



<http://www.biodiversitylibrary.org/>

**Jahres-Bericht der Schlesischen Gesellschaft für  
Vaterländische Cultur.**

Breslau :G.P. Aderholz,-1936.

<http://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/50438>

**1845:** <http://www.biodiversitylibrary.org/item/120739>

Article/Chapter Title: Ueber die fossile Flora der mittleren Juraschichten  
in Obeschlesien

Author(s): Göppert, H

Subject(s): Paleobotany; Silesia; Mesozoic

Page(s): Title Page, Page 139, Page 140, Page 141, Page 142, Page  
143, Page 144, Page 145, Page 146, Page 147, Page 148, Page 149,  
Page 150, Foldout

Contributed by: Harvard University, MCZ, Ernst Mayr Library

Sponsored by: Harvard University, Museum of Comparative Zoology,  
Ernst Mayr Library

Generated 8 February 2015 4:18 PM

<http://www.biodiversitylibrary.org/pdf4/036009500120739>

This page intentionally left blank.

# Uebersicht

der

## Arbeiten und Veränderungen

der

Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur

im Jahre 1845.

---

Zur

Kenntnißnahme für sämtliche einheimische und auswärtige wirkliche Herren  
Mitglieder der Gesellschaft.

---

<sup>Sm</sup> Breslau 1846.

Gedruckt bei Graß, Barth und Comp.

#### IV. Braunkohlenformation.

Obgleich ich noch nicht im Stande war, das bereits angesammelte, die schlesische Braunkohlenformation betreffende Material angemessen zu verarbeiten, so ergab sich doch schon aus den bisherigen Beobachtungen, daß im Ganzen darunter nur wenige, auf auffallende Weise von unserer jetztweltlichen Flora abweichende Formen sich befinden, woraus man auf ein ziemlich jugendliches Alter derselben zu schließen sich berechtigt halten möchte. Um desto interessanter war es mir nun, in einem dichten kreideartigen Kalkstein, welcher einem Theile der reichen Braunkohlenlager von Striese und Schmarker bei Prausnik zum Hangenden dient, ganz fremdartige, der Gattung *Credneria* ähnliche Blätter, eine *Thuja* und Blätter großer Monokotyledonen von palmenartiger Beschaffenheit zu finden. Ich kannte zwar diesen Kalkstein schon früher, nicht aber sein Lagerungsverhältniß und seine besondere Beziehung zur Braunkohle. Thierische Reste scheinen darin zu fehlen. Später beobachtete auch mein Freund Weinert in einem Versuchsschacht bei Winzig, ein Paar Meilen von Striese, zwischen blättriger Braunkohle jene *Thuja*. Anderweitige Untersuchungen sind wohl noch abzuwarten, ehe wir uns bestimmen können, das Alter unserer Braunkohlenformation, wie man vielleicht aus diesen Beobachtungen schließen möchte, bis zur Molasse zu stellen. —

#### V. Ueber die fossile Flora der mittleren Juraschichten in Oberschlesien.

Die Juraformation ist in Schlesien nur in zwei Gliedern vorhanden, in Form des Thoneisensteingebirges, welches dem mittleren oder braunen Jura entspricht, und dem Lubliner Kalkstein, welchen man früher als weißen oder obern Jura Süddeutschlands betrachtete, der aber nach Hrn. v. Carnall's neuesten Untersuchungen als eine lokale versteinungsleere Zwischenbildung zwischen dem im benachbarten Polen so sehr verbreiteten wahren oberen oder weißen Jura und dem genannten Thoneisensteingebirge anzusehen ist.

Seit der Veröffentlichung der klassischen Abhandlung von Leopold v. Buch über den Jura in Deutschland („Ueber den Jura in Deutschland, eine Vorlesung, gehalten am 23. Februar 1837 b. d. kgl. Akad. d. Wissensch., mit 1 K., 1 typograph. und 1 lithograph. Taf. 1839. 4.“) ist es namentlich auch für Schlesien unzweifelhaft festgestellt, was v. Schlottheim und Pusch auch schon früher behaupteten, daß die oberschlesische Thoneisensteinformation (Moorkohlen- und Lettengebirge nach Pusch), vermöge der in derselben vorkommenden thierischen Versteinerungen, für mitteljuraassisch zu erklären ist, äquivalent dem Unter- und Mittel-Dolith von Kellowayrock, dem Orfordthon Englands, wie auch wohl den Schiefen von Stonesfield. Die Unterscheidung derselben wurde insbesondere durch die darin, in Schlesien bei Sternalitz und Wichrow, Bodzanowiz, in Polen zu Panki, Siewirz u. a. D. vorkommenden Versteinerungen möglich gemacht. Ich glaube jedoch, daß auch die Pflanzen dazu wesentlich beitragen können, denen man bis jetzt wohl nur deswegen geringere Aufmerksamkeit schenkte, weil sie, wie es scheint, nur sparsam in diesen Schichten angetroffen werden. Vor 2 Jahren beschrieb ich in diesen Verhandlungen die darin bei Ludwigsdorf beobachteten Enkadeen (*Pterophyllum Oeynhausianum*, *Pt. Carnallianum*, *Pt. propinquum*), gegenwärtig will ich eine Zusammenstellung aller andern bis jetzt darin beobachteten Pflanzen liefern, so daß sich diese kleine monographische Arbeit an ähnliche schließt, welche ich schon an andern Orten über die fossile Flora einzelner Formationen Schlesiens gegeben habe, wie die der Gypsformation Oberschlesiens, durch welche das tertiäre Alter derselben festgestellt wurde, und der des Quadersandsteins, der nächstens noch die des Uebergangsgebirges und der Braunkohle folgen sollen. Sie dürfte vielleicht auch insofern nicht ohne Interesse sein, als man, außer in England, noch nirgends Pflanzen in den mittleren Juraschichten beobachtet hat.

Die Verbreitung des Thoneisensteingebirges ist ungemein beträchtlich. (Vergl. v. Deynhausens Geognostische Beschreibung von Oberschlesien, 1819. 8. Pusch Geognostische Beschreibung von Polen, 2. Theil; S. 278; Polens Paläontologie, 1837. S. 169; v. Carnall im bergmännischen Taschenbuche, 1. J. 1844.

S. 114. 115. und 1845, S. 14; Beyrich: Ueber die Entwicklung der Flözgebirge in Schlesien in Karsten und v. Dechen Archiv, 18. Bd. 1844.) Sie erstreckt sich vom Malapane=Thal nordwärts durch die Kreise von Lubliniz, Rosenberg, Kreuzburg bis in das Großherzogthum Posen, östlich auch weit nach dem Königreich Polen hinein. Die allerreichsten Eisensteinniederlagen liegen in einem gewissen Hauptstriche von Truskolasy und Panky in Polen über Wichrow, Sternaliz, Landsberg bis nach Goslau und Baumgarten bei Pitschen. Das Vorkommen von Eisenstein, in Begleitung feuerfesten Thones und eines eigenthümlichen Quarzgesteines, zu Parzynow im Schildberger Kreise des Großherzogthums Posen, ist muthmaßlich nach Hrn. v. Carnall als ein letztes Hervortreten dieses Hauptstriches anzusehen. Einen zweiten, damit fast parallelen, im Reichthum aber sehr nachstehenden Zug bilden die Förderungen bei Kamieniz, Sumpen, Olschin, Lyssau, Zborowsky, Ponoschau und Kolonie Neu=Wachow. Noch viel ärmer, zum Theil sogar blos in einem eisenhaltigen Thone bestehend, sind mehrere Vorkommnisse in der Gegend der Kreuzburger Hütte und von Karlsruhe, einige doch wieder von einem Erzgehalt von 18—35 Procent, wie zu Dammratsch, Liebenau, Dombrowka, Grabzock und Tauenzinow. Jedoch ist es mir, neueren Beobachtungen zufolge, höchst zweifelhaft erschienen, ob diese Lager noch zur Jura-Formation gehören, indem die daselbst vorkommenden vegetabilischen Petrefakten (thierische hat man bis jetzt darin noch nicht entdeckt) entschieden dieser Ansicht widersprechen. Bei Dammratsch nämlich, wie bei Tauenzinow, kommen in einer Tiefe von 2—6 Lachtern Abdrücke vor, welche der Braunkohlenformation eigen sind. Ich verdanke dieselben dem Herrn Hütten-Schreiber Keppelman und Herrn Hütten-Assistenten Martini. Es sind nämlich vortrefflich erhaltene Blattabdrücke, ähnlich *Alnus*, *Carpinus*, vermischt mit, unserer Vegetation fremden, lederartigen Blättern, so wie einer *Thuytes*, welche mit den in den Braunkohlenlagern bei Winzig und Schmarke beobachteten sehr verwandt erscheint. So weit unsere bisherigen Erfahrungen reichen, hat man bis jetzt der ersteren noch niemals in den jurassischen Schichten beobachtet. Ob nun die Vorkommnisse von eisenhaltigem Thone im Falkenbergischen, namentlich auf der Herrschaft Tillowiz, welche man bis jetzt zu der jurassischen Formation rechnete, wirklich dahin gehören, läßt sich wohl nicht eher mit Bestimmtheit entscheiden, als bis es durch Versteinerungen wirklich konstatiert sein wird. Dasselbe möchte ich auch von den Thoneisensteinlagern behaupten, welche in Oberschlesien bei Kieferstädtel, Pilchowiz, Rybnik bis Loslau sich verbreiten und dort fast gänzlich die Parthie des Steinkohlengebirges bei Birtultau und Ridultau umgeben. Jurassische Versteinerungen sind dort, so viel ich weiß, auch noch nicht beobachtet worden.

Der Flächenraum, den die Formation, soweit sie über Tage wirklich sichtbar ist, einnimmt, beträgt, nach Pusch, in Polen ungefähr 55, in Schlesien 45 Quadratmeilen, zusammen also an 100 Quadratmeilen. Sie ist nun selbst folgendermaßen zusammengesetzt (Deynhausen, Pusch, v. Carnall):

A. Thonige Massen, und zwar rother und bunter Letten, so wie, und zwar vorherrschend, blauer Letten mit Gyps; mit Aesten und Stämmen von Dikotyledonen=Bäumen, verwandelt in bituminöses Holz, Braun- und Moorkohle, seltener in Schwefelkies, in Form des sogenannten Strahl-, Leber- oder Wasserkieses, wie zu Kamieniz, Sumpen, Eischowa, Woischnik, Ludwigsdorf, Kochanowiz, Koschentin in Schlesien, an letzteren Orten, nach Pusch, sogar mit Bleiglanz; zu Kromolow, Wisoka, Parkim, Kowale, Kaminika polska bei Zarfi in Polen.

B. Sandmassen, als: Schwimmsand, grauer, meist schiefriger Sandstein, brauner Eisensandstein und festes Kieselkonglomerat.

C. Als untergeordnete Massen: merglicher Kalkstein, Moorkohle und bituminöses Holz und Eisenstein, oder Sphärosiderit. Die Gruppe der Moorkohlenflöze ist in der Regel als die unterste anzusehen, worauf die Gruppe des blauen Lettengebirges mit den zahlreichen Eisensteinflözen folgt, was sich jedoch nicht überall gleichbleibt. Die Kohlenflöze, Moorkohlenflöze sind in Polen viel mehr als in Schlesien entwickelt in den Thälern der Warthe, Mastonike, von Czerny, Przemsa, zwischen Kromolow, Siewirz und Kozielow, Zarfi, Czestochau, Panki bis gegen Wielun, hier und da bis zu 40 Zoll, bei Kromolow gar zu 5 Fuß Mächtigkeit, in Schlesien bei Kamieniz, Koschentin, Sumpen und Sollendniar, von woher ich durch die Güte des Herrn v. Blandowski

prächtige Stücke in Stammform aus der Tiefe von 20 Fuß erhielt. Der Thoneisenstein dort ist in 3 übereinander liegenden Flözen abgelagert, die Kohle in der untersten Etage. Das Liegende ist der gewöhnliche roth-durchschnürte Bitriol-Letten, in welchem Kalksteinknollen von ganz ähnlicher Farbe, nur noch mit Kalkspathschnürchen durchwebt, die Stelle der Sphärosiderite einnehmen. Das scheinbare Fallen der Schichten ist von Südwest nach Nordost gewesen. Die Stämme lagen jedoch mit dem Kopfe nach Südost gewendet, mehr dem Streichen nach.

Die Mächtigkeit der ganzen Formation ist sehr veränderlich, von 2—3 Lachtern bis 80—100—200 Fuß, ihre Erhebung über die Meeresfläche unbeträchtlich, etwa 800 Fuß, in Schlesien bei Lublinitz, 878 in Polen in der Niederung zwischen Niegoworice und Łęka. Der Reichthum an Versteinerungen erscheint sehr verschieden, häufig sind sie in Polen, namentlich bei Zarzi, Panko, Prauke und Wielun, seltener um Krowolow und Priewirz, Inowloz, in Schlesien bei Ludwigsdorf, Magdorf, Wicherow, Sternalitz, Bodzanowitz, Wilmsdorf, Sumpen; thierische, sämmtlich in Sphärosiderit oder Eisenoxydhydrat verwandelt, bilden die Mehrzahl; Pflanzen sind überaus selten, und bisher fast nur bis jetzt bei Ludwigsdorf, Magdorf, Wicherow, Wilmsdorf in Schlesien beobachtet worden, wo ich sie theils selbst sammelte, theils dem kgl. Berg-Eleven Hrn. v. Blandowski, den Herren Apotheker Lehmann zu Kreuzburg, Kreis-Physikus Meyer ebendasselbst, Hütten-Inspektor Methner in Kuzoben, dem kgl. Ober-Hütten-Inspektor Menzel zu Königshütte, und Dr. med. Weigert in Landsberg verdanke.

Die thierischen Versteinerungen sind schon früher von Pusch (dessen Paläontologie Polens, 1837, p. 168), so wie von Zeuschner bestimmt worden. Ich beschränke mich hier, nach gütigen brieflichen Mittheilungen des Herrn Dr. Beyrich, nur auf die Angabe derjenigen Arten, welche die in Rede stehende Formation unzweifelhaft als mitteljurassisch charakterisiren, und füge nur noch aus Murchison Geol. of Russia, II. p. 487, anderweitige Standorte dieser Arten in Rußland, England und Frankreich bei.

1. *Ammonites Parkinsonii* Sow.
2. „ „ „ *Koenigii* (Sow.) L. v. B. Koroschowo, Oxford infer.
3. *Pecten demissus* (Bean) Phillips. Koroschowo, Simbirsk, Oxford infer.
4. *Lima* (*Plagiostoma*) *duplicata* Sow.
5. *Avicula Münsteri* Goldf.
6. *Gervillia aviculoides* Sow.
7. *Modiola cuneata* Sow.
8. *Myoconcha Heltersiana* d'Orbigny (Russ. d'Europ. H. 32, f. 18—21). Saragula, Marolles (Sarthe), Oxford infer.
9. *Trigonia zonata*.
10. *Trigonia elongata* Sow. Saragula, Oxford infer. et moyenne, Lauroy (Ardennes) Vachesnoires (Calvados), Marolles (Sarthe).
11. *Astarte pulla* Röm.
12. *Pholadomya Murchisoni* Sow.
13. *Terebratula varians* (Schloth.) L. v. Buch. Saratof.
14. „ „ *vicinalis* (Schloth.) L. v. B.
15. „ „ *biplicata* Sow.

