

# Neues Jahrbuch

für

**Mineralogie, Geognosie, Geologie**

und

**Petrefakten-Kunde,**

herausgegeben

von

***Dr. K. C. VON LEONHARD und Dr. H. G. BRONN,***

Professoren an der Universität zu Heidelberg.

**Jahrgang 1845.**

Mit VI Tafeln und mehren eingedruckten Holzschnitten.

**STUTTGART.**

*E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung.*

1845.

	Seite
C. RAMMELSBURG: über Oxysulfuret des Zinks . . . . .	842
JOHNSTONE: zerlegt Kalksteine aus <i>Yorkshire</i> . . . . .	842
<b>B. Geologie und Geognosie.</b>	
J. ITIER: geologische Verhältnisse um <i>Fort l'Écluse</i> . . . . .	108
S. v. M.: geologische Thatsachen aus <i>Westphalen</i> . . . . .	109
FOURNET: Vorkommen gewisser Krystalle in Drusenräumen . . . . .	109
RENOU: geologische Beschaffenheit um <i>Algier</i> . . . . .	114
DEGENHARDT: Gold-halt. Quarz- u. Eisenkies-Gänge in <i>Neu-Granada</i>	117
R. WARINGTON: Struktur-Veränderung des Silbers im Boden . . . . .	117
FORBES: Beweis der plastischen Natur des Gletscher-Eises . . . . .	119
A. POMEL: Geologie d. <i>Tour-la-Boulade</i> u. des <i>Puy du Teiller</i>	119
C. F. ROEMER: „das <i>Rhein</i> . Übergangs-Gebirge“, <i>Hannov. 1844</i> , 4 <sup>o</sup>	206
FITTON: Schichten unter der Kreide in <i>Kent</i> . . . . .	208
A. LEYMERIE: über den Untergrünsand auf <i>Wight</i> . . . . .	208
BECCUEREL: elektrische Ströme im Boden und ihr Einfluss auf Zeretzungs- u. Umbildungs-Erscheinungen der Erd-Schichten	210
G. BISCHOFF: über Sumpf- und Gruben-Gas, Bildung von Stein- und Braunkohlen, Kohlensäure-Exhalationen u. Sauer-Quellen	214
PETZOLDT: „Vorlesungen üb. Agrikultur-Chemie“, <i>Leips.</i> , 1844, 8 <sup>o</sup> .	216
E. ROBERT: alte Meeres-Spuren in <i>Haute-Normandie</i> . . . . .	217
v. BENNIGSEN - FÖRDER: Gestaltung des <i>Schwarzwald-Vogesen</i> - Systems u. angrenzender Gebirge in <i>Frankreich</i> u. <i>Luxenburg</i>	217
A. DAURÉE: die Erz-Lagerstätten in <i>Schweden</i> und <i>Norwegen</i> . . . . .	223
BINNEY: Erz-Gang im Steinkohlen-Gebilde <i>Lancaster's</i> . . . . .	231
Erze im südlichen <i>Australien</i> . . . . .	232
DESOR: Bewegung der Gletscher . . . . .	232
P. MERIAN: Geologie der <i>Afrikanischen Gold-Küste</i> . . . . .	235
DUROCHER u. MARTINS: Polituren des Sandsteins von <i>Fontainebleau</i>	235
J. E. BOWMAN: Silur-Gesteine in <i>Denbigshire</i> . . . . .	236
A. LEYMERIE: über das Jura-Gebirge im <i>Aube-Dept.</i> . . . . .	237
BERNATH u. MEURER: über den Schwefel im <i>Radobojer Werke</i> . . . . .	237
COLLOMB: Moränen, Wanderblöcke u. Fels-Riefen im <i>Oberrhein-Dept.</i>	238
C. PRÉVOST: das Nummuliten-Gebirge auf <i>Sizilien</i> . . . . .	239
LEPLAY: geologische Untersuchungen im <i>Ural</i> . . . . .	335
L. C. BECK: organ. Materie in <i>Neu-Yorker Kalk-</i> u. Sand-Steinen	340
C. T. JACKSON: über Drift . . . . .	341
DUROCHER: Klassifikation d. Übergangs-Gebirges der <i>Pyrenäen</i> etc.	341
MORREN: Luft-Gehalt in Süss- und See-Wassern . . . . .	349
„ Absterben der Fische durch verminderten Sauerstoff- Gehalt des Wassers . . . . .	350
GÖPPERT: Braunkohlen-Lager bei <i>Laasan</i> . . . . .	351
„ Braunkohlen-Gruben bei <i>Grünberg</i> . . . . .	351
DUPRENOY u. MITSCHERLICH: Metamorphosen der Gesteine . . . . .	352
DARWIN: ewiges Eis, Höhe d. Schnee-Linie u. Gletscher im <i>Feuerland</i>	353
BOUBÉE: Alter des Lösses; Knochen darin . . . . .	356
MANES: Kohlen-Becken von <i>Saone</i> und <i>Loire</i> . . . . .	356
FOURNET: Erz-Gänge im <i>Areyron-Dept.</i> . . . . .	358
R. v. CARNALL: geognostisches Bild von <i>Ober-Schlesien</i> . . . . .	359
PIOT und MURAILHE: Lagerung des Galmei's in <i>Lüttich</i> . . . . .	364
CH. DARWIN: das trockne Thal von <i>Despoblado</i> . . . . .	365
„ „ Salpeter-Werke bei <i>Iquique</i> in <i>Peru</i> . . . . .	366
J. R. ROTH: Geognostisches von einer Reise nach <i>Schoa</i> . . . . .	367
C. T. JACKSON: Gediegen-Kupfer und -Silber am <i>Oberen See</i> . . . . .	479
— — Riesen-Töpfe und Diluvial-Schrammen von <i>Neu-Hampshire</i>	480
R. I. MURCHISON: paläozoische, besonders unter-silurische Gesteine in <i>Skandinavien</i> und <i>Russland</i> . . . . .	480

