

# **Diverse Berichte**

## Briefwechsel.

---

### A. Mittheilungen an Professor G. LEONHARD.

*Bayreuth, 30. Nov. 1862.*

Meine kleine Abhandlung über *Kirchneria* wünschte ich in dem „Neuen Jahrbuch“ veröffentlicht zu sehen, was desshalb besonders zeitgemäss seyn dürfte, um die norddeutschen Forscher auf diese Gewächs-Form aufmerksam zu machen, denn sie fehlt sicher in den oberen Bonebed-Gebilden eben so wenig in *Nord-Deutschland*, als in hiesiger Gegend, die Pflanzen von *Halberstadt* und von *Quedlinburg*, von welchen ich in letzter Zeit die beiden der merkwürdigsten: *Clathropteris platyphylla* BRONG., *Hemitelites polypodioides* GÖPPERT (welch' letzte jedoch, nach Nervatur und Früchten eine *Thaumatopteris* zu seyn scheint) nebst mehren anderen fossilen Pflanzen dieser Periode hier aufgefunden habe und demnächst im Jahrbuche Bericht darüber erstatten werde.

DR. BRAUN.

---

### B. Mittheilungen an Professor H. B. GEINITZ.

*Darmstadt, 4. Nov. 1862.*

Mit der Untersuchung der paläolithischen Korallen bin ich lebhaft beschäftigt und hoffe, manches Neue geben zu können. Die Trennung der *Pinnata* von den *Flabellaten* hat sich bis jetzt als durchaus nöthig bewiesen. Die *Pinnata* sind stets Einzeller, während die *Flabellata* theils Einzeller, theils Sprosser und gesellig lebende sind. Ich muss das artenreiche Geschlecht der *Cyathophyllen* in mehre Geschlechter trennen.

R. LUDWIG.

---

*Newhaven, 7. Nov. 1862.*

Ich habe Ihnen die angenehme Nachricht mitzutheilen, dass ich soeben den letzten Druckbogen meines Handbuchs der Geologie revidirt habe. Das Werk ist bis 800 Seiten angelaufen, eine grosse Zahl für ein Text-Buch, aber eine sehr kleine Zahl für eine Wissenschaft, wie die der Geologie!

JAMES D. DANA.

---

Prag, 10. Nov. 1862.

Ihre Dalmaniopsis der Dyas (Jb. 1862, S. 723.) hat mich sehr interessirt. Ich kann kaum glauben, dass es ein Tribolit sey, denn, wie Sie selbst sagen, enthält die eigentliche Steinkohlen-Formation keine Spur mehr von ihnen, (vielleicht mit Ausnahme der a. g. O. bezeichneten — d. R.), und die Triboliten-Formen der unteren Karbon-Formation sind sehr verschiedenen von Dalmanites. Es ist sehr zu wünschen, dass diese kleine Krustacee vollständig gefunden werden möge. Die Seiten-Partien, welche Sie abbilden, sind unseren paläozoischen Dalmaniten weniger ähnlich, als die glabella.

J. BARRANDE.

Newhaven, 24. Nov. 1862.

So eben habe ich ein Exemplar meiner Geologie an Sie abgehen lassen und hoffe, dass Sie dasselbe als Neujahrs-Geschenk im Januar empfangen werden. Wiewohl dasselbe vorwaltend ein Amerikanisches Werk ist, so werden Sie doch finden, dass es ein vor den in anderen Werken über denselben Gegenstand etwas abweichendes Bild der Geologie gewährt. Ich war bemühet, die Geologie zu einer lebendigen Wissenschaft umzugestalten, die nicht nur todtte Gesteine und todtte Fossilien betrachtet, sondern von den Begebenheiten in einer ereignissvollen Geschichte und von dem Leben in ihren grossen Fortschritts-Läufen handelt. Namentlich glaube ich, dass die (S. 596, 59) aufgestellten Prinzipien bisher noch nicht in einer gleichen allgemeinen Form ausgesprochen worden sind.

JAMES D. DANA.

Dorpat, 24./26. Nov. 1862.

Über den Passus in NAUMANN'S Lehrbuch der Geognosie, 2. Aufl. Bd. II, p. 660, wo PANDER als Mitentdecker des Zechsteins in *Kurland* und *Lithauen* aufgeführt wird, werden Sie am besten urtheilen können, da Ihnen die Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft Bd. V, p. 14 bekannt ist. Diese Note spricht vom Vorhandenseyn des Zechsteins an der *Windau* überhaupt, die aber von ihrer Mündung bis *Popilaeny* in gerader Richtung 23 deutsche Meilen misst. 1825 hielt man die neu entdeckten *Jura*-Gebilde bei *Popilaeny* für Zechstein, 1844 die Kalksteine bei *Nigranden* für jurassisch, was sollte nun die Notiz PANDER'S v. J. 1853 bedeuten? Weil ich in 7 Sommerferien-Reisen auch das ganze *Windauthal* zu Fuss durchwandert habe, so möchte ich mir das Quantum Arbeit sowohl an der *Windau* als in *Lithauen*, nicht durch eine leicht hingeworfene Notiz oder Mittheilung eines Dritten nehmen lassen. Dass ich mir diese Bemerkung hier erlaube, werden Sie natürlich finden, da wir Ihre Dyas doch jetzt als unsere Zechstein-Bibel ansehen müssen und Sie vielleicht kurz über lang zu demselben Thema zurückkehren.

C. GREWINGK.

## Neue Litteratur.

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

### A. Bücher.

1861.

- A. A. HUMPHREYS, Capt. and H. ABBOT, Lieut., *Report upon the Physics and Hydraulics of the Mississippi River; upon the Protection of the Alluvial Region against overflow and upon the Deepening of the Mouths.* Philadelphia, 4<sup>o</sup>. S. 1-456. Append. S. i-cxlvii, pl. 1-20. ✕
- D. D. OWEN, R. PETER, SIDNEY S. LYON, J. LESLEY, L. LESQUEREUX and E. COX: *IV report of the geol. survey in Kentucky, 1858 and 1859, Frankfort, Ky.* 8<sup>o</sup>, S. 1-616, mit Profil-Tafeln. ✕

1862

- G. CAPELLINI: *studi stratigrafici e paleontologici sull' infralias nelle Montagne del Golfo della Spezia.* Bologna 4<sup>o</sup>. 74 SS., Tf. II. ✕
- — *le Schegge di Diaspro dei Monti della Spezia e l'epoca della Pietra* Bologna, 8<sup>o</sup>. 11 SS., Tf. I. ✕
- — *Balenotera fossile nelle argile plioceniche di S. Lorenzo in Collina.* Bologna, 8<sup>o</sup>. 11 SS. ✕
- CONTEJEAN: *étude du terrain jurassique supérieur (Portlandien et Kimmeridien) dans le Jura, la France et l'Angleterre, 2e edit. avec 27 planches.* Paris, 8<sup>o</sup>. (15 Fr.)
- — *esquis es d'une description physique et géologique de l'arrondissement de Montbeliard. Avec deux planches de coupe et une carte géologique.* Paris, 8<sup>o</sup>. (5 Fr.)
- DELAFOSSÉ: *cours de Mineralogie.* 3 Bde. mit 1 Atlas von 40 Tf. Paris, 8<sup>o</sup>. (31 Fr. 50 Cts.)
- FRIDRICI: *aperçu géologique du Dep. de la Moselle.* Paris, 8<sup>o</sup>. (1 Fr. 50 Cts.)
- J. D. HAGUE: *on the phosphatic Guano Islands of the Pacific.* New-York, 8<sup>o</sup>. 21 SS. ✕
- J. BEETE JUKES: *the Students Manual of Geology.* New ed. Edinburgh, 8<sup>o</sup>. 764 SS. Mit vielen Abbildungen. ✕

- A. KENNGOTT: Übersicht der Resultate mineralogischer Forschungen im Jahre 1861. Leipzig, 8<sup>o</sup>.
- F. H. v. KITTLITZ: Denkwürdigkeiten einer Reise nach dem Russischen Amerika, nach Mikronesien und durch Kamtschatka. 2 Bde. Gotha. Neue wohlfeile Ausgabe 1 $\frac{1}{3}$  Thlr.
- J. KOECHLIN-SCHLUMBERGER: *le terrain de Transition des Vosges; Partie paléontologique par W. Ph. SCHIMPER. Strasbourg, Fol.*
- G. LANDGREBE: Naturgeschichte der Vulkane und der damit in Verbindung stehenden Erscheinungen. 2 Bde. Gotha, 8<sup>o</sup>. Zweite wohlfeile Ausgabe, 1 Thlr.
- LECOQ: *carte géologique du Dep. du Puy-de-Dôme, 24 feuil. Paris. (250 Fr.)*
- J. R. LORENZ: Parallelo-chromatische Tafeln zum Studium der Geologie. 9 Taf. in Farbendruck in Fol. Gotha. (1 $\frac{1}{2}$  Thlr.)
- MICHAUD; *description des Coquilles fossiles des environs de Hauterive. (Drôme). Paris, 8<sup>o</sup>. (2 Fr.)*
- CARL ZERRENNER: Lehrbuch des deutschen Bergrechts. 1. Abtheilung. Gotha, 1862, 8<sup>o</sup>. ✕

## B. Zeitschriften.

- 1) J. G. POGGENDORFF: Annalen der Physik und Chemie. Berlin, 8<sup>o</sup> [Jb. 1862, 991].  
1862, 9; CXVII, 1, S. 1-192, Tf. I.
- F. MOHR: über die Entstehung des Hagels: 89-117.
- DAHLENDER: über den Einfluss, den die Unebenheiten der Erdoberfläche und des Meeres-Bodens auf die Veränderung des Niveaus des Meeres ausüben: 148-161.
- CHANDLER: ein neues Metall im gediegenen Platin von Rogue River in Oregon: 190-192.
- 
- 2) Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, Berlin, 8<sup>o</sup> [Jb. 1862, 476].  
1862, XIV, 2; S. 235-532, Taf. II-V.
- A. Sitzungs-Protokolle vom Febr.-April: 235.
- BARTH: über den Schneeberg Kilimandjaro: 236.
- G. ROSE: Kupfererze aus Namaqualand: 236.
- EWALD: über Pflanzen-Reste im Bonebedsandstein von Seinstedt im Braunschweigischen: 237.
- SÖCHTING: die Kupfererze von Corocoro: 237.
- BEYRICH: Schichtenfolge bei Erfurt: 239.
- SPLITTERBERGER: Asche vom letzten Ausbruch des Vesuv im Dez. 1861: 239.
- G. ROSE: neue Erwerbungen des k. mineralogischen Museums: 239.
- ECK: über Nullipora annulata: 242.
- v. BENNIGSEN-FOERDER: nordische Diluvial-Phänomene: 242.
- TAMNAU: Spinell aus Amerika: 244.
- BERNOULLI: über Kieserit: 246.

## B. Briefe.

- V. RICHTHOFEN: die Gebirge von Siam: 247.  
 PETERS: Eruptiv-Gesteine der Tertiär-Periode: 248.

## C. Abhandlungen.

- A. MITSCHERLICH: Untersuchung des Alaunsteins und des Löwigits: 253-265.  
 ROTH: über die Zusammensetzung v Magnesiaglimmer u. Hornblende: 265-282.  
 H. KARSTEN: geognost. Beschaffenheit d. Gebirge v. Caracas (Tf. II): 282-288.  
 H. ECK: über den Opatowitzer Kalkstein des oberschlesischen Muschelkalkes: 288-312.  
 H. FISCHER: über Pechstein und Perlstein: 312-327.  
 F. v. RICHTHOFEN: ein Ausflug in Java: 327-357.  
 F. v. RICHTHOFEN: Vorkommen der Nummuliten-Formation auf Japan und den Philippinen: 359-361.  
 — — über Siam und die Hinterindische Halbinsel: 361-369.  
 G. VOM RATH: geognostisch mineralogische Beobachtungen im Quellen-Gebiete des Rheins: 369-532.

---

3) Sitzungs-Berichte der K. Bayerischen Akademie der Wissenschaften, München, 8<sup>o</sup> [Jb. 1862, 724].

1861, Nov.-Dez.; III, S. 195-436, Tf. I.

- ROB. v. SCHLAGINTWEIT: über die Höhen-Verhältnisse Indiens und Hochasiens 261-290.

---

4) Verhandlungen der kaiserlichen Gesellschaft für die gesammte Mineralogie zu St. Petersburg. Jahrg. 1862. Petersburg, 8<sup>o</sup>. Mit 2 Tfln., 4 Karten, 9 Holzschn. S. 1-274. ✕

- E. STEINFELD: Tabellen für die Berechnung der Ableitungs-Zahlen: 1-57.  
 — — ein Melanit-Krystall aus Pitkaranda: 57-59.  
 PUSYREWSKY: russische Apatite: 59-72.  
 TJUTSCHEW: Analyse eines Sumpferzes: 72-75.  
 BARBOT DE MARNY: geognost. Skizze des Berg-Reviere Kataw im Ural: 75-82.  
 — — mineralogische Neuigkeiten vom Ural: 82.  
 PUSYREWSKY: neuer Fundort der Morpholite in Finnland: 83-87.  
 W. BECK: Analyse einiger russischen Mineralien: 87-95.  
 N. v. LAWROW: Notiz über den Elton-See: 95-102.  
 T. v. SŠAWTSCHENKOW: der Paligorskit: 102-105.  
 E. SÖCHTING: zur Paragenesis des Glimmers: 105-126.  
 — — über Einschlüsse in den Krystallen russischer Mineralien: 126-144.  
 HOLMBERG: Fortschritte der Mineralogie in Finnland: 144-157.  
 BARBOT DE MARNY: geogn. Beschreibung d. Hüttenbezirkes v. Ufaleisk: 157-193.  
 — — geogn. Beschreibung des Sserginischen Hüttenbezirkes: 193-230.  
 PANDER: die Steinkohlen an beiden Abhängen des Ural: 230-263.  
 MELLER: über den geogn. Horizont des Sandsteins von Artinsk: 263-274.
-

- 5) Abhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur, Breslau, 8<sup>o</sup>, 1861, 1-3, S. 1-343
- C. JANISCH: zur Charakteristik des Guanos von verschiedenen Fundorten: 150-164, Tf. 1-2.
- GÖPPERT: Vorkommen von Lias-Pflanzen im Kaukasus und der Alborus-Kette: 189-194.
- — Tertiär-Flora der Polar-Gegenden: 195-207.
- 
- 6) Neun und dreissigster Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. Jahrg. 1861. Breslau 8., [Jb. 1860, 700].
- F. ROEMER: über die im Sept. 1860 in Besançon abgehaltene Versammlung Französischer Geologen: 37.
- — Notiz über Auffindung von Posidonomya Becheri in der Grauwacke von Österreichisch-Schlesien: 38.
- — geologische Reise nach Russland: 39.
- STACHE: geologische Verhältnisse Istriens, Siebenbürgens und des Bakonyer Waldes in Ungarn: 43-49.
- GÖPPERT: Auffindung der Posidonomya Becheri bei Johannsfeld unfern Tropaupau: 52.
- — Thier-Fährten im Gebiet des Rothliegenden zwischen Albendorf und Nieder-Rathen, Grafsch. Glatz 52.
- GRUBE: über Serpulen, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Deckel: 53-69.
- AUBERT: Zusammenstellung der Kenntnisse, welche ARISTOTELES von den Cephalopoden gehabt: 69.
- GÖPPERT: Übersicht einer Beschreibung der Boden- und Höhen-Verhältnisse Schlesiens mit Rücksicht auf Pflanzen-Geographie: 78.
- — über die Familie der Cycadeen mit Rücksicht auf MIGUELS Prodrömus: 87.
- 
- 7) *Bulletin de la société géologique. Paris* 8<sup>o</sup> [Jb. 1862, 993]. 1861-1862, XIX, f. 46-58, pg. 721-928, pl. xviii.
- J. BARRANDE: über die Primordial-Fauna Amerikas: 721-746.
- J. MARCOU: neuer Beitrag zu den Versteinerungen des takonischen Systems in Nord-Amerika: 746-752.
- GOSSELET: Entdeckung silur. Versteinerungen bei Gembloux bei Namur: 752.
- DEWALQUE: Bemerkungen hiezu: 753.
- J. BARRANDE: die zweite silurische Fauna in Belgien: 754-762.
- H. LECOQ: geologische Karte von Puy-de-Dôme: 762-775.
- ZIENKOWICZ: artesischer Brunnen bei Mestre unfern Venedig: 775-778.
- HAUSLAB: geographische, orographische und geologische Vergleichung der Erdoberfläche mit dem sichtbaren Theil der des Mondes: 778-789.
- TH. ÉBRAY: Lagerungs-Verhältnisse der mittlen Kreide im Cher- und Indre-Thal: 789-802.
- G. DE MORTILLET: Ursprung der Schwefel-haltigen Quellen Savoyens: 802-804.

- H. LE HON: Tertiär-Gebilde von Brüssel (Taf. XVIII): 804-832).  
 EDM. HÉBERT: Bemerkungen hiezu: 832-839.  
 E. DUMORTIER: der Unteroolith im Var-Dep.: 839-849.  
 G. DE MORTILLET: Vergleichung der Formationen im Italienischen Fluss-Gebiet der Alpen und im Französischen: 849-907.  
 P. DALIMIER: das Primär-Gebiet um Falaise (Calvados): 907-917.  
 OMALIUS D'HALLOY: neue Ausgabe seines „*abrégé de géologie*“: 917-923.  
 J. BARRANDE: Erwiderung an OMALIUS in Bezug auf die silurischen Versteinerungen aus Belgien: 923-928.  
 A. FAVRE: Nachweis der Antiklinal-Linie der Molasse in Savoyen, welche in der Schweiz und in einem Theil Bayerns vorhanden: 928.

---

8) *The London, Edinburgh a. Dublin Philosophical Magazin and Journal of Science* [4.] London 8<sup>o</sup> [Jb. 1862, 994].  
 1862, July, no. 158, XXIV, pg. 1-80.