*Ammonites Parkinsonii* und *Pholadomya Murchisoni* Sow. sind die für die Formation ganz besonders bezeichnend und namentlich in Schlesien auch sehr verbreitet. Nro. 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12 und 13 kommen auch in mitteljurassischen Geschieben bei Berlin vor, in welchen aber nicht *Ammonites Parkinsonii* gefunden wurde, sondern statt dessen die für etwas höhere Juraschichten bezeichnenden *Amm. Jason*, *Amm. Lamberti* und *Amm. annularis*.

Bei Wilmsdorf fand Herr v. Blandowski einen Fisch, wahrscheinlich eine *Lepidotus*-Art, worauf Form und Größe der Schuppen hindeutet, von welchen übrigens nur der Abdruck der innern Seite sichtbar ist. Das gänzliche Fehlen aller Flossen gestattet keine sichere Bestimmung. Ich habe dieses für die Juraformation besonders interessante Fossil dem Mineralienkabinet der Berliner Universität übergeben. Eines andern Ammoniten, ähnlich dem *Amm. giganteus*, mit schön erhaltenen Loben und Siphon, in einem wahrhaft prachtvollen, fast  $\frac{1}{2}$  Centner schweren Exemplar, welches dennoch nur als ein kleiner Theil des Ganzen zu betrachten ist, aus Bodzanowiz (Hr. Hütten-Inspektor Methner), will ich hier noch erwähnen, weil ich dergleichen noch nirgends, auch nicht in der an Juraversteinerungen so überaus reichen Sammlung des für die Wissenschaft noch zu früh verstorbenen Grafen zu Münster zu sehen Gelegenheit hatte.

Die von mir in diesen Formationen beobachteten Pflanzen, welche ich theils hier zuerst beschreibe und abbilde, theils schon früher veröffentlicht habe, sind nun folgende:

### Cl. I. *Plantae cellulares*, Zellenpflanze.

#### I. *Aphyllae*, blattlose Zellenpflanze.

Fungi, Pilze.

*Xylomites* Ung.

*Perithecium* vel *receptaculum epiphyllum crassum durum medio umbonatum*. Ung. syn. pl. foss. p. 19. Göpp. Gatt. d. fossil. Pfl. Heft 5 und 6.

#### 1. *Xylomites irregularis* Göpp.

X. *perithecio rotundato vel oblongo, disco centrali integro impresso-subconcavo*.

Taf. I, Fig. 12—17.

Thoneisenstein zu Wilmsdorf.

Auf Blättern in zwei Exemplaren, wovon das eine, Fig. 2, den Abdruck der untern Seite der Blätter, das andere die Substanz der Blätter selbst noch zeigt im vollkommen biegsamen schwach gebräunten Zustande. Nur auf dem letzteren Exemplare sind diese Blattpilze noch vorhanden, welche Fig. 13 und 14 in natürlicher Größe, und Fig. 15 vergrößert, wie sie zwischen den Nerven der Blätter sitzen, dargestellt sind. Ihre Größe ist sehr verschieden, ihre Form rundlich-länglich; wenig erhaben über der Blattfläche, sich allmählig in das Parenchym abplattend (Fig. 16 b.), erscheinen die meisten, und nur einige zeigen deutlich den vertieften Nabel, wie die schwach vergrößerte Fig. 17, die wir wohl als die ausgebildeteste Form dieses Parasiten betrachten können, dessen innere Struktur leider nicht erkennbar ist, ungeachtet der trefflichen Erhaltung der zur Unterlage dienenden Blätter. Die Blätter sind linienförmig an der Basis (Fig. 12 a.) etwas zusammengezogen, an der Spitze b. ein wenig zugespitzt, von unbestimmter, aus den bis jetzt vorliegenden Exemplaren nicht erkennbarer Länge, ganzrandig, von 8—10 einander vollkommen gleichen Nerven durchzogen. Das Parenchym, hier und da mit Epidermis und Resten von Hautporen, Fig. 18 a, läßt sich an den meisten Punkten deutlich erkennen, und ist nur hier und da undeutlich durch die mehrfachen Lagen der über einander liegenden Zellen und der in denselben enthaltenen körnigen, schwach gebräunten Stoffe; die Wandungen der unzweifelhaft die Blattnerven (Fig. 15 a, 17 a) bildenden Gefäße kann man nicht unterscheiden, wohl aber Fig. 16 a. die sie begleitenden gestreckten Zellen.

Ungeachtet aller dieser uns über die Struktur der Blätter Aufschluß gebenden Verhältnisse, bin ich doch nicht im Stande, etwas Bestimmtes über ihre Abstammung zu sagen, weil der Stengel oder Stiel fehlt. Man könnte an *Zostera*, oder an eine *Graminea* denken, dagegen sprechen aber die einander gleichen Nerven, denn bei den Gräsern, wie auch bei *Zostera*, ist der Mittelnerve etwas dicker als die übrigen, daher die von meinem verehrten Freunde Unger gegebene Diagnose der Gattung *Zosterites* (*Folia oblonga* v. *linearia, nervis paucis aequalibus distantibus parallelis*) dahin zu modificiren ist. Am nächsten kommen sie nach den Enkadeen, den Blättern der Gattung *Pterophyllum*, wohin ich sie bringen würde, wenn die leider sehr unvoll-

ständigen Exemplare etwas über die Art ihrer Insertion an dem Stengel oder der Spindel erkennen ließen. Vorläufig müssen sie also noch unbenannt bleiben.

## Cl. II. *Plantae vasculares*, Gefäßpflanze.

### I. *Monocotyledones cryptogamae*, Gefäß-Kryptogamen.

#### *Equisetaceae* DC.

#### *Calamites* Succ. et Schloth.

*Caulis* subcylindricus, sulcatus articulatus, sulcis articularum alternantibus saepius convergentibus. *Vaginae* patentis, profunde multidentatae v. earum loco in apicibus articularum tubercula, inter sulcos symmetrice disposita.

#### 2. *Calamites Lehmannianus* Goepp.

*C.* caule articulato, articulis subremotis tumescentibus in statu juniore tuberculatis, costis ad articulationes subconniventibus convexis striatis sulcis planis tenuissime striatis.

Taf. I, Fig. 1 — 3.

Thoneisenstein zu Wilmsdorf.

Dieser, so wie der von Hisinger in Schonen beobachtete *Calamites hoerensis*, sind die beiden einzigen in der Juraformation überhaupt bekannten Arten einer Gattung, von der man bisher meinte, daß sie sich über die Keuperformation nicht hinaus erstrecke. Sie zeichnet sich durch die in der Diagnose angegebenen zarten, aber doch scharf ausgedrückten parallelen Längsstreifen, welche sich sowohl auf den konvergen Rippen, wie auf den zwischen denselben gelegenen Furchen befanden (s. die Vergrößerung Fig. 3), von den mir bekannten Arten aus. Die Rippen neigen sich bei den Gliedern mit den Enden gegen einander (Fig. 3) und setzen sich nur hier und da selbst über das Glied fort, dessen eigentliche Beschaffenheit in den vier zur Untersuchung vorliegenden Exemplaren nicht recht klar zu erkennen ist. Bei dem jüngsten derselben (Taf. I, Fig. 1) kann man bei a. kleine Knötchen sehen, die jedoch bei den älteren nicht deutlich hervortreten. Den Namen trägt die Art zur Erinnerung an den oben genannten verdienten schlesischen Naturforscher.

#### *Filices*, Farnkräuter.

#### *Pecopterides* Goepp.

#### α. *Nervis secundariis anastomosantibus*:

#### *Camptopteris* Presl.

*Frons* subcrassa, rigida pedato-pinnatifida. *Nervi* primariis elevati crassi excurrentes, secundarii arcuati in maculas irregulariter hexagonoideas aut transversim plus minusve regulariter parallelogrammas confluentes. *Venulae* ramosissimae in maculas irregulariter quadratas vel parallelogrammas vel subhexagonoideas confluentes rarius libere desinentes.

#### 3. *Camptopteris jurassica* Goepp.

*C.* fronde —, *nervis* primariis crassis subflexuosis secundariis suboppositis aequae distantibus ramulis transversis subflexuosis simplicibus aequae distantibus unitis, maculis regularibus hexagonoideis.

Göpp. Gatt. d. foss. Pfl. Heft 3 und 4. Taf. XVII, Fig. 4.

Thoneisenstein bei Masdorf.

Freilich nur in einem Bruchstück vorhanden, welches aus der Mitte eines größeren Bedels zu stammen scheint, demohnerachtet wegen der Seltenheit des Vorkommens dieser bisher nur aus den Keuper- und Lias-Schichten bekannten Gattung (vergl. meine Abhandl. in Gr. zu Münster Beitr. zur Petrefaktenk. 6tes Heft, S. 86) hier um so weniger zu übergehen, da bei der überaus klüftigen Beschaffenheit des Gesteins man wohl sobald nicht vollständiger Exemplare erhalten dürfte. Das Adernetz gleicht mehr, als das irgend einer der bekannten Arten, dem von *Aspidium singaporianum* a. a. D. Taf. XVII, Fig. 5.



β. Nervis secundariis simplicibus dichotomis vel dichotomo-furcatis.

*Alethopteris* Sternb. et Goepp.

Frons, bi-tripinnatifida vel bi-tripinnata. Nervi secundarii e primario stricto angulo recto vel subrecto exeuntes simplices vel dichotomi, ramulis simplicibus vel furcatis margine pinnularum saepe revoluto. Pinnulae revolutae fortasse fructificationem marginalem et inde Pterides veras nomenque genericum indicant.

4. *Alethopteris insignis* Goepp.

Al. fronde bipinnata, pinnis patentibus, pinnulis integris lato-lanceolatis elongatis obtusis falcatis basi liberis approximatis, nervis basi dichotomis e nervo medio distincto excurrente angulo subacuto egredientibus, ramulis subparallelis.

Göpp. d. fossil. Farrnkr. p. 309.

Taf. I, Fig. 11.

*Pecopteris insignis* Lindl. et Hutt. the foss. Fl. II, T. 106.

Thoneisenstein bei Wilmsdorf.

In dem untern Dolith Englands bei Scarborough kommen mehrere, einander sehr ähnliche Arten dieser Gattung vor, wie *A. Phillipsii*, *A. whitbiensis*, *A. dentata*, *A. insignis*, zu welchen letzteren ich glaube das vorliegende, leider wieder sehr unvollständig auf zerklüftetem Thoneisenstein erhaltene Exemplar rechnen zu müssen. Es unterscheidet sich nur durch größere Fiedern von dem von Lindley und Hutton a. a. D. abgebildeten Exemplar und gehörte wahrscheinlich dem unteren Theile des ohne Zweifel großen Bedels an.

*Pecopteris* Brongn.

Frons bi-tripinnatifida vel bi-tripinnata. Pinnae basi plerumque dilatatae connatae decurrentes vel discretae, sessiles, nervis secundariis e nervo medio subflexuoso passim apicem versus subdecescente bifido angulo acuto egredientibus dichotomis, ramulis furcatis v. simplicibus magis minusve arcuatim adscendentibus. Sori rotundi, biseriales. Indusii peltati vestigium.

5. *Pecopteris Ottonis* Goepp.

P. fronde bi vel tripinnata, rhachi foliata imbricato-squamosa, pinnis pinnulisque subpatentibus, pinnulis oblongo-lanceolatis obtusiusculis, inferioribus subpinnatifidis sub remotis, superioribus subimbricatis approximatis integris, summis confluentibus nervis secundariis e nervo medio subexcurrente angulo acuto exeuntibus subobsoletis, soris subrotundis biserialibus.

Taf. I, Fig. 4 — 10.

Thoneisenstein bei Maßdorf, Ludwigsdorf, Wilmsdorf, eigentlich die in dieser Formation noch am häufigsten vorkommende Pflanze.

Erst allmählig bin ich in den Besitz einer ganzen Reihe von Exemplaren, welche die mannichfaltigen Formen, in denen diese Pflanze vorkommt, zeigen, gelangt, woraus ich mich überzeugte, daß die verschiedenen, von mir für besondere Arten gehaltenen Formen alle nur zu einer Art gehören, die ich früher zur Gattung *Alethopteris* glaubte bringen zu dürfen (d. foss. Farrnkr. S. 303, Taf. XXXVIII, Fig. 3 — 4), bis mich die Beobachtung der Nerven und das Vorkommen von rundlichen Fruchthäutchen eines Andern belehrten.

Der Bedel dieses Farrnkrautes ist zwei- bis dreifach gesiedert. Die Hauptspindel zwischen den Fiedern noch mit abwechselnd stehenden Blättchen und, wie die Nebenspindeln, mit rundlichen, dachziegelartig übereinanderliegender Schuppen (ein höchst ausgezeichnetes, bis jetzt noch nirgends im fossilen Zustande beobachtetes und auch bei lebenden Farrnkrautern sehr seltenes Merkmaal,) besetzt (Fig. 6 und 7 a.), welche insbesondere bei jüngeren Exemplaren oder an den oberen Theilen der Bedel (Fig. 4 und 5), wo sie noch recht deutlich erhalten sind, dann unserer Pflanze ein Lycopodienartiges Aeußere verleihen (*Lycopodites Meyerianus* mihi d. fossil. Fl. Schlef.), wofür ich glaubte sie um so mehr halten zu können, als ich früher in den nichts weniger als

verkohlt, sondern gebräunten und noch biegsamen Blättchen keine Seitennerven wahrzunehmen vermochte. Die Blättchen der unteren Theile des Wedels sind fiederspaltig, ziemlich entfernt von einander gestellt (Fig. 6 und 7), die oberen ganzrandig stumpflich dicht gedrängt, einander fast deckend (Fig. 4 und 5), allmählig kleiner werdend, die Endfiedern (Fig. 6 und 7 c.) zusammenlaufend. Bei einer ausgezeichneten Varietät erschienen auch die oberen Blättchen von einander entfernt und nicht stumpf, sondern zugespitzt (s. oben d. fossil. Farnkr. Taf. 37, Fig. 3 und 4), welche ich aber dennoch nicht von den andern specifisch zu trennen vermag. Die an einem einzigen Fiederaste nur im Hohldruck sichtbaren Fruchthäufchen sind rund und stehen längs dem Mittelnerve in einfacher Reihe. Die Pflanze selbst kommt gewöhnlich im völlig biegsamen Zustande vor, jedoch sind die Blätter wie macerirt, der Zelleninhalt in eine bräunliche Masse aufgelöst, so daß es selbst schwer hält, die Zellen zu erkennen, daher die Nerven auch so undeutlich erhalten sind und sich (Fig. 9) nur als zarte, vom Mittelnerve in spitzen Winkeln ausgehende Streifen zeigen. In einem Exemplare fehlte jedoch alles Parenchym, so daß die Oberhaut allein nur vorhanden war, welche zwar nun nicht, wie die Farn der Jetztwelt, Zellen mit gewundenen Wandungen, jedoch Hautporen (Fig. 10 a.) und noch etwas Anderes erkennen ließen, an dessen Erhaltung ich anfänglich nicht glauben mochte, bis wiederholte Beobachtung keinen Zweifel mehr übrig ließ, nämlich die Anwesenheit des Zellkernes oder des Cytoblasten (Fig. 10 b.), welches Organ man bisher noch nicht an fossilen Farnblättern gesehen hat.

