

Diverse Berichte

Briefwechsel.

A. Mittheilungen an Professor H. B. GEINITZ.

Helsingfors, den 30. Nov. 1867.

Indem ich die Ehre habe, Ihnen zwei Abhandlungen * von mir zu übersenden, welche die geologischen Verhältnisse der Umgegend von Helsingfors behandeln, benutze ich diese Gelegenheit, um Ihnen das Wichtigste davon in einem kurzen Abrisse nebst einigen neueren Untersuchungen mittheilen zu dürfen.

Die Gegend von Helsingfors, wie das ganze südliche Finnland überhaupt, besteht zum grössten Theile aus einem Gestein, welches, obgleich es hie und da eine mehr oder weniger deutliche schieferige Structur annimmt, sich doch im Grossen ganz wie ein eruptives Gestein verhält, oder mit anderen Worten: obgleich man es oft in petrographischer Hinsicht Gneiss nennen muss, kann man doch nicht anders, als es in Hinsicht auf seine Lagerungsverhältnisse als einen Granit erklären. Es erhält desswegen am besten den Namen Gneissgranit und ist, wie ich mich auf einer geognostischen Reise in Norwegen überzeugt habe, mit dem sogenannten „Granit og Gneissgranit“ der norwegischen Geologen ganz identisch.

Die eruptive Natur dieses Gneissgranites erweist sich nicht nur durch die deutliche Einwirkung, welche er auf die Schichten des Gneisses ausgeübt hat, welche davon in eine mehr oder weniger steile Lage aufgerissen sind (bei Helsingfors 70–90°), sondern auch durch die oft ziemlich grossen Bruchstücke von Gneiss, welche darin eingebettet sind.

Der Gneiss besteht aus einer grossen Menge von Varietäten, welche sich auf zwei grössere Gruppen zurückführen lassen: Hornblendegneiss und Glimmergneiss, welche mit einander abwechseln.

Als ein Glied von dieser Gneissformation ist der Kalkstein von Degerö anzusehen, welcher vorher von BÖTLINGK, KUTORGA und EICHWALD als Dolo-

* FR. JOH. WICK: *Bidrag till Helsingforstraktens Mineralogi och Geognosi*. Helsingfors, 1865. 8°. 42 p. — *Försök till framställning af Helsingforstraktens gneis- och granitformationer*. Helsingfors, 1866. 8°. 51 p., 1 geol. karta.

mit bezeichnet worden ist, und als solcher auch von NAUMANN citirt wurde (Lehrb. d. Geogn. 2. Aufl. II, p. 89). Er enthält doch nicht mehr Magnesia als dass er höchstens als ein dolomitischer Kalkstein angesehen werden könnte. Eine von mir ausgeführte Analyse, wozu das Material aus mehreren Stellen des Kalksteinbruchs gesammelt wurde, ergab nämlich:

Kohlensaurer Kalk . . .	78,47
Kohlensaure Magnesia . . .	4,66
Eisenoxyd und Thonerde . . .	0,62
Ungelöster Rückstand . . .	15,93
	<u>99,68.</u>

Der Rückstand bestand hauptsächlich aus Feldspath, Quarz und Glimmer. Ausserdem ist aber auch Serpentin in diesem Kalkstein eingemengt, oft als grössere oder kleinere sphäroidische Nieren, welche gewöhnlich einen Kern von einem Pyrallohit-ähnlichen Mineral enthalten. Dieses zeigt noch ganz deutlich die Spaltungsrichtungen des Pyroxens, woraus es ohne Zweifel herkommt. — Das spec. Gewicht des Kalksteins ist 2,73—2,75.

Eine sowohl von dem Gneiss als dem Gneissgranit verschiedene Formation scheint mir ein Syenitgranit zu sein, welcher, obgleich nur in geringer Menge, den Gneiss durchbricht. Er ist nämlich sehr scharf von dem Gneiss abgesondert und besteht hauptsächlich aus Oligoklas in polysynthetischen Zwillingen nach dem Carlsbader Gesetze, umlagert von Hornblende, Quarz und etwas Orthoklas.

Jünger als alle diese Formationen ist der Pegmatitgranit, welcher hier, wie gewöhnlich, in Gängen auftritt, und nicht, wie zum Beispiel KUTORGA annahm, gleichzeitig mit dem Gneiss ist. Das erweist sich nicht nur durch seine oft abnorme Contactverhältnisse damit, sondern auch, wie ich gefunden habe, dadurch, dass der rothe Orthoklas, welcher in diesem Granit vorherrscht, oft auf einem Abstand von 2—3''' von den Salbändern ganz weiss ist, welches deutlich die Einwirkung des Nebengesteins beweist.

Der Pegmatit ist gewöhnlich sehr grobkörnig. Zuweilen nimmt er doch eine mehr feinkörnige Structur an, und ein solcher feinkörniger Pegmatit ist das Muttergestein des Chrysoberylls, welcher vor einigen Jahren in der Nähe von Helsingfors aufgefunden ist. Eine von mir ausgeführte Analyse ergab:

Spec. Gew. =	3,64.
Thonerde	79,77
Beryllerde	17,81
Eisenoxydul	4,10
	<u>101,68.</u>

Dieser Chrysoberyll kommt in kleinen säulenförmigen oder tafelförmigen Krystallen (∞P∞ . ∞P∞ . P∞) vor; die Endfläche ist doch gewöhnlich unausgebildet. Nicht selten sind diese Krystalle zu Zwillingen und Drillingen verbunden; und in der Nähe von jedem Krystall ist das Gestein rothgefärbt, welches diesem ein eigenthümliches porphyrähnliches Aussehen gibt.

Der Pegmatit ist es übrigens, worin der bekannte Pyragillit und mehrere andere Mineralien vorkommen, da dagegen die anderen Formationen ziemlich arm an accessorischen Mineralien sind.

Der Gneissgranit ist auf einer Stelle neben der Eisenbahn von einem Grünsteingang durchbrochen, welcher, wie gewöhnlich, in der Mitte deutlich körnig ist, an den Salbändern dagegen ganz dicht. Dieser Grünstein ist wahrscheinlich Diabas: der Gehalt an Kieselsäure ist, wie eine von mir noch nicht vollendete Analyse zeigt, 49,31%; das spec. Gewicht der körnigen Varietät ist 2,898, das der dichten 2,996.

Schliesslich ist wohl auch die Gangart, welche das Eisenerz auf Degerö begleitet, als eine besondere Formation anzusehen. Sie besteht aus Granat und Pyroxen in deutlichem Gemenge, und verhält sich ganz so, wie die von KJERULF und DAHL beschriebene und als Granatfels bezeichnete Gangart bei Arendal. Auch hier (bei Helsingfors) scheinen nämlich die Schichten des Gneisses um die Gangart sich zu biegen. Dass doch nicht alles, was in dieser Gangart mit Granat zusammen vorkommt, Pyroxen ist, das ergibt sich aus folgender Analyse eines pyroxenähnlichen Minerals von dem südlichen Ende des in nordwestlicher Richtung streichenden Zuges:

Kieselsäure	48,64
Thonerde	4,33
Magnesia	16,54
Eisenoxydul	27,42
Kalkerde	3,23
	<hr/> 100,16.

Diese Zusammensetzung nähert sich nämlich mehr der des Hypersthens als des Pyroxens.

Der Pyroxen ist auf einer Stelle (neben an der alten Eisengrube) in ein rothes specksteinähnliches Mineral umgewandelt, welches ich auch untersucht habe; die Analyse ergab:

Kieselsäure	56,05
Magnesia	27,92
Eisenoxyd	12,02
Wasser	4,31
	<hr/> 100,30.

F. J. WIJK.

Warschau, den 2. December 1867.

In dem Sandomirer Chenciner paläozoischen Gebirge tritt ein ausgezeichnete devonischer Horizont hervor, mit *Posidonomya venusta* charakterisirt. Eine Abtheilung dieser Schichten hat Herr FERD. ROEMER vorigen Jahres bei Kielce entdeckt. Dieser Horizont ist hier weit verbreitet, man kann denselben aber nicht continuirlich verfolgen, nur stückweise findet man denselben zwischen Kielce und Opatów, auf einer 10 Meilen langen Strecke. Beiläufig 5 Meilen von Kielce in Lagow ist diese Schicht viel deutlicher aufgeschlossen, wie auch weiter östlich in Bratkow bei Oziembow unfern Opatow. Dieser Horizont besteht hier aus zwei Abtheilungen, aus grauem, derbem, dünngeschichtetem Kalkstein, und braunem, stark bituminösem Mergelschiefer. Die Kalksteine bilden die obere Abtheilung, wahrscheinlich auch die untere. In Kielce, unterhalb des Schlosses, finden sich nur Kalk-

stein mit Thonschiefer wechsellagernd, nach ROEMER mit *Pos. venusta*, *Cypridina serrato-striata*, *Goniatites retrorsus*. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die südlich von Kielce ziemlich weit sich erstreckenden, dünngeschichteten, grauen Kalksteine zu dieser oberen devonischen Abtheilung gehören; Versteinerungen sind aber davon nicht aufgefunden. Viel deutlicher ist dieser Horizont in Lagow entwickelt. Am südlichen Ende dieses Städtchens hat sich sehr mächtig krystallinisch-körniger Dolomit entwickelt, der von weissem Sandstein südlich abgegrenzt ist. Der in dicke Schichten abgesonderte Dolomit neigt sich gegen N. 1 hora unter 35° ; dieselbe Neigung zeigen die dünngeschichteten, grauen Kalksteine dicht an der Pfarrkirche, wie auch die darauf folgenden, schwärzlich grauen Mergelschiefer, die ebenfalls nach N. hora 10 unter 35° geneigt sind; darauf weiter nördlich folgend graue Kalksteine mit mehr oder weniger dick-ausgesondertem Thonschiefer, die dasselbe Fallen, wie die Mergelschiefer, zeigen. — Manche Schichten des Mergelschiefers sind mit *Posidonomya venusta* überfüllt, weniger häufig mit *Patella elliptica* GOLDF., die schöne *Lingula anatinaeformis*, die PUSCH hier gefunden, und die in der Universitätsammlung liegt, konnte ich nach langem Suchen nicht wieder finden.

Hinter dem Kalkofen von Lagow, mitten im grauen Kalksteine, befindet sich eine 3—4' dicke Schicht, die nur aus *Goniatites retrorsus* v. BUCH besteht. Es ist das eine Bestätigung, dass wir einen ähnlichen Horizont, wie bei Kielce haben, wo ROEMER denselben *Goniatites* gefunden. In der PUSCH'schen Sammlung, die in der hiesigen Universität aufbewahrt ist, befindet sich aus dem Thonschiefer von Kielce ein Goniatite, der aber keinen herabhängenden Rückenlobus hat, wie bei *G. retrorsus*; es ist eine andre Species. Mit dem *G. retrorsus* in Lagow findet sich ziemlich häufig *Cyrtoceras bilineatum* SANDBERGER, Tab. 14, fig. 2.

Einen ganz ähnlichen braunen Mergelschiefer hat Herr ZABORSKI in Bratków bei Opatow entdeckt, den ebenfalls ein grauer derber Kalkstein bedeckt; beide Gesteine sind mit *Posidonomya venusta* überfüllt, seltener findet sich *Patella elliptica* GOLDF. und eine *Avicula*, die an *A. Wurmii* erinnert. Die Kalksteine, besonders aber die braunen Mergelschiefer, stossen beim Zerschlagen einen starken bituminösen Geruch aus; manche Schichten brennen mit einer langen Flamme und man vermuthete, dass diese Schiefer zur Destillation von Naphta geeignet sind. Zu diesem Zwecke sind aber diese Lager zu dünn. Gewöhnlich sind die Schalen der *P. venusta* gedrückt und erhalten eine unnatürliche Physiognomie, wie diess zu sehen ist auf der ROEMER'schen Figur Taf. 13, fig. 2—3. Die Mergelschiefer von Lagow, besonders aber von Bratkow, sind stellenweise mit dieser Muschel überfüllt, alle Altersstufen kann man hier wahrnehmen. In der Jugend hat diese Species öfters fast gleiche Höhe und Länge; im späteren Alter verlängert sie sich bedeutend und erinnert an Myaciten, hauptsächlich an *Myacites impressus* ROEMER Taf. 2, fig. 4, Verstein. des Harzgebirges; sie unterscheidet sich nur durch die äussere Sculptur; die Ringel am hinteren Theile biegen sich constant und erzeugen eine schiefe Linie, und der ganze hintere Theil dieser Muschel hebt sich in die Höhe. In der Richtung dieser Linie wird die *P.*

venusta gedrückt, und bringt eine solch verzerrte Figur hervor! Obgleich diese Species in hunderten von Exemplaren vor mir liegt, so lässt sich der Gattungscharakter nicht wahrnehmen; die Schalen so dünn, wie das feinste Papier, zeigen auf der geraden Schlosslinie nicht die mindeste Spur eines Zahnes oder einer Vertiefung auf den glatten Steinkernen.

Cypridinen konnte ich weder in Lagow noch in Bratkow beobachten. —

* * *

Die Thonschiefer von Skaly bei Nova Stupia haben mir ein reiches Material gegeben an organischen Überresten, die vortrefflich das mittlere Glied der devonischen Formation charakterisiren. So wie bei Swientomarz sondern sich aus dem ölgrauen oder grauen Thonschiefer dünne Lager von Kalkstein, überfüllt mit Versteinerungen, die in dem oberen bedeckenden Thonschiefer hauptsächlich dominiren; hier Brachiopoden, weniger Corallen; die häufigsten Species sind folgende:

1) *Spirifer speciosus*, Var. *micropterus* GOLDF., SANDBERGER, f. 317, Tab. 32, hat eine niedrige, ziemlich vertiefte Area; bei erhaltenen Schalen endigen sich die Schlosskanten in deutlichen Spitzen. Diess schmale Area unterscheidet diese Species von der, die Herr ROEMER erwähnt, aus Dombrowa bei Kielce, die eine hohe, umbogene Area hat, ein deutliches Deltidium zeigt und entspricht gut dem *Sp. hystericus* DAVIDSON; DEV., BRACH. Taf. 8, fig. 16 bis 18, den aber D'ARCHIAC und VERNEUIL als *Sp. micropterus* betrachten. In Skaty stehen mir davon hunderte Exemplare zu Gebote; niemals erhebt sich die Area, in Dombrowa und Zbrza ist sie stets hoch und ähnlich, wie ein halber Cylinder.

2) *Sp. glaber*, selten, mit concentrischen Ringen (und No. 16 die Rlupa).

3) *Atrypa reticularis* sehr häufig.

4) *Orthisina umbraculum* SCHLOTH. Nach unvollkommenen Exemplaren aus Sitka wurde von mir diese Species als *Orthis subarachnoidea* bestimmt, es ist aber die echte *Orthisina umbraculum*. Die beiden Deltidien sind gut erhalten, das der Rückenklappe ist wie eingeschnitten; die Schalen bedecken radiale Rippen, schön mit Warzen geziert.

5) *Orthis striatula* SCHLOTH., überaus häufig und schön erhalten; das Innere der Ventralklappe ist ganz ähnlich wie auf der DAVIDSON'schen Abbildung Taf. VIII, fig. 130. Introduction: vom Wirbel richtet sich eine Längengeleiste mit zwei länglichen Vertiefungen auf beiden Seiten.

6) *Orthis lunata* J. SOWERBY, VERNEUIL, p. 189, Tab. 13, fig. 6 mit dachförmigen, sehr gespaltenen Rippen. Sehr häufig.

7) *Orthis opercularis* VERN. p. 189, Tab. 13, fig. 2 mit linienartigen, sehr gedrängten Rippen. Sehr selten.

8) *Leptaena interstitialis* SCHNURR Taf. 20, fig. 2. Diese schöne Species ist sehr selten; ihre Schlosskante ist etwas länger als die Breite der Schalen; die Rückenklappe ist stark concav, die Bauchklappe convex; beide sind mit radienartigen Streifen bedeckt, zwischen welchen linienartige Streifen in verschiedener Anzahl sich befinden. Gewöhnlich auf der convexen Klappe sind die gerundeten, radienartigen Streifen mehr an einander gedrängt, und

zwischen denen 3—5 linienartige; die concave Klappe ist mit mehr entfernten Streifen bedeckt, und zwischen ihnen 5—7 linienartige. Bei verschiedenen Individuen variiert auch die Entfernung der Streifen, sind mehr oder weniger gedrängt auf der convexen Klappe; aus 4 vor mir liegenden Exemplaren habe ich schon diess deutlich beobachtet. —

9) *Strophomena rhomboidalis* WAHLENBERG; — *Str. depressa* SCHNURR, im Allgemeinen viel seltener als in Sitka.

10) *Productus subaculeatus* MURCHISON, *Bull. soc. géol. France*, Bd. XI, Taf. 2, fig. 3, ungemein häufig, stark concav, kleine Warzen bedecken die concentrischen, ziemlich abstehenden Ringel; die länglichen Warzen sind eigentlich bei dieser Species unterbrochene radienartige Streifen.

11) *Chonetes minuta* GOLDF., DAVIDSON, DEV., BRACH., Taf. 19, fig. 10—12, ziemlich häufig.

12) *Calceola sandalina* LAN. sehr selten, die Schalen gewöhnlich gebrochen.

13) *Actinocrinites muricatus* GOLDF.

14) *Rhodocrinites verus* GOLDF.

15) *Favosites cervicornis* BLAINVILLE.

16) *Favosites fibrosa* MILNE EDWARDS et HAIME, *Brit. foss. Corals* p. 217, Taf. 47, fig. 3; *Calamopora fibrosa* GOLDF. Tab. 28, fig. 4 a. Die dünnen Röhren sind mit feinen Löchern bedeckt, zwischen welchen sich grössere zeigen; am besten ist diess unter der Lupe wahrzunehmen. Die durchgebrochenen Röhren sind wie aus concentrischen Fasern zusammengesetzt.

17) *Rhynchonella principularis* L. BUCH *Terebr.* p. 68, Taf. 2, fig. 29; DAVIDSON Taf. 19, fig. 4—6, ziemlich häufig.

* * *

In zwei ziemlich entfernten Puncten fand ich im verflossenen Sommer Graptolithen, in Kleczanau bei Sandomierz den schon erwähnten *Monoprion priodon*, und in Zbrza bei Morawica südlich von Kielce *Monograpsus nuntius* BARR. Es ist somit die silurische Formation in Polen erwiesen.