- HARKNESS: über die Pteraspis-Schichten: 73; WHITAKER: über das westliche Ende des Londoner Beckens: 74; BOLTON: über ein Thon-Lager mit Insekten bei Ulverston: 74; HUXLEY: zwei neue Labyrinthodonten: 75; DAWSON: Landflora der devonischen Periode im nördöstl. Amerika: 75; FR. SANDBERGER: ober-eocäne Muscheln von der Insel Wight: 76.
-

## Auszüge.

---

### A. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

G. ROSE: über den Asterismus der Krystalle, insbesondere des Glimmers und des Meteoreisens (Monatsber. der k. Akad. der Wissensch. 1862, Sitzg. vom 30. Okt.). Fast Wasser-helle, Papier-dicke Platten des Glimmers von *South Burgess* in *Canada* lassen einen überaus schönen Asterismus wahrnehmen. Wenn man durch dieselbe die Flamme eines Lichtes betrachtet, so gewahrt man einen grossen, hellen, sechsstrahligen Stern, dessen Mittelpunkt die Lichtflamme ist und zwischen dessen Strahlen sind noch sechs kleinere, schwächere sichtbar. Wenn auch ein Asterismus beim Glimmer schon angegeben, so scheint solcher doch sehr selten, da eine Untersuchung sämmtlicher Glimmer des mineralogischen Museums die Erscheinung nicht zeigte. — Der Glimmer von *South Burgess* ist nicht völlig durchsichtig; betrachtet man die Glimmer-Platte mit der Lupe gegen das Licht, so erkennt man zahlreiche, äusserst feine prismatische Krystalle. Eine durch VOGEL bei etwa 500-maliger Vergrösserung von diesen Krystallen gemachte Photographie zeigte nun lang Säulen-förmige Krystalle, Tafel-artig durch Vorwalten zweier parallelen Seiten-Flächen mit denen sie den Spaltungs-Flächen des Glimmers parallel liegen, unter dem Mikroskop wie lang-gedehnte Rechtecke erscheinend. Die Ähnlichkeit mit Krystallen von Disthen ist so gross, dass diese Ansicht von den Krystallen die grösste Wahrscheinlichkeit für sich hat. Neben diesen Krystallen finden sich noch andere, offenbar verschiedene, rechtwinklige, auch rhombische Tafeln. Die Krystalle haben meist eine bestimmte Lage; die prismatischen gehen parallel den Seiten eines gleichseitigen Dreieckes, so dass sie sich unter Winkeln von  $60^{\circ}$  und  $120^{\circ}$  schneiden, während andere mit diesen Winkel von  $150^{\circ}$  machen. — Der Grund des Asterismus des *Canadischen* Glimmers ergibt sich nun einfach: derselbe ist eine Gitter-Erscheinung und die Strahlen des Sternes stehen rechtwinklig auf den Achsen der prismatischen Krystalle, die sich unter Winkeln von  $120^{\circ}$  schneiden, gehen also von dem Mittelpunkte des Sternes nach den Mitten der Seiten des gleichseitigen Dreieckes, dessen Seiten die Krystalle parallel liegen, und da auch Krystalle vorkommen, die mit

den ersten Winkel von  $150^\circ$  machen, so finden sich in dem Stern auch kleine Strahlen, die den Winkel von  $60^\circ$  der ersten Strahlen halbiren. Wenn nun kleine, zahlreiche in einem grösseren Krystall eingewachsene Krystalle bei diesem die Erscheinung des Asterismus hervorbringen, so muss sich solcher auch beim Meteoreisen einstellen, dessen Individuen oft mit einer beträchtlichen Zahl kleiner Krystalle gemengt sind, die nach drei, den Hexaederkanten parallelen Richtungen liegen und wegen ihrer Unlöslichkeit in verdünnter Salpetersäure beim Ätzen einer Spaltungsfläche hervortreten. Weil nun das Meteoreisen undurchsichtig, so wurde von einer geätzten Schnittfläche des Meteoreisens von *Seeläsgen* ein Hausenblasen-Abdruck gemacht, welcher den vierstrahligen Stern sehr schön zeigte. — Es ist nun sehr wahrscheinlich: dass der Asterismus bei allen übrigen Mineralien, wo er beobachtet wurde, von der nämlichen Ursache herrührt, d. h. dass er überall durch kleine Krystalle hervorgebracht wird, die in Menge in einem grössern Krystall — durch dessen Struktur ihre Lage bestimmt wird — regelmässig eingewachsen sind. Allerdings sind derartige Einmengungen, weil sie mikroskopisch, schwer nachzuweisen; trotz ihrer grossen Verbreitung in der sie umschliessenden Masse machen sie nur einen geringen Theil derselben aus. Diess ergibt sich z. B. aus der Analyse des Sonnensteins durch SCHEERER; ungeachtet des starken Schillerns beträgt der eingemengte Eisenglanz nur  $0,36\%$ . So wird es sich noch bei anderen Krystallen, die Asterismus zeigen, verhalten; die Substanzen können für die Analyse der Krystalle, worin sie eingemengt, noch unberücksichtigt bleiben, wenn auch ihre Erkennung und Bestimmung in anderer Rücksicht wichtig ist.

A. KENNGOTT: über die Zusammensetzung der Pennin, Chlorit und Klinochlor genannten Minerale (Viertel-Jahresschr. d. Zürich. Gesellsch. 1862, VII, S. 113—138). Die Resultate, zu welchen der Verf. durch seine Untersuchungen gelangte, sind folgende: Die chloritischen Phyllite, welche als Pennin mit entschieden hexagonal-rhomboedrischer Krystall-Gestalt, als Klinochlor mit klinorhombischer und als Chlorit mit hexagonaler Krystallisation vorkommen, stellen eine Reihe von Mineralien dar, deren chemische Konstitution durch die Formel  $x(3RO. HO + 2RO. SiO_3) + HO. Al_2O_3$  auszudrücken ist. Bei dem Pennin läge  $x$  zwischen 1,4 und 2, bei dem Klinochlor zwischen 0,9 und 1,3, bei dem Chlorit zwischen 0,6 und 0,9. Der Pennin und Klinochlor zeigt geringen Eisen-Gehalt, der Chlorit meist bedeutenden und zwar meist als Eisenoxydul die Magnesia vertretend. Was nun die Frage betrifft, ob die nach obiger Formel zusammengesetzten hexagonalkrystallisirenden Mineralien als einer Spezies zugehörig zu betrachten oder nicht, d. h. ob diese Spezies Chlorit zu nennen oder ob der Pennin als eine selbstständige Spezies zu trennen sey: so ist nicht zu verkennen, dass der Pennin entschieden rhomboedrisch krystallisirt, während bei den andern Chlorit genannten die Krystall-Gestalten vorwaltend holoedrisch sind; da jedoch die Neigung der Basis gegen die Rhomboeder-Fläche des Pennin mit einer Py-

ramide des Chlorit in Übereinstimmung gebracht werden kann, überhaupt die Pyramiden des Chlorit mit dem Rhomboeder des Pennin zusammengehörig betrachtet werden können, so glaubt der Verf., es verdiene eine Spezies, Chlorit genannt, den Vorzug, als deren Varietät der Pennin zu betrachten. Mit der rhomboedrischen Krystallisation des Pennin kann der geringere Eisen-Gehalt in Zusammenhang gebracht werden und es würden diese als die Eisen-ärmeren Chlorite anzusehen seyn, während die Eisen-reicheren Vorkommnisse holloedrisch krystallisiren. — Es besteht nun aber noch neben dem hexagonalen Chlorit als zweite, nach der nämlichen Formel zusammengesetzte und klinorhombisch krystallisirende Spezies der Klinochlor, der zum Chlorit im nämlichen Verhältniss steht, wie der Biotit zum Phlogopit. In jeder Beziehung bleibt der Name Klinochlor der passendste, weil er sowohl an die Verwandtschaft mit Chlorit als auch an die klinorhombischen Formen erinnert und weil endlich die Vertauschung des Namens Ripidolith stets zu Verwechslungen führt und geführt hat.

A. KENNGOTT: Bemerkungen über die Zusammensetzung des Kämmererit. (Das. S. 138—142.) Eine Vergleichung und Berechnung der von dem Kämmererit vorhandenen Analysen führte zum Ergebniss, dass für solchen die nämliche obige Formel, wie für den Chlorit und Klinochlor aufgestellt werden könne, welche (wenn man die Kieselsäure  $\text{SiO}_2$  schreibt), ist:

$$x (3\text{RO. HO} + 2\text{RO. } 3\text{SiO}_2) + \text{HO. Al}_2\text{O}_3.$$

Es drängt sich alsdann natürlich die Frage auf: ist der Kämmererit zum Chlorit oder Klinochlor zu stellen? Die Krystall-Form — durch N. v. KOKSCHAROW als hexagonal bestimmt — spräche für erste Annahme, wäre diese Bestimmung nicht zu einer Zeit gegeben worden, als auch der Klinochlor noch für hexagonal galt. So bleibt es nicht entschieden, dass der Kämmererit gleichfalls klinorhombisch, da DESCLOIZEAUX ihn für zweiaxig erklärte. Am wahrscheinlichsten dürfte der Kämmererit als eine chromhaltige Varietät des Klinochlors zu betrachten seyn.

N. v. KOKSCHAROW: Beschreibung des Alexandrits Mit 3 Tafeln. (*Mém. de l'Acad. imp. de scienc. de St. Petersb. 1862. V, N. 2.*) Die mit dem Namen Alexandrit belegte Abänderung des Chrysoberylls findet sich in schönen und grossen Krystallen, die aber fast alle Drillinge. Die an solchen bis jetzt beobachteten Flächen sind die Pyramide P, die Brachypyramide  $2\bar{P}2$ , das Brachypinakoid  $\infty\bar{P}\infty$ , das Makropinakoid  $\infty\bar{P}\infty$ , das Brachydoma  $\bar{P}\infty$  und das Prisma  $\infty P$ , so wie das Brachyprisma  $\infty\bar{P}2$ . Wie bemerkt, erscheinen die Alexandrit-Krystalle fast stets in regelmässiger Verwachsung dreier Individuen nach dem Gesetz: Zwillings-Ebene eine Fläche von  $\bar{P}\infty$ . Da die Individuen stets durcheinander gewachsen,

so entsteht oft eine Gruppe, die einer hexagonalen Pyramide mit abgestumpften Ecken gleichet. Diess Ansehen ist sehr täuschend, weil die makrodiagonalen End-Kanten der Pyramide =  $119^{\circ} 46' 34''$ . Jede von den sechs Seiten-Kanten einer solchen scheinbaren hexagonalen Pyramide ist aus zwei makrodiagonalen Pol-Kanten der Pyramide P der zwei benachbarten Individuen zusammengesetzt. Nun bildet in vier dieser Seiten-Kanten ein jedes Paar der makrodiagonalen Pol-Kanten einen Winkel von  $180^{\circ}$ , d. h. eine Linie, und nur in den übrigen gegenüberliegenden zwei Seiten-Kanten bildet jedes Paar der makrodiagonalen Pol-Kanten einen Winkel =  $179^{\circ} 19' 42''$  oder eine gebrochene Linie. Deshalb fällt jedes Paar der an den vier Seiten-Kanten grenzenden Flächen in eine und dieselbe Ebene und nur zwei Paare der übrigen Flächen bilden einen einspringenden Winkel =  $179^{\circ} 32' 28''$ . Obschon nun die Ähnlichkeit mancher Drillinge des Alexandrits sehr gross ist, so erkennt man dieselben doch sogleich durch die sternförmige Streifung der aus drei Makropinakoiden zusammengesetzten Fläche und ebenso durch eine stets zu beobachtende Grenzlinie auf den Flächen der scheinbaren hexagonalen Pyramide in der Richtung ihrer Diagonalen. Oft bemerkt man auf den Individuen, welche die beschriebene Gruppierung bilden, die Flächen der Brachypyramide; alsdann erscheinen an den Rändern der Drillinge sechs einspringende Winkel. Diese einspringenden Winkel kerben sich noch tiefer ein, wenn zu der Combination der Individuen sich die Flächen des Brachypinakoides hinzugesellen. Bei dem Eintritt der Flächen des Brachyprisma entstanden sechs einspringende Winkel in der Mitte des Drillings; bei grosser Entwicklung der Flächen des Brachypinakoids entsteht aber ein schöner Drilling von der Form eines Sterns. — Zwillings-Krystalle kommen sehr selten vor; ebenso einfache. Die Flächen der Alexandrit-Krystalle sind meist glatt und glänzend, nur die der beiden Pinakoide sind der Hauptaxe parallel gereift. Oft sind die Alexandrite zu Drusen vereinigt; solche bestehen aus vier, fünf oder mehr Krystallen, von denen jeder meist ein Drilling. Einige Alexandrite überraschen durch ihre Grösse; denn manche Drillinge erreichen 9 Centimeter in ihrem grössten Durchmesser. Gewöhnlich kommen Drillinge von 1,2 bis 4 Centimeter vor. Das spez. Gewicht des Alexandrits ist = 3,644. Die Farbe meist dunkel gras-grün ins Smaragd-grüne, zuweilen gelblich-grün. Ausgezeichnet ist der Alexandrit durch seinen Pleochroismus, welcher darin besteht, dass wenn Licht-Strahlen auf einen Alexandrit fallen, er dunkel smaragd-grün erscheint, beim durchfallenden Lichte colombin-roth. Diese rothe Farbe sieht man aber nur, wenn man die Krystalle gegen sehr helles Licht hält, nicht aber gegen das gewöhnliche Tageslicht. In Folge dieses starken Pleochroismus bieten die kleinen, ganz durchsichtigen und zu Schmucksteinen verschliffenen Stücke des Alexandrit eine recht merkwürdige Erscheinung dar: bei Tage erscheinen sie wie Smaragd, d. h. von dunkel smaragd-grüner Farbe und am Abend bei Kerzenlicht fast wie Amethyst, von röthlich-violblauer Farbe. Die chem. Untersuchung des Alexandrit (schon früher veröffentlicht) durch v. AWDEJEW ergab:

Thonerde . . . .	78,92
Beryllerde . . . .	18,02
Eisenoxyd . . . .	3,48
Chromoxyd . . . .	0,36
Kupferoxyd } . . . .	0,29
Bleioxyd } . . . .	
	101,07.

Der Alexandrit findet sich im Glimmerschiefer in den Smaragd-Gruben des Flusses *Tokowaja* ostwärts von *Katharinenburg* in Gesellschaft von Smaragd, Phenakit, Rutil, Diphanit, Apatit, Flussspath.

A. DAMOUR: mineralogische Untersuchung des unter dem Namen Lherzolith bekannten Gesteins. (*Bull. de la soc. géol.* 1862. XXIX, pg. 413—416.) Das Gestein, welches an mehreren Orten im Depart. de l'*Ariège* und besonders in den Umgebungen des Sees *Lherz* verbreitet, dem es seinen Namen verdankt, wurde von CHARPENTIER als ein körniger Augitfels betrachtet und beschrieben. Die neuerdings durch DESCLOIZEAUX gesammelten und mit Hilfe des Mikroskop's untersuchten Handstücke zeigen aber, dass der sog. Lherzolith keineswegs aus einer Mineral-Spezies besteht, sondern aus drei deutlich unterscheidbaren; nämlich: 1) aus Olivin; 2) aus dem unter dem Namen Enstatit bekannten Silikat der Magnesia und des Eisenoxyduls; 3) aus Diopsid. Diese drei Mineralien bilden die wesentlichen Gemengtheile des Gesteins; als unwesentlicher erscheint in schwarzen Körnern die von Manchen unter dem Namen Picotit (zu Ehren des Naturforschers PICOT-LAPYROUSE) aufgeführte Substanz.

Der Olivin ist leicht von den anderen Gemeng-Theilen durch seine Härte, oliven-grüne Farbe zu unterscheiden. V. d. L. unschmelzbar, mit Säure gelatinirend. Spez. Gew. = 3,38. Er besteht aus:

Kieselsäure . . . .	0,4059
Magnesia . . . .	0,4313
Eisenoxydul . . . .	0,1373
Manganoxydul . . . .	0,0160
	0,9905.

Der Enstatit ist spaltbar nach den Flächen eines geraden rhomboidischen Prismas mit dem Winkel von 93° und 87° (unterscheidet sich also vom klinorhombischen Augit), von graulich-brauner Farbe, sehr schwer schmelzbar v. d. L., in Säuren unlöslich. Spez. Gew. = 3,27. Er enthält:

Kieselsäure . . . .	0,5476
Magnesia . . . .	0,3022
Eisenoxydul . . . .	0,0935
Thonerde . . . .	0,0490
	0,9923.

Der Diopsid findet sich in rundlichen Körnern von Smaragd-grüner Farbe. Er schmilzt v. d. L. zu durchscheinendem grünem Glase, löst sich in Phosphorsalz, dem er eine Chrom-grüne Farbe ertheilt. In Säure nicht auflöslich. Spez. Gew. = 3,28. Cem. Zus. =

Kieselsäure . . . .	0,5363
Kalkerde . . . .	0,2037
Magnesia . . . .	0,1248
Eisenoxydul . . . .	0,0852
Thonerde . . . .	0,0407
Chromoxyd . . . .	0,0130
	<u>1,0037.</u>

Der Picotit, der sich in sehr kleinen schwarzen Körnern findet, dürfte als eine Varietät des chromhaltigen Spinell zu betrachten seyn. Spez. Gew. = 4,08 und chem. Zus. =

Thonerde . . . . .	0,5600
Magnesia . . . . .	0,1030
Eisenoxydul . . . . .	0,2490
Chromoxyd . . . . .	0,0800
Kieseliger Rückstand . . . . .	0,0200
	<u>1,0120.</u>

In den untersuchten Handstücken bildet Olivin nahezu drei Viertheile der Masse. Der Enstatit ist häufiger als der Diopsid. — Mit obiger Beschreibung soll aber keineswegs behauptet werden, dass der sog. Lherzolith allenthalben im ganzen Gebiete seines Vorkommens sich so zusammengesetzt zeigt; bald wird dieser, bald jener der Gemengtheile vorwalten und Abänderungen bedingen, wie diess auch bei anderen Gesteinen der Fall. Hinsichtlich des Vorkommens ist noch zu bemerken, dass der Lherzolith ein Lager im Kalkgebirge bildet. — Ein ganz ähnliches Gestein, aus Olivin, Enstatit und Diopsid bestehend, wurde kürzlich von BERTRAND DE LOM im Granit-Gebiet von *Beyssas*, Dep. *Haute-Loire*, aufgefunden. Ein anderes Gestein ähnlicher Art kommt wohl im *Ulten-Thal* in *Tyrol* vor. \*

G. vom RATH: über das Vorkommen von Granat und Epidot im Thale *Maigels* in der Nähe des *St. Gotthard*. (Niederrhein. Gesellsch. f Nat.- u. Heil-K. zu Bonn. Sitzung v. 7. Mai 1862.) Der Granat zeigt das Rhombendodekaeder mit Trapezoeder und dem Hexakisoktaeder; er ist von braun-gelber Farbe und gehört zur Gruppe der Kalkthon-Granate. Sehr eigenthümlich ist, dass das Innere seiner grösseren Krystalle nicht aus Granat-Masse, sondern aus grauem Epidot, aus Kalkspath und aus Quarz be-

\* Nach v. ZEPHAROVICH (Miner. Lex. S. 293) wird im *Ulten-Thal*, auf der *Seefelder Alp*, u. a. O. Olivin in rundlichen, Oliven-grünen Massen, kleine Körner rothen Granats und Körner grünen Augits einschliessend in Findlingen getroffen.

steht. Häufig bilden diese Mineralien, im Gemenge miteinander, SchaaLEN, welche der äusseren Form des Granat-Krystalls ungefähr entsprechen. An einem durchbrochenen, etwa 5 Linien grossen Krystall ist die äussere, 1 Linie dicke Hülle reiner Granat. Es folgt eine Schicht von Kalkspath mit Quarz-Körnern gemengt, alsdann eine Schicht von grauem Epidot, endlich im Innern ein Kern von Granat. Häufig bedeckt die Granat-Hülle einen fast reinen Epidot-Kern oder ein unregelmässiges Gemenge von Quarz, Kalkspath und Epidot, ohne dass ein Granat-Kern zu erkennen. Die verschiedenen mit einander abwechselnden Lagen von Granat und Epidot sind auf das schärfste von einander geschieden, wodurch namentlich die Meinung widerlegt wird, dass die Mineralien des Innern auf Kosten des zerstörten Granates gebildet seyen. Der mit und in den Granaten vorkommende Epidot ist auch nach dem Glühen durch Salzsäure nicht zersetzbar; er enthält

Kieselsäure . . . . .	39,1
Thonerde . . . . .	28,9
Kalkerde . . . . .	24,3
Magnesia . . . . .	0,1
Eisenoxyd . . . . .	7,4
Wasser . . . . .	0,6
	<hr/>
	100,4.