Der Specialname dieser Pflanze, schon früher dem für die Wissenschaft zu früh geschiedenen Geheimen Medicinal-Rathe Prof. Dr. Otto geweiht, soll um so mehr erhalten werden, als ich hierbei Gelegenheit nehmen kann, der Verdienste zu gedenken, welche sich auch in diesem Zweige der Wissenschaft der Verstorbenen, namentlich in Beziehung auf die genauere Kenntniß von Schlesien, erworben hat. Es war im Jahre 1834, als wir beide vereint unsere paläontologischen Studien durch einen Aufruf an unsere Landsleute zur Unterstützung dieser Bestrebungen begannen, die uns auch auf höchst dankenswerthe Weise im reichlichen Maße zu Theil ward. Bei vielen Reisen in der Provinz entdeckte der Verstorbene selbst mehrere Fundorte interessanter Fossilien, von welchen insbesondere die zu Gläzisch-Falkenberg und Ebersdorf in dem nördlichen Theile der Grafschaft Glatz durch Leopold v. Buch's Arbeiten (Ueber Goniatiten und Clymenien in Schlesien, mit 1 Taf. Berl. 1839) bereits eine hohe Bedeutung in der Wissenschaft erlangt haben. Nicht minder wichtige Sammlungen machte er im Gebiete der Pläner- und Quadersandsteinbildungen der Grafschaft und Niederschlesiens, der Jura-Formation Oberschlesiens und der zahllosen Geschiebe, denen er jahrelang in der Umgegend von Breslau selbst die größte Aufmerksamkeit widmete. Viele Abbildungen von der Hand unsers Künstlers Weiß wurden angefertigt, so daß schon seit mehreren Jahren an 16 Tafeln in D. mit Neuigkeiten für die fossile Fauna bereit lagen. Leider verhinderte ihn seine in der letzten Zeit seines Lebens immer mehr zunehmende Kränklichkeit an der Ausarbeitung des hierzu erforderlichen Textes, die ihn endlich auch bestimmte, in dem nur zu sicheren Vorgefühl seines Todes, die ganze, auch sehr viele ausländische Fossilien enthaltende Sammlung, nebst dem genannten literarischen Apparat, dem Mineralienkabinette der Universität zu Berlin käuflich zu überlassen. Wenn sie hierdurch nun freilich wohl vor Zersplitterung gesichert ward, so ist es doch zu bedauern, daß sie nicht für unsere Universität gewonnen werden konnte, wo sie, eben so wie die von dem Verstorbenen gegründeten anatomischen Sammlungen, zu seinem immerwährenden Ruhm und zur Zierde unserer wissenschaftlichen Anstalten gereicht haben würde.

## II. Dicotyledones.

### Cycadeae.

#### Pterophyllum.

Frondes pinnatae petiolatae, pinnis distichis angustioribus latioribusve sublinearibus basi tota latitudine insertis et rhachi confluentibus apice obtusis truncatis vel acutis, nervis aequalibus parallelis simplicibus (Zamitae species Presl., Aspleniopteris Sternb., Pterozamites  $\beta$  Pterophyllum Braun, Ctenidis spec. Braun).

#### 6. Pterophyllum Carnallianum Goebb.

Pt. fronde paripinnata, pinnis suboppositis remotis terminalibus approximatis subflabellatis angusto-linearibus rectis, nervis crebris simplicibus, rhachi superne canaliculata.

Verhandl. d. schles. Ges. für vaterl. Kultur im J. 1843. Taf. I, Fig. 4.

Im Thoneisenstein zu Ludwigsdorf.

Das vorliegende, in natürlicher Größe abgebildete Bruchstück (G. Nr. 58 meiner Samml.) gehört zwar nur dem oberen Theile eines Wedels an, bietet aber doch so viel charakteristische Kennzeichen, daß man es leicht von allen bis jetzt bekannten ähnlichen Formen zu unterscheiden und durch die oben gelieferte Diagnose als selbstständige Art aufzustellen vermag. Das Blatt oder der Wedel ist nicht unpaar gefiedert, wie *Pterophyllum Jaegeri* und *Pt. longifolium*, sondern wird durch gegenüberstehende, oben etwas zusammengedrückte und daher fast fächerförmig gestellte Blättchen beendigt, über deren Spitzen ich wegen unvollständiger Erhaltung nichts zu sagen vermag. Hier erscheinen sie fast gegenüberstehend, jedoch glaube ich, daß sie unterhalb wohl abwechselnd an der Spindel befestigt gewesen sein mögen.

7. *Pterophyllum Oeynhausianum* Goeppl.

*Pt. fronde pinnata, pinnis oppositis patentissimis integris subapproximatis subrectis basi decurrentibus apice acutis, nervis crebris aequalibus simplicibus, rhachi supra subcanaliculata infra convexa bisulcata.*

Verhandl. der schles. Ges. im J. 1843. Taf. I, Fig. 1—3.

Diese drei in natürlicher Größe abgebildeten Exemplare zeigen beim ersten Anblicke große Ähnlichkeit mit *Pterophyllum Jaegeri*, unterscheiden sich jedoch wesentlich durch die fast immer, und sowohl an den oberen, wie an den unteren Theilen der Wedel herablaufenden oder durch Fortsätze verbundenen zugespitzten Fiedern, welche alle drei Wedeln verschiedenen Alters angehören. Fig. 1. liegt mit der unteren Seite vor und ist die nicht ganz erhaltene Spitze eines größeren Wedels. Man sieht die in der Mitte etwas erhabene Spindel mit zwei der konvergen Riefe parallel laufenden Furchen und die stärker hervortretenden Nerven der Fiederblättchen, wie sie auch bei den jetztweltlichen Cykadeen auf der Unterfläche bestimmter erscheinen. Weniger deutlich zeigen sie sich auf der oberen Seite Fig. 2 mit schwach rinnenförmiger Spindel, am schwächsten Fig. 3 als dem jüngsten Wedel. Die linienförmig schmalen,  $1\frac{1}{2}$  —  $1\frac{3}{4}$  Zoll langen, mit ihrer ganzen Breite an die Spindel befestigten Fiedern sind fast alle gegenüberstehend, und nur hie und da abwechselnd, fast horizontal abstehend, von parallelen Nerven durchzogen, einander ziemlich genähert und durch die verbreiterte Basis unter einander verbunden, daher fast alle herablaufend zu nennen. Die Nerven zu 5—7, nach Verhältniß der schmalen Fiedern, ziemlich deutlich ausgesprochen.

Die Exemplare befinden sich unter Nr. G. 54, 55 und 66 in meiner Sammlung.

8. *Pterophyllum propinquum* Goeppl.

*Pt. fronde pinnata, pinnis integris alternis aequae distantibus adnatis patentissimis lato-linearibus strictis, rhachi superne canaliculata sulcata, nervis crebris tenuissimis.*

Verhandl. d. schles. Ges. im J. 1843. Taf. I, Fig. 5.

Mit den beiden vorigen Arten zu Ludwigsdorf.

Ähnlich *Pt. longifolium*, aber doch wohl von ihr durch die abwechselnd gestellten, gleichförmig von einander entfernten Fiedern, wie auch die etwas stärker ausgesprochenen Nerven verschieden, obschon allerdings zu näherer Begründung dieser Art vollständigere Exemplare noch sehr wünschenswerth erscheinen. Die mit der oberen Seite vorliegende Spindel ist etwas vertieft, rinnenförmig durch wenig hervortretende parallele Längsstriche bezeichnet.

**A b i e t i n e a e R i c h.**

**Pinites With. et Goeppl.**

*Truncorum structura fere Pinorum viventium. Trunci ipsi medulla centrali e ligni stratis concentricis quandoque obsoletis et cortice formati, ductibus resiniferis instructi. Cellulae ligni prosenchymatosae porosae. Pori rotundi in simplici vel duplici interdum vel triplici serie in iis*

plerumque tantum cellularum parietibus, qui sibi oppositi et radiorum medullarium paralleli sunt, interdum nonnulli in omnibus inveniuntur. — Pori ipsi, si in duplici vel triplici serie adsunt, tum juxta se in eodem plano horizontali positi videntur. — Radii medullares minores simplici rarius duplici vel multiplici cellularum serie formantur. — Ductus resiniferi creberrimi. (Goepp. in Nova Acta Acad. C. L. Nat. Cur. Vol. XIX, P. II, p. 150.)

### 9. Pinites jurassicus Goepp.

P. stratis concentricis distinctis, cellulis prosenchymatosis leptotichis ad annuli limitem parum angustioribus, poris uni-vel biserialibus amplis remotiusculis irregulariter dispositis, radiis medullaribus crebris parvis cellulis 1 — 10 superpositis punctatis formatis.

Taf. II, Fig. 1 — 5.

Im Thoneisenstein bei Kaminka Polska im Königreich Polen.

Ein durch kohlsauren Kalk versteinertes schwärzliches Holz, welches ich dem Herrn Oberhütten=Inspektor Menzel verdanke, und als das erste aus dieser Formation mit dem Namen jurassicus bezeichnete.\*) Bei den Figuren 1 und 2 in natürlicher Größe abgebildeten Exemplaren sieht man bei dem ersteren noch am untern Theile bei a. die Narben der quirlförmig gestellten Aeste, wie dies auch den jetztweltlichen Coniferen oder harztragenden Zapfenbäumen eigenthümlich ist, in welche Pflanzengattung unsere fossile Art gehört, und bei Fig. 2a. auf der glatt geschliffenen Fläche die konzentrischen, die Jahreslagen bezeichnenden Schichten. Wegen der Zerbrechlichkeit und Undurchsichtigkeit ließen sich keine durchscheinenden zarten Schliffe erhalten, so daß ich nur durch Beleuchtung von oben eine Ansicht des Quer= oder horizontalen Schnittes Fig. 3 und Rindenlängsschnittes Fig. 4 erhalten und auch nur durch Behandlung mit Salzsäure die Markstrahlenlängsschnitte untersuchen konnte.

Fig. 3 die horizontale Ansicht (etwa 150 Lin. Vergröß.), a. die weiteren, aa. die engeren, die Gränze des jährlichen Anwuchses oder den Jahresring bezeichnenden prosenchymatösen Holzzellen, b. die Markstrahlen, deren jedenfalls vorhandenen Querwände nicht sichtbar waren, und c. ein Harzbehälter. Fig. 4 Ansicht des Stammes von der Rindenseite oder Rindenlängsschnitt, a. die prosenchymatösen Holzzellen, b. die Markstrahlen und c. Harzbehälter. Nach dem von mir zuerst bereits im Jahre 1837 angegebenen Verfahren, durch Behandlung mit Säuren die Hölzer zu untersuchen,\*\*) um sich namentlich von der Beschaffenheit der noch vorhandenen organischen Substanz der Zellen und Gefäße zu überzeugen und Einsicht in ihre Struktur zu erhalten, gelang dies auch hier, was auf keinem anderen Wege wegen Undurchsichtigkeit des Materiales möglich war, wie ein so behandelter Markstrahlenlängs= oder Centrumschnitt Fig. 5 zeigt. Fig. 5a. die Holzzellen mit den rundlichen, bald in einer, bald in zwei Reihen entfernten oder weiter von einander, also unregelmäßig gestellten Poren oder Tüpfeln, deren primäre Wand größtentheils fehlt, daher sie meistens wie runde Löcher erscheinen; bei b. die Markstrahlen mit nur angedeuteten Tüpfeln, wie denn überhaupt dieser organische Ueber-

\*) Herrn Ober=Hütten=Inspektor Menzel widmete ich schon früher (Fossil. Flora Schlesiens) eine ausgezeichnete, von ihm entdeckte Frucht, wie auch Leopold v. Buch bereits eine Terebratula mit seinem Namen bezeichnet hat, als Anerkennung seiner Verdienste um die Kenntniß der Fossilien des Muschelkalkes.

\*\*) In Corda's Beiträgen zur Flora der Vorwelt findet sich auch von Clemens Bachofen von Echt eine Beschreibung von chemischen Analysen einiger Holzversteinerungen, in welchen von der Art des Vorganges bei dem Versteinungsproceß und von der Untersuchung der etwa noch vorhandenen organischen Bestandtheile mittelst Säuren auf eine Weise gesprochen wird, als ob alles daselbst Angeführte ganz allein das geistige Eigenthum des Verfassers sei, während es im Wesentlichen nur die Erfahrungen sind, welche ich bereits vor neun Jahren zuerst veröffentlichte. Ob einem Mitarbeiter Corda's meine Untersuchungen in diesem Felde, die ich selbst im Jahre 1837 bei der Versammlung der Naturforscher zu Prag zuerst mittheilte, zufällig unbekannt bleiben konnten, lasse ich dahin gestellt sein, mir aber möge man es nicht übel deuten, wenn ich mir wenigstens einigen Antheil an der Autorschaft der Abhandlung des genannten Verfassers erbitte.

rest in einem höchst zersehten, leicht trennbaren Zustande sich befindet, so langsam ich auch die nur sehr verdünnte Salzsäure einwirken ließ.

### 10. *Pinites pertinax* Goepf.

*P. stratis concentricis distinctis, cellulis prosenchymatosis pachytichis, poris uniserialibus minutis approximatis subcontiguis, radiis medullaribus crebris parvis cellulis 1—15 superpositis multipunctatis formatis.*

Taf. II, Fig. 6.

In großen, in glänzende schwarze Kohlen verwandelten Stämmen im Thoneisensteingebirge des Sollen-dniaer Reviers bei Sumpen, die jedoch wegen Zersehung des in großer Menge beigemischten Schwefel- oder Wasserfiesgehaltes an der Luft allmählig theilweise zerfallen. Alle Versuche durch Schleifen oder Schneiden oder Austrocknen oder Behandlung mit chemischen Reagentien, wie Säuren, Aetzkali und dergleichen, zur Untersuchung, brauchbare Quer- und Rindenlängsschnitte zu erlangen, scheiterten an der Zähigkeit dieser Kohle, so daß ich mich mit dem durch Beleuchtung von oben erhaltenen Ansicht des Markstrahlenlängsschnittes (Fig. 6) begnügen mußte, welche freilich Merckmaale genug darbietet, um diese Art von den mir bekannten Koniferen zu unterscheiden, wie die im Verhältniß sehr kleinen und in einer ununterbrochenen Reihe auf den Wandungen der prosenchymatösen Holzzellen sitzenden Tüpfel oder Poren (Taf. II, Fig. 6a.) vereint mit den überaus zart getüpfelten Markstrahlen (Fig. 6c.).