L. ZEUSCHNER.

San Francisco, den 29. Nov. 1867.

In dem Jahrbuche für 1867, p. 743, findet sich eine kurze Notiz aus den „*Proceedings of the California Academy of Natural Sciences*“, worin Sie eines Artikels von mir über das Vorkommen silurischer Fossilien bei Hot Creek in Nevada gedenken. Erlauben Sie mir, ein hierauf bezügliches Missverständnis ihrerseits zu berichtigen. Ich habe in den beiden von Ihnen erwähnten Artikeln (*Proc. Cal. Ac.* Vol. III, p. 266 u. f. und 307) ausdrücklich Alles hervorgehoben, was von anderen Geologen in Bezug auf Fossilien publicirt worden ist, welche innerhalb unserer Territorien an der Westseite der Rocky Mountains, N. von Arizona, gesammelt wurden, und

habe Alles specificirt, was auf dem Wege des Sammelns von älteren als carbonischen paläozoischen Fossilien, in allen unseren westlichen Staaten und Territorien diesseits des 103. Meridians geleistet worden ist.

Bei Durchsicht dieser Bemerkungen werden Sie finden, dass keine älteren als carbonische Fossilien jemals entdeckt worden sind, als zu dieser Zeit an einer Localität, diesseits der Black Hills, welche mehr als 1000 Meilen O. von dieser Stadt gelegen ist. Jene Localität von Hot Creek liegt in Nevada², ungefähr im 116. Längengrade und etwa 300 Meilen O. von dem Californischen Gold-Belt, so dass Sie diese Entdeckungen von Fossilien in diesen mit der Geologie von Californien wenig in Verbindung stehenden Gegenden leicht verfolgen können. Es bleibt noch wahr, dass bis jetzt noch keine silurischen Fossilien in Californien gefunden worden sind, so weit unsere gegenwärtige Kenntniss reicht; während das Werk unserer Landesuntersuchung bewiesen hat, dass wenigstens ein grosser Theil unserer goldführenden Gesteine ein secundäres Alter besitzt, da wir zweifellose Secundär-Fossilien in unmittelbarer Nachbarschaft von unseren stärksten Quarzgängen, längs einer Linie von 300 Meilen Länge, getroffen haben.

Sie klagen über den Mangel an Karten über diese Gegend. Diess ist ein Mangel, welchen auszugleichen wir eifrigst bemühet sind, und wir haben bereits einige grössere und detaillirte topographische Karten unter den Händen des Gravirers, wo ihre Bearbeitung schon weit vorgeschritten ist, so dass die Veröffentlichung der ersten derselben in einigen Wochen stattfinden kann. Ich bin gleichfalls mit Zusammenstellung einer Generalkarte über alle Staaten und Territorien diesseits des Meridians von 103° beschäftigt, welche den Zweck hat, zu einer geographisch-geologischen Karte zu dienen und ein Vorläufer von unserer grossen Karte über diese Region ist, deren Ausführung mehrere Jahre in Anspruch nehmen wird.

Ich werde das Vergnügen haben, Ihnen bald eine Übersicht über die Fortschritte unserer Thätigkeit bis zu dem Ende des Jahres 1867 zu übersenden.

J. D. WHITNEY.

* Sie ist auf einer (Jb. 1868, p. 20) erwähnten „*Map of the Mining Districts of Reese River or Eastern Nevada*, by E. W. WELTON, 1867“ deutlich hervorgehoben. Die Grenzen zwischen Californien und dem erst seit dem 2. März 1861 als Territorium organisirten und seit dem 21. März 1864 zu den Vereinigten Staaten zugelassenen Nevada, die wir in unserem angezogenen Artikel nicht richtig aufgefasst hatten, sind auf der einen weiten Verbreitung höchst werthen Karte über die Vereinigten Staaten Nordamerika's zu ersehen, welche 1866 von J. S. WILSON zusammengestellt und dem (Jb. 1868, p. 20) erwähnten Berichte des Commissars des General-Landamtes der Vereinigten Staaten, Washington, 1867, beigefügt worden ist.

H. B. G.

Neue Literatur.

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

A. Bücher.

1867.

- A. D'ACHIARDI: *Corallari fossili del Terreno nummulitico dell' Alpi Venete*. Milano. 4^o. 53 p., 5 tab.
- — *Coralli fossili del Terreno nummulitico dell' Alpi Venete Catalogo delle specie e brevi note*. Pisa. 4^o. 18 p.
- G. BERENDT: Geologische Karte der Provinz Preussen, in 41 Blättern im Maassstabe von 1 : 100,000. Sect. 3. Rossitten und Sect. 6. Königsberg. Berlin.
- L. G. BLANC's Handbuch des Wissenswürdigsten aus der Natur und Geschichte der Erde und ihrer Bewohner. 8. Aufl. von Dr. HENRY LANGE. 1. Th. Braunschweig. 8^o. 754 S. ✕
- FR. BURCKHARDT: über die physikalischen Arbeiten der *Societas physica helvetica 1751—1787*. Festrede, gehalten bei der Feier des fünfzigjährigen Bestehens der naturforschenden Gesellschaft in Basel am 4. Mai 1867. Basel. 8^o. S. 35. ✕
- ED. DUPONT: *Notices préliminaires sur les fouilles exécutées sous les auspices du Gouvernement Belge dans les cavernes de la Belgique*. Tome I et II. Bruxelles. 8^o.
- C. v. ETTINGSHAUSEN: die fossilen Algen des Wiener und des Karpathensandsteines. (Sitzungsb. d. K. Ac. XLVIII. Bd., 24 S., 2 Taf. ✕
- — Beitrag zur Kenntniss der Nervation der Gramineen. (Ebenda, LII. Bd., 28 S., 6 Taf.) ✕
- — Die fossile Flora des Mährisch-Schlesischen Dachschiefers. (Abh. d. K. Ac. d. Wiss.) Wien. 4^o. 40 S., 7 Taf. ✕
- — Die fossile Flora des Tertiärbeckens von Bilin. (Abh. d. K. Ac. d. Wiss.) Wien. 4^o. 98 S., 30 Taf. ✕
- — Die Kreideflora von Niederschöna in Sachsen. (Sitzb. d. K. Ac. d. Wiss. LV. Bd.) 30 S., 3 Taf. ✕

- A. FAVRE: *Recherches géologiques dans les parties de la Savoie, du Piémont et de la Suisse voisines au Mont-Blanc.* III Vol., p. 1507, 32 pl. Festschrift, herausgegeben von der naturforschenden Gesellschaft in Basel zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens. Basel. 8°. S. 1—166. Enthält: I. Geschichte der naturforschenden Gesellschaft in Basel während der ersten fünfzig Jahre ihres Bestehens. Von PETER MERIAN. S. 1-53. II. Über die Aufgabe der Naturgeschichte. Von L. RÜTIMEYER. S. 53-95. III. Über das Grundwasser und die Boden-Verhältnisse der Stadt Basel. (Mit lithogr. Taf.) Von ALBR. MÜLLER. S. 95-166. ✕
- M. F. GAETZSCHMANN: die Aufbereitung. 5. Lief. (II. Bandes 1. Lief.) Mit 3 lithogr. Taf. und vielen in den Text eingedruckten Holzschnitten. Leipzig. 8°. ✕
- G. v. HELMERSEN: die Steinkohlen-Formation des Urals und deren practische Bedeutung. (*Bull. de l'Acad. Imp. des sciences de St. Pétersbourg*, VII, p. 96-170.) ✕
- — zur Frage über das behauptete Seichterwerden des Azowischen Meeres. (*Bull. de l'Acad. Imp. des sciences de St. Pétersbourg*, VII, p. 495-536.) ✕
- — Die Bohrversuche zur Entdeckung von Steinkohlen auf der Samara-Halbinsel und die Naphtha-Quellen und Schlamm-Vulcane bei Kertsch und Taman. Mit 1 Taf. (*Bull. de l'Acad. imp. des sciences de St. Pétersbourg*. Tome VII, p. 190 bis 244. ✕
- G. HINRICHS: Atomechanik oder die Chemie einer Mechanik der Pantatome. Jowa-City. 4°. 44 S. —
- M. HOERNES: die fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien. II. Bd, No. 7-8. Bivalven. S. 343-430, Tf. 45-67. (Abhandl. d. geol. Reichsanst. IV, 7, 8.) Wien. 4°. ✕
- F. W. HUTTON: *Geological Report of the Lower Waikato-District. With maps and sections.*
- T. R. JONES & J. W. KIRKBY: *on the Entomostraca of the Carboniferous Rocks of Scotland.* (*Trans. Geol. Soc. Glasgow*, Vol. 2, p. 213.) ✕
- JÜTTNER: Geognostische Übersichts- und Flötz-Karte des Westfälischen Steinkohlengebirges. Maassstab = 1 : 64,000. Iserlohn. 2 Bl.
- M. DE LAPARENT: *Mémoire sur la constitution géologique du Tyrol méridional.* (*Ann. des Mines.* 6. sér., T. VI, p. 245-314.) ✕
- G. LINDSTRÖM: *Om Trias och Jura försteningar från Spetsbergen. Med tre taflor.* (*Kon. Svenska Vetenskaps-Akad. handlingar.* VI, N. 6.)
- M. V. LIPOLD: der Bergbau von Schemnitz in Ungarn. Wien. 8°. (Jahrb. d. k. k. geol. R.-A.) S. 217-458. Mit Tabellen und Karte. ✕
- J. MARCOU: *une ascension dans les Montagnes rocheuses.* (*Bull. de la Soc. de Géographie*, Mai, 1867.) Paris. 8°. 24 p. ✕
- J. MENECHINI: *Monographie des Fossiles appartenant au Calcaire rouge Ammonitique de Lombardie et de l'Apennin de l'Italie centrale.* Milan. p. 1-24, Pl. 1-5. ✕
- KARL F. PETERS: Grundlinien zur Geographie und Geologie der Dobrudscha.

- I. Geographischer Theil. Wien. 4°. 64 S. Mit geol. Karte und 1 Taf.
 II. Geologischer Theil. Wien. 4°. 63 S., 1 Taf. ✕
- F. J. PICTET: *Notice sur les calcaires de la Porte de France*. Genève. 8°. 20 p. ✕
- PH PLATZ: Geologische Beschreibung der Umgebungen von Lahr und Offenburg (Sectionen Lahr und Offenburg der topographischen Karte des Grossherzogthums Baden) Fünfundzwanzigstes Heft der „Beiträge zur Statistik der inneren Verwaltung des Grossherzogthums Baden.“ Mit zwei geologischen Karten und zwei Profiltafeln. Karlsruhe. 4°. S. 64. ✕
- W. RASCHETTE: über die Bedeutung und den Einfluss des Berg- und Hüttenbetriebes und des Maschinenbaues auf die Produktionskraft Russlands und über die Mittel zur Hebung dieser Industrie-Zweige daselbst. Petersburg. 8°. S. 16. ✕
- A. E. REUSS: Paläontologische Studien über die älteren Tertiärschichten der Alpen. (Sitzungsb. d. W. Ac. d. Wiss. Bd. LVI.) 7 S. ✕
- R. RICHTER: Aus alten Gräften. Saalfeld. 8°. 12 S. ✕
- F. SANDBERGER: die Gliederung der Würzburger Trias und ihrer Äquivalente. II. Der Muschelkalk. III. Lettenkohlen-Gruppe. (Sep.-Abdr. aus d. VI. Bd. d. Würzburger naturwissenschaftl. Zeitschr. S. 159-208. Mit Tf. X in Farbendruck.) ✕
- K. v. SEEBACH: der Vulcan von Santorin. Berlin. 8°. 32 S.
- H. TRAUTSCHOLD: Gedächtnissrede auf J. AUERBACH, vorgetragen den 16. Nov. 1867 in der Sitzung der Kaiserlichen Naturforscher-Gesellschaft in Moskau. Moskau. 8°. S. 5. ✕
- A. v. VOLLBORTH: über *Cystoblastus*, eine neue Gattung von Seelilien oder Crinoideen. St. Petersburg. 8°. 1 Taf. (mit russischem Texte). ✕
- H. C. WEINKAUFF: die Conchylien des Mittelmeeres, ihre geographische und geologische Verbreitung. Band. I. *Mollusca acephala*. Cassel. 8°. 301 S. ✕

1868.

- CH. DARWIN: das Variiren der Thiere und Pflanzen im Zustande der Domestication. Aus dem Englischen übersetzt von J. VICTOR CARUS. Erster Band. Mit 43 Holzschnitten. Stuttgart. 8°. S. 530. ✕
- J. GILBERT und G. CHURCHILL: die Dolomitberge. Ausflüge durch Tyrol, Kärnten, Krain und Friaul. A. d. Engl. von G. ZWANZIGER. II. Abth. Klagenfurt. 8°.
- J. LORENZ: Grundsätze für die Aufnahme und Darstellung von landschaftlichen Bodenkarten. Wien. 8°. S. 20, 3 Karten.
- W. NEIDIG: Geologische Elemente, enthaltend einen idealen Erddurchschnitt, sowie die Geschichte der Erde nach den fünf geologischen Entwicklungs-Perioden mit genauer Angabe der Eruptionen, Systeme und Formationen, Charakteristik der Systeme und Verzeichniss der organischen Überreste. (Versteinerungen.) Heidelberg. ✕
- FR. NIES: Beiträge zur Kenntniss des Keupers im Steigerwald.

Mit zwei Holzschnitten und zwei lithographirten Tafeln. Würzburg. 8°. S. 79. ✕

CL. SCHLÜTER: Beitrag zur Kenntniss der jüngsten Ammoniten Norddeutschlands. 1. Heft. Bonn. 4°. 36 S., 6 Taf. ✕

FERD. SENFT: die krystallinischen Felsgemengtheile nach ihren mineralischen Eigenschaften, chemischen Bestandtheilen, Umwandlungen, Associationen und Felsbildungsweisen. Für Mineralogen, Geognosten und Bergleute. Mit verschiedenen Tabellen, in den Text gedruckten Holzschnitten und einer lithographirten Tafel. Berlin. 8°. S. 752. ✕

B. Zeitschriften.

1) Sitzungs-Berichte der Kais. Akademie der Wissenschaften. Mathem.-naturwissenschaftliche Klasse. Wien. gr. 8°.

1867, LV, 1; S. 1-209.

V. v. ZEPHAROVICH: Nachtrag zu seinen krystallographischen Mittheilungen im 43. und 52. Bde. dieser Berichte: 3-7.

A. REUSS: die fossile Fauna der Steinsalz-Ablagerungen von Wieliczka (8 Tf): 9-183.

1867, LV, 2, S. 213-326.

— — über einige Bryozoen aus dem deutschen Unteroligocän: 213-316.

C. v. ETTINGSHAUSEN: die Kreideflora von Niederschöna in Sachsen: ein Beitrag zur Kenntniss der ältesten Dicotyledonen-Gewächse (3 Tf.): 235-265.

A. REUSS: über einige Crustaceen-Reste aus der alpinen Trias Österreichs (1 Tf.): 277-285.

G. TSCHERMAK: Quarz führende Plagioklas-Gesteine: 287-307.

A. BOUÉ: über eine neue Höhle in tertiärem Conglomerat: 325-326.

2) Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien. 8°. [Jb. 1868, 69.]

1867, No. 15. (Bericht vom 19. Nov.) S. 329-348.

Eingesendete Mittheilungen.

V. v. ZEPHAROVICH: Ankerit-Krystalle vom Erzberg bei Vordernberg in Steyermark: 330-342.

K. MÜRLE: Brunnen-Bohrung bei Hainburg: 332-333.

F. STOLICZKA: über die KLIPSTEIN'sche Sammlung: 333-334.

Vorträge.

F. v. HOCHSTETTER: Vorlage des zweiten Bandes des geologischen Theiles und des anthropologischen Theiles des Novara-Werkes: 334.

U. SCHLOENBACH: Gosau-Formation bei Grünbach an der Wand: 334-336.

C. PAUL: Vorlage der geologischen Karte der nördlichen Arva: 336-337.

A. FELLNER: cliemische Untersuchung der Teschenite: 337-338.

F. v. VIVENOT: Vorlage einer Sammlung fossiler Pflanzen aus dem Anna-stollener Kohlenbergbau am Steg bei Lilienfeld: 337.

Einsendungen für das Museum und die Bibliothek: 337-348.

Jahrbuch 1868.

1867, No. 16. (Bericht vom 3. Dec.) S. 349-366.

Eingesendete Mittheilungen.

- M. v. HANTKEN: Braunkohlen-Ablagerungen im n.ö. Theile des Bakonyer Waldes und im Ödenburger Comitate: 349-351.
 F. SEELAND: der Bleiglanz-Fund bei Baierdorf unweit Neumarkt in Steyermark: 351-352.

Vorträge.

- M. HOERNES: die 17. und 18. Lieferung der fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien: 352.
 K. v. HAUER: Untersuchungen über die Feldspathe in den ungarisch-siebenbürgischen Eruptiv-Gesteinen: 352-354.
 E. v. MOJSISOVICS: Karte des w. Theiles der hohen Tatra mit dem Choksggebirge und den s. und w. Vorlagen: 354.
 C. PAUL: die Klippen- und Karpathen-Sandstein-Bildungen des r. Arva-Ufers: 357.

Einsendungen für das Museum und die Bibliothek: 357-366.

1867, No. 17. (Sitzung am 17. Dec.) S. 367-392.

Eingesendete Mittheilungen.

- K. ROTHE: Höhenmessungen in Oberungarn: 367.
 AD. PICHLER: Beiträge zur Geognosie Tyrols: 367-368.
 J. NOTH: Gas-Explosion in einem Petroleum-Schachte zu Wietrzno bei Dukla in Galizien: 368-369.
 J. SAPETZA: das Alter der Conglomerate und Sandsteine in der Umgebung von Neutitschein: 369-371.

Vorträge.

- F. v. HOCHSTETTER: Mittheilung von Roha, das Steinkohlenwerk zu Steierdorf in Ungarn: 372-373.
 L. PALMIERI: über den neuen Ausbruch des Vesuv: 373-375.
 J. HAAST: über *Moa*-Reste aus Neuseeland: 375.
 S. BUKOWSKI: über den Kupfererz-Bergbau Birgstein bei St. Johann in Salzburg: 375-377.
 G. STACHE: Vorlagen der geologischen Aufnahme des ungarischen Theils der hohen Tatra mit den Wassergebieten des Bela-Flusses, der schwarzen Waag, des oberen Hernad- und oberen Poprad-Flusses: 377-378.
 U. SCHLÖNBACH: Neocomschichten im Strobel-Weissenbach-Thale bei St. Wolfgang: 378-380.