Zuweilen ist dieser Epidot in deutlichen, wenn auch nicht Flächenreichen Krystallen ausgebildet, dann erkennt man, dass es wirklich Epidot und nicht Zoisit ist, wofür man früher diess Mineral hielt. Wenn nun auch SchaaLEN-förmige Krystalle, zwischen deren Schichten fremdartige Substanzen liegen, nicht ungewöhnlich sind, auch die Erscheinung fremdartiger Kerne in Krystallen nicht ohne alle Analogie ist (z. B. hei Leuciten), so erscheint doch die Bildung der *Maigelser* Granaten, besonders derjenigen, welche im Innern einen Kern von Epidot einschliessen, ausserordentlich merkwürdig. Die an einem Krystalle abgesprengte Granat-Hülle zeigte den Epidot-Kern nicht nur in der dem Granat entsprechenden Form, sondern sogar die Streifung, welche die Dodekaeder-Flächen auf der inneren Seite der SchaaLE trugen. Die Bildung dieser Granaten kann nur so erklärt werden, dass die äussere Oberfläche, welche stets Granat ist, zuerst entstand, später die Ausfüllung des Innern geschah. VOLGER hat diese Granaten für Pseudomorphosen erklärt. Es können aber die oben beschriebenen Granaten mit unversehrter Oberfläche unmöglich Pseudomorphosen seyn; wohl aber kommen an derselben Fundstätte Pseudomorphosen von grünlich-braunem Epidot in der Form des Granates vor. In Bezug auf diese muss man VOLGERS Beobachtungen und Schlüssen zustimmen. Diese Umänderung dringt von der äusseren Oberfläche allmählig in das Innere ein. In VOLGERS Arbeit „Epidot und Granat“ entbehrt man die Unterscheidung der beiden Epidot-Varietäten, welche hier doch eine so verschiedene Rolle spielen.

G. VOM RATH: Turnerit bei *Surrheim* im *Tavetsch*. (Das. Sitzg. v. 4. Juni 1862.) Der Turnerit war bis jetzt nur vom Berge *Sorel* in der *Dauphinée* bekannt, wo *Lévy* denselben in Begleitung von Quarz, Feldspath, Titaneisen und Anatas entdeckte. Der Turnerit aus dem *Tavetsch* ist in Gesellschaft von Anatas und Quarz auf Talkschiefer angewachsen. Der sehr kleine Honig-gelbe auf den ersten Blick dem Titanit ähnliche Krystall gehört dem klinorhombischen System an. Die an demselben gemessenen Winkel stimmen ungefähr mit den von *Lévy* angegebenen überein.

P. PUSYREWSKY: über einige *Russische* Apatite. (Verhandl. d. k. russisch. Gesellsch. f. d. ges. Mineralogie. 1862. Petersb. S. 59—72.) In seinen Materialien zur Mineralogie *Russlands* hat v. *Kokscharow* darauf aufmerksam gemacht: dass bei den Apatiten, die kein Chlor enthalten, die Neigung der Flächen der Grund-Pyramide zur basischen Endfläche =  $139^{\circ} 42'$  beträgt, während solche bei chlorhaltigen Apatiten etwas grösser. Eine genauere Untersuchung russischer Apatite schien daher um so eher geeignet, als wir von denselben im Allgemeinen noch wenig Analysen besitzen. Nicht alle Apatite wurden zwar einer vollständigen Analyse unterworfen, sondern in manchen Fällen nur auf den Chlor-Gehalt geprüft. 1) Apatit von der Grube *Kirjabinsk* im *Ural*. Durch schöne, grosse, durchsichtige Krystalle ausgezeichnet. P : OP =  $139^{\circ} 46' 30''$ . Spez. Gew. = 3,126. Ist gänzlich frei von Chlor. — 2) Apatit vom Berge *Blagodot* im *Ural*, in gut ausgebildeten, aber kleinen Krystallen. Die grüne Farbe rührt offenbar von organischen Stoffen her, die sich beim Erhitzen des Minerals verflüchtigen, welches nachher farblos erscheint. G. = 3,2. Die Analyse wies 0,21 Chlor nach. 3) Apatit von der Grube *Achmatowsk* im *Ural*. Kommt in ausgezeichneten farblosen Krystallen in Chlorit eingewachsen vor. G. = 3,091. Chlor-Gehalt = 0,51 P : OP =  $139^{\circ} 53' 30''$ . 4) Apatit aus den Smaragd-Gruben am Flusse *Tokowaja* im *Ural*. Findet sich in grossen oft aber sehr rissigen Krystallen. G. = 3,201. Er phosphorescirt besonders schön, wenn man sein Pulver auf glühendes Platin-Blech schüttet. Die Analyse ergab:

Phosphorsäure . . . . .	41,99
Kalkerde . . . . .	49,65
Calcium . . . . .	4,50
Chlor . . . . .	0,01
Fluor . . . . .	4,20
	100,35.

Nach v. *Kokscharow's* Messung ist P : OP =  $139^{\circ} 41' 37''$ . 5) Apatit von dem in den *Baikal-See* mündenden *Sludjanka*-Fluss. Hier findet sich, in körnigem Kalk eingewachsen, die unter dem Namen *Moroxit* bekannte Abänderung. Die grossen Krystalle sind leider so an Ecken und Kanten zugerundet, dass keine Messung zulässig. G. = 3,178. Als Mittel aus mehren Analysen ergab sich:

Kalkerde . . . . .	49,66
Phosphorsäure . . . . .	41,98
Calcium . . . . .	4,32
Chlor . . . . .	0,109
Fluor . . . . .	4,02
	<u>100,00.</u>

Wenn man diesen Moroxit mit Salz- oder Salpetersäure behandelt, so bleibt ein unlöslicher Rückstand, der vorzüglich aus Quarz, Glimmer und mikroskopischen Krystallen eines Minerals besteht, welche wohl dem hexagonalen Systeme angehören. Das spez. Gewicht dieses Minerals (soweit eine Bestimmung möglich war) ist = 3,9–4,0. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist solches der Kryptolith WÖHLERS von *Snarum*. — Beim Erhitzen des Moroxits scheiden sich die beigemengten organischen Stoffe, welchen das Mineral seine Färbung verdankt, unter brenzlichem Geruch aus. 6) Apatit aus den Bergen von *Schischimsk*. Hier finden sich zwei Abänderungen, deren eine wesentlich von allen bisher bekannten Apatiten abweicht. Es stellt sich dieser Apatit nämlich im körnigen Kalk in grossen aber an den Enden stets abgebrochenen hexagonalen Prismen ein. Spaltbarkeit sehr deutlich prismatisch. Farbe braunlich ins Violette. V. d. L. verändert er sich zuerst nicht, nimmt aber später eine Milch-weiße Farbe an, wird undurchsichtig, wobei Splitter abspringen. Er enthält Schwefelsäure und etwa 4 Proz. Kieselsäure. (Die Analyse soll später veröffentlicht werden.) Die zweite Apatit-Varietät von *Schischimsk* ist neu aufgefunden; sie zeigt die Comb.  $\infty$  P. OP. G. = 3,139. Weiss, durchsichtig; kommt in körnigem Kalk vor. Der Chlor-Gehalt beträgt nur: 0,19. 7) Apatit aus dem *Ilmen*-Gebirge. Findet sich im Miascit und auch in körnigem Kalk. Nach einer Analyse durch G. vom RATH hat erster ein G. = 3,234, ist durch organische Stoffe gefärbt und Chlor-frei. Der im körnigen Kalk vorkommende enthält nur Spuren von Chlor. — Vergleicht man die Resultate obiger Analysen, so zeigt sich, dass in *Russland* nur Fluor-haltige Apatite bekannt sind, indem der Chlor-Gehalt in keiner Abänderung 0,8 übersteigt. So gering aber auch derselbe ist, so übt er dennoch seinen Einfluss auf Grösse der Winkel und auf spezifisches Gewicht aus, wie sich aus folgender Tabelle ergibt:

	Chlor-Gehalt.	Spez. Gewicht.	P : OP.
1. Apatit von dem <i>Ilmen</i> -Gebirge . . . . .	—	3,216	— —
2. „ von den Smaragd-Gruben . . . . .	0,01	3,202	139° 41' 37''
3. „ von <i>Kirjabinsk</i> . . . . .	—	3,126	139° 44' 50''
4. „ vom Flusse <i>Studjanka</i> . . . . .	0,11	3,178	— —
5. „ von <i>Schischimsk</i> . . . . .	0,19	3,139	— —
6. „ vom Berge <i>Blagodät</i> . . . . .	0,22	3,132	139° 43' 50''
7. „ von <i>Achmatowsk</i> . . . . .	0,51	3,091	139° 54'

Mit der Zunahme des Chlor-Gehaltes verringert sich das spez. Gew.,

während der Neigungs-Winkel der Pyramide zur Basis wächst, d. h. die Pyramide stumpfer wird.

TH. KOROVAEFF: über den *Kischtim-Parisit*. (Journ. f. prakt. Chem. 1862, LXXXV, 442.) Das Mineral findet sich nicht krystallisirt; es hat ein spez. Gew. = 4,784, zerbröckelt leicht; Farbe dunkel gelblich-braun, Strich heller, besitzt Fett-artigen Glas-Glanz, ist in kleinen Stücken durchsichtig. V. d. L. matt werdend, gelblich, bei stärkerem Glühen leuchtend; nach dem Erkalten stark glänzend, Ziegel-roth. In Fluss-Mitteln auflöslich. Im Kolben Wasser gebend. Gepulvert in Schwefelsäure Fluor entwickelnd. In konzentrirter Salzsäure unter Entwicklung von Kohlensäure und Spuren von Chlor auflöslich. Schwefelwasser-Stoff gibt in der saueren Auflösung keinen Niederschlag, in der neutralen Schwefelammonium einen farblosen voluminösen Niederschlag, der in einem Überschuss von kohlen-saurem Ammoniak auflöslich. Die quantitative Untersuchung ergab im Allgemeinen in 100 Theilen: 76,67 Oxyde, 19,31 Wasser und Kohlensäure, 6,96 Fluor; das Mittel aus drei Analysen:

Lanthan . . . . .	36,56
Cer . . . . .	27,81
Kohlensäure . . . . .	17,19
Wasser . . . . .	2,20
Fluor . . . . .	6,35
Sauerstoff als Verlust . . . . .	9,89
	<hr/> 100,00

woraus die Formel:  $6\text{LaO} \cdot \text{CO}_2 + (\text{Ce}_2\text{O}_3 + \text{Ce}_2\text{F}_3) + 2\text{HO}$  aufgestellt wurde. Der *Kischtim-Parisit* findet sich in den Goldwäschen am Flusse *Borsowska* im Kreise von *Kischtimsk* im *Ural* und ist aller Wahrscheinlichkeit nach identisch mit dem *Parisit* aus *Neugranada*.

Meteorsteinfall am 7. Okt. 1862, Mittags zwischen 12 und 1 Uhr, auf dem Felde des Erbpachtguts *Menow*, am Ausfluss der *Havel* aus dem *Ziernsee*, in der Nähe von *Fürstenberg* (*Mecklenburg-Strelitz*). Vor den Augen des Schäfermeisters fiel plötzlich bei völlig heiterm Himmel ein grosser feuriger Klumpen mit solcher Gewalt aus der Luft hernieder, dass der Sand ringsum hoch aufspritzte, und die Masse  $1\frac{1}{2}'$  tief in die Erde fuhr. Der hinzulaufende Schäfer fand den Stein sehr heiss und grosse Hitze um sich her verbreitend. Spätere genauere Untersuchungen bestimmten sein Gewicht auf 21 Pfund, seine spezifische Schwere auf 4,1 und sein Volumen auf 134 Kubikzoll. Sein Äusseres zeigt eine unregelmässige Pyramidal-Form mit ziemlich ebener, aber etwas nach innen gebogener Grundfläche — eine Form, welche sich erzeugen würde, wenn z. B. ein Klumpen weichen Thons eine Zeit lang auf fester Grundlage geruht hätte, oder mit Gewalt aus beträchtlicher Höhe niedergeworfen wäre. Die Oberfläche ist mit einer glatten, gläsernen, schwarzen Kruste umgeben, das Innere dunkel Asch-grau, das Ge-

menge feinkörnig mit zahllosen Silber-glänzenden Metall-Theilchen (gediegen oder Nickeleisen) durchsetzt, welche von kaum sichtbarer Grösse bis zu der eines feinen Schrotkorns vorhanden sind, und vom Magnet lebhaft angezogen werden. Die grauen Bruchflächen färben sich, wenn sie benetzt werden, in Folge des sich bildenden Eisenoxyds, braun-roth. Der Stein ist Eigenthum des Besitzers von *Menow*, Hrn. RITTERS in *Alt-Strelitz*.

(Allgem. Zeitung.)

## B. Geologie.

PARETO: Profile durch die *Apenninen* von den Ufern des *Mittelmeeres* bis zum *Po*-Thale, von *Livorno* bis *Nizza*. (*Bull. de la soc. géol.* 1862, pg. 239—320) Die umfassenden Untersuchungen in den *Apenninen* führen zu folgenden Haupt-Resultaten: 1) Der zwischen *Toskana* und der Provinz *Bologna* liegende Theil jenes Gebirges darf als aus zwei Partien bestehend betrachtet werden, deren eine, der eigentliche *Apennin*, vom *Mittelmeer* entfernt ist; dort herrschen eocäne Ablagerungen, zumal am nördlichen Gehänge, die von miocänen und pliocänen Gebilden bedeckt werden; es zeigen daselbst die mehrfach parallelen Erhebungs-Axen eine Richtung von WNW. nach OSO. manchmal auch von NW. nach SO. Der andere Theil liegt dem *Mittelmeer* näher; diess ist die Erz-führende Kette von *Toskana*, wo jurassische und paläolithische Gesteine auftreten und wo die Hauptrichtung von NNW. nach SSO. geht. 2) Der zwischen den Meridianen von *Genua* und *Parma* liegende Theil bildet eine einzige aus parallelen Stücken bestehende Kette, deren Richtung von WNW. nach OSO. geht; hier walten eocäne Ablagerungen gegen N. allenthalben von miocänen und pliocänen Schichten begrenzt und vielfach von ophiolithischen Gesteinen durchbrochen. Im südlichsten Theile, gegen *Genua* zu, ist aber eine Richtung von SSW. nach NNO., die der westlichen *Alpen*, nicht zu verkennen. 3) Im Westen von *Genua* haben die sedimentären Ablagerungen — wahrscheinlich eocäne — durch die gewaltigen Serpentin-Massen von *Voltri*, *Pegli* und *Varagino* so beträchtliche Umwandlungen erlitten, dass man ansteht, sie für jüngere Gebilde zu halten; sie haben krystallinische Struktur und den Habitus älterer Gesteine erlangt. 4) Nicht weit von *Savona* da stellt sich die alte Richtung von WNW. nach OSO. wieder ein; es erscheinen aufs neue paläolithische Gebilde von jurassischen Schichten umgeben und der westlichste Theil dieser Massen nähert sich vermittelst des westlichen Endes seiner grossen Axe der Stelle, wo bei *Largentière* die westlichen *Alpen* endigen und wo dann gegen Norden abermals die Richtung von NNO. nach SSW. beginnt, die in dem ganzen Theil jener Kette, wie von den Umgebungen von *Coni* bis zum *Montblanc* die herrschende.

II. VOGELSANG: der Kugelporphyr auf *Korsika*. (Niederrhein. Gesellsch. f. Natur- und Heil-Kunde. Sitzg. v. 6. Aug. 1862.) Der Kugelporphyr, auch Pyromerid, Porphyre Napoléon genannt, findet sich nahe der West-Küste *Korsika's* in einer unbevölkerten, aber an Natur-Schönheiten reichen Gegend am Felsen-Golf von *Porto*. Wenn man, von Süden kommend, die interessante Granit-Partie von *la Piana* verlassen und im Tiefsten des Golfes den wilden *Porto*-Fluss überschritten hat, so gelangt man auf der Nord-Seite der Bucht, ungefähr eine Viertelstunde westlich der Gensdarmrie-Station *Partinello* in ein Gebiet dichten, dunklen Schiefers, im Allgemeinen von N. nach S. streichend und steil gegen Westen einfallend. Das Gestein ist meist deutlich geschichtet; GUEYMARD, der zu Anfang der zwanziger Jahre *Korsika* besuchte, stellte diese Schichten zu den übrigen (metamorphischen) Schiefen der Insel, wie solche, allerdings in etwas abweichender Beschaffenheit, das Kap *Corso* und den Ost-Rand der Gebirge bis nach *Solenzara* hin zusammensetzen. Seitdem man aber vor einigen Jahren beim Dörfchen *Osani* mehre nicht unbedeutende Kohlen-Flötze in diesen Schiefen erschürfte, war Hoffnung auf genauere geologische Bestimmungen gegeben. Dem Charakter der Schiefer, dem anthrazitischen Aussehen der Kohle nach sollte man an Silur-Schichten denken, wie solche LA MARMORA im Süden *Sardiniens* nachwies; allein die von VOGELSANG aufgefundenen Petrefakten deuten auf die eigentliche Steinkohlen-Formation. Das Vorkommen solcher älterer Sedimentär-Schichten auf *Korsika* ist insofern von grosser Bedeutung, als ausser den eben erwähnten Schichten in *Sardinien* auf COLLEGNOS grosser Übersichts-Karte noch keine älteren als *Jura*-Schichten nachgewiesen sind. Dieses Steinkohlen-Gebiet ist von vielen Porphyrgängen durchbrochen. Von O. nach W. streichend, die Richtung meist rechtwinklich durchsetzend, sind sie besonders zwischen *Curzo* und *Osani* sehr häufig und ragen als steile Mauern aus den Schiefer-Bergen empor. Die meisten zeigen keine Kugel-Bildungen, sondern bestehen aus gewöhnlichem Felsit-Porphyr von gelblich-grüner Felsit-Masse mit Einsprenglingen von Quarz und Feldspath. Nur ein Paar dieser Gänge sind durch die eigenthümlichen Konkretionen ausgezeichnet, welche die Benennung Kugel-Porphyr veranlasst haben. Oberhalb *Curzo* das Bett des Baches *il Tragetto* durchsetzend, findet sich zunächst die gelbliche Varietät des Gesteins als Gang von 4—6' Mächtigkeit; verfolgt man die neue Strasse nach *Osani*, so durchschneidet man nach einer Viertelstunde einen etwa ein Lachter mächtigen Gang des rothen Kugel-Porphyr und bald darauf wieder einen Gang des gelblichen, der seinem Streichen nach mit dem bei *Curzo* identisch seyn dürfte. Er ist hier 2 bis 2½ Lachter mächtig und zeigt die bemerkenswerthe Erscheinung, dass sich die Kugeln nach den Gang-Flächen hin anhäufen, während die Mitte fast gänzlich frei davon ist. Die Kugeln sind ½ bis 2 Zoll dick, in der rothen Varietät kleiner als in der gelblichen. Sie fallen aus dem verwitternden Gesteine leicht heraus und zeigen, zumal die gelben, auf der Oberfläche blasige Erhöhungen. Das Innere lässt beim Zerschlagen oder besser beim Anschleifen eine divergirend-strahlige Zeichnung wahrnehmen. In der Mitte befindet sich entweder dichte Porphyrmasse oder auch, und zwar meist bei der rothen Varietät, ein grös-

serer Feldspath Krystall und um diesen haben sich längliche, gelbliche oder weisse Körper Stern-förmig gruppirt, welche durch Quarz-Masse miteinander verbunden sind. Jene Körper ergeben sich aber bei näherer Untersuchung mittelst Dünnschliffe als keine Krystalle, weder gleichmässig durchsichtig, noch irgend regelmässig begrenzt. Allerdings liegen auch Feldspath- und Quarz-Krystalle in der Masse der Kugeln vertheilt, aber diese stehen, wenn erste nicht etwa das Zentrum bilden, in gar keiner Beziehung zur Kugelform, sondern sind unregelmässig zerstreut und gewöhnlich von jener dichteren, auch beim feinsten Schleifen nur durchscheinenden Porphyr-Substanz umhüllt. Diese zeigt häufig, besonders gegen die Mitte hin, einen ganz runden Durchschnitt, so dass die Kugel-Bildung auch im Kleinen hervortritt; stets sind die Formen von einer hellen Areola umgeben und, wie bemerkt, durch Quarz-Masse verbunden. Dunkel metallisch-glänzende Krystalle, welche man in der Porphyr-Masse und in den Kugeln findet, deuten durch ihre Hexaeder- oder Pentagon-Dodekaeder-Form auf Eisenkies zu Brauneisenerz umgewandelt. Häufig trifft man zwei oder mehrere Kugeln traubig mit einander verwachsen; im Durchschnitt erscheinen dann aber die Strahlen der einen von denen der andern durch eine feine Quarz-Linie getrennt. MONTEIRO verwirft in seiner Beschreibung des Gesteins\* die passende Benennung Kugel-Porphyr und vertheidigt den von HAUY vorgeschlagenen Namen Pyromerid, wodurch man übrigens nur daran erinnert wird, dass der Feldspath leichter schmelzbar ist als der Quarz. Nach dem geognostischen Vorkommen und der petrographischen Beschaffenheit ist kein Grund vorhanden, diesem Gestein — dessen Eigenthümlichkeit nur in lokalen Struktur-Verhältnissen besteht — einen besonderen Namen zu geben und die ohnehin reiche Nomenclatur der Petrographie noch mehr zu belasten.

