.
Moosebruch bei Reiwiesen 47. 186. 284. 307. 329. 339. 398. 410. 413.
Mora a. d. —, bei Tr. 330. 332.
Morau im Gesenke 9. 507.
Morawiz bei Tr. 138.
Morizberg bei Oppeln 184. 221. 225. 243. 306.
Muchoniz 303.
Muckerau 119. 196. 272.
Mühlberg, s. Kauffung.
Mühlbock bei Bunzlau 79. 399.
Müncher Haide bei Bischwiz 240. 296. 422.
Münsterberg 236.
Muhrau, am Striegauer Wasser 234. 314.
Muskau 159. 246. 247. 400.
Nachod, am Grenzamte 139.
Nackel bei Oppeln 331.
Naitschüz bei Beuthen a. d. O. 376.
Nassidel Pag 472.
Navshy bei Tr. 287.
Neisse 9. 234.
Neplachowiz bei Tr. 428.
Nessel Urlich im Ges. 105.
Neudorf bei Breslau 199. 233. 263. 425.
Neudörfel bei Lissa 159. 327.
Neu-Erbersdorf bei Tr.
Neugarten bei Ratibor 447. 450.
Neukirch bei Breslau 74. 82. 92. 119. 158. 196. 198. 269. 359. 399.
Neukirch bei Goldberg 283.
— — Poln. in O. S. 184. 452.
Neuland 174.
Neumannskoppe bei Scharfeneck 135. 223.
Neumarkt 47. 129.
Neurode 80. 85. 121. 274. 364. 365. 398.
— — Annaberg b., s. Annaberg.
— — Henschelkoppe b., s. Henschelkoppe.
— — Kunzendorf b., s. Kunzendorf.
— — Mölke b., s. Mölke.
Neusalz 227.
Neuscheitnich 257. 283. 316. 391.
— — a. d. Passbrücke 164. 438. 473.
Neustadt 59. 65. 148. 236. 237.
— — Kunzendorf b., s. Kunzendorf.
Neuvorwerk bei Ohlau 36. 136. 394. 398.
Neuwarthe bei Bunzlau 226.
Niedeck bei Ustron 387.
Niedecker Schlag 132. 356. 407.
Niedergrund bei Zuckmantel 395.

Digitized by Google

Niedergrund, Berbisdorf, s. Berbisdorf.
— — Langenau, s. Langenau.
Nierodzin 17.
Niesky 53. 65. 246. 246. 247. 362. 394. 398. 398. 400.
Niklasdorf bei Silberberg 341.
— — bei Strehlen 195.
Nimkau 360.
Nimptsch 53. 144. 180. 184. 188. 262. 292. 292. 299. 366. 460.
— — Diersdorf bei
— — Schobergrund bei 149. 206. 295. 462.
— — Woiselwiz bei
Nischwiz 32. 40. 165.
— — Kalkbruch bei 428.
Ober-Donnerau, s. Charlottenbrunn.
— Friedrichswaldau bei Guhrau, s. Guhrau.
— Glogau, s. Glogau.
— grund 368.
— Lausiz 499.
— Lischna, s. Lischna.
Obernigk 298. 375. 458. 485.
Ober-Rathen b. Wünschelburg 369.
Ober-Schlesien 112. 179. 188. 267.
— weichsel 120. 145. 495.
Oberwiz bei Krappiz 507.
Ober-Zauche bei Glogau 160.
Ochab bei Te. 264. 282. 288.
Ochsenkopf 246.
Ochsenstall im Gesenke 460.
Oderberg 117.
Oels 60. 65. 354. 494.
Ohlau 5. 7. 8. 13. 15. 16. 17. 20. 22. 22. 26. 30. 32. 34. 42. 46. 53. 53. 55. 58. 60. 60. 74. 76. 77. 77. 78. 83. 84. 84. 85. 87. 90. 91. 92. 97. 97. 100. 102. 103. 104. 107. 107. 107. 110. 112. 113. 113. 116. 117. 118. 118. 119. 121. 123. 123. 124. 129. 130. 136. 136. 137. 139. 143. 144. 148. 150. 150. 155. 158. 159. 160. 162. 164. 164. 165. 165. 166. 171. 171. 175. 184. 188. 189. 192. 194. 195. 198. 199. 213. 220. 227. 228. 229. 230. 234. 235. 239. 240. 245. 246. 247. 248. 248. 250. 251. 252. 254. 256. 257. 260. 262. 262. 265. 269. 271. 272. 275. 282. 283. 284. 285. 288. 292. 296. 297. 298. 301. 301. 304. 305. 306. 306. 307. 313. 314. 318. 322. 328. 331. 341. 346. 347. 349. 360. 363. 368. 369. 371. 372. 374. 375. 382. 390. 391. 393. 394. 395. 401. 402. 405. 408. 408. 414. 417. 418. 424. 428. 435. 460. 461.
Ohlau, am Weinberge 32. 150. 299. 375. 413. 460. 461. 461. 464.
— Seifersdorf bei, s. Ohlau.
Olbersdorf bei Troppau 141. 340. 401.
Oldrzichowiz 217.
Oltaschin 10. 158. 164. 204. 223. 381. 448. 461.
Oppa, s. Troppau.
Oppafall im Gesenke 46. 128.
Oppeln 3. 5. 7. 8. 10. 13. 13. 15. 16. 17. 17. 22. 23. 26. 26. 30. 30. 32. 34. 34. 34. 42. 47. 53. 55. 56. 58. 60. 60. 61. 61. 64. 65. 65. 67. 67. 76. 77. 82. 83. 84. 85. 85. 87. 92. 96. 96. 98. 99. 100. 101. 103. 107. 107.

Digitized by Google

107. 111. 112. 113. 113. 117.
117. 118. 118. 119. 121. 123.
123. 130. 132. 133. 135. 137.
139. 143. 144. 148. 149. 149.
150. 150. 151. 151. 153. 160.
162. 162. 164. 164. 164. 166.
169. 171. 175. 178. 184. 186.
186. 192. 194. 195. 198. 200.
204. 220. 228. 229. 231. 233.
235. 236. 238. 239. 246. 248.
248. 249. 251. 252. 256. 258.
262. 262. 269. 271. 272. 274.
280. 282. 282. 283. 283. 284.
285. 286. 287. 288. 290. 292.
292. 294. 294. 298. 298. 299.
300. 301. 303. 304. 305. 306.
307. 308. 312. 313. 314. 315.
318. 328. 332. 335. 341. 346.
347. 349. 352. 354. 360. 363.
365. 371. 378. 379. 386. 387.
391. 393. 393. 394. 395. 396.
399. 401. 402. 408. 408. 409.
409. 412. 418. 428. 432. 457.
464. 495. 497.

Oppeln, Pascheken 230. 285. 296. 330. 494.

Ostry bei Teschen 138. 364.

Oswiz 5. 7. 8. 8. 10. 15. 27. 31. 32. 34. 34. 36. 43. 44. 48. 53. 55. 56. 60. 61. 63. 66. 66. 67. 67. 70. 83. 84. 85. 89. 97. 97. 103. 107. 107. 112. 117. 121. 129. 139. 148. 154. 154. 156. 164. 166. 169. 169. 171. 189. 194. 195. 204. 221. 230. 243. 251. 256. 269. 273. 275. 287. 288. 292. 294. 301. 304. 312. 313. 314. 327. 334. 341. 349. 353. 363. 369. 375. 376. 380. 381. 403. 410. 434. 434.

Oswiz, Schwedenschanze b. Pag. 90. 272.

Ottag bei Ohlau 17. 82.

Ottendorf bei Beuthen a. d. O. 188. 318.

Ottmuth bei Krappiz 451.

Ottwiz 46. 184. 254. 292. 308.

Palhanez bei Troppau 67. 348. 393. 400. 408. 409.

Palomb 38. 170. 326.

Pangel bei Nimptsch 460.

Pantschewiese 336.

Pariz 246.

Pasche bei Beuthen 171. 303. 414.

Pascheken, s. Oppeln.

Paschkerwiz 26. 53. 65. 77. 85. 87. 119. 139. 213. 221. 231. 233. 273. 282. 290. 300. 405. 414. 418. 429.

Pass bei Dittersbach.

Passbrücke, s. Neu-Scheitnig.

Payuch bei Ustron 341.

Peilau 136. 262. 286. 287. 381.

Pelz- oder Lohebrücke 158. 158. 408. 462. 470.

Petersbaude 207.

Petersdorf im Riesengeb. 247.

— — bei Oswiz 385.

Petersstein im Gesenke 7. 12. 16. 35. 36. 64. 76. 88. 90. 93. 123. 186. 191. 197. 208. 213. 223. 232. 243. 255. 277. 304. 327. 334. 336. 336. 374. 380. 385. 404. 426. 427. 429. 507. 510.

Petranowiz bei Wohlau 190. 363.

Pfaffenberg 360.

Pikau bei Tr. 360.

Pilsniz 74. 103. 136. 153. 154. 166. 174. 198. 214. 229. 258.

Digitized by Google

272. 298. 313. 320. 323. 331. 359. 374. 376. 457. 477.
Pirscham 30. 97. 180. 186. 195. 341. 386.
Planurberg im Riesengeb. 32.
Pless 79. 253. 264. 342. 347.
Plohmühle 250.
Pochmühle bei Troppau 103.
Podiebrad bei Strehlen 103.
Pöpelwiz 7. 30. 31. 36. 61. 63. 70. 82. 84. 97. 97. 104. 139. 164. 171. 195. 228. 238. 250. 257. 269. 283. 283. 290. 320. 330. 331. 375. 391. 394. 428. 431. 477.
Polanowiz 136.
Polgsen 124. 247. 370. 457.
Pollenschine 14. 37. 59. 74. 189. 201. 250. 271.
Poln. Neudorf bei Breslau 112. 262. 375. 376. 414. 464.
— Neukirch in O. S., s. Neukirch.
— Steinau bei Breslau 189.
— Tarnau bei Beuthen a. d. O. 98. 149. 175. 195. 227. 305. 346. 349. 400.
— Wartenberg 137.
Polsniz 32. 42. 63. 64. 155. 243.
Prausniz 84. 220. 290. 351. 394.
Prieborn b. Strehlen 280. 299. 397.
Primkenauer Haide 305.
Probsthayn, Spitzberg bei, s. Spitzberg.
Proskau 34. 53. 59. 95. 226. 240. 243. 248. 252. 284. 295. 303. 364. 365. 382. 448. 498. 509.
Proskauer Haide 428.
Protsch a. d. W. 99. 299. 307.
Przybor bei Oppeln 124. 304. 487.
Pudelbaude 210. 275. 277. 314. 333.
Pudschüz bei Prausniz Pag. 301.
Pürbischau 158. 379.
Quariz bei Glogau 151.
Quirl 269.
Raase 255.
Rackau 230.
Rad, hohe, s. Hohes Rad.
Radosch bei Gnadenberg 140.
— — Wald bei 364.
Radwaniz 195.
Ransern 32. 44. 45. 46. 61. 63. 66. 67. 103. 107. 117. 130. 136. 138. 169. 189. 201. 204. 233. 276. 282. 298. 349. 353. 449. 462. 511.
Ratibor 164. 164. 178. 227. 274. 281. 285. 294. 365. 377. 453. 472. 497. 509. 511.
— Schillersdorfer Wald bei 502.
Reichenau am Sattelwald 227.
Reichenbach 53. 128. 162. 186. 233. 255.
Reichenstein 65. 65. 67. 180. 462.
— — Schlackenthal bei 206. 359. 472.
Reimsbach 91. 382.
Reimswaldau 255. 359. 397. 460. 464.
Reinberg 87.
Reinerz 4. 18. 19. 20. 37. 38. 46. 59. 129. 139. 144. 149. 150. 180. 186. 200. 201. 203. 226. 227. 233. 237. 240. 255. 255. 270. 277. 292. 304. 308. 333. 356. 358. 364. 368. 374. 395. 436. 495. 507.
Reinschdorf bei Cosel 503.
Reiwiesen 47. 186. 284. 307. 329. 339. 398. 410. 413.