Die schwarze Farbe dieser Kohle, oder richtiger die Verkohlung dieses Holzes, ist unstreitig, wie man aus dem zugleich vorkommenden Wasser- oder Schwefelkies schließen kann, durch Einwirkung von Schwefelsäure erfolgt, welches Agens auch in Braunkohlengruben, wie zu Grünberg, Laasan, Popelwitz, ja selbst in Torflagern, wie zu Kaltwasser und Nimkau in Schlesien, bei der Bildung der theilweise in schwarze glänzende Kohle verwandelte Braunkohle und Torf thätig war, wie ich in dem Archiv für Bergbau und Mineral. u. s. w. von Karsten und v. Dechen, 18. Bd. 1844, S. 529, näher auseinandersetze.

### C a r p o l i t h e s.

Eine Gattung, in welcher man vorläufig die Früchte und Saamen unterbringt, wenn man sie nicht auf bestimmte Gattungen zurück zu führen vermag.

### 11. *Carpolithes cardiocarpoides* Goepf.

Taf. II, Fig. 7a.

Im Thoneisenstein zu Wilmsdorf.

Ein in natürlicher Größe abgebildeter herzförmiger, nach unten in eine kleine stumpfe Spitze ausgehender Saame.

Wenn wir nun diese kleine, aus Kalamiten, Farrn, Cykadeen und Koniferen im Ganzen aus 12 Arten zusammengesetzten Flora der mittlen Juraschichten mit der ähnlicher oder gleicher Formationen vergleichen, so ergeben sich hieraus folgende, nicht uninteressante Resultate:

1. Zunächst begegnen wir zum letzten Male in jüngeren Schichten wahren Kalamiten, die, so viel ich weiß, über diese Formation hinaus noch nicht weiter gefunden worden sind.

2. Eine ähnliche Zusammensetzung zeigt unsere Flora mit der des untern Liasandsteins dreier Punkte der Gegend von Baireuth nach der interessanten, von meinem Freunde Braun gelieferten Bearbeitung derselben (Gr. zu Münster Beiträge zur Petrefaktenkunde, 6. Heft, 1843, S. 26), die sich hinsichtlich der Camp-

*topteris jurassica* und *Pterophyllum* auch auf die Gattungen erstreckt, und ebenfalls wie die unsrige keine Seepflanzen enthält; ferner mit der der Liaschichten der Baueralp bei Wienerbrück in Nieder-Oesterreich, die Haidinger entdeckte, so wie mit der zu Hör in Schonen in Schweden, die auch aus Kalamiten, Farn, Cycadeen und Koniferen besteht, aber doch einige Seepflanzen führt, über welche uns Hisinger in seiner *Lethaea suecica* Aufschlüsse ertheilt und wir von meinem Freunde W. P. Schimper neue Mittheilungen zu erwarten haben. Am meisten kommt sie aber mit der Flora der Schichten gleichen Alters Englands in Yorkshire und wohl auch von Stonesfield überein, wo auch die für die mitteljurassischen Schichten so charakteristischen *Pholadomya Murchisonii* und *Ammonites Parkinsoni* angetroffen werden. Kalamiten, Farn, Cycadeen und Koniferen setzen jene Flora zusammen, aber in größerer Mannichfaltigkeit, so daß die Zahl der bis jetzt bekannten Arten aus diesen Familien schon hundert übersteigt. In solcher Ausdehnung dürfte sie in Oberschlesien wohl so leicht nicht nachgewiesen werden, wo ein überaus klüftiges, nicht geschichtetes, häufig nur in einzelnen Knollen vorkommendes Gestein der Erhaltung der Vegetation nicht günstig war.

## VI. Ein Beitrag zur Flora des oberen oder weißen Jura.

Aus dem lithographischen Schiefer zu Solenhofen in Baiern, dem Fundorte so vieler merkwürdiger thierischer Petrefakten, kannte man bisher von Pflanzen nur Fucoideen oder Seepflanzen, aber keine Landgewächse. Um so interessanter war daher die Entdeckung eines Farnkrautes, welches der um die Kenntniß und Erweiterung der vorweltlichen Fauna so hochverdiente, leider bereits verstorbene Graf zu Münster vor einigen Jahren daselbst auffand, dessen Abbildung ich hier liefere (Taf. II, Fig. 8, 9). Es gehört zur Gattung *Sphenopteris*, *Sphenopteris Muensteriana* mihi, und ist in weißem, festem lithographischen Schiefer in Form des Hohldruckes erhalten. Abweichend von allen mir bekannten Arten folgt nachstehend hier die Diagnose:

### *Sphenopteris Muensteriana*.

Sph. fronde —, pinnis ovatis lanceolatis sessilibus pinnulis alternis sessilibus oblongis pinnatifidis laciniis obtusissimis universiis, rhachi tenui (subalata?).

## VII. Zur Flora des Muschelkalkes.

Die Flora des Muschelkalkes beschränkte sich bis jetzt auf ein Landgewächs, ein Farnkraut, welches Gaillardot in Lüneville fand und Adolph Brongniart in seinem berühmten Werke: *Histoir. de Végét. fossil.* als *Neuropteris Gaillardotii* beschrieb und abbildete. Eine zweite, aber keine Land-, sondern eine Wasserpflanze, verdanke ich dem unermüdblichen Eifer des königlichen Berg-Eleven Herrn v. Blandowski, welcher sie in dem durch Menzel's Entdeckungen \*) berühmt gewordenen Muschelkalkbruche von Böhmen zu Tarnowitz in drei Exemplaren im Hohldruck auffand. Sie gehört, meiner Meinung nach, zur Gattung *Sphaerococcites* Sternb.

### *Sphaerococcites* Sternb.

Frons subcoriacea plana dichotoma vel pinnata aut filiformis.

### *Sphaerococcites* Blandowskianus.

Sphaer. fronde plana ramosa subgeniculata pinnatifido-dentata, dentibus oppositis acutiusculis.

\*) Ich hoffe in dem nächsten Jahresberichte eine Uebersicht derselben liefern zu können.

Taf. II, Fig. 10.

In Böhm's Muschelkalkbruch bei Tarnowitz.

Hie und da kommen in unserm Muschelkalk kleine Kohlenschmize vor, welche ich noch nicht zu untersuchen Gelegenheit hatte. \*)

### Erklärung der Tafeln.

- Tafel I, Fig. 1—3. *Calamites Lehmannianus* G. S. 143.  
 Fig. 4—10. *Pecopteris Ottonis* G. S. 144.  
 Fig. 11. *Alethopteris insignis* G. S. 144.  
 Fig. 12—17. *Xylomites irregularis* G. S. 142.  
 Tafel II, Fig. 1—5. *Pinites jurassicus* G. S. 147.  
 Fig. 6. *Pinites pertinax* G. S. 148.  
 Fig. 7. *Carpolithes cardiocarpoides* G. S. 148.  
 Fig. 8—9. *Sphenopteris Muensteriana* G. S. 149.  
 Fig. 10. *Sphaerococcites Blandowskianus* G. S. 150.  
 Fig. 11—24. Keimungszustände von *Lycopodium denticulatum*. S. 130.

\*) Die Original-Exemplare zu sämtlichen, in vorstehenden Abhandlungen beschriebenen und abgebildeten Arten, befinden sich in meiner Sammlung.



Fig. 1.

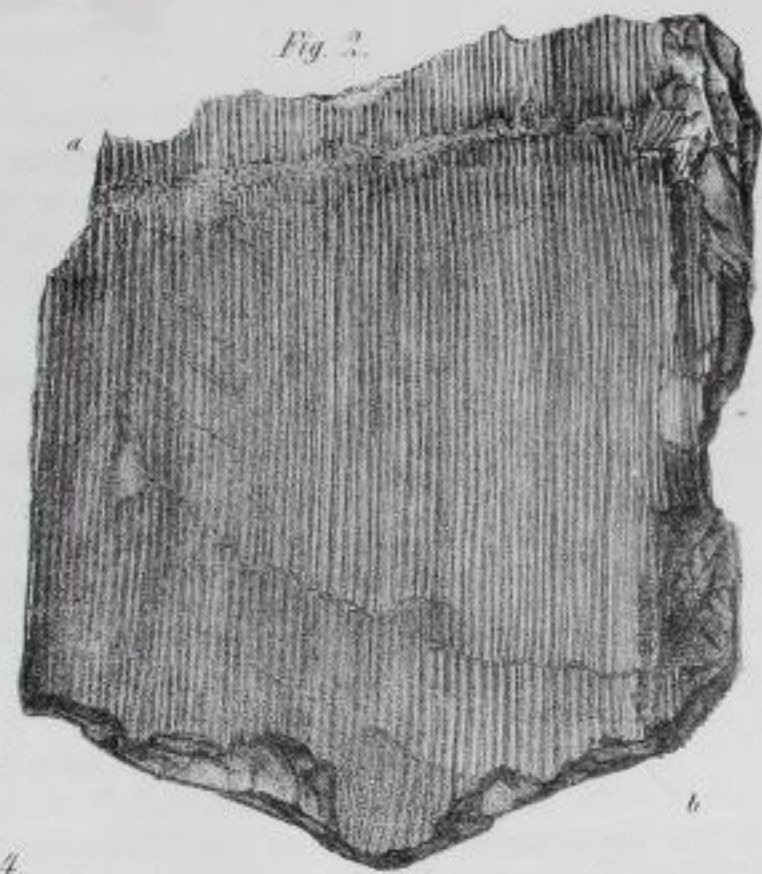


Fig. 2.



Fig. 6.

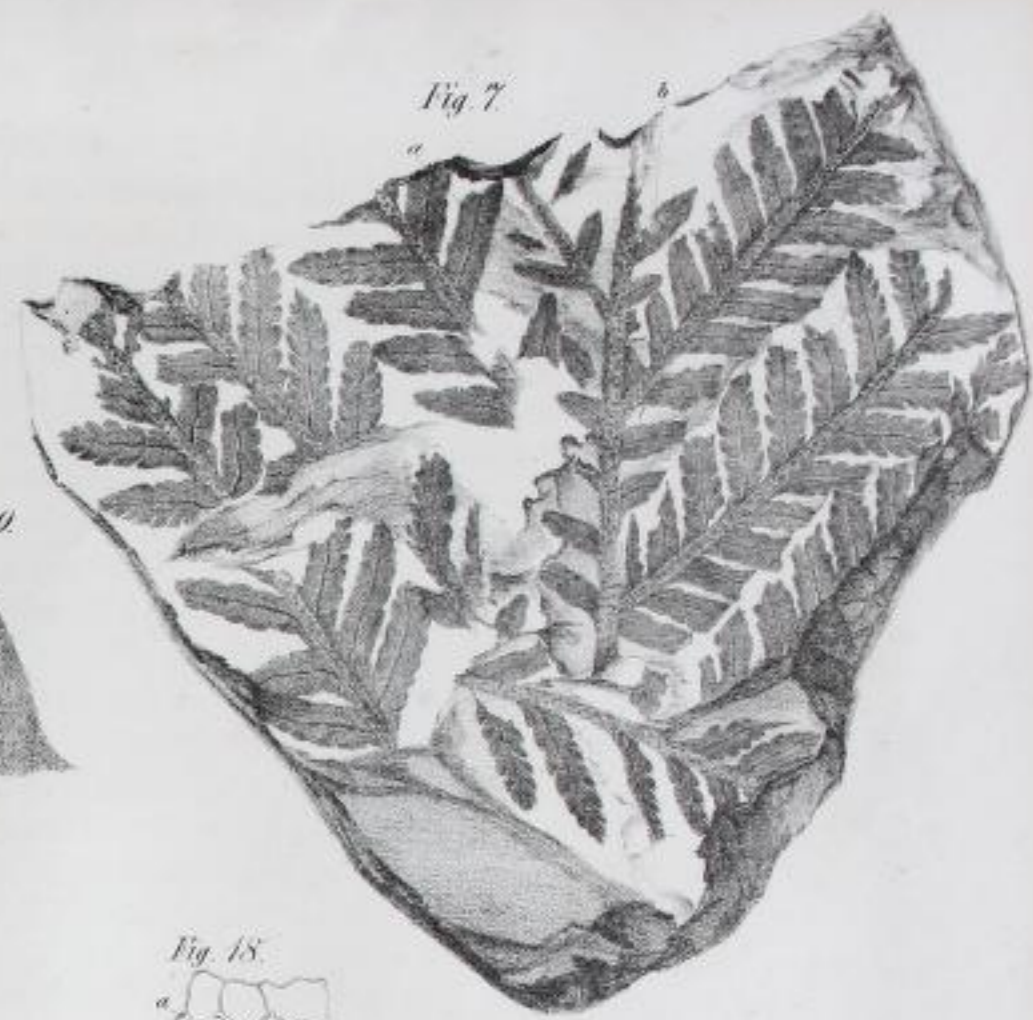


Fig. 7.



Fig. 4.



Fig. 3.



Fig. 8.

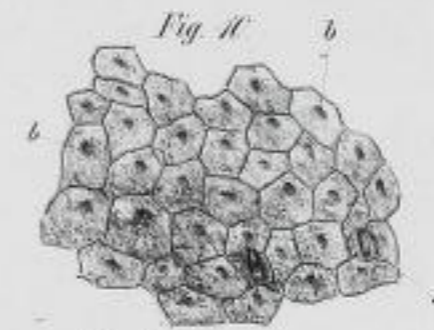


Fig. 10.



Fig. 18.



Fig. 11.