B. v. CORTA: über Agordo. (Berg- und Hüttenmänn. Zeitung 1862, XXI, S. 425—427.) Agordo liegt in einem von hohen Kalk- und Dolomit-Felsen umgebenen Thal-Kessel. Im Innern desselben bildet Thonglimmerschiefer niedrige Berge; er wird zunächst überlagert von rothem Sandstein (Werfener Schiefer, Buntsandstein), auf diesen folgt nördlich *Guttensteiner* Kalk (Muschelkalk), südlich im *Imperina*-Thale Dachstein-Kalk. Die genannten triasischen Schichten stehen aber zu den mächtigen Kupfererz-Lagerstätten von Agordo in keiner nachweisbaren Beziehung, obwohl sie solche fast unmittelbar berühren; die Erz-Lagerstätten gehören dem Thonglimmerschiefer an. Der Hauptkies-Stock des *Imperina*-Thales ist von lang-gestreckter wulstförmiger Gestalt; Streichen und Fallen der zwei grössten Dimensionen dieser Erz-Masse entspricht jenem des sie umschliessenden Thonglimmerschiefers. Die bergmännischen Arbeiten haben den gewaltigen Kiesstock auf eine Länge von 524 Meter, auf eine mittlere Höhe von 80 bis 90 Meter, in einer Mächtigkeit von 20—40 Meter aufgeschlossen. Das Erz-Lager zeigt sich allenthalben von einem hellen, talkigen, Quarz-reichen Schiefer umgeben,

\* *Journal des Mines*, 1814, I.

der den sog. Skölar bei *Fahlun* entspricht; gleich diesem ist er oft von Kies-Masse imprägnirt und bildet zuweilen unregelmässige Verzweigungen in die Kies-Masse hinein. Seine Dicke ist sehr verschieden; zuweilen beträgt sie nur einige Zoll, aber auch mehre Fuss, sogar Lachter. Erst hinter dem weissen Schiefer vom Kiesstock aus beginnt der Thonglimmerschiefer und zwar mit sehr viel Quarz-Wülsten. Die Haupt-Masse des Erz-Lagers bilden Kiese in höchst feinkörnigem, fast dichtem Zustande; sie gehen an einer Stelle der *Imperina*-Schlucht deutlich zu Tage, eine Fels-Gruppe bildend, über welche sich ein Wasser-Fall herabstürzt. Das vorwaltende Erz ist Eisenkies: ausserdem stellt sich, besonders in der Nähe von Quarz, Kupferkies ein, ferner Bleiglanz und Blende. Nach den verschiedensten Richtungen wird die Kies-Masse von Rutsch-Flächen durchzogen, die meist deutliche parallele Streifung zeigen, welche oft an einem Handstück in verschiedener Richtung laufen. Diese Rutsch-Flächen lassen ausserdem sehr oft zu ihren beiden Seiten einen auffallend verschiedenen Kupfer-Gehalt wahrnehmen. — Da der Kupfer-Gehalt in den Kies-Massen ein sehr ungleicher, so pflegt man zu unterscheiden und durch Handscheidung zu trennen: 1) arme Erze mit  $\frac{1}{2}$ —2 Proz. Kupfer-Gehalt; 2) gute Erze mit 2—4 Proz.; 3) reiche Erze mit 4—30 Proz.; ausserdem werden noch Silber-haltige Bleierze ausgeschieden. Auf welche Weise eine so mächtige lokale Kies-Anhäufung zwischen dem Thonglimmerschiefer entstanden sein könne, ist schwer zu entscheiden. Allmähliche Ablagerung aus Schwefel-Salze enthaltenden Quellen bleibt noch das Wahrscheinlichste. Unverkennbar ist jedenfalls die Analogie mit den Kies-Lagern von *Schmölnitz*, *Goslar*, *Fahlun*, vielleicht auch mit Rio Tinto in *Spanien*.

---

J. BEETE JUKES: Anrede an die geologische Sektion der *British Association* zu *Cambridge*, d. 2. Okt. 1862. (*Address etc.*) 8<sup>o</sup>. 18 S. Professor BEETE JUKES, der äusserst thätige Lokal-Direktor des Geological Survey von *Irland*, blickt als diessjähriger Präsident der geologischen Sektion mit Dankbarkeit auf die Zeit zurück, wo er in *Cambridge* vor 32 Jahren als Schüler des ehrwürdigen SEDGWICK zuerst in die Geologie eingeführt worden ist. Er hat als Haupt-Gegenstand seiner „Address“ die äussere Gestaltung der Erd-Oberfläche gewählt und hebt namentlich hervor:

Die Erd-Rinde hat sowohl von innen als aussen Zufuhr zu ihrer Zusammensetzung erhalten, sie ist gleichfalls von innen und aussen den verändernden Einflüssen unterworfen gewesen. Ihre gegenwärtige Form hat sie mehr äusseren Einflüssen zu danken, als der indirekten Einwirkung jener tiefer liegenden inneren Kräfte, welche auf sie nur durch eine unbekannt dicke Masse der starren Erdkruste reagiren können. Viele Veränderungen auf der Oberfläche der Erde, die man oft grossen Konvulsionen der Natur zugeschrieben hat, sind nur die Produkte der allmählichen Wirkung der Atmosphären.

Der Redner erläutert die Bildung der Ebenen, Berge, Gebirge und des

gesamnten Festlandes überhaupt. Einige Ebenen sind zweifellos das Resultat einer ursprünglichen Bildung. Sie sind eben und flach, und die Schichten unter ihrer Oberfläche lagern horizontal. Gerade solche Ebenen besitzen selten eine einfache Oberfläche, vielmehr ist diese durch Erosion und Fortführung höherer Schichten durch die Gewässer oft sehr mannfach verändert. In vielen anderen Ebenen weicht die Form der Oberfläche von der ungleichförmigen Lagerung der unter ihr befindlichen Gebirgs-Schichten sehr wesentlich ab, so in der grossen Ebene zwischen *Dublin Bay* und *Galway* in *Irland* mit einer mittleren Erhebung von weniger als 300 Fuss über dem Meere. Die unmittelbar unter ihr lagernden Schichten des Kohlenkalks sind wellenförmig gebogen, vielfach zerbrochen, unter allen Winkeln aufsteigend und nach allen Richtungen einfallend. Dagegen sieht man die flacheren Theile der Oberfläche nicht selten horizontal durch diese gewundenen und senkrechten Schichten hindurchschneiden. Hier haben die inneren störenden Agentien, welche die Schichten aus ihrer ursprünglichen Lage in die verschiedensten Stellungen gebracht hatten, Nichts mit der gegenwärtigen äusseren Oberflächen-Gestaltung gemein, welche letztere erst dann wieder verändert worden ist, nachdem jene von innen ausgehenden Störungen beseitigt waren.

Mit Ausnahme der Vulkane oder „mountains of ejection“ sind alle anderen Hügel und Berge entweder durch Fortführung von Gesteins-Massen in der Umgebung gebildet worden, oder es haben schon vorhandene, durch Erhebung entstandene Berge und Gebirge durch oberflächliche Zerstörung, Abstossung ihrer Gipfel, in Folge der über sie hinwegströmenden Fluthen, mehr oder weniger von ihrer früheren Höhe verloren\*. Die ersteren „*hills of circumdenudation*“ sind durch Vertiefung ihrer Umgebungen höher geblieben, die letzteren sind trotz der sie später treffenden theilweisen Abtragung immer noch höher, als ihre Umgebung.

Auf Gebirgs-Ketten lässt sich dieselbe Betrachtung anwenden. Die geologische Axe einer Gebirgs-Kette, die sich meist längs der Linie ausbreitet, wo die älteste Gruppe von Gesteins-Schichten an die Oberfläche tritt, ist allermeist abhängig von der Wirkung der Kräfte, durch die ein Gebirge erhoben worden ist; die geographische Axe eines Gebirges, welche meist mit der Wasserscheide zusammenfällt, hängt oft von späteren äusseren Einflüssen ab.

Der Redner spricht sich gegen „Erhebungs-Krater“, sowie überhaupt gegen plötzliche Niveau-Veränderungen der Gesteins-Lagen, aus und meint, dass, mit Ausnahme der Vulkane, die gegenwärtige Oberflächen-Gestaltung der Erde nie durch eine direkte Thätigkeit der inneren Kräfte, sondern nur durch allmählich wirkende, äussere Ursachen, Erosion, im Allgemeinen mechanische und chemische Wirkung der verschiedenen Gewässer und Atmosphärien herbeigeführt worden sei. Er wünscht, dass seine Ansichten noch mehrfach von Anderen erwogen und erörtert werden möchten. — Dieselben sind

\* Diess ist sehr anschaulich von „B. COTTA, der innere Bau der Gebirge. Freiberg, 1851. S. 35, 36“ dargestellt worden. (G.)

auch in einer zweiten Abhandlung desselben Verfassers: über die Bildungs-Weise einiger Fluss-Thäler im Süden von Irland (B. JUKES, *on the mode of formation etc.*) *Quat. Journ. of the Geological Society*, Nov. 1862, XVIII S. 378—403, Pl. 19, 20 — mit Anwendung auf diese specielleren Verhältnisse noch ausführlicher entwickelt worden.

J. BEETE JUKES: *the Students Manual of Geology*, neue veränderte Auflage, vermehrt durch Listen und Abbildungen charakteristischer Versteinerungen, von W. H. BAILY in *Dublin*. Edinburgh, 1862. 8°. S. 1—764. ✕ Der Verfasser vertheilt den reichen Stoff in drei Haupttheile: Geognosie (S. 11—372), Paläontologie (S. 373—423) und die Bildungs-Geschichte der Erd-Rinde oder der sie zusammensetzenden Gesteins-Schichten (S. 425—710).

1) Unter Geognosie begreift er das Studium der Struktur der Gesteine, unabhängig von ihrer Anordnung in chronologischen Reihen, und trennt sie

- a) in Lithologic, die sich auf innere Struktur, mineralogische Zusammensetzung, Textur und andere Charaktere der Gesteine bezieht, welche schon nach Hand-Exemplaren erkannt werden können, und
- b) in Petrologie, wo eine allgemeinere Charakteristik der Gebirgs-Arten, die Weise ihrer Absonderung, ihre äussere Form, ihre Stellung und gegenseitigen Beziehungen, überhaupt solche Charaktere behandelt werden, die nur im Freien „in the field“ studirt werden können, ohne jedoch hier auf die Fragen über ihr geologisches Alter und ihre Entstehung näher einzugehen.

2) Die Paläontologie ist im weiteren Sinne aufgefasst, da der Verfasser bemühet ist, nicht allein den praktischen Nutzen dieses Zweiges sowohl in wissenschaftlicher als ökonomischer Beziehung darzuthun, was ihm mit Hilfe der schön ausgeführten Holzschnitte des Herrn W. H. BAILY von Leitfossilien der verschiedenen Formationen vollkommen gelungen ist, sondern auch allgemeinere wichtige Fragen in das Reich seiner Betrachtung zu ziehen, wie das Gesetz der Vertheilung des Lebens in dem Raume und der Zeit und die Beziehung der untergegangenen Schöpfung zu der lebenden Welt.

3) Unter dem Titel „Erd-Bildungs-Geschichte“ wird ein gedrängtes Bild hiervon in der Form einer chronologischen Klassifikation gegeben, wobei jene Tafeln mit Leitfossilien zur Erläuterung dienen.

Die Gruppierung der geschichteten Formationen ist die allgemein übliche:

- Cap. XXVI. Paläozoische Epoche: Vor-Cambrische und Cambrische Perioden.
- „ XXVII. Untere (oder Cambro-) Silurische Periode.
- „ XXVIII. Obere Silur-Periode.
- „ XXIX. Devon-Periode.
- „ XXX. Carbon-Periode.
- „ XXXI. Permische Periode.

- Cap. XXXII. Secundäre oder Mesozoische Epoche: Trias oder Periode des neu-rothen Sandsteins.
- „ XXIII. Oolith- oder Jura-Periode.
- „ XXIV. Kreide-Periode.
- „ XXV. Tertiäre oder kainozoische Epoche: Eocäne Periode.
- „ XXVI. Miocäne Periode.
- „ XXVII. Pliocäne Periode.
- „ XXXVIII. Pleistocäne Periode.
- „ XXXIX. Pliocän und Pleistocän: Organisches Leben.
- „ XL. Recente Periode.

Es erscheint das Ganze als ein mit vieler Umsicht und grosser Sachkenntniss geschriebenes Lehrbuch, das nicht allein seinen Zweck, Studirenden als Leitfaden zu dienen, vollkommen erfüllt, sondern worin auch Geübte viele schätzbare Winke erhalten, die sie von einem in langjähriger Praxis Erstarkten dankbar hinnehmen werden.

Weniger einverstanden sind wir mit dem Cap. IV, welches „Igneous Rocks“ behandelt (S. 57—97).

Dieselben werden naturgemäss in zwei Klassen, vulkanische und plutonische, eingetheilt. Die vulkanischen scheidet er nach *Abich* in: a) Trachyte oder Feldspath-Laven, mit Trachyt, Trachyt-Porphyr, Perlstein, Domit, Andesit, Clinkstone (statt Klingstein) oder Phonolith, Obsidian oder Vulkanisches Glas, Bimsstein; b) Dolerite oder Augit-Laven mit Dolerit, Anamesit, Basalt, Nephelin-Dolerit, Leucit-Fels; und c) Trachy-Dolerit, welchem vulkanische Tuffe oder Aschen als Anhang folgen.

Die plutonischen Gesteine zerfallen nach ihm in Trapp-Gesteine (Trappean Rocks) mit Felstone, welcher dem deutschen Feldstein oder Felsit entspricht, Pechstein, Grünstein, Melaphyr, Serpentin, „White Rock“ Trap, Basalt und Wacke, welchen als Tuff-Gesteine „Feldspathic Ash“ (unser Felsit-Tuff), „Greenstone Ash“ (unser Grünstein-Tuff) angehängt sind; und in Granit-Gesteine mit Granit, Syenit, Eurit, Protogyn, Minette, Pegmatit, Granulit, Elvanit, (einem körnigen Gemenge von Quarz und Feldspath, von dem Cornischen hiefür üblichen Worte „Elvan“ entnommen), Hälleflinta und Aplit, welche dem Elvanit nahe verwandt sind.

Man ersieht hieraus übersichtlich, welcher Missbrauch noch heute mit dem Worte „Trapp“ in *Britannien* getrieben wird und wie die meisten plutonischen Gebirgs-Arten von dem verschiedensten Alter und der verschiedensten Zusammensetzung unter diesem allerdings sehr bequemen Namen zusammengefasst werden.

Der Unterschied zwischen Gneiss und Granit wird S. 91 u. f., sowie in Cap. VII, S. 169 u. f. scharf hervorgehoben und vor einer Verwechslung des wahren Gneisses mit Gneiss-artigem Granit gewarnt. Wenn aber aller Gneiss mit den andern krystallinischen Schieferu hier als metamorphosirte Gesteine, hervorgegangen aus einem mehr oder weniger thonigen Sandstein betrachtet werden, so können wir dieser Ansicht, mit welcher der Geognosie aller Grund und Boden geraubt wird, abermals nicht

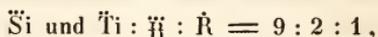
beitreten, sondern müssen vielmehr den ächten alten Gneiss für eine primitive Bildung halten. Wir verweisen hier auf das vortreffliche Lehrbuch der Geognosie von Dr. C. F. NAUMANN, Bd. II, 1862, S. 148 u. f., und auf die neuesten so gründlichen Untersuchungen des Bergrath Prof. Dr. SCHEERER über den Gneiss. Die Ausstattung des neuen Handbuches lässt nichts zu wünschen übrig.

Dr. TH. SCHEERER: die Gneusse des *Sächsischen* Erz-Gebirges und verwandte Gesteine (Zeitschr. d. deutschen geologischen Gesellschaft. Berlin, 1862. Bd. XIV. S. 23 – 154). Wie bereits bekannt ist, lässt sich der erzgebirgische Gneiss in zwei Hauptvarietäten oder vielmehr Gruppen von Varietäten sondern, deren eine man, zum Unterschiede von dem gewöhnlichen grauen Gneiss, rothen Gneiss genannt hat, weil der Feldspath in demselben häufig eine röthliche Färbung zeigt. Nach COTTA: „Lehre von den Erz-Lagerstätten I. S. 144 u. f., Freiberg, 1859“ giebt sich der rothe Gneiss überall, wo er recht charakteristisch auftritt, als ein eruptives Gestein zu erkennen, was bei dem grauen Gneisse oder *Freiberger* Normal-Gneiss durchaus nicht der Fall ist. Der rothe Gneiss umschliesst zuweilen sogar deutliche Bruchstücke des grauen oder bildet Gänge in ihm, und kann daher füglich als ein Gneiss-artiger, d. h. schieferiger Granit bezeichnet werden.