Digitized by Google

Rengersdorf bei Glaz Pag. 20.
Riegersdorf 65.
Riemberg 14. 15. 35. 37. 46. 47. 58. 60. 67. 72. 80. 96. 110. 132. 134. 135. 137. 141. 148. 151. 154. 162. 178. 181. 183. 190. 192. 195. 196. 196. 201. 202. 203. 206. 211. 219. 238. 240. 245. 247. 248. 249. 249. 252. 282. 290. 295. 315. 318. 327. 329. 334. 360. 360. 365. 368. 374. 383. 386. 387. 394. 395. 396. 400. 400. 401. 401. 402. 404. 407. 408. 409. 428. 448. 449. 468. 480. 482. 488.
— — Warteberg bei 69. 138. 156. 395. 397.
Riesengebirge 4. 14. 20. 50. 106. 107. 114. 123. 124. 127. 128. 134. 140. 142. 142. 179. 183. 194. 199. 201. 208. 208. 211. 212. 220. 227. 230. 240. 245. 245. 246. 248. 278. 299. 309. 315. 315. 326. 333. 339. 361. 362. 371. 382. 384. 389. 396. 397. 404. 409. 413. 418. 454. 465. 466. 497. 498. 499. 501. 509. 509.
— — Kamm des 68. 208. 208. 208. 275. 416. 417.
Riesengrund 12. 16. 19. 19. 35. 76. 93. 100. 101. 114. 121. 127. 168. 191. 210. 223. 234. 248. 253. 277. 278. 284. 298. 319. 333. 336. 361. 374. 380. 426. 469. 497. 507.
— — am Kiesberg 450. 450. 501. 502. 502.
Rischeley 431.
Rogau Pag. 119. 274.
Rohnstock 16. 375.
Rohrbach 382.
Rosenberg 11. 14. 14. 17. 60. 149. 150. 159. 191. 195. 227. 228. 230. 237. 246. 247. 284. 292. 295. 341. 354. 368. 400. 410.
Rosenthal bei Beuthen a. d. O. 98. 346.
Rosenthal bei Breslau 7. 84. 97. 117. 130. 136. 139. 164. 261. 262. 283. 330. 331. 394. 478. 482.
— — bei Bunzlau 124.
Rothe Berg im Gesenke 219. 378. 398. 426. 464.
Rothenburg 247.
Rothkretscham 122. 252. 303.
Rothlach 14. 23. 341.
Rothschloss 160. 382.
Rothwasser 347.
Rückerts bei Reinerz 149. 150. 246. 249.
Rummelsberg 3. 53. 54. 110. 127. 135. 149. 186. 225. 243. 245. 252. 295. 362. 366. 372. 389. 488. 498.
Rybnik 220.
Saalwiesen bei Landeck, s. Landeck.
Sackerau bei Breslau 17. 24. 82. 175. 231. 404.
Sadewiz b. Oels 482. 506. 511. 512.
Sakrau bei Oppeln 302.
Sakrauer Berg 127. 155. 214. 378. 507.
Sagan 78.
Saliswald 155.
Salzbrunn 16. 53. 61. 80. 80. 118. 119. 154. 156. 180. 217. 230.

Digitized by Google

236. 237. 255. 257. 289. 308. 331. 359. 370. 420. 431. 477.
Salzbrunn, Wilhelmshöhe 432.
Salzgrund 198.
Sandberg 97. 100. 171. 201. 214. 332. 441.
Sandgebirge 51. 70. 281. 326. 374.
Sandhübel bei Freiwaldau 196. 290.
Sattelwald 32. 274. 372. 397. 430. 432. 436.
Sattler 38. 46. 53. 53. 114. 166. 169. 180. 210. 218. 234. 243. 306. 307. 401. 408.
Saubsdorf bei Freiwaldau 93. 255.
Sauteich bei Bunzlau 84.
Sayne 84. 393.
Schäbiz 259.
Schauermühle 166. 213. 361. 362.
Scheitnich 27. 30. 34. 34. 45. 46. 46. 53. 59. 84. 86. 97. 104. 112. 114. 117. 139. 139. 165. 169. 171. 195. 199. 204. 204. 223. 251. 254. 269. 304. 307. 308. 330. 331. 346. 347. 347. 348. 349. 365. 369. 371. 376. 380. 386. 420. 431. 433. 435. 438. 441. 449. 456. 464. 477.
Schellenberg bei Tr. 223.
Schibiz bei Teschen 504.
Schiedlagwiz 30.
Schillermühle bei Gohlau 295.
Schillersdorf bei Ratibor 38. 456.
Schindelmühle b. Wohlau 360. 396. 402.
Schippowiz 286.
Schlackau bei Tr. 89. 383.
Schlackenthal b. Reichenstein.
Schlausdorf 220.
Schlawa b. Beuthen Pag. 141. 227. 307.
Schleibiz 30. 35. 76. 107. 213. 255. 282. 358. 364. 395. 448. 494. 504.
Schlesierthal 36. 103. 109. 114. 128. 145. 175. 223. 374. 389. 397. 426. 462. 464.
Schles. Baude, alte } s. Baude.
— — — neue }
Schliesa 188. 306.
Schlingelbaude 7. 175. 202. 207. 254.
Schmelzberg bei Cudowa 23. 139. 204. 461.
Schmiedeberg 38. 61. 77. 80. 130. 132. 132. 133. 133. 180. 206. 232. 233. 237. 248. 255. 257. 277. 314. 327. 339. 360. 378. 382. 462.
— — Mittel- 94.
— — Ober- 22. 94. 255.
Schmolz 100. 408. 424.
Schneeberg 4. 14. 18. 19. 20. 32. 37. 38. 46. 47. 59. 64. 104. 121. 129. 140. 145. 168. 175. 179. 183. 194. 197. 198. 199. 202. 207. 208. 210. 211. 212. 219. 226. 227. 234. 242. 243. 277. 278. 298. 319. 326. 333. 362. 362. 366. 371. 384. 388. 402. 413. 417. 419. 426. 426. 465. 502.
Schneegrube, Agnetendorfer; siehe Agnetendorf.
— — Kleine-, s. kleine Schneegrube.
Schneegruben 19. 36. 46. 59. 90. 93. 106. 109. 112. 114. 121. 143. 186. 210. 213. 223. 240. 253. 275. 277. 284. 310. 362.

Digitized by Google

377. 385. 388. 426. 474. 497. 507.
Schönau 77. 145. 173. 266. 314.
Schönbrunn bei Jägerndorf 390.
— — bei Teschen 331. 477.
Schönbrunner Berg in der Lausiz 354.
Schöneiche 284.
Schönfeld 36. 80. 159. 195. 196. 375. 375. 399. 405. 413,
Schönwalde bei Zuckmantel 468.
Schosniz bei Canth 22. 169. 332. 363. 378.
Schottwiz 46. 204. 229.
Schreckendorf 233. 274.
Schreibersbau 18. 22. 80. 89. 128. 237. 242. 254. 277. 384. 441.
Schriegwiz 195.
Schüsselbauden 202.
Schwarzbach 27.
Schwarzwasser bei Teschen 97. 98. 118.
Schweidniz 9. 56. 68. 80. 99. 158. 188. 258. 262. 292. 314.
Schweinern 102. 165. 189. 195. 198. 257. 259. 416.
Schwibedowe 173. 305. 346. 387. 394.
Schwoitsch 8. 12. 13. 24. 34. 36. 43. 45. 55. 56. 60. 61. 63. 66. 66. 67. 71. 85. 104. 107. 107. 112. 114. 123. 129. 138. 150. 154. 158. 162. 165. 169. 169. 171. 182. 184. 189. 198. 215. 219. 229. 251. 256. 257. 260. 271. 271. 272. 273. 298. 301. 301. 307. 312. 332. 335. 368. 371. 372. 379. 386. 414. 418. 422. 429. 433. 434. 449. 469.
Seehstetter Busch Pag. 32.
Seefelder a. d. Heuscheuer 398. 404. 409.
— — a. d. hohen Mense 48. 245. 245. 246. 327. 339. 398. 398. 404. 409.
Seidelbusch 76.
Seiffen, s. Kynau.
Seifenlehne 257. 275.
Seifersdorf bei Ohlau 21. 96. 170. 180. 203. 252. 471.
Seitendorf bei Troppau 315. 365.
Seppau 233.
Seyerswaldau bei Reichenbach 138.
Sibyllenort 18. 35. 68. 92. 118. 228. 358. 375. 448.
Siebenhuben 85.
Silberberg 38. 53. 202. 366. 502.
Silberränder 12.
Silsterwiz 20. 68. 109. 145. 150. 178. 186. 195. 201. 204. 240. 274. 288. 386. 390. 462. 464.
Sirokwiz 20. 175.
Skarsine 3. 13. 14. 17. 22. 37. 53. 54. 72. 85. 89. 92. 96. 96. 113. 132. 136. 137. 137. 154. 161. 162. 165. 166. 166. 179. 181. 210. 215. 231. 238. 247. 248. 248. 252. 257. 263. 270. 285. 296. 306. 326. 335. 360. 373. 376. 388. 404. 405. 408. 418. 422. 429. 434. 434. 446. 469. 497. 498. 501. 502. 509. 509. 510.
Skotschau 40. 151.
Slavenczicz 227. 233. 240. 285. 368. 374. 382. 383.
Sonnenkoppe 4. 14. 35. 46. 59. 68. 96. 212. 226. 307. 333. 360. 372. 378. 397. 413.

Digitized by Google

Spachendorf Pag. 18. 23. 178. 180. 370. 386.
Spitzberg bei Bunzlau 156. 248. 432.
— — bei Bunzlau a. d. schnellen Deichsel.
— — bei Probsthayn 126. 161. 341. 366. 374. 378.
— — bei Ruppersdorf 375.
Sprottau 38. 78. 150. 245. 264. 271. 305. 326. 497. 509.
— — Hochwald bei 38. 507. 507.
Stablowiz 318.
Stangenberg b. Stohnsdorf 210. 356.
Stanowiz 136. 398.
Stechpläne im Gesenke 507.
Steinau a. d. Oder 63. 165. 288. 441.
Steinboden im Riesengebirge 47. 364. 406. 407.
Steine 238.
— Kieselschiefer-Brüche 75. 302.
Stohnsdorf 110. 209. 247. 248.
— — Prudelberg bei 91. 467.
Stollenberg 75.
Stonsdorf 375.
Stozek, am 53.
Strachate 34. 126. 171. 184. 257. 285. 373. 461. 476.
Straupiz bei Hirschberg 329. 347. 469.
Strehlen 10. 53. 89. 91. 99. 128. 162. 188. 195. 201. 206. 236. 258. 262. 292. 292. 382. 409. 431.
— — Berge bei 240. 244. 248.
Stremplowiz bei Tr. 184. 228. 255. 271. 358. 374. 375. 381. 381. 400. 428.
Stremplowiz a. d. Horka Pag. 103. 250.
Striegau 42. 99. 121. 257. 260. 262. 292. 294. 303.
Striegauer Berge 137. 140. 154. 165. 186. 243. 271. 358.
— — breite Berg 14. 51. 63. 74. 91. 126. 138. 144. 254. 258. 262.
— — Georgenberg 155. 217. 486.
— — Kreuzberg 103. 109. 138. 161. 217. 225.
— — Streitberg 135. 161. 218.
Sturmhauben 509.
Struwiz bei Neisse 447.
Strzebowiz bei Troppau 96. 101. 145. 178. 285. 318. 395.
Sucholasez bei Tr. 285. 406.
Suckowiz 6. 17. 184. 186. 189. 229. 233. 371. 378. 494.
Süsswinkel 13. 18. 43. 159. 361. 365. 398.
Sulau 178. 251.
Tafelfichte 68. 183. 404.
Tannhausen 255.
Tarnast 14. 72. 236.
Tarnau 303.
Tarnowiz 236. 299. 379.
Teiche, auf dem Riesengebirge 19. 122. 197. 213. 275. 278. 398. 398. 402.
Toschanowiz bei Te. 164.
Teschen 5. 10. 13. 15. 18. 23. 26. 30. 32. 42. 59. 65. 66. 67. 67. 77. 79. 83. 84. 84. 87. 87. 96. 96. 100. 101. 103. 107. 111. 113. 136. 144. 151. 155. 156. 161. 164. 165. 166. 169. 169. 174. 175. 178. 178. 181. 186. 193. 196. 202. 210. 210.

Digitized by Google

211. 220. 233. 236. 239. 240. 243. 247. 248. 249. 249. 252. 253. 254. 254. 255. 258. 262. 269. 272. 273. 274. 275. 281. 282. 284. 286. 292. 292. 292. 296. 297. 297. 298. 298. 299. 299. 299. 305. 307. 307. 314. 318. 329. 341. 346. 349. 371. 375. 382. 385. 388. 390. 395. 420. 424. 499. 504.

Teschen, Schlossberg 99. 262.

Teufelsgärtchen, (Rübezahlsgarten) 7. 11. 12. 23. 64. 69. 88. 93. 100. 126. 127. 159. 183. 191. 209. 232. 405. 407. 430. 450. 467. 501. 510.

Thomasdorf im Ges. 20. 105. 124. 137. 248. 292. 362. 387.

— — Ober- 320.

— — bei Bunzlau 315.

Thomaswaldau 145. 405.

Thommendorf, im Jwalde 341.

Tiefenfurth 48. 79. 95. 145. 226. 246. 246. 249. 315. 352. 353. 383. 399. 400. 418. 421.