---

R. VON CARNALL: geognostisches Bild von *Oberschlesien* (Bergmännisches Taschenbuch f. 1844, 100 ff.). Das äussere Ansehen zeigt meist flaches, sanft wellenförmiges Hügelland; nur die Grauwackeberge um *Troppowitz* steigen bis nahe 1500 (Par.) F. über die Meeresfläche. Die Hochebene zwischen dem *Oppa* Thale und den Städten *Leobschütz* und *Ratibor* liegt zwischen 850' und 1000' Seehöhe und verflacht sich allmählich gegen N. in das *Oder* - Thal. Zur rechten des letzten findet man sie ungefähr in der Richtung der *Österreichischen* Grenze einerseits dem *Olsa*-, andererseits dem *Weichsel*-Thale angehörig. Von da ab ist die Fluss-Scheide zwischen *Oder* und *Weichsel*, welche nahe bei *Sohrau* vorbeizieht, wenig bemerkbar; mehr sind diess die Höhen bei *Loslau*, *Pschow* (1033') und *Rydultau* (1016'): Punkte, wo sich dieses Steinkohlen-

Gebirge Insel-artig hervorhebt. Dieselbe Formation tritt ebenso nördlich zwischen *Czerwionkau* und *Nikolai* bis nahe 1200' heraus, so wie in einem noch längern Zuge zwischen *Bielschowitz* und *Krassow*; der erhabenste Punkt, die *Biala-Brzeska-Gora* im *Plessner* Walde beträgt 1158'. Von *Beuthen* (945') und von *Tarnowitz* (1003'), wo Kalkstein und Dolomit bis zu 1170' Seehöhe ansteigen, läuft der aus diesen Gebirgs-Massen gebildete Höhenzug in westlicher Richtung fort mit allmählich abfallender Oberfläche; nur in der Umgebung des *Annaberges* erhebt sich die Formation noch einmal bis zu 1233', beherrscht von der Basalt-Kuppe, welche das *Annenkloster* trägt (ungefähr 1300'). Mit dem ebengedachten Zuge fast gleichlaufend, liegen die Jurakalk-Höhen zwischen *Woischnik* und *Guttentag*; u. a. der *Grojetsberg* bei *Lubschau* (1156'). Von hier erstreckt sich nun ein Zug flach abgedachter Höhen mehr gegen N., gebildet von aufgeschwemmten Massen, die auf Thon-Eisenstein-Gebirge ruhen. Auf der Ost-Seite dieses Höhen-Zugs bleibt das Land bis an die *Polnische* Grenze hoch und hügelig; westwärts aber findet man eine allmähliche Verflächung, und die dortigen Thäler sind nirgends mehr tief eingeschnitten. Die in *Oberschlesien* vorhandenen Gebirgs-Formationen in absteigender Reihe sind folgende:

#### I. Aufgeschwemmtes Land.

Eine Trennung zwischen Alluvium und Diluvium ist nicht durchzuführen. Die Massen sind in einer oft recht mächtigen Decke sehr allgemein verbreitet und fast nur insularisch ragen daraus die ältern Gebirgsarten hervor. Was die Zusammensetzung des aufgeschwemmten Landes betrifft, so sind hervorzuheben: grober Kies, der die höheren und höchsten Stellen einnimmt, und mit welchem auch die erratischen Blöcke und theils 3 Lachter tief darin versenkt vorkommen (auf *Elisabeth-Galmai*-Grube sogar im 9. Lachter unter den Rasen); Flugsand, in Niederungen des *Plessner*, *Rybniker* u. a. Kreise; Kies und Sandkörner zeigen sich mitunter zu festem Konglomerat oder zu Sandstein verkittet, als einzelne, etwa 6–10' mächtige Ablagerungen im losen Sande: Torf wird in mehren Thälern getroffen.

#### II. Tertiär-Gebirge.

In der Gegend von *Oppeln* hat man Braunkohlen gefunden, von plastischem Thon begleitet; die Vorkommnisse sind jedoch, was Verbreitung und Teufen betrifft, zu wenig aufgeschlossen.

#### III. Flötz-Gebirge.

1) Kreide-Kalkstein. Macht unverkennbar die Ausfüllung eines Beckens von einer der Richtung des *Oder*-Thales oberhalb *Oppeln* entsprechenden Längen-Ausdehnung. Wahre Kreide kommt nirgends vor; die entdeckten Versteinerungen sind die für die Formation bezeichnenden.

2) Gyps- und Mergel-Gebirge. Manche der oberflächlich vereinzelt Partien hängen höchst wahrscheinlich in der Tiefe zusammen. Vorwiegend besteht die Bildung aus einem bald lichten, bald dunkel aschgrauen Thon, rein, fett, plastisch, theils durch Kalk-Beimengung Mergel-

artig, seltner Sand-haltig. Im Thon finden sich, jedoch in grössrer Menge fast nur an den Rändern des unterliegenden ältern Gebirges, Nester und stockförmige Massen von Krystall-Gyps, von erdigem und von feinkörnigem Gyps. Seltner kommt im Thone ein mergelartiger Kalk in rundlichen Knollen vor, die sich zu einer Flötz-Lage aneinander reihen. Bei *Pschow* und *Czernitz* erscheinen eigenthümliche Kalksteine, welche der Formation angehören, deren Lagerungsweise aber noch weiterer Aufklärung bedarf. Sie enthalten Schwefel eingesprengt und an einer Stelle auch Barytspath. Die Schichtung des Gyps- und Mergel-Gebirges ist unvollkommen, oder sie fehlt ganz, wie namentlich beim Gypse selbst.

3) Jura-Formation. Vom Tage abwärts lassen sich füglich drei Abtheilungen annehmen: eigentlicher Jurakalk, sodann Kalksteine, Kalk-Breccien, bunte feste Mergel, schieferige und bröckliche bunte Thone und Sandsteine; endlich Thon, Sandstein und Sand, das eigentliche Thon-Eisenstein-Gebirge. Die Hauptmasse des Jurakalks liegt im benachbarten Königreiche *Polen*. Nur ein kleiner aus den untern Schichten bestehender Theil zieht sich nach *Oberschlesien* hinein; er bildet einzelne Kuppen. Schichtung ist nirgends deutlich und Versteinerungen fehlen ganz in der weissen, dichten, selten gelben, nur in einzelnen Bänken körnigen Kalkmasse. Im Thoneisenstein-Gebirge — das ungemein beträchtlich ist, indem man annehmen kann, dass fast alle bekannten Ablagerungen in der Tiefe mit einander zusammenhängen — herrscht dunkelgrauer, sehr zäher, oft schiefriger Thon, der zuweilen bituminös ist, und feinkörniger Sand; das Vorkommen des Eisensteins — dichter Sphärosiderit, rundliche Stücke von Zentner-Schwere bis zu Körner-Grösse — knüpft sich überall an den grauen Thon, der ihm stets umschliesst; so weit die Thon-Massen übrigens ausgedehnt sind, zeigen sie sich nicht überall Eisenstein-führend. Etwas Zinkblende, erdiger Galmei, Bleiglanz, Eisenkies und Stücke bituminösen Holzes begleiten die Eisensteine.