Auf Veranlassung des allgemein verehrten Herrn Ober-Berghauptmann Freiherrn v. BEUST hat es Professor Dr. SCHEERER übernommen, die chemische Constitution der verschiedenen Gneisse des Erz-Gebirges, unter denen jetzt noch eine dritte Varietät, der mittlere Gneiss, unterschieden wird, fest zu stellen.

Der eben so genaue als geistvolle Chemiker ist durch diese mit Hilfe seiner Assistenten (früher Herr Professor RICHTER in *Leoben*, jetzt Herr Dr. RUBE in *Freiberg*) ausgeführten, ebenso umfänglichen als mühevollen Untersuchungen zu Resultaten gelangt, welche durch ihre Einfachheit überraschen und für Praxis und Theorie gleich hohen Werth haben. — Der normale graue Gneiss enthält als wesentliche Gemengtheile Quarz, Natron-haltigen Orthoklas, meist von weisser Farbe, und Glimmer. Der letzte ist Magnesia- und Alkali-haltig, Titansäure-haltig, bis über 3 Prozent, Wasser-haltig, bis über 4 Prozent, von dunkelbraun-schwarzer Farbe, optisch einachsigt im gewöhnlichen Sinn, und nach dem allgemeinen Formel-Schema  $[(\dot{R})^3, \ddot{R}] \ddot{S}i$ , oder der Formel  $2(\dot{R})^3 \ddot{S}i + 3\ddot{R} \ddot{S}i$ , vielleicht auch  $m(\dot{R})^3 \ddot{S}i + n\ddot{R} \ddot{S}i$  zusammengesetzt. Der Gehalt an Kieselsäure im grauen Gneisse beträgt 65–66 Prozent.

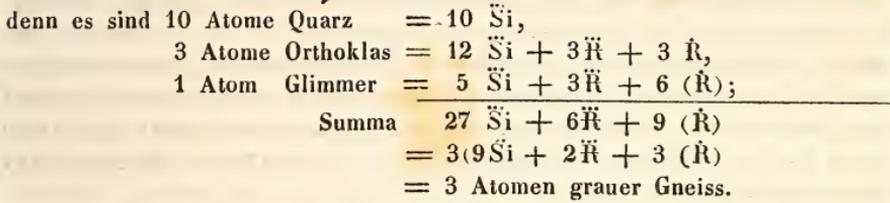
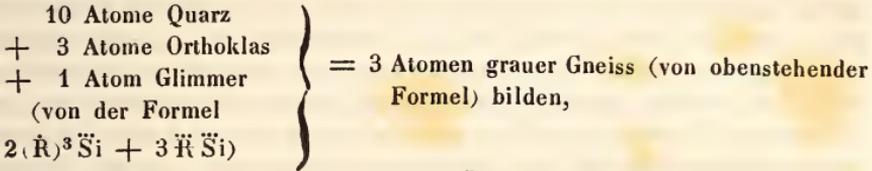
Aus der prozentischen Zusammensetzung der analysirten Proben, wozu theilweise 20–25 Pfund verwendet worden sind, ergeben sich die Sauerstoff-Propportionen für



was dem Atom-Verhältnisse 9 : 2 : 3 entspricht und auf die chemische Formel  $[(\dot{R})^3, \ddot{R}] \ddot{S}i^3$  oder  $3(\dot{R}) \ddot{S}i + 2\ddot{R} \ddot{S}i^3$  führt.

Der graue Gneiss, als eine homogene chemische Verbindung gedacht,

ist folglich als ein neutrales Silikat zu betrachten; und es ist der atomistische Kieselsäure-Gehalt des Glimmers in ihm gleich dem dritten Theile vom atomistischen Kieselsäure-Gehalte des Gneisses überhaupt. Ein besonderes Interesse gewährt namentlich auch die Beantwortung der Frage, aus wie viel Atomen Quarz, Orthoklas und schwarzem Glimmer der normale graue Gneiss zusammengesetzt ist. Als Resultat der hierauf bezüglichen Rechnung wird gefunden, dass



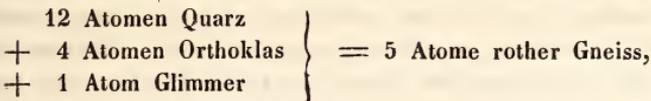
Es sind diese Gemeng-Theile ferner in einem Gewichts-Verhältnisse vorhanden, welches sehr nahe mit 25 Prozent Quarz, 45 Prozent Orthoklas und 30 Prozent Glimmer übereinstimmt. —

Der normale rothe Gneiss besteht aus Quarz, Orthoklas, etwas mehr Natron-haltig als im grauen Gneisse, und meist von röthlicher Farbe, und Glimmer. Der letzte ist Kali- und Magnesia-haltig, Wasser-haltig bis gegen 5 Prozent, von lichter Farbe, grünlich-grau und graulich-grün, in Schüppchen fast Silber-weiss erscheinend, optisch ein-achsig im gewöhnlichen Sinn und nach dem Formel-Schema  $[(\dot{R})^3, \ddot{R}]^2 \ddot{S}i$  oder der Formel  $(\dot{R}) \ddot{S}i + \ddot{R} \ddot{S}i$ , allgemein vielleicht  $= m (\dot{R}) \ddot{S}i + n \ddot{R} \ddot{S}i$  zusammengesetzt.

Der rothe Gneiss enthält 75—76 Prozent Kieselsäure. Die Sauerstoff-Proportionen ergeben sich für  $\ddot{S}i : \ddot{R} : (\dot{R}) = 18 : 3 : 1$ , was dem Atom-Verhältniss von 6 : 1 : 1, dem Formel-Schema  $[(\dot{R})^3, \ddot{R}]^2 \ddot{S}i^9$ , und den Formeln  $(\dot{R}) \ddot{S}i^2 + \ddot{R} \ddot{S}i^4$  oder  $(\dot{R})^2 \ddot{S}i^3 + \ddot{R}^2 \ddot{S}i^9$  entspricht.

Der rothe Gneiss, als eine homogene Verbindung gedacht, ist folglich als ein Anderthalb-Silikat zu betrachten. Auch in dem rothen Gneisse ist der atomistische Kieselsäure-Gehalt des Glimmers gleich dem dritten Theile vom atomistischen Kieselsäure-Gehalt des zugehörigen Gneisses.

Man kann den rothen Gneiss zusammengetzt denken aus:



sowie sehr nahe bestehend aus

- 30 Gewichts-Theilen Quarz,
- 60 Gewichts-Theilen Orthoklas und
- 10 Gewichtstheilen Glimmer.

Auf einem von dem rechten Gehänge des *Mulden-Thals*  $1\frac{1}{4}$  geogr. Meile N. von *Freiberg* entnommenen Profile ersieht man das Auftreten des rothen Gneisses in dem grauen Gneisse, sowie auch schwache Zonen des sogenannten mittleren Gneisses, dessen genauere Feststellung noch der Zukunft vorbehalten bleibt.

Der Raum gestattet uns nicht, specieller auf die vielen hier niedergelegten sorgfältigen Untersuchungen über die chemische Konstitution der Feldspathe und Glimmer der verschiedenen Gneisse, sowie auf den Einfluss des grauen und des rothen Gneisses auf die Erz-Führung der in ihnen auftretenden Gänge einzugehen. Langjährige, besonders durch Herrn Obereinfahrer MÜLLER in *Freiberg* gemachte Erfahrungen haben herausgestellt, dass die *Freiberger* Erz-Gänge nur im grauen Gneisse Erz-reich, im rothen Gneisse dagegen Erz-arm und Erz-los sind. SCHEERER ist geneigt, die mögliche Ursache des Erz-Bringens ausschliesslich im Glimmer zu suchen, dessen wesentlich verschiedene Beschaffenheit in beiden Gneissen auch von entsprechend verschiedenen chemischen Eigenschaften begleitet seyn muss. Seine Ansicht ist die, dass der graue Gneiss durch seinen schwarzen Glimmer präcipitirend auf die Erz-Massen der Gänge gewirkt habe.

Ebenso sind von ihm der chemischen und geologischen Bedeutung des Wasser-Gehaltes der Glimmer im grauen, rothen und mittleren Gneisse sehr gründliche Untersuchungen gewidmet worden. Durch diese bestätigt sich seine frühere Ansicht, dass das Wasser — gleich Magnesia, Eisenoxydul, Manganoxydul, Kalkerde, Kali, Natron und Lithion — als Base in Silikaten auftretend, bei der Bildung sowohl dieser Silikate als der betreffenden Silikat-Gesteine zugegen gewesen seyn, und dadurch einen chemischen und physischen Einfluss auf den gesammten Akt ihrer Genesis ausgeübt haben muss.

Schliesslich wird der Plutonismus im Allgemeinen und die plutonische Entstehung der *Erzgebirgischen* Gneisse im Besonderen beleuchtet. Die schon längst von SCHEERER \* aufgestellte plutonische Theorie, bei welcher hohe Temperatur und Wasser — unter entsprechendem Druck — in vereinter Thätigkeit angenommen werden, im Gegensatz zu einer rein-feurigen, vulkanischen, und einer rein-wässerigen, neptunischen, wird hier weiter durchgeführt.

Ferner ist eine Vergleichung der Gneisse des *Sächsischen Erzgebirges* mit ähnlichen Gesteinen anderer Länder gegeben, in Bezug auf chemische Konstitution und geologische Bedeutung. Es ergeben sich hier lange Reihen von plutonischen Gesteinen, die in Bezug auf ihre chemische Konstitution und das dadurch bedingte Atom-Volum entweder dem grauen Gneiss, oder dem mittleren und dem rothen an die Seite gestellt werden können. Er macht den Vorschlag, ein plutonisches Gestein überhaupt Plutonit zu nen-

---

\* *Discussion sur la nature plutonique du granite et des silicates cristallins qui s'y rattachent*, (Bull. de la Soc. géol. de France, 2 sér. T. 4, p. 468—496; T. 6, p. 644—654; T. 8, p. 500—509.

nen, und unterscheidet, entsprechend den Silicirungs-Stufen dieser drei Gneisse einen unteren, mittleren und oberen Plutonit, wie er in analoger Weise die verschiedenen vulkanischen Gesteine als Vulkanite bezeichnet.

Die Silicirungs-Stufe des grauen Gneisses aber oder unteren Plutonits, = 1 entspricht dem Sauerstoff-Verhältnisse  $\text{Si} : \text{R} + (\text{R}) = 3 : 1$ , oder dem ROth'schen \*\* Sauerstoff-Quotienten  $\frac{1}{3} = 0,333$ . Die Silicirungs-Stufe des mittleren Gneisses, oder mittleren Plutonits =  $1\frac{1}{3}$  entspricht dem Sauerstoff-Verhältnisse  $\text{Si} : \text{R} + (\text{R}) = 4 : 1$ , also dem ROth'schen Sauerstoff-Quotienten  $\frac{1}{4} = 0,250$ .

Die Silicirungs-Stufe des rothen Gneisses, oder oberen Plutonits, =  $1\frac{1}{2}$  entspricht dem Sauerstoff-Verhältnisse  $\text{Si}, \text{R} + (\text{R}) = 4,5 : 1$ , also dem ROth'schen Sauerstoff Quotienten  $\frac{1}{4,5} = \frac{2}{9} = 0,222$ .

Zum Schlusse heben wir von den vielen durch SCHEERER's Untersuchungen gewonnenen Resultaten nur noch hervor, dass man in Folge der streng gesetzmässigen chemischen Gneiss-Konstitution, welche sich wie die einer Mineral-Spezies durch eine sehr einfache stöchiometrische Formel ausdrücken lässt, nicht umhin kann anzunehmen, dass jeder dieser Gneisse ursprünglich eine ungetheilte chemische Verbindung mit vollkommen homogener, plutonisch flüssiger Masse gebildet hat, eine Annahme, welche jener von einer Metamorphosirung Thon-haltiger Sandsteine in Gneiss (vgl. den vorigen Artikel) direkt entgegentritt.

---

Sir RODERICK J. MURCHISON und ARCHIBALD GEIKIE: erste Skizze einer neuen geologischen Karte von *Schottland*, mit Erläuterungen. Edinburgh, 1861. Wenn soeben der Nachweis geführt worden ist, dass die Gneisse des *sächsischen Erz-Gebirges*, und mit ihnen wahrscheinlich alle alten normalen Gneisse primitiver Entstehung sind, so soll hiermit keineswegs ausgesprochen seyn, dass es nicht auch jüngere, durch Metamorphosirung entstandene Gneisse geben könne.

Nachdem Sir R. MURCHISON schon früher (Jb. 1862, S. 104, 358) die Existenz von Gneiss-artigen und anderen krystallinischen Schieferen, im Hangenden von Versteinerungen führenden silurischen Schichten, in den nördlichen Hochländern *Schottlands* nachgewiesen hatte, findet man auf dieser neuesten geologischen Karte *Schottlands* mehre sehr ansehnliche Landstriche mit derartigen metamorphosirten Gebilden erfüllt. Die auf der Karte überhaupt unterschiedenen Gruppen sind folgende:

1) Laurentian \* oder der *Schottische* „Fundamental-Gneiss“, welcher die Hebriden oder *Western Islands* und den nördlichen Theil der West-Küste *Schottlands* zusammensetzt. Diese Gruppe, die älteste von allen, würde, auch nach mündlichen Äusserungen MURCHISON's, unserem primitiven Gneisse

---

\* JUSTUS ROTH: die Gesteins-Analysen in tabellarischer Übersicht und mit kritischen Erläuterungen. Berlin, 1861.

\*\* Der Name ist von dem durch WILLIAM LOGAN für *Canada* aufgestellten „Laurentian-System“ übertragen worden.

des *Erzgebirges* entsprechen, während man nach den zur Karte gegebenen Erläuterungen weder in *England* und *Wales*, noch in *Irland* ein Gestein von gleichhohem Alter kennt;

2) Cambrian, mit purpurfarbigen Sandsteinen u. s. w., sich unmittelbar daran anschliessend;

3) Silurian, unteres mit Quarzschiefer, Quarzfels und Kalkstein-Einlagerungen, Grauwacken, Schiefen und Kalksteinen im südlichen *Schottland*, in Thon-, Chlorit-, Glimmerschiefer und Gneiss metamorphosirt in den *Schottischen Hochlanden*; welche von den obersilurischen Schichten der *Pentland Hills* und von *Lesmahagow* überlagert werden;

4) Old Red Sandstone (Devonian), besonders im nordöstlichen Theile *Schottlands*, sowie auch im südlichen Theile zwischen *Montrose*, *Perth* und *Dumbarton* und zum ersten Male in drei Etagen gegliedert,

eine untere oder „Forfarshire flagstones“,

eine mittlere oder „Caithness flagstones“, nach dem nördlichsten Theile *Schottlands* benannt, und

eine obere „Gelbe und rothe Sandsteine (Dura Den)“ in den *Lammermuir Hills* im südöstlichen *Schottland*, bei *Dumbarton* und selbst noch im Norden bei *Elgin*;

5) Carboniferous, unten mit kalkigen Sandsteinen beginnend, die von Kohlenkalk überlagert werden, welcher die produktive Steinkohlen-Formation des südlichen *Schottlands* trägt;

6) Permian, mit dem rothen Sandsteine von *Dumfriesshire*;

7) Trias?, mit gelben Sandsteinen in der Nähe von *Elgin*, dem Fundorte des Telerpeton *Elginense* MANT, welches Reptil man daher wohl mit Unrecht bis jetzt als das älteste der Erdrinde betrachtet hat; und

8) Oolite, mit Kalksteinen, Schiefen und Sandsteinen bei *Moray Firth* an der Nordostküste, *Isle of Skye* an der Westküste u. s. w.

Von eruptiven Gesteinen sind durch Farbentöne drei Gruppen: Granit und Syenit; Grünstein, Basalt und Feldstein; eingelagerter Grünstein u. s. w. unterschieden. Der ersteren Gruppe verdanken jene silurischen Schichten der *Schottischen Hochländer* ihre Metamorphosirung.

Mehre Durchschnitte von Ost nach West, von NW. nach SO., und durch *ARTHUR'S SEAT* bei *Edinburg*, zahlreiche petrographische und paläontologische Bemerkungen auf der Karte und auf diesen Durchschnitten, sowie auch die trefflichen, zugleich historischen, Erläuterungen im Texte (S. 1—22) gewähren eine äusserst praktische und übersichtliche Darstellung des Ganzen, in einer ganz ähnlichen Weise, wie diess für *England* und *Wales* \* schon früher von dem berühmten Verfasser geboten worden ist.

Der Maassstab dieser Karte ist 10 Engl. Meilen = 1 Centimeter.

Es würde jedenfalls ein hohes Interesse erregen und von grosser Wichtigkeit seyn, sowohl den *Schottischen Urgneiss* (fundamental gneiss), als auch die dort vorkommenden jüngeren Gneiss-artigen Gesteine gerade durch Herrn *Bergrath SCHEERER* einer ebenso genauen chemischen

\* Sir ROD. J. MURCHISON. *Geological Map of England and Wales*. 4. ed. 1858.

Untersuchung unterworfen zu sehen, wie diess für andere Gneisse bereits geschehen ist. Gewiss würde der hochverdiente General-Direktor des *Geological Survey of the United Kingdom* Gelegenheit hierzu gern vermitteln.

*Geological Society of Dublin*, erste Hauptsitzung während des Zeitraums 1862—1863 (SAUNDERS'S *News-Letter, and Daily Advertiser*. 13. Nov. 1862). Mit Vergnügen ersehen wir, dass der würdige Präsident, Professor HAUGHTON, welchem man schon so zahlreiche und genaue Analysen der plutonischen Gebirgs-Arten verdankt, wiederum in dieser Sitzung „Bemerkungen über die Granite von Schweden, Norwegen und Finnland“ gegeben hat, die er auf Grund eigener Anschauung mit denen von Schottland und Donegal in Irland verglichen hat. Derselbe hebt hierbei den Umfang und die Wichtigkeit des Studiums der physikalischen Geologie im Gegensatz zu der, allerdings nicht minder wichtigen, paläontologischen Richtung hervor; die erste sey auf dem Kontinent weit mehr kultivirt worden, als in England, wo reiche paläontologische Schätze auf Geologen verführerisch einwirkten. In der Hoffnung einer baldigen Veröffentlichung der neuesten von HAUGHTON gewonnenen Resultate sind wir namentlich darauf gespannt, zu sehen, in wie weit dieselben mit den von SCHEERER gewonnenen Erfahrungen im Einklange stehen.