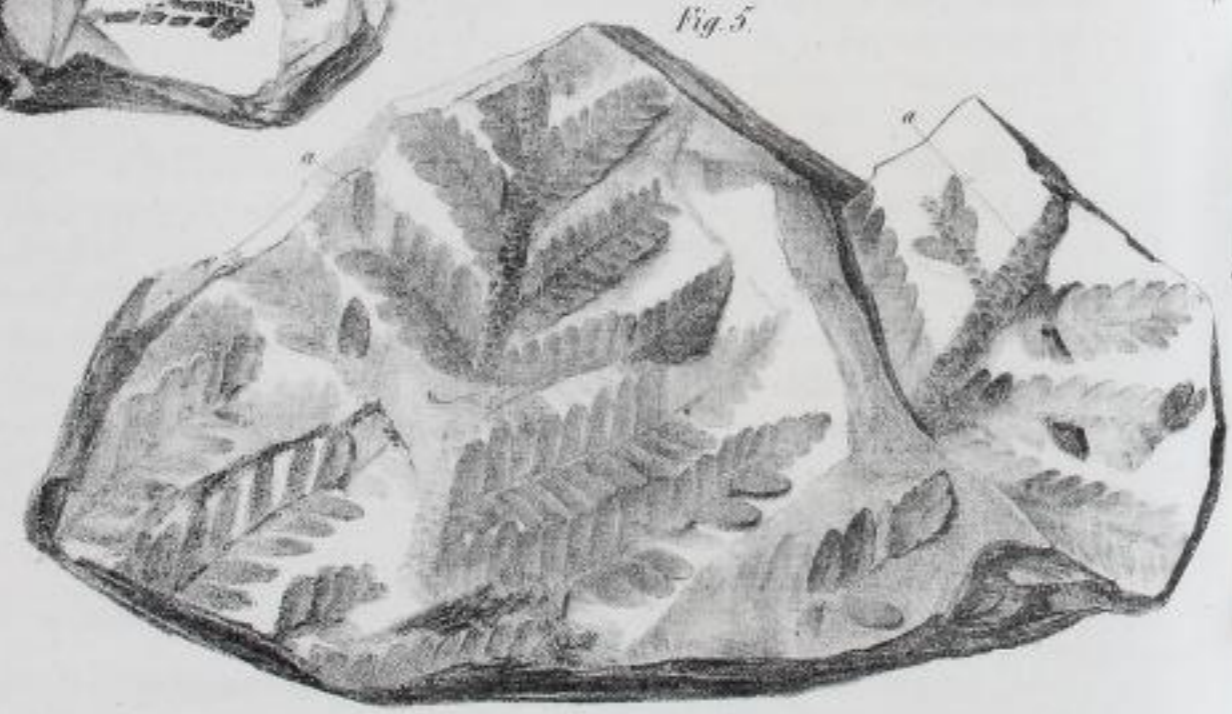


Fig. 5.



Fig. 9.

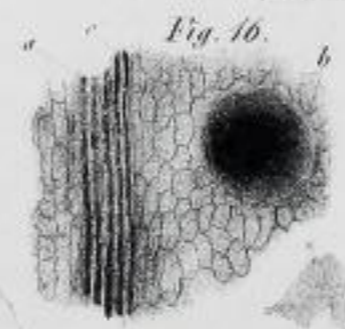


Fig. 16.



Fig. 15.



Fig. 14.



Fig. 13.



Fig. 12.



The following text is generated from uncorrected OCR.

[Begin Page: Title Page]

tt;(t\*fi<fM

ber

Slrfietten ttitb \$er änWrungcn

ber

(Sc^lctff^cn ©efeUjtyaft für »aterlänbif^e Kultur

im ^ahvc 1845.

3 u r

Äenntnifmatyme für fammtlic)e eintyeimiftye unb auswärtige nritfßc&e Ferren

SJtitgteber ber ©efetlfc^aft

SSreSlcui 1846.

©ebrucft bti ©ra&, SSartf) unb ßomp.

[Begin Page: Page 139]

139 \_

## IT. aSraunfofftcttformattotn

rbfdjon id) nod) nicfyt im ©tanbe war, ba\$ bereite angefammelte, bt'c fd)lefifd)e 33raunfof)lenfor;  
mation betreffenbe Material angemeffen \$u verarbeiten, fo ergab ffd) bod) fdjon au« ben bisherigen Seobacfc  
tungen, baf? im ©anjen barunter nur wenige, auf auffaüenbe 5ßeife ton unferer jefctweltlidjen glora abn?ei=  
djenbe gormen fid) befmben, woraus man auf ein jiemlid) jugenblidjeS tflter berfelben ju fernliegen fid> berede  
tigt galten möd)te. Um befto intereffanter war e\$ mir nun, in einem bieten f reibartigen Äalfftein, weldjer  
einem Sterte ber reiben S5raunFof)lenlager von ©triefe unb ©djmarfer bei \*PrauSnt| utm Jpangenben  
bient, ganj frembartige, ber (Gattung Credneria äl)nlic)e Slätter, eine Thuja unb Blatter gro\*  
fler 9ttonofotplebonen von palmenartiger S5efd> a f f en r) et t \$u fmben. 3d) fannte jwar biefen Äalfc  
frein fd)on früher, nid)t aber fein 2agerungSverf)ältnif unb feine befondere S3e\$iel)ung \$ur SSraunfofyle. %ty&  
ridje JRefre fcyeyinen barin ju fehlen. Später beobachtete aud) mein greunb SSeinert in einem 23erfud)Sfd)ad)t  
bei 2ßin\$ig, ein «Paar Steilen von ©triefe, jwifdjen blättriger 25raunfof)le jene Thuja. 2Tnberwettige Untere  
fudjungen ftnb wof)l nod) abjuwarten, er)e roir uns beftimmen fb'nnen, baS 2flter unferer 85raunfof)lenformation,  
wie man vielleicht au\$ biefen 35eobad)tungen fd)ließen mochte, bi\$ jur Sftolaffe 5U ftellen. —

## V. Ueber Me foffile glora fcer mittleren 3urafdbtcf>tett in Cberfdjlcien

Die Juraformation ift in ©Rieften nur in \$wei ©liebern vorljanben, in gorm beS S^oneifenfhins  
gebirgeS, weldjeS bem mittleren ober braunen Sura entfpridjt, unb bem ßublinifcer ^alfftein,  
welchen man früher al\$ weifen ober obern 3ura ©übbeutfd)lanbS betrachtete, ber aber nad) £rn. v. ßamall'S  
neueften Unterfudjungen alt eine lofale verfeinerungSleere 3wtf)denbildung jtrtfc>en bem im benachbarten «Polen  
fo fet>r verbreiteten wahren oberen ober weifen Sura unb bem genannten 2l)oneifenfteingebirge an\$ufef)en ift.

©eit ber Veröffentlichung ber ftafftfdjen 2(bf)anblung von Seopolb v. S3ud) über ben 3ura in Deutfd)js  
lanb („Ueber ben 3ura in Deutfd)lanb, eine Vorlefung, galten am 23. gebruar 1837 b. b. fgl. tffab. b.  
5öiffenfd)., mit 1 £., 1 typograpl). unb 1 litfjograpf). £af. 1839. 4.") ift e\$ namentlid) aud) für ©Rieften

unzweifelhaft fektgefeüt, was 0. ©d)lottl)eim unb \*Pufd) aud) fd)on früher behaupteten, baf bie oberfd)lefid)e Sljoneifenfteinformation (9floor£ol)len:: unb Kettengebirge nad) \*Pufd)), vermöge ber in berfelben vorfommenben tt)ierfd)en Verfeinerungen, für mitteljuraftfd) \$u erklären ift, äquivalent bem Unter; unb 9flitteU£olttf) von .fteüowavrocf, bem £rforbt)on GrnglanbS, wie aud) wof)l ben ©cbiefern von ©toneSfielb. Die Unterfc^et= bung berfelben würbe inSbefonbere burd) bw barin, in ©d)leffen bei ©ternalfc unb SBichrow, S3objanowij, in «Polen ju spanfi, ©iewir\$ u. a. £). vorfommenben S3erfteinerungen meglid) gemacht 3\* glaube jebod), baf aud) bie ^flan^en baju wefentlid) beitragen fennen, benen man bis jezt wohl nur beSwegen geringere 2fufmerf; famfeit fd)enkte, weil fte, wie eö fd)eint, nur fparfam in biefen ©d)id)ten angetroffen werben. 23or 2 3^()ren befd)rieb id) in biefen S3edjanblungen bie barin bä Subwig^borf beobachteten drfabeen (Pteroph^llum Oeyn= hausianm, Pt. Carnallianum, Pt. propinquum), gegenwärtig will ich eine 3iifammenfreUung aller anbern big je^t barin beobachteten \*Pflan\$en liefern, fo ba\$ ftd> biefe fleine monographifche Arbeit an d'r>nlicf>e fd)lieft, weld)e id) fd)on an anbern £)rten über bie fof)Tle glora einzelner gormationen ©d)leffenö gegeben tyabe, tvit bie ber ©ppSformation €^berfd)leffienö, burd) welche baö tertiäre 2filter berfelben fektgefeüt würbe, unb ber be\$ £luaberfanbfteinö, ber nädjfrnS nod) bie beö Uebergangögebirge^ unb ber S3raun?ot)le folgen föüen. ©te bürfte vielleicht aud) infofern nid)t o()ne Sntereffe fein, al« man, aufer in (5nglanb, nod) nirgenb\$ ^flanjen in ben mittleren 3urafd)id)ten beobachtet t)at.

Die Verbreitung be\$ ^honeifenfteingebirge^ if^ ungemein beträd)tlic). (VergL v. £)epnhaufen ©eogno= ftifd)e S5efd)reibung von TberfchlefTen, 1819. 8. \*Pufd) @ecgnofiftid)e S5efd)reibung von q)olen, 2. £r,eil; ©. 278; ^)oleng «Paläontologie, 1837. ©. 169i v. Garnall im bergmännifchen ilafchenbuc^e, 1. 3.1844.

18\*

**[Begin Page: Page 140]**

140

<5. 114» 115, unb 1845, @. 14 j föeprtd>: Ueber bic (5ntrotclelung ber glö&gebirge in <Sd)leffen in Warften

unb D. Decken 2frd)id, 18. 58b. 18 44.) (Sie erftreeft ffd> Dom 9flalapane = &l)al norbroärtS burd) bic Greife Don gutoinifc, Sfofenberg, ßreujburg bis in baS ©rojtyerjogtgyum \*Pofen, öftld) aud) weit nad) bem ßönigreid) spolen hinein. Die allerreid)ften Qrifentfinnieberlagen liegen in einem gcroiffen \$auptfrid)e Don SruSfolafp unb spanf? in \*polen über Zötd)roro, ©ternalifc, £anbSberg bis nad) ©oSlau unb Baumgarten bei \*Pttd)en. £)aS Sßorformen Don Eifenfein, in Begleitung feuerfeften SfyoneS unb eines eigentümlichen £luar\$gefteineS, ju ^Jarjünott) im ©d)ilbberger Greife beS ©rojil)er\$ogtr;umS \*Pofen, ift mutfymajlid) nad) Jpm. d. dachall als ein le|te« hervortreten biefes ^)au»tfrid)eS an^ufe^en. Einen jroeiten, bamit faft parallelen, im 9£eid)tl)um aber fejr nad)ftefyenben Zug bilben bie görberungen bei Äamieni^, ©umpen, £)lfd)in, ßpffau, BbororoSfü, \*Ponofd)au unb Kolonie 9?eu;5Bad)oro. 9?od) Diel armer, jum Sfyeit fogar bloS in einem eifenfyattigen £l)one beftefyenb, ftnb mehrere Sßorformniffe in ber ©egenb ber Äreujburger glitte unb Don GarlSrufye, einige bod) roteber von einem Erjgefyatt Don 18 — 35 ^rocent, roie \$u Dammratfd), Siebenau, Dombrorofa, ©rabjoef unb Sauenjinoro. 3ebod) ift eS mir, neueren Beobachtungen jufolge, f)ö'd)ft jroeifelfyaft erfcyienen, ob biefe 2ager nod) jur Sura; gormatton gehören, inbem bie bafelbft Dorformenben Degetabittfcfyen ^)etrefaften (tfyierifcye fyat man bis je|t barin nod) nid)t entbeeft) entfd)ieben biefer #nftd)t nberpreefyen. Bei Dammratfd) nämlid), roie bei Sauenjinott), formen in einer £iefe Don 2 — 6 2ad)tern 2fbbcüfc Dor, roelcye ber Braunfofytenformation eigen ftnb. 3d) Derbanfe biefelben bem £errn #ütten^<Sd)reiber ^epelman unb Jperrn glitten ^2(fftftenten Sttartni. Es ftnb nä'mlid) Dortrefflid) erhaltene Blattabbrücfte, at>n(tdr) Alnus, Carpinus, Dermifcft mit, unferer Vegetation fremben, teberartigen Blättern, fo roie einer Thuytes, roelcye mit ben in ben Braun£ol)lenlagern bei Söinjig unb ©djmarfer beobachteten feyr Derroanbt erfcyeint. <So roeit unfere bisherigen Erfahrungen reichen, r)at man bis jeft ber erfteren nod) niemals in ben jurafffcfyen ©d)id)ten beobachtet. £)b nun bie Sßorformniffe Don eifern faltigem Sfyone im galfenbergifd)en, namentlich auf ber #errfd)aft Silloroifc, roelcye man bis je&t \$u ber juraf=ftfd)en gormation rechnet, roirfrid) bal)in geboren, läßt ftd) roofjt nid)t eljer mit Beftimmtl)eit entfd)eiben, als bis eS burd) Berfteinerungen roirflid) fonftatirt fein roirb. Daffelbe mö'cfyte id) and) Don ben Sfyoneifenfeinla^ gern behaupten, roeldje in £>berfd)leffen bei ^teferfd)tel, \*Pitd)oroik, SKpbnif bis SoSlau fid) Derbreiten unb bort faft ganjltd) bie \*Partl)ie beS ©teinfol)lengebirgeS bei Birtultau unb SKibultau umgeben. 3urafftd)e Söerfteinc? rungen ftnb bort, fo Diel id) roeiß, aud) nod) nid)t beobachtet roorben.

£)er gldd)enraum, ben bie gormatton, foreit fte über Sage roirflid) ftd)tbar ift, einnimmt, beträgt, nad)

spufd), in spolen ungefähr 55, in <Sd)leffen 45 £luabratmeilen, jufammen alfo an 100 £luabratmeilen. ©ie  
ift nun felbft folgenbermafen jufammengefe^t (£)epnl)aufen, 9)ufd), D. darnall):

A. Sljonige Waffen, unb jroar rotier unb bunter Jetten, fo roie, unb jroar Dorljetrfdjenb, blauer Zettm  
mit ©ppS; mit heften unb Stammen Don ^Difotptebonen- Bäumen, Derroanbelt in bituminöfeS \$ol\$, Braun-  
unb SO?oor!ol)le, feltener in @d)roefelfieS, in gorm beS fogenannten <Stral)t=, Seber^ ober 5ßafferfiefes, roie ju  
^amienil, (Sumpen, ©fc^oroa, 5öoifd)nif, JubroigSborf, Äod)anotDil, ^ofd)entin in @d)leffen, an lederen £)rten,  
nad) 9)ufd), fogar mit Bleiglanj; ju Äromoloro, 2Bifola, ^)ar!tm, Äotvale, Äaminifa polS!a bei Satfi in  
^)olen.

B. ©anbmaffen, alS: <Sd)roimmfanb , grauer, meift fd^ieferiger (Sanbftein, brauner Eifenfanbftein unb  
festeS ßiefelglomerat.

