

Diverse Berichte

Briefwechsel.

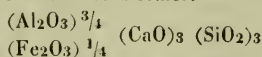
A. Mittheilungen an Professor BLUM.

Wien, den 19. Oktober 1862.

Der weisse Granat von *Elba*, der in Oktaedern krystallisirt, auch die Kombination dieser Form mit dem Rhombendodekaeder oder Leucitoeder zeigt, wurde vor längerer Zeit von mir untersucht. Die stets vorherrschenden Oktaeder-Flächen sind matt, die übrigen kleinen Flächen stets glatt. Es liess sich eine unvollkommene Spaltbarkeit nach dem Oktaeder und dem Dodekaeder beobachten; die Härte ist gegen 7,5, das spez. Gew. 3,73. Die Farbe gelblich weiss. Vor dem Löthrohr schmilzt er zum schwarzen Glase, auf dem Platinblech zeigt er schwache Mangan-Reaktion, die Spektraluntersuchung weist nebst den gewöhnlichen basischen Bestandtheilen auch auf eine Spur Natron. An meinem Handstück, das ich von dem Hrn. Direktor Dr. M. HÖRNES zur Untersuchung erhielt, sitzt eine Druse mit Chlorit neben und unter Steinmark auf einer zersetzten Felsart, die dem Chloritschiefer anzugehören scheint. Die Analyse wurde von Herrn R. REUTER in *Wien* ausgeführt; zugleich untersuchte PISANI in *Paris* dieses Mineral. Seine Resultate stimmen mit den hier besprochenen.

	REUTER	PISANI
Kieselsäure	39,1 . . .	39,38
Thonerde	16,2 . . .	16,11
Eisenoxyd	8,5 . . .	8,65
Kalkerde	35,7 . . .	36,04
Magnesia	0,04 . . .	1,00
Mangan, Natron	Spuren . . .	Spuren
Glühverlust	— . . .	0,31
	<u>99,5</u>	<u>101,49</u>

Die Zahlen entsprechen der Formel:



Die Hauptresultate meiner Arbeit über den Zusammenhang zwischen Dichte, Krystall-Form und chemischer Beschaffenheit (Sitz.-Ber. d. Wien. Akad. XLV.) sind die folgenden empirischen Gesetze.

1) Bei isomorphen Körpern von gleicher chemischer Konstitution entspricht einer gleichen Zusammensetzungs-Differenz eine gleiche Differenz der spezifischen Volume (SCHRÖDER).

2) Bei ungleicher chemischer Konstitution ist diess nicht mehr der Fall, so beim Vergleich einbasischer und zweibasischer Verbindungen.

3) Die Reihe der Krystall-Dimensionen und jene der spezifischen Volume ist bei jeder Gruppe isomorpher und ähnlich zusammengesetzter Körper dieselbe (KOPF).

4) Bei ähnlicher chemischer Konstitution ist die Dichte in jedem folgenden Krystall-System der Reihe: α Tesserale, Rhomboedrisch, Monoklin., Rhombisch, Tetragonal, β Tesserale — grösser als im Vorhergehenden. Am auffallendsten zeigt sich diess bei dimorphen Körpern, als:

	α Tesserale	Rhomboedr.	Monoklin.	Rhombisch	Tetragonal	β Tesserale
Kalzit und Aragonit Ca CO_3	—	2,72	—	2,95	—	—
Schwefel	—	—	1,97	2,07	—	—
Quecksilberjodid Hg J_2	—	—	—	6,11	6,27	—
Antimonoxyd Sb_2O_3	5,25	—	—	5,57	—	—
Kupfersulfür Cu_2S	5,52	—	—	5,76	—	—
Markasit und Pyrit FeS_2	—	—	—	4,8	—	5,13
Brookit und Rutil	—	—	—	4,13	4,26	—
DAUBRÉES' Oxyd und Zinnstein	—	—	—	6,72	6,98	—
Barytokalzit und Alstonit	—	—	3,66	3,76	—	—
Chloanthit und Weissnickelkies	6,73	—	—	7,14	—	—
Graphit und Diamant	—	—	2,24	—	—	3,47

Das tesserale System kommt zweimal vor. α Tesserale sind Verbindungen ungradwerthiger Atome, β Tesserale-Verbindungen gradwerthiger.

Dr. GUST. TSCHERMAK.

B. Mittheilungen an Professor G. LEONHARD.

Innsbruck, den 18. Sept. 1862.

Zur Geognosie *Tyrols*. Meinen ursprünglichen Plan, die geologische Aufnahme des *Ötztals* weiter zu führen, musste ich aufgeben; theils war die Witterung zu schlecht, theils fehlten die Mittel. Ich nahm mir daher vor, die untere Trias in der Gegend von *Innsbruck* einer neuen Schrittweisen Prüfung zu unterziehen und das nur sehr ungenau bekannte Terrain zwischen dem *Inn*, dem *Vomperbach*, dem *Blaubach*, dem *Plumserbach*, dem *Gernthal* und der Süd-Seite des *Achensee* auf eigene Kosten genau zu untersuchen. Was letztes Gebiet anlangt, so ist es durch die ausgezeichnete bisher in dieser Ausdehnung kaum vermuthete Entwicklung der unteren Trias beachtenswerth. Ausser dem Salzstocke am *Plumserbach*, den ich schon

1857 beschrieben, fand ich nicht weniger als sechs Ausbisse von Salzthonen. Einer davon liegt unmittelbar am Süd-Ende des *Achensees*, im Thal weiter zurück befindet sich ein zweiter, auf dem sogenannten *Hirschsteigel* ein dritter, ein vierter am südlichen Gehänge des *Falzthurn-Thales*, ein fünfter auf dem Sattel zwischen dem *Sonnjoch* und der *Lechwaldspitze*; ein sechster mit hübschen Abdrücken von Steinsalzwürfeln am Nordfusse des *Tristenkopfes*. Auch der bunte Sandstein als solcher kommt auf der Höhe des *Stanerjoches* unweit des *Saukopfes* vor. Es ist dieses der höchste Punkt — 6000' — wo überhaupt bis jetzt im *Innthal* bunter Sandstein gesehen wurde. In welchem Zustande sich die Architektur des Gebirges befinde, wird der am besten ermessen, welcher bedenkt, dass ein Lager von Salzthonen ausreicht, um alles unter und über einander zu bringen. Von den Muschelkalken war es zunächst der obere, der mich besonders in Anspruch nahm. Ich fand in demselben ein- oder mehr-fach sich wiederholende Lagen von Gesteins-Komplexen, welche vollständig den Cardita-Schichten ähnlich waren. Nicht bloss Oolithe, sondern auch Versteinerungen kamen vor und zwar zunächst erkennbar: *Cardita crenata*, *Corbis Mellinghi*, *Ostrea montis caprilis*, *Pentacrinus propinquus*. Es ist durch sehr zahlreiche Funde, die mit aller Sorgfalt untersucht wurden, erwiesen, dass im Muschelkalk Lagen mit obigen Petrefakten vorkommen, diese also tief unter den oberen Alpenkalk oder Hallstätterkalk reichen. Von einer Verwechslung mit den sogenannten Partnach-schiefern kann keine Rede seyn; denn die oben erwähnten Schichten liegen oft weit unter der Grenze zwischen oberem Alpenkalk und Muschelkalk. Ich habe die Partnach-Schichten in dem beschriebenen Terrain an zahllosen Punkten vergeblich gesucht; entweder es berühren die schwarzen Kalke unmittelbar den weissen oberen Alpenkalk, oder es stellt sich eine Lager Ranchwacken-artiger Breccie ein, welche Stückchen des schwarzen Kalkes enthält, und wohl kaum für ein Äquivalent der Partnach-Schichten gelten kann. Nur im Graben von *Garzan* findet man thonige Dolomite, welche sehr seltene Muschel-Reste enthalten, und ihrer Lage nach für Partnach-schiefer gelten können. Ich bestreite übrigens das Vorhandenseyn der Partnach-Schichten auf anderen Gebieten nicht. Schliesslich erwähne ich noch, dass es mir über die *Lampsen* gelungen ist, die Verbindungen mit den jurassischen Bildungen, welche den *Vomperbach* begleiten, zu entdecken, so dass sie nun nicht mehr länger unvermittelt in der Luft hängen.

ADOLPH PICHLER.

Leipzig, den 21. Oktbr. 1862.

Den grösseren Theil des verflossenen Sommers habe ich einer speziellen geognostischen Aufnahme des *Erzgebirgischen* Bassins, von *Flöha* über *Chemnitz*, *Zwickau* und *Glauchau* bis in die Gegenden des *Pleissethales* gewidmet. Da nun die Steinkohlen-Formation in diesem Bassin nur an wenigen Stellen zu Tage austritt, so hatte sich meine Aufnahme vorzüglich mit der Formation des Rothliegenden, und mit denen dem Rothliegenden

eingelagerten Thonsteinen, Porphyren und Melaphyren zu beschäftigen. Von besonderer Wichtigkeit erschien es mir aber, die Gliederung des Rothliegenden möglichst genau zu ermitteln, und solche zur kartographischen Darstellung zu bringen.

Während ich früher in unserem Bassin nur drei Etagen des Rothliegenden unterschied, so glaube ich jetzt vier, oder, dafern man den Thonstein als ein wesentliches Glied des Rothliegenden betrachten will, fünf Etagen aufstellen zu müssen. Was ich nämlich damals als erste Etage bezeichnete, das muss nothwendig in zwei Etagen getrennt werden, wie ich mich bereits im Herbste 1860 bei einer vorläufigen Untersuchung der Gegend von *Chemnitz* überzeugte, wo zwischen diesen beiden Etagen die dortige Thonstein-Bildung nebst dem Porphyr eingeschaltet ist. Weitere Beobachtungen und die durch viele Schächte gewonnenen Aufschlüsse haben die Nothwendigkeit dieser Trennung ausser allen Zweifel gestellt. Denn, wie bei *Chemnitz*, so verhält es sich überall; das heisst die selbständige Thonstein-Bildung liegt stets auf der Grenze jener beiden Sandstein-Etagen, und, wo Porphyre zugleich mit auftreten, da liegen sie allemal über dem Thonsteine Decken-förmig ausgebreitet. Die Melaphyre endlich sind den Porphyren fast unmittelbar vorausgegangen, so dass die erste und die zweite Sandstein-Etage in den wenigen Gegenden, wo Thonstein, Melaphyr und Porphyr zugleich vorhanden sind, durch diese drei Bildungen getrennt werden, welche von unten nach oben dieselbe Reihenfolge beobachten, in welcher sie so eben genannt wurden.

Melaphyr und Porphyr sind also zwei eruptive, dem Rothliegenden in einem sehr bestimmten Niveau eingeschaltete Bildungen, welche allerdings selten zugleich vorhanden sind, wie bei *Zwickau*, während im Allgemeinen am Nord-Rande des Bassins die Porphyre, am Süd-Rande die Melaphyre zu Tage austreten; doch fand sich auch am Nord-Rande, bei *St. Egidien*, eine früher ganz unbemerkt gebliebene und nur wenig entblösste Kuppe, sowie bei *Weidensdorf* am linken *Mulden*-Ufer, ganz nahe vor dem Thonschiefer, eine unzweifelhafte Spur von Melaphyr, an beiden Orten zugleich mit Porphyr, welcher letzte bei *St. Egidien* nicht selten Melaphyr-Fragmente umschliesst.