In einer früheren beachtenswerthen Abhandlung des Rev. SAM. HAUGHTON: *on the Origin of Granite (Adress delivered before the Geological Society of Dublin, 1862)*, spricht sich der Verfasser dahin aus, dass die Verschiedenheiten der specifischen Gewichte der bekannten krystallinischen Gebirgs-Arten ihn zu der Annahme führten, dass das Wasser bei der Bildung der Granite und Trappe eine weit wichtigere Rolle gespielt haben müsse, als bei der Entstehung der Trachyte, Basalte und Laven.

Die einzige Art, wie es ihm möglich scheint, jene entgegengesetzten Theorien von dem Ursprunge des Granites zu vereinen, welche einerseits auf physikalische, anderseits auf chemische Gründe gestützt sind, sey die Annahme eines hydrometamorphischen Ursprungs für den Granit.

Er bezeichnet als Hydrometamorphismus die allmähliche Veränderung ursprünglich geschmolzener, Feuer-flüssiger Gesteine, die sich als Adern und Gänge in schon vorhandene Gesteine eingedrängt hatten und die durch heisses Wasser eine Erhöhung ihres specifischen Gewichtes und eine andere Anordnung ihrer Gemengtheile erfahren haben, während HAUGHTON mit Pyrometamorphismus die Reihe der Umwandlungen unterscheidet, welche ein durch mechanische Ablagerung aus den Gewässern ursprünglich geschichtetes Gestein allmählich durch Hitze erfahren hat.

Der Granit, wiewohl im Allgemeinen ein hydrometamorphisches Gestein, kann, wie es ihm scheint, hier und da auch das Produkt einer pyromorphischen Thätigkeit seyn und diese ist HAUGHTON geneigt, für den Ur-

sprung der Granite in *Donegal, Norwegen* und vielleicht auch in der *Alpen-Kette* der Schweiz anzunehmen.

HAUGHTON basirt übrigens seine Theorie naturgemäss auf die Nebel-Theorie von LAPLACE, welche letzte in der neueren Zeit auch von mathematischer Seite abermals eine kräftige Stütze gewonnen hat. (Vgl. F. REDTENBACHER: die anfänglichen und die gegenwärtigen Erwärmungs-Zustände der Welt-Körper. Mannheim, 1861. 8°. S. 1—16.

### C. Paläontologie.

W. H. BAILY: über das Vorhommen einiger charakt. Graptolithen u. s. w. in der unteren Silur-Formation der Grafschaften *Meath, Tipperary* und *Clare*. (*Journ. of the Geol. Soc. of Dublin, 1862* [S. 1—7], Pl. 4.) Der gründliche Paläontologe am *Irish Museum* in *Dublin* hat das Auftreten der unteren Silur-Formation in mehren Gegenden *Irlands* specieller verfolgt und beschreibt hier ihre organischen Einschlüsse. Unter diesen beanspruchen namentlich die von ihm abgebildeten Graptolithen ein allgemeines Interesse:

*Didymograpsus Murchisoni* BECK sp. F. 1 von BELLEWSTOWN, Co. *Meath*;

*Diplograpsus pristis* HIS. sp. F. 2, 3 von BELVOIR, Co. *Clare*;

*Diplograpsus mucronatus* HALL F. 4, ebendaher;

*Graptolithus gracilis* HALL F. 5, ebendaher;

*Grapt. hamatus* n. sp. F. 6 von GARRANGRENA, Co. *Tipperary*;

*Didymogr. Forchhammeri* GEIN. sp. F. 7 von KILNACREACH, Co. *Clare*;

*Theca cometoides* n. sp. F. 8 von BELVOIR, Co. *Clare*.

Bemerkungen der Redaktion über die Gattungen *Didymograpsus* M'COY, *Cladograpsus* GEIN. und *Phyllograptus* HALL. Die von BAILY aufgeführten *Didymograpsus*-Arten wurden in GEINITZ, Graptolithen, 1852 unter *Cladograpsus* beschrieben.

Seitdem durch EBENEZER EMMONS (*American Geology, V. I, Albany 1855*), durch JAMES HALL (*Contributions to the Palaeontology of New-York, from the Regents' Report for 1858, Albany 1858*) u. A. die Kenntniss der Graptolithen wiederum wesentlich erweitert worden ist, so erscheint es allerdings zweckmässig, die Gattung *Cladograpsus* zu trennen und die sich nur in 2 divergirende Äste theilenden unter *Didymograpsus* M'COY zu vereinen. An der Spitze dieser Reihe steht *D. Murchisoni* BECK sp. Dieser Art folgen die anderen, in GEINITZ, Graptolithen S. 30, sub b, unterschiedenen Arten, wozu nur noch bemerkt werden soll, dass nach einer späteren mündlichen Mittheilung FORCHHAMMER'S: *Didymograpsus*, (*Cladograpsus*) *Forchhammeri* GEIN. nicht von *Bornholm*, sondern aus *Norwegen*

stammen mag. *Cladograpsus* im engeren Sinne umfasst theils solche Formen, bei denen die Theilung der Arme sich wiederholt, wie diess bei *Gr. ramosus* HALL der Fall ist, der an die Spitze von *Cladograpsus* gestellt worden ist, theils solche, wo zahlreiche Ruthen von einer gemeinschaftlichen Basis ausgehen, und man würde demnach hierzu auch *Gr. Logani* HALL (l. c. 1855, p. 50, 51 f. 1—3), *Grapt. multifasciatus* HALL (l. c. 1855, p. 56, 57 f. 8) und *Gr. divergens* HALL (ib. f. 9) stellen müssen. *Grapt. gracilis* HALL, der nach den neuesten Beschreibungen und Abbildungen von HALL (l. c. p. 58, f. 10) u. a. in GRINITZ *Grapt.* p. 19 allerdings mit Unrecht aus der Familie der Graptolithinen herausgerissen war, entbehrt zwar der Gabelung seiner Zweige, scheint aber dennoch mit *Cladograpsus* näher verwandt zu seyn, als mit *Rastrites*. — *Graptolithus hamatus* BAILY muss nach der gegebenen Abbildung als ein naher Verwandter des *Monograpsus Proteus* BARRANDE erscheinen, an welchem der Zweig-artige Fortsatz vielleicht zufällig ist; den von BAILY abgebildeten *Diplograpsus pristis* kann auch Referent nur für den wahren *Dipl. pristis* Hts. sp. (GRIN. *Grapt.* p. 22, tb. 1, f. 20—24) halten. Schliesslich sey nur noch erwähnt, dass J. HALL in der citirten Schrift, wie mir scheint, ohne genügenden Grund, einige Arten *Diplograpsus* als *Phyllograptus* hiervon abgetrennt hat, während er übrigens sehr heterogene Formen unter dem gemeinsamen Namen *Graptolithus* zusammenfasst.

M'Coy: über alte und neue Organismen in *Victoria*. (*Ann. and Mag. of Nat. Hist.* 1862, N. 50, S. 137—150.) Schon jetzt hat man der Berufung M'Coy's an die Universität zu *Melbourne* und zur Direktion des National-Museums von *Victoria* glänzende Erfolge zu verdanken. Der von Anderen aufgestellten, aus einem Vergleiche der höchst eigenthümlichen lebenden Thier-Welt *Australiens* mit gewissen jurassischen Formen *Europa's*, namentlich Trigonien und den bei *Stonesfield*, unweit *Oxford*, aufgefundenen Säugthier-Resten, abgeleiteten Hypothese, wonach *Australien* als das älteste Land der Erde betrachtet wird, setzt M'Coy positive That-sachen entgegen, welche beweisen, dass die allmähliche Entwicklung des organischen Lebens dort in einer ganz ähnlichen, ursprünglich selbst gleichen Weise erfolgt ist, wie in *Europa* und in *Amerika*, überhaupt auf der ganzen bekannten Erd-Oberfläche.

1) Diess gilt zunächst für die azoischen und untersilnrischen Gebilde. M'Coy hat in den Schiefen, N. von *Melbourne*, welche die Gold-führenden Quarz-Adern der Gold-Felder enthalten, eine Unzahl von Graptolithen aufgefunden, von denen viele mit charakteristischen Arten der nördlichen Hemisphäre genau übereinstimmen.

Die in *Victoria* am häufigsten vorkommende und am weitesten verbreitete Art ist *Diplograpsus pristis* Hts., nächstdem *Dipl. mucronatus* HALL, *Dipl. rectangularis* M'Coy, *Cladograpsus ramosus* HALL, *Dipl. folium* Hts. und *Dipl. bicornis* HALL. Von *Didymograpsus*

kommen in *Victoria* vor: *D. serratulus* HALL, *D. caduceus* SALTER\* und *D. furcatus* HALL, und ebenso fehlen dort nicht *Grapt. gracilis* HALL, *Gr. Logani* HALL als weitere Vertreter von *Cladograpsus*, sowie *Monograpsus Ludensis* MURCH., *M. tenuis* PORTL., *M. latus* M'COY und *M. sagittarius* HIS., welche letzten in ungefähr 100 Meilen nördlicher Entfernung von *Melbourne* sehr häufig sind.

In den schwarzen Schiefern von „*Deep Creek*“, N. von *Melbourne*, zeigt sich, wie in den alten Schichten von *Wales*, *Hymenocaris Salteri* M'COY, während bei *Broadhurst Creek* in *Victoria* auch *Phacops* (*Odontochile*) *longicaudatus* ebenso häufig erscheint, wie in den *Wentlock-Platten* *Britanniens*, und in den Einschnitten der *Johnston-street* in *Melbourne* der *Orthoceras bullatum*, welcher den *Ludlow-Fels* in *Wales* auszeichnet.

Aus Allem geht die spezifische Identität der marinen Fauna während der ältesten paläozoischen Zeit auf der gesamten Erd-Oberfläche hervor.

2) Die oberen paläozoischen Bildungen werden sowohl durch marine Formen, *Productus*-Arten des Kohlenkaltes, als durch ein *Lepidodendron* als Vertreter der älteren Steinkohlen-Pflanzen nachgewiesen. Letzte Art ist identisch mit der einzigen paläozoischen Kohlen-Pflanze, die bisher in *New-South-Wales* entdeckt worden war, an einer Stelle, welche 200 Meilen nördlich von den schon bekannten Kohlen-Lagern in *New-South-Wales* gelegen ist.

3) Der mesozoischen Periode werden diese Kohlen-Lager von *New-South-Wales* und *Tasmania* zuerkannt, in welchen alle für die ältere Kohlen-Formation charakteristischen Gattungen, wie *Calamites*, *Lepidodendron*, *Sigillaria*, *Stigmaria* etc. gänzlich fehlen, während 4 Arten, zu *Zamites* gezogener, *Cycadeen* hier vorwalten und eine *Taeniopheris* fast identisch mit *T. vittata* der jurassischen Kohle von *Scarborough* in *Yorkshire* erscheint. M'COY hält diese Lager für nicht älter, als die untere Etage der *Trias*, und für nicht jünger als die untere Abtheilung des *Great-Oolite* und stützt seine Ansicht zugleich auf die in der Nähe von *Wollumbilla* vorkommenden Fossilien, wie *Belemniten*, *Pentacrinus* und verschiedene *Conchiferen*, die den Formen des *Unter-Ooliths*, des *Lias* und der *Trias* am nächsten stehen. Zwar fehlt unter diesen die Gattung *Trigonia*, an ihrer Stelle tritt aber *Myophoria* auf, die auf die Anwesenheit triadischer Schichten in *Australien* schliessen lässt.

4) Die Tertiär-Periode wird von M'COY für *Australien* in einer weiten Verbreitung erwiesen, nicht allein durch eine reiche *Dicotyledonen-Flora* dieser Zeit, welche jener mesozoischen ganz unähnlich ist, als auch durch gigantische Thier-Formen, welche in *Victoria*, wie in *Neu-Seeland*, *Indien*, *Nord-* und *Süd-Amerika* und in *Europa*, als Antitypen zu den dort noch lebenden eigenthümlichen Formen vorausgegangen sind. Eine Reihe mariner Tertiär-Schichten, 10—12 Meilen von *Geelong*,

\* *D. caduceus* beschrieb SALTER zuerst aus der *Hudson-river-Gruppe* bei *Quebeck*. (*Quat. Journ. of the Geol. Soc., London 1853, IX, p. 87, f. 1.*)

hält er für miocän, eine andere Reihe von Schichten an der gegenüberliegenden Küste von *Hobson's Bay*, zwischen *Mt. Eliza* und *Mt. Martha*, für ober-eocän.

Indem M'Coy den Nachweis führt, dass auch der grössere Theil *Australiens* während der Tertiär-Periode von dem Meere bedeckt seyn musste, wie diess für andere Welttheile anerkannt ist, weist er die Eingangs erwähnte Hypothese, nach welcher *Australien* seit der Jura-Zeit keine Wasserbedeckung erfahren haben solle, mit aller Entschiedenheit endgiltig zurück.

Wohl hat man aus tertiären Schichten *Australiens* eine neue *Trigonina*, *Tr. semiundulata* M'Coy, kennen gelernt, doch ist diese von den dort noch lebenden 4 Arten gänzlich verschieden; die letzten scheinen erst in der modernen Periode oder der Neuzeit erschaffen worden zu seyn. Die werthvolle Abhandlung M'Coy's wird mit einer Schilderung der lebenden Organismen geschlossen.

---

E. W. BINNEY: über *Sigillaria* und ihre Wurzeln. (*Transact. of the Manchester Geological Soc. N. 6, Sess. 1860—61. 8.*) Herr BINNEY, welcher zuerst den Zusammenhang von *Stigmaria ficoides* mit *Sigillarien* erkannt hat (vgl. auch GÖPPERT, *ib. 1862, S. 634*), giebt hier eine kurze Geschichte seiner Entdeckung und der verschiedenen Ansichten, welche über beide Pflanzen-Formen veröffentlicht worden sind. Wir vermissen hier indess namentlich die wichtigen Arbeiten von GÖPPERT über denselben Gegenstand, welche auch Herrn BINNEY nicht unbekannt sind. Die ersten Exemplare fossiler Stämme, welche bestimmt gezeigt haben, dass *Stigmaria* nur die Wurzel von *Sigillaria* sey, wurden in Mr. LITTLER's Steinbruch bei *Scotch Row, St. Helen's*, Anfang 1843 aufgefunden, worüber BINNEY der Versammlung der *British Association in Cork* noch in demselben Jahre Mittheilungen gemacht hat. Auf S. 11 dieser Abhandlung ist ein ganzer *Sigillaria*-Stamm mit Wurzeln abgebildet. Herr BINNEY bemerkt hier zugleich, dass seine Exemplare zwar den Beweis lieferten, dass *Stigmaria* die Wurzel von *Sigillaria* sey, dass man aber wahrscheinlich noch andere Gattungen von Wasserpflanzen auffinden werde, deren Wurzeln den Charakter der *Stigmaria* in einer ganz ähnlichen Weise zeigen würden. Wir müssen dem vollkommen beistimmen, und haben z. B. schon längst die *Stigmaria inaequalis* Göpp. als die Wurzel der *Sagenaria Veltheimiana* STERNBERG betrachtet (GEINITZ d-Verstein. der Steinkohlen-Formation in Sachsen, 1855, S. 48), haben auch die zu *Sagenaria rimosa* STERNB. gehörende Wurzel-Form mit *Stigmaria*-Charakter (a. g. O. S. 36. *ib. 4, f. 1*) beschrieben, sind aber noch immer der Ansicht, dass eine wirkliche *Stigmaria ficoides* BRONGN auch als selbstständige Gattung auftreten kann, wie diess im Kohlenbassin des *Plauenschen Grundes* bei *Dresden* der Fall ist, wo zwar diese Pflanze nicht selten ist, aber noch keine *Sigillaria* und keine grössere *Lycopodiacee* bekannt geworden ist.

---

E. W. BINNEY: über einige, Struktur zeigende, Pflanzen aus den tieferen Schichten der Kohlen-Formation von *Lancashire*. (*Quat. Journ. of the Geol. Soc., London, May 1862, AVIII, S. 106—112. Pl. 4—6.*) Der Verfasser, dem man schon zahlreiche mikroskopische Analysen von Steinkohlen-Pflanzen verdankt, giebt hier, unter Bezugnahme auf ähnliche Untersuchungen von Anderen, das Resultat seiner neuesten mikroskopischen Beobachtungen an zwei bisher zu *Lepidodendron* oder *Sagenaria* gestellten Formen, die er als *Sigillaria vasicularis* (Pl. 4 und 5) und als *Lepidodendron vasiculare* (Pl. 6) bezeichnet hat.

F. RÖMER und GÖPERT: Auffindung der *Posydonomya Becheri* bei *Johannesfeld* bei *Troppau*. (39. Jahres-Ber. d. Schles. Ges. f. eatarl. Kultur, Breslau 1862, S. 38 und 52.) Neben *Posydonomya Becheri* kommen in der Grauwacken-Region von *Johannesfeld*, 7 Meil. westlich von *Troppau*, *Calamites transitionis* GÖP., *Sagenaria Veltheimiana* STERNB., *Lepidodendron tetragonum* St. und *Nöggerathia Rückeriana* GÖP. vor, durch welche Leit-Pflanzen die dortige Grauwacke zu der unteren Carbon-Formation oder dem *Culm* verwiesen und die Verbreitung dieser Ablagerungen bis in die Gegend von *Olmütz* erwiesen wird.

H. B. GEINTZ: über Thierfährten und Crustaceen-Reste in der untern *Dyas*, oder dem untern *Rothliegenden*, der Gegend von *Hohenelbe*. 4. S. 2. Taf. (Beil. zu d. Sitz.-Ber. d. *Isis* zu *Dresden*, Nr. 4—6, 1862.) Die erste Auffindung der als *Saurichnites lacertoides* und *Saur. salamandroides* beschriebenen Thierfährten geschah durch Mad. JOSEPHINE KALBIK in *Hohenelbe*, die Entdeckung derselben Fährten in der Grafschaft *Glatz* ist später durch Hr. Dr. BEINERT in *Charlottenbrunn* erfolgt.

*Dalmanites* (?) oder *Dalmaniopsis Kablikae* GEIN. ist das Kopfschild eines kleinen Krebses aus den tiefsten Schichten der untern *Dyas* (oder permischen Formation zum Theil) von *Nieder-Stepanitz* bei *Hohenelbe* genannt worden, dessen *glabella* (oder Kopfbuckel) in auffallendster Weise an die silurische *Triboliten*-Gattung *Dalmanites* erinnert.

*Kablikia dyadica* GEIN., welche mit *Dalmaniopsis Kablikae* zusammen vorkam, ist ein lang-gestreckter, nach hinten sich allmählich verengender Körper, der eine Mittelform zwischen dem lebenden Teich-Kiemenfuss, *Branchiopus stagnalis* L., und den silurischen *Triboliten* darstellt. Der Rumpf besteht aus 18 Ringen, deren gewölbte Mittelstücken sich zu einer Axe gruppieren, während ihre flachen oder gefurchten Seitenstücken in eine schiefe nach vorn gekrümmte Spitze auslaufen, die sich nach den hinteren Gliedern zu allmählich verkürzt.

Hinterleib lang-kegelförmig, aus mindestens 13 einfachen und schmalen Gliedern gebildet.

Kopf wegen Verdrückung des Originals nicht bestimmbar.

Länge des ganzen Thieres ca.  $1\frac{1}{2}$  Cm. — Fährten von Crustaceen aus der unteren Dyas von *Hohenelbe* sind auf Tf. 2 abgebildet.