B. PFEIFFER: über das Bessemern in Neuenberg: 380-381.

Einsendungen für das Museum und die Bibliothek: 381-392.

3) Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Berlin.
 8°. [Jb. 1867, 847.]

1867, XIX, 3, S. 437-716.

A. Sitzungs-Berichte.

KUNTH: Kreide-Formation im n.w. Böhmen: 443; KOENEN: über Geschiebe-

thon: 444; G. ROSE: über die von REUSCH erhaltenen Resultate bei Pressung des Kalkspaths: 446-448.

B. Briefe.

WEBSKY: Silbererze bei Rudolstadt: 449-450.

C. Aufsätze.

TH. WOLF: Auswürflinge des Laacher See's: 451-493.

C. RAMMELSBURG: Bemerkungen über den Scheelit vom Riesengebirge: 493-496.
— — über die Constitution der thonerdehaltigen Augite und Hornblenden: 496-502.

E. E. SCHMID: über das Vorkommen tertiärer Meeres-Conchylien bei Buttstädt in Thüringen: 502-509.

C. LOSSEN: geognostische Beschreibung der linksrheinischen Fortsetzung des Taunus in der ö. Hälfte des Kreises Kreuznach, nebst einleitenden Bemerkungen über das „Taunus-Gebirge“ als geognostisches Ganzes (Tf. XI und XII): 509-701.

A. KUNTA: über eine geologische Reise im s. Schweden: 701-716.

4) BRUNO KERL und FR. WIMMER: Berg- und Hüttenmännische Zeitung. Leipzig. 4^o. [Jb. 1867, 849.]

1867, Jahrg. XXVI, Nro. 40-52; S. 337-448.

LUYTON: die Steinkohlen-Werke Englands: 352-354; 369-370; 378-379; 389-391.

F. WREDEN: Untersuchungen über einige russische Anthracit- und Steinkohlen-Sorten aus dem Donetz-Becken und vom w. Ural: 358-361; 373-376.

G. KLEMM: der Bergbau in der Sierra Almagrera in Spanien: 382-384; 397-398; 423-425; 433-437.

ALOIS SCHMIDT: geognostisch-bergmännische Skizzen über die Erzlagerstätten Tyrols: 400-402; 415-417.

B. V. COTTA: der reichste Silbererz-Gang der Erde, Comstock-Lode in Nevada: 413-415.

5) J. C. POGGENDORFF: Annalen der Physik und Chemie. Leipzig. 8^o. [Jb. 1867, 847.]

1867, N. 6-8; CXXXI, S. 161-659.

F. ZIRKEL: über die mikroskopische Zusammensetzung der Phonolithe: 298-336.

HOB: merkwürdiger Blitzschlag: 494-495.

HANKEL: über die thermoelektrischen Eigenschaften des Berg-Krystalls 621-631.

JANSSEN: über die Natur der Gase des Vulcans auf Santorin: 657.

1867, No. 9-11, CXXXII; S. 1-480.

L. SOHNCKE: über die Gruppierung der Moleküle in den Krystallen: 75-107.

O. BUCHNER: die Meteoriten in Sammlungen (dritter Nachtrag): 311-319.

G. VOM RATH: Mineralogische Mittheilungen (5. Fortsetzung); über den Meneghinit von Boffino; über einige neue und seltene Kalkspath-Formen: 372-404,

E. REUSCH: über eine besondere Art von Durchgängen im Steinsalz und Kalkspath: 441-452.

A. DRONKE: über Bildung von Gyps-Krystallen: 472-474.

6) ERDMANN und WERTHER: Journal für praktische Chemie. Leipzig. 8°. [Jb. 1867, 848.]

1867, No. 15-16; 101. Bd., S. 385-508.

IGELSTRÖM: Analysen von Mineralien aus Wermland: 432-435.

SMITH: über den Smirgel von Chester in Massachusetts: 435-438.

Notizen. Über den Kohlensäure-Gehalt der Luft: 438; Mineralien aus der Smirgel-Grube von Chester: 443; GOPPELSRÖDER: über feuerfesten Thon aus der Gegend von Basel: 444-445; Saphir aus der Smirgel-Grube bei Chester: 448.

MARIGNAC: über HERMANN'S Untersuchungen, das Niobium, Tantal und Ilmenium betreffend: 459-468.

COOKE: Kryophyllit, eine neue Mineralspecies: 468-474.

A. KENNGOTT: über die alkalische Reaction einiger Minerale: 474-488.

Notizen. Analysen von Fahlerz und Nakrit aus Arkaasas: 497; Analyse zweier Meteoriten: 498; der Colorado-Meteorit: 499; neue Fundstätte von Meteoreisen im n. Mexico: 501; Mineral-Analysen: 501; über Melaconit und Tenorit: 503.

1867, No. 17-20; 102. Bd., S. 1-256.

K. HAUSHOFER: mineralogische Mittheilungen: 1) über den Malakolith von Geefrees; 2) Glaukonit von Havre: 35-38.

CARSTANJEN: über das Thallium und seine Verbindungen: 65-90; 129-145.

Notizen. Vorkommen und Gewinnung des Bernsteins im Samlande: 120.

K. FRISCH: Untersuchung des weissen Überzugs und der inneren Masse eines Feuersteins von der Insel Rügen: 128.

Notiz: über das im Meteoreisen von Lenarto eingeschlossene Gas: 191.

BUCHNER: chemische Untersuchung des Mineralwassers zu Neumarkt in der Oberpfalz: 209-222.

7) Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Steyermark. Graz. 8°.

1867, IV. Heft, S. 1-150.

C. FRIESACH: über die Vulcane des stillen Oceans mit besonderer Berücksichtigung derjenigen der Hawaischen Inseln: 81-120.

8) Würzburger naturwissenschaftliche Zeitschrift, herausgegeben von der physikalisch-medicinischen Gesellschaft, redigirt von F. SANDBERGER und A. SCHENK. Würzburg. gr. 8^o.

1866, VI, 2, S. 41-119, 3 Tf.

SCHENK: Bemerkungen über einige Pflanzen der Lettenkohle und des Schilfsandsteins: 49-64.

GR. KRAUSS: einige Bemerkungen über die verkieselten Stämme des fränkischen Keupers: 64-70.

— — zur Kenntniss der Araucarien des Rothliegenden und der Steinkohlen-Formation: 70-74.

FR. SANDBERGER: Bemerkungen über einige Pflanzen des Rothliegenden aus dem badischeu Schwarzwald (Tf. V): 74-78.

A. KÖLLIKER: über das Skelet eines Torfhirsches: 78-82.

9) Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. Basel. 8^o. [Jb. 1866, 353.]

1867, IV, 4, S. 617-860.

FR. GOPPELSRÖDER: über die chemische Beschaffenheit von Basels Grund-, Bach-, Fluss- und Quellwasser, mit besonderer Berücksichtigung der sanitarischen Frage: 617-732. Über feuerfesten Thon aus der Umgebung von Basel: 732-736.

P. MERIAN: über die paläontologische Bestimmung der Formationen: 745-757.

ALBR. MÜLLER: über die Eisenstein-Lager am Fusse der Windgelle: 762-767.

10) Sitzungs-Berichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden.

1867, No. 7-9, S. 91-146.

ENGELHARDT: über ein Steinkohlen-Unternehmen in der Gegend von Rochlitz: 92.

H. B. GEINITZ: Mittheilungen über die ausserordentliche Versammlung der geologischen Gesellschaft von Frankreich in Paris, am 5. bis 12. Aug. 1867: 93-99.

C. F. SEIDEL: Eine Skizze des Tatra-Gebirges und seiner Vegetation: 103-115.

11) Schriften der k. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. Königsberg. 4^o.

1865, VI, 2. Abth., S. 1-215.

G. BERENDT: marine Diluvial-Fauna von Westpreussen (Tf. V): 210-215.

Sitzungs-Berichte. BERENDT: über seine geologische Untersuchung der Provinz Preussen: 34.

1866, VII, 1. Abth., S. 1-130.

G. BERENDT: Vorbemerkungen zur geologischen Karte der Prov. Preussen (Tf. II): 71-81.

G. BERENDT: die Bernstein-Ablagerungen und ihre Gewinnung (Tf. III): 107-130.

Sitzungs-Berichte. G. BERENDT: marine Conchylien-Fauna in Westpreussen: 5. ZADDACH: Untersuchung der Tertiär-Lager im Samland: 6-7. BERENDT: Verschiedenheit der Bernstein-Ablagerungen und über die Lagerungsverhältnisse der Tertiär-Formationen im Samlande: 7-9.

1866, VII, 2. Abth., S- 131-220.

G. BERENDT: Erläuterungen zur geognostischen Karte Westsamlands. I. Verbreitung und Lagerung der Tertiär-Formationen (Tf. IV): 131-145.

G. WERTHER: Analyse der Gewässer des Pregels und Oberteiches bei Königsberg: 180-183.

12) *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences.* Paris. 4^o. [Jb. 1868, 72.]

1867, No. 7-21, 12. Aout.—18. Nov., LXV, p. 269-872.

SERRES: Osteographie des *Megatherium*: 273-278; 429-437; 593-599; 740-748; 841-848.

VILLENEUVE-FLAYSOSC: Gesetz der Deltas: 287-289.

BAUDRIMONT: über die Zersetzung von Guano: 420-422.

GUÉRIN: über in der Gegend von Toul aufgefundenes Kieselgeräthe: 640-642.

SAINT-CLAIRE DEVILLE und JANSSEN: über die submarine Eruption zwischen den Inseln Terceira und Graciosa am 1. Juni 1867: 662-669.

FOUQUÉ: über die bei jener Eruption entwickelten Gase: 674-675.

HUSSON: vergleichende Untersuchungen alter Alluvionen bei Toul und einiger des Seine-Beckens in Bezug auf das Alter des Menschen: 811-814.

13) *L'Institut. I. Sect. Sciences mathématiques, physiques et naturelles.* Paris. 8^o. [Jb. 1867, 851.]

1867, 20. Mars—13. Nov., No. 1733-1767 XXV, p. 89-350.

DAUBRÉE: über die Einwirkung der Hitze auf Feldspath: 92-93.

— neue Methode für das Studium der Structur des Meteoreisens: 106-107.

FOUQUÉ: über Santorin: 109.

CORNET und BRIARD: Grobkalk von Mons: 125-127.

DELESSÉ: „*carte lithologique de mers de France*“: 140-141.

STERRY HUNT: Bildung von Gyps und Dolomit: 147-148.

LUCA: über das in einer Bronze-Vase bei Pompeji gefundene Wasser: 161-162.

MONTIGNY: Höhenbestimmungen durch das Barometer: 172-175.

DUPONT: Untersuchung neuentdeckter Höhlen im Thale der Lesse in Belgien: 181-183.

SAINT-CLAIRE DEVILLE: submarine Eruption bei Terceira: 209.

AGASSIZ: Geologie des Thales vom Amazonenstrom: 220-221.

VAN BENEDEN und COEMANS: Insecten und Gasteropoden aus der Steinkohlenformation Belgiens: 253-256.

DUPONT: Höhle in den Maas-Gegenden: 269-270.

— Weitere Mittheilungen über die Knochenhöhlen in Belgien: 335.

CH. SAINT-CLAIRE DEVILLE: submarine Eruption bei der Insel Terceira: 338.

JANSSEN: die vulcanischen Phänomene bei Terceira: 338-339.

CH. SAINT-CLAIRE DEVILLE: nähere Nachrichten über die Phänomene, welche der submarinen Eruption bei Terceira vorangingen und solche begleiteten: 346-347.

14) *The London, Edinburgh a. Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science.* London. 8°. [Jb. 1867, 854.]

1867, July; No. 227, p. 1-80.

Geologische Gesellschaft. SELKIRK: früherer Meeresstrand an der schwedischen Küste; ARGYLL: tertiäre Braunkohlen in Argyllshire; SEA: Gold in Neubraunschweig; WHEELWRIGHT: Kohle in den Anden; BRODIE: Purbeckschichten bei Brill in Buckinghamshire; BRISTOW: Unter-Lias von Glamorganshire; MOORE: das Verhältniss zwischen Secundär- und Kohlengebilden in Somersetshire und S.-Wales; BRODIE: die Drift von Warwickshire; DAWKINS: über *Rhinoceros leptorhinus*; JUDD: Schichten von Lincolnshire: 67-71.

1867, August; No. 228, p. 81-168.

H. C. SORBY: Methode qualitativer Analyse in Bezug auf färbende animalische und vegetabilische Stoffe vermittelt mikroskopischer Untersuchungen 144-146.

1867, September; No. 229, p. 169-248.

J. D. DANA: Zusammenhang zwischen Krystall-Form und chemischer Constitution: 178-185.

1867, October; No. 230, p. 249-328.

BEAUCHAMP-NORTHCOTE: Wasser der Severn bei Worcester: 249-270.

Geologische Gesellschaft. ETHERIDGE: physische Structur von Norddevon; LOGAN: Fundorte von *Eozoon canadense*; DAWSON: Fossilien aus den Laurentischen Gesteinen von Canada; WHITEACKER: über Erosion; SPRATT: die Knochenhöhlen von Maltha; TATE: Unter-Lias im n.ö. Irland und an Versteinerungen reiche Entwicklung der Zone des *Ammonites angulatus* in Grossbritannien; BURTON: rhätische Formation bei Gainsborough: 317-322.

15) SELBY, BABINGTON, GRAY and FRANCIS: *The Annals and Magazine of natural history, including Zoology, Botany and Geology.* London. 8°. [Jb. 1868, 73.]

1867, XX, No. 119-120, p. 305-460.

H. SEELEY: Methode der Geologie: 405-415.

FR M'COY: Beschreibung neuer Fossilien, welche für die Tertiärschichten von Melbourne bezeichnend sind: 405-415.

- 16) H. WOODWARD, J. MORRIS a. ETHERIDGE: *The geological Magazine*. London. 8°. [Jb. 1868, 73.]
 1867, No. 42, December, p. 529–584.
- H. WOODWARD: über eine neue Krabbengattung, *Goniocypoda Edwardsi*, aus dem unteren Eocän von Hampshire (Pl. XXI, f. 1): 529.
- A. MILNE-EDWARDS: über *Necrosius Bowerbanki*, einen neuen Krebs aus dem Londonthone (Pl. XXI, f. 2, 3): 531.
- Rev. J. M. MELLO: die *Kitchen Middens* bei Llandudno: 353.
- Th. BELT: über die *Lingula Flags* oder *Festiniog*-Gruppe des Dolgelly-Districtes: 536.
- J. SANDERS: Bemerkungen zur Geologie der Südschichten: 543.
- Miss EYTON: über glacio-marine Denudation in gewissen Districten: 545.
- Auszüge, Berichte über geologische Gesellschaften, Briefwechsel und Miscellen: 549–576.
-
- 17) B. SILLIMAN a. J. D. DANA: *the American Journal of science and arts*. Newhaven. 8°. [Jb. 1868, 76.]
 1867, November, Vol. XLIV, No. 132, p. 297–440.
- F. B. MEEK: Bemerkungen über die Ansichten des Prof. GEINITZ über die oberen paläozoischen Gesteine und Fossilien des südöstlichen Nebraska (Fortsetzung): 327–339.
- O. C. MARSH: Beiträge zur Mineralogie von Nova Scotia. No. 1. Ledererit identisch mit Gmelinit: 362–367.
- J. W. DAWSON und W. B. CARPENTER: Bemerkungen über neuerdings aus dem Laurentian von Canada erhaltene Fossilien und die organische Natur des *Eozoon*: 367–376.
- T. A. CONRAD: zur Kenntniss der Kreidegesteine von Californien: 376.
- J. D. DANA: Krystallogenische und krystallographische Beiträge. Über die Feldspathgruppe. Suppl. zu Art. XXIX, p. 252. Über die chemischen Formeln der Silicate: 398–409.
- F. B. MEEK: über das Genus *Palaeacis* HAIME 1860 (= *Sphenopotherium* M. & W. 1866): 419.
-

Auszüge.

A. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

KNOWLTON: Cyrtolit, ein neues Mineral. (SILLIMAN, *American Journ.* XLIV, No. 131, p 224-226.) Durch J. COOKE wurde ein von KNOWLTON bei Rockport aufgefundenes Mineral als Malakon beschrieben. COOKE'S Analyse (mit wenig Material angestellt) ergab: 27,90 Kieselsäure, 66,93 Zirkonerde, 2,57 Eisen- nebst etwas Manganoxyd und 2,19 Wasser. KNOWLTON führt nun selbst mehrere Analysen aus, die so sehr verschieden von jener COOKE'S und anderen des Malakon, dass es wahrscheinlich, dass eine neue Species vorliegt, welches KNOWLTON Cyrtolit (von *Κυρτός*, gekrümmt) nennt, wegen der in eigenthümlicher Weise gekrümmten Individuen. $G. = 3,850$ bis $3,970$. Dunkel rothbraun mit starkem Glanz. V. d. L. wenig die Farbe ändernd; mit Borax Reaction auf Eisen. Die chemische Zusammensetzung ist folgende (in den mit 2 und 3 bezeichneten Analysen wurde die Kieselsäure a. d. Verlust bestimmt):

	1.	2.	3.
Kieselsäure	26,29	26,37	26,48
Zirkonerde	61,33	61,00	60,00
Cermetalle	2,24	1,80	2,19
Eisenoxyd	3,65	3,63	3,60
Uranoxyd	—	1,94	2,83
Zinn, mit etwas Kupferoxyd	0,35	0,70	0,35
Wasser	4,58	4,55	4,55
	98,44	100,00	100,00

Der Cyrtolit kommt in vereinzeltten Krystallen (wie sie COOKE beschrieb) und in Krystall-Aggregaten in Feldspath-Massen eingewachsen im Granit vor bei Rockport, Massachusetts.