4) Muschelkalk macht der Hauptmasse nach einen lang erstreckten Zug, welcher zwischen *Teutsch-Pickar* und *Siemianowitz* aus dem Königreiche *Polen* herübertritt und mit 1 bis 3 Meilen Breite sich bis zur *Oder* erstreckt. Die Formation ist bei weitem weniger manchfaltig, wie in andern Ländern. Ein dichter, deutlich geschichteter Kalk waltet vor; nicht selten nimmt er Thon auf und wird sodann zuweilen schiefrig. Zwischen diesem Kalk nehmen häufig Bänke krystallinischen, grobkörnigen Kalkes ihre Stelle ein; das ganze Gestein ist jedoch nicht körnig, sondern es liegen nur Partie'n von Kalkspath-Körnern darin, welche man oft an ihren Umrissen als Eukriniten-Stengel erkennt. Um *Oppatowitz* zeigt sich der Kalk besonders reich an thierischen Überresten. Einen mächtigen Theil der Muschelkalk-Formation macht Dolomit aus; eine obwohl massig auftretende, dennoch mehr örtliche und bald wieder verschwindende Erscheinung, deren Mächtigkeit stellenweise 300' und mehr betragen dürfte. Der Dolomit, weiss ins Graue, ist herrschend

feinkörnig-krySTALLINISCH; sein Bittererde-Gehalt steigt bis zu 40 Proz.; Hornstein kommt in Knollen darin vor. An den Rändern der Haupt-Dolomit-Massen werden die Haupt-Niederlagen metallischer Fossilien gefunden: Braun- (ausnahmsweise auch Roth-) Eisenstein, Galmei und Bleiglanz. Die Art des Vorkommens dieser Erze ist sehr vielartig; stets lässt sich jedoch eine enge Beziehung zum Dolomit wahrnehmen, und man kann wohl sagen, dass wenn dieser nicht vorhanden wäre, auch jene nicht da seyn würden. Braun-Eisenstein findet sich in fast allen bekannten Abänderungen; am seltensten erscheint der fasrige. Roth-Eisenstein wird nur in einzelnen Partie'n getroffen und weniger in Berührung mit Dolomit. Als einzelne, ganz untergeordnete Vorkommnisse verdienen Erwähnung: Eisenglanz in feinen Schüppchen, Graumanganerz, Bleiglanz, Kalkspath, Galmei, Weiss- und Grünbleierz. Eisenkies kommt im Innern dichten Braun-Eisensteins vor mit in diesen verfließendem Umrisse und daneben raube, eckige Höhlungen. Unverkennbar entstand der Eisenstein durch Umwandlung des Kieses, und Diess dürfte selbst von sehr grossen Massen anzunehmen seyn. Der Eisenstein kommt flötzartig vor, — in Stücken, die fast stets mehr Grundfläche als Stärke haben und theils auf Dolomit ruhen — und in einzelnen, meist jedoch Stock-ähnlichen Partie'n. Was den Galmei betrifft, so unterscheidet man ein rothes und ein weisses Galmei-Lager, um die vorherrschende Farbe anzudeuten. Wo das rothe Lager am reichsten, findet sich eine derbe Masse rothen und braunen Galmeis mit Drusen-Räumen, die von Eisenocker erfüllt sind; das Ganze regellos zerklüftet; nur selten deutliche Abtheilung in Bänken. Im ärmern Lager tritt an die Stelle des Galmeis Eisenocker und bildet zuweilen grössere taube Mittel. Anderwärts drängen sich grauer Letten ein, Halloysit, zumal aber eisenschüssiger oder mergelartiger Dolomit. Als besondere Einschlüsse sind zu erwähnen: Weiss-Bleierz, Bleierde, Grau-Manganerz, Hornstein u. s. w. Das weisse Galmei-Lager, stets von geringerer Mächtigkeit als das rothe, besteht nirgends aus einer zusammenhängenden derben Erz-Masse; hier waltet ein weisser, lichtgelber oder lichtgrauer Thon vor, der lagerweise abgesondert den Galmei einschliesst, theils in Knollen und Nieren, auch in Nestern. Die Haupt-Niederlage des Bleiglanzes bei *Tarnowitz* findet sich im Dolomit; im Streichen ist deren Erstreckung aus N. nach S. auf beinahe eine Meile Länge bekannt; das Fallen geht mit sanften Wellen-förmigen Biegungen nach W. und beträgt nicht mehr als 2—6 Grade. Wirklich edel ist nicht der zehnte Theil der ganzen Fläche, und gegen das Einfallende hin verliert sich der Bleiglanz allmählich ganz. Man unterscheidet eine milde und eine feste Erz-Lage; jene besteht vorzugsweise aus feinerdigem Eisenocker, in welchem Klumpen, Platten und Körner von Bleiglanz sich finden; diese setzt derber Bleiglanz zusammen, der auf und unter Dolomit liegt, eine bis 10 Zoll starke, meist aber viel schwächere förmliche Bleiglanz-Bank, oft mit dem Gestein verwachsen, bisweilen auch in einigen, durch Dolomit-Bänke getrennten Trümmern über einander. Von besondern