C. FR. W. BRAUN: Beiträge zur Urgeschichte der Pflanzen. Num. VII. (Programm d. K. Kreis-Landwirthsch. und Gewerbsch. zu Bayreuth.) *Bayreuth 1854*. 4. 15 S 3 Tf. Der verdiente Verfasser giebt eine ausführliche Beschreibung der Gattung *Kirchneria* als einer neuen fossilen Pflanzen-Gattung aus dem unteren Lias-Sandsteine der Gegend von *Bayreuth*, nachdem er dieselbe schon 1840 in seinem „Verzeichniss über die Versteinerungen in der Kreis-Naturalien-Sammlung zu *Bayreuth*,“ allerdings ohne eine Beschreibung, aufgeführt hatte. Indem er dieselbe zu den Farren stellt, entwirft er von ihr folgende Diagnose: „*Frons simplex, vel pinnata, pinnae sicut frons integrae, coriaceae, margine sinuosae, partim sinuoso laciniatae, induplicatae, sensi basi coarctatae, altera parte rachide alata affixae; decurrentes, oppositae. Nervus medius distinctus, partim obscurus; nervi secundarii flabellatim dichotomi. Fructificatio ignota.*“ Es werden 6 Arten unterschieden. Vielleicht wird man diese auf nur drei zurückführen können, auf *K. decurrens*, mit langen spitzen Fiederchen, von welchen *K. trichomanoides* nur eine spärliche, schmalere, auf trockenem Boden gewachsene Abänderung seyn dürfte, auf *K. ovata*, mit kurzen rhomböidisch-ovalen Fiederchen, wozu auch *K. mutabilis* z. Th. Tf. 3 f. 9 gehören mag, und *K. trapezoidalis*, mit stumpf-lanzettförmig-trapezoidalen Fiederchen, woran sich als Basal-Fieder und andere Theile des Wedels wahrscheinlich *K. polymorpha* und *K. mutabilis* z. Th. Tf. 3. f. 7, 8 anschliessen könnten.

Die Gattung selbst anlangend, weist BRAUN sehr richtig auf die sehr grosse Ähnlichkeit mit *Thinnfeldia* von *Ettingshausen* nach, die in den Abh. d. k. k. geol. Reichsanst. 1, 3, 1852 aufgestellt und zu den Coniferen gestellt worden ist. *Th. rhomboidalis* ETT. (l. c. Ib. 1. f. 4—7) aus dem Lias-Sandstein von *Steierdorf* im *Banat* gleicht auffallend der *Kirchneria trapezoidalis* BRAUN, und es wird sich ihre Identität wahrscheinlich später noch ergeben, wenn erst durch Auffindung von Fructifikation die wahre Stellung beider Gattungen im Systeme festgestellt ist. Bis dahin kann man diese Gattung unbedenklich neben *Pachypteris* und *Sphenopteris* reihen. Auf die Ähnlichkeit der *Kirchnerien* mit *Pachypteris* BRONGN. weist auch BRAUN hin, doch war er nach der von BRONGNIART dafür aufgestellten Diagnose „sans nervures ou traversées par une nervures simple“ berechtigt, seine Gattung mit mehrfach getheilten Seiten-Nerven davon zu trennen.

Dagegen finden wir kein Bedenken, *Kirchneria* mit der älteren Gattung *Thinnfeldia* zu vereinigen, bedauern aber zugleich, unsere Ansicht auch über *Cycadopteris* ZIGNO's noch zurückhalten zu müssen, da uns von der trefflichen „*Flora fossilis formationis oolithicae, dal Barone Achille de Zigno, Padova 1856*“ erst zwei Hefte vorliegen, in welchen gerade diese Gattung noch nicht behandelt ist.

GÜMBEL: die *Streitberger* Schwamm-Lager und ihre Foraminiferen-Einschlüsse. (Württemberg. Naturwiss. Jahreshfte. Jahrg. XVIII, 1862, S. 192–238, Tf. III, IV.) Ein längerer Aufenthalt in dem Kur-Orte *Streitberg* während des Sommers 1861 gab dem Verfasser Gelegenheit, jene durch die Ansammlungen des Grafen MÜNSTER und die Beschreibungen von GOLDFUSS berühmt gewordenen Fund-Orte für Petrefakten im *Fränkischen* Jura näher zu untersuchen. Hierbei gelang es ihm, durch Schlämmen eines grünlich-grauen krümeligen Mergels zahlreiche Foraminiferen zu entdecken, deren Arten-Reichthum schon jetzt die Aufmerksamkeit fesseln muss und geeignet ist, jene bisher noch vorhandene Lücke wesentlich auszufüllen, die in dieser Beziehung für den oberen oder weissen Jura in *Deutschland* noch vorhanden war. Es ist die Litteratur über Foraminiferen in der gesammten Jura-Formation auf den ersten Seiten der GÜMBEL'schen Abhandlung angeführt worden.

Der dortige Mergel enthält Knollen von Kalk und Kalk-Mergel mit Schwämmen eingestreuet, und man sieht diese Knollen besonders in den oberen Schichten-Partien sich zu geschlossenen Bänken vereinigen, die durch Schichten weicher Mergel geschieden werden. Zuerst bilden sie Bänke von 3'–5' Mächtigkeit und schliessen fast gleich-starke Mergel-Streifen zwischen sich ein; nach oben hin werden sie immer mächtiger und gehen bei gänzlichem Verschwinden des Mergels zuletzt in mächtige Fels-Massen über, welche hohe steile Wände bilden.

Als unmittelbare Unterlage dieser Mergel beobachtet man konstant einen durch schwarze Steinmergel-Kugeln und gelblich-weiße Kalke mit Glaukonit-Körnchen ausgezeichneten wenig mächtigen Kalkmergel-Streifen, der durch die ganze *Württembergische* und *Bayerische Alp* fortzieht. Hier sind *Ammonites biplex*, *A. biarmatus*, *A. Lamberti* und *Belemnites hastatus* charakteristisch. Dieser Horizont entspricht der Grenz-Schicht zwischen braunem und weissem Jura, welche QUENSTEDT als „grünen Oolith der *Lamperti-Region*“ bezeichnet hat, und es entspricht demnach der darüber folgende Schwammmergel dem Niveau der *Schwäbischen Etage a*. Dagegen stimmen die organischen Einschlüsse des Schwammmergels genau mit denen überein, welche QUENSTEDT von gewissen Punkten des weissen Jura aus Etage *γ* anführt, und mit welchen derselbe die *Streitberger* Schichten parallel stellt. Dem widerspricht nach GÜMBEL die Lagerung entschieden, und man hätte mithin hier einen jener Ausnahmefälle, wo Lagerung und organische Einschlüsse nicht in Übereinstimmung ständen. Der Verfasser weist nun nach, dass die tieferen Schichten der *Streitberger* Mergel oder die Schwammmergel, nur eine lokale Facies der an Mollusken reichen, grauen, wohlgeschichteten Kalkmergel sind. Er weist darauf hin, dass etwas Ähnliches auch in dem *Schwäbischen* Jura vorkomme, wie schon QUENSTEDT dadurch andeute, dass er wiederholt von einem tieferen Herabgehen einer Schicht in das Niveau einer anderen spricht, was jedoch dort für die Folge von Abrutschung gehalten wird. Ähnliche Verschiedenheiten in der Entwicklung gleichalter Ablagerungen hat

auch FRAAS (Jb. 1850, S. 171, 299) für die jüngsten Glieder des *Deutsch-Französischen* Jura durch Nachweisung dreier gleichzeitig neben einander auftauchenden Faunen, Corallen-, Mollusken- und Vertebraten-Facies constatirt.

Es fallen die *Streitberger* Schwammmergel in das tiefste Niveau des weissen Jura und stehen demnach mit dem Oxford-Thon parallel. Von der Entwicklung jener eben angedeuteten Facies gibt GÜMBEL das nachstehende Bild, nachdem die schon beschriebenen glaukonitischen Kalkmergel unter denselben als 1) hingestellt worden sind:

Facies der wohlgeschichteten Kalke.	Schwammfacies.
2) B <sup>1</sup> Untere graue Kalke und Mergel mit <i>Terebratula impressa</i> oder Verwandten und rostigen kleinen Ammoniten.	A <sup>1</sup> unter grauen mergeligen A <sup>2</sup> Schwamm-Schichten.
3) B <sup>2</sup> Weisse Werksteinkalk-Bänke mit zahlreichen Planulaten.	A <sup>3</sup> Massiger Spongitenkalk.
4) B <sup>3</sup> Oberer grauer Mergelkalk mit <i>Ammonites perarmatus</i> , <i>A. planulatus</i> in Menge.	A <sup>4</sup> und vielleicht von A <sup>5</sup> dichter Kalk in hohen Wänden anstehend.
5) A <sup>6</sup> und A <sup>7</sup> Für beide Facies gleiche bröcklich brechende, dünn-bankige, oft dolomitische Kalke.	
6) A <sup>8</sup> Dichte, weisse Hornstein-reiche Schwammkalke oder Dolomit — <i>Amberger</i> Schichten.	

Die zahlreichen in jeder dieser Schichten von GÜMBEL beobachteten organischen Einschlüsse sind S. 201—206 aufgeführt worden. Die Foraminiferen finden sich allermeist in der Schicht A<sup>1</sup>, wenn es auch Herrn GÜMBEL gelungen ist, in sehr verschiedenen anderen schlämbbaren Schichten der *Fränkischen* Jura-Formation wenigstens Spuren davon aufzufinden. S. 213 bis 238 werden von ihm 41 neue Arten beschrieben und auf Taf. 3 und 4 in 20facher Grösse abgebildet. Dieselben vertheilen sich auf folgende Gruppen und Gattungen:

I. <i>Monostegia</i> , mit dem Genus <i>Lagena</i>	in 3 Arten.
II. <i>Stichostegia</i> : Genera	<i>Nodosaria</i> „ 4 „
	<i>Dentalina</i> „ 2 „
	<i>Vagulina</i> „ 1 „
	<i>Fronicularia</i> „ 1 „
	<i>Marginulina</i> „ 5 „
III. <i>Helicostegia</i> : „	<i>Cristellaria</i> „ 6 „
	<i>Robulina</i> „ 1 „
	<i>Nonionina</i> „ 2 „
	<i>Spirellina</i> „ 2 „
	<i>Rotalina</i> „ 2 „
	<i>Polystomella</i> (?) „ 1 „
	<i>Spirolina</i> (?) „ 1 „

IV. Enallostegia:	„	Rosalina	in 1	Arten
		Textilaria	„ 2	„
		Guttulina	„ 2	„
V. Agathistegia:	„	(?) Biloculina	„ 1	„
		Siderolina	„ 1	„
zweifelhaft	„	Bulimina	„ 1	„
		Globulina	„ 1	„
		(?)	„ 1	„

Zusammen 41 Arten.

Hinsichtlich der Arten selbst müssen wir auf die sehr genauen Beschreibungen und Abbildungen des Verfassers verweisen.

J. F. WHITEAVES: Paläontologie des Coralline-Ooliths in der Gegend von *Oxford* (*Ann. Magaz. of Nat. Hist.* 1861, VIII, 142—147, pl. 9.) Der Vf. gibt eine Liste von über 100 Organismen-Arten aus den genannten Schichten jener Gegend, damit man deren Fauna mit der gleichzeitigen und andern Örtlichkeiten vergleichen könne; er begleitet einen Theil dieser Arten mit kritischen Bemerkungen und bildet einige neue ab. Er selbst hebt als lokale Eigenthümlichkeiten hervor: dass die Brachiopoden fast gänzlich fehlen; — dass die dortigen Cephalopoden-Arten die mittlen Oolithe nicht überschreiten; — während viel Bivalven und Gastropoden aus den Coralline-Oolithen bis in die Gross- und (18 Arten) in die Unter-Oolithe hinabreichen, deren Zahl sich noch ansehnlich vergrößern würde, wenn man die Beobachtungen in einem grösseren geographischen Gebiet ausdehnte über „*Coral-rag*“ und „*Lower Calcareous grit*“, welche beiden Gesteins-Arten in *Oxfordshire* nicht scharf von einander geschieden sind und daher unter dem obigen Namen zusammengefasst werden.

Die bis in den Unteroolith reichenden Arten sind: *Isastraea explanata* Mü., *Ostrea gregaria* Sow., *O. solitaria* Sow., *Pecten lens* Sow., *P. vagans* Sow., *P. vimineus* Sow., *P. articulatus* SCHLTH., *Hinnites abjectus* PHILL., *Lima pectiniformis* SCHLTH., *Modiola bipartita* Sow., *Trigonia costata* Sow., *Opis Phillipsi* MORR., *Cyprina dolabra* PHILL., *Quenstedtia laevigata* PHILL. sp., *Myacites Jurassi* GR., *Nerita minuta* Sow. und *Chemnitzia striata* Sow. Die neuen oder alten (auf Tf. IX B abgebildeten) Arten sind:

<i>Placunopsis similis</i> n., p. 146, fg. 1, 2.	} 145, f. 7.	<i>Modiola Lyeetti</i> n., p. 146, fg. 5.
<i>Lima elliptica</i> n., p. 146, fg. 3, 4.		<i>Ceritella costata</i> n., p. 146, fg. 10.
<i>Cypriocardia isocardina</i> BUV., p. 145, fg. 6.		<i>Neritopsis Guerrei</i> HIB. DST., p. 144, fg. 11.
<i>Sowerbya triangularis</i> PHILL. sp.		<i>Cylindrites Lhwydi</i> n., p. 145, fg. 9.
— ( <i>Cucullaea</i> tr. PHILL.)		
— <i>Deshayesia</i> W.		
( <i>Isodonta</i> D. BUV.)	} 145, f. 8.	

C. M. WHEATLEY: Saurier- u. a. Reste im Rothen Sandsteine *Ost-Pennsylvaniens* (SILLIM. Journ. 1861, XXXI, 301). In den schwarzen

Schiefern des Tunnels von *Phoenixville* ist ein wahres Bone-bed gefunden worden mit Wirbeln, Rippen, Tibien, Schenkel- und Rabenschenkel-Beinen von Sauriern, deren Sippen noch nicht näher bestimmt sind. Sie sind in Felsblöcken eingeschlossen, die man nicht von der Stelle schaffen kann. Unter den konkaven Wirbeln ist einer von  $2\frac{1}{4}$ " Durchmesser mit 6" langem Dornen-Fortsatz, vom Mittelpunkt des Wirbels an gemessen. — Dann kommt damit vor: *Equisetum columnare*, Stücke von 7" Länge und 15—16" Umfang. Die Art ist schon früher im Kohlen-Becken von RICHMOND VA. gefunden worden. *Pterozamites longifolius*, so wie er in EMMONS' *North Carolina report* abgebildet ist. *Gymnochulus alternatus* EM, ein 3" langer und 1" dicker Kiefer-Zapfen. Ferner *Estheria*, zwei Arten, *Cypris*, *Myacites Pennsylvanicus* CONR. u. a. Reste von Krustern oder Insekten.

A. E. REUSS: Die Foraminiferen des Senonischen Grünsandes von *New-Jersey* (Sitz.-Ber. d. Wien. Akad., mathem.-naturw. Kl. 1861, XLIV, 334—340, Tf. 7—8). Die bisherige Ausbeute besteht in der Regel nur in sehr unvollkommenen Bruchstücken folgender Arten:

	S.	Tfl.	Fg.	Anderwärts.		s.	Tfl.	Fg.	Anderwärts.
<b>1. Rhabdoidea.</b>					<b>4. Rotalidea.</b>				
<i>Nodosaria polygona</i> RSS.	334	—	—		<i>Rotalea nitida</i> RSS. . .	336	—	—	
<i>n. sp.</i> . . . . .	334	—	—		<i>Michelinana</i> D'O. . . .	—	—	—	
<i>Dentalina gracilis</i> D'O.					<i>poligraphes</i> RSS. . . .	337	—	—	*
<i>colligata n.</i> . . . . .	334	7	4		<i>Mortoni n.</i> . . . . .	—	8	1	
<i>Steenstrupi</i> RSS. . . .	335	—	—		<i>Karsteni</i> RSS. . . . .	—	—	—	
<i>confluens n.</i> . . . . .	335	7	5		<i>Rosalina Ammonoides</i> RSS.	—	—	—	†
<i>Flabellina cordata</i> RSS. .	—	—	—	†	<i>Bosqueti</i> RSS. . . . .	—	—	—	
					<i>Tumcatulina convexa</i> RSS.	338	—	—	
<b>2. Cristellaridea.</b>					<i>Dekayi n.</i> . . . . .	—	7	6	
<i>Marginulina ensis</i> RSS. .	335	—	—		<b>5. Polymorphinidea.</b>				
<i>Cristellaria intermedia</i> RSS.	336	8	2		<i>Bulimina tortilis n.</i> . . .	—	8	3	
<i>Baylei n.</i> . . . . .	336	7	7		<i>sp.</i> . . . . .	—	—	—	**
<i>rotulata</i> LK. . . . .	336	—	—	*	<i>Globulina globosa</i> MÜ. . .	—	—	—	
<i>Robulina trachyomphala</i> R.	—	—	—		<i>laeryma</i> RSS. . . . .	—	—	—	
					<i>Guttulina cretacea</i> ALTH.	—	—	—	
<b>3. Lituolidea.</b>					<i>Polymorphina subtrilobica n.</i> . . . . .	—	7	3	
<i>Haplophragmium sp.</i> . .	336	—	—						

Von diesen im Ganzen 28 oder, verlässiger bestimmt, 25 Arten sind 7 neu und der Örtlichkeit eigen, und 18 auch aus anderen oberen senonischen Gegenden bekannt, wovon 5 ausschliesslich in solchen. Vier andere sind auch in unterseeischen Schichten gefunden worden, und 5 auch im Pläner vorgekommen. Zwei Arten (†) reichen bis in das Cenomanien, zwei (\*) bis in den Gault hinab, eine (\*\*) bis in die Miocän-Schichten hinauf. Unter allen diesen Arten sind aber nur zwei, *Rotalia Mortoni* und *Bulimina Tortilis*, als häufig in der Kreide *New-Jersey's* zu bezeichnen.

ED. v. EICHWALD: der Grünsand in der Umgegend von *Moskau*. 80. 36 S. (*Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou, 1862*). Nachdem der Verfasser die Untersuchungen der paläozoischen Formationen in *Russland*

beendet hat (Jb. 1862. 112), ist er zur Beschreibung der mesozoischen Gebilde übergegangen, in deren Kenntniss die früheren Untersuchungen des südlichen *Russlands* noch fühlbare Lücken hinterlassen haben. Die gegenwärtige Abhandlung ist dem Auftreten der Kreide-Formation in der Gegend von *Moskau* gewidmet, deren dortige Existenz schon 1837 von FISCHER von *Waldheim* in der *Oryctographie du Gouv. de Moscou* nachgewiesen und durch L. v. BUCH anerkannt worden sey, während die betreffenden Schichten in „MURCHISON, de Verneuil und v. KEYSERLING, *Geology of Russia, 1845*“, theils für jurassisch theils für tertiär gehalten wurden, welcher Ansicht die meisten neueren Forscher gefolgt sind.