Tiefhartmannsdorf 359.

Tillendorf, N.- 11. 14. 82. 160. 213. 250. 288. 332. 413. 418.

Totschen 13. 17. 22. 53. 74. 74. 75. 96. 132. 132. 137. 161. 172. 240. 262. 272. 299. 376.

Trachenberg 102. 107. 220. 246. 262. 287. 290. 327. 347. 382. 394.

Trebniz 7. 37. 51. 59. 60. 63. 85. 103. 116. 118. 121. 123. 150. 196. 202. 205. 211. 212. 213. 215. 249. 249. 271. 285. 290. 292. 296. 297. 326. 347. 360. 363. 366. 366. 372. 381. 388. 390. 401. 432.

Trebniz, Hügelkette 13. 17. 22. 26. 30. 42. 43. 44. 44. 52. 53. 57. 70. 71. 89. 90. 96. 110. 115. 132. 132. 156. 158. 166. 181. 182. 184. 198. 210. 210. 243. 259. 261. 272. 276. 296. 298. 320. 325. 333. 358. 362. 364. 371. 388. 405.

Treschen 9. 15. 34. 46. 61. 63. 67. 129. 130. 259. 275. 292. 298. 301. 313. 323. 330. 341. 347. 347. 404. 473. 496.

Troppau 5. 8. 10. 13. 13. 15. 17. 18. 22. 27. 30. 30. 32. 34. 42. 53. 59. 60. 61. 61. 65. 66. 67. 75. 77. 83. 84. 85. 85. 87. 96. 96. 100. 101. 103. 107. 107. 113. 115. 128. 129. 130. 136. 136. 140. 144. 149. 150. 150. 153. 162. 164. 165. 166. 166. 166. 169. 172. 174. 179. 181. 184. 192. 193. 195. 196. 202. 204. 210. 210. 211. 224. 230. 230. 231. 233. 236. 239. 240. 243. 245. 248. 249. 249. 250. 254. 258. 262. 263. 264. 265. 269. 272. 273. 282. 283. 283. 285. 286. 292. 292. 292. 296. 297. 298. 298. 299. 305. 314. 318. 332. 347. 352. 368. 369. 371. 375. 376. 386. 388. 391. 393. 399. 402. 408. 413. 418.

Troppau, Gipsbrünnel bei 99.

Trczenzin bei Oppeln 487. 503. 504.

Tschechniz 45. 46. 140. 149. 186. 284. 303. 332. 369. 369. 399. 404. 420.

Digitized by Google

Tschirn bei Tr. Pag. 149.
Tschirnau a. d. O. 63. 138.
Tul bei Ustron 12. 13. 17. 32. 38. 64. 155. 217. 223. 254. 285. 298. 357. 358. 359. 260. 361. 366. 369. 443.
Uhustein im Ges. 36. 76. 262. 507.
Urlich im Ges. 356. 447. 507.
— — Nessel-
Ustron 22. 23. 36. 59. 61. 65. 96. 101. 151. 166. 170. 171. 180. 204. 233. 237. 255. 267. 277. 361. 365. 376. 499. 509.
Uttig 260.
Uttiger Lache bei Bunzlau 51. 450.
Vielgut 363. 367. 494.
Vogelgesang bei Nimptsch 195. 299.
Volpersdorf 36. 248.
Vorstädte von Breslau:
Nikolai-Vorstadt 55. 61. 78. 80. 86. 87. 283. 375. 376. 424. 472.
Oder-Vorstadt 28. 55. 122. 270. 313. 424.
Ohlauer-Vorstadt 153. 194.
Schweidnizer-Vorstadt 20. 60. 136. 194. 199. 298. 424.
Vollwark bei Oppeln 511.
Wachowiz bei Rosenberg 372.
Wängern bei Oppeln 421.
Wagstadt 27. 356.
Waldenburg 226.
— — im Ges. 59. 76. 105. 121. 202. 234.
Waldmühle, s. Kritschen.
Wanowiz 150.
Warmbrunn 23. 72. 106. 107. 237. 255. 269. 274. 307. 336. 346. 372. 384. 425. 428. 468. 480.
Warteberg, s. Riemberg.
Wartha 9. 13. 22. 35. 120. 144. 180. 292. 297. 422.
Warthau 7. 53. 91. 94. 361. 420.
Warthe 32. 100. 183. 230. 250. 260. 328. 381. 388. 393.
Wechowiz 23.
Wehrau 70. 159. 160. 286. 294. 388. 413. 418.
Weichsel bei Ustron 80. 120. 125. 332. 499.
Weide 122. 196. 299.
Weidendamm bei Breslau 283.
Weidenau 213.
Weinberg, s. Ohlau.
Weisskirch 375.
Weisswasser 122.
Weisse Wiese 253. 275. 306. 394. 396. 398. 402.
Weistriz 59.
— — Thal 154. 155. 505.
Wendrin bei Teschen 149.
Wessig 75.
Wiedergrün 201. 217.
Wiegschüzer Sümpfe in O. S. 474.
Wiegstein 20. 35. 35. 36.
Wildschüz 8. 22. 64. 92. 100. 102. 107. 115. 117. 139. 141. 144. 175. 211. 250. 261. 261. 262. 296. 351. 372. 372. 374. 375. 376. 387. 391. 414. 422.
Wiesa bei Trebniz 175. 318. 400.
Wilhelmsthal 206. 233. 462.
— — bei Wohlau 347. 509.
Wilkau 292.
Winow bei Oppeln 43. 44. 53. 150. 295. 296. 372. 404. 405. 449. 456. 503. 507.
Wirrwiz 18. 23. 153. 195. 206. 241. 259. 279. 288. 392.

Digitized by Google

Wölfelsdorf Pag. 37. 51. 59. 129. 151. 180. 214. 223. 237. 255. 304. 407.
Wölfelsgrund 18. 121. 202. 226.
Wohlau 10. 14. 15. 16. 17. 22. 22. 26. 30. 32. 37. 42. 44. 46. 47. 53. 56. 58. 61. 63. 65. 66. 77. 82. 84. 85. 87. 91. 92. 95. 96. 97. 100. 102. 107. 107. 107. 110. 112. 113. 116. 118. 119. 121. 123. 123. 129. 130. 133. 136. 136. 141. 143. 144. 148. 150. 151. 159. 160. 162. 164. 164. 165. 165. 166 169. 171. 171. 175. 178. 181. 184. 188. 192. 194. 195. 196. 198. 199 201. 203. 213. 220. 227. 229. 235. 236. 240. 245. 245. 248. 248. 248. 250. 251. 252. 254 256. 257. 260. 262. 262. 263. 271. 272. 275. 282. 283. 285. 290. 292. 294. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 301. 303. 304. 307. 308. 308. 313. 314. 315. 329. 341. 347. 347. 348. 349. 351. 352. 353. 354. 356. 358. 363. 364. 365. 368. 371. 372. 374. 375. 375. 376. 383. 386. 387. 390. 391. 391. 393. 393. 295. 395. 395. 396. 397. 398. 398. 400. 400. 401. 404. 408. 408. 409. 413. 414. 417. 418. 424. 438. 506. 507. 509.
Wohlau, im Altteich bei 305. 474.
Woiselwiz, s. Nimptsch.
Wolfsdorf 11.
Wronin 217. 271. 285. 285. 307. 498.
Wünschelburg 144. 156. 428.
Würbenthal 20. 120. 242.
Wyssoka Hora Pag. 173.
Xyrowa 17. 292.
Zabrzek bei Te. 359.
Zackenfall 38. 94. 175. 179. 219. 333. 364. 368. 388. 509.
Zecheaecker 375.
Zedliz bei Br. 46. 70. 97. 230. 271. 282. 313.
— — bei Ohlau 464.
Zedlizbusch bei Striegau 378.
Zeisburg 255.
Zeisigsteine 32.
Zeiskenberg 18. 196.
Zeiskenschloss 161.
Zentner, s. Hausdorf.
Zimpel 243. 282.
Zirlau 59.
Zlöniz, bei Oppeln 161.
Zobtenberg 3. 7. 13. 22. 50. 50. 54. 57. 59. 70. 72. 92. 96. 109. 122. 132. 132. 134. 149. 151. 158. 161. 161. 162. 169. 172. 176. 181. 182. 198. 204. 210. 213. 230. 234. 236. 240. 248. 266. 271. 284. 295. 298. 307. 308. 318. 360. 362. 372. 374. 389. 405. 426. 429. 430. 468. 497. 498.
Zöbelwiz 140.
Zor bei Teschen 11. 356.
Zossen bei Troppau 18. 89. 151. 240. 253. 255. 271. 348. 405. 409. 421.
Zottig bei Troppau 60. 151. 253. 306. 365. 386. 394. 400. 438.
Zuckan 495.
Zuckmantel 135. 148. 237. 314.
Zweibrodt 258.
Zweikretscham 318.
Zyrowa in O. S. 452.

Digitized by Google

Digitized by Google

Index

der

lateinischen Familien- und Sippen-Namen

und der

deutschen Pflanzen-Namen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Index

der lateinischen Familien- und Sippen-Namen.

	Seite		Seite		Seite
Abies	339	*Amarantaceae*	81	Armoracia	30
Acer	50	Amarantus	81	Arnica	226
Acerineae	49	*Amaryllideae*	370	*Aroideae*	353
Achillea	222	*Ambrosiaceae*	238	Arrhenatherum	417
Aconitum	18	*Amygdaleae*	146	Artemisia	221
Acorus	354	Anacamptis	361	Arum	353
Actaea	3	Anagallis	306	Asarum	320
Adenophora	243	Anchusa	264	*Asclepiadeae*	251
Adenostylium	211	Andromeda	246	Asparagus	371
Adonis	10	Androsace	307	Asperugo	263
Adoxa	115	Anemone	10	Asperula	183
Adoxeae	115	Anethum	108	Aspidium	501
Aegopodium	99	Angelica	106	Asplenium	500
Aesculus	49	Antennaria	220	Aster	214
Aethusa	102	Anthemis	223	Astragalus	158
Agrimonia	142	Anthericum	375	Astrantia	96
Agropyrum	435	Anthoxanthum	440	Atriplex	86
Agrostemma	68	Anthriscus	111	Atropa	266
Agrostis	414	Anthyllis	151	Avena	419
Aira	418	Antirrhinum	281		
Ajuga	302	Apera	416	Baldingera	440
Alchemilla	143	Aphanes	143	Ballota	300
Alectorolophus	276	Apium	98	*Balsamineae*	50
Alisma	349	*Apocyneae*	251	Barbarea	33
Alismaceae	349	Aquilegia	17	Barkhausia	200
Alliaria	39	Arabis	34	Bartschia	277
Allium	377	*Araliaceae*	115	Batrachium	8
Allosorus	497	Archangelica	106	Beckmannia	413
Alnus	328	Arctostaphylos	245	Bellis	214
Alopecurus	412	Arenaria	69	*Berberideae*	2
Alsine	69	Aristolochia	320	Berberis	2
Alsineae	69	*Aristolochieae*	320	Berula	100
Alyssum	31	Armeria	310	Beta	86

Digitized by Google

	Seite
Betonica	299
Betula	326
Betuleae	216
Bidens	216
Biscutella	27
Blechnum	499
Blitum	85
Blysmus	395
Boragineae	258
Borago	263
Botrychium	507
Brachypodium	433
Brassica	40
Briza	424
Bromus	431
Bryonia	176
Bupleurum	101
Butomeae	350
Butomus	350
Calamagrostis	416
Calamintha	293
Calla	354
Callitriche	118
Calluna	246
Caltha	15
Camelina	29
Campanula	240
Campanulaceae	239
Cannabinae	320
Cannabis	321
Caprifoliaceae	178
Capsella	28
Cardamine	35
Carduus	234
Carex	397
Carlina	235
Carpinus	324
Carum	99
Caucalis	111
Caulinia	344
Celastreae	172
Centaurea	236
Centunculus	306
Cephalanthera	365
Cerastium	73
Ceratophylleae	342
Ceratophyllum	342
Cerinthe	258
Chaerophyllum	112
Chaeturus	300
Chamaepitys	302
Chelidonium	25
Chenepodiaceae	82
Chenopodium	82
Chondrilla	197
Chrysanthemum	224
Chrysocoma	213
Chrysosplenium	94
Cichorium	192
Cicuta	97
Cineraria	226
Circaea	123
Cirsium	230
Cistineae	41
Clematis	446
Clinopodium	294
Cnidium	104
Coeloglossum	361
Colchicaceae	381
Colchicum	382
Comarum	140
Compositae	91
Coniferae	337
Conioselinum	105
Conium	114
Conringia	40
Convallaria	372
Convolvulaceae	256
Convolvulus	256
Conyza	218
Corallorrhiza	356
Coriandrum	114
Cornus	116
Coronilla	160
Coronopus	28
Corrigiola	78
Corydalis	22
Corylus	324
Corynephorus	418
Cotoneaster	126
Crassulaceae	88
Crataegus	125
Crepis	200
Crocus	367
Cruciferae	25
Cryptogamae	493
Cucubalus	67
Cucurbitaceae	176
Cupuliferae	323
Cuscuta	257
Cynanchum	251
Cynoglossum	262
Cynosurus	434
Cyperaceae	389
Cyperus	390
Cypripedium	367
Cystopteris	504
Cytisus	149
Dactylis	427
Daphne	318
Datura	261
Daucus	110
Delphinium	18
Dentaria	37
Dianthus	62
Dichostylis	391
Dictamnus	49
Digitalis	284
Digitaria	438
Dipsaceae	187
Dipsacus	188
Doronicum	225
Drosera	47
Droseraceae	47
Dryadeae	130
Echinochloa	438
Echinospermum	262
Echium	259
Elatine	51
Elatineae	51
Elichrysum	221
Elymus	435
Empetreae	168
Empetrum	168
Epilobium	120
Epipactis	365
Epipogium	366
Equisetaceae	493
Equisetum	494
Erica	246
Ericineae	244
Erigeron	215
Eriophorum	396
Erodium	62