J. COOKE: über den Kryophyllit, ein neues Mineral. (SILLIMAN, *American Journ.* 1867, No. 128, p. 217 ff.) Mit dem Danalit * kommen

* Vergl. Jahrb. 1867, 194.

in dem Granit von Rockport in Massachusetts verschiedene eigenthümliche, Glimmer-artige Mineralien vor, deren eines von COOKE unter dem Namen Kryophyllit als neue Species beschrieben wird. Krystall-System: rhombisch; findet sich in sechsseitigen, bis zwei Zoll langen Krystallen. Spaltbarkeit sehr ausgezeichnet basisch. $H. = 2-2,5$. $G. = 2,909$. In der Richtung der Hauptaxe dunkelgrün, in der Richtung der Nebenaxen braunroth. Strich hellgrau in's Grünliche. Glanz: harzartig auf den Spaltungs-Flächen. V. d. L. sehr leicht schmelzbar. Gepulvert in Salzsäure löslich. Chemische Zusammensetzung:

Kieselsäure	51,53
Thonerde	16,76
Magnesia	0,76
Kalk	13,14
Lithion	4,05
Manganoxyd	0,33
Eisenoxyd	2,00
Eisenoxydul	8,00
	<hr/>
	96,57.

WÖHLER: Anatas in der Steinkohlen-Formation. (Göttinger gelehrt. Anz. 1867, No. 18, S. 274-275.) Das Mineral wurde in einem Eisenerz aus der Steinkohlen-Formation von Cleveland in England erkannt. Dieses Eisenerz, oolithisch, von grünlichgrauer Farbe, aus kohlenurem Eisenoxydul und Thon bestehend, lässt, mit Salzsäure behandelt, einen grauen Thonschlamm zurück, welcher sich in warmer Natroulauge auflöst, theils so fein zertheilt, dass er sich von der zurückbleibenden Menge eines feinen Sandes leicht abschlämmen lässt. In diesem Sande bemerkt man mit freiem Auge kleine, schwarze, stark glänzende Krystalle, welche sich unter dem Mikroskop (bei 50facher Vergrößerung) durch Form und Glanz als Anatas zu erkennen geben.

F. HORNSTEIN: über den Nigrescit. (Über die Basaltgesteine des unteren Mainthales; Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellschaft Jahrg. 1867, S. 342-343.) Das Mineral ist amorph; Bruch uneben bis splitterig, $H. = 2$; $G. = 2,845$. Milde. Frisch schön apfelgrün, kantendurchscheinend; auf den Bruchflächen matt bis schimmernd, im Strich fettglänzend. In sehr kurzer Zeit der Luft ausgesetzt verändert das Mineral sein Aussehen; es wird aschgrau bis schwarz, undurchsichtig, im Bruche muschelig bis feinerdig, etwas bröckelig und spröde, fühlt sich fettig an und haftet der Zunge an. Das getrocknete Mineral erscheint leicht wie Wad, saugt begierig Wasser ein. Schmilzt in der Gebläse-Flamme zu bouteillegrünem, etwas magnetischem Glase. Das Pulver leicht in Salzsäure zersetzbar unter Abscheidung flockiger Kieselsäure. Die Analyse durch HORNSTEIN ergab:

Kieselsäure	52,29
Thonerde	5,14
Kalkerde	2,59
Magnesia	18,11
Eisenoxydul	15,71
Manganoxydul	0,23
Wasser	6,29
	<hr/>
	100,36.

Demnach ein neutrales wasserhaltiges Silicat; das in seiner Zusammensetzung und sonst mit keiner bekannten Species übereinstimmt, daher als eine besondere aufzufassen sein dürfte und wegen der Eigenschaft des Nachdunkelns als Nigrescit zu bezeichnen. In den Umgebungen von Steinheim bei Hanau, bei Eschersheim unfern Frankfurt in der dunklen Abänderung der Anamesite, als wesentlicher Bestandtheil vorkommend und die dunkle Farbe bedingend; auch als Ausfüllung von Blasenräumen. HORNSTEIN glaubt, dass der Nigrescit ein Umwandelungs-Product des Olivin sei.

IGELSTRÖM: über den Kataspilit. (*Oefvers. af Vet. Akad. Förh. 1867*, No. 1, p. 11.) Das Mineral zeigt eine dem Cordierit ähnliche Krystallform. $H. = 2,5$. Farbe aschgrau. Durchscheinend an den Kanten. Im Anfang an der Luft perlmutterartig schimmernd, dann roth werdend. V. d. L. leicht schmelzbar. In Salzsäure löslich, Kieselsäure abscheidend. Enthält:

Kieselsäure	40,05
Thonerde mit Eisenoxyd	28,95
Kalkerde	7,43
Magnesia	8,20
Kali	6,90
Natron	5,25
Verlust	3,22
	<hr/>
	100,00.

Das Mineral, welches vielleicht nur ein umgewandelter Cordierit, kommt in Menge eingesprengt (*κατασπιλαζω*) in einem grauen Chloritgestein auf den Langbans-Eisengruben in Wermland vor.

IGELSTRÖM: Manganepidot aus Wermland. (*Oefvers. af Vetensk. Akad. Förh. I*, p. 11, 1867.) Der Manganepidot oder Piemontit findet sich krystallisirt, strahlig oder auf Schnüren in Kalkstein; er besitzt kirschrothe Farbe. Die Analyse ergab:

Kieselsäure	33,81
Thonerde	18,58
Kalkerde	26,46
Magnesia	3,04
Manganoxydul	4,85
Eisenoxyd	12,5
	<hr/>
	99,31.

Fundort: Manganerz-Gruben bei Jakobsberg im Kirchspiel Nordmark.

IGELSTRÖM: Hyalophan aus Wermland. (A. a. O. p. 12.) In Gesellschaft des Manganepidot kommt auf den Manganerz-Gruben bei Jakobsberg Hyalophan vor; er bildet Linien breite Adern in einem grauen kieseligen Gesteine, welches dem Kalk eingeschaltet. Die chemische Zusammensetzung ist:

Kieselsäure	51,14
Thonerde	22,86
Kalkerde	4,28
Magnesia	3,10
Baryterde	9,56
Kali	}
Natron	
	<hr/>
	99,94.

V. v. ZEPHAROVICH: Ankerit-Krystalle vom Erzberge bei Vordernberg in Steyermark. (Verhandl. d. geol. Reichsanstalt, 1867, No. 15, S. 330–332.) Die Krystalle des Ankerit, Rhomboeder und Zwillinge, sind undurchsichtig, zuweilen durchscheinend, selten wasserhell, weiss, gelblich, röthlich oder braun. Sie werden begleitet von Bergkrystall, Aragonit und Calcit und finden sich in Hohlräumen eines zersetzten Siderit oder auch von späthigem Ankerit. Die Bergkrystalle, die Ankerite in ihren Dimensionen gewöhnlich überragend, sind mit denselben entschieden von gleichzeitiger Bildung und haben sich gegenseitig in ihrer freien Entwicklung gehemmt. — Als Mittel aus zahlreichen Messungen fand v. ZEPHAROVICH den Endkantenwinkel der Rhomboeder des Ankerit = $106^{\circ}7'$. Die chemische Zusammensetzung ist nach den Analysen von REIBENSCHUH:

Kohlensäure	42,08	oder:	Kohlens. Kalkerde . . .	43,59
Kalkerde	24,41		Kohlens. Magnesia . . .	12,77
Magnesia	6,08		Kohlens. Manganoxydul .	2,75
Manganoxydul	1,69		Kohleus. Eisenoxydul .	41,00
Eisenoxydul	23,40			<hr/>
Eisenoxyd	2,29			100,11.
	<hr/>			
	99,95			

Hiernach die Formel: $5\text{CaO} \cdot \text{CO}_2 + 5\text{FeO} \cdot \text{CO}_2 + 2\text{MgO} \cdot \text{CO}_2$.

Von ähnlichen Substanzen unterscheidet sich der Ankerit durch fast gleiche procentische Menge der Carbonate von Kalkerde und Eisenoxydul. — In anderen analysirten Proben hat REIBENSCHUH einen Eisenoxyd-Gehalt von 1,54%, 1,62 und 3,71% nachgewiesen; diese Zunahme zeigt den Fortschritt der Veränderung, welche die Substanz unter Einwirkung oxydirender Einflüsse erleidet, wie auch schon die gelbe Farbe andeutet. Weitere Analysen fanden in anderen Ankeriten 22,56% Eisenoxyd und endlich bei dunkelbraunen Rhomboedern, die beim geringsten Druck in röthlichbraunes Pulver zerfallen 69,55% Eisenoxyd.

F. HORNSTEIN: über den Sphärosiderit von Steinheim. (Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. 1867, 344–347.) In dem Anamesit-Gebiete des unteren Mainthales ist Sphärosiderit das häufigste Mineral, welches besonders bei Steinheim sehr ausgezeichnet vorkommt. Nur selten in Krystallen (4R oder R), die stets klein; zuweilen vereinigen sich säulenförmige Krystall-Individuen zu seltsamen Gruppierungen, wobei die Tendenz des Eisen-carbonats, krummflächige Formen zu bilden, deutlich hervortritt. Gewöhnlich findet sich jedoch der Sphärosiderit in kugeligen und traubigen Massen von eigenthümlicher Structur. Es stellen sich nämlich die Kugeln, — welche von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu der eines Taubeneies — sich als ein Conglomerat von Krystall-Nadeln dar, die um einen Mittelpunct grup-pirt sind und bei gleicher Länge mit ihren Endflächen die Oberflächen von Kugeln darstellen. Diese erscheinen besät mit sehr kleinen Dreieckchen oder Sechseckchen, welche die beziehungsweise Enden der die Kugeln bildenden Krystall-Büschel sind. Durch die vorspringenden Krystall-Enden werden die Oberflächen der Kugeln gekörnelt, warzig, bei schärferem, gleich-mässigerem Hervortreten der Kanten atlasartig, schimmernd und schön irisirend. Die Gesamtform der Kugel ist meist eine etwas plattgedrückte, oft auch eine regelmässige; die Flächen, in welchen sich mehrere Kugeln zu-sammensetzen, sind eben. Zu der strahligen Textur der Kugeln gesellt sich oft noch eine concentrisch-schalige, indem das Wachsthum der Kugeln gleich-sam ruckweise vor sich ging und die Grenzen der Wachsthum-Perioden wie Jahresringe sich hervorheben. Jedes der Individuen, welche die sphärischen Gestalten zusammensetzen, besitzt seine rhomboedrische Spaltbarkeit, dessen Hauptaxe natürlich mit der des Säulchens zusammenfällt. Die Farben der Sphärosiderite gehen von Horngelb in's Ölgrüne oder Nelkenbraune über. Die Analyse eines Sphärosiderits von Steinheim durch HORNSTEIN ergab:

Kohlensäure	61,253
Kalkerde	0,018
Magnesia	0,605
Manganoxydul	0,0006
Eisenoxydul	38,118
	<hr/> 99,996.

K. v. HAUER: Untersuchungen über die Feldspathe in den ungarisch-siebenbürgischen Eruptiv-Gesteinen. (Verhandl. d. geol. Reichsanstalt 1867, No. 16, S. 352-354.) 1) Dacit von Colzu Csoramuluj bei Offenbánya in Siebenbürgen. Dieses Gestein nähert sich den Grünstein-Trachyten (älteren Andesiten) unterscheidet sich aber von solchen durch die, allerdings spärlichen Einschlüsse von Quarz. Die blaugraue Grundmasse enthält viel ausgeschiedenen Feldspath, wenig Hornblende und keinen Glimmer. Es wurde sowohl das Gestein (I) als auch der eingeschlossene Feldspath (II) analysirt.

	I.	II.
Kieselsäure	59,41	53,65
Thonerde	20,90	28,41
Kalkerde	5,37	11,14
Magnesia	0,37	0,16
Kali	2,44	1,83
Natron	4,40	4,07
Eisenoxydul	7,15	—
Glühverlust	1,51	1,73
	<u>101,55</u>	<u>100,99.</u>

Das Gestein von Csoramulj gehört zu den an Kieselsäure ärmsten Varietäten der Dacite und es zeigt sich nun, dass auch der darin ausgeschiedene Feldspath, bei sonst gleicher Constitution, weniger Kieselsäure enthält, wie die aus den analogen, aber mehr sauren Varietäten ausgeschiedenen Feldspathe. Die Zusammensetzung des ausgeschiedenen Feldspathes der mehr sauren Dacite nähert sich jener des Andesins, während die Zusammensetzung des im basischsten Dacite enthaltenen Feldspath mit der Constitution des Kalk-Natron-Labradorits übereinstimmt. — 2) Dacit von Kuretzal bei Rodna in Siebenbürgen. Das Gestein gleicht gewissen „Grünstein-Trachyten“, den Banatiten *CORRA's*; es enthält weissen Feldspath in Menge, Hornblende und Glimmer, vereinzelt Körner von Quarz, viele Körnchen von Eisenkies. Die Analyse des Gesteins (I) und des Feldspathes (II) ergab:

	I.	II.
Kieselsäure	59,70	54,63
Thonerde	17,69	26,33
Kalkerde	5,20	7,79
Magnesia	0,56	0,36
Kali	8,60	0,65
Natron		8,62
Eisenoxydul	6,30	—
Eisenkies	0,28	—
Glühverlust	1,67	0,45
	<u>100,00</u>	<u>98,83.</u>

3) Feldspath aus dem Rhyolith im Hliniker Thal in Ungarn. Da diess Gestein neben viel freiem Quarz auch grössere Krystalle von glasglänzendem Feldspath enthält, so bot sich Gelegenheit, die Constitution des in den sauersten Gesteinen des ungarisch-siebenbürgischen Eruptiv-Gebiets ausgeschiedenen Feldspathes kennen zu lernen. Er enthält:

Kieselsäure	66,57
Thonerde	18,84
Kalkerde	0,06
Magnesia	0,12
Kali	11,30
Natron	2,37
Glühverlust	0,57
	<u>99,83.</u>

Dieser Feldspath ist daher unzweifelhaft *Sanidin*.

A. FELLNER: chemische Untersuchung der Teschenite. (Verh. d. geol. Reichsanstalt, 1867, No. 15, S. 337—338.) Die eigenthümlichen, von TSCHERMAK näher beschriebenen Gesteine * wurden von A. FELLNER analysirt, und zwar: I. feinkörniger Teschenit von Kotzobenz bei Teschen; II. Augit führender und III. Hornblende führender Teschenit von Boguschowitz: †

	I.	II.	III.
Kieselsäure	44,61	47,41	44,65
Thonerde	19,51	18,65	15,77
Eisenoxydul	9,28	10,21	11,65
Kalkerde	9,94	7,17	13,70
Magnesia	2,31	5,06	6,52
Kali	0,67	2,06	0,82
Natron	3,98	4,90	3,59
Wasser	10,23	5,05	3,18
	100,53	100,52	99,88.

Es wurden ferner die in diesen Gesteinen als Gemengtheile auftretenden feldspathigen Mineralien untersucht; nämlich: IV. der des Hornblende führenden Teschenits von Neutitschein, V. der des Augit führenden (aus II) und VI. der des Hornblende führenden Teschenits von Boguschowitz (aus III.):

	IV.	V.	VI.
Kieselsäure	46,19	53,83	52,18
Thonerde	27,15	24,58	24,05
Eisenoxyd	3,04	3,00	4,10
Kalkerde	5,32	5,10	4,62
Magnesia	—	0,76	0,24
Kali	3,61	2,15	2,03
Natron	6,21	6,96	7,42
Wasser	8,37	4,27	5,14
	99,89	100,65	99,78.

Es scheint, dass ausser Anorthit noch ein Kali enthaltender Feldspath sich an der Zusammensetzung der Grundmasse des Teschenit theiligt.

F. SEELAND: neues Bleiglanz-Vorkommen bei Baierdorf unweit Neumarkt in Steyermark. (Verhandl. d. geol. Reichsanstalt, 1867, No. 16, S. 351—352.) Bei Erdarbeiten der Kronprinz Rudolphsbahn auf der Strecke Neumarkt-Schauerfeld mussten in Baierdorf kleine, sich aus der Thalebene erhebende Hügel durchschnitten werden. Es wurden entblösst: chloritische und graphitische Schiefer, dann Talkglimmerschiefer und Quarzite. In dem Quarzit, der gegen 15 Klafter mächtig ist, setzen zwei Gänge auf, deren einer 10 Zoll Mächtigkeit erreicht, da wo er sich mit seinem Nachbar scharrt. Die Gangauffüllung besteht aus Quarzitbreccien, welche sphärisch von Bleiglanz und Eisenerz umschlossen sind. In den Drusen kommt der Bleiglanz krystallirt vor, Combination des Octaeders mit Hexaeder. Im Ganzen ist seine Textur eine grobkristallinische und lässt auf Silberge-

* Jahrb. 1867, 613; 1868, 83.

halt schliessen. Als Begleiter erscheinen schöne Krystalle von Cerussit und braune Zinkblende.

FERD. SENFT: „die krystallinischen Felsgemengtheile nach ihren mineralischen Eigenschaften, chemischen Bestandtheilen, Abarten, Umwandlungen, Associationen und Felsbildungsweisen.“ Berlin, 1868. S. 752. Wir besaßen bis jetzt noch kein mineralogisches Werk, welches sich ganz besonders mit den für die Bildung der krystallinischen Erdrinde-Massen wichtigen Mineralien, deren Umwandlungs- und Associations-Weisen beschäftigt, dieselben in allen ihren Beziehungen zur Felsbildung und Veränderung der Erdrinde betrachtet. Ein solches Werk liegt nun vor uns; es ist das Resultat mehr denn zwanzigjähriger, umfassender Studien. Der Verfasser — dessen Name jedem Geognosten durch seine „Classification der Felsarten“ und andere treffliche Schriften bekannt — hat sich nicht mit einfachen mineralogischen Untersuchungen, selbst nicht mit der chemischen Analyse der Gesteine begnügt; er hat seine Forschungen mehr und mehr ausgedehnt, um — auf den verschiedensten Nebenwegen — dem Ziele näher zu kommen. Bald wurden die Aschen derjenigen Pflanzenarten, welche vorherrschend in Menge auf dem Verwitterungs-Boden jeder Felsart wuchsen, bald das Wasser der aus den einzelnen Felsarten hervortretenden Quellen, bald die Verwitterungs-Rinden in den verschiedensten Stadien ihrer Entwicklung, endlich die in den Spalten der Gesteine vorkommenden mineralogischen Ausfüllungen auf das Sorgfältigste untersucht. Zahlreiche Forschungen in Deutschlands Gebirgen, Bergwerken und Mineralien-Sammlungen förderten das Streben des Verfassers in hohem Grade, so dass er endlich seine gewonnenen Resultate veröffentlichen kann. Hauptinhalt und Eintheilung des wichtigen, sehr gründlichen Werkes sind wesentlich folgende:

Erste Abtheilung. Die Umwandlungen und Associations-Verhältnisse der Mineralien im Allgemeinen.