Abstrahiren wir von diesen eruptiven Gesteinen als fremdartigen Einschaltungen des Rothliegenden, so würden also von unten nach oben zunächst die erste oder anteporphyrische Etage, dann die (nach Westen hin sich immer mehr verschmälernde und oft gänzlich auskeilende) Thonstein-Etage, und endlich die zweite oder postporphyrische Etage zu unterscheiden seyn. Der Komplex dieser drei Etagen bildet die sehr mächtige untere Abtheilung der Formation, welche am Nord- wie am Süd-Rande stellenweise mehr oder weniger bedeutende Dislokationen erkennen lässt, denen sie (zugleich mit den eingelagerten Porphyren) unterworfen war, bevor die obere, minder mächtige Abtheilung der Formation zur Ausbildung gelangte. Diese Abtheilung beginnt mit einer bis über 500' mächtigen Etage, welche ich, nach ihrem ganz vorherrschenden Gesteine, die Konglomerat-Etage nennen will; es ist diejenige, zumal in der Gegend von *Lichtenstein*

und *Ölsnitz* mit sehr auffallenden Bergen emporragende, klein-stückige und lockere Konglomerat-Bildung, welche in der Berg-Gestaltung des hiesigen Rothliegenden die wichtigste Rolle spielt, und von *Nenkirchen* aus, mit immer zunehmender Breite, bis nach *Glauchau* und *Werdau* das unmittelbar zu Tage anstehende und am höchsten aufragende Glied der Formation bildet. Endlich folgt die nur auf dem linken *Mulden-Ufer* und im *Pleissethale* bekannte fünfte Etage, die Schluss-Etage des Rothliegenden, welche dem Zechsteine unmittelbar vorausgegangen ist. Diese beiden Etagen bilden die obere Abtheilung der Formation, und scheinen sich überall in konkordanter Lagerung zu folgen, während die Konglomerat-Etage den ihr vorausgehenden Etagen nicht selten in diskordanter und übergreifender Lagerung aufgesetzt ist. Sonach stellt sich folgende Übersicht heraus:

I. Untere Abtheilung.

1) Erste oder anteporphyrische Etage.

Sandstein, meist weich, z. Th. fast loser Sand, dazu viel Schieferletten und Konglomerat, sowie stellenweise eine graue, Kohlen-führende Einlagerung.

2) Thonstein-Etage.

Nur im östlichen Theile mächtig entwickelt, nach Westen oft fehlend; Vorläufer der meist Lager-artig auftretenden Porphyre.

3) Zweite oder postporphyrische Etage.

Sandstein, viel Schieferletten, auch Konglomerate, sowie stellenweise eine graue Kohlen-führende Einlagerung.

II. Obere Abtheilung.

4) Konglomerat-Etage

besteht fast durchgängig aus klein-stückigem Konglomerate von meist geringer Konsistenz; bisweilen sind Schichten von rothem Sand, selten von Sandstein oder Schieferletten eingeschaltet.

5) Schluss-Etage.

Sandstein, oft Konglomerat-artig, auch Sandstein-Schiefer und Schieferletten.

Auf der Karte, welche ich herauszugeben gedenke, sollen alle diese Etagen durch besondere Farben ausgedrückt werden, so dass man überall erkennen kann, in welcher Etage man sich gerade befindet, was mir, selbst in praktischer Hinsicht, wichtig zu seyn scheint, weil man dann an jedem, zu bergmännischen Versuchen bestimmten Punkte weiss, wie viele Etagen des Rothliegenden zu durchsinken sind.

C. F. NAUMANN.

Frankfurt, den 27. Okt. 1862 *.

Die in Ihrem Besitz befindlichen, mir freundlichst zur Ansicht geliehenen Stüfchen des Alexandrits (Chrysoberylls von der *Tokowaja* im *Ural*) bil-

* An Herrn LOMMEL gerichtetes und von diesem freundlichst mitgetheiltes Schreiben.

den eine recht interessante Reihe dieses seltenen Vorkommens. Die fast durchsichtigen, bei Tage Gras-grünen, bei Kerzenlicht rothen Krystalle sind meist Juxtapositions-Zwillinge aus zwei Individuen, und eine Vergleichung mit den neuesten Mittheilungen N. von KOKSCHAROW's * zeigt nicht allein die völlige Übereinstimmung ihrer Exemplare mit seinen Figuren 9 und 10, sondern bestätigt auch deren besonderen Werth, indem v. KOKSCHAROW auf Seite 4 wörtlich sagt:

„Die Zwillinge-Krystalle kommen sehr selten vor. Bis jetzt kenne ich bloß zwei Exemplare derselben: eines befindet sich in der Sammlung meines verehrten Freundes P. A. v. KOTSCHUBEY und ist auf Fig. 9, und das andere in meiner eigenen Sammlung und ist auf Fig. 10 abgebildet. Die Zwillingsebene dieser Zwillinge ist eine Fläche des Brachydomas $3\bar{P}\infty$.“

Das hier von v. KOKSCHAROW erwähnte Zwillinge-Gesetz nach $3\bar{P}\infty$ war bereits von NAUMANN im Jahr 1830 ** erkannt; ist aber später von Andern wieder aus dem Auge verloren worden. In neuerer Zeit sind speziellere Erörterungen an dasselbe geknüpft worden *** und KOKSCHAROW hat bestätigt, wie gerade an diesen juxtaponirten Zwillingen, im Gegensatz zu den bekannten Krenzungs-Drillingen des Chrysoberylls, welche nach $\bar{P}\infty$ zusammengesetzt sind, sich das Zwillinge-Gesetz nach $3\bar{P}\infty$ unzweideutig verwirkliche. Ihre Exemplare werden demnach den Liebhabern aus mehr als einem interessanten Gesichtspunkte willkommen seyn müssen †.

FRIEDR. HESSENBERG.

* Beschreibung des Alexandrits in *Mém. de l'Acad. de St. Petersb.* 1862, Tom. V, no. 2.

** dessen Lehrb. der Krystallographie, Bd. II, S. 259.

*** vgl. Min. Notizen in Abhandl. d. Senckenb. Gesellsch. Bd. IV, S. 24, und N. von KOKSCHAROW a. a. O. S. 16.

† Wir benützen gern diese Gelegenheit auf die schönen im Besitz des Herrn LOMMEL befindlichen Chrysoberyll, Phenakite, Smaragde aus dem Ural aufmerksam zu machen.

D. R.

Neue Litteratur.

(Die Redaktoren melden den Empfang an sie eingesendeter Schriften durch ein derer. Titel
beigesetztes M.)

A. Bücher.

1861.

- DELESSE et LAUGEL: *revue de géologie pour l'année 1860. Paris* 8^o, xvi und 191 pp. M
- E. HITCHCOCK, E. HITCHCOCK jr., C. H. HITCHCOCK and A. HAGER: *Geology of Vermont. Claremont* 8^o, 988 pp.
- E. HOLMES and CH. HITCHCOCK: *general reports on the Geology and Natural History of Maine, Augusta.*
- A. WINCHELL: *first biennial report of the progress of the Geological Survey of Michigan. Lansing* 8^o, 339 pp.
- E. SCHMID: die Fischzähne der Trias bei Jena. Mit 4 Tafeln. Jena 4^o 42 SS. M

1862

- G. BRUSH: *tenth supplement to DANAS Mineralogy. (Sep.-Abdr.)* M
- B. v. COTTA: Die Gesteins-Lehre. Zweite, umgearbeitete Auflage. Freiberg 8^o (G. THIERBACH) 332 SS. M
- CH. DARWIN: über die Entstehung der Arten im Thier- und Pflanzen-Reiche durch natürliche Züchtung oder Erhaltung der vervollkommeneten Rassen im Kampfe ums Daseyn. Nach der zweiten Auflage mit einer geschichtlichen Vorrede und anderen Zusätzen des Verfassers für diese deutsche Ausgabe aus dem Englischen übersetzt und mit Anmerkungen versehen von H. G. BRONN. Stuttgart 8^o. E. SCHWEIZERBART. I. Lief. 192 SS. M
- DELESSE: *carte agronomique des environs de Paris (extrait: soc. imp. et centr. d'agriculture de France.)* M
- GOLDFUSS: *Petrefacta Germaniae.* Abbildungen und Beschreibungen der Petrefakten Deutschlands und der angrenzenden Länder. 2 Aufl. Leipzig, gr. 4^o. 1. u. 2. Lief.
- C. W. GÜMBEL: die Dachstein-Bivalve (*Megalodon triquetra*) und ihre alpinen Verwandten. Ein Beitrag zur Kenntniss der Fauna der Alpen.

- Mit 7 Tafeln. (Sonder-Abdr. a. d. XLV. Bd. der Sitz.-Ber. d. kais. Ak. der Wissensch.) 325-377. ✕
- S. HAUGHTON: *on the origine of granite; an address delivered before the geological soc. of Dublin. Dublin* 8^o 14 pp. ✕
- HELLMANN: die Versteinerungen des Thüringer Waldes. 1. Lief. Kassel gr 4^o. Mit 4 Tafeln.
- JULES HUGUENIN: *Coup d'oeil sur la Geologie du Morbihan, considérée au point de vue des gisements metallifères. Paris* 8^o.
- B. JUKES: *address to the geological section of the British Association at Cambridge, Oct. 2, 1862.* ✕
- N. v. KOKSCHAROW: Beschreibung des Alexandrits. Mit 3 Tafeln. St. Petersburg 4^o (Sep.-Abdr.) 19 SS.
- B. KOPEZKY: über die Nothwendigkeit das naturhistorische Prinzip des MoHS in der Mineralogie beizubehalten. Wien 4^o (Sep.-Abdr.) ✕
- W. PREYER und F. ZIRKEL: Reise nach Island im Sommer 1860. Mit wissenschaftlichen Anhängen. Nebst Abbildungen in Holzschnitt und einer lithographirten Tafel. Leipzig 8^o. BROCKHAUS. VIII u. 499 SS.
- F. A. QUENSTEDT: Handbuch der Mineralogie. Zweite verbesserte Auflage. Mit gegen 700 Holzschnitten. Tübingen 8^o, Verlag der H. LAUPP'schen Buchhandlung. 816 SS.
- I. G. RAMANN: Die Erdbildung. Erfurt 8^o.
- FERD. SENFT: die Humus-, Marsch-, Torf- und Limonit-Bildungen als Erzeugungsmittel neuer Erdrinde-Lagen. (Für Geognosten, Bergleute, Forst- und Landwirthe). Leipzig W. ENGELMANN. 226 SS.
- O. SPEYER: die Konchylien der Kasseler Tertiär-Bildungen. Kassel gr. 4^o. Mit 5 Tafeln.
- I. D. WHITNEY: *report of a geological survey of the lead region of the upper Mississippi (Extracted from the 1 vol. of the geol. surv. of Wisconsin). Albany, New-York* 8^o.
- F. ZIRKEL: Versuch einer Monographie des Bournonit. Mit 7 Tafeln (Sonder-Abdruck a. d. XLV. Bd. d. Sitzungs-Ber. d. kais. Akad. d. Wissensch.) 431-466. ✕

1863.

- CH. FR. JASCHE: die Gebirgs-Formationen in der Grafschaft Wernigerode am Harz nebst Bemerkungen über die Steinkohlen-Formation in der Grafschaft Hohenstein. Zweite Auflage. Mit 5 lithographirten Tafeln. Abbildungen. Nordhausen, Ad. BÜCHTING, 4^o, 117 SS.

B. Zeitschriften.

- 1) I. G. POGGENDORFF: Annalen der Physik und Chemie. Berlin 8^o [Jb. 1862, 592].
1862, 6; CXVI, 2; Tf. 2.
- F. G. SCHAFFGOTSCH: Ermittlung des Eigengewichtes fester Körper durch Schweben: 279-289.

W. C. WITTEW: über den Einfluss der Gebirge auf die Winde des angrenzenden Flachlandes: 308-333.

A. SCHRAUF: Vergleichung von ZIPPE's Vanadit mit der Mineral-Spezies Descloizit: 355-361.

E. H. v. BAUMHAUER: über das Badesalz und die Mutterlange aus dem Jodhaltigen Wasser der Dessa Molong auf Java: 365-368.

2) ERDMANN u. WERTHER: Journal für praktische Chemie. Leipzig 8^o [Jb. 1862, 593].

1862, 7-8; LXXXV, 7-8; S. 401-506.

H. ROSE: über die Zusammensetzung des Columbits: 438-442.

TH. KOROVAEFF: Kisehtim-Parisit, ein neues Mineral: 442-449.

Mineral-Analysen: 449-452.

Notizen: Vorkommen von Cäsium und Rubidium: 458-460; — Vorkommen von Rubidium: 460; — Stickstoff-Gehalt im Meteoreisen: 461; — über die Krystall-Form des Brucits: 464.

1862, 9 u. 10; LXXXVI, 1-2; S. 1-128.

A. MITSCHERLICH: über die Zusammensetzung des Turmalins, des Glimmers, der Hornblende und des Stauroliths: 1-13.

— — Beiträge zur Spektral-Analyse: 13-21.