Digitized by Google

	Seite
Erophila	31
Eryngium	97
Erysimum	39
Erythraea	256
Euonymus	172
Eupatorium	11
Euphorbia	68
Euphorbiaceae	168
Euphrasia	278
Faba	160
Fagus	326
Falcaria	98
Farsetia	31
Festuca	428
Ficaria	9
Filago	218
Filices	493. 496
Foeniculum	103
Fragaria	135
Fraxinus	250
Fumaria	23
Fumariaceae	22
Gagea	375
Galanthus	370
Galega	151
Galeobdolon	296
Galeopsis	296
Galium	180
Genista	149
Gentiana	253
Gentianeae	252
Geraniaceae	58
Geranium	58
Geum	141
Gladiolus	368
Glaux	309
Glechoma	295
Glyceria	423
Gnaphalium	219
Goodyera	364
Gramineae	410
Gratiola	284
Glossularieae	174
Gymnadenia	361
Gypsophila	65
Hacquetia	96
Halorrhageae	116
Hedera	116
Hedysarum	159
Heleocharis	393
Helianthemum	41
Helianthus	216
Helleborus	16
Hepatica	13
Heracleum	108
Herminium	363
Herniaria	79
Hesperis	38
Hieracium	203. 439
Hierochloe	441
Hippocastaneae	49
Hippuris	118
Holcus	417
Holoschoenus	391
Holosteum	74
Homogyne	212
Hordeum	436
Hottonia	309
Humulus	321
Hydrocharideae	348
Hydrocharis	349
Hydrocotyle	95
Hydropterides	493. 510
Hyoscyamus	268
Hypericinae	52
Hypericum	52
Hypochoeris	196
Jasione	239
Illecebrum	79
Impatiens	51
Imperatoria	108
Intybus	203. 458
Inula	217
Irideae	367
Iris	369
Isatis	28
Isolepis	392
Isopyrum	16
Juncagineae	351
Junceae	383
Juncus	383
Juniperus	340
Knautia	189
Koeleria	421
Labiatae	288
Lactuca	198
Lamium	295
Lappa	235
Lapsana	192
Laserpitium	109
Lathraea	281
Lathyrus	164
Lavatera	56
Ledum	247
Leersia	414
Lemna	344
Lemneae	343
Lens	164
Lentibulariae	304
Leontodon	193
Leonurus	300
Lepidium	27
Lepidogonum	78
Leucoium	370
Levisticum	105
Ligustrum	250
Liliaceae	373
Lilium	374
Limnanthemum	253
Limnochloe	394
Limosella	269
Linaria	282
Lindernia	283
Lineae	57
Linnaea	179
Linum	57
Listera	363
Lithospermum	259
Lolium	436
Lonicera	178
Loranthaceae	173
Lotus	157
Lunaria	32
Luzula	388
Lychnis	68
Lycopodinae	493. 508
Lycopodium	508
Lycopus	291
Lysimachia	306
Lythrariae	118
Lythrum	119

Digitized by Google

	Seite
Malachium	72
Malaxis	355
Malva	55
Malvaceae	54
Marrubium	300
Matricaria	224
Medicago	152
Melampyrum	275
Melica	422
Melilotus	153
Melittis	295
Mentha	289
Menyanthes	252
Mercurialis	172
Meum	104
Milium	439
Moenchia	72
Molinia	423
Monotropa	249
Montia	80
Muscari	381
Myosotis	260
Myosurus	10
Myricaria	124
Myriophyllum	117
Myrrhis	113
Najadeae	344
Narcissus	370
Nardus	437
Nasturtium	32
Neottia	363
Nepeta	294
Neslia	29
Nicotiana	267
Nigella	17
Nonnia	264
Nymphaea	341
Nymphaeaceae	341
Odontites	278
Oenanthe	102
Oenothera	123
Oleinae	250
Omphalodes	263
Onagrariae	120
Onobrychis	159
Ononis	150
Onopordon	235
Ophioglosseae	496. 506
Ophioglossum	506
Oporina	193
Orchideae	354
Orchis	357
Origanum	292
Ornithogalum	375
Ornithopus	160
Orobanche	279
Osmunda	506
Osmundaceae	496. 506
Oxalideae	56
Oxalis	56
Paeonia	3
Peoniaceae	3
Panicum	439
Papaver	24
Papaveraceae	24
Papilionaceae	147
Parietaria	322
Paris	373
Parnassia	48
Paronychieae	76
Passerina	318
Pastinaca	108
Pedicularis	274
Peplis	119
Petasites	212
Petroselinum	98
Pencedanum	107
Phalaris	440
Phaseolus	166
Phleum	413
Phoenicopus	198
Phragmites	423
Phyteuma	240
Picris	194
Pimpinella	99
Pinguicula	304
Pinus	338
Plantagineae	310
Plantago	311
Platanthera	362
Pleurospermum	114
Plumbagineae	310
Poa	424
Polycarpum	78
Polycnemum	82
Polygala	21
Polygaleae	21
Polygonatum	372
Polygoneae	312
Polygonum	315
Polypodiaceae	496. 497
Polypodium	497
Pomaceae	125
Populus	336
Portulaca	79
Portulaceae	79
Potamogeton	345
Potamogetoneae	345
Potentilla	136
Poterium	144
Prenanthes	198
Primula	300
Primulaceae	305
Protophyta	493
Prunella	301
Prunus	146
Pteris	498
Pulicaria	218
Pulmonaria	259
Pyrola	247
Pyrus	126
Quercus	325
Radiola	58
Ranunculaceae	4
Ranunculus	4
Raphanus	29
Reseda	20
Resedaceae	20
Rhamneae	167
Rhicocarpae	493
Rhodiola	88
Rhynchospora	395
Ribes	174
Rosa	128
Rosaceae	127
Rubia	185
Rubiaceae	180
Rubus	130
Rumex	312
Ruta	48
Rutaceae	48

Digitized by Google

	Seite
Sagina	75
Sagittaria	350
Salicinae	328
Salix	328. 474
Salvia	292
Salvinia	510
Salviniaceae	510
Sambucus	177
Sanguisorba	144
Sanguisorbeae	143
Sanicula	96
Santaleae	319
Saponaria	64
Sarothamnus	148
Saxifraga	92
Saxifrageae	91
Scabiosa	190
Scheuchzeria	351
Scilla	377
Scirpus	392
Scleranthеae	80
Scleranthus	81
Scolopendrium	507
Scopolina	268
Scorzonera	195
Scrophularia	285
Scrophularinae	268
Scutellaria	301
Secale	435
Sedum	88
Selinum	166
Senecio	227
Serratula	226
Seseli	103
Setaria	438
Sherardia	184
Silaus	104
Silene	65
Sileneae	62
Sinapis	41
Sisymbrium	38
Sium	100
Smilaceae	371
Smilacina	373
Solaneae	265
Solanum	265
Soldanella	309
Solidago	215
Sonchus	199
Sorbus	127
Sparganium	352
Spergula	77
Spinacia	86
Spiraea	145
Spiraeaceae	145
Spiranthes	364
Stachys	298
Staphylea	173
Staphyleaceae	173
Stellaria	70
Stratiotes	348
Streptopus	371
Struthiopteris	499
Sturmia	356
Succisa	190
Sweertia	253
Symphytum	264
Syringa	250
Tamariscineae	124
Tanacetum	222
Taraxacum	197
Taxus	340
Teesdalia	26
Tetragonolobus	158
Teucrium	303
Thalictrum	13
Thesium	319
Thlaspi	26
Thymeleae	318
Thymus	293
Thysselinum	107
Tilia	54
Tiliaceae	53
Tofieldia	383
Torilis	111
Tozzia	275
Tragopogon	194
Trapa	117
Trientalis	305
Trifolium	153
Triglochin	351
Triodon	421
Triticum	434
Trollius	15
Tulipa	374
Turritis	34
Tussilago	212
Typha	352
Typhaceae	352
Ulmeae	322
Ulmus	323
Umbelliferae	94
Urtica	322
Urticeae	321
Utricularia	304
Vaccaria	64
Vaccinium	244
Valeriana	185
Valerianeae	185
Valerianella	187
Veratrum	382
Verbascum	286
Verbena	304
Verbeneae	303
Veronica	269
Viburneae	177
Viburnum	177
Vicia	161
Vinca	251
Viola	42
Violeae	42
Viscaria	67
Viscum	173
Woodsia	505
Xanthium	239
Zea	412

Digitized by Google

Blattweiser

der deutschen Pflanzen-Namen.

Bekanntlich sind die deutschen, im Munde des Volkes gangbaren Pflanzenbenennungen theils Art- theils Sippen-Namen, woraus sich die Unmöglichkeit ergiebt, die deutschen Benennungen den lateinischen systematischen Namen entsprechend gegenüberzustellen. Der Versuch, den Wildenow damit gemacht, ist, wie er es musste, verunglückt; neuerlich hat E. Meyer nachgewiesen, in wie weit und nach welchen Grundsätzen deutsche Sippennamen festzustellen seien. In gleicher Ansicht sind in der Flora den lateinischen Sippennamen die passendsten deutschen, zum grossen Theile nach Meyers Vorgang, beigesetzt worden; ausserdem auch den Arten die im Munde des Volkes wirklich vorhandenen und allgemein gebräuchlichen; solche Arten die das Volk nicht zu unterscheiden pflegt, konnten daher auch keine besonderen Namen erhalten. Auf jene wird in dem hier folgenden Register verwiesen. Ausserdem werden hier noch einige Benennungen nachgetragen, denen der lateinische Name und die Blattseite beigefügt ist, so wie einige andere, gleichfalls gebräuchliche, bei welchen als Synonymen auf einen anderen, im Buche selbst gegebenen Namen verwiesen wird: so dass dies Register dazu dienen mag, über die bekanntesten und allgemein üblichen deutschen Pflanzennamen die nöthigste Auskunft zu verschaffen.