C. 2TIS untergeordnete Waffen: merglid)er ^alfftein, 9)?oorfot)le unb bituminöfeS #ol\$ unb (Jifenftein,  
ober <Spl)äroftberit. £)it ©ruppe ber S^oorfof)lenflö&e ift in ber JRegel als bie unterfte an\$ufel)en, roorauf bie  
©ruppe beS blauen Jettengebirges mit ben jal)lreid)en Eifenfteinflö^cn folgt, roaS ftd) jebod) nid)t überall gleid);  
bleibt. Die ^o^lcnflö^e, 9)?oor!ol)lenflö^e ftnb in \*polen Diel me()r als in <3d)leffen entn?icft in ben Tälern  
ber SOBartlje, ü^aftontfe, Don G\$ernr>, ^rjemfa, jroifd)en ^romotoro, ©ietDtrj unb ^ojjgloro, 3arli, ^enftoc^au,  
spanft bis gegen 5öteln, l)ier unb \>a bis \$u 40 3oK, bü Äromoloro gar ju 5 guf 9??äd)tigkeit, in <3d)teften  
bei Äamienifc, Äofd)entin, ©umpen unb (Sollenbnar, Don rool)er id) burd) bie ©üte beS #erm d. BlanboroSfi

**[Begin Page: Page 141]**

141

prdd)tige ©tücke in «Stammform au« ber Stefe oon 20 gujj erhielt. Der £l)oneifenftein bort ift in 3 über;  
einanber liegenben glofen abgelagert, bie ^or)le in ber unterften (5tage. Da« Siegenbe ift brr geroöt)ntcr)e rott);  
burd)fd)nürte Vitriol Letten, in welchem äatfireinfnoJen oon gan^ äf>nlic)er garbe, nur nod) mit Äalffpatfc

fd)nürd)en burcfyroebt, bie ©teile ber @pt)droffberite einnehmen, Da« fcfyeinbare galten ber @d)id)ten ift oon <3übtt>eft nad) 9torboft geroefen. Die <Stdmme lagen jebod) mit bem .ftopfe nad) ©üboft getr-enbet, meljr bem (Streichen nad)»

Die 9ftdd)tigfeit ber ganzen gormation ift fct)r oeranbertid) , oon 2 — 3 2ad)tern bt« 80 — 100 — 200 gujj, iljre (5rl)cbung über bie 9ttecre«fld'd)e unbeträchtlich, etnm 800 guß, in <Sd)teften bei 2ublinifc, 878 in fpoten in ber 9?ieberung 5tx)ifcr)cn 9?iegon>orice unb 2^!a. Der 9?eid)tf)um an SSerfteinerungen erfcfyeint fet>r oerfcyieben, l)äuftg ftnb fte in \*Pofen, namentlid) bd) 3arft, ^)anfo, Traufe unb 5ßietun, fettener um Ärotr-olon) unb fpiercirj, Snorolobj, in <Sd)leften bei 2ubn>ig«borf, 9tta|borf, 3Bid)eron>, (Sternalifc, SSobjanotmfc, 2Bitm«borf, <Sumpen; tf)ierifd)e, fdmmtid) in <3pl)droffberit ober Gnfenoppbfypbrat oerroanbelt, bitben bie SJWjrjaf)!; \*pflans jen ftnb überau« feiten, unb bisher faft nur bis jefet bei £ubn>ig«borf, SStta^borf, 3öid)eron>, 2Bilm«borf in @d)le\* ffcn beobachtet worben, n?o id) fte tljeit« felbft fammelte, tljeil« bem fgt. 35erg=(£leüen 4?w. o. S3lanbon>«fi, ben Sperren #potl)eFer Seemann ju Äreujburg, Ärete^pffu« Stteper ebenbafelbft, Jpütten^Snfpe&or SW e t f) s ner in «ftufcoben, bem fgl. Dber^ütten^Snfpeftor Menget ju £önig«l)ütte, unb Dr. med. Weigert in £anb«berg oerbanfe.

Die tl)ierifd)en SBerfteinerungen fmb fcfyon früher oon \*Pufd) (beffen Paläontologie \*Polen«, 1837, p. 168), fo roie »on 3aifd)ner beftimmt korben. 3d) befd)ranfe mid) f)ier, nad) gütigen brieflichen Mitteilungen be« Jperc) Dr. S3epid), nur auf bie Angabe berjenigen 2(rten, roeld)e bie in SKebe ftef)enbe gormation un^ums fett>aft al« mitteljurafftd) d)arafteriftren, unb füge nur nod) au« Murchison Geol. of Russia, II. p. 487, anberroeitige ©tanborte biefer ffrten in SKufjlanb, dnnglanb unb granfreid) bei.

1. Ammonites Parkinsonii Sow.

2. „ „ „ Koenigii (Sow.) L. v. B. Äorofd)orco, £)pforb infer.

3. Pecten demissus (Bean) Phillips. \$orofd)Ott>o, <Simbic«f, £)rforb infer.

4. Lima (Plagiostoma) duplicata Sow.
5. Avicula Münsteri Goldf.
6. Gervillia aviculoides Sow.
7. Modiola cuneata Sow.
8. Myoconcha Helmersiana d'Orbigny (Russ. d'Europ. H. 32, f. 18 — 21). Saragula, Marolles (Sarthe), Épf. infer.
9. Trigonía zonata.
10. Trigonía elongata Sow. Saragula, Oxford infer. et moyenne, Lauroy (Ardennes) Vachesnoires (Calvados), Marolles (Sarthe).
11. Astarte pulla Rom.
12. Pholadomya Murchisoni Sow.
13. Terebratula varians (Schloth.) L. v. Buch. Saratof.
14. „ „ vicinalis (Schloth.) L. v. B.
15. „ „ biplicata Sow.

Ammonites Parkinsonii unb Pholadomya Murchisoni Sow. ftnb bie für bie gormation ganj be;

fonber« be\$eid)nenb unb namentlid) in @d)leften aud) fci>r verbreitet. Nro. 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12 unb  
13 fommen aud) in mitteljurafftfcyen ©efd)ieben bei Berlin üor, in reellen aber nid)t Ammonites Parkinsonii  
gefunben rourbe, fonbern \tatt beffen bie für etwas f)öf)ere 3urafd)id)ten bejeidjnenben Amm. Jason, Amin.  
Lamberti unb Amm. annularis.

**[Begin Page: Page 142]**

\_ m

SötImSborf fanb £>err p. SSlanbcrcpSfr einen gif\*, trabrfcbctnticb eine Lepidotus-#rt, trefauf gorm  
unb ©rese b« S ;! \$ nur & cr 2lbbucf bet innern @eite üAtba:

V.mmung. Sd Kl Juraformation be-

\ml Dem ^ineralienfab.: : Uniptrf.: tat Sinei anbern tfmmoni:

Amm. «ps:anteus. m : : 3. in einem U . .aAtPollen,

tttplax, rrelAe\* bennoA nur oft ein fletner -

vner), rciU ich hier noch erfpabnen, treit iA bergleiAen noch nir;

auA niAt in ber ::erungen fo überaus reiAen Sammlung bfl für bie SSitTenfd)aft noA

.: fünfter ;u üben ©etegenbeit b

Dil pon mir in biefen gormator. ^flanjen, trelAc iA tt)eil\$ &tet werft bcfdjretfce unb ate

bitbe ffeb nun feiger:



Cl. I. Plantae eellulares, SeUcttörlatuc.

I. Aphyllae, blattlofe 3«Üenpflu:

Fungi. f

Xylomites L ; \_

Perithecium vel receptaculum epiphyllum crassum durum medio umbonatum. Unjr. syn. pl.

foss. p. 19. ©cpp. ©att. c. 5 unb 6.

1. Xylomites irregularis Göpp.

\. perithecio rotundato vel oblongo. disco centrali integro impresso -subconeavo.

ltf I. fe i-j\_r.

Huf flattern in prä (hemplaren, tropen bat eine, ? m 2lbbrucf ber untern <&eitt ber Blatter,

r. !:• Kgt im pollfommen biegfamen fd>»ad> gebräunten

3uftanbe. 5?ur auf bem Unteren (Tremplare ünb biiU fSlattpi^e nCA porbanben, tpeIAe gig. 13 unb 14

in n:: . ;rcifAen fc n ber SSlatter üfcen : unb.

na runbliA^lä'ngliA; wenig erbaben ü:: :.rtpäd)e, fid) allmä'lig

in b;.: unb nur einige jeigen beutlid) ben Per.

17, bk rrir rc; m biefes Garanten bfttöd>

2::ulrur leiber nid>t erfennbar ift, ungeaA: n Haltung ber jur Un-

srnben Starter. Die glätter ünb linienförmig an ber Saft (gig. 12 a. ptfanraKBgq

1. b. ein rpc: pfc, Pen unbefthmter, au\$ ben bi\* jc\$f pcrliegenben Grreemplaren niAt er;

fambd mjtanbtg, Pon 8 — 10 einander pollförmigen gleiten \*fterpen burAjcgen. £a\$ \$a:

renArm, b:e unb ba mit gpiberms un: - :n ^autporen, gig. 18 a % an ben meiften fünften

beutliA ernennen, unb ift nur bie unb ba unbeutliA burA bie mebrfaAen Sagen ber über einander liegenben

-baltene fernigen, fAroaA gebräunten Stoffe; Vi 5Sanbungen ber unweifelhaft

olattnerpen Ty.z. 15a. 17i bÜbmt ": fann man niAt unterfAeiben, rcot)l aber gig. 16a. bie ft'e

begleitenben %v: Mau

Ungeachtet aller biefer un\$ ü: rrruftur ber Blätter tfuffAluj; geben: IrnifFe, bin id? bcA

niAt im Stanbe, ettpaS SSeftimmte» über ihre 2(bftammung ?u fagen, reei: : 3: - ffjft. 2Ran

:: an Zostera. cbec an eine Graminea ben: l bk einander gleiAen 5^erpen, benn

H Zosters ::cfer 00 bie übrigen, baber bie pon met;

:e Unger gegebene l?tagncfe ber ©artung Zosterites (Folia oblonga v. linearis. ner-

vis paucis aequalibus distantibus parallelis) babin ;u mcbifiiciren ift. #m U&d)ftai femmen fie naA ben

! tftms Pterophyllum. tpobin id) fk bringen mürbe, reenn bie leiber febr unpcll;

[Begin Page: Page 143]

\_ 143

;en (hemplate tma? m 2::n&l ober : : SpaM frfennrn liefen.

Cl. II. Plantae va\$culares, @efd#t>f[an;e.

I. Monoeouledones crypto^amae.

Equisetaceae DC.

Calamites Succ. et Schloth.

Caaiis subcylindricus. sulcatus articulatus. sulcis articulorum alternantibus saepius conxer'en-  
tibus. Yaginae patentes, profunde multidentatae t. earum loco in apicibus articulorum tubercula.  
inter suleos syminetrice disposita.

2. Calamites Lehmannianus Goepp.

C. caule articolato. articulis subremotis tumescentibus in statu juniore tuberculatis, costis ad  
articulationes subconnixentibus convexis striatis sulcis planis tenuissime

finger in € t< Calamites hoerensis. betben ein;

3

ten, ..

Xaf. I T 1 : utn man

c Hn

F i 1 i

Pecopterides Goepp.

a. Nervis secundariis anastomosantibus :

Camptopteris Presl.

Frons subcrassa, rigida pedato - pinnatifida. Nervi primariis elevati crassi excurrentes

cundarii arcuati in maculas irregulariter hexagonoideas aut transversim plus minusre regulariter

parallelogranimas confluentes. Yenulae ramosissimae in maculas irresiilariter quadratas vel paral-

lelo^rammas ^el subhexa^onoideas confluentes rarius libere desinentes.

3- Camptopteris jurassica Goepp.

C. fronde — . nervis primariis crassis subflexuosis secundariis suboppositis aequae distan-

tibus ramulis transxersis subflexuosis simplicibus aequae distantibus unitis. raaculis rerularibus he-  
xaconoideis.

i

cren Sefei\* ju flammen

E Bod -

E -

5.81 : bei ©eitems man

! : • \_ . : : : \* &

rannten 2fr: *Aspidium singaporianum* i. ;.. C Xaf» XV U

**[Begin Page: Page 144]**

144

ß. Nervis secundariis simplicibus dichotomis vel dichotomo - furcatis.

*Alethopteris* Sternb. et Goepp.

Frons, bi- tripinnatifida vel bi-tripinnata. Nervi secundarii e primario stricto angulo recto

vel subrecto exeuntes simplices vel dichotomi, ramulis simplicibus vel furcatis margine pinnularum

saepe revoluti. Pinnulae revolutae fortasse fructificationem marginalem et inde *Pterides* veras

nomenque genericum indicant.

4. *Alethopteris insignis* Goepp.

Al. fronde bipinnata, pinnis patentibus, pinnulis integris lato-lanceolatis elongatis obtusis fal-  
catis basi liberis approximatis, nervis basi dichotomis e nervo medio distincto excurrente angulo  
subacuto egredientibus, ramulis subparallelis.

©öpp. b. fofjtl. garrn!r. p. 309.

SSaf- I, gig. 11.

*Pecopteris insignis* Lindl. et Hutt. the foss. Fl. II, T. 106.

Sfyoneifenftein bei SBilmSborf.

3n bem untern £olitl) SnglanbS bei ©carboroug) fommen mehrere, einanbec fcr^r ctynlicfyen tfrten biefer ©attung oor, tt>ie A. Phillipsii, A. whitbiensis, A. dentata, A. insignis, ju treiben leereren td) glaube baS Dorliegenbe, leiber roieber fcfjr unooliftd'nbig auf jerflüftetem Sljoneifenftein erhaltene Grremplar rechnen \$u muffen. @S unterfcfyeyebet ftd> nur burd) größere gtebern Don bem oon ßinbtep unb Button a. a. £>. abgebil; beten dremplar unb geborte roaljrdjetnlid) bem untern Steile beS ofyne 3w>cifel grofjen 5BebelS an.

*Pecopteris* Brongn.

Frons bi- tripinnatifida vel bi-tripinnata. Pinnae basi plerumque dilatatae connatae decurrentes vel discretas, sessiles, nervis secundariis e nervo medio subflexuoso passim apicem versus subdecescente bifido angulo acuto egredientibus dichotomis, ramulis furcatis v. simplicibus magis minusve arcuatim adscendentibus. Sori rotundi, biseriales. Indusii peltati vestigium.

5. *Pecopteris Ottonis* Goepp.

P. fronde bi vel tripinnata, rhachi foliata imbricato-squamosa, pinnis pinnulisque subpattentibus, pinnulis oblongo-lanceolatis obtusiusculis, inferioribus subpinnatifidis sub remotis, superioribus subimbricatis approximatis integris, summis confluentibus nervis secundariis e nervo medio subexcurrente angulo acuto exeuntibus subobsoletis, soris subrotundis biserialibus.

Saf. I, gig. 4 — 10.

Sljoneifenftein bei Sttafcborf, 5ubrcigSborf, SBilmSborf, eigentlid) bte in biefer gormation nod) am fyauftgften oorformenbe \*Pflan\$e.