I. Von den Gemengtheilen der Erdrinde-Massen im Allgemeinen. Der Verf. bespricht das Verhältniss der einfachen Mineralien zur Bildung von krystallinischen Gesteinen.

II. Umwandlung der Mineralien. Es wird die Theorie der mannichfachsten Umwandlungen und der durch solche bedingten neuen Mineral-Bildungen erörtert, alle die hiebei thätigen Agentien näher betrachtet.

III. Von der Gesellschaftung oder Association der Mineralien, namentlich in Bezug auf die Zusammensetzung der Felsarten. Der Verfasser gelangt hier zu sehr interessanten Resultaten über die ganze Lehre von den Mineral-Associationen und der Aufstellung von Associations-Gesetzen, die durch instructive Tabellen noch weiter erläutert werden.

IV. Die Aggregations-Weisen der Mineral-Associationen

werden auf bestimmte wissenschaftliche Grundsätze zurückgeführt und nach solchen geordnet.

Zweite Abtheilung. Übersicht und Bestimmung der krystallinischen Felsgemengtheile. Das Bildungsmaterial der Erdrinde-massen wird von dem Verf. in zwei grosse Gruppen, Anorganolithe und Organolithe gebracht, zwischen welche er noch, als Mittelabtheilung, die Hemiorganolithe (Graphit, Anthracit, Ammoniaksalze) stellt. In der speciellen Beschreibung deutet die Reihenfolge der einzelnen Familien und Sippen die Beziehungen an, in welchen solche zu einander stehen. Es erscheinen nämlich:

- a. die Erze als das umzuwandelnde Material, aus welchem alle folgenden Familien entspringen können und zwar:
 - 1) die reinen Metalle, als das Bildungs-Mittel der Schwefel-, Arsen- und Antimonerze;
 - 2) die Schwefel-Arsenerze, als die Bildungs-Mittel für Oxyde und Salze;
 - 3) die Oxyde als die Grundlage der Salze.
- b. Das Wasser mit seinem Sauerstoff und seiner Kohlensäure als das einleitende und anregende Hülfsmittel für die Umwandlung aller Mineralien.
- c. Die im Wasser löslichen Salze und Carbonate als die überall thätigen Umwandlungs-Stoffe oder als die Universalreagentien für die folgenden Salzbildungen:
- d. Die Sulphate, Phosphate, Fluoride und Silicilithe als das Material, aus welchem das Wasser mit den in ihm gelösten Säuren und Salzen neue Mineralkörper schafft.

Eine sehr werthvolle und nützliche Beigabe zu SENFT's Werk bilden die Tabellen. Es ist nämlich am Schluss des ersten Hauptabschnittes eine übersichtliche Bestimmungstafel der in diesem Buche beschriebenen Mineralgruppen beigefügt; ebenso im zweiten Hauptabschnitt unmittelbar nach der allgemeinen Charakteristik einer jeden dieser Gruppen eine Bestimmungstafel der zu jeder derselben gehörigen Mineralien, damit auch der weniger Geübte sich zurecht finden kann.

Wir können allen Denjenigen, welche nicht nur das Wesen und die Wandelbarkeit der einzelnen Mineralien und der von ihnen zusammengesetzten Felsmassen, sondern den Stoffwechsel in der Mineralwelt überhaupt kennen lernen wollen, das Werk von F. SENFT als eine reichhaltige Quelle der Belehrung empfehlen. Es füllt eine wesentliche Lücke in unserer Literatur auf sehr würdige Weise aus.

B. Geologie.

F. HORNSTEIN: über die Basaltgesteine des unteren Mainthales. (Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. Jahrg. 1867, S. 297—372, mit Karte und 1 Taf.) Die vorliegende Arbeit liefert einen sehr schätzbaren Beitrag zur Kenntniss der Basalt-Gruppe des unteren Mainthales im Allgemeinen und des in jenen Gegenden typisch auftretenden Anamesits im Besondern, welchen HORNSTEIN nach seiner mineralogischen und chemischen Zusammensetzung, sowie nach seinen äusseren Eigenschaften einer sehr eingehenden Untersuchung unterworfen hat. Die Resultate sind folgende. Die Anamesite werden wesentlich charakterisirt durch ihr feines Korn, das wohl eine Unterscheidung der einzelnen Individuen, aber nicht die Erkennung der Gemengtheile bei unbewaffnetem Auge gestattet; ferner durch den vorwaltenden Gehalt an triklinem und einem monoklinen Feldspath, durch beträchtlichen Gehalt an Titan- und Magneteisen, das verhältnissmässige Zurücktreten des Augit und einen schwankenden Gehalt an Olivin. Beachtenswerth ist die grosse Übereinstimmung im specifischen Gewicht, das eine Durchschnittszahl von 2,923 ergibt. Es lassen sich namentlich zwei Varietäten des Anamesit unterscheiden; die eine grauschwarz mit einem Stich in's Grüne, durch ihren Gehalt an Nigrescit und ihre säulenförmige Absonderung ausgezeichnet; die andere lichte grau, porös, von massiger Absonderung. HORNSTEIN hat von mehreren Anamesiten sorgfältige Analysen ausgeführt; er hat untersucht: 1) den dunklen Anamesit von Eschersheim bei Frankfurt und 2) hellgrauen von Bockenheim; 3) einen schwarzen aus der Nähe des BETHMANN'schen Gutes Louisa; 4) einen verwitterten vom Avestein und 5) Säulen-Anamesit von Dietesheim bei Steinheim.

	Anamesit				
	von				
	Eschersheim.	Bockenheim.	Louisa.	Avestein.	Dietesheim.
Kieselsäure	50,99	49,57	51,56	52,35	51,69
Titansäure	1,12	2,15	1,25	0,90	1,51
Thonerde	15,23	15,56	14,78	25,24	15,72
Eisenoxyd	8,75	8,79	5,32	4,62	3,25
Eisenoxydul	3,43	4,68	7,01	0,91	6,80
Kalkerde	11,42	8,10	8,06	4,88	9,38
Magnesia	4,67	7,09	6,35	0,45	4,85
Kali	1,06	1,07	1,26	1,52	1,05
Natron	2,44	2,18	3,27	2,37	3,90
Wasser	0,87	0,68	1,10	6,57	1,42
Kohlensäure	0,42	0,50	0,46	—	0,87
	100,40	100,37	100,42	99,81	100,44

HORNSTEIN gibt eine genaue Aufzählung der in den Anamesiten vorkommenden Mineralien, unter denen als das häufigste der Sphärosiderit und als ein neues der Nigrescit* besondere Erwähnung verdienen;

* S. oben S. 203.

ferner der Olivin, dessen Anwesenheit stets bezweifelt wurde, welcher aber bei Kesselstadt, im Bruchköheler Wald und besonders bei Eschersheim sich findet, wo seine Körner Erbsengrösse erreichen. — Wo die beiden Varietäten des Anamesit zusammen vorkommen, liegt die dunklere zuunterst, ist also die ältere. Eine besonders interessante Erscheinung bieten bei Kesselstadt die Durchbrüche von Anamesit in säulenförmigen Anamesit. Das Ganggestein ist gelblichgrau, schlackig und blasig; zu beiden Seiten der Durchbruchsmasse sind die mächtigen Säulenpfeiler aus ihrer Richtung gerückt, oben übergeneigt. — Die Lagerungs-Form der Anamesite ist im Allgemeinen die stromartiger Decken, welche sich allseitig nach der Sohle zu auskeilen; sie erscheinen meist im Bereiche der Tertiär-Formationen und hauptsächlich dem älteren Oligocän aufgelagert. Die Anamesite der Frankfurt-Hanauer Gegend sind ächte alte Laven, welche unter Wasserbedeckung aus Spalten an dem Orte ihrer jetzigen Lagerstätte übergeflossen; sie gehören dem vulcanischen Gebiete des Vogelsgebirges zu. — Es erscheint — so schliesst HORNSTEIN seinen werthvollen Aufsatz — weder practisch, noch überhaupt zulässig den Namen Anamesit fallen zu lassen und das Gestein mit dem typischen Basalt oder mit dem Dolerit zu vereinigen. Beiden ist der Anamesit gleich verwandt und von beiden gleich verschieden.

C. LOSSEN: über sphärolithische, Pinit führende Quarz-Porphyre aus dem Harz. (Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. XIX, 1, S. 13—14.) Der durch seine häufigen und wohl auskrystallisirten Einsprenglinge bekannte Porphyry des Auerberges geht gegen den Rand des Porphyry-Massivs in eine dichte Felsitmasse mit sehr spärlichen Krystall-Ausscheidungen über. Nördlich vom Auerberge bis in die Nähe der Bode treten vereinzelte Porphyry-Massen auf, welche die Randgesteine des Auerberges in ausgezeichnete Sphärolith-Structur darstellen. Dieselben gewinnen eine besondere Eigenthümlichkeit durch das Vorkommen langspindelförmiger oder walziger, parallel geordneter, concentrisch-schaliger Ausscheidungen von der Dicke eines kleinen Fingers bis zu der eines Federkiels. Selten besteht das Centrum der Kugeln oder Walzen aus einem deutlichen Krystall-Individuum, Quarz oder Feldspath, meist bedingt nur die ungleiche Vertheilung der beiden constituirenden Gemengtheile die Anordnung der Secretionen in mehrere concentrische Ringe. Das Gesetz von DELESSÉ, wonach stets bei der Kugelbildung saurer Silicat-Gesteine der Kieselsäure-Gehalt vom Centrum der Kugel gegen die Peripherie hin abnimmt, findet hier keine Bestätigung, vielmehr ist das Centrum bald quarzreicher, bald quarzärmer, als die Peripherie, oft tritt der Feldspath so zurück, dass man nur die fettglänzende Quarz-Masse erkennt. Abwechselnde kugelarme und kugelreiche Zonen veranlassen plane Parallel-Structur. Die sehr dichte, kryptokrystallinische Grundmasse ausserhalb der Kugeln wird zuweilen deutlich feinkörnig, es tritt dabei die Kugelbildung zurück oder verschwindet ganz. Auch ist die Grundmasse in dem nämlichen Handstück oft zonenweise oder in unregelmässig sich gegenseitig durchdringenden Räumen von zweifacher, einmal

regelmässiger, sehr dichter, andererseits feinkörniger, späthiger Beschaffenheit. Hierin, wie in der Gesamt-Erscheinung gleichen die sphärolithischen Harzer Porphyre gewissen sphärolithischen Obsidian-Laven von Lipari, Mexico und Java — so dass die Annahme nicht gewagt sein dürfte: die Porphyry-Grundmasse sei ursprünglich als Glas erstarrt und erst secundär durch Umlagerung der kleinsten Theilchen kryptokrystallinisch geworden.

W. REISS und A. STÜBEL: Ausflug nach den vulcanischen Gebirgen von Ägina und Methana im Jahre 1866, nebst mineralogischen Beiträgen von K. v. FRITSCH. Mit einer Karte. Heidelberg, 1867. S. 84. Noch erfüllt von den Eindrücken ihres Aufenthaltes auf Santorin, welcher für die Wissenschaft so wichtige Resultate zur Folge hatte,* unternahmen W. REISS und A. STÜBEL einen Ausflug nach dem Peloponnes, nach Methana und Ägina. Beide waren in hohem Grade gespannt auf das, was sie hier finden sollten; hatten doch die alten Nachrichten griechischer Schriftsteller über einen vulcanischen Ausbruch auf dem einstigen Methone durch neuere Mittheilungen FOUQUÉ's eine Bestätigung erhalten. Die Erwartungen sollten nicht getäuscht werden. Ein Aufenthalt von wenig Tagen, zuerst auf Ägina, dann auf Methana setzte W. REISS und A. STÜBEL nicht allein in den Stand, eine Anzahl sehr wichtiger Beobachtungen in diesen bisher unbekanntenen Regionen zu sammeln, sondern sogar eine Karte zu entwerfen, die ein treues geologisches Bild der geschilderten Gegenden gibt. Methana erscheint als ein vielgipfeliges Trachytdom, bestehend aus einer Anzahl hoher, steiler Rücken, die — von der Küste nach dem centralen Theil convergirend — sich dort zu einem von vielen Kuppen umgebenen Hochplateau vereinigen. Nach NO. und S. ist diese Anordnung gut ausgebildet; weniger gegen W. und nach S. schliesst der Fuss des Mont Chelona, dessen höchster Kamm nur wenige hundert Meter in der Mitte des centralen Hochlandes aufragt, den domförmigen Bau ab. Die Basis des supramarinen Trachytgebirges ist nahezu kreisrund; gegen W. umschliesst es zum Theil das, eine vorspringende Spitze bildende Panagia-Gebirge, während nach S. sein Fuss sich mit der Abdachung eines niederen Kalkrückens vereint, der seinerseits durch den Steno-Isthmus mit dem Festland zusammenhängt. Die einzelnen Rippen dieses Trachytbaues sind durch thalartige Einsenkungen getrennt, in welchen zur Regenzeit das Wasser dem Meere zufliesst. Nahe dem mittlern Theile des Gebirges aber vereinigen sich die verschiedenen Rücken zu der Hauptgebirgs-Masse, so dass die einzelnen Höhenzüge wie Strebpfeiler den ganzen Bau zu stützen scheinen. Jedem dieser einzelnen Rücken sind eine Reihe einzelner Gipfel aufgesetzt, zwischen welchen im centralen Theile die Plateau's sich ausdehnen. — Den Hergang bei Bildung des Gebirges erklären die Verfasser folgendermassen. Zähflüssige Trachyte durchbrachen in vielfacher Aufeinanderfolge die alten Kalkgebirge und häuften sich auf diesen zu hohen wulst- oder kegelförmigen Rücken auf; die Eruptionen fanden nahe

* Vergl. K. v. FRITSCH, W. REISS und A. STÜBEL: Santorin; Jb. 1867, 485.

bei einander, auf kleinem Raume statt, so dass durch das Übereinanderhäufen des ergossenen Materials der Meereshoden erfüllt und Inseln gebildet wurden. Zwei bis drei solcher Ströme, wie z. B. beim Orte Kaimeni, auf einander gethürmt, würden schon ein gegen 600 Meter hohes Trachyt-Gebirge bilden; aber dieses Übereinanderhäufen konnte erst stattfinden, nachdem bereits durch die Ausbruchsmassen ein breiter Untergrund gewonnen war. Da nun jeder dieser einzelnen Ströme einen kleinen Gebirgszug für sich darstellt, so musste durch die wiederholten Ausbrüche auf kleiner Fläche der radiale Bau des Gebirges bedingt werden. Im centralen Theile stauten sich die zähflüssigen Massen am meisten an; sie bildeten den Hauptkörper der ganzen Insel; die seitlichen, stromartigen Ausdehnungen der feurigflüssigen Gesteine erzeugten die strebepfeilerartigen Rücken, zwischen welchen die thalartigen, intercollinen Räume herabziehen. Dann aber werden auch Ausbrüche weiter vom Mittelpunct des Gebirges, zum Theil in den intercollinen Schluchten stattgefunden haben, durch welche die Lücken im ursprünglichen Bau erfüllt und die Widerstands-Fähigkeit des ganzen Systemes in der Art erhöht wurde, dass nun die vulcanischen Kräfte sich wieder Auswege in dem centralen Theile bahnen mussten. Alle die hiedurch bedingten, verschiedenen Zustände sind aber keineswegs als verschiedene Bildung, sondern nur als verschiedene Phasen der Entwicklung eines solchen Domgebirges zu betrachten. So nehmen also auf Methana eine Anzahl Rücken ihren Ursprung nahe der Mitte des ganzen Berges, so dass von ihren Kuppen ein Hochland umgrenzt wird, in welchem durch eine spätere Eruption der Monte Chelona sich aufbaute. Dass die Trachyt-Ausbrüche auf den älteren Kalken stattfanden, lässt sich schon aus der Natur der umgebenden Inseln und des den Busen von Athen umschliessenden Festlandes abnehmen; durch die zum Theil von Ausbruchsmassen umhüllten Kalk-Gebirge bei Panagia und dem Steno-Isthmus wird diese Annahme zweifellos. Die alten Kalke gehören wahrscheinlich der Kreide-Formation an. — Wie Methana so muss auch Ägina gebildet sein. Denn sind auch hier durch Verwitterung und Erosion die ursprünglichen Gebirgsformen mannichfach verändert — das Lagerungs-Verhältniss der eruptiven Massen lässt sich noch erkennen. Der Südtheil mit dem aufgesetzten Oros-Kegel zeigt Andeutungen des radialen Baues; der centrale Theil ist schön domförmig; Monte Taspelia und Stavroin sind mächtige Strom-Massen, welche noch nicht durch zwischenliegende Ausbrüche mit den andern Theilen der Insel enger verbunden wurden. Die zwischen diesen drei Gebirgstheilen vorhandenen Einsenkungen müssen als intercolline Räume betrachtet werden, d. h. als Vertiefungen, welche bedingt waren durch die räumliche Anordnung der eruptiven Gesteine. Die Bildungsart Ägina's und Methana's durch Übereinanderhäufen mächtiger Lavenströme findet sich auch angedeutet in den verschiedenen, über und neben einander vorkommenden Trachytvarietäten, welche — wenn sie auch unter sich grosse Ähnlichkeit besitzen — unmöglich dem nämlichen Ausbruche zugerechnet werden können. — In Bezug auf die Frage, ob die Ausbrüche supra- oder submarin stattfanden, spricht zunächst die Bedeckung der Trachyt-Kuppen bei Ägina (und es soll diess auch auf Methana der Fall sein) für submarine Bildung. Die Ober-

flächen-Beschaffenheit der unbedeckten Trachyte unterstützt eine solche Ansicht, da auf dem noch wenig zerstörten Methana die Berge mit mächtigen Blockfeldern und nur ausnahmsweise mit Schlackenmassen bedeckt sind; es wird aber, wie es scheint, die Bildung schlackenfreier Blockkrusten durch eine Wasserbedeckung bedingt, während beim Fliesen glühender Gesteine an der Luft eine poröse Aufblähung entsteht. Ein Theil — und wohl der grösste — der beiden vulcanischen Gebirge wurde demnach submarin gebildet und erst später durch jene Niveau-Veränderung, welche in oder nach der tertiären Zeit Morea's Gebirge und die meisten der Cycladen beträchtlich erhöhte, zu supramarinen Berglanden umgeschaffen, deren vollständiger Ausbau noch häufige, bis in die historische Zeit reichende Ausbrüche erforderte. Aber lange Zeiträume mögen wohl zwischen den einzelnen Ausbrüchen verflossen sein und seit gewiss 2000 Jahren hat kein solcher mehr stattgefunden. Und dennoch sind wir nicht berechtigt, diese vulcanischen Gebirge als erloschen zu betrachten. Als erloschen ist, im wissenschaftlichen Sinne, ein eruptives Gebirge nur dann zu bezeichnen, wenn die durch die Ablagerung der Ausbruchs-Massen bedingten Bergformen und die sie bildenden Gesteine einzig und allein durch die lang andauernde Einwirkung der zersetzenden Thätigkeit der Atmosphärien und der erodirenden Kraft des fliessenden Wassers verändert werden, ohne dass neue Eruptionen zu einer Umgestaltung des Terrains beitragen.