	Seite
Abbiss	190
Ackelei	17
Ackerandorn s. Kornwuth	
Ackergille	223
Ackersenf	41
Ackerzwiebel, *Gagea*	375
Adermenig	142
Adonis	10
Ahlkirsche	147
Ahorn	50
Alant	217
Alber s. Silberpappel	
Allermannsharnisch	
langer	377
runder s. Siegwurz	
Alpenglöckchen	309
Alpkraut s. Kunigundenkraut	
Alraun, All. Victor.	377
Alsine	69
Amarant	81
Ampfer	312
Andorn, weisser	300
— rother, *Stach. germ.*	298
— schwarzer, *Ball nigra*	300
Anemone	10
Anis	100
Apfel, *Pyrus Malus*	126
Arum	358
Aschenpflanze	226

Digitized by Google

	Seite
Aspe s. Espe	
Aster	214
Attich	178
Augentrost	278
Bachbunge	270
Bachweide	331
Bärenklau	109
Bärenlauch	378
Bärenschote	158
Bärentraube	245
Bärenwurz	104
Bärlapp	508
Bärwinkel s. Siegrün	
Baldgreis	227
Baldrian	185
Balsamine, gelbe	51
Bandgras	440
Bandweide	332
Barbarakraut	33
Barkhausie	200
Bartsch	109
Bartschie	277
Bathengel	270
Battenie s. Betonie	
Bauernsenf	26
Bauernschminke	259
Becherblume	144
Becherfrüchtige, *Cupuliferae*	323
Beifuss	221
Beinwell	264
Belladonna	266
Benedictenwurz	141
Berberitze	2
Berghähnlein	12
Bergholder s. Traubenholunder	
Bergklee	154
Berglattich	198
Bergpetersilie	107
Bergquitten	126
Berle	100
Bertram, *Ach. Ptarm.*	222
Berufkraut, *St. ann.*	299
Berufkraut s. Wundklee	
Besenkraut	39
Besenstrauch	148
Besinge s. Blaue Beeren.	
Betonie	299
Bettfuss s. Wirbeldost	
Bettlerläuse s. Spitzklette.	
Bettlerläuse, *Gal Apar.*	181
Biberklee	252
Bibernelle	99
welsche *Sanguis*	154
Bienenhütel, *Lam. mac.*	296
Bienenkraut	295
Bienensaug, *Stach. salv.*	298
Bienensang s. Bienenhütel	
Bilsenkraut	268
Bingelkraut	172
Binse	383
Binsen, *Junceae*	383
Birke	326
Birkhahnenfuss	7
Birne	126
Birnbäumchenkraut	248
Bisamdistel	234
Bisamkraut	115
Bitterklee	252
Bitterig	194
Bittersüss	266
Blaubeeren	244
Blasensegge, *Car. vesic.*	409
Blumengras s. Nelkengras.	
Blumengras s. Grasnelken.	
Blumenrohr s. Schaafhen.	
Blutauge	140
Bluthirse s. Fingergras.	
Blutkraut	60
Blutkraut, *Lythr. Sal.*	119
Blutkraut s. Wiesenknopf.	
Blutrösel, *Geran. sang.*	60
Blutwurz s. Ruprechtskraut.	
Bockebart	194
Bocksbart s. Geisbart.	
Bocksbeere s. Rahmbeere.	
Bohne	160
Boretsch	263
Borstengras	437
Brakdistel s Laufdistel.	
Bramen s. Pfriemen.	
Braunelle	301
Braunhell s. Braunelle.	
Braunwurz	285
Brechbohne	166
Brendolde	104
Brennessel	322
Bremen, *Rub. frut.*	131
Brillenschote	27
Brombeeren, *Dryadeae.*	130
Brombeere	130—135
Brachkraut	79. 88
Bruchkraut s. Fettheune.	
Bruchweide	329
Bruchwicken, *Lath. pal.*	165
Brunnenkresse	32
— schlesische	37
Brustwurz	106
Buchampfer s. Sauerklee.	
Buche	324. 326
Buchlattig	209
Buchweizen	317
Buchwinde, *Pol. Con.*	317
Büschelglocken	243
Bulerkraut, *Lath. silv.*	
Butterblümchen	5
Butterblume	197
Buttergeel, *Thal. flav.*	14
Butterstiel, *Galium*	182
Calmus	354
Christbeere	174
Christinenkraut	218
Christophswurzel	3
Christusdorn	129
Christwurz s. schwarze Niesewurz	
Cichorien	193
Coaringle	40

Digitized by Google

	Seite
Coriander	114
Cornelle	116
Cypergras	390
Dachwurzel	90
Darmkraut, *Vic. pisif.*	161
Darrgras, *Holc. lan.*	417
Daun	296
Deckrohr s. Rohr.	
Dill	108
Diptam	49
Distel	234
Disteln, *Cynareae*	230
Dolden, *Umbelliferae*	94
Doltokke	16
Donnerdistel s. Laufdistel.	
Donnerfluchs. Hohlwurz	
Donnergrün, *Sed. rub.*	90
Donnernelke	62
Doranf	282
— weisser	282
Dorant s. Katzenmünze	
Dorant weisser s. w. Andorn.	
Dost	292
Dosten	211
Dotterblume	15
Dotterblume s. Trollblume	
Drachenwurz s. Otterwurz,	
Dratschmelen, *Av. flex.*	420
Dreidistel, *Carl. vulg.*	236
Dreiockerwurz, *Dent. bulb.*	38
Dreizack	351
Dreizahn	421
Drüswurz	102
Dürre Henne s. Berglattich.	
Dürrwurz	215
— grosse	218
Durchwachs	101
Eberesche	127
Eberwurz	235
Edeltanne	339
Egelkraut	307
Ehrenpreis	269—74
Eibe	340
Eiche	325
Eidernessel, *Urt. ur.*	322
Einbeere	373
Einblatt	373
Eisenhut	18
— gelber	20
Eisenkraut	304
Eisenwurzel	238
Elen s. Ahlkirsche	
Elisabethblümchen	42
Eller s. Erle	
Elsenbeeren s. Ahlkirsche	
Elsterbaum s. Erle.	
Engelsüss	497
Engelwurz	106
Entengrün	344
Enzian	253—55
Epheu	116
Eppig s. Epheu.	
Erdäpfel	216
Erdbathengel, *Ver. latif.*	271
Erdbeere	135
Erdberrklee	155
Erdbeerspinat	85
Erdeicheln s. Haarstrang	
Erdeicheln s. Erdmandeln	
Erdepheu s. Gundelrebe	
Erdgalle s. Tausendguldenkraut.	
Erdgerste s. Scharbock.	
Erdmandeln	164
Erdnüsse	164
Erdrauch	23
Erdweich. *Vaccaria*	64
Erdwinde	282
Erle	328
Ervenstrang s. Sommerwurz	
Esche	250
Eselskerbel	112
Eselsmilch, *Euph. Es*	170
Eselsohren, *Lath. latif.*	165
Esparsette	159
Espe	337
Essigdorn	2
Ewig s. Epheu	
Färbergille	283
Färberginster	149
Färberkraut s. Färberginster.	
Färberröthe	185
Färberscharte	236
Färberwaid	28
Fallkraut s. Wohlverleih.	
Farsetie	31
Fasolen	166
Faulbaum	167
Faule Grete s. Gleis	
Faule Mägde	396
Federnelke	64
Feldahorn	50
Felddosten s. Dost	
Feldkresse	27
Feldraute	23
Fellrisswurzel s. Siegmarskraut.	
Femel	321
Fenchel	103
Fennich	438
Ferkelkraut	196
Fettgewächse, *Crassulaceae*	77
Fetthenne	88
Fettkraut	304
Feuerrösel s. Adonis.	
Fichte	340
Fichtenspargel	249
Fieberklee	252
Fieberkraut, schwedisch	301
Fieberweide s. Bruchweide.	
Fingerhut	284
Fingergras	438
Finkensamen	29
Flachs	57
Flachsseide	257
Fladerbaum	50
Flattergras	439
Fleischblume s. Rindfleisch.	
Flieder	177. 250

Digitized by Google

	Seite
Flöhkraut	218
Flöhkraut, *Pol. Pers.*	316
Flockenblume	236
Flügelfarn	498
Flughafer, *Av. fatua.*	419
Föhre	338
Frauendistel s. Krebsdistel.	
Frauenhaar	501
Frauenflachs	283
Frauenflachs, *Lin. vulg*	283
Frauenkrieg	259
Frauenmantel s. Sinau.	
Frauenschuh	367
Freysamkraut s. Schuppenwurz.	
Freysamkraut s. Stiefmütterchen.	
Froschbiss	349
Froscheppig s. Froschpeterlein.	
Froscheppig s. Gifthahnenfuss	
Froschlöffel	349
Froschlöffel s. Sumpflöffel.	
Froschpeterlein	101
Fuchsschwanz	412
Fünffingerkraut	136
Futterdistel	233
Futtertrespe	432
Gänseblümchen	213
Gänsedistel	199
Gänsefuss	82
Gänsekraut	39
Gänsekresse	34
Gänserich	137
Galgantgras *Car. vulp.*	399
Gamander	303
Gamanderlein	270
Garaffelwurz. *Geum. riv.*	141
Garbe	222
Gartenglaisse	102
Gartenkerbel	112
Gartenkresse	27
Gartennelke	63
Gauchheil	263
Geissbart	145
Geissfuss s. Mädesüss.	
Geishlee	149
Geissraute	151
Gelbglöckel. *Dig. grand.*	289
Gemswurz	225
Gerhardskraut	99
Germer	362
Gerste	436
Gesselblume s. Scharbock	
Gichtbeere	174
Gichtrübe	176
Giersch	99
Gifthahnenfuss	8
Giftlattich	199
Gille	223
Ginster	149
Glanzgras	440
Glaskraut	322
Gleisse	102
Gleisblume s. Gifthahnenfuss.	
Gliedweich s. Wolfsschoten.	
Gliedweich s. Widerstoss.	
Glitscher s. Klapper.	
Glockenblume 17.	240
Goldhaar	213
Goldhähnlein s. gelbe Osterblume.	
Goldnessel	296
Goldregen	150
Goldruthe	214
Goldstern	375
Goldwurzel s. Türkenbund.	
Goodyere	364
Gottesgnade	284
Gottesvergess	300
Grabekraut	221
Gräske	246
Gränse	247
Gräser, *Gramineae*	410
Granàich	438
Graslilie	375
Grasnelken 71.	310
Grauerle	328
Grausen s. Pfriemen,	
Graustlge	105
Grindwurz	313
Grindwurz, *Sen. vulg.*	227
Groschenkraut, *Homogyne*	212
Grundeicheln s. Eichelnüsse.	
Grunäfeste	300
Grundheil, *Veron. off.*	270
Guckuck, blauer,	302
rother	360
Guckucksblume	360
Günsel	302
Gundelrebe	294
Gundermann, *Glechoma*	294
— kleiner, *Ver. hederif.*	274
Guter Heinrich	85
Haargras	435
Haarkraut	8
Haarstrang 107.	146
Haberdistel s. Futterdistel.	
Habermaukeln	195
Hackenschar	85
Habichtskraut	203
Hägerweide, *Sal. amygd.*	330
Händleinwurz, *Orch. latif.*	360
Hafer	419
Haferkirsche s. Vogelkirsche.	
Haferwurzel	194
Haftdolde	111
Hagebutte	128
Hagedorn s. Weissdorn.	
Hahnenfuss	4
Hahnenfussartige, *Ranunculaceae*	4
Haide	246
Haidekraut	246
Haidekräuter, *Ericineae*	244
Haidenrettich	29
Hainbuche	324
Hanbutte	128
Hanf	321
Hanfnessel	297

Digitized by Google

	Seite
Harthen	52
Hartriegel	116. 52
Hartstrauch, *Corn. sang.*	116
Hasel	324
Haselwurz	320
Hasenbrodt, *Brizamed.*	424
Hasenbrodt, *Laz. camp.*	389
Hasenklee s. Sauerklee.	
Hasenklee s. Wundklee.	
Hasenklee s. Katzenkraut.	
Hasenkohl	198
Hasenöhrchen	101
Hasenohren	242
Hauhechel	150
Hauslauch	90
Heckenkirsche	179
Hederich	29
Heidelbeere	244
Heidenwundkraut	215
Helmkraut s. Schildträger.	
Helmwurz s. Hohlwurz.	
Herrgottslöffel	48
Herzblatt	48
Herzgespann	300
Hexenkraut	123
Himbeere	133
Himmelsschlüssel	308
Himmelthau s. Fingergras.	
Hirschzunge	501
Hirschmangold, *Pulm. off.*	259
Hirschpeterlein, *Peuc. Cerv.*	107
Hirschwurz	107
— weisse	109
Hirschwurz, *Laserp. prut.*	110
Hirschzunge	215
Hirse	439
Hirtentäschel	28
Höswurz	261
Hohlheide s. Ginster.	
Hohlwurz	22
Hohlzahn s. Haafnessel.	
Holunder	177
— türkischer	250
Holzbirne s. Birne.	
Holzapfel s. Apfel.	
Honiggras	417
Honigklee	156
Honigwicken, *Lath. prat.*	165
Hopfen	321
Hopfenklee	152
Hopfenklee, *Trif. agrar.*	156
Hopfenseide s. Flachsseide.	
Hornblatt	342
Hornklee	157
Hornkraut	73
Hottonie	309
Hühnerbiss	67
Hühnerdarm, *Ver. Buxb.*	274
— gelber, *Lysim. nem.*	307
Hühnerraute, *Ver. triph.*	273
Hülsenfrüchtige, *Papilionaceae*	147
Huflattig	212
Hundsbeerstrauch, *Corn. sang.*	116
Hundsgras, *Dactylis*	427
Hundsmilch, *Euph. Cyp.*	170
Hundsribbe	311
Hundsschädel *Lin. min.*	283
Hundsveilchen	44
Hundszunge	262
Hungerblume	31
— blaue, *Ver. triph.*	273
Iasione	239
Je länger je lieber	178
Igelkolben	352
Igellock	342
Igelsame	261
Ilme s. Rüster.	
Immenblatt s. Bienenkraut.	
Immerschön	221
Johannisbeere	174
Johannisblume	224
Johanniskraut	51
Judenkirschen	116
Kälberkropf	112
Käsepappel	55
Kätzelkraut	153
Kalbsauge s. Johannisblume.	
Kalinkebeeren	177
Kalmus	354
— falscher, *Iris Pseudac.*	
Kamille	224
Kammgras	434
Kanarienhirse	440
Kanonenkraut	494
Karbe	99
Karden	188
Kardenblumige, *Dipsaceae.*	187
Karniffelwurz, *Ge. mont.*	142
Karthäusernelke	62
Kartoffel	266
Kassbeeren s. Vogelkirsche.	
Kastanie	49
Katzenkorn s. Mäusegerste.	
Katzenkraut	294
Katzenpfötchen	220
Katzenwurz s. Baldrian.	
Katzesahl s. Tannwedel.	
Katzesahl	495
Keilkraut, *Sax. gran.*	92
Kellerhals	316
Kerbel	111. 112. 113
Keulenmoha	24
Kiefer	338
Kiefernelke	63
Kienporst	247
Kirsche	147. 179
Klapper	276
Klapperrosen	24
Klatschrosen	24
Klauenschote	160
Klebekraut	181
Klebenelke	67