H. ROSE: über die Zusammensetzung Niob-haltiger Mineralien: 24-27.

KUHLMANN: künstlich krystallisirter Hausmannit und Eisenglanz. Pseudomorphosen: 29-31 > Jb. 1861, 590.

DELESSE: Stickstoff-Gehalt der Mineralien: 33-35.

DEVILLE: künstliche Bildung von Topas und Zirkon: 35-38 > Jb. 1861, 593.

— — künstliche Bildung des Willemits: 38-41 > Jb. 1861, 705.

— — künstliche Bildung des Magneteisens, Martit und Periklas; krystallisirtes Manganoxydul: 41-44 > Jb. 1862, 80.

Notizen: Fournetit 63; — über den Gyrolith von der Fundy-Bay: 64.

3) Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichs-Anstalt. Wien 8^o [Jb. 1862, 474].

1862, Juni, Juli, August, XII., no. 3; A. 311-430; B. 233-260, Tf. 5.

A. Eingereichte Abhandlungen.

TH. v. ZOLLIKOFER: die geologischen Verhältnisse des südöstlichen Theiles von Unter-Steiermark: 311-366, Tf. 5.

J. JOSELY: die Quader- und Pläner-Ablagerungen des Bunzlauer Kreises in Böhmen: 367-378.

— — Pflanzen-Reste aus dem Basalttuffe von Alt-Warnsdorf in Böhmen: 379-381.

— — Allgemeine Übersicht über die Gliederung und die Lagerungs-Verhältnisse des Rothliegenden im westlichen Theile des Jäeiner Kreises in Böhmen: 381-396.

— — das Riesengebirge in Böhmen: 396-420. (Mit 1 Tafel).

Arbeiten in dem Laboratorium der k. k. geolog. Reichsanstalt: 421-424.
Verzeichniss eingesandter Mineralien, Gebirgs-Arten, Petrefakten: 425-426.
Verzeichniss eingesandter Bücher: 426-430.

B. Sitzungs-Berichte

ANDRIAN: über die Karten-Sektion Deutschbrod: 234.

STUR: über Kroatien: 234.

STACHE: geologische Aufnahme von Dalmatien: 235-236.

LIPOLD: über die Gegend von Policzka und Laubendorf im nördlichen Böhmen: 238-239.

ANDRIAN: die Gegend von Deutschbrod: 239.

H. WOLF: die Gegend zwischen Leitomischl und Trübau: 239.

STOLICZKA: über die südlichen Gegenden der kroatischen Karlstadter Militär-Grenze und über Dalmatien: 239.

STUR: Bericht aus Sambor: 240.

FR. v. HAUER: über die in Gesellschaft von STACHE und ZITTEL erzielten Untersuchungen in Dalmatien: 241.

MASKELYNE: Verzeichniss der Meteoriten im Britischen Museum in London: 244.

v. RICHTHOFEN: Nachrichten aus Calcutta: 244.

HAIDINGER: über das Werk von SUSS: der Boden der Stadt Wien nach seiner Bildungs-Weise, Beschaffenheit und seinen Beziehungen zum bürgerlichen Leben: 247-250.

Über die geognostische Karte des Königreichs Böhmen: 251

ANDRIAN: die Umgegend von Deutschbrod: 253.

STUR: Aufnahmen im Banat: 256.

FR. v. HAUER: über das südliche Dalmatien: 257.

SUSS: über Petrefakten vom Rajhoti-Pass in Indien und ihre Ähnlichkeit mit der St. Cassianer-Bildung: 258.

HAIDINGER: über *Manuel de Mineralogie par A. DES CLOIZEAUX*: 259.

4) Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der Preussischen Rheinlande und Westphalens, hgg. von C. O. WEBER. Bonn 8^o [Jb. 1862, 342].

1862, XIX, S. 1-176; Korr.-Bl. 1-39; Sitz.-Ber. 1-80.

A. Abhandlungen.

HEINE: geognostische Untersuchung der Umgegend von Ibbenbüren (nebst Taf. I und II): 107-176.

B. Korrespondenz-Blatt. S. 1-39. (General-Versammlung zu Siegen.) Mitglieder-Verzeichniss.

C. Sitzungs-Berichte 1861 Dez. bis 1862 Febr. 1-80.

v. DECHEN: über v. BINKHORST Skizze der Kreide von Limburg: 1; ders. über J. ROTHS Gesteins-Analysen: 3; ders. über v. HAUERS geologische Übersichts-Karte von Siebenbürgen: 6; ders. über HONENEGGERS geognostische Karte der Nord-Karpathen: 8; — NÖGGERATH: verglaster Porphyry vom Donnersberge: 22; ders. Geschiebe aus der Steinkohle, 24; — HEYMANN: Grengesit im Melaphyr: 27; — v. RIESE: über die Erscheinungen des Erdmagnetismus: 36;

v. DECHEN: geologische Karte der Rheinprovinz, Sekt. Malmedy: 43; ders. über die vulkan. Hügel-Gruppe von Ochtendung: 44; ders. über die Lagerung zweier Lavenströme über einander bei Niedermendig: 47; — G. v. RATN: Epidot-Krystalle aus dem Zillertal: 51; — v. DECHEN: Mineralien vom Laacher See: 72; ders. Pferde-Zähne unter basaltischer Lava von Saffig: 73; — ANDRAE: fossile Bivalven aus dem Übergangs-Gebirge von Friesdorf und Lias-Konchylien von Echternach: 75.

5) W. DUNKER und H. v. MEYER: Palaeontographica, Beiträge zur Naturgeschichte der Vorwelt. Kassel 4^o [Jb. 1860, 70.]

VII, S. 1-350, Taf. 1-47, hgg. 1859-1861.

H. v. MEYER: Paläontologische Studien. Erste Lieferung: Juni 1858:

Squatina speciosa: 3-8; Asterodermus platypterus: 9-11; Archaeonectes perustus: 12-13; Fossile Chimaeriden: 14-18; Perca Alsheimensis und Perca Moguntina: 19-24; Stenopelix Valdensis: 25-34; Sclerosaurus armatus: 35-40; Meles vulgaris: 41-45.

Zweite Lieferung: April 1860: Salamandrinen a. d. Braunkohle am Rhein und in Böhmen: 47-73; Lacerten a. d. Braunkohle des Siebengebirges: 74-78; Rhamphorhynchus Gemmingi a. d. lithogr. Schiefer in Bayern: 79-89; Melosaurus Uralensis a. dem permischen S. des westlichen Urals: 90-98; Osteophorus Roemeri a. d. Rothliegenden von Klein-Nemndorf in Schlesien: 99-104; Delphinus acutidens a. d. Molasse von Stockach: 105-109; Crinoideen a. d. Posidonomyen-Schiefer Deutschlands: 110-122.

Dritte Lieferung: Juli 1860: Frösche a. d. Tertiär-Gebilden Deutschlands: 123-182.

Vierte Lieferung: Dezember 1860: Die Prosoponiden oder Familie der Maskenkrebse: 183-222; Acteosaurus Tommasinii a. d. schwarzen Kreide-Schiefer v. Comen am Karste: 223-231; Coluber atavus a. d. Braunkohle des Siebengebirges: 232-240; Saurier a. d. Tuffkreide von Maestricht und Folx-les-Caves: 241-244; Lamprosaurus Göpperti a. d. Muschelkalke von Krappitz in Ober-Schlesien: 245-247; Phanerosaurus Naumanni a. d. Rothliegenden in Deutschland: 248-252.

Fünfte Lieferung: Juni 1861: Reptilien a. d. Stubensandstein des oberen Keupers: 253-300.

Sechste Lieferung: September 1861: desgl. Schluss: 301-346.

VIII, S. 1-208, Taf. 1-62, hgg. 1859-1861 (1. u. 2. Lief. 1859, s. Jb. 1860, 70).

3., 4. u. 5. Lief. April-August 1860: R. LUDWIG: Fossile Pflanzen a. d. ältesten Abtheilung der Rheinisch-Wetterauer Tertiär-Formation, Forts. und Schluss: 73-154, Tf. 6-61.

Sechste Lieferung: Januar 1860.

G. FRESENIUS: über Phelonites lignitum, Phelonites strobilina und Betula Salzhauseusis: 155-159, Taf. 62.

R. LUDWIG: Fossile Pflanzen a. d. tertiären Spathisenstein von Montabauer: 160-181, Taf. 63-70.

- R. LUDWIG: Süßwasser-Bewohner a. d. Westphälischen Steinkohlen-Formation: 182-194, Taf. 71, 72, Fg. 1-7.
- — Süßwasser-Bivalven a. d. Wetterauer Tertiär-Formation: 195-199, Tf. 72, Fig. 8-17.
- IX, S. 1-141, Taf. 1-22. Erste Lieferung August 1860:
- F. A. ROEMER: Beiträge zur geologischen Kenntniss des nordwestlichen Harz-Gebirges: 1-46, Tf. 1-12.
- Zweite Lieferung: Januar 1862.
- B. BRAUNS: der Sandstein bei Seinstedt unweit des Fellsteins und die in ihm vorkommenden Pflanzen-Reste: 47-62, Tf. 13-15.
- W. T. G. KRETSCHMAR: über die Siphonal-Bildung der vorweltlichen Nantileen: 63-79, Tf. 17.
- O. SPEYER: über einige Tertiär-Konchylien v. Westeregeln: 80-85.
- W. DUNKER: über die im plastischen Thone von Gross-Almerode vorkommenden Mollusken: 86-90, Tf. 16.
- Dritte Lieferung: August 1862
- O. SPEYER: die Konchylien der Kasseler Tertiär-Bildungen: 91-141, Tf. 18-22.
- X, S. 1-186, Tf. 1-26. Erste Lieferung: Dezember 1861.
- H. v. MEYER: Pterodactylus spectabilis a. d. lithographischen Schiefer von Eichstätt: 1-10, Tf. 1.
- R. LUDWIG: Calamiten-Früchte a. d. Spatheisenstein von Hattingen a. d. Ruhr: 11-16, Tf. 2.
- — Zur Paläontologie des Urals: Süßwasser-Konchylien aus der Steinkohlen-Formation des Urals: 17, Tf. 3, Fig. 1-13; Süßwasser-Konchylien a. d. Kalkstein des Rothliegenden von Kungur: 24-27, Tf. 3, Fg. 14-16; Pflanzen-Reste a. d. Steinkohlen-Formation des Urals: 27-36, Tf. 4-6.
- H. v. MEYER: zu Plenrosaurus Goldfussi aus dem lithographischen Schiefer von Dailing: 37-45, Tf. 7.
- Zweite Lieferung: April 1862.
- H. v. MEYER: Pterodactylus micronyx von Solenhofen: 47, Tf. 8, Fig. 1, 2; Archaeopteryx lithographica ebendas.: 53, Tf. 8, Fig. 3; Placodus Andriani aus dem Muschelkalke der Gegend von Braunschweig: 57, Tf. 9.
- C. v. HEYDEN: Gliederthiere aus der Braunkohle des Niederrheins, der Wetterau und der Rhön: 62, Tf. 10.
- H. v. MEYER: Ichthyosaurus Strombecki aus dem Eisenstein der untern Kreide bei Gross-Döhren: 83, Tf. 11; Chimaera (Ganodus) avita aus dem lithographischen Schiefer von Eichstätt: 87, Tf. 12.
- H. A. HAGEN: über die Neuropteren aus dem lithographischen Schiefer in Bayern: 96, Tf. 13-14.
- Dritte Lieferung: Juli 1862.
- H. v. MEYER: tertiäre Decapoden aus den Alpen, von Öningen und dem Tannus: 147, Tf. 16-19.
- R. LUDWIG: zur Paläontologie des Urals: Actinozoen und Bryozoen aus dem Karbon Kalkstein im Gouv. Perm: 179, Tf. 20-26.

Supplement-Band. Erste Lieferung: Juli 1862.

A. HELLMANN: die Petrefakten Thüringens nach dem Materiale d. Herz. Naturalien-Kabinetts in Gotha: 1-10, Tf. 1-4.

6) Württembergische Naturwissenschaftliche Jahreshefte, Stuttgart 8^o [Jb. 1861, 566].

XVIII. Jahrg. 1. Heft, S. 1-112.

V. KURR: über den sogen Muschelkalk, welcher in Ostindien zum Betel-Kauen verwendet wird: 30-32.

BINDER: über die geologischen Verhältnisse des Tunnels zwischen Heilbronn und Weinsberg: 45-47.