Eine sehr werthvolle Beigabe bildet die Beschreibung der auf Ägina und Methana gesammelten Gesteine von K. v. FRITSCH. Als allgemeines Resultat ist zunächst hervorzuheben, dass nicht nur die Felsarten beider Localitäten hinsichtlich ihrer mineralogischen Zusammensetzung im Wesentlichen übereinstimmen, sondern dass auch hierin eine gleich grosse Übereinstimmung zwischen den ältesten und neueren Eruptivgesteinen, wie sie auf Methana neben einander auftreten, obwaltet. In allen Handstücken dieser eruptiven Gesteine herrschen Feldspathe vor, neben denen Hornblende, Biotit und Magneteisen bald mehr, bald weniger sich an der Zusammensetzung beteiligen, während Augit und Olivin nur in einigen Handstücken beobachtet wurden. Es ist wahrscheinlich, dass die meisten der untersuchten Gesteine zweierlei Feldspath enthalten, wie diess auch eine optische Prüfung der Feldspathe vom Schlossberg auf Ägina zeigt. Spätere chemische Untersuchungen dürften vielleicht durch Nachweis eines entsprechenden Kali-Gehaltes das Vorhandensein des Sanidin darthun. Einstweilen wurden die meisten Gesteine als Sanidin-Oligoklas-Trachyte betrachtet. Die Mehrzahl derselben besitzt einen gemeinsamen Typus, welcher von dem der Gesteine auf Santorin entschieden abweicht. Charakteristisch für diese Trachyte ist der durch seine rissige Beschaffenheit milchweiss aussehende Feldspath, der Gehalt an Hornblende, zwischen deren Spaltungsflächen sich Glimmer-Blätter einschieben, überhaupt das Vorkommen von Biotit in grösseren prismatischen, oft mit Feldspath durchwachsenen Krystallen. Ein weiterer gemeinsamer Charakter ist der Gehalt an einem in Salzsäure leicht und ohne Gelatiniren löslichen Minerale; ferner bezeichnend für die verschiedenen Trachyte, dass sie

durch Salzsäure nur wenig oder gar keine Alkalien ausziehen lassen. Auch bei den Trachyten dieser griechischen Inseln bestätigt sich die Erfahrung: dass die Hornblende der jüngeren vulcanischen Gesteine in dünnen Splintern und Nadeln mit brauner Farbe durchscheinend zu sein pflegt. Auffallend endlich ist der Mangel an Titanit, der doch sonst in Hornblende führenden Trachyten häufig.

Die schöne Karte von Ägina und Methana, theils nach eigenen Beobachtungen, theils nach der englischen Admiralitäts-Karte entworfen (Maassstab 1 : 150,000) gibt ein treffliches geologisches Bild beider Inseln, auf welchem nicht allein die vorkommenden Gesteine, sondern auch die durch solche bedingten Gebirgs-Formen in anschaulicher Weise hervortreten. *

G. TSCHERMAK: über Serpentin-Bildung. (A. d. LVI. Bde. d. Sitzb. d. k. Acad. d. Wissensch. Jahrg. 1867, I. Abth.) Vorliegende Abhandlung reiht sich unmittelbar an eine frühere des Verfassers, über welche wir bereits berichteten. ** TSCHERMAK bespricht zunächst die Entstehung des Serpentin aus Olivin-Krystallen, insbesondere die bekannten von Snarum, die aus dem körnigen Kalke vom Stubachthale, die vom Radauthale, sowie aus dem Persanyer Gebirge. Als ein allgemeines Resultat ergibt sich hier: dass die Serpentin-Bildung bei den Krystallen immer in Folge der Zersplitterung der Masse vorschreitet, indem die Wände der Sprünge in Serpentin verwandelt werden und sowohl die Verbreiterung der so entstandenen Serpentin-Blätter als die Bildung neuer Sprünge und Serpentin-Blätter fort dauert, bis aller Serpentin verschwunden ist, und dass sich dreierlei Serpentin-Bildungen unterscheiden lassen, nämlich erzführende Serpentin-Blätter, Chrysotil-Schnüre und erzeere Zwischenmittel. — Als ein interessantes Beispiel der Umwandlung von Olivinfels in Serpentin führt TSCHERMAK den Olivinfels von Karlstätten an. Die mikroskopische Prüfung liefert eine Menge lehrreicher Einzelheiten. Der Übergang zwischen dem (aus Olivin, etwas Smaragdit und Picotit bestehenden) Olivinfels und Serpentin, wird vermittelt durch Olivinkörner, durch Serpentinmassen getrennt; an manchen derselben sitzt noch Smaragdit an, der Picotit ist unverändert. Dann unterscheidet man im Serpentin breitere Erzblätter mit feiner Verzweigung. — TSCHERMAK gedenkt ferner der Beziehungen zwischen Serpentin und Eklogit bei Karlstätten. Es findet sich dort Serpentin, der Granat und Smaragdit enthält, ferner Olivinfels, aus Olivin, Granat, Smaragdit bestehend und reichlich von Serpentin-Adern durchzogen, endlich Eklogit mit Olivin. Der Eklogit ist jedoch nicht in Serpentin um-

** Wir erlauben uns, den Lesern des Jahrbuchs mitzutheilen, dass W. REISS und A. STÜBEL in den ersten Tagen dieses Jahres Deutschland verlassen und eine Reise zur Untersuchung der Sandwich-Inseln angetreten haben. Möge das Glück die unermüdeten Forscher auf ihrer langen Wanderung begleiten, welche für die Wissenschaft sicherlich sehr interessante Resultate bringen wird. D. Rod.

** Vergl. über die Verbreitung des Olivin in den Felsarten; Jb. 1868, S. 88.

gewandelt, nur der in jenem enthaltene Olivin liefert solchen. — Endlich geht in den von TSCHERMAK als Olivingabbro zusammengefassten Gesteinen in ähnlicher Weise die Serpentin-Bildung vor sich; Serpentin, der mit derartigen Gesteinen — wie im Radauthale, bei Neurode, im Persanyer Gebirge — in Verbindung steht, ist aus Olivinmassen entstanden.

A. DAUBRÉE: *Classification adoptée pour la collection des roches du Muséum d'histoire naturelle de Paris. Paris, 1867.* In der Einleitung zu seiner Schrift bespricht DAUBRÉE die Schwierigkeiten des Versuches, die Gesteine in ein System zu gruppieren. Er hält den schon von ALEX. BRONGNIART eingeschlagenen Weg für den am meisten geeigneten: eine Classification nach der mineralogischen Zusammensetzung, ohne Rücksicht auf genetische Verhältnisse. Die Anordnung DAUBRÉE's ist folgende:

- I. **Feldspath - Gesteine.** Granit. Pegmatit. Protogyn. Leptynit. Gneiss. Quarz führender Porphy. Quarzfreier Porphy. Porphy-Conglomerat. Argilophyr. Eurit. Pechstein. Trachyt. Andesit. Sanidophyr. Phonolith. Perlit. Obsidian. Bimsstein. Trass. Labradoritgestein.
- II. **Pyroxen- und Hypersthen-Gesteine.** Dolerit. Nephellit. Basalt. Leucitophyr. Hauynophyr. Eukrit. Peperin. Melaphyr. Spilit. Wacke. Euphotid. Granitone. Variolith. Hyperit.
- III. **Amphibol-Gesteine.** Syenit. Diorit. Tonalit. Amphibolit. Aphanit.
- IV. **Epidot- und Granat-Gesteine.** Epidosit. Granatfels. Eklogit.
- V. **Glimmer-Gesteine.** Greisen. Glimmerschiefer. Minette. Kersanton.
- VI. **Magnesiasilicat-Gesteine.** Lherzolith. Dunit. Sepiolith. Talkschiefer.
- VII. **Chlorit-Gesteine.** Chloritschiefer. Glaukonit. Chamoisit.
- VIII. **Schiefer- und Thon-Gesteine.** Phyllade. Ampelit. Novaculit. Thonschiefer. Kaolin. Thon. Lehm. Mergel. Psephit.
- IX. **Kiesel-Gesteine.** Quarzit. Quarzbreccie. Sandstein. Sand. Puddingstein. Feuerstein. Jaspis. Kieselschiefer. Polirschiefer. Kieselsinter.
- X. **Salz-Gesteine.** Steinsalz. Carnallit.
- XI. **Alkali- und Erdmetall - Gesteine.** Baryt. Coelestin. Kalkstein. Gyps. Anhydrit. Fluorit. Phosphorit. Dolomit. Magnesit.
- XII. **Erden-Gesteine.** Alunit. Kryolith.
- XIII. **Erz-Gesteine.** Pyrit. Magnetit. Titaneisen. Eisenoxyd. Itabirit. Limonit. Siderit.
- XIV. **Brennstoffe und Kohlen-Gesteine.** Schwefel. Graphit. Anthracit. Steinkohle. Braunkohle. Torf. Brandschiefer. Bitumen.

In obiger Ordnung sind nun die Gesteine aufgezählt, indem der Verfasser bei jedem den Namen erläutert, alle die zahlreichen französischen, deutschen und englischen Synonymen mit grosser Vollständigkeit anführt; dann bei jedem Gestein die durch Zusammensetzung oder Structur bedingten Varietäten und die wichtigeren accessorischen Gemengtheile hervorhebt. Ein sehr ausführliches Register erleichtert den Gebrauch von DAUBRÉE's Schrift, welche vorzugsweise als Leitfaden beim Studium der Sammlungen des Pariser naturhistorischen Museums bestimmt ist.

FR. NIES: Beiträge zur Kenntniss des Keupers im Steigerwald. Mit 2 Holzschn. und 2 lithogr. Tafeln. Würzburg, 1868. 8^o. S. 79. Der Verfasser hat bereits (Jahrb. 1868, S. 61) in einer brieflichen Mittheilung das Erscheinen seiner Schrift angekündigt und dabei das sehr genaue Special-Profil für den unteren Keuper vom Grenzdolomit aufwärts bis zum *Semionotus*-Sandstein gegeben. Die „Beiträge“ von FR. NIES liegen nun vor uns und entsprechen den Erwartungen, welche wir von solchen hegen, in hohem Grade, indem sie uns ein treffliches geologisches Bild einer bisher wenig bekannten Gegend bringen. Der Verfasser gibt in der Einleitung eine topographische Skizze seines Gebietes. Wie bekannt wird durch den Lauf des Mains — welcher von Bamberg bis Schweinfurt ein westlicher, von da bis Marktbreit ein südlicher — im Verein mit der von S. nach N. strömenden Regnitz ein nach S. offenes Viereck gebildet, in welchem die Höhen des sog. Steigerwald liegen. Die Configuration des kleinen Gebirges für dessen Ränder nach N., W. und S. ist ebenso bezeichnend, wie gleichmässig, indem der Frankenberg (1567 F.) im S., der Schwanberg (1452 F.) und die Berge um Castel im W. und Zabelstein (1477 F.) im N. dem Auge des Beschauers ein fast identisches Bild bieten. Aus einem Plateau des Grenz-Dolomit erheben sich die untersten Schichten der Keuper-Formation zu kleinen Vorbergen, hinter denen terrassenförmig die oberen Schichten ansteigen zu den waldigen Regionen des Steilrand. Anders ist es gegen O.; allmählich senkt sich das Gebirge zur Regnitz herab. — NIES beginnt — nach einigen allgemeinen Bemerkungen über die Gliederung des Keupers im Steigerwald — seine specielle Schilderung mit dem Grenz-Dolomit. Dieses oberste Glied der Lettenkohlen Gruppe bildet die Unterlage der Keuperschichten, das Plateau, auf welchem solche sich terrassenförmig aufbauen. Die Gesteins-Beschaffenheit des Grenz-Dolomits ist eine sehr wechselnde; bald fest, krystallinisch, bald erdig, bald oolithisch, zuweilen ein vollständiges Muschel-Conglomerat. Der Reichthum an Petrefacten ist jedenfalls die interessanteste Seite des Grenz-Dolomits. Unter denselben verdient, was Häufigkeit betrifft, *Myophoria Goldfussi* ALB. besondere Erwähnung, da sie, ganze Schichten bildend, auftritt. — Die Gliederung des Keupers gestaltet sich nun folgendermaassen: zuunterst auf dem Grenz-Dolomit liegen: *

I. Gyps und Mergel. Die bunten Mergel — so bemerkt NIES — sind es, welche sich in allen Niveau's petrographisch übereinstimmend wiederholen, während Sandsteine und Steinmergel in den verschiedenen Höhen eine charakteristische Verschiedenheit zeigen, die leicht erlaubt, sie von einander zu trennen. Gyps erscheint bald in grösserer Ausdehnung, die Mergel verdrängend, bald diesen untergeordnet in Nestern und Adern. Im ersten Fall, wenn Gyps in bedeutenderen Massen auftritt, ist er körnig, grau oder weiss; im andern Fall zeigt er gefärbte, besonders rothe Varietäten. Über die Umwandlung des Anhydrit in Gyps theilt NIES einige interessante Angaben mit nebst einer Abbildung des Hüttenheimer Steinbruches (auf Taf. II.).

* Vergl. wegen der detaillirteren Schichten-Folge und der Mächtigkeit der einzelnen Schichten das oben erwähnte Profil.

II. Schichten der *Myophoria Raibliana* und die Bleiglanz-Bank bilden, trotz ihrer geringen Mächtigkeit, einen sehr scharfen Horizont. Die untere der beiden Bänke gewinnt Bedeutung wegen des Vorkommens der *Myophoria Raibliana* Boué und deren völliger Übereinstimmung mit alpinen Exemplaren; die obere wegen der Mineral-Einschlüsse: Bleiglanz, Kupferkies, Malachit; Baryt als Versteinerungs-Mittel.

III. Bunte Mergel mit Gyps- und Steinmergel-Bänken; in letzteren Petrefacten, besonders *Estheria*.

IV. Schilfsandstein. Unterscheidet sich von dem ihm in Korn und Lagerungs-Weise so ähnlichen Lettenkohlen-Sandsteine hauptsächlich durch die Farbentöne, welche bei diesem gelbbraun, bei jenem grünlichgran. Das reichste Lager pflanzlicher Reste in der ganzen Keuper-Formation, wie aus SCHENK's trefflichen Arbeiten bekannt.

V. Bunte Mergel mit Steinmergel-Bänken; das gänzliche Fehlen des Gyps charakterisirt diese höhere Etage der Mergel gegenüber anderen.

VI. *Semionotus*-Sandstein. Gehört bereits nicht mehr zu den Schichten des Keupers, denen NIES (zumal wegen Mangels guter Aufschlüsse) eine eingehendere Untersuchung widmen konnte.

Am Schluss seiner Beiträge zieht NIES noch einige Parallelen zwischen dem Keuper des Steigerwaldes mit den entsprechenden Schichten anderer Gegenden in Franken, Thüringen, Württemberg, in der Schweiz und in den Alpen, und macht endlich einige Mittheilungen über die von ihm befolgte Methode bei Messung der Profile. — Die schöne, in Farbendruck ausgeführte Tafel gibt im Maassstabe von 1: 800 einen Durchschnitt von dem Grenz-Dolomit bis zum *Semionotus*-Sandstein.

F. B. MEEK: Bemerkungen zu den Ansichten des Professor GEINITZ über die oberen paläozoischen Gesteine und Fossilien des südöstlichen Nebraska. (*American Journal of Science and Arts*, Vol. XLIV, p. 170—187, 327—339.) — Vgl. GEINITZ, Carbonformation und Dyas in Nebraska, Dresden, 1866. Jb. 1867, 1—9. —

Wer sich der Ansicht zuneigt, dass alle fossile Arten Amerika's von denen Europa's verschieden sein müssen, wird einem jeden Versuche zu Identificirungen von Arten aus beiden Continenten und den darauf begründeten Folgerungen entgegnetreten. Dass Herr MEEK zu den ersteren zu zählen ist, dürfte unverkennbar nicht allein aus diesen Bemerkungen, sondern auch aus seinen Beiträgen in dem *Report* über die Paläontologie von Illinois, 1866, hervorgehen (Jb. 1868, 145). Uns scheint es werthvoller zu sein, die Verwandtschaften zwischen den in entfernten Erdstrichen aufgefundenen organischen Überresten nachzuweisen, als eine grössere Anzahl neuer Arten aufzustellen, und wir mussten desshalb auch auf die in demselben Berichte über Illinois befindlichen Mittheilungen von LESQUERREUX über die Pflanzen der Carbonformation einen besonders hohen Werth legen.

Ebenso verschieden sind die Ansichten über die Begrenzung einer Gattung und es scheint von verhältnissmässig geringem Werthe zu sein, ob *Turbonilla*, *Loxonema* oder *Chemnitzia* als Gattungsname für die bekannte charakterarme Gruppe von Schnecken verwendet wird (vgl. übrigens GEINITZ, Dyas I, 45), ob man *Avicula speluncaria* mit der damit identischen *Monotis Hawni* unter dem Gattungsnamen *Pseudomonotis* BEYR. (= *Eumicrotis* MEEK) beschreibt, die Gervillien des Zechsteines *Bakevellia* nennt, für die paläozoischen *Pecten*-Arten den Namen *Aviculopecten* braucht, die *Arca striata* SCHL. als *Macrodon* abzweigt, *Streptorhynchus* als Gattung oder nur als *Subgenus* von *Orthis* trennt etc.

Einen Fortschritt der Wissenschaft können wir in der Aufstellung vieler ganz unnöthiger Genera, wie *Meekella* (Jb. 1867, 761) für *Orthis striatocostata* Cox, zur Gruppe des *Streptorhynchus* gehörig, nicht erblicken.