(Srft allmalig bin id) in ben SSejtfe einer ganzen £Rctf>e oon Grremplaren, roeldje bie mannigfaltigen gormen, in benen biefe \*pflanze oorformt, geigen, gelangt, rooraus td) mid) überzeuge, bajj bie wrfd)iebenen, oon

mir für befondere ZxUn gehaltenen gormen alle nur zu einer 2(r) gehören, bte id) früher \$ur Gattung Aleth-  
opteris glaubte bringen zu dürfen (b. foff. garrnfr. @. 303, £af. XXX VIII, gig. 3 — 4), bis mid) die Be-  
obachtung der Heroen und baS Sßorformen von runblicfyen grud)tl)ä'utd)en cined 2fnbern belehrten.

£)er 5ßebel btefeS garrnfrauteS ift jmet- bis breifad) gefiebert. Die Jpauptfptnbcl jroifcjen ben gtebern  
nod) mit abroed)felnb ftefyenben S5lattcr>cn und, wie die 9?ebenfptnbeln, mit umblicken, bad)jiegelartig  
übereinan=

berliegenber ©cfyuppen (ein l)öd)ft ausgezeichnetes, bis jefct nod) nirgenbS im foffflen 3uft«nbe beobachtetes und  
aud) bei lebenben garrnf rautern fcr>r felteneS Stterfmaal,) befefct (gig. 6 und 7 a.), roeldje inSbefondere bei jün-  
geren Grremptarcn ober an den oberen Steilen der Söebel (gig. 4 und 5), roo fte nod) red)t beutlid) erhalten  
ftnb, bann unferer fplanje ein Ir-fopobienarttgeS 2(euj?ere oerletyen (Lycopodites Meyerianus mihi b. fofftl.  
gl. <Sd)lef.), wofür id) glaubte ffe um fo mel)r galten \$u tonnen, als td) früher in den nid)tS weniger als

## [Begin Page: Page 145]

145

uerföfylten, fonbem gebräunten und nod) biegfamen födttdjen feine (Seitenneroen wal)r\$unel)men tjermodjte.  
Sie 93ldtt)en der unteren Steile be\$ SßebelS fmb fteberfpaltig, gtem(td) entfernt von einander gefteilt (gig. 6  
und 7), die obern ganjranbig ftumpflig bicfyt gebrdngt, einander faft befehenb (gig. 4 und 5), aümdlig fletner  
roerbenb, die (Snbftebern (gtg. 6 und 7 c.) \$ufammenlaufenb, S3ei einer ausgezeichneten Söarietdt erfdjienen aud)  
die oberen S5ld'ttd)en von einander entfernt und nid)t ftumpf, fonbern \$ugefpifct (f, oben b, foffil, garrnfr-  
£af, 37, gig. 3 und 4), woldje id) aber bennod) nid)t von den anbern fpcciffd) zu trennen vermag. Die  
an einem einzigen gieberafte nur im Jpot)(brucf ftd>tbaren grud)tbdufd)en fmb runb und ftefyen lang« bem SD?ifc  
telneroen in einfacher 0\etr>e. Die ^flanje felbft fommt gett)ör>nldr> im oöüig biegfamen 3uftanbe oor, jebod)  
fmb die 35ldtter wie macerirt, der 3?üentnr)art in eine brdunlidje SD^affe aufgelö'ft, fo baf e\$ felbft ferner f)dlt,  
die Seilen \$u erfennen, bafyer die Heroen aud) fo unbeutld) erhalten fmb und ftd) (gig. 9) nur al\$ jarte, oom  
SDtttelneroen in fpifcen 5Binfeln auSgetjenbe Streifen jeigen. 3n einem Grremplare fehlte jebod) alle« \$aren?

d)om, fo bajj bie Oberhaut allein nur oorfanben war, welche jwar nun nid)t, wie bie garrn ber 3e|troelt, Zellen mit gewunbenen 3öanbungen, jebod) Jpauptporen (gig. 10 a.) unb nod) etwas 2(nbere\$ erfennen liefen/ an beffen Grrhaltung id) cmfdnglid) nicfyt glauben mod)te, bi\$ wiebertjolte Beobachtung feinen 3n>etfel mel)r übrig lief, nd'mlid) bie 2(nwefent)eit beS Zellenfeme6 ober beS Botoblaften (gig, 10b.), weldjeS £)rgan man bisher nod) nid)t an foffflen garrnblättern gefefyen bat.

&er (Specialnam? btefer ^flanje, febon früher bem für bk SBtffendfjaft ju frur) gefebiebenen ©efyetmen 5!Äebtctnat=

SRatbe \$)rof. Dr. Otto gewetzt, foll um fo metyr erhalten werben, als id) gerbet ©elegeneit nehmen fann, ber S5er-

btentje ju gebenden, welche ftd) aud)\* in biefem Zweige ber SBiffenfchaft ber S5erftorbene, namentlid) in «Begebung auf bie

genauere Äenntnif? oon ©djleffen, erworben f)at\* @S war im Sabre 1834, als wir beibe oeretnt unfere paläontologifchen

(Stubien bura) einen 2Cufruf an unfere Canbsleute jur Unterftüfung btefer S5eftrebungen begannen, bk uns aud) auf t)6d>fl

banfenSwertbe SBette im reid)lid)en SJcaajje jn Ztyil warb, S5et oielen Steifen in ber ^roöinj entbedte ber S5erjwrbene

felbft mehrere gunborte tntereffanter gofft'lien, oon welchen inSbefonbere bie 5u ©läfctfö>gat£enberg unb GfberSborf in bem

nbrblättern Steile ber ©raffebaft @la\$ burd) Seopolb ü. S5 u er) 'S arbeiten (Ueber ©oniattten unb ©Inmenien in (getieften,

mit 1 £af. 83erl, 1839) bereits eine r)or)e S5ebeutung in ber SQ3iffenfcr)aft erlangt baben, 9cid)t minber wifytiqz (3amm=

lungen madjte er im @zbu ber planer \* unb Duaberfanbftleinbildungen ber ©raffebaft unb 9tieberfd)leffenö, ber Sura;

Formation £)berfd)leffen\$ unb ber §ar)Uofen ©efd)tebe, benen er jahrelang in ber Umgegend oon ^Breslau felbft bie größte

2Cufmer£famfett wibmtU, S5iele 2(bbildungen oon ber ^>anb unferS ÄünjtlerS SBei| würben angefertigt, fo baf\$ fd)on

feit mehreren 3alH' e n an 16 tafeln in ö.» mit Neuigkeiten für bie fofftte gauna bereit lagen, ßeiber oerbinberte ihm

feine in ber legten Seit feines SebenS immer mel)r junebmenbe Ärdnflid)jett an ber Ausarbeitung beS l)ierju erforderlichen

Wertes, bie tfm enlid) aueb beftimmte, in bem nur ju fieberen S5orgefühl feines ÄobeS, bie ganje, aueb fet)r öiele auSldnbifdje gofft'iten entbaltenbe Sammlung, nebft bem genannten literdrifd)en "Kpyawat, bem



SDlmeralientabinette ber

Unioerfttdt ju SSerlin fduftct) gu überlaffen, SBenn fte bierburd) nun freirieb wol)l oor 3erfplttterung gefiebert warb, fo tjt

es bod) ju bebauern, baf fte nia)t für unfere Unioerfttctt gewonnen werben fonnte, wo fie, eben fo wk bk oon bem SSer^

forbenen gegrünbeten anatomifeben (Sammlungen, h\X feinem immerwöbrenben 9tut)m unb ^ur 3icrbe unferer wiffenfcbaft=

lieben Anjtalten gereicht boben würbe,

II. Dicotyledones,

Cycadeae.

Pterophyllum.

Fronde pinnatae petiolatae, pinnis distichis angustioribus latioribusve sublinearibus basi tota latitudine insertis et rhachi confluentibus apice obtusis truncatis vel acutis, nervis aequalibus parallelis simplicibus (Zamitae species Presl., Aspleniopteris Sternb., Pterozamites ß Pterophyllum Braun, Ctenidis spec. Braun).

6. Pterophyllum Carnallianum Goepf.

Pt. fronde paripinnata, pinnis suboppositis remotis terniinalibus approximatis subflabellatis angusto - linearibus rectis, nervis crebris simplicibus, rhachi superne canaliculata.

19

**[Begin Page: Page 146]**

146

«Berhanbl. b. fcht^f. @ef. für vaterl. Kultur im 3- 1843, £af. I, gig. 4.

3m Sbonettenfein \$u SubtvigSborf,

Da« vorliegenbe, in natürlicher ©röfje abgebilbete S3rud)ftücf (G. Nr. 58 meiner Samml.) ger)crt \$roar nur bem oberen 2beile eine« 58ebel« an, bietet aber bod) fo t>iel d)aralteriftid)e itennzeichen, bag man e\$ leicht von allen bi« je|t bekannten ar)nlied>en gormen \$u unterfcheiben unb burd) bie oben gelieferte Diagnose al« felbftftänbige 2frt auf\$ufieüen öermag. Da« S3latt ober ber 5öebel ift nid)t unpaar gefiebert, tvie Pterophyllum Jaegeri unb Pt. longifolium. fonbern roirb burd) gegenüberftehenbe, oben etroa« zufammengebrängte unb baber faft fächerförmig gefellte S3lättchen beenbiget, über beren Spi|en id) roegen unvollftänbiger Erhaltung nicht« \$u fagen vermag. Jpier erfcheinen fte faft gegenüberftehenb, jebod) glaube id), baf? fte unterhalb roor>t äbroechfelnb an ber Spinbel befestiget getvefen fein mögen.

#### 7. Pterophyllum Oeynhausianum Goepf.

Pt. fronde pinnata, pinnis oppositis patentissimis integris subapproximatis subrectis basi de-currentibus apice acutis, nerris crebris aequalibus simplieibus, rhachi supra subcanaliculata infra convexa bisulcata.

SBer&anM. ber fcblef. ©ef. im 3i 1843. SEttfl I, gig. 1—3.

Diefe drei in natürlicher (Bre'tje abgebilbcten Grreplare jeigen beim erften tfnblicfe grofe 2Cel)nlichkeit mit Pterophyllum Jaegeri, unterfdjeiben ftd) jebod) ivefentlid) burd) bie faft immer, unb fon?or)t an tm oberen, tvie an ben unteren Steilen ber SSebel fjerablaufenben ober burd) gortfafe verbunbenen \$ugefpifcten giebern, welche alle drei 5ßebeln verfd)iebenen tflter« angehören, gig. I. liegt mit ber unteren (Seite vor unb ift bie nicht gan\$ erhaltene Spi&e eine« größeren Söebel«. 9ftan fter>t bie in ber 5D?itte etwa« erhabene Spinbel mit <vei ber ferneren £Riefe parallel laufenben gurd)en unb bie ira'rfer bervertretenben Nerven ber gieberblä'rtdjen, roie fte auch bei ben jefcttvcltlichen Grfabeen auf ber Unterflädje beftimmter erfd)einen. Weniger beutlid) geigen ue ftd) auf ber oberen Seite gig. \*2 mit fd)malen rinnenförmiger Spinbel, am fd)iväd)eren gig. 3 al« bem iüngften SSebel. Die linienförmig fd)malcn, 1 % — 1 % 3oli langen, mit ifjrer ganzen SSeite an bie Spinbel befestigten giebern unb faft alle gegenüberfte^nb, unb nur f)ic unb ba äbroechfelnb, faft ljorijontal abfteljenb, von

parallelen Nerven burd)\$ogen, einander jiemlid) genähert unb burd) bie verbreiterte 35aft\$ unter einander ver;  
bunben, bal)er faft alle herablaufenb \$u nennen. Die Heroen ju 5 — 7, nad) Söerr^attnip ber fd)malen giebern,  
jiemltd) beutlid) au«gefprod)en.

Die Grreplare beftnben ftd) unter Nr. G. 54, 55 unb 66 in meiner Sammlung.

8. Pterophyllum propinquum Goepp.

Pt. fronde pinnata. pinnis integris alternis aequae distantibus adnatis patentissimis lato-linea-  
ribus strictis, rhachi superne canaliculata sulcata, nervis crebris tenuissimis.

SSer^anbl. b. fd)lef. ©ef. im 3- 1843. 2af. I, gig. 5.

SD?it ben beiben vorigen 2Trten ,u £ubroig«borf.

Sehnlich Pt. longifolium, aber bech roohl von ihr burd) bie abtrechfelnb geseilten, gleichförmig von ein;  
anber entfernten giebern, roie aud) bie etroa« ftarfer au«gefprod)enen Heroen verhieben, obfd)on allerbing« ju  
näherer SSegtünbung biefer 2Trt vollftä'nbigere Grreplare nod) fel)r röunfd)en«roertl) erfcheinen. Die mit ber  
oberen Seite vorliegenbe Spinbel ift etn?a« vertieft, rinnenförmig burd) roenig ljervortretenbe parallele 2äng«;  
ftriche bejeidmet.

Abietineae Rieh.

Pinites With. et Goepp.

Truncorum struetura fere Pinorum viventium. Trunci ipsi medulla contrali e ligni stratis  
concentricis quandoque obsoletis et cortice formati, duetibus resiniferis instrueti. Cellulae ligni  
prosenhymatosae porosae. Pori rotundi in simplici vel duplici interdum vel triplici serie in iis

plerumque tantum cellularum parietibus, qui sibi oppositi et radiorum medullarium paralleli sunt, interdum nonnulli in Omnibus inveniuntur. — Pori ipsi ? si in duplici vel triplici Serie adsunt, tum juxta se in eodem piano horizontali positi videntur. — Radii medullares minores simplici rarius duplici vel multiplici cellularum serie formantur. — Ductus resiniferi creberrimi (Goepp. in Nova Acta Acad. C. L. Nat. Cur. Vol. XIX, P. II, p. 150.)

9» *Pinites jurassicus* Goepp.

*P. stratis concentricis distinctis, cellulis prosenchymatosi leptotichis ad annuli limitem parum angustioribus, poris uni-vel biserialibus amplis remotiusculis irregulariter dispositis, radiis medullaribus crebris parvis cellulis 1 — 10 superpositis punctatis formatis.*

Saf. II, gig- 1 — 5.