KAPP: über Saurier-Schädel: 47.

ESER: über ein Schädel-Stück eines Keuper-Sauriers: 47.

ZECH: die Erscheinungen der Spectral-Analyse: 59.

FRAAS: über den Lehm: 59-62.

7) (L. EWALD:) Notitz-Blatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt und des mittelhheinischen geologischen Vereins. Darmstadt 8^o [Jb. 1861, 684].

1862, Jan.-August, Nro. 1-8, S. 1-128.

LUDWIG: Braunkohlen-Ablagerungen im Tertiär-Becken von Teplitz in Böhmen: 38-41.

SEIBERT: Gabbro und Diorit, Sect. Worms: 42-43.

LUDWIG: die Steinkohlen-Formation zwischen Prag und Pilsen: 100-107.

A. GROSS: geognostische Beobachtungen in der Umgegend von Nieder-Ingelheim: 107-112.

8) *Bulletin de la Société géologique, Paris* 8^o [Jb. 1862, 478].

1861-1862, XIX, feuil. 21-32, pg. 321-512, pl. VIII-XI.

TERQUEM u. PIETTE: über den unteren Lias im Meurthe- und Mosel-Gebiet, im Luxemburgischen, in Belgien, in den Maas-Gegenden und in den Ardennen (Taf. VIII): 322-394.

DESHAYES: über v. BINKHORST Monographie der Gastropoden und die obere Kreide von Limburg: 394-397.

DE ROYS: über eine frühere Mittheilung ROUVILLES: 397-400.

DELESSE: Stickstoff und organische Stoffe im Erdinnern: 400-407.

Geschäfts-Angelegenheiten der Gesellschaft: 407-409.

E. DESLONGCHAMPS: über das Deltidium bei artikulirten Brachiopoden (Taf. IX): 409-413.

A. DAMOUR: über den sogen. Lherzolith: 413-416.

DESCLOIZEAUX: über das Vorkommen von Zinkspath, von Lherzolith und Flussspath bei Eaux-Bonnes in den Pyrenäen: 416-420.

A. BOUE: Brief über verschiedene Gegenstände: 420-423.

- MELLEVILLE: über die erratischen Formationen im Somme-Becken: 423-441.
 A. GAUDRY und DELANQUE: Bemerkungen hiezu: 441-445.
 ED. HEBERT: Meeressand und Süßwasserkalk im NW. Frankreich (Taf. x): 445-465.
 ARNAUD: die Kreide der Dordogne (Taf. xi): 465-501.
 A. F. NOGUES: über das Jura-Gebiet der Corbières: 501-512.
-

9) *Bulletin de l'Academie Imp. des sciences de St. Petersburg, Petersb 4^o* [Jb. 1862, 595].
 1862, IV, no. 3-6, pg. 161-400.

- L. V. SCHRENK: Nachrichten vom Ssugari-Fluss: 225-245.
 J. F. WEISSE: Nachträgliche Bemerkungen in Betreff der Diatomaceen, welche sich im sogen. Mineralschlamm von Staraja Russa befinden: 305-306.
 H. STRUVE: Zusammenstellung einiger Untersuchungen von Steinkohlen aus dem Küsten-Gebiet des nördlichen Theiles des stillen Ozeans: 337-344.
-

10) *The London, Edinburgh a. Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science* [4.] London 8^o [Jb. 1862, 595].
 1862, May, no. 155, XXIII, pg. 337-416.

- CHAPMANN: über die Stellung des Lievrits im Mineral-System: 348-352.
 S. V. WOOD jun.: Form und Vertheilung der Land-Flächen in der Sekundär- und Tertiär-Periode und Folgen geographischer Gestaltung auf das Thier-Leben: 382-394.
 BALFOUR STEWART: Feuerstein-Geräthschaften in der Drift: 394-395.
 Geologische Gesellschaft zu London (26. Febr. 1862). LISTER: Drift mit arktischen Konchylien bei Wolverhampton: 412. — JAMIESON: Gletscherschliffe in Schottland: 412-413. — RAMSAY: glacialer Ursprung gewisser Seen in der Schweiz, in Schottland, Schweden und in Nord-Amerika: 413-415.
-

Auszüge.

A. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

H. ROSE: über blaues Steinsalz (Zeitschr. d. deutsch. geologischen Gesellsch. XIV, S. 4—5). Das blaue Steinsalz von *Stassfurt* ist von sehr heller Farbe, auch sind seine Hexaeder nicht gleichmässig gefärbt, es liegen blau-gefärbte Theile in einem farblosen Salze. Neben diesen Hexaedern befinden sich Hexaeder von einem vollkommen durchsichtigen, farblosen und von einem röthlich-braunen, gefärbten Salze, die nicht die geringste Einnengung von dem blaulich-gefärbten enthalten: die farblosen, die braunrothen und die blaulichen Hexaeder sind scharf begrenzt. Die blaulichen bestehen nur aus Chlornatrium; die farblosen und die röthlich-braunen enthalten aber viel Chlorkalium. Die farblosen bestehen aus einer Verbindung von 2 Atomen Chlorkalium mit 1 Atom Chlornatrium, enthalten also 73 Proz. Chlorkalium. Ein ähnliches Verhalten findet sich bei dem blauen Steinsalz von *Kalucz* in *Galizien*. Auch bei diesem grenzen blau gefärbte Hexaeder scharf an völlig farblose. Jene bestehen nur aus Chlornatrium, diese sind reines Chlorkalium, ohne Einnengung von Chlornatrium. Die Thatsache: dass die farblosen Hexaeder, welche an blauliche von Steinsalz grenzen, entweder sehr viel Chlorkalium enthalten, oder ganz daraus bestehen, während das blaue Salz frei davon ist, findet indessen ihre Bestätigung nicht bei jedem Vorkommen des blauen Salzes. Blaulich gefärbtes Steinsalz von *Hallstadt* wurde zwar rein von Chlorkalium gefunden, aber die an dasselbe grenzenden farblosen Hexaeder bestanden ebenfalls aus Chlornatrium. Ähnliches zeigten Steinsalz-Krystalle von *Wieliczka*. Das blaue wie das farblose Steinsalz löst sich leicht in Wasser auf, bildet eine farblose Lösung, die nicht alkalisch reagirt. Man könnte vermuthen, dass das blaue Salz seine Farbe einer niedrigen Chlorstufe des Natriums oder eines anderen alkalischen Metalls verdanke, wie solche Chlor-Verbindungen BUNSEN in neuester Zeit dargestellt hat. Aber das blaue Salz, selbst wenn es ziemlich intensiv blau gefärbt ist, wie das von *Kalucz*, löst sich im Wasser ohne die mindeste Entwicklung von Wasserstoffgas auf

Bodoszkowski: über Wagit, ein neues Mineral aus dem *Ural* (*Phil. mag.* XXIII, 1862, 160). Das im Jahr 1857 bei *Nischni Jagurt* im *Ural* aufgefundene Mineral besitzt folgende Eigenschaften: es findet sich in Krusten-artigen Parthien, deren Oberfläche rauh ist und unter der Lupe sich mit kleinen Nadel-förmigen, Zeolith-ähnlichen Kryställchen bedeckt zeigt. H. = 5, G. = 2,707. Farbe hell-blau ins grünliche. Vor dem Löthrohr unschmelzbar, in Säure auflöslich. Die chemische Untersuchung ergab:

Kieselsäure	26,0
Zinkoxyd	66,9
Kalkerde	1,5
Wasser	4,7
	99,1

Da das Mineral von dem gewöhnlichen Kieselzink sich unterscheidet, so dürfte es als eine besondere Spezies zu betrachten seyn, Wagit genannt, zu Ehren des Warschauer Naturforschers WAGA.

S. HAUGHTON: über die Meteorsteine von *Killeter* (*Phil. mag.* vol. XXIII, 1862, S. 47—50). Am 29. April 1844 fielen bei *Killeter* unfern *Castlederg* in der Grafschaft *Tyrone* in *Irland* in Gegenwart mehrerer Augenzeugen einige Steine nieder. Eines der Exemplare zeigte bei näherer Untersuchung die gewöhnliche schwarze Rinde, im Innern krystallinische Struktur und graue Farbe mit eingesprengten metallischen Theilchen. Spez. Gew. = 3,761. — Der Meteorit von *Killeter* besitzt folgende mineralogische Zusammensetzung:

Hornblende-artiges Mineral (unlöslich) .	34,18
Erdiges Mineral (löslich)	30,42
Eisen	25,14
Nickel	1,42
Chromoxyd	2,70
Magnetkies	6,14
	100,00.

Die Untersuchung des unlöslichen Theiles ergab:

Kieselsäure	55,01
Thonerde	5,35
Eisenoxydul	12,18
Kalkerde	3,41
Magnesia	24,03
	99,98

Diese Zusammensetzung entspricht am meisten den Mineralien der Hornblende-Gruppe, insbesondere jener des Anthophyllit.

CREDNER: Vorkommen von Asphalt bei *Bentheim* (XI. Jahresbericht der naturhist. Gesellsch. in Hannover, S. 39—40). Der fossile Brennstoff, welcher sich in der Bauerschaft *Sieringshoek* südlich *Bentheim* findet, besteht aus einem der Pechkohle sich nähernden Asphalt. Er ist dicht, von ausgezeichnet muscheligen Brüche und starkem Fettglanz; Pech-schwarz, Strich gleichfarbig; auch an dünnen Kanten undurchscheinend. H. = 2,5. G. = 1,07. Geruchlos, auch beim Reiben. In siedendem Wasser kaum erweichend, bei höherer Temperatur biegsam werdend ohne zu schmelzen. Er entzündet sich unter Luftzutritt bei Rothglühhitze, brennt mit lebhafter gelber Flamme unter starker Rauch-Entwickelung und unter Verbreitung eines bituminösen Geruches und hinterlässt eine aufgeblähte poröse Kohle. Chemische Untersuchung nach A. STROMEYER in *Hannover*:

Kohlenstoff	86,683
Wasserstoff	9,303
Stickstoff	0,659
Sauerstoff	2,821
Asche	0,523
	<u>99,998.</u>

Er steht demnach dem von BOUSSINGAULT untersuchten Asphalt von *Cuenca* in *Peru* am nächsten. Der Asphalt findet sich auf Gängen, welche sehr regelmässig in dem zu der untersten Gruppe des Gault gehörigen sandigen Schieferthon aufsetzen. Die Spalten sind ursprünglich wohl durch eine lokale Verschiebung und damit verbundene Trennung der plastischen Gesteine dieser Formations-Gruppe entstanden; aus diesen Gesteinen und den darin enthaltenen animalischen Überresten wurde den Spalten das Material der aus Asphalt, Kalkspath, Eisenkies und Letten bestehenden Gangmasse durch Wasser zugeführt; bei Beginn der Diluvial-Zeit war die Ausfüllung der Asphalt-Gänge beendigt.

B. v. COTTA: das Kupfererz-Vorkommen von *Totos* bei *Sigeth* in der *Marmaros* (Berg- und Hütten-männ. Zeitg. 1862, S. 9). Im Gebiete des Dorfes *Budfalu* nahe der Grenze *Siebenbürgens* bestehen die hohen Berge nur aus Grünstein-Varietäten, wohl alle dem Timazit BREITHAUPT's angehörig. Gegen das Thal der *Isa* hin treten Schichten des *Karpathen*-Sandsteines auf, dessen Alter noch nicht genügend bestimmt. Jedenfalls wurden sie aber von den Grünsteinen durchbrochen, da an ihrer Grenze Reibungs-Konglomerate und andere Kontakt-Wirkungen zu beobachten sind. Nahe dieser Grenze, aber noch im Grünstein, liegt die Kupfererz-Grube von *Totos*. Dieselbe bildet wahrscheinlich einen sehr mächtigen, aus NO. nach SW. streichenden Gang. Die Lagerstätte ist durch zwei Stollen von 10 Klafter Vertikal-Abstand aufgeschlossen. In allen Bauen zeigt sich dieselbe stark Erz-führend. Ihre Masse besteht aus einer groben Breccie, gebildet aus zersetzten Bruchstücken des Nebengesteins, durch Thon, Quarz und Erz-Masse verbunden. Die Erze sind Kupferkies, Eisenkies, Bleiglanz und Blende

Der Kupferkies als Haupterz ist oft ganz vorherrschend, so dass seine derben Massen nur kleine Theile oder Krystalle von Eisenkies eingesprengt enthalten. Er durchzieht die Breccie oder bildet deren Bindemittel. Im ersten Falle liegen zahlreiche Körner desselben in einer Art von Thon, hervorgegangen aus der Zersetzung des Nebengesteins, oder in Quarz; im letzten Falle bildet er derbe Linsen, Wülste oder Adern von mehren Zollen Mächtigkeit. Der Bleiglanz erscheint nur Nesterweise, Eisenkies ist allenthalben, aber untergeordnet vorhanden.