Im Allgemeinen scheinen uns daher die meisten hier gegebenen Bemerkungen MEEK's, soweit sie die Stellung der von GEINITZ beschriebenen Arten in ein anderes Genus betreffen, ziemlich unwesentlicher Natur zu sein. Von seinen Bemerkungen über einzelne Arten sind hervorzuheben:

Serpula planorbites ist wirklich identisch mit *Euomphalus rugosus* HALL, wie vermuthet wurde, soll aber keine *Serpula* sein;

Macrocheilus Hallianus GEIN. wird zu *Soleniscus* M. & W. gestellt, *Murchisonia subtaeniata* GEIN. zu *Orthonema*;

Nucula Kazanensis DE VERN., welche wohl nicht zu *Leda* gehört, soll mit *Leda bellastrata* HALL dennoch übereinstimmen;

Clidophorus occidentalis bei GEIN. wird *Pleurophorus subellipticus* M. genannt, während *Clid. Pallasii* bei GEIN. zu *Cl. occidentalis* M. & H. gezogen wird, wonach man den letzteren also auch mit *Cl. Pallasii* vereinigen könnte.

Aucella Hausmanni bei GEIN. wird angezweifelt und zu *Myalina Swallowi* gezogen;

für *Avicula pinnaeformis* von Nebraska führt MEEK den Namen *Aviculopinna Americana* ein;

Pecten Missouriensis ? bei GEIN. wird zu *Aviculopecten occidentalis* SHUM. verwiesen.

Als grösstes Verbrechen von GEINITZ wird erachtet, dass *Rhynchonella angulata* zu *Rhynchonella* und nicht dem Genus *Syntrilasma* von MEEK zugeführt worden ist.

Spirifer laminosus bei GEIN. wird zu *Spiriferina Kentuckensis* SHUM. verwiesen;

die Ansichten des Verfassers über die *Productus*-Arten können wir nur theilweise theilen; auf die Ähnlichkeit des *Cyathocrinus inflexus* GEIN. mit *Poteroicrinus hemisphaericus* SHUM. ist schon bei der Beschreibung von GEINITZ hingewiesen worden.

MEEK belehrt uns ferner, dass der von GEINITZ Taf. IV, fig. 19 abgebildete Körper zu *Zeaerinus mucrospinus* MAC CHESNEY, *Cyathaxoniae* sp. Taf. V, fig. 3 aber zu *C. prolifera* Mc CHESN. gehöre etc.

Dass jedoch Herrn MEEK's Ansichten theilweise auch in Amerika selbst

anders aufgefasst werden, beweist z. B. *Myalina perattenuata* (GEIN. Tf. II, f. 10, 11), welche MEEK für *M. permiana* SWALL. erklärt, während diese hier abgebildeten Exemplare durch Professor DANA als *Myal. perattenuata* bestimmt worden sind.

Wie ferner die sogenannte Kinderhook-Gruppe in Illinois von MEEK zur Carbonformation, von Prof. HALL und Anderen aber zur Devonformation gerechnet wird, so lässt sich wohl mit weit grösserem Rechte auch die von GEINITZ angenommene Stellung der Schichten von Nebraska festhalten, zumal Herr MEEK selbst die grosse Ähnlichkeit von wenigstens 5 dort nachgewiesenen Arten, *Nucula Beyrichi*, *Nucula* (nicht *Leda*) *Kazanensis*, *Schizodus Rossicus*, *Avicula speluncaria* und *Pleurophorus Pallasii* mit den in der Zechsteinformation oder permischen Schichten Europa's vorkommenden Arten (S. 332 seiner Bemerkungen) anerkennt.

Vergessen wir übrigens nicht, dass das Studium der Dyas oder permischen Formation in Amerika erst vor Kurzem begonnen hat!

Wir möchten bezweifeln, dass es durch Herrn MEEK's Bemerkungen gelungen sei, die durch GEINITZ erwiesenen zahlreichen Analogien und nahen Verwandtschaften zwischen den von Prof. MARCOU in Nebraska gesammelten paläozoischen Überresten mit jenen in gleichalterigen oder nahestehenden Gesteinsbildungen in Russland und anderen Ländern Europa's, in den Augen von vorurtheilsfreien Forschern, welchen die geologischen Verhältnisse von Europa näher bekannt sind, vernichtet zu haben.

In einem der wichtigsten Resultate dieser Untersuchungen, bezüglich der allmählichen Umwandlung der carbonischen in eine sogenannte permische Fauna, ohne diese Worte gerade im DARWIN'schen Sinne gebrauchen zu wollen, stimmen MEEK und GEINITZ fast genau überein. Es ist nämlich schon 1858 von Dr. HAYDEN und MEEK für diese Übergangsgruppe zwischen Steinkohlenformation und Dyas der Name „Permo-carbonische“ Gruppe in Vorschlag gebracht worden, welcher in diesen Bemerkungen p. 338 wiederholt wird.

Ob man aber richtiger diese Übergangsstufe, als welche auch MEEK MARCOU's Etagen C und D, um die es sich doch hier ganz vorzugsweise handelt, anerkennt, als ober-carbonisch oder dyadisch bezeichnen soll, was bei einer concordanten Lagerung der Schichten oft schwer zu entscheiden ist, darüber haben verschiedene Ansichten jedenfalls gleiche Berechtigung.

Nach Allem aber sind wir keineswegs in der Lage, die fraglichen Schichten von Nebraska in einer anderen Weise aufzufassen, als diess in den Schlussfolgerungen von GEINITZ a. a. O. geschehen ist.

Schliesslich kann man der scharfsinnigen Beobachtungsgabe, die sich in Herrn MEEK's Bemerkungen überall ausspricht, ebensowenig seine Anerkennung versagen, als dem anständigen Tone, in welchem dieselben gehalten sind.

H. B. G.

C. A. WHITE: Eine geologische Skizze des südwestlichen Jowa. (*American Journal of Science and Arts*, Vol. XLIV, p. 23—32.)

Es wird hier nachgewiesen, dass die Bildung dolomitischer Gesteine in den Gesteinmassen von Jowa nicht über die sogenannte subcarbonische Formation (ältere Steinkohlenformation, Kohlenkalk etc.) hinaufreiche; ferner dass die Dolomitisirung der devonischen und subcarbonischen Schichten mehr in den nördlichen als in den südlichen Theilen des Staates zur Geltung gelangt sei. So weit der Verfasser in dieser Abhandlung auf das Alter der Gesteinsschichten bei Nebraska-City Bezug nimmt, müssen wir auf die im vorhergehenden Berichte über Herrn MERK's Bemerkungen verweisen und wiederholen, dass höchst wahrscheinlich Manches, was nordamerikanische Geologen noch heute als obere Steinkohlenformation auffassen, mit dem Fortschritte der Kenntnisse über die permische Formation, bald richtiger mit der Dyas vereinigt werden wird.

CARLOS RIBEIRO: *Commissão geologica de Portugal. Estudos geologicos. Descrição do Solo quaternario das bacias hydrographicas do Tego e Sado*. Lisboa, 1866. 4°. 164 p., 1 tab. —

Die geologische Commission von Portugal beweist auch in dieser Veröffentlichung, wie sie der Theorie und Praxis in gleichem Grade Rechnung zu tragen versteht, was ja eine Hauptanforderung an jedes derartige Institut bleiben wird. Ein Nachweis der wichtigsten Hilfsquellen des Landes, wie derselbe von C. RIBEIRO schon früher durch seine Untersuchungen über die Steinkohlenformation in Portugal gegeben worden ist (Jb. 1867, 274) und die wieder hier zusammengestellten Ergebnisse seiner exacten Forschungen im Gebiete der jüngsten, für agronomische Zwecke bedeutsamsten Gebirgsschichten kann nicht verfehlen, den hohen practischen Werth dieser Landesuntersuchungen bei allen Bewohnern des Landes zur Geltung zu bringen, aber auch die Wissenschaft geht niemals leer dabei aus.

Vorliegende Blätter behandeln die quaternären Ablagerungen, welche sich in den westlichsten Theilen der Flussgebiete des Tego und Sado finden, worüber eine Karte im Maassstabe von 1 : 500,000 nebst Profilen beigelegt worden sind. Es lassen sich dort von unten nach oben hin nachstehende Gebilde unterscheiden:

Untere Gruppe.

1) Mächtige Ablagerungen, aus grobem und feinem Sandstein, Thon, Mergel und Kalk bestehend, mit einzelnen Überresten menschlicher Industrie.

2) Grober Sandstein mit zahllosen Quarzgeschieben und mit Spuren von menschlicher Industrie.

Mittlere Gruppe.

3) Schichten von rothem, thonigem Sandstein, glimmerführenden, thoni-

gen Mergeln und von Conglomerat, überall mit Spuren menschlicher Industrie.

Obere Gruppe.

- 4) Alte Alluvialablagerungen.
- 5) Abscheidungen in den ältesten Höhlen, wie im Thale der Otta.
- 6) Alte erhobene Flussablagerungen.
- 7) Lose und zusammengekittete Sandablagerungen, welche hier und da marine und Land-Conchylien enthalten.
- 8) Locale Alluvialbildungen, wie Torf, mit Knochen, Fluss- und Land-Conchylien und Resten von menschlicher Thätigkeit.
- 9) Trümmer von Meer-Conchylien und einigen Land-Conchylien, mit verschiedenen Thierknochen, Skeletten und Knochen des Menschen und Spuren seiner Industrie.
- 10) Lagen von tuffartigem Sandstein, grobem, thonigem Sandstein, schwärzlichem Eisensandstein mit menschlichen Überresten. Sandsteinbildungen an den Abhängen der darunter lagernden sandigen Gesteinsschichten.
- 11) Dunkelrothe, thonige Eisensandsteine und rothe oder chocoladenfarbige Thone, mit Quarzgeschieben und Körnern von Raseneisenerz.
- 12) Küchenreste, aus See-Conchylien bestehend, zum Theil auch mit Land-Conchylien mit schlecht gebrannten, irdenen Geräthschaften und behauenen Feuersteinen.
- 13) Sandige Ablagerungen mit Land-Conchylien, Thierknochen und Resten menschlicher Thätigkeit oder Menschenskelette.

Aus der speciellen Beschreibung einer jeden dieser Ablagerungen und Veranschaulichung ihrer Lagerungs-Verhältnisse durch zahlreiche, dem Text eingedruckte Profile gewinnt man einen Überblick über die verschiedenen Störungen dieser jüngsten Ablagerungen durch Verwerfungen, ihre lithologische und mineralogische Beschaffenheit, ihre organischen Einschlüsse, welche Licht verbreiten über die Urbevölkerung von Portugal und über die Nutzbarkeit für agronomische Zwecke, auf welche überall die gebührende Rücksicht genommen worden ist.

B. v. COTTA: die Geologie der Gegenwart. Zweite Auflage. Leipzig, 1867. 8°. 487 S. Mit dem Bildniss des Verfassers. — Vgl. Jb. 1866, 839. — Wir kehren gern noch einmal zu diesem gehaltreichen Buche zurück, in welchem der gegenwärtige Stand der Geologie und ihre nahen Beziehungen zu anderen Wissenschaften und der Einfluss geologischer Verhältnisse auf das Leben des Menschen recht klar und geistvoll geschildert wird.

Der Verfasser hat alle wichtigeren geologischen Fragen der Neuzeit in den Kreis seiner Betrachtungen gezogen, einzelne derselben, wie die Verfolgung und Deutung chemischer Vorgänge in der Erdentwicklungs-Geschichte, ebenso die Lehre von den Erzlagerstätten, deren Studium er sich eine Reihe von Jahren ganz vorzugsweise gewidmet hat, sind besonders ein-

gehend behandelt worden. Die wesentlichste Umgestaltung hat der sechste Abschnitt erfahren, an dessen Stelle das Entwicklungsgesetz der Erde aufgenommen wurde, das unseren Lesern im Jb. 1867, 230 vorgeführt worden ist. Die Geologie der Gegenwart ist von dem Entwicklungsgesetze durchweht: die Mannichfaltigkeit der Erscheinungsformen ist eine nothwendige Folge der Summirung von Resultaten aller Einzelvorgänge, die nach einander eingetreten sind, von welchem Gesetze auch DARWIN'S Lehre, die hier mit Vorliebe besprochen wird, nur eine Anwendung auf das organische Leben ist.

G. HINRICHS: *Résumé de l'Atomécanique, ou la Chimie, une Mécaniques des Panatomes*. Iowa-City, 1867. 4^o. 4 p. — Was Alchemisten vergeblich erstrebt haben, was einige Philosophen a priori annehmen, der Nachweis von der Einheit der verschiedenen Stoffe, ist durch Profeseor G. HINRICHS in eine Atomechanik theoretisch geführt worden. Nach ihm gibt es nur eine ursprüngliche Materie, das Pantogen, dessen Atome oder Panatome durch die verschiedene Anzahl und Art ihrer Aneinanderlagerung die Verschiedenheit der sogenannten elementaren Stoffe der Chemiker bedingen. Vielleicht hat ihn DARWIN'S Lehre zu dieser Ansicht geführt, da sie von einem Urstoffe ausgehend, ihr einigermassen entspricht. Manches erscheint freilich theoretisch möglich, was practisch unausführbar ist. Gelänge es nur, mit Hülfe der Atomechanik aus unedlen Metallen edle hervorzuzaubern, oder überhaupt, den einen Stoff in den anderen umzuwandeln, dann würde die beste Probe für die Wahrheit dieser Lehre gegeben sein. Für heute begnügen wir uns damit, das Erscheinen der Atomechanik des Professor HINRICHS, welche in deutscher Sprache geschrieben ist, notirt zu haben.

A. S. PACKARD: Beobachtungen über die Glacial-Phänomene von Labrador und Maine, mit einem Überblick über die lebenden Invertebraten von Labrador. (*Mem. of the Boston Soc. of Nat. Hist.* Vol. I, P. II.) Boston, 1867. 4^o. p. 210—303, Pl. 7, 8. — In einer Schilderung der orographischen und hydrographischen Beschaffenheit der Halbinsel Labrador, die er im Wesentlichen als einen See-District mit grossen und tiefen Fjords an ihren Küsten bezeichnet, unterscheidet PACKARD 2 Klassen von Seen. Tiefe Bergsümpfe (*mountain tarns*) sind in dem Innern direct auf der Höhe der Wasserscheiden gelegen, zahlreiche grosse und seichte Seen oder Teiche breiten sich über die niedrig gelegenen Landstriche aus; die Entstehung der letzteren wird der zerstörenden Wirkung alter Gletscher zugeschrieben.*

* Einer ähnlichen Auffassung begegnet man auch in einer Abhandlung von N. S. SHALER: über die Bildung der ausgehöhlten Seebecken in Neu-England, in *Proc. of the Boston Soc. of the Nat. Hist.* Vol. X. Boston, 1866, p. 358.

Von Gebirgsformationen nennt der Verfasser zuerst den „Laurentian-Gneiss“ und Syenit als azoische Gebirgsarten an der Küste von Labrador mit der Anorthosit-Formation von Sir LOGAN und HUNT, welche im Wesentlichen aus grobkristallinen Massen von Labrador und Hypersthen besteht, also dem Hypersthenit oder Paulitfels entspricht, der von Labrador in fast alle mineralogische und petrographische Sammlungen übergegangen ist. Es wird ferner des laurentinischen Trapps gedacht, eines basaltartigen, compacten Diorites, dessen Alter noch höher sein soll, als jenes der ungestörten takonischen (oder primordialen) Schichten von Anse au Loup und an der gegenüberliegenden Küste von Newfoundland. Gänge davon durchsetzen den Gneiss und den Syenit.

Eine Reihe Quarzit- und Trapp-Gesteine, die sich in einer Einsenkung der Laurentian-Gesteine auf eine Länge von etwa 125 Meilen und Breite von ca. 25 Meilen längs der Küste zwischen Domino Harbor und Cape Wabuc ausdehnt, wird als Vertreter der Huronischen Gruppe Sir LOGAN's, oder auch der quarzigen Abtheilung der Urschiefergruppe von NAUMANN und KEILHAU, bezeichnet.

Man findet beide Gebirgsformationen, welche mit jenen in Canada in enger Verbindung stehen mögen, wie der Verfasser auch annimmt, am eingehendsten in dem bekannten „*Report of Progress of the Geological Survey of Canada. Montreal, 1863*“ von Sir LOGAN beschrieben.

Unmittelbar daran grenzen in Labrador die quaternären Gebilde, unter denen die Leda-Thone, die man gleichfalls aus Sir LOGAN's Beschreibung (a. a. O. p. 915) kennt, als Überreste zurückgedrängter Meeresbuchten eine wichtige Rolle spielen. Prof. H. Y. HIND hat das Vorhandensein der letzteren durch oberflächliche Ablagerungen in allen Niveau's bis zu der Höhe von 1200 Fuss über dem Meere und bis zu einer Entfernung bis 125 Meilen von der Küste in Labrador erkannt.

Die gewaltige Ausdehnung und Wirkung alter Gletscher wird von neuem hier nachgewiesen durch Streifen, gerundete Blöcke, verschiedene Ablagerungen u. s. w., und die Denudation des vorhandenen Festlandes auf diese Verhältnisse zurückgeführt.

Sehr erhebliche Veränderungen der Niveau's haben in Labrador jedenfalls stattgefunden, wie auch aus diesen Mittheilungen von neuem hervorgeht.

Von besonderem Interesse ist die Angabe der zahlreichen organischen Überreste, die sich in jenem Leda-Thon finden, sowie eine Reihe von Nachweisen über die weite Verbreitung dieser Bildung in Labrador, Anticosti, Neu-Braunschweig, Neu-England etc. Der Leda-Clay selbst, aus welchem mehrere Arten von Leda bekannt sind, gilt als das älteste Gebild, das bei dem Zurückziehen der Gletscher in die Gebirge unter allmählicher Senkung des Bodens unter die Meeresfläche entstanden ist. Dieser Epoche ist unter Erhebung der Küsten die Ablagerung des Saxicava-Sandes, wie in Canada, gefolgt, worauf die Terrassen-Bildungen entstanden sind.

Eine Übersicht über alle bisher in Labrador aufgefundenen, wirbellosen,

lebenden Thiere bildet den Schluss der Schrift, worin man auch zahlreiche Anhaltepunkte zu Vergleichen entfernter Faunen gewinnen wird.