Digitized by Google

Seite

Kleber, blauer, s. Scharfkraut.
Klee 151. 152. 159. 153—57
Kleinling 306
Kletsch s. Klapper.
Klette 235
Klettenkorbel 111
Klimmop s. Epheu.
Knabenkraut 357
Knackweide 329
Knaul 81
Knaulgras 427
Knautie 189
Knichelt 339
Knoblauch 378
Knörich 81
Knörich s. Spork.
Knöterich 315
Knopfaelke 63
Knopfwurzel 238
Knorpelkraut 79. 82
Knorpelkraut, *Sed. sexang.* 90
Knorpelkräuter, *Paronychieae* 76
Knotenblume 370
Knotengras, *Poa. triv.* 426
Knotenwurz s. Braunwurz
Koelerie 421
Königsfarn 506
Königskerze, *Verb. thapsif.* 286
Kohl 34. 40
Kohlrübe 40
Kolbenrohr 352
Konradskraut
Kopfblumige, *Compositae* 190
Kopfsalat 198
Korallenwurz 356
Korbweide 332
Koriander 114
Kornblume 237
Kornelle 116
Kornnelken s. Rathe
Kornrathe 68

Seite

Kornwuth 297
Krähenbeere 168
Krähenfuss 28
Krähenfuss, *Ran. rep.* 7
Krakbeere s. Rauschbeere.
Kranichbeere s. Moosbeere.
Kranichkraut s. Sandwien.
Kranichschnabel 58
Krapp 185
Kratzbeere s. Rahmbeere.
Kratzdistel 230
Krebsdistel 235
Krebsscheere 348
Kresse 27. 33. 34. 36
Kreuzblume 21
Kreuzblumige, *Cruciferae* 25
Kreuzdorn 167
Kreuzenzian 254
Kreuzkraut 227
Kriechels 146
Krötenhirse 397
Kronenwicke 160
Kropfwurz 285
Kuckucksblume 302. 360. 362
Küchenschelle 11
— schwarze 12
Kümmel 99
Kündel s. Quendel
Kugelranunkel 15
Kugelriet 391
Kuhschelle 11
Kuhschmirgel s. Sumpfschmirgel.
Kuhweizen *Mel. nem.* 276
Kunigundenkraut 211

Labkraut 182
Lachenknoblauch 303
Lämmerohren s. Hackenschaar.
Lämmersalat s. Rapunzel 187
Läuchel 39

Seite

Läusekraut 274
Laserkraut 109
Lattig 198. 209
Lauch 377
Laufdistel 97
Lavatere 56
Leberblume, blaue 13
— weisse s. Herzblatt.
Lechel 333
Lodichtblume s. Schwarzkümmel.
Leerbaum s. Lierbaum.
Leimkraut 65
Lein 57
Zwerg-Lein 58
Leindotter 29
Leinkraut, *Lin. vulg.* 285
— golden 213
Lerchentanne 340
Lichtnelke 68
Liebstöckel 105
Lierbaum 340
Lieschgras s. Lische
Lieschkolben s. Rohrkolben.
Lilie 374
Liliengewächse, *Liliaceae* 374
Linde 54
Lindernie 283
Linnaea 179
Linse 164
Lippenblumige, *Labiatae* 288
Lische 413
Lölhe, *Lol. peren.* 436
Löwenfuss s. Sinau
Löwenfuss 508
Löwenmaul 281
Löwenzahn 193. 197
Lolch 436
Lonitzere 178
Lorbeerweide 329
Lulch s. Lolch.
Lungenblümel, *Gent. Pneum.* 254
Lungenkraut, gelbes 309
— blaues u. rothes 359

Digitized by Google

	Seite
Luzerne	152
Lysimachie	306
Mädesüss	145
Mägdehülle	229
Märzveilchen	43
Mäusegerste	486
Mäuseholz s. Bittersüss.	
Mäuseschwanz	10
Maglistranz, *Imp. Ostr.*	108
Maiblume	197
Maioran	292
Malve	55
Mandelfrüchtige, *Amygdaleae*	146
Mangold	86
Mannagras	443
Mannsschild	307
Mannstreu	97
Marbel	388
Mariengras	441
Marienröslein. *Lych. vesp.*	68
Maskenblumige, *Scrophularinae*	268
Massholder	177
Masslieben	213
Mastel	321
Mastkraut	75
Mauerpfeffer	90
Mauerraute	500
Mausöhrlein	203
Maya	412
Meerrettig	30
Meerzwiebel	387
Mehlbeeren	125
Meier 71. 183	
— rother, *Anag. arv.*	306
Meisterwurz 96. 108	
Melde 82—88	
Meldenkräuter, *Chenopodiaceae*	82
Merk	100
Meyer	183
Meyer s. Amarant.	
Michelsblume s. Zeitlose.	
Miere 71. 183	
Milchglöckel	241
Milchkraut	309
Milzkraut	94
Minte	289
Minze	289
Mispel, Zwerg-	126
Mistel	173
Mistmelde s. Neunspitzen.	
Mönchie	72
Mönchsrhabarber	314
Möre	110
Mohn	24
Mondraute	507
Mondviole	32
Montie	80
Moorkönig	274
Moorsimse	395
Moosbeere	245
Morgenstern	195
Mummel	342
Nabelsamen s. Klebekraut.	
Nachtkerze	128
Nachtschatten	265
Nachtschatten, *Plat. bifol.*	362
Nachtviole	38
Nackte Jungfer	382
Nadelkraut s. Ohmkraut.	
Nägleingras, *Cerast. arv.*	74
Nätsch	437
Nätsch, *Carex acuta*	408
Nagelkraut	78
Nagelkraut, *Eller. Pilos.*	203
Narcisse	370
Natterblümchen	21
Natterkopf	259
Nattermilch	195
Natterzunge	506
Nelke 63. 67. 68. 71	
Nelkengewächse, *Sileneae und Alsineae, oder Caryophylleae*	63
Nelkengras	74
Nelkenwurz	141
Neslie	29
Nessel, taube	295
Brennessel	322
Neunkraft	212
Neunspitzen	85
Niesekraut s. Springauf	
Niesewurz	16
Nixblumen	342
Ochsenzunge	264
Ochsenzunge, *Rum. crisp.*	314
Odermenig	142
Oelsenich	107
Ohmkraut	143
Ohlkirsche	147
Ohnblatt s. Fichtenspargel.	
Ohnblatt s. Schuppenwurz.	
Ohrlöffleinkraut, *Sil. Otit.*	66
Osterblume, weisse	13
— gelbe	13
Osterluzei	320
Ostritz	96
Otterkopf s. Natterkopf.	
Otterwurz	315
Papstweide s. Ahlkirsche.	
Palmweide s. Saalweide.	
Pappel	336
Pastinak	108
Pechnelke	67
Peltschen	160
Peperle, *Chaer. bulb.*	113
Perlgras	422
Pestwurz 211. 212	
Petersilie 98. 107	
Peterstab	215
Pfaffenhütchen	172
Pfaffenröhrlein	197
Pfaffenröschen	172

Digitized by Google

	Seite
Pfannelke s. Federnelke.	
Pfennigkraut	207. 26
Pfennigsalat s. Scharbock.	
Pfeilkraut	350
Pferdebinsen	392
Pferdesamen	198
Pfingstrose	8. 128
Pflaume	147
Pflaumnelke s. Federnelke.	
Pfingsters s. Hauhechel.	
Pfriemen	148
Pfunde, *Veron. Anag.*	270
Pipau	201
Platterbse	104
Plumpen s. Mummel.	
Polei, *Mentha Pulog.*	290
Polirschachtelhalm	494
Pompelnuss	173
Porreylauch	379
Porst	247
Portulak	79
Potentille	136
Preisselbeere	245
Purgierbeeren s. Faulbaum.	
Quecke	435
Quellgras, *Glyc. aquat.*	424
Quendel	293
Quitschbeeren	127
Quitten, Berg-	126
Rade	68
Ragwurz	363
Rahmbeere	133
Rainfarn	222
Rainweide	250
Ramisch	378
Ramselwurz	39
Rapontika	123
Rapa	40
Rapunzel	187. 240
Rathe	68
Rankensenf	38
Rauschbeeren	244
Raute	48
Raygras, engl., *Lol. per.*	436
Rebendolde	192
Rechbeere, *Rib. alp.*	174
Rechholder, *Samb. nig.*	177
Rehkraut s. Pfriemen.	
Reiherschnabel	62
Reseede	28
Rettich	29
Ribbenfarn	499
Riete, *Cyperaceae*	390
Rietgras	397
Riemerey	234
Risch	395
Rispengras	434
Rittersporn	18
Rodel s. Klapper.	
Rodel s. Läusekraut.	
Röthe	185
Roggen	435
Rohr	423
Rohrglanz, *Baldingera*	440
Rosaceen, *Rosaceae*	127
Rose	128—30
Rosenpappel	56
Rosenwurz	88
Rosmarin, wilder	247
Rossfenchel	102
Rosskastanie	49
Rossminze *Menth. sylv.*	290
Rosspappel	55
Rosspolei, *Stach. germ.*	298
Roth-Buche	336
Roth-Erle	328
Rothlaufkraut	61
Rothtanne	340
Ruchgras	449
Rübe, weisse	40
— Kohl-	40
Rübenkerbel	113
Rübs	40
Rüsche s. Rüster	
Rüster	323
Ruhrbirne	127
Ruhrkraut	219
Ruhrwurz, *Pot. Torm*	138
Runkelrübe	86
Ruprechtskraut	61
Ruttich	316
Saalweide	333
Safran	367
Saftgrün, *Rh. cath.*	167
Sagine	75
Salat	198
Salbei	291
Salbeiweide	333
Salepkräuter, *Orchideae*	354
Salepwurz, *Ochis Mor.* etc.	358
Salomonssiegel s. wurz.	
Samenkresse	28
Samkraut	345
Sandbeere s. Bärentraube.	
Sandkraut	70
Sandlauch *All. aren*	379
Sandmohn	24
Sandnelke	64
Sandveilchen	43
Sandwien	198
Sanickel	96
Saubohne	61
Saubohnen s. Bilsenkraut.	
Saudistel	199
Sauerampfer	314
Sauerdorn	8
Sauerkirsche	147
Sauerklee	56
Sauknoten s. Braunwurz.	
Saulöffel, *Pot. sat.*	345
Sautod s. Neunspitzen.	
Schabenkraut	288
Schabenkraut s. Gränze.	
Schachtelhalm	494
Schachtelhalme	493
Schafampfer, *R. acetosella*	315
Schafgarbe	223
Schafhen	350
Schafliasen	160
Schafrapunzel	240