LEYMERIE: über die Entstehung der Kalke und Dolomite (*L. Éléments de minéralogie et de géologie 1861 > l'Institut. 1862, XXX, 106*). Diese Mittheilung aus dem Lehrbuche des Vfs. ist veranlasst durch die Übereinstimmung derselben mit denjenigen Ansichten, welche von CORDIER in einem versiegelten Pakete bei der Französischen Akademie niedergelegt und kürzlich nach dessen Tode durch Entsiegelung erhoben und veröffentlicht worden waren.

Neuere Geologen leiten den Stoff zur Bildung der Kalkstein-Schichten aus Kalk-haltigen Quellen unter und über dem Meere und aus der Zufuhr der Flüsse in dasselbe her. Offenbar aber sind diese Mittel nicht ausreichend, um vor allen Dingen Rechenschaft von den ungeheuren Kalk-Ablagerungen zu geben, welche bereits im Übergangs-Gebirge existiren und dereinst noch weiter in solcher Menge daselbst existirt haben müssen, um das Material für alle späteren Kalk-Gebirge liefern zu können.

Es würde sich aber eine genügende Erklärung finden lassen, wenn man annehmen dürfte, dass die ältesten Meere, statt durch Chlornatrium, durch Chlorkalzium gesalzen gewesen wären, und dass sich erst alsdann Land-Gewässer mit kohlensaurem Natron in sie ergossen hätten, in dessen Folge sich der hohlensaure Kalk niedergeschlagen hätte und Chlornatrium im Meere aufgelöst geblieben wäre. Ein ähnlicher chemischer Vorgang könnte dann auch die Bildung der Talkerde-haltigen Kalksteine und der sedimentären Dolomite erklären, wenn jene ältesten Meere so wie heute Chlormagnesium enthalten hätten.

Aber woher das Natron-haltige Wasser? Offenbar waren die ersten Quellen und Flüsse, welche die Trümmer der ältesten Schiefer und Sandstein-Gebilde dem Meere zuführten, heiss und salzig, wesshalb auch keine Süswasser-Ablagerungen im Übergangs-Gebirge vorkommen. Warum sollten diese Wasser nicht wenigstens zum Theile kohlensaures Natron enthalten haben?

SAUBER: Entwicklung der Krystall-Kunde. München, 1862, S. 58. Die vorliegende Schrift gibt eine historische Einleitung zur Krystall-Kunde. Wie bekannt ist diese eine Wissenschaft der

neueren Zeit. Wenn auch schon beim Wiederaufblühen der Künste im Mittelalter mineralogische Beobachtungen häufiger auftauchten, so fehlte solchen doch alles leitende Prinzip, man hatte nur praktische Zwecke im Auge. Erst um's Jahr 1750 begründete WERNER durch seine scharfe Beobachtungs-Gabe die Mineralogie als eine naturhistorische Wissenschaft. Aus dieser über alle Länder der Erde sich ausbreitenden Schule entwickelten sich Kräfte, welche nicht nur im praktischen Gebiete des Bergbaues, sondern auch in den einzelnen Zweig-Wissenschaften der Mineralogie wirksam hervortreten. Während ein Theil der neuen Deutschen Schule die geognostischen Lehrbegriffe des Meisters verwerthet und sich bald in veränderter und vollendeterer Gestalt entfaltet, nimmt der andere Theil der Mineralogen das neue Element der Wissenschaft, die Krystall-Kunde — deren Prinzipien von ROMÉ DE L'ISLE vorbereitet, durch BERGMANN im Einzelnen erkannt und von dem scharfsinnigen HAUY durch den Nachweis der Symetrie-Gesetze ganz allgemein ausgesprochen wurden — in den Kreis ihres Systemes auf. In WEISS und MOHS erkennen wir die ausgezeichneten Schüler WERNERS, welche beide als Führer zweier Partheien die vom Französischen Forscher begründeten Gesetze der Krystall-Formen selbstständig auffassen, ohne die atomistischen Hypothesen HAUYs zu adoptiren. Die Richtungen beider Schulen sind verschieden. Während bei MOHS — so bemerkt SAUBER — die naturhistorische Richtung die vorherrschende bleibt, bildet sich bei der mathematischen Behandlungs-Art von WEISS ein dem Prinzip nach freies System aus, wobei er von einem, seinem Talente eigenthümlichen Takte geleitet auf die breitere Basis baut, welche er der unmittelbaren Beobachtung und Messung entlehnt, während wir bei MOHS mit einer eleganten Symbolik uns weiter vom unmittelbaren Gegenstande entfernen. Und wenn wir auch diese Symbolik durch MOHS bekannteste Schüler HAIDINGER, durch seine optischen Forschungen hochverdient und NAUMANN, dessen systematisches Talent sich weithin Anerkennung erworben, vereinfacht finden, so verdient das Repräsentative der unmittelbaren Darstellung von WEISS, welcher jede Ebene direkt auf das zu Grunde gelegte Axen-System bezieht, den Vorzug vor jeder Symbolik. Die mit grossem Fleiss und vieler Sachkenntniss ausgearbeitete Schrift zerfällt in folgende Abschnitte: 1) Vom Mittelalter bis auf ROMÉ DE L'ISLE. 2) ROMÉ DE L'ISLE. 3) BERGMANN. 4) HAUY. 5) WEISS. 6) KUPFFER. 7) MOHS Krystall-System und Nomenklatur. 8) NAUMANN's Systematik und Nomenklatur.

A. KRANTZ: Katalog einer Sammlung von 675 Modellen in Ahornholz zur Erläuterung der Krystall-Formen der Mineralien. Preis 120 Thaler. 50 SS. — Dieser Sammlung liegen zu Grunde die bereits im Jahr 1857 von KRANTZ herausgegebenen Suiten von 114 Modellen; ferner wurde durch die Vermittelung von G. ROSE ein grosser Theil nach Modellen des *Berliner* Mineralien-Kabinetts kopirt; namentlich verdankt aber der Herausgeber eine nicht unbedeutende Zahl der Flächen-reicheren Formen der Mittheilung von FR. HESSENBERG, der die Originale mit grosser Meister-

schaft für seine eigene Sammlung anfertigte. Sämmtliche Modelle sind aus freier Hand mit steter Benutzung des Anlage-Goniometers konstruirt und besitzen eine durchschnittliche Grösse von 5 Centimetern. Sowohl für jede öffentliche wie für grössere Privat-Mineralien-Sammlungen dürften diese Modelle eine sehr nützliche Acquisition seyn.

B. Geologie und Geognosie.

FR. V. HAUER: über das Vorkommen der Trias- Kalksteine im *Vértes-Gebirge* und im *Bakonyer-Walde* (Geolog. Reichs-Anst. 1862, Sitz.-Ber. 163—166). Konform der Streichungs-Richtung dieser durch die Spalte von *Moór* getrennten, aber in geologischer Beziehung vollständig zusammengehörigen Gebirge selbst, streichen auch die älteren Formationen angehörigen Gebirgs-Schichten, welche deren Gerippe bilden von NO. nach SW. und fallen im Allgemeinen nach NW. An der SO.-Flanke des ganzen Zuges finden sich daher die ältesten Gesteine, die hier überhaupt entwickelt sind, und diese gehören der Trias-Formation an. Es sind folgende:

1) Verrucano und Werfener Schiefer bilden die Unterlage des ganzen Gebirgs-Systems am NO. Ufer des *Plattensees* von *Badacson Tomaj* bis über *Zánka* hinaus, dann wieder von der Halbinsel *Tihany* bis zum N. Ende des Sees; überdiess findet man sie in einigen sekundären Aufbrüchen auch noch weiter gegen das Innere des Gebirges unter den Guttensteiner Kalken hervortreten. Der *Plattensee* selbst bezeichnet mit seiner dem Streichen des Gebirges ganz parallelen Längsachse offenbar eine Bruchlinie oder Spalte, der entlang die Niveau-Veränderungen vor sich gingen, denen das *Bakonyer-Gebirge* seine jetzige Gestaltung verdankt.

2) Guttensteiner Kalk bildet eine von NO. nach SW. an Breite zunehmende Zone, welche von *Iszka St. György* im NO. von *Stuhlweissenburg* nach *Csoór*, und dann nach einer kurzen Unterbrechung durch die Tertiär-Bucht von *Palota* weiter fortstreicht bis über *Köves-Källa* hinaus. Jenseits der *Moórer* Spalte, also am SO.-Gehänge des *Vértes-Gebirges* scheinen keine hierher gehörigen Gebilde mehr vorzukommen.

Aber sehr deutlich und mit zahlreichen charakteristischen Petrefakten versehen tritt das Gestein an den Gehängen oberhalb *Csoór*, im W. von *Stuhlweissenburg* auf. Die ältesten aus den sandigen Miocän- und den Diluvial-Schichten emporstehenden festen Gesteine sind zellige Rauchwacken und Dolomite; darüber folgt in nicht sehr grosser Mächtigkeit dunkler in dünnen Schichten brechender Plattenkalk mit *Naticella costata*, *Myophoria*, *Gervillia* und den charakteristischen *Rhizocorallien*. Die Schichten fallen sanft gegen NNW. und werden von weissem Zucker-körnigem Dolomit überlagert, der bereits den Esino-Schichten angehört. — Bedeutend breiter schon ist die Zone dieser Gesteine im S. von *Öskü*; auch hier liegen weiter gegen N. die Plattenkalke, weiter gegen S. Rauchwacken und Dolomite; ferner

läuft ihre N-Grenze stets wenig weit südlich von der Strasse, die von *Veszprim* nach *Nagy-Vászony* führt, und erreicht hier eine Breite von nahe $1\frac{1}{2}$ Meilen. Am Wege von *Veszprim* über *St. István* nach *Kenese* oder von *Nagy-Vászony* nach *Füred* beobachtet man darauf bald dunkle und bald röthlich gefärbte Kalksteine, bald Dolomite und Rauchwacken; die Schichten liegen meist flach, und es mögen durch wellige Biegungen bald die tieferen, bald die höheren an die Oberfläche gelangen. Sehr möglich ist es sogar, dass einzelne der dolomitischen Schichten schon als Esino-Dolomite aufzufassen sind. Die plattigen Kalke mit *Naticellen* zeigen sich auch bei *Pusztu-Gelemén*, östlich von *Veszprim*. Besonderes Interesse verdient aber der von J. v. KOVÁTS entdeckte Fundort von *Ceratites binodosus* HAU. südöstlich bei *Nagy-Vászony*. In einigen Stein-Brüchen ist das Gestein ein röthlicher dünn-geschichteter Kalkstein, der nach NW. einfällt, entblösst. — Weiter im SW. gegen *Köves-Kálta* zu nimmt die ganze Zone wieder allmählich an Breite ab und verschwindet noch vor der Einbuchtung von *Tabolcsa* gänzlich. Östlich bei *Köves-Kálta* gesellt sich aber zu den bisher betrachteten Schichten ein neues Gestein, der

3) Virgloria-Kalkstein v. RICHTHOFEN's, womit nämlich auch die von ZEPHAROVICH entdeckten Kalksteine zu verbinden sind, unter deren zahlreichen Petrefakten E. SUSS die bezeichnenden Arten des *Schlesischen* Muschelkalkes (*Spiriferina* Mentzeli DUNK., *Sp. fragilis* SCHLOTH., *Retzia trigonella* u. s. w.) erkannte. „Wenn man“, sagt SUSS, „die Lagerungs-Verhältnisse der beiden Schichten, des Muschelkalkes von *Köves-Kálta* und der Werfener Schiefer von *Balaton-Füred* mit Sicherheit ermitteln könnte, so wäre hierdurch eine der schwierigsten Fragen der *Österreichischen* Geologie gelöst, ob nämlich die Werfener Schiefer dem Bunten Sandsteine, wie v. HAUER glaubt, oder ob sie dem Keuper gleich-zustellen seyen, wie es die Schweitzer Geologen meinen“. Die genauere Untersuchung dieser Lagerungs-Verhältnisse nun bestätigt vollkommen die Richtigkeit der Beobachtungen, welche inzwischen von RICHTHOFEN über die relative Stellung der ganz analogen Schichten-Gruppen in *Vorarlberg* sowohl als in *Süd-Tyrol* veröffentlicht hat. Hier wie dort liegen die Virgloria-Kalksteine mit ihren Muschelkalk-Petrefakten unzweifelhaft über den Werfener Schiefer, welche man unweit des See-Ufers bei *Zánka* vollkommen entwickelt antrifft; und dass sich die Guttenstein-Kalke mit *Naticella costata* noch zwischen beide einschieben, ist bei *Köves-Kálta* zwar nicht mit voller Sicherheit zu beobachten, aber nach allen Umständen sehr wahrscheinlich. Aus diesen letzten erhebt sich nördlich von der von *Köves-Kálta* nach *Zánka* führenden Strasse, südlich von *Monoszló* der spitz Kegel-förmige Basalt-Berg *Hegystű*, der sich auf der BEUDANT'schen Karte verzeichnet findet, den aber später Herr v. ZEPHAROVICH vergeblich aufsuchte. Berührungs-Stellen des Basaltes mit dem Kalkstein sind aber nicht zu beobachten, da die Gehänge ringsum bewachsen sind.