EICHWALD weist nach, dass der Jura des Gouv. *Moskwa* bei dem Dorfe *Choroschowo* unweit *Moskau* von einem harten, sandig-mergeligen, nicht thonigen Grünsande überlagert sey, den er schon 1846 in seiner Geognosie von *Russland* für eine Kreide-Bildung erklärt habe und in welchem *Ammonites catenulatus* FISCHER, *Rhynchonella oxyoptycha* FISCH. und *aptycha* FISCH., *Terebratula Fischeriana* d'ORB. und *Royeriana* d'ORB., *Aucella mosquensis* FISCH. am häufigsten sind. Darin kommt aber auch als für die Kreide-Formation besonders bezeichnende Form der *Radiolithes ventricosus* EICHW. vor.

H. TRAUTSCHOLD, welcher diesen Grünsand zur Jura-Formation stellt, hält EICHWALD'S *Radiolithes* für eine Koralle, die er 1861 als *Pleurophyllum argillaceum* beschrieben hat. (Jb. 1862. S. 757—759.)

Eine andere Lokalität, die dem Grünsande von *Choroschowo* (oder *Kharachowo*) dem Alter nach zunächst steht, ist der lose Grünsand von *Talitzsi*, dessen schon ROULLIER und FAHRENKOHL 1847, jedoch als Jura-Schicht, erwähnen und der nach FAHRENKOHL'S neuester Schilderung im J. 1856 zum Grünsande gehören soll. Er enthält in losen Sandsteinblöcken *Ammonites interruptus* Sow., Überreste von Fischen, Hölzern, *Pinites undulatus* E. und von Bohrmuscheln, *Teredina lingnicola* EICHW. Es werden S. 8—18 die Meeres-Gebilde, S. 19—29 die Ufer-Gebilde, S. 29—36 die Land-Bildungen dieses Grünsandes mit ihren organischen Überresten beschrieben, unter denen verschiedene neue Arten sind. Als eine in den Land-Bildungen von *Klenowka* bei *Klien* häufig vorkommende Form ist besonders *Weichselia Murchisoniana* = (*Pterophyllum Murchisonianum* GÖPP., *Pecopteris Murchisoniana* AUERB.) hervorgehoben.

ED. v. EICHWALD: Die Fauna und Flora des Grünsandes in der Umgegend von *Moskau*. 8°. 56 S. (*Bull. de la Soc. de Moscou, 1862*). Diese Abhandlung, welche sich eng an die vorstehende anschliesst, ist besonders gegen die [Jb. 1862. S. 757—759 aufgeführten) Bestimmungen TRAUTSCHOLD'S gerichtet, welche eine Kritik von dem Standpunkte aus erfahren, dass EICHWALD mindestens 20 Arten derselben als schon in der Kreide-Formation bekannte Arten betrachtet, während sie TRAUTSCHOLD sämmtlich für jurassisch hält. Als wesentliche Stütze für EICHWALD'S Ansicht wird namentlich auch des Vorkommens der *Neitheia quinquecostata* Sow.

und von Rudisten in dem Grünsand von *Moskau* wiederholt gedacht, wozu ausser *Radiolithes ventricosus* EICHW. vielleicht auch *Cibioides Rozovii* FISCHER und *Enargetes* FISCH. gehören.

Wir müssen die Entscheidung der angeregten Frage denen überlassen, welchen die nöthigen Materialien zu Gebote stehen, und welche namentlich auch jene Gegenden aus eigener Anschauung kennen, und heben schliesslich nur hervor, dass ausser dem Grünsande (Chloritschichten) von *Choroschowa* (die obere und mittlere Jura-Schicht ROUILLIER's und TRAUTSCHOLD's), und ausser *Talitzsi* auch bei dem Dorfe *Warawina* in der Nähe von *Troitzzy*, an den *Sperlingsbergen* bei *Moskwa* und vielleicht auch noch bei *Koletniki* Grünsand-Bildungen bekannt geworden sind, welche theilweise schon von TRAUTSCHOLD und Anderen für untere cretacische Schichten gehalten werden. (Vgl. später: F. RÖMER, Bericht über eine geolog. Reise in *Rusland*.) Namentlich hat auch KIPRIANOFF in den an Fisch-Zähnen und anderen Resten reichen Gebilden bei *Troitzzy* die grösste Ähnlichkeit mit jenen von *Kursk* erkannt.

EUG. DESLONGCHAMPS: über die Entwicklung des Deltidiums bei den Brachiopoden (*Bull. de la Soc. géol. de France*, 1862, XIX, S. 409, pl. IX). Die grosse Schwierigkeit für die Geologen, nach inneren Charakteren die Gattungen zu bestimmen, veranlasst den Verfasser, das Studium der Brachiopoden dadurch zu erleichtern, dass er ihre Unterschiede wiederum auf äussere, leichter zugängliche Charaktere begründet. Wie bei den Schaal-Thieren überhaupt, so lässt sich diess namentlich auch für die Brachiopoden vollkommen rechtfertigen, deren Schaafe sich mit zunehmendem Alter in einer ähnlichen Weise verändert, wie der innere Organismus des Thieres selbst.

D. schildert hier die Veränderungen, denen das Deltidium der Terebratuliden, Spiriferiden und Rhynchonelliden unterliegt, eines Schaafe-Stückes, dessen hohe Wichtigkeit für die Unterscheidung dieser Thiere besonders L. v. BUCH (über Terebrateln, 1834, S. 16) schon hervorgehoben hat.

Im jugendlichen Zustande, wo sich alle diese Thiere sehr ähnlich sind, zeigen sie an der grösseren Schaafe eine grosse dreiseitige Area, die von einer Delta-förmigen Öffnung durchbrochen ist. Mit zunehmendem Alter sieht man bei den Terebratuliden das Deltidium unter dem Haftmuskel, bei den Spiriferiden über demselben, und bei den Rhynchonelliden sich rings um denselben mehr und mehr entwickeln.

DESLONGCHAMPS versichert, dass das Studium des Deltidiums zur Unterscheidung der jurassischen Formen dieser Familien vollkommen genüge, und beschreibt, unter Beifügung von mehren charakteristischen Abbildungen aus der Familie der Terebratuliden die Gattungen *Terebratula*, *Terebratella*, *Terebratulina*, *Argiope* und *Morrisia*, aus der Familie der Spiriferiden die Gattungen *Spirifer* und *Spiriferina*, und aus der Familie der Rhynchonelliden die Gattungen *Rhynchonella* und *Hemithyris*.

ARNAUD: Bemerkung über die Kreide der *Dordogne* (*Bull. de la Soc. géol. de France*, 1862, XIX, S. 465—500). An der Basis der Kreide-Formation beobachtet man im Dept. der *Charente* gewöhnlich eine unregelmässige Schicht von Sand und Kohlenletten, worauf wiederum Sand folgt, der zuerst locker, nach oben hin aber verdichtet erscheint. Es bilden die bald grünen, bald röthlich-braunen, Sandsteine der *Charente* meist einen von den sie bedeckenden Caprinen-Kalken getrennte Ablagerung, während man an anderen Orten des Bassins, wie im Dept. der *Charente-Inférieure* und an der Küste des *Ozeans*, einen wiederholten Wechsel zwischen diesen Kalken und carentonischen Sandsteinen eintreten sieht. Die Kalke sind das Reich der Caprinen und Sphäroliten, die hier zum ersten Male in dem südwestlichen Kreidemeere erschienen sind. Wie in dem ligurischen Bassin ist in der Gegend von *Angoulême* dieser Kalk von einem fast reinen Glimmer-führenden Thone bedeckt, welcher in der ferneren Umgegend durch verschieden-farbige Sande und Sandstein-Massen vertreten wird. Dieser Zone entspricht das Haupt-Lager der Austeru in der caratonischen Etage. Unmittelbar über diesem Lager erscheint noch einmal eine schwache Bank mit Caprinen, während man in den darüber folgenden Schichten keine Spur dieser grossen Rudisten wahrnimmt. Die Sphäroliten, die die Caprinen noch in der unteren Bank begleitet haben, sind hier gänzlich verschwunden. Plötzlich stellen sich von nun an graue oder grüne Glimmer-führende Mergel ein, mit welchen eine neue Fauna beginnt. *Ostrea Columba* hat von den Organismen der früheren Fauna noch am längsten den vernichtenden Einflüssen widerstanden. Allmählich nimmt nach oben hin der Kalk-Gehalt zu, bis man zuletzt sehr mächtige, weisse oder gelbliche Kalksteine auftreten sieht, welche die eigentliche Kreide bezeichnen, und sich bis zu 75 Meter Höhe erheben. Die Kreide der *Charente* zerfällt, wie in *England*, in eine untere und obere Abtheilung. COQUAND hat in einer früheren Abhandlung die Gruppe der unteren Kreide in vier Etagen getrennt: Étage gardonien, Étage carentonien, Étage angoumien und Étage provencien, und unterscheidet ebenso vier Etagen der oberen Kreide, die er als Étage coniacien, santonien, campanien und dordonien bezeichuet. ARNAUD weist dagegen nach, dass zwar die Trennung der Kreide des Süd-westlichen *Frankreichs* in zwei Gruppen, eine untere und obere gerechtfertigt sey, sowohl durch die Verschiedenheit ihrer Faunen als durch ihre Lagerungs-Verhältnisse; dass aber jede dieser Perioden durch eine allmähliche Reihenfolge von Faunen charakterisirt sey, die durch Übergangs-Zonen mit einander verbunden würden und demnach eine Scheidung derselben in verschiedene Etagen unnöthig erscheinen lassen; dass die Annäherung der ersten Fauna, oder der in der unteren Kreide, zu dem Grünsand von *Mans* durch die Entdeckung von neuen beiden gemeinschaftlichen Arten bestätigt werde; dass die Fauna der Hippuriten-Kalke der *Dordogne* den Kreis der Fossilien, welche der korrespondirenden Periode des mediterranischen Bassins gemein sind, erweitert habe, dass der Grünsand von *Cognac* und die mergeligen und Pudding-artigen Kalksteine mit Adern von röthlichem Sandsteine dem rothen Sandsteine von *Uchaux*

entsprechen, und dass endlich die Rudisten der oberen Kreide hier keine bestimmten Niveaus einnehmen.

ED. HEBERT: über den Thon mit Kiesel-Geröllen (argille à silex), die tertiären Meeres-Sande und die Süßwasserkalke des nord-westlichen *Frankreichs* (*Bull. de la Soc. géol. de France*, 1862, XIX, S. 445—464). Dieser „argille à silex“ wird von HEBERT als eine dem plastischen Thone des *Pariser* Beckens gleichzeitige Bildung erkannt und seine Lagerung durch mehre Profile erläutert, von denen namentlich das eine, von SSW. nach NNO. durch die Hügel von *Perche*, *Souancé* und *Senonches* gezogene, besondere Beachtung verdient. Den oberen Gliedern der Jura-Formation bei *Souancé*, an dem südlichen Ende, folgen nach oben als Glieder der Kreide-Formation: glaukonitische Kreide, cretacischer Sand (Ober-Quadersand GEIN.) und Kreidemergel, worauf mit ungleichförmiger Lagerung als unterstes Glied der Tertiär-Formation der Thon mit Kiesel-Geröllen sich ausbreitet. Er wird von tertiärem Sand und dieser von Süßwasserkalk überlagert. Die Abhandlung verbreitet sich besonders über die Tertiär-Gebilde in der Gegend von *Nogent-de-Rotrou* in der ehemaligen Grafschaft *Perche* und von *Maine*, sowie über den Süßwasserkalk der *Touraine* und von *Anjou*, wo der argille à silex gleichfalls durch tertiären Sand und Sandstein von dem zuoberst liegenden Süßwasserkalke getrennt wird. Die in den einzelnen Schichten gefundenen Leitfossilien werden angeführt. Die Schluss-Betrachtungen sind der früheren Physiognomie dieser Gegenden gewidmet. — Jedenfalls erinnert das Vorkommen dieser Geröll-Schicht an der Basis der Tertiär-Formation und unmittelbar über der oberen Kreide an das ganz ähnliche Vorkommen im südlichen *England*. An der Eisenbahn-Station *Charlton* bei *Woolwich* wird die obere weisse Kreide durch ein Eisen-schüssiges Gerölle mit Feuersteinen von 1' Mächtigkeit überlagert, worauf

chloritischer oder glaukonitischer Sand . . . . .	40',
Quarz-Gerölle . . . . .	1',
thoniger Sand . . . . .	12',
plastischer Thon . . . . .	9'—10',
Sand mit sehr vielen Quarz-Geröllen und endlich	
London-Thon, zusammen . . . . .	200'—300'
mächtig, folgen.	(GEIN.)

J. JOKELY: Pflanzen-Reste aus dem Basalttuffe von *Alt-Warnsdorf* in *Nord-Böhmen* (Jahrb. d. k. k. geol. Reichs-Anst. in Wien, XII. 3. S. 379—381). Die bei *Alt-Warnsdorf* in *Böhmen* und *Seiffhennersdorf* in *Sachsen* mit Basalttuff und Letten-Schichten wechselnden Brand-Schiefer- und Sandstein-Flötze enthalten Überreste von Fischen und zahlreichen Pflanzen. DIONYS STUR hat unter den letzten folgende Arten

unterschieden: *Taxodium dubium* HEER, *Glyptostrobus europaeus* HEER, *Driandroides hakeaefolia* UNG., *Cinnamomum polymorphum* HEER, *Planera Ungeri* ETT., *Carpinus gracilis* UNG., *Carp. oblonga* UNG., *Acer trilobatum* HEER, *Sapindus falcifolius* HEER und *Carya bilinica* ETT.

An thierischen Überresten sind aus diesen Schichten *Triton basalticus* v. MEY. und mehre Fische bekannt geworden, während in den sehr ähnlichen Brandschiefern von *Freudenhain* und *Markersdorf* bei *Böhmisch-Kamnitz*, *Salamandra laticeps* v. MEY. als Seltenheit, *Palaeobatrachus Goldfussi* TSCHUDI (*Pal. diluvianus* Goldf. pars) in grosser Anzahl gefunden worden sind. Aus dem Basaltuff von *Markersdorf* bewahrt das K. mineralogische Museum in *Dresden* Bruchstücke eines Oberkiefers mit Zähnen von *Rhinoceros Schleiermacheri* KP.

Es werden diese sedimentären und vulkanischen Gebilde hinsichtlich ihres relativen Alters mit ähnlichen Gebilden der *Rhein*-Gegenden als äquivalent erachtet, wie diess schon früher von REUSS, v. MEYER und HEER gesehen ist.

---

Dr. ED. ZEIS: neue Beschreibung eines kranken Knochens eines vorweltlichen Thiers (LANGENBECK'S Archiv für klinische Chirurgie III. Heft 1. p. 412 - 415). Ausser dem vollständigen Skelett des *Cervus Hibernicus* aus dem Torfmoore von *Limerick* (Jb. 1861. S. 667) besitzt das K. Mineralogische Museum in *Dresden* einen Unterkiefer dieser Art, welcher gleichfalls aus *Irland* stammt, dessen hinterer Theil namentlich auf der äusseren Seite, auffallend aufgetrieben ist. Seine ganze Beschaffenheit weist darauf hin, dass das Thier, dem jener Kiefer angehört hat, auf der äusseren Seite des Unterkiefers eine Verletzung erhalten habe, worauf Periostitis und Ostitis, wahrscheinlich auch die nekrotische Abstossung einer oberflächlichen Knochen-Lamelle erfolgt ist, denn hierfür spricht besonders eine durch Substanz-Verlust bewirkte, flache Vertiefung. Wahrscheinlich ist darauf Heilung erfolgt, während die Produkte der Knochen-Entzündung nicht vollkommen wieder verschwunden sind.

---

	Seite
C. GIEBEL: über <i>Limulus Decheni</i> Zinken im Braunkohlen-Sandsteine bei <i>Teuchern</i> . . . . .	868
WILL. H. BAILY: über <i>Belinurus</i> -Arten aus den Steinkohlen-Gruben von <i>Queen's Co., Irland</i> . . . . .	868
R. LUDWIG: zur Paläontologie des <i>Urals</i> . . . . .	869
RUD. LUDWIG: Meer-Conchylien aus der produktiven Steinkohlen-Formation an der <i>Ruhr</i> . . . . .	870
H. TRAUTSCHOLD: Nomenklator palaeontologicus der Jurassischen Formation in <i>Russland</i> . . . . .	870
T. A. CONRAD: Katalog der miocänen Schaalthiere an dem <i>Atlantischen</i> Abhange . . . . .	871
CHARLES DARWIN: über die Mächtigkeit der Pampas-Formation bei <i>Buenos Ayres</i> . . . . .	872
EDUARD NEUBERT: die Kupfererz-Lager der <i>Kargalinskischen</i> Steppe im <i>Russischen</i> Gouvernement <i>Orenburg</i> . . . . .	872
G. GIUSEPPE BIANCONI: <i>Cenni storici sugli studj paleontologici e geologici in Bologna e catalogo ragionato della collezione geognostica del Apennino bolognese</i> . . . . .	873
G. CAPELLINI: <i>le schegge di diaspro dei monti della Spezia e l'epoca della pietra</i> . . . . .	875
TH. WRIGHT: <i>Monograph, on the British fossil Echinodermata from the Oolitic Formations</i> . . . . .	876

#### D. Mineralien-Handel

E. LEISNER: schlesisches Mineralien-Comptoir . . . . .	256
BRYCE WRIGHT: <i>Catalogue of geological and mineralogical specimens</i> . . . . .	384
F. ROLLE zu <i>Homburg</i> : devonische und tertiäre Versteinerungen . . . . .	768
H. HEYMANN: wissenschaftliche und technische Mineralienhandlung zu <i>Bonn</i> . . . . .	768
Verkauf einer Mineralien-Sammlung . . . . .	876

#### D. Geologische Versammlungen . . . . . 512

#### E. Geologische Preisaufgaben

der Harlemer Societät der Wissenschaften . . . . .	512, 639
--	----------

#### Verbesserungen

S. 85 Z. 21 v. o. lies 597	anstatt 59.
" 193 " 30 v. u. " FERMAN	" FERMAN.
" 223 " 3 v. o. " HULL	" HALL.
" 232 " 3 v. u. " JAMES	" JANUS.
" 277 " 9 v. u. " licht	" leicht.
" 278 " 18 v. o. " <i>Thiemend</i>	" <i>Thiendorf</i> .
" 281 " 2 v. u. " <i>de</i>	" <i>du</i> .
" 284 " 4 v. u. " der Lupe	" dem Löthrohr.
" 287 " 7 v. u. " <i>St. Gilles</i>	" <i>St. Hilles</i> .
" 305 " 2 v. u. " $3RO.2SiO^2$	" $3RO.SiO^2$ .
" 315 " 27 v. u. " MgO	" Mg.
" 348 " 9 v. o. " <i>their</i>	" <i>cheir</i> .
" 696 " 11 v. u. " im Bau von einer jetzigen vulkanischen Insel	" anstatt im Bau einer jetzigen vulkanischen Tafel.
" 736 " 26 v. u. " SCHLÜTER	" SCHLÜFER.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1863

Band/Volume: [1863](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 84-128](#)