Digitized by Google

	Seite
Schafthalm s. Tannel.	
Schalotten	380
Scharbock	9
Scharfkraut	263
Scharfkräuter, *Borragineae*	258
Scharlei, -Wald, *Salv. prat.*	291
Scharte	236
Schaumkraut	35
Schellenblume	243
Schellkraut	25
Schellwurz	25
Scherbenkraut s. Scharte.	
Scheuchzerie	351
Schierling	97
Schierling	114
Schildfarn	501
Schildträger	301
Schildkraut	31
Schilf	416
Schimmelkraut	218
Schlammling	269
Schlangenmord	195
Schlangenäugel	263
Schlehen	146
Schlinge	177
Schlüsselblume s. Himmelsschlüssel.	
Schmalzblume	15
Schmeerwurz s. Sommerwurz.	
Schmele, *Aira*	418
Schmiele, *Agrostis*	414
Schmiele, blaue, *Molinia*	423
Schminkbohne	166
Schminkwurz s. Bauernschminke.	
Schmirgel, *Ran. auric.*	5
Schmirgel	15
Schneckenklee	152
Schneeballen, wilde, s. Massholder.	
Schneegallen s. Schneeglöckchen	370
Schneeglöckchen	370
Schneetropfen s. Schneeglöckchen.	
Schnittlauch	380
Schnöte, *Car. acuta*	403
Schopfhyazinthe	381
Schotendotter	89
Schotenklee s. Hornklee.	
Schotenweiderich	120
Schuppenwurz	218
Schwaden	423
Schwalbenkraut s. Schellkraut.	
Schwalbenwurz	251
Schwalbenwurz, *Gent. asclep.*	254
Schwarzdorn s. Schlehen.	
Schwarzkümmel	17
Schwarzpappel	337
Schwarzwurz s. Beinwelt.	
Schwarzwurz s. grüne Niesewurz.	
Schwarzwurz	3
Schweinbrodt s. Erdnüsse,	
Schwerdtbohne	167
Schwertel	369
Schwindelhafer, *Lol. tem.*	436
Schwingel	428
Seekandel	341
Seekanne	253
Seekiefer	339
Seelilie, Seerose	341
Segge	397
Seide s. Flachsseide.	
Seidelbast	318
Seifenkraut	64
Sellerie	98
Senden, *Scirpus*	383
Senf	34. 38. 39. 41.
Senfkohl	41
Sesel	103
Sherardie	184
Sichelmöre	98
Siebenstern	305
Sieglauch	377
Siegmarskraut	56
Siegwurz	368
Silau	104
Silberblatt	32
Silberblatt s. Gänserich.	
Silbergras	418
Silberkraut	138
Silberpappel	336
Silge	105
Simse	392
Sinau	143
Singrün	251
Skabiose	190
Schlweide	333
Sommerlock, *Pol. amph.*	315
Sommerrübenreps	40
Sommerwurz	279
Sonnenhirse, *Lith. off.*	259
Sonnenröschen, s. Eisenhutbl.	
Sonnenrose	16
Sonnenthau	47
Sonnenwedel s. Wegwarte.	
Sonnenwirbel	197
Sonnenwirbel, *Euph. Hel.*	169
Sophienkraut	9
Spargel	371
Spargelbohne	158
Spatzensunge	318
Speerdistel, *Cirs. lanc.*	230
Speerkraut	5
Spork	77
Spinat	86
Spindelbaum	172
Spinnenkraut	226
Spinnenkraut s. Graslilie	
Spitzader	50
Spitzklee, *Trif mont.*	155
Spitzklette, *Xanthium*	229
Spitzwegerich, s. Hundsribbe.	
Springauf	372
Springkörner	172
Springkraut	51
Springkresse	36
Spurre	74
Spurre, *Sperg. arv.*	77
Stabwurz	222

Digitized by Google

	Seite
Stachelbeere	174
Stechapfel	267
Steinbeeren	135
Steinbrech	92
Steinklee	153
Steinkresse, s. Bauernsenf.	
Steinnelke	63
Steinpeterlein	99
Steinpflanze	247
Steinquendel, *Cal. Acin.*	294
Steinsame	269
Stendelwurz, *Orch. Morio*	388
Stephanskraut, siehe Hexenkraut.	
Sternkräuter, *Rubiaceae*	180
Sternkraut 70. 71.	180
Sternleberkraut, siehe Waldmeister.	
Stiefmütterchen	46
Stinkgille	224
Stinkkresse	27
Storchschnabel	58-62
St. Peters-Blume, *Mel. arv.*	275
St. Peterskraut s. Abbiss.	
St. Petersschlüssel s. Himmelsschlüssel.	
St. Petersstab	215
Stränze	96
Strandling	78
Straussfarn	490
Streifenfarn	509
Strausgras	414
Sturmhut	18
Sturmie	356
Süssdolde	113
Süsskirsche	147
Süssklee	159
Sumpfbaldrian, *Val. dioc.*	186
Sumpflöffel	354
Sumpfpolei, *Stach. pal.*	298
Sumpfschmirgel	15
Sumpfwurz	365
Swertie	258

	Seite
Tabak	267
Täschelkraut	28
Tännel	51
Tagleuchte s. Augentrost.	
Tag und Nacht	276
Tamariske. *Myricaria*	124
Tanne	339
Tannwedel	118
Tarant, blauer	254
auch *Swertia*	253
Taubenfuss, *Ran. bulb.*	7
Taubenfuss, *Geran. col.* und *pusill.* 60.	61
Taubenkopf	23
Taubenkropf, *Sil. inft.*	66
Taubhafer, *Av. fat.*	419
Taubnessel	295
Taumelkerbel	112
Taumellolch, *Lol. tem.*	436
Tännel	51
Tausendblatt	117
Tausendguldenkraut	256
Tausendkorn	79
Tausendschön	21
Teesdalie	26
Teichbinsen s. Pferdebinsen.	
Teichfenchel	117
Teichlilie, *Iris Pseudac.*	309
Teichschilf s. Rohr.	
Tennegras	317
Teufelsabbiss s. Abbiss.	
Teufelsbart	12
Teufelskirsche, *Lon. Xyl.*	179
Teufelskrallen	240
Thurmkraut, Thurmsenf	34
Timotheusgras, s. Lische.	
Tobkraut s. Lolch.	
Tofjeldie	383
Tolldocke	16
Tollkirsche	266
Tollkorn, *Lol. tem.*	136
Tollkräuter, *Solaneae*	265
Torfbeere	135
Torfhaide	246
Tozzie	275
Traubenfarn	506

	Seite
Traubenholunder	178
Trespe	431
Tripmadam	99
Trollblume	15
Tropfwurz 102.	146
Trunkelbeeren s. Rauschbeeren	
Türkenbund	374
Tugendblumen s. Kunigundenkraut.	
Tulpe	374
Twalch s. Trespe.	
Ulme	323
Unholdenkraut *Epilobium*	120
Urle	50
Urle s. Erle.	
Veilchen	42
Vergissmeinnicht	260
Vermeinkraut	319
Viehgrass, *Poa*	424
Vogelbeere s. Eberesche	
Vogelkirsche	147
Vogelkraut 70.	71
Vogelleim	174
Vogelmeier	71
— blauer, *Ver. Buxb.*	274
Vogelmiere	71
Vogelmilch	375
Vogelnest	363
Vogelnest s. Möre.	
Vogelwicke	162
Wachholder	340
Wachtelweizen	275
Wachsblume	258
Waid	28
Waizen	434
Waldbinsen, *Scirp. sylv.*	393
Walddosten s. Dost.	
Waldglöckel	241
Waldhähnchen s. Osterblume.	
Waldhirse s. Flattergras.	

Digitized by Google

Seite

Waldhirse, *Melamp. crist.* 275
Waldhopfen, *Hyper. mont.* 53
Waldkohl 34
Waldlattig 138
Waldmeier, gelber 307
Waldmeister 184
Waldnessel s. Bienenkraut.
Waldnessel, *Stach. sylv.* 298
Waldrapunzel, *Camp. persic.* 241
Waldrapunzel, *Phyt. spic.* 240
Waldrebe 446
Waldschmirgel 5
Waldtulpe, rothe und blaue 11
Waldveilchen 45
Waldveigel s. Mondviole.
Waldwicken, *Lath. vern.* 166
Wallwurz 264
Wandelbaum s. Traubenholunder.
Warzenkraut 192
Waschkraut s. Seifenkraut.
Wasserbetonie, *Scroph. aq.* 285
Wasserdost 16
Wasserdosten 11
Wasserfenchel s. Hottonie.
Wasserhähnlein s. Haarkraut.
Wasserhanf s. Kunigundenkraut.
Wasserhederich 30
Wasserhelm 304
Wasserlinse 344
Wassermerk 101
Wassernabel 95
Wassernuss 117
Wasserpolei, *Menth. aq.* 289
Wasserpfeffer 316

Seite

Wassersäge 348
Wassersalat s. Bachbunge.
Wasserschierling 97
Wasserstern 118
Wassertulpe s. Sèerose.
Wasserveil s. Hottonie.
Wasserviole s. Schafheu.
Wau 20
Weberdistel s. Karden.
Weberkarden 189
Wegdistel 234
Wegdorn s. Kreuzdorn.
Wegebreite, Wegerich. 311
Wegsenf 39
Wegetritt 317
Wegestroh 182
Wegwarte 192
Weiberkrieg s. Rauhechel.
Weichkraut 353
Weichling 72
Weide 328
Weiden, *Salicineae* 328
Weide, spanische, s. Rainweide.
Weiderich 119. 120
— blauer, *Veron. longif.* 271
— gelber, *Lysim. vulg.* 307
Weiherbinse, *Scirp. lac.* 392
u. *Heleochar. pal.* 393
Weissbuche 324
Weissdorn 125
Weisstanne 339
Weisswurz 372
Wermuth 221
Wetterrosen s. Stegmarskr.
Wicke 160. 161
Wiederstoss. *Sil. Ot.* 66
u. *Sil. infl.* 66
Wiedertodt 500
Wiepken s. Hagebutten.
Wiesendingel, *Epipactis* 363
Wiesenhafer 417

Seite

Wiesenklee 154
Wiesenknopf 44
Wiesenknorpel 89
Wiesenkohl 233
Wiesenkresse, *Card. prat.* 37
Wiesenraute 13
Wiesenröthe, *Gal. bor.* 182
Wiesenschwertel 369
Winde 256
Windhalm 416
Wintergrün 247
Wintergrün s. Singrün.
Winterkohlraps 40
Winterkresse 33
Wirbelborsten s. Wirbeldost.
Wirbeldost 294
Wirteltaumel 51
Witschen s. Ginster.
Wohlverleih 226
Wolf 437
Wolfskirsche s. Tollkirsche.
Wolfsmilch 168—171
Wolfsschoten 158
Wolfstrapp 291
u. s. Herzgespann.
Wolfswurz s. Eisenhut.
Wollgras 396
Wollkraut 286
Wucherblume 224
Wüthrich 97
Wullich, *Verbascum* 286
Wunderveilchen 43
Wundklee 151
Wurmblume s. Bitterich.
Wurmfarn 222
Wurmfarn 501. 503
Wurmkraut 39
Wurzelsauger s. Fichtenspargel.

Zahntrost 278
Zahnwurz 37
u. s. Schuppenwurz.
Zapfenbäume, *Coniferae* 337

Digitized by Google

	Seite
Zapfenkraut	371
u. *Camp. Trach.*	242
Zauken s. Springauf.	
Zaunlilie s. Graslilie.	
Zaunrübe	176
Zaunwinde	256
Zehrwurz s. *Arum.*	
Zeiland	318
Zeiskenkraut, *Stach. an.*	299
Zeitlose	382
Ziegenlod s. Eisenhut.	
Ziest	298
Zinken	342
Zipfelkraut	110
Zipollen	381
Zittergras	424
Zitterpappel	337
Zungenpeitsche	181
Zweckholz s. Spindelbaum.	
Zweiblatt, *List. ov.*	363
Zwenke	433
Zwergkiefer	339
Zwerglein	58
Zwergmispel	126
Zwiebel	381
Zymbelblume, *Epip. lat.*	365
Zypergras	390

Digitized by Google

Digitized by Google

Karte

des

Profils der Sudeten und des Teschnischen Gebirges.

Digitized by Google

Digitized by Google

Zur Erläuterung und Benutzung des beigefügten Gebirgsprofils.

Der Gebirgszug, welcher zum Theil ganz innerhalb des Gebiets, welches die Flora umfasst, liegt, zum Theil mit seinem höchsten Rücken, oder seinen hervorragendsten Spitzen die Gränze desselben nach Süden oder Südwesten bildet, ist in dem beigefügten Profil zu veranschaulichen versucht worden.

Betrachtet man die ganze Gebirgsmasse, welche die südwestlichen Gränzen und Gebietstheile einnimmt, und im Ganzen ziemlich schroff von den nordöstlich von ihr gelegenen Ebenen sich abschneidet, so wird sogleich bei dem ersten Ueberblick die Vorstellung sich geltend machen, dass jenes Gebirge ein lang hingedehnter *Gebirgszug* bei verhältnissmässig geringer Breite ist, welcher seinen Charakter selten, und nur ausnahmsweise, und auch dann nur durch kleine Ausläufer oder an Umfang nicht sehr erhebliche Gebirgsgruppen einigermassen verläugnet. Der erwähnte Gebirgszug beginnt im Westen mit der *Tafelfichte* an der böhmisch-schlesischen und unweit der sächsischen Gränze südlich von Lauban und zieht sich, unterbrochen durch das Oderthal, hin bis zum Berge *Baranio*, an der Gränze von Oesterreichisch-Schlesien (Teschen) und Galizien und unweit der von Ungarn, 4 Meilen südöstlich der Stadt Teschen. Zieht man von dem einem Endpunkte der Tafelfichte eine gerade Linie nach dem anderen, der Baranio, so wird man finden, dass die durch jene Linie angedeutete Richtung von dem ganzen Gebirgszuge mit nur wenigen geringen Abweichungen diess- und jenseits derselben, befolgt wird. Dieser Umstand gab eine natürliche Veranlassung, jene Richtung bei Construktion eines Profils zum Grunde zu legen, ja wohl überhaupt ein solches zu entwerfen. Jene, den Hauptgebirgszug repräsentirende Linie, hat ungefähr eine südöstliche Richtung oder genauer:

Digitized by Google

sie schneidet den Meridian unter einem Winkel von 60 Grad oder die Linie von Ost nach West unter einem Winkel von 30 Grad.