4) Esino-Dolomit erscheint schon an der SO.-Seite des *Vértes-Gebirges* westlich bei *Csákvár*; im *Bakonyer-Walde* bildet er eine eben-

falls wieder nach SW. an Ausdehnung zunehmende Zone, welcher die Berge S von *Bodaik* und der *Bagliásberg* bei *Csoór* angehören; weiter streicht diese Zone über *Öskü*, *Kádárta*, *Veszprim* zum *Csepelhegy*, ist in der Gegend von *Nagy-Vászony* durch die dortige Mulde von Süsswasser-Schichten und den Basalt-Stock des *Kabhegy* auf eine kurze Strecke unterbrochen, bildet aber dann weiter wieder die höheren Berge in der nördlichen Umgebung von *Tabolcsa*, und den *Sárkány-Erdő*, östlich von *Keszthely*. Einzelne Funde von Petrefakten (Chemnitzia am *Bagliásberge*, Myophoria Whatlyae bei *Vallus* im NO. von *Keszthely*) stellen das Alter dieser Dolomite sicher; ihre Grenze gegen Dachstein-Dolomit aber, der sie überlagert, musste grossentheils ziemlich willkürlich bestimmt werden, da die Gesteins-Beschaffenheit wenig sichere Anhaltspunkte zur Trennung bietet und das Zwischenglied der Raibler Schichten gänzlich fehlt.

K. M. PAUL: über die Verrucano- und Werfener Schiefer-Gebilde des *Bakonyer-Waldes* (Geolog. Reichsanst. 1861—62, XII, Sitz.-Ber. 205—206). Dieselben treten am NO.-Ende des *Plattensees* auf und setzen bis zur Halbinsel *Tihány* die Ufer desselben zusammen, treten dann weiter gegen SO. zwischen Bad *Vérkut* und *Zánka* wieder unter den Cerithien-Schichten hervor, und setzen in einem breiteren Zuge bis an das Basalt-Terrain von *Tabolcsa* fort, wo sie dann plötzlich abbrechen. Das Streichen der Schichten ist, wie das des ganzen Gebirgs-Zuges von NO. nach SW., das Fallen nach NW. Die Schichten des Sandsteines bilden überall niedere abgerundete Hügel am Ufer des Sees, hinter denen dann erst die Kalke in einer schroffen Mauer emporsteigen. Ausser diesen zusammenhängenden nur durch tertiäre Gebilde stellenweise unterbrochenen Zuge finden sich die Werfener Schiefer jedoch auch im Innern des sie gegen NW. begrenzenden Kalk-Gebirges in einzelnen Rissen desselben, so östlich von *Szabadya Syent Király* und zwischen *Tót Vasszony* und *Hidegkút*. Das Liegende der in Rede stehenden Schichten ist nirgends zu beobachten; überlagert werden sie von zum Theil rauchwackigem Dolomit, welcher, wie z. B. zwischen Bad und Dorf *Füred* zu beobachten ist, an den Berührungs-Stellen mit den Sandsteinen wechsellagert.

Im Innern der Gruppe lassen sich, von unten nach oben, folgende Etagen unterscheiden:

1) Ein sehr fester fein-körniger und Glimmer-loser Quarzit-Sandstein von grauer, etwas in das blau-grüne spielender Färbung, welcher einzelne Lager eines groben ebenfalls nur aus Quarz-Geschieben bestehenden Konglomerates enthält. Er wurde nur an der SW.-Parthie des ganzen Zuges, in der Gegend von *Köveskalla*, *Kékkút*, *Sálföld* u. s. w. bis an das erwähnte Abbrechen des Zuges gegen das Basalt-Terrain beobachtet und scheint ein ziemlich genaues Analogon der unter dem Namen Verrucano bekannten Schichten zu seyn. Petrefakte wurden in demselben nicht aufgefunden.

2) Ein rother, grob-körniger Glimmer-führender Sandstein, welcher

stellenweise durch Aufnehmen grösserer und gewöhnlich lichter gefärbter Quarz-Geschiebe in Konglomerat, stellenweise durch zunehmenden Glimmer-Gehalt und grössere Feinkörnigkeit in die gewöhnliche Fazies der Werfener Schiefer übergeht. Dieser Sandstein, durch seine rothe Färbung schon von weitem kenntlich, setzt die meist niedrigen abgerundeten Wein-Gebirge am nordöstlichen Ufer des *Plattensees*, bei *Felső Eörs*, *Also-Eörs*, *Vörös Bereny* u. s. w. zusammen.

3) Eigentliche Werfener Schiefer in verschiedenen petrographischen Abänderungen erscheinen als die die Guttensteiner Dolomite und Kalke unmittelbar unterlagernde Schicht vorzugsweise in den oben-erwähnten Rissen im Innern des Kalk-Gebietes, im Hauptzuge nur stellenweise z. B. bei Bad *Balaton Füred*, deutlich entwickelt und mit bezeichnenden Petrefakten. Bei *Szabadya Szent Kiraly* fanden sich in einem weisslichen mergeligen und Glimmer-armen Sandsteine *Myacites fassaensis* WISSM. und *Pecten Fuchsi* HAU. Leider zeigt sich hier nirgends eine deutliche Überlagerung dieses Sandsteines mit dem oben-erwähnten rothen grob-körnigen, der hier ebenfalls unmittelbar südöstlich vom Orte auftritt.

Bei *Füred* kommen in einem ähnlichen dünn-schiefrigen Sandsteine, unmittelbar am Ufer des *Plattensees* ebenfalls *Myaciten* vor. Die Werfener Schiefer sind hier längs der neuen das Bad *Füred* mit dem gleichnamigen Dorfe verbindenden Fahrstrasse sehr schön aufgeschlossen; sie zeigen auffallend stark gewundene Schichten, welche aber im Allgemeinen doch eine flache Neigung gegen NW. erkennen lassen, und wechsellagern gegen oben mit anfangs dünnen gegen NW. immer mächtiger werdenden Dolomit-Bänken. Bei Dorf *Füred* folgt dann rauchwackiger Dolomit, dessen Schichten ebenfalls die Wellen-förmigen Biegungen bis weit in das Innere des Kalk-Gebietes fort erkennen lassen.

Westlich von *Hidegkút* treten die Werfener Schiefer in einer, von dem Hauptzuge ganz isolirten bis gegen *Tót-Vasszony* sich hinziehenden Parthie in einem sekundären Aufbruch der Kalke zu Tage. In einem Graben nächst *Hidegkút* zeigen sie ganz genau dieselbe Fazies, welche in den NO. *Alpen* wie z. B. in der Nähe von *Wien* bei *Weissenbach* die herrschende ist, roth oder grünlich gefärbte sehr Glimmer-reiche Platten-förmige Sandstein-Schichten, welche mit dünnen Schiefer-Lagen wechseln und auf ihren Schicht-Flächen gewöhnlich mehr oder weniger deutliche *Myaciten*-Spuren zeigen. Ausser diesen fand sich hier aber auch ein für die Fanna der Werfener Schiefer neues Fossil, ein dem Genus *Aspidura* angehöriger Krinoid mit zahlreichen *Myaciten* auf derselben Platte. Dann W. von diesem Punkte, ungefähr in der Mitte zwischen *Tót-Vasszony* und *Hidegkút* fanden sich in einem petrographisch sehr abweichenden gelb-braun gefärbten und sehr Glimmer-reichen und weichen Sandsteine zahlreiche Petrefakten von *Avicula Venetiana* HAU., *Myacites fassaensis* WISSM., *Naticella costata* MÜNST., eine zweite mehr lang-gestreckte *Myaciten*-Spezies, eine *Myophoria*, ein *Pecten* und mehrere andere nicht näher bestimmbar Bivalven.

CREDNER: über die geognostischen Verhältnisse der Umgegend von *Bentheim* (XI. Jahresbericht der naturhist. Gesellsch. zu Hannover 1862, S. 31—39). Die Ergebnisse der angestellten Beobachtungen lassen sich in Folgendem zusammenfassen: 1) Unter einer bald schwächeren, bald mächtigeren Decke von Diluvialsand treten in der Gegend zwischen *Rheine*, *Salzbergen* und *Bentheim* die Schichten des Lias, der Wälder-Formation, sowie der mittlen und untren Kreide-Formation auf. 2) Von dem Lias sind durch den Thal-Einschnitt der *Ems* östlich von *Salzbergen* die obren Schichten der untren Gruppe, besonders aber die Amaltheen-Schichten der mittlen Gruppe aufgeschlossen. 3) Die Wälder-Formation, welche sich in einer Mächtigkeit von wenigstens 1200' von der *Ems* bei *Salzbergen* über *Schüttorf* bis zur *Holländischen* Grenze erstreckt, besteht vorherrschend aus schwarzen, dünn-geschichteten Schieferthonen nach der oberen Grenze zu mit Bänken von Kalkstein und Sphärosiderit, reich an Cyrenen und *Melania strombiformis*. Der gewöhnlich in der Mitte der Wälder-Formation auftretende Hastings-Sandstein scheint hier zu fehlen. Dagegen erscheint an der obren Grenze dieser Formation eine über 100' mächtige Sandstein-Bildung, der *Bentheimer* Sandstein, auf die westliche Hälfte des Wälder-Gebietes beschränkt, während derselbe in der östlichen Hälfte durch Schieferthon vertreten seyn dürfte. 4) Die untren Kreide-Gruppe ist aus den Schichten des Neocomien und Gault in einer Gesamt-Mächtigkeit von mindestens 2000' zusammengesetzt. a) Das gegen 400' mächtige Neocomien besteht aus dem unmittelbar auf dem Wälder-Gebirge ruhenden Hilsthon mit *Belemnites subquadratus* und *Exogyra sinuata* und aus dem darunter liegenden Hilsandstein (Gildehäuser Sandstein) mit *Crioceras Duvali*, *Pecten crassitesta*, *Avicula macroptera*, *Meyeria ornata*. Auch dieser Sandstein kommt nur im westlichen Gebiete, bei *Gildehaus* und *Bentheim* vor, während statt seiner gegen Osten hin bei *Salzbergen* Schieferthone aufzutreten scheinen. b) Die mindestens 1500' mächtigen Schichten des Gault bestehen vorwaltend aus grauen Schieferthonen, in der untren Hälfte mit Sphärosiderit, in der obren mit Zwischenlagen von Eisensilikat haltendem Sandstein. Die obersten Schichten scheinen von gelblichgrauem Kalkmergel gebildet zu werden. Es lassen sich etwa folgende Unterabtheilungen unterscheiden: Die untersten thonig-sandigen Schichten mit *Crioceras Emmerici*, *Cr. semicinctus*; unmittelbar hierüber fette Thone und Schieferthone mit zahlreichen Sphärosiderit-Lagen und mit *Belemnites Brunsvicensis*; die zunächst hierüber am *Deister* und nördlich von *Hildesheim* vorkommenden Schichten, namentlich die Gargas-Schichten, sind in der *Salzbergen-Bentheimer* Gegend nicht aufgeschlossen; höher hinauf liegen die Schichten mit *Ammonites interruptus* und *Belemnites minimus*; ob die über dem *Minimus*-Thon liegenden Kalkmergel zum Flammenmergel gehören ist zweifelhaft. 5) Die mittlere Kreide-Gruppe wird durch den *Pläner* am *Stadtberg* bei *Rheine* vertreten. Das untere Glied wird durch das häufige Vorkommen von *Ammonites varians*, *Nautilus elegans* und *Inoceramus striatus* bezeichnet. Zur näheren Gliederung der oberen Pläner-Schichten fehlen diesen die charakteristischen Versteinerungen. Es ergibt sich hiernach folgendes Schichten-Profil.