Vorkommnissen werden auf der Bleierz-Lage getroffen: Bleierde, Weiss-Bleierz, Blei-Vitriol und Arragonit. In einigen Feldern, wo die Erz-Lage fehlt, kennt man schwache Streifen von Glanzkohle theils zwischen den untersten Dolomit-Bänken.

5) Bunter Sandstein tritt, so viel man weiss, nur an einigen Punkten am Rande des Muschelkalkes auf und überall in geringer Breite. Er ruht theils auf Steinkohlen-Gebirgen, theils auf Grauwacke.

6) Steinkohlen-Gebilde. Nur an einer Stelle, bei *Petrzkowitz* unweit *Hultschin*, schliesst sich dasselbe an das Grauwacke-Gebirge; alle übrigen Partien steigen Inseln gleich aus jüngeren Massen, besonders aus Gyps-Ablagerungen und aus aufgeschwemmtem Lande hervor. Sandstein selten Konglomerat-ähnlich, in der Nähe der Kohlen-Flötze oft thonig, herrscht überall. Er führt Pflanzen-Abdrücke, auch einzelne mit Sandstein-Masse angefüllte Baumstämme. Die Kohlen-Flötze von wenigen Zollen bis 26' mächtig, erscheinen theils ganz rein, theils mit Letten-Mitteln. Die grösste Zahl von Flötzen, wohl mehr als dreissig, findet man übereinander bei *Petrzkowitz*; sie sind meist schwach, aber von vorzüglicher Güte. Im Allgemeinen haben die Schichten schwaches Fallen; nur in der Nähe von *Petrzkowitz* erscheinen dieselben steil aufgerichtet. Sphärosiderite kommen im Kohlenschiefer vor, meist in Knollen u. s. w. Eisenkies findet sich fast überall in den Steinkohlen, besonders an und in Sprungklüften. Als Seltenheiten hat man hin und wieder getroffen: Baryspath, schwefelsauren Strontian, Kalkspath, Gyps, Bleiglanz, Blende u. s. w. In vorgeschichtlicher Zeit schon müssen hier Brände gewüthet haben. Stellenweise sind mächtige Flötze ganz oder bis auf die untersten Bänke ausgebrannt, darüber verschlackte Sandsteine und Kohlenschiefer.

IV. Übergangs-Gebirge. Es kommen nur Grauwacke und Thonschiefer vor, durch stete Wechsel-Lagerung einander innig verbunden. Ihr Auftreten ist kein selbstständiges; sie sind als Ausläufer der grossen Masse der Formation in den benachbarten *Österreichischen* Fürstenthümern *Jägerndorf* und *Troppau* zu betrachten. Dort schliesst sie sich namentlich im Thonschiefer den Urfels-Gebilden des *Altwater*-Gebirges an.

V. Feuer-Gebilde. Sie beschränken sich auf Basalt, und auch dieser erscheint nur in einigen wenigen vereinzelt Kuppen von geringer Erhebung und noch geringerer Ausdehnung. Am *Annaberg* zwischen *Leschnitz* und *Gross-Strehlitz* trieb man vor längeren Jahren einen kleinen Stollen, der, im Muschelkalk angesetzt, einen mürben, weissen und gelben Sandstein und sodann erst den Basalt erreichte, an dem man auch senkrecht niederging. Unverkennbar hat hier der Basalt den Sandstein aus der Tiefe mit emporgehoben. Dass in der Umgebung des *Annaberges* der Muschelkalk höher ansteigt als irgendwo in *Oberschlesien*, während er sonst in seinem Zuge von *Tarnowitz* nach der *Oder* allmählich abfällt, so wie das benachbarte Hervortreten der Grauwacke-Formation,

die nördlich *Leobschütz* so tief unter angeschwemmtes Land eintaucht, muss lediglich auf Rechnung der Basalt-Erhebung kommen.

---