3m £f)oneifenfrein bei \$amimfa \*Pol\$fa im .ftönigreicr; spolem

(5in burd) fofylenfauren Äalf oerfteinteg fd)warjltde\$ #olz, n?etd?eö icfy bem Jperm £)berf)üttens3nfpeftor SÄcnjct oerbanfe, unb atö ba\$ crfte auß biefcr gormation mit bem tarnen jurassicus bezeichnete, \*) S5et ben gtguren 1 unb 2 in natürlicher ©rofje abgebilbeten (Spemplaren tferjt man bei bem erfteren nod) am Ute tern Str>eiCe Ui a. bie Farben ber quirldrmig gesellten 2Cepte, wie bie\$ aud) ben jefctweltlicfyen Koniferen ober fyarjtracjenben Sapfenbdumen eigentt)ümticf> ift, in welche \*Pflanzengattung unfere fofftle 2fct gehört, unb bei gig. 2 a. auf ber glatt gefdjiffenen fiUifye bie fon\$entrid)en, bie 3al)re\$lagen bejeicfyenben @d)td)tem SBegen ber 3crbred)lid)feit unb Unburcfyftdigfeit liefen ftd) feine burd)fä)enben garten @d)ltffe erhalten, fo baß tri) nur burd) 23eleud)tung uon oben eine 2fnftd)t be\$ £luer; ober horizontalen <Sd)nitteö gig\* 3 unb 9?inbenld'ng^ fdjmtteS gig, 4 erhalten unb aud) nur burd) 33ef)anblung mit ©aljfdure bie ^arffrafylenldngSfcfymtte unter; fud)en fonnte.

gig. 3 bie horizontale 2fnftd)t (etwa 150 2in. Sßergröß.), a. bie weiteren, aa. bie engeren, bie ©rdnje

be\$ jdf)rlid)en #nwud)fe\$ ober ben 3af)re\$ring bejeidmenben proSendjpmatö'fen Jpolszellen, b. bie 9ttarfftral)len, beren jebenfallg üorljanbenen £luerwdnbe nid)t ftd)tbar waren, unb c. ein Jparjbeljdter\* gig. 4 3(nftd)t be\$ (Stammes oon ber SKinbenfeite ober SKinbenldngöfd)nitt, a. bie proSencfyomatö'fen ^o^ellen, b. bie SWarfftral)' len unb c. \$arzbel)dlter. 9laü) bem oon mir juerft bereit» im 3a()re 1837 angegebenen S3erfar)ren, burd) SSeijanblung mit (Sauren bie Jpöljer ju unter fucfyen,\*\*) um ftd) namentlid) »on ber S5efcr)affent)ett ber nod) oorfyanbenen organifo)en <5ubftanz ber gellen unb ©efd)fe ju überzeugen unb (5mftd)t in ir>re ©trufur zu erhalten, gelang bie) aud) fyier, toa\$ auf feinem anberen 5Öege wegen Unburd)fid)tig eit bee" Sftateriales' mög- lich war, rote ein fo beljanbelter 5D?arfftral)lenldngS; ober (üentrumfcynitt gig. 5 zeigt, gig\* 5 a. bie ^olzjetfen mit ben runblid)en, balb in einer, balb in jroct 9?eilen entfernten ober weiter oon einander, alfo unregelmäßig gefteliten 9>oren ober tüpfeln, beren primäre 5ßanb größtenteils feljlt, bat)er fte meiftens\* wie runbe £öd)er erfd)einen ; bei b. bie SWarfftrafylen mit nur andeuteten tüpfeln, wie benn überhaupt biefer organifd)e Uebers

\*) v£errn £)ber = £ütten = .3nfpektor SDlenjel roibmete ta) frjjon früher (^offtL glora (Sd)leftenS) eine ausgezeichnete,

oon ü)m entbeehte grua)t, wie aua) Seopolb o. S5ua) bereite eine Terebratnla mit feinem tarnen bezeichnet \$at, als 2Cnerfennung fetner S5erbtenfte um bie Äenntmf ber gojftien bes SDcufcbelfalfeS.

\*\*) 3n Sorba'S ^Beiträgen zur glora ber SSorwelt ftnbet ftr) and) rem (SlemenS S5aa)ofen r-on (Sd)t eine S5efa^retbung

üon a)emifa)en 2(nalpfen einiger ^>olzr>er|tetnerungen, in welchen oon ber 2Crt beg Vorganges bei bem S3erjtetne«

rungSproceJTe unb oon ber Unterfudjung ber etn?a noa) oorljanbenen organifc)en S5eftanbt)teile mitteljr Sauren auf eine SBeife gefproa)en »trb, aU ob alle\$ bafelbjt 2Cngefü)lte ganz flüein bat geijltge ©tgentbum beg S5et- fajTerS fei, roäfyrenb es im S5efentltchen nur bie Erfahrungen ft'nb, welche ta) bereits oor neun S^ren guerjl ßerbfentlta)te, Db einem 5Kttarbeiter Güorba'S meine Unterfua)ungen in btefem gelbe, bie ia) felbft im 3<u)re 1837 bei ber S5erfammlng ber 9caturforfd)er zu ^rag fuerft mitteilte, jufd)lgt unbefannt bleiben fonnten ; laffe ia) bafyin gefteht fein, mir aber möge man es nid)t übel beuten, n?enn ia) mir rcenigftenö einigen 2Cnft>etl an ber Äutorfd)aft ber 2tbl)anblung beS genannten S5erfafTerS erbitte.

[Begin Page: Page 148]

148

reft in einem f)öd)ft \$erfe|ten, leid)t trennbaren Buftanbe ftrf> befmbet, fo langfam td) aud) bie nur fct)c oers  
bünnte ©aljfdure einwirken lief\*

10. Pinites pertinax Goepf.

P. stratis concentricis distinctis, cellulis prosenehymatosis paehytichis , poris uniserialibus  
minutis approximatis subcontigujs, radijs medullaribus crebris parvis cellulis 1 — 15 superpositis  
multipunctatis formatis.

Saf. II, gig. 6.

3n großen, in gld'njenbe fcr)tt>arjc Äofylen Derwanbelten Stammen im Sfyoneifenfteingebirge be\$ (Sollen^  
bniaer 9?et>ier\$ Ui (Sumpen, bie jeboer) wegen S^fegung be\$ in großer Stenge beigemifdjten ©djwefel; ober  
3Bafferfie\$gel)alte\$ an ber Suft allmdlig tljeilwette jerfallen. 2fUe Berfucfyje burd) @d)leifen ober <Sd)neiben ober  
2(u\$trocfnen ober Befyanblung mit cfyemifdjten 9?eagentien, wie (Sauren, 2Ce(jfali unb bergleicfyen, jur Unterfu;  
djung, brauchbare £luer^ unb 9?mbenldng\$fd)nitte gu erlangen, fdjeiterten an ber 3a't)tgfett biefer Äotyle, fo baf  
td) mid) mit bem burd) Beleuchtung oon oben erhaltenen 2Cnftcr)t be\$ 9ttarfftrafylenldng\$fd)mitte\$ (gig. 6) bes  
gnügen mujjte, welche freilid) 50?erfmaale genug barbietet, um biefe 2(rt oon ben mir bekannten Koniferen ju  
untetfdjeiben, wie bie im £krl)dltnif feyft fleinen unb in einer ununterbrochenen £Retr)e auf ben SÖßanbungen ber  
pro\$end)t)natöfen Jpoljsellen ffcenben Süpfel ober \*Poren (£af. II, gig. 6 a.) vereint mit ben überaus jart getiu  
pfelten 9ttarfftral)len (gig. 6 c.)\*

Die fdjwarje garbe biefer £of)le, ober richtiger bie 23er£of)lung biefer S ^)ljeö, ift unfreitig, wie man au\$

bem jugleid) oorformenben SBaffers ober <Sd)Wefelfie\$ fd)lie#en fcmn, burd) Grinwirfung Don ©djwefelfdure erfolgt, weldjeS 2(gen\$ aud) in Braun! ofylengruben , n>k ju ©rünberg, ßaafan, ^opelwifc, ja felbft in £orf- lagern, wie ju Äaltwaffer unb Dftmfau in ©Rieften, bei ber Bilbung ber tljeilweife in fdjwarje gldnjenbe äofjle oerwanbelte Braun£ol)le unb Sorf tl)dtig war, wie id) in bem 2Crdr)it> für Bergbau unb Mineral, u. f. w. ün Warften unb t>. Decken, 18. Bb. 1844, <&. 529, notyer auSeinanberfefcte.

Carpolithes.

(5ine ©attung, in welcher man vorläufig bie grüdjte unb ©aamen unterbringt, wenn man fie nid)t auf beftimmte ©attungen jurücf ju führen t>ermag.

11. Carpolithes cardiocarpoides Goepp.

Saf. II, gig. 7 a.

Sm Sfoneifenfein ju SBilmSbotf.

Sin in natürlicher ©rö'fe abgebildeter fjerjfdrmiger, nad) unten in eine fleine ftumpfe <Sptfce auSgefyenber @aame.

5öenn wir nun biefe flechte, au\$ Äalamiten, garrn, ßofabeen unb Koniferen im ©anjen au\* 12 #rten \$ufammengefefcten glora ber mittlen 3urafd)id)ten mit ber ctynlidjer ober gleicher gormationen Dergleichen, fo ergeben ftd) l)ierau6 folgenbe, nid)t unintereffante 9?efultate:

1\* 3undd)ft begegnen wir \$um legten Sftale in jüngerem <3djid)ten wahren Salami; ten, bie, fo oiel id) weif, über biefe gormation tyinauS nod) nid)t weiter gefunben wor; ben ftnb.

2. (Eine dl)ntid)e 3ufammenfefcung jeigt unfere glora mit ber be\$ untern SiaäfanbfteinS breier fünfte ber ©egenb t>on SSaireutt) nad) ber intereffanten, »on meinem greunbe 85 raun gelieferten Bearbeitung berfel; ben (©r. ju fünfter Beitrage jur ^etrefaftenfunbe, 6. Jbeft, 1843, @. 26), bie ftd) l)infid)tlid) ber Camp-

topteris jurassica unb Pterophyllum aud) auf bie Gattungen erftrect, unb ebenfalls wie bie unfrige feine  
©eepflanzen enthält; ferner mit ber ber 2ia\$fd)id)ten ber SSaueralp btx SBienerbrücf in lieber s£)efferreid), bie  
Jpatbinger entbeeft, fo mie mit ber \$u Jg>or in ©cfyonen in (Schweben, bie aud) ciut Äalamtten, garrn, Gn\*  
fabeen unb Koniferen befieft, aber bod) einige ©eepflanzen flirrt, über n?elrf>e uns Jpifmger in feiner Lethaea  
suecica 2Tuffd)luffe erteilt unb wir ün meinem greunbe 20. \*p. <3d)imper neue Mitteilungen \$u erwarten  
fjaben. 2(m meiften fommt fie aber mit ber glora ber <Sd)id)ten gleiten 2(lter\$ GrnglanbS  
in \$orfft)ire unb wol)l aud) oon «StoneSfielb überein, wo aud) bie für b'u mitteljura\*  
fifdjen <Sd)id)ten fo djarafteriftifcyen Pholadomya Murchisonii unb Ammonites Par-  
kinsoni angetroffen werbe n. .ftalamiten, garrn, dpfabeen unb Koniferen fecen jene glora jufammen,  
aber in größerer Mannid) faltigkeit, fo ba\$ bie 3al)l ber bt\$ jefct befannten 2(rten aus biefen gamilien fd)on  
fyunbert überfteigt. 3n foldjer 2fuSbel)nung bürfte fie in £)berfd)leffen wol)l fo leicht mdfjt nad)gewiefen werben,  
wo ein überaus flüfftigeS, nicfyt gefd)id)tete\$, fyauftg nur in eisernen Knollen fcorfommenbeS ©eften ber &fyaU  
tung ber Vegetation nicfyt günftig war.

VI. dein SSitttaQ jur %lova be\$ oberen röer tt>cif?cn 3«ra\*

2(uS bem litfyograpfyifdjen @d)iefer ju ©olenfyofen in Skiern, bem gunborte fo vieler merfwürbiger tf)ie;  
rifcyer \*Petrefaften, fannte man bisher t>on fpflanzen nur gueoibeen ober ©eepflanzen, aber feine ßanbgewactye.  
Um fo intereffanter war bafyer bie (5ntbe<fung eines garrnfrauteS, weldjeS ber um bie Äenntnip unb (Jrweite;  
rung ber uorweltlicfyen gauna o fyoyerperbiente, leiber bereite Derftorbene ©raf ju fünfter t>or einigen Sauren  
bafelbft auffanb, beffen fbbilbung icfy fyier liefere (£af. II, gig. 8, 9), (£s gehört jur (Gattung Sphenopteris,  
Sphenopteris Muensteriana mihi, unb ift in weigern, feftem litljograpfyifdjen «Schiefer in gorm beS \$oi)U  
bruceS erhalten. yLbmifymb oon allen mir befannten 2(rten folgt nad)ftel)enb f)ier bk £)iagnofe:



Sphenopteris Muensteriana.

Spli. fronde — , pinnis ovatis lanceolatis sessilibus pinnulis alternis sessilibus oblongis pinnatifidis laciniis obtusissimis universiis, rhachi tenui (subalata?).

VII. 3ut #lora fceS SöttifcJjelMreS,

£)ie glora beS £0?ufd)elfalfeS befrfjranfte ftd> bis jefct auf ein SanbgewacfyS, dn garrnfraut, welches ©aillarbot in 2ünet)ille fanb unb 2(bolpl) S5rongniart in feinem berühmten SBERfe: Histor. de Veget. fossil, als Neuropteris Gaillardotii betrieb unb abbilbete. Grine jweite, aber feine 2anb-, fonbern eine 5ßafferpflanze, überbanfe id) bem unermüdblicfyen Sifer beS föniglidjen SSerg^Crleöen fytXVN t>. SSlanbowSfi, welcher fte in bem burd) fOZcnjct'ö Grntbecfungen \*) berühmt geworbenen Sttufdjelfalfbrudje oon 356l)m ju £ar; nowifc in brei Grreemplaren im #ol)lbrucf auffanb. <3te gehört, meiner Meinung naefy, jur ©attung Sphaerococcites Sternb.

Sphaerococcites Sternb.

Frons subcoriacea plana dichotoma vel pinnata aut filiformis.

S phaerococcites Blandowskianus.

Sphaer. fronde plana ramosa subgeniculata pinnatifido-dentata, dentibus oppositis acutiusculis.

\*) Sei) l)offe in bem nddjften ,3at)regberid)te eine Ueberft)dt berfelben liefern iu fonnen

[Begin Page: Page 150]

3n Sßtym'i 9Äufd)elfatfbrud) bei £arnon>ifc.

#ie unb ba fommen in unferm Stufcfyelfalfe f leine 5tof)lenfd)mi&e uor, welche id) noch nid)t ju unter;  
fudjen @elegn)leit hatte»\*)

@tflaruttg bet tafeln.

Zafel I. gig» 1 — 3\* Calamites Lehmannianus G. <g>. 143\*.

gtg. 4 — 10» Pecopteris Ottonis G. @. 144.

gig. 11. Alethopteris insignis G. @ 144.

gig. 12 — 17. Xylomites irregularis G. @. 142.

Safel II, gig. 1 — 5. Pinites jurassicus G. (5. 147.

gig. 6. Pinites pertinax G. @. 148.

gig. 7. Carpolithes cardiocarpoides G. @. 148.

gig. 8 — 9. Sphenopteris Muensteriana G. @. 149.

gig. 10. Sphaerococcites Blandowskianus G. @. 150.

gig. 11 — 24. ÄeimungSjuftdnbe t>on Lycopodium denticulatum. @. 130.

\*) Sie Original = @remplare \$u fämmtltdjen, in »orjte^enben tffbymlungen betriebenen unb abgebilbeten Arten,

beftnben ftdf) in meiner (Sammlung.

**[Begin Page: Foldout]**