300'	Pläner	Pläner mit <i>Microaster coranginum</i> .
		Varians-Schichten. <i>Amm. varians</i> . <i>Inoceramus striatus</i> . <i>Nautilus elegans</i> .
1500'	Gault	Kalkmergel. Flammenmergel?
		<i>Minimus</i> -Thon. <i>Bel. minimus</i> . <i>Amm. lautus</i> . <i>Amm. interruptus</i> .
		Schieferthon, nicht aufgeschlossen.
		Schieferthon mit <i>Bel. Brunsvicensis</i> .
400'	Neocomien.	Schieferthon mit <i>Crioceras Emmerici</i> , <i>Cr. semicinctus</i> .
		Hilssandstein. <i>Crioceras Duvali</i> . <i>Avicula macroptera</i> . <i>Pecten crassitesta</i> . <i>Meyeria ornata</i> .
1200'	Wälder-Formation.	Hilsthon. <i>Bel. subquadratus</i> . <i>Exogyra sinuata</i> .
		Sandstein von <i>Bentheim</i> . <i>Cyrena ovalis</i> . Wälderthon. <i>Cyrenen</i> . <i>Melania strombiformis</i> .

6) Für die vom Lias abweichende Lage der Schichten der Wälder-Formation und der Kreide-Bildung ist ein Streichen in der Richtung von Ost nach West bezeichnend. Die Schieferthone erleiden eine Sattel-förmige Biegung, deren von O. nach W. gerichtete Achse die Niederung zwischen *Bentheim* und *Isterberg* durchschneidet. Diesem Sattel lagern sich gegen S. die Schichten der Kreide-Formation an. Ihre Neigung ist in der Nähe des Lias bei *Satzbergen* am stärksten und nimmt mit der Entfernung von demselben gegen W. und S. ab. Mit den bei *Ochtrup* auftretenden gleichzeitigen Gesteinen scheinen sie eine gegen W. sich öffnende Mulden-förmige Bucht zu bilden.

JOURDAN: das Siderolith-Gebirge (*Compt. rend. 1861, LIII*, 1009—1014). Es hat sich zu allen Zeiten der Tertiär-Periode abgelagert und ist mithin nicht von einerlei Alter. Es besteht aus röthlich-gelben bis weisslich-, grünlich und bläulich-grauen Thonen, welche unregelmässig durchmengt mit Körnern von Eisenhydroxyd, und um so dunkler roth sind, je jünger ihre Bildung ist. Sie sind gewöhnlich in Spalten des Lias-, Jura- und Neocomien-Gebirges abgesetzt, zuweilen auch Lagen-weise und bauwürdig in benachbarten Thälern ausgebreitet. Ältere Gebirgs-Spalten erfüllen sie zuweilen in Form einer harten Kalk-Breccie. Man kann sie dem Alter nach in folgende Gruppen scheiden.

1) Ober-eocäne oder Epiocäne Siderolithen: sind zuerst in den Spalten des *Solothurner* Portland-Kalkes gefunden worden. Sie haben schon CUVIER'S Reste von *Palaeotherium* und *Anoplotherium*, dem Vf. solche von *P. minus* geliefert; H. v. MEYER hat seinen *Tapinodon* daraus beschrieben. Die Haupt-Ablagerung ist jedoch in den Neocomien-Hügeln zu *Mauremont* bei *Sarraz* im *Waadtlande* an der Eisenbahn von *Lausanne* nach *Yverdon*. Hier hat der Vf. gesammelt: *Hyaenodon*, *Cynodon*, *Palaeotherium medium*,

P. curtum, *Plagiolophus* (*Palaeotherium*) *minor*; *Caenotherium*, *Dichobune*, *Hyacotherium*, *Rhagotherium*; *Vespertilio*, *Theridomys*, *Sciurus*; Vögel, Chelonier, Emydosaurier u. a. Saurier.

2) Unter-obermiocäne Siderolithe, am entwickelten an der *Grive-Saint-Alban* zu *Bourgoin* (*Isère*), 38 Kilometer von *Lyon*. Sie liegen in Spalten der mitteln Schichten des Grossooliths, beide bedeckt von Meeres-Kies und Sand voll Polyparien, Bryozoen, Muscheln und Schnecken, worüber noch erratisches Blöcke-Gebirge und Alluvionen folgen. Der Vf. kennt es seit 1845 und hat Einzelnes von da bezogen; aber erst 1857 hat er in Folge eines Eisenbahn-Einschnittes und lebhafteren Steinbruch-Baues Gelegenheit gehabt, dessen ganzen Reichthum an fossilen Resten kennen zu lernen. Seine Fauna stimmt am meisten mit der von *Sausan* überein; ist aber viel reicher an *Dinotherium*-Resten und bis jetzt ohne *Mastodon angustidens*. Es hat geliefert *Pithecus sp.*, — *Ichneugale*, *Dinocyon*, *Lutra*, *Diplotherium*, *Mustela*, *Hypaelurus*, *Machaerodus*, *Prionodus*, *Felis*, — *Dinotherium levius*, — *Anchitherium*, *Rhinoceros*, — *Myochoerus*, *Choeromorus*, *Chalicotherium*, *Listriodon* oder *Lophiochoerus*, *Amphitragulus?*, — *Dicrocerus*, *Antilope*, *Moschus?*, — *Vespertilio*; — *Erinaceus*, *Talpa*, *Sorex*, *et nov. gen.*, — *Titanomys*, *Cricetodon*, *Theridomys*, *Myoxus*, *Sciurus*, *Arctomys?* oder *Spermophilus?* — Vögel, Schildkröten, Saurier; Ophidier, Batrachier.

3) Unterpliocäne Siderolithe kommen an vielen Orten vor, wie am *Lyoneser Mont d'Or*, in einem Lias-Bruch bei *St.-Germain*, in einem solchen Bruche zu *Lucenais* bei *Anse*, dann an der Eisenbahn zu *Arc* bei *Gray* (*Haute-Saône*), wo man in den Spalten sogar eine lange Schichtenfolge von Ausfüllungen erkennt, und zwar von unten nach oben: a) feinen gelben Sand mit Unionen und Anodonten, — b) gelblichen, bläulichen und weisslichen Sand 2^m5—3^m; — c) weisslichen, graulichen und blaulichen Thon mit Kalk-Konkretionen und häufigen Eisenerz-Körnern 8^m—10^m; — d) röthlichen Thon mit wenigen Körnern; — e) Geschiebe des *Vogesen*-Gebirges, — f) Dammerde, diese 3 Schichten zusammen 1^m6—2^m mächtig. Diese Schichtfolge entspricht sehr genau derjenigen in den Spalten des *Kimmeridge*-Gebirges. Die fossilen Arten (in a - b oder a—c) sind *Hyaena antiqua*, *Machaerodus recens*, *Mastodon dissimilis*, *M. Borsoni*, *Tapirus*, *Rhinoceros megarhinus*, *Equus antiquus*, *Cervus*, *Castor* und *Elephas meridionalis?* In d ist *Elephas intermedius?* gefunden worden.

4) Ober-pliocäne oder neocäne Siderolithe kommen in Spalten der Steinbrüche zu *Curis* und unten bei *Poleymieux* in Form rother ockriger Thone mit Eisenerz-Körnern und mit Zähnen von *Elephas meridionalis* und *E. antiquus* vor. — Dann zu *Ville-vert*, und zu *Prety* bei *Tournus* (*Saône et Loire*) wo wieder 2 Schichten über einander liegen, von welchen die untere *Mastodon dissimilis* (= 3), die obere *Elephas intermedius* mit Knochen von grossen Wiederkäuern und einer Katze geliefert haben. Die drei Elephanten-Arten folgen im Alter aufeinander so wie sie genannt sind.

5) Als quartäre Siderolithe sind die rothen ockrigen Thone mit Eisenerz-Körnern zu bezeichnen, welche die weiten Spalten in den Liaskalk-Brüchen von *la Fertatière* bei *Saint-Didier* am *Mont d'Or* ausfüllen. Sie

haben Zähne von *Elephas primigenius* oder *Sibiricus* geliefert, wie solche auch im *Saône*-Thale unter den Wiesen der *Bresse* mit Knochen von *Bos primaevus* (*taurus*) und *Cervus tarandinus* und, wie es scheint, einige Kunst-Produkte gefunden worden.

C. Petrefakten-Kunde.

GÖPPERT: Bericht von seinen Untersuchungen über die permische Flora (Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur, 1862, Juni 5). Der in der *Russischen* Perm-Formation sehr verbreitete *Arancarites cumens* ist in der unteren Etage der permischen Formation *Böhmens* bei *Starkenbach* nun ebenfalls gefunden worden. G. legte auch zahlreiche neue Frucht-Arten vor, von denen es oft schwer hält, sie in den der paläolithischen Formation gewohnten Rahmen der Kryptogamen und Monokotyledonen unterzubringen, zeigte, dass die in den von jüngeren Schichten so verbreiteten *Trigonocarpen* nicht zu den Cycadeen, sondern nur zu den Monokotyledonen gerechnet werden könnten, *Walchia* nicht zu den *Lykopodiaceen*, sondern zu den Koniferen gehöre, *Stigmaria* äusserst selten vorkomme und die dazu gehörige Gattung *Sigillaria* auch nur in wenigen Exemplaren beobachtet worden sey. Zwei von Hrn. SCHROLL zu *Braunau* mitgetheilte Abdrücke erkannte RATZBURG als Flügel von *Rhynchotus* und zwar als Zwischenform zwischen *Cicade*, *Psylla* und *Aphis*. Nicht minder interessant erscheint die schon längst vermuthete und ersuchte Entdeckung von Thier-Fährten in dieser Formation. BEINERT in *Charlottenbrunn* erkannte sie zuerst im Februar v. J., obschon nur ein sehr unvollkommenes Exemplar-zu seiner Beurtheilung gelangte. Vollständigere Exemplare ergaben sich erst durch die Berücksichtigung, welche Reichsgraf von MAGNIS, der Besitzer eines Steinbruchs in der Nähe von *Gl.-Albendorf*, dem Gegenstande widmete. Auf seine Veranlassung erhielt G. unter andern eine 5' lange Platte, mit nicht weniger als 13 Doppel-fährten, sowie andere interessante Mittheilungen. Die Zahl der vorliegenden, bis jetzt als selbstständig anzuerkennenden Arten beläuft sich mindestens schon auf 6, also mehr als in irgend einem andern Orte *Europas* bis jetzt entdeckt worden sind. Die Deutung ist schwierig, wohl auf das Gebiet der Saurier zu beschränken. Eine Art ist inzwischen von Herrn Professor Dr. GEINITZ aus der permischen Formation *Böhmens* als *Saurichnites lacertoides* beschrieben worden. Die Platte besteht aus einem Thon-reichen nicht sehr festen Sandstein, wie aus Ufersand gebildet. Man erkennt Wellen-förmige Erhöhungen, unzweifelhafte Spuren von Regenschauer[?], auch von Wirkungen der Sonnenhitze grosse quadratische, von Sprüngen eingefasste Flächen. Grosse beblätterte Zweige von *Walchien*, noch räthselhafte Rinden anderer Pflanzen liegen umher, über welche jene Thiere alt und jung nach verschiedenen Richtungen hinwegschritten. Zwischen diesen Schichten

kommt eine vollkommene Braunkohlen-artige Blätterkohle vor, wie G. selbe aus der Steinkohlen-Formation zu *Malowka* im Gouv. *Tula* vor 2 Jahren beschrieben hat; ein neuer Beweis für die von ihm damals aufgestellte Behauptung, dass ein eigentlicher Unterschied zwischen Braun- und Stein-Kohle insoweit er nur die äussere Form betrifft, nicht existirt, also eine scharfe Trennung wie sie gegenwärtig noch angenommen wird, unstatthaft ist, und in zweifelhaften Fällen nur allein die in denselben vorkommenden Pflanzen-Reste im Vereine mit den geognostischen Verhältnissen Entscheidung liefern können.