Das Profil stellt nicht die Ansicht des Gebirges von einem einzelnen Punkte, wie z. B. von Breslau aus, gesehen vor, und kann es nicht, weil einerseits dasselbe nur eben einen Prospekt von einem einzelnen Punkte aus geben würde, andrerseits aber, was wesentlicher ist, von einem Standpunkt aus in der That das ganze Gebirge nicht übersehen, noch weniger aber in der scheinbaren Höhe, wie es sich von einem einzelnen Standpunkt aus betrachtet, dem Auge darbietet, so dargestellt werden kann, dass das richtige Verhältniss der Höhe der Berge zu einander, der Wahrheit gemäss veranschaulicht würde; darum ist dies Profil so entworfen, dass die früher bezeichnete, unter 60 Grad gegen den Meridian geneigte Linie, die den Gebirgszug seiner Hauptrichtung nach darstellt, zum Grunde liegt, und demgemäss der Beschauer des Profils die Gebirgsmassen, welchen besondern Theil davon er auch anschauen möge, so erblickt, als wäre sein Auge gerade senkrecht auf die bezeichnete Linie gerichtet, wenn er sich in hinreichend grosser Entfernung befindet. Eine völlig mit der wirklich stattfindenden congruirende Anschauung kann natürlich auch hier nicht zu erwarten sein, da in der Natur niedere Berge oft höhere verdecken. Um nun die verschiedenen Höhen der Einsenkungen in dem allgemeinen Gebirgszuge ihrer wahren Erhebung über der Ostsee nach in ihrem Profil darzustellen, wurde zu diesem Zweck eine Vertikalebene, welche durch jene öfter gedachte, den Gebirgszug darstellende Linie gelegt ist, angenommen und das ganze Gebirge immer seiner höchsten Erhebung und höchsten Einsenkungen nach durch horizontale Perpendikel darauf projicirt, so dass das Profil, wenn jemand von einer hinreichend grossen Entfernung das Gebirge in südwestlicher Richtung oder streng genommen, so betrachtet, dass sein Blick 30 Grad von Süden nach Westen gerichtet ist, den Saum des Gebirges mit dem Himmel darstellte. Wegen der grossen Ausdehnung des ganzen Bergzuges in Vergleich zu der Beschränkung des Raumes in dem beigegebenen Blatte und wegen Mangel an anderen weit verbreiteten Karten, wurden die Reimannschen Karten Deutschlands, welche in Sectionen erscheinend, bereits alle Theile des Gebirgszuges mit Ausnahme der Gegend um die Baranio und den Malinow enthalten, und der in ihnen enthaltene Längenmaasstab zum Grunde gelegt. Bei diesem kleinen Horizontalmaasstabe würde eine Vergleichung der verschiedenen Höhen in dem Profil nur schwer eine leichte Uebersicht gewähren, wenn man den jenem horizontalen Maasstabe entsprechenden vertikalen hätte beibehalten wollen. Darum sind sämmtliche Höhen in 7½fach vergrössertem Maasstabe aufgetragen. Die

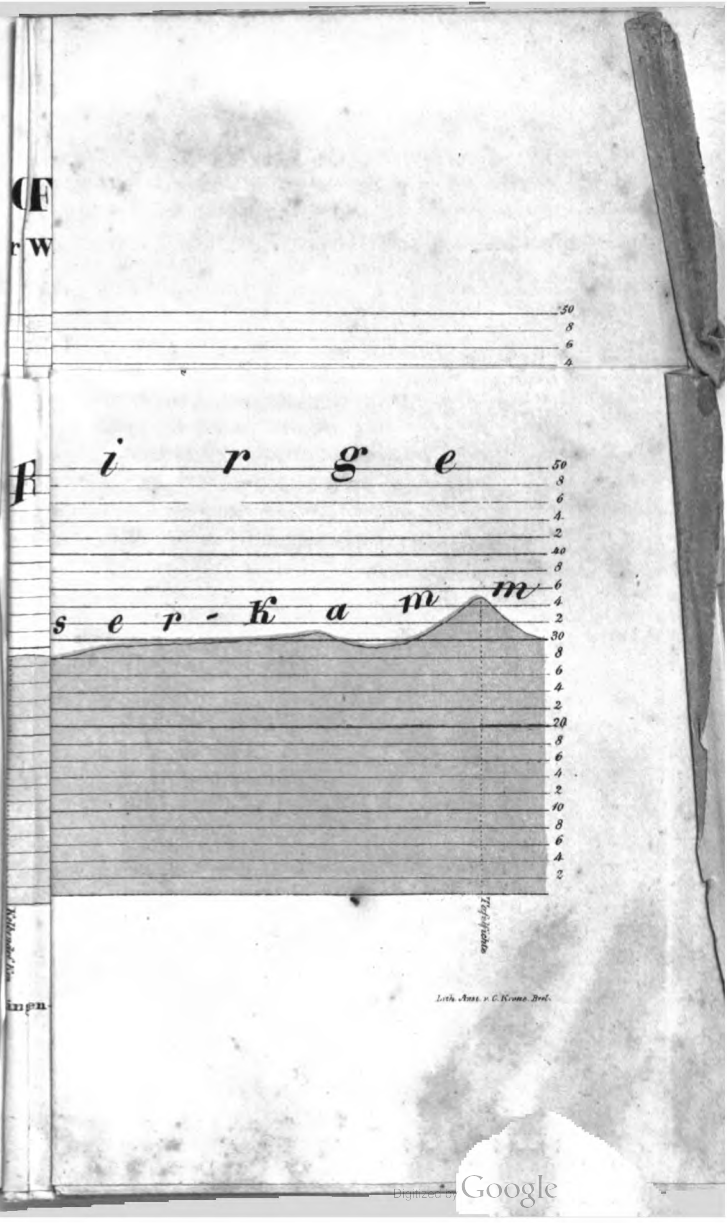
Digitized by Google

Die Höhen sind nach den zuverlässigsten Messungen aufgeführt und in dem Profil so genau, als sich dies thun liess, eingezeichnet. Zu diesem Zweck sind Parallellinien gezogen, von denen die unterste den Meereshorizont darstellt und die übrigen immer eine von der nächsten andern um 200 Fuss abstehen und mit entsprechenden Höhenzahlen an der Seite versehen, so dass man, auch ohne das Höhenverzeichniss nachzusehen, eine jede der im Profil angegebenen Höhen bis auf etwa 50 Fuss genau ermitteln kann. Da in dem Profil nur eine Hauptrichtung des Gebirgszuges und zwar die oben näher bezeichnete festgehalten werden konnte, so werden manche, von dem Hauptzuge sich abzweigende Ausläufer, wie z. B. der Forst-Kamm oder der Landshuter-Kamm, in der Zeichnung natürlich sehr verkürzt oder zusammengeschoben erscheinen und in demjenigen Gebirgstheile, namentlich zwischen Landshut und Tannhausen, wo das Gebirge den Charakter eines Kammes verliert und sich in eine Gruppe rechts und links von der Hauptrichtung zerstreuter Bergmassen auflöst, Berge neben einander erscheinen, welche ziemlich weit von einander entfernt liegen, wie z. B. der Sattelberg unweit Salzbrunn und der Kutschenberg an der böhmischen Gränze bei Schömberg. Von dem Weistrizthale bei Tannhausen an bis zur Janowizer Haide südsüdöstlich vom Altvater macht sich wieder der Charakter eines Kammes geltend, nur die Gränzgebirge der Grafschaft Glaz bilden ein Viereck nach Südwest, welches zu seiner einen Seite den der Hauptrichtung folgenden Gebirgskamm hat. Die Höhen der Grafschaft Glaz sind daher von der Heuscheuer an in dem Profil besonders, aber immer der angegebenen Projektionsmethode getreu, und so verzeichnet worden, dass sie da, wo sie unter den vorderen den Hauptzug bildenden Eulen- und Reichensteiner-Gebirge bleiben, durch punktirte Linien angedeutet sind. Oestlich vom Schneeberge an den Saalwiesen schliesst sich die Grafschaft Glaz gleich einem, das Innere eines Forts umgebenden Gebirgswall, wieder an den Hauptzug an. Von da zieht sich das eigentliche Gesenke oder das Schlesisch-Mährische Gränzgebirge nach Südost über den Altvater fort bis zur Janowizer Haide als äussersten alpinischen oder subalpinischen Höhenpunkte der Sudeten, nach deren verhältnissmässig steilen Abfall sich das Land allerdings noch mit bedeutenden Thaleinschnitten und nicht unbedeutenden Bergen, welche jedoch eben so wenig durch hervorragende Kuppen, als durch einen entschiedenen Bergkamm bemerklich werden, als Bergland charakterisirt und allmählig zum Oderthal absinkt. Auf ihm liegen die auch in dem Profil bemerkten Quellen der Oder, etwas über 2 Meilen östlich von Ollmütz in einer Höhe von nahe 2000 Fuss. Der durch das Oderthal bezeichnete Einschnitt bei Zauchtel 1¼ Meile nordwestlich von Neu-

Digitized by Google

Titschein ist bezeichnend für die Gränze der Sudeten in südöstlicher Richtung. Jenseits beginnt ein anderes Gebirgssystem, das der Karpaten, welches erst ungefähr 4 Meilen östlich von Neu-Titschein wieder in Schlesien, d. h. in das Fürstenthum Teschen, eintritt und sich darin in mannichfachen Verzweigungen ausbreitet. Da dieser Gebirgstheil, obwohl zu dem Gebirgssystem der Karpaten gehörig, doch noch nicht mit Recht mit dem Namen der Karpaten belegt werden kann, der Name der Beskiden, mit welchem man ihn häufig bezeichnet, aber auch noch viel weiter östlich vor und jenseits der Centralkarpaten vorkommt und mithin Missverständnisse veranlassen kann, so ist dieser ganze Gebirgszug mit dem Namen Teschnisches Gebirge belegt worden. Das Profil zerfällt aus Rücksicht für die lithographische Ausführung und für das Format des Werkes in drei unter einander befindliche, gleiche Abschnitte, so dass, wenn man den mittlern an den obersten rechts anlegt und an diesen wieder rechts den untersten, man das ganze Gebirgsprofil von der Baranio (links) bis zur Tafelfichte (rechts) vor sich ausgebreitet hat.

Digitized by Google



Digitized by Google

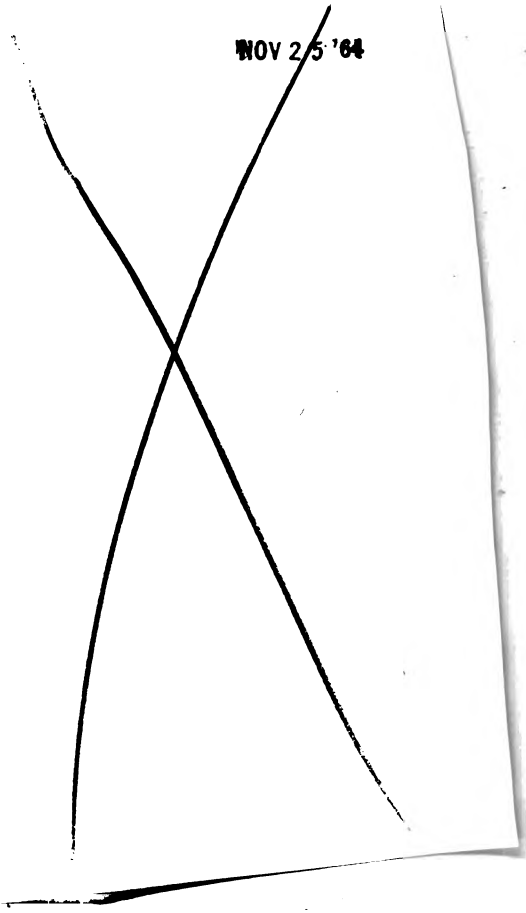
Digitized by Google

Digitized by Google

Science

THIS BOOK READY FOR ISSUE

NOV 2 5 '64



Digitized by Google

MS.

457878

Digitized by Google

MICHIGAN STATE LIBRARIES
3 1293 02287 0897