A. OPPEL: über die Brachiopoden des unteren Lias (Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesellsch. 1861, 529–550, Tf. 10–13). Der untere Lias schien bisher arm an Brachiopoden-Arten, obwohl d'ORBIGNY's *Prodrome* deren 20 aufzählt. Aber nach Abzug der nicht zu enträthselnden, der in den obern Lias gehörenden und der *Chilesischen* Arten bleiben nur noch 7 *Europäische* übrig; die meisten ausserdem sind in QUENSTEDT's Jura abgebildet, einige von MARTIN aufgezählt; eine reiche Nachlese zu der unten folgenden Liste ist von E. DESLONGCHAMPS noch zu erwarten.

Unter den nachfolgenden 44 Arten sind 26 alpine und 22 ausser den Alpen gefunden, 4 mithin doppelt vorkommend.

S. Tf. Fg.		S. Tf. Fg.	
A. Aus der Celtischen Jura-Provinz.		Rhynchonella	
1. Untere Region (der Amm. angulatus)		<i>ranina</i> SUESS	536 — —
Terebratula		<i>Terebr. oxynoti</i> QU.	
<i>perforata</i> PIETTE	531 — —	<i>Rh. Buchi</i> DCH.	
<i>T. psilonoti</i> QU.		Lingula Davidsoni OPP.	536 — —
<i>retusa</i> MART.	532 — —	B. Aus den Alpen.	
Rhynchonella costellata	532 — —	1. Unterlias am Hierlatz-Berg.	
<i>Terebratula c. PIETTE.</i>		Terebratula Andleri n.	536 10 4
Lingula Kurri ANDL.	532 — —	Engelhardti n.	537 10 5
2. Mittele und obere Region.		<i>sp.</i>	537 — —
Terebratula (Waldheimia)		(Waldh.) mutabilia n.	538 10 7
<i>Pietteana</i> OP.	532 — —	Parschi OPP.	538 10 6
<i>T. vicinialis arietis</i> prs. QU. t. 9, f. 5.		<i>Terebr. P. SUESS</i> ‡	
<i>arietis</i> OPP.	532 — —	<i>Ewaldi</i> n.	539 11 1
<i>T. vicinialis arietis</i> prs. QU. t. 9, f. 4.		<i>stapia</i> n.	539 11 2
<i>basilica</i> n.	532 10 1	<i>Beyrichi</i> n.	539 11 3
Rehmanni BUCH.	533 — —	<i>nimbata</i> n.	540 11 4
<i>T. oratissima</i> QU. t. 9, f. 1?		Spiriferina alpina n.	541 11 5
<i>cor</i> VAL. DSL.	533 — —	<i>brevirostris</i> n.	541 11 6
<i>T. Causoniana</i> D'O.		<i>angulata</i> n.	641 11 7
<i>sp.</i>	533 — —	Rhynchonella	
<i>T. numismalis</i> QU. t. 12, f. 11.		<i>Emmrichi</i> n.	542 12 1
Fraasi OPP.	534 10 2	<i>rimata</i> n.	542 12 2
<i>T. vicinialis</i> QU. t. 12, f. 8.		<i>Fraasi</i> n.	543 12 3
<i>Sinemuriensis</i> OPP.	534 — —	<i>plicatissima</i> QU.	544 — —
Spiriferina		<i>polyptycha</i> n.	544 12 4
<i>Walcotti</i> (SOW.) D'O.	534 — —	<i>retusifrons</i> n.	544 12 5
<i>lata</i> MART.	534 — —	<i>Greppini</i> n.	545 13 1(?)
<i>pinguis</i> (ZIET.) D'O.	534 — —	<i>belemnica</i> QU. (s. o.)	
<i>betacalcis</i> (QU.) OPP.	535 — —	<i>Guembei</i> n.	545 13 3
Rhynchonella rimata OPP.	535 — —	<i>Alberti</i> n.	546 13 4
<i>Defneri</i> OPP.	535 — —	<i>invorsa</i> n.	546 13 5
<i>T. triplicata</i> juv. QU. t. 36, f. 2.		<i>Kraussi</i> n.	547 13 6
<i>belemnica</i> (QU.) OPP.	535 — —	<i>prona</i> n.	547 13 7
<i>plicatissima</i> (QU.) OPP.	535 — —		
<i>Rh. anceps</i> DAV. CH. prs.			

Unter den in den *Hierlats*-Schichten vorkommenden Arten ist keine, die im mitteln Lias ausschliesslich vorkäme und keine, die anderwärts für ihn bezeichnend ist; während in andren *Alpen*-Gegenden bezeichnende Arten des mitteln Lias nicht fehlen.

TROSCHEL: Übersicht der fossilen Thiere in der Braunkohle des *Siebengebirges* (Verhandl. d. naturhist. Vereins der Preuss. Rheinlande etc. 1861, XVIII, Sitz.-Ber. S. 55—56). Man kennt jetzt 10 Säugethiere, 1 Vogel nebst einigen Federn, 20 Amphibien, 14 Fische, 2 Spinnen, 48 Sechsfüsser, 1 Krebs, 1 Eingeweidewurm, 2 Schnecken und eine Anzahl mikroskopischer Wesen, welche EHRENBURG nachgewiesen. Doch wird sich die Zahl der Fische viel grösser herausstellen, wenn erst des Vfs. Untersuchungen über die kleinen Arten weiter gediehen seyn werden. Für jetzt legt er an neuen Reptilien-Arten vor: *Palaeobatrachus Meyeri* mit sehr grossen Kieferzähnen und kräftigen Vordergliedmassen; *Pelobates Decheni* mit eigenthümlich skulpturirten Kopf-Knochen. Dann vier neue Fische: *Leuciscus remotus* über 1' lang mit 35 Wirbeln, der Anfang der After-Flosse, der Schwanz-Flosse näher als der Insertion der Bauch-Flossen. *Leuciscus Krantzi*, 8½" lang, mit 33 Wirbeln, der Anfang der After-Flosse näher an der Bauch- als an der Schwanz-Flosse. *Leuciscus eurystomus*: 9" lang mit 38 Wirbeln und bis unter die Augen gespaltenem Munde. *Leuciscus plesiopterus*: Rückenflosse näher dem Kopfe; weit vor den Bauch-Flossen — dann *Planorbis pargraceus*, eine grosse neue Art.

A. WAGNER: Auffindung eines *Lophiodon communis* in den Bohnerz-Gruben zu *Heidenheim* (Sitz.-Ber. der Bayer. Akad. 1861, I, 358—362). Es sind verschiedene Zähne und Knochen-Trümmer von *Heidenheim am Hahnenkamm* in *Mittelfranken* theils in Hofrath FISCHERS und theils in der Universitäts-Sammlung. Da sie kaum hinreichen die Art festzustellen und Nichts Neues bieten, so genügt es uns, mittelst derselben das erste Vorkommen eines *Lophiodons* in *Mittelfranken* festzustellen, welches zu *L. commune* im Sinne BLAINVILLE's gehört, der sechs frühere Arten unter diesem Namen vereinigt, von denen nun der *L. tapiroides* von *Buchsweiler* der gegenwärtigen sehr grossen Art am nächsten kommt. Gleichwohl scheint er in der Grösse noch etwas nachzustehen, so dass W. die *Heidenheimer* Reste noch als *L. communis var. Franconica* bezeichnet.

FR. BRAUN: über einige fossile Pflanzen und ihre Lagerstätte am *Saserberg* bei *Bayreuth* (Jahrb. der geolog. Reichsanst. 1861, XII, Sitz.-Ber. 144—145). Bei Herstellung einer neuen Wasserleitung wurde auf dem *Saserberge*, ½ Meile südlich von *Bayreuth*, ein Pflanzen-Lager in dem Bonebed-Sandsteine durchfahren, das sehr viele meist bekannte fossile Pflanzen darbot; leider sind dieselben nicht gut erhalten, da der

Mergel, in welchem sie vorkommen, zu sandig ist. Die Hauptpflanze ist eine Konifere, *Palissya Brauni* ENDL., *Cunninghamites sphenolepis* BRAUN *. Dieselbe kam in grosser Menge in Form einer fossilen Streu, aus Zweigen, Blättern, Zapfen, Kätzchen und Samen bestehend vor, wodurch es gelang alle wesentliche Organe aufzufinden, welche die Gattung *Palissya* charakterisiren, wornach man den Sandstein lieber Palissyen-Sandstein, als Bonebed-Sandstein nennen möchte, indem das Bonebed und jede Leitmuschel fehlen. Seine geognostische Stellung ist nunmehr völlig klar; er tritt nicht unter, sondern neben dem Lias auf. Er ist das Land-Erzeugniss zur Zeit des Absatzes des marinischen Lias vom untersten Gliede bis hinauf zu den Posidonomyen-Schiefeln. Die Vegetation der thonigen Einlagerungen in demselben ist jene der Gestade der Lias-Meere, die Fortsetzung jener des Keupers. Das Pflanzen-Lager von *Theta* liegt im gleichen Horizont mit dem unteren, jenes von *Veitlahm* bei *Kulmburg* fällt mit oberem Lias zusammen; was sich durch KURR's *Cupressites liasinus* (*Widdringtonites sp.* ENDL.) und *Zamites gracilis* KURR (*Otozamites brevifolius* BR.) erweist, die beide auch in *Veitlahm* vorkommen. Von besonderem Interesse scheint es zu seyn: dass in den Pflanzen-reichen thonigen Einlagerungen die Vegetabilien stets vermodert oder verkohlt, die Koniferen nur in ihren jüngeren Theilen, niemals Stamm und Äste, im Sandstein selbst aber nur letzte, verweset und verkieselt vorkommen. Vielleicht gehören die Kieselhölzer des Sandsteines und die Zweige, Blüthen, Blätter und Früchte der thonigen Einlagerungen zusammen und ist Peuce Braunnana UNG. das Holz der *Palissya*. — Obschon jedes der ausgebeuteten Pflanzen-Lager seine besondere Konifere besitzt, so geht dennoch die *Palissya Brauni* durch alle und kommt in fast jedem vor, wenigstens in naheverwandten Arten. Diese Gattung ist daher besonders bezeichnend; fehlt im Keuper und vermuthlich auch im Oolith. Die Samen der *Palissya* vom *Saserberg* haben einen grösseren Flügel-Saum als jene bei *Eckersdorf* vorgekommenen und die der *Palissya* von *Theta* sind ungeflügelt. Ob diess aber Arten-Verschiedenheit ist, fragt sich noch sehr. Nur die Form der Zapfen unterscheidet sie: bei erster ist derselbe Spindel-förmig, bei der *Eckersdorfer* und *Veitlahmer* Walzen-förmig, bei letzter und jener von *Hart* dagegen Ei-förmig. Aber auch Diess sind vielleicht untergeordnete Merkmale oder solche von Varietäten. Alle Mollusken, welche man in dem Palissyen-Sandsteine will beobachtet haben: z. B. *Avicula contorta*, *Taeniodon Ewaldii*, *Anodonta postera* (unter letzter Bezeichnung erhielt BR. von *Gotha* und *Koburg* eine *Petricolina* oder *Saxicava*?) stehen diesem Sandsteine nicht zu; ihn bezeichnen Pflanzen und keine See-Geschöpfe.

Dieser Palissyen-Sandstein entspricht demnach nicht mehr bloss den tieferen Lias-Schichten unter dem Gryphitenkalke, wie man seit MÜNSTER angenommen, sondern dem ganzen Lias vom untersten Gliede an bis hinauf zu den Posidonomyen-Schiefeln.

* MÜNSTER'S Beitr. V, S. 24, Taf. XIII, Fig. 16—20.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1862

Band/Volume: [1862](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 867-896](#)