J. GOSSELET: *Programme d'une description géologique et minéralogique du Département du Nord*. Lille, 1867. 8°. 47 p.

— Professor GOSSELET in Lille hat sich durch seine exacten früheren Arbeiten, unter denen vor allem sein „*Memoire sur les terrains primaires de la Belgique, des environs d'Avesnes et du Boulonnais*," Paris, 1860, hervorzuheben ist, bereits eine solche Basis geschaffen, dass eine geologische und mineralogische Beschreibung des Nord-Departements von Frankreich, welches im NW. an Belgien angrenzt, wohl kaum in bessere Hände gelegt werden konnte, als in die des genanen Kenners der Ardennen.

Einige Beobachtungen über die devonischen Schichten der Ardennen hatte GOSSELET schon im *Bull. de la Soc. géol. de France*, t. XIX, p. 559 niedergelegt, seine Beobachtungen über plötzliche Dislocationen in den benachbarten Gegenden waren ebenda t. XX, 770 mitgetheilt worden, in einer besonderen Schrift aber „*Constitution géologique du Cambresis*, Lille, 1865“ waren von ihm besonders die verschiedenen Glieder der Kreideformation in den Umgebungen von Cambrai geschildert worden, nachdem die Anwesenheit des Gault in dem Hainaut von ihm schon 1858 nachgewiesen worden war (*Bull. de la Soc. géol. de France*, XVI, p. 122); die gegenwärtige Veröffentlichung ist ein Programm von dem, was uns GOSSELET in der nächsten Zeit noch zu bieten gedenkt.

Die primären oder paläozoischen Formationen sieht man nur in der Gegend von Avesnes blossgelegt, doch finden sie sich in der Tiefe innerhalb des ganzen Departements. Dieselben bilden die westliche Verlängerung des Ardennen-Gebirges und erreichen in den Gegenden von Anor und Trélon 240 bis 250 m. Höhe über dem Meere.

A. Silurische Schichten hat man nur unterirdisch bei Menin angetroffen, von wo sich dieselben nach W. hin ausdehnen sollen.

B. Die Devonformation tritt mit ihren 3 Etagen auf, welche wiederum in verschiedene Zonen zerfallen, als:

a. Unter-Devon.

I. Schichten von Gedinne (*Terrain Rhéna*n von M. MEUGY), im Süden der Umgebung von Avesnes.

1. Zone. Pudding, aus kleinen Quarzkörnern gebildet, die durch ein felsitisches Cement verkittet sind.

2. Zone. Grünliche, thonige Schiefer mit *Grammysia Hamiltonensis*.

3. Zone. Bunte Schiefer.

II. Grauwacke mit *Leptaena Murchisoni*. (*Terrain Rhéna*n von M. MEUGY.)

1. Zone. Sandsteine vorherrschend, S. von Anor gewonnen.

2. Zone. Vorherrschend Schieferbildungen.

- III. Pudding von Burnot, in 2 Zügen, deren einer sich im S., der andere im N. von Avesnes hinzieht. Sie bestehen aus Sandstein und rothen oder grünen Schiefen mit dazwischen lagernden Pudding-Schichten.
- IV. *Calceola*-Schichten. (*Puddingue de Burnot*, MEUGY z. Th.)
Thonige Schiefer mit untergeordneten Kalkbänken.
1. Zone Sandige, glimmerführende Schiefer mit *Spirifer cultrijugatus*.
 2. Zone. Mittlere Kalksteinzone.
 3. Zone. Thonige Schiefer mit *Spirifer speciosus*.
- b. Mittel-Devon.
- V. Kalk von Givet, von blauschwarzer Farbe, oft weiss geadert und als Marmor und zu anderen technischen Zwecken viel benutzt, mit 9 Schichten.
- c. Ober-Devon.
- VI. Schiefer von Famenne, vorzugsweise aus thonigen Schiefen bestehend, an ihrer Basis mit Kalksteinen, in ihrer mittleren Zone mit *Cardium palmatum*.
- VII. Psammit von Condros.
Seine untere Zone besteht aus glimmerführenden, schieferigen Sandsteinen, welche zum Theil thoniger werden und sich dann nur schwer von den Schiefen von Famenne unterscheiden lassen. Man braucht für sie den Namen „*Agaises*“.
- Seine obere Zone wird kalkig und enthält selbst mächtige Bänke von Kalkstein, dem Kalk von Oetroeungt.
- Zuweilen umschliesst diese Zone schwache Kohlenlagen, die sich jedoch niemals abbauwürdig gezeigt haben.
- C. Die Carbonformation besteht aus:
- a. dem Kohlenkalke, in welchem als untere Etage der Kalk von Tournay mit 4 verschiedenen Zonen und mit *Productus Heberti* und *Productus Flemingi*, und als obere Etage der Kalk von Visé mit 3 Zonen, und mit *Productus sublaevis* und *Prod. cora* unterschieden werden, und
 - b. die productive Steinkohlen-Formation oder *Étage houiller*.

Man kennt bis jetzt im Departement des Norden nur 2 Kohlenbassins, von welchen das grössere, als ein Theil des grossen nordfranzösischen Beckens in der westlichen Fortsetzung des belgischen Steinkohlengebietes, einen Hauptreichthum des Departements bildet, während ein weit kleineres Bassin in dem südlichen Theile desselben bei Aulnoye unweit Berlainmont zwar nachgewiesen worden, aber nicht mehr ausgebeutet wird. Bis jetzt ist das dortige Steinkohlengebirge noch nicht in verschiedene Schichtencomplexe getrennt, was hoffentlich Herrn Gosselet und anderen Collegen Frankreichs, die sich in neuester Zeit diesem Studium unterzogen haben, bald gelingen wird. —

Unter den secundären oder mesozoischen Formationen ist die Trias hier noch nicht sicher nachgewiesen, wiewohl man ein Pudding bei Anloye hierzu gerechnet hat.

Die Juraformation existirt nicht in dem Departement, welches jedoch in der Nähe von Cambrai davon berührt wird.

Dagegen tritt die Kreideformation in mehreren Etagen auf.

Neokom wurde bisher noch nicht nachgewiesen und zeigt dieselben Grenzen, wie die Juraformation.

Im Gault dieses Departements hat G. 3 Zonen unterschieden, deren untere sandig ist, deren mitte aus einem verschieden gefärbten, plastischen Thone besteht, woran sich als obere eine Grünsandbildung mit Versteinerungen schliesst. Recht charakteristische Arten derselben vermisst man indess noch darin.

Die darüber lagernden Glieder sind als „*Étage de la Craie*“ zusammengefasst und reihen sich in folgender Weise an einander:

I. Glaukonitische Kreide (*Craie glauconieuse*).

Erste littorale Facies, im S. von Avesnes.

Untere Zone mit *Pecten asper*, aus thonigem, glaukonitischem Sande bestehend.

Obere Zone: Plastischer Thon, blanlich oder grünlich mit Knollen von Schwefelkies.

Zweite littorale Facies in den Gegenden von Bavai und Tournai am Eingange der Kreidebucht von Mons.

Untere Zone mit *Terebratula biplicata*. Muschelconglomerat, sandig, glaukonitisch, theils eischüssig, oft kalkig.

Obere Zone mit *Belemnites plenus*, grauer Thon mit Schwefelkiesknollen bei Boussières.

Pelagische Facies. Grünlichgraue Mergel von Dièves.

II. Mergel-Kreide (*Craie marneuse*).

Untere Zone: Graue Mergel mit *Terebratulina gracilis*.

Obere Zone: Kreide mit *Micraster*, zuunterst *Micr. Leskei*, dann *M. cor testudinarium*, zuletzt *M. cor anguinum*, wenn man eine Trennung der beiden letzteren überhaupt aufrecht erhalten will.

Von tertiären Gebilden wurden nachgewiesen:

a. als untereocän:

- 1) Schichten des *Systeme landenien*, deren petrographischer Charakter sehr mannichfach ist;
- 2) Thon von Ypres aus dem *Système yprésien*;
- 3) Sand von Mons-en-Pévèle mit *Nummulites planulata*;

b. als obereocän:

- 4) *Glauconie* des Mont Panisel;
- 5) Sand von Cassel, an dem Fusse von Mont Cassel, mit *Nummulites laevigata* und *variolaria*.

c. als miocän:

- 6) Sandige, glaukonitische Thone über der vorigen Bildung (*Système tongrien*).

d. als pliocän:

- 7) Sand von Diest (*Système Diestien*). —

Diesem folgen als diluviale Gebilde die älteren Alluvionen mit *Diluvium gris* als untere und Lehm oder Löss (*Limon hayesbien*) als obere Zone, zuletzt als jüngere Alluvionen Kalktuff, Flussablagerungen, Torf und Dünensand.

Besondere Abschnitte über die Orographie, Hydrographie und Mineralogie, sowie an dem Schluss eine Liste der bis jetzt in dem Departement du Nord in den verschiedenen Formationen aufgefundenen Versteinerungen vervollständigen diese gelungene übersichtliche Schilderung.

ÉD. DUPONT: *Carte géologique des environs de Dinant*. (*Bull. de la Soc. géol. de France*, 2. sér., t. XXIV, p. 669, Pl. 9 u. 10.) — Ein an das von GOSSELET behandelte Terrain im Osten angrenzendes Gebiet ist die von ÉDOUARD DUMONT einer eingehenden Untersuchung unterworfenen Umgegend von Dinant-sur-Meuse, durch welche man genauere Mittheilungen über alle einzelnen Schichten der unteren Carbonformation mit ihren organischen Überresten erhalten hat. Es wurde der Kohlenkalk von ihm in 6 Schichtencomplexe (*Assises*) geschieden, deren einzelne Schichten hier erörtert worden sind. Das ganze Terrain erscheint hiernach weit complicirter, als man bisher angenommen hatte, wie sich diess namentlich aus der von ihm beigelegten Karte und einem Durchschnitte mit verschiedenen Verwerfungen und Verbiegungen erkennen lässt. Es wird von DUPONT die Gesamtmächtigkeit des belgischen Kohlenkalkes auf 800 Meter geschätzt.

PH. MATHERON: *Note sur les dépôts tertiaires du Médoc et des environs de Blaye etc.* (*Bull. de la Soc. géol. de France*, 1867, t. XXIV, p. 197.) — Das aus den localen Untersuchungen MATHERON's gewonnene Hauptresultat ist, dass im nordöstlichen Aquitanien folgende Schichten der Tertiärformation entwickelt sind:

- F. Von oben aus zunächst weisser Kalk von Agenais.
- E. Molasse von Villeneuve-sur-Lot und Agen.
- D. Weisser Süßwasserkalk von Castillon, der sich im Lot-et-Garonne in drei Schichten theilt, von welchen zwei kalkig sind und die mittlere mergelig ist.
- C. Mehr oder weniger thonige oder molassische Schicht mit Gyps Mergel und Mergelkalk an ihrer Basis.
- B. Kalk von Beaumont.
- A. Eisensand von Beaumont und Sandstein von Bergerac an der Basis der Reihe.

Diese werden mit Ablagerungen in anderen Gegenden Frankreichs verglichen. So hat sich der Kalk von Beaumont als das Äquivalent des Sumpfkalkes von Blaye herausgestellt.

A. PERON: *Sur la constitution géologique des montagnes de la grande Kabylie — Sur les roches du massif d'Alger et d'autres points du littoral africain.* (Bull. de la Soc. géol. de France, 2. sér., t. XXIV, p. 627.) —

In einem Durchschnitte des Djebel-Bellona längs der Schluchten des Sebaou führt uns PERON ein Bild von den dortigen Gebirgsformationen vor. Es sind hier die älteren Schiefer, Gneiss, Glimmerschiefer mit einem metamorphosirten Kalksteine, darüber Glimmer- und Thonschiefer durch eine gangförmig auftretende Masse eines Turmalin-führenden Granit durchbrochen und steil aufgerichtet worden. Zu beiden Seiten lehnen sich an diese Schichten, mit ungleichförmiger Lagerung, doch gleichfalls unter starker Neigung der Schichten Conglomerate (*Poudingues*) und Sandsteine der Tertiärformation an, die auf eine weit spätere wiederholte Hebung der ganzen Masse schliessen lassen.

Eine ähnliche Zusammensetzung zeigen alle kabyllischen Gebirge. Die tertiären Gebilde von Kabylien scheinen theilweise der eocänen, theilweise der miocänen Etage anzugehören.

L. DIEULAFAIT: über die Zone mit *Avicula contorta* im südöstlichen Frankreich. (Bull. de la Soc. géol. de France, 2. sér., t. XXIV, p. 601, Pl. 7.) — Es ist dieser Zone oder der Rhätischen Formation in den letzten Bänden unseres Jahrbuches vielfach gedacht worden. Hier wird der Nachweis geführt, dass in der Provence zwei verschiedene Zonen von Muschelmarmor (*lumachelle*), die einander sehr ähnlich sind, und sich nur durch ihre Versteinerungen unterscheiden lassen, besondere Beachtung verdienen. Die eine mit *Encrinus liliiformis*, *Terebratula vulgaris* und *Gervillia socialis* gehört dem Muschelkalke an, die andere höher gelegene mit *Avicula contorta* und *Ostrea irregularis* der Rhätischen Formation. Die letztere verbreitet sich durch den ganzen östlichen Theil der Provence bis nach Italien, wobei ihre Mächtigkeit zwischen 40 und 2 Meter schwankt. Sie besteht aus mehr oder minder mergeligen Kalksteinen. — Neuerdings ist auch diese Zone mit *Avicula contorta* durch HENRI MAGNAN W. von Boutenac in den Corbières und NW. von Cazouls-lès-Béziers aufgefunden worden (Bull. de la Soc. géol. de France, t. XXIV, p. 721).

JOHNSTRUP: *Om Faxealkalen ved Annetorp i Skaane.* (Oversigt over d. K. D. V. Selsk. Forhandl. f. 1866. Kjöbenhavn, 1867. 8^o. 14 p. —

Die drei von FORCHHAMMER als „neuere Kreide“ bezeichneten Glieder der dänischen Kreideformation, Fischthon, Faxekalk und Liimsteen, sieht man zu Stevnsklint unmittelbar und ungestört auf Schreibekreide auflagern, ebenso bei Herfølge und auf Mors im Lymfjord, indessen an allen diesen Punkten hat der Faxekalk eine sehr geringe Mächtigkeit und nicht den vorwiegenden Charakter einer Korallenbildung, wie solcher bis in die Neuzeit nur von Faxe selbst bekannt war. Dieser in geognostischer und technischer Beziehung interessante echte Korallenkalk konnte trotz eifrigen Nachforschens und trotz der hohen Wahrscheinlichkeit, die für seine weitere Verbreitung sprach, lange Zeit an keiner zweiten Stelle wieder aufgefunden werden, bis er endlich im Herbste 1866 auch bei dem Hofe Annetorp, SW. von Malmö in der schwedischen Landschaft Schonen, entdeckt wurde, in der Sohle eines in Saltholmskalk betriebenen Steinbruchs. Die seitdem an dieser Stelle gewonnenen Aufschlüsse lassen erkennen, dass der Faxekalk eine rückenförmige Centralpartie bildet, welche von Bryozoenkalk und über demselben liegendem Saltholmskalk mit Flintlagen, als von zwei jüngeren Bildungen bedeckt wird.

Der Faxekalk von Annetorp zeigt die erwünschteste Übereinstimmung mit dem des etwa 9 Meilen entfernten Faxebakkens, sowohl rücksichtlich seiner zahlreichen Versteinerungen, unter denen Korallen den ersten Platz einnehmen, als auch hinsichtlich seiner chemischen Beschaffenheit und seines äusseren Charakters. Selbst die in den Faxebrüchen so gewöhnlichen Schornsteine finden sich zu Annetorp.

Der Bryozoenkalk ist ebenfalls ganz analog dem des Faxebakkens und ein Äquivalent des zu Stevnsklint und anderwärts in Dänemark vorkommenden, untergeordnete Flintlagen enthaltenden Liimsteen's. Besonders interessant für Annetorp ist aber das Auftreten einer kalkigen Thonlage innerhalb desselben, in welcher neben Schalen von Weichthieren, eine grosse Menge von Cidariten-Stacheln, Glieder von *Pentacrinus* und *Goniaster*, besonders häufig aber Haifischzähne gefunden werden, so dass diese Lage, mit noch grösserem Rechte als jene von Stevnsklint bekannte, als „Fischthon“ bezeichnet werden könnte. Neben der mannigfachen Übereinstimmung des Fischthons beider Orte ist aber hervorzuheben, dass derselbe zu Stevnsklint älter, zu Annetorp jünger ist als der Faxekalk.

Berücksichtigt man in dieser Hinsicht, dass thonige Einlagerungen von kurzer Ausdehnung mehrorts in der neueren Kreide, ja selbst schon in der Schreibekreide auftreten, dass diese Thoneinmengen aber erst in dem jüngsten Gliede, dem Saltholmskalk, herrschender werden, so dürfte dieser Umstand zur Genüge beweisen, dass sich nicht nur die organischen, sondern auch die physischen Verhältnisse innerhalb derjenigen Periode der Kreidezeit bedeutend geändert haben müssen, in welcher sich zuerst der Faxekalk, chemisch gesprochen der Typus eines reinen Kalksteins, und zuletzt der Saltholmskalk absetzen.

Das Annetorper Profil ist bis jetzt das vollständigste der neueren Kreide, denn zu Stevnsklint fehlt der Saltholmskalk und an den anderen Punkten, wo dieser letztere auftritt, entzieht sich der Faxekalk der directen Beobachtung.

(A. St.)

Dr. J. C. HRUSSER und G. CLARAZ: *Ensayos conocimiento geognostico-fisico de la provincia de Buenos Aires.* Buenos-Aires, 1863. 8°. 20 S., 1 Taf. —

Die Verfasser geben hier eine geognostische Beschreibung der Provinz Buenos-Aires.

Die Pampasformation bedeckt dort das ganze Land und bildet unabsehbare Ebenen. Im Süden der Provinz erscheinen einige Berge bei Pillahuinco, la Ventana, Curumalan und Guamini, welche die Verfasser jedoch nicht besuchten und deshalb auch nicht beschreiben.

Ausser durch diese Hügel wird die trostlose Einförmigkeit der Pampas nur noch durch eine einzige niedrige Gebirgskette unterbrochen, welche, bei Cap Corrientes beginnend, sich in nordwestlicher Richtung bis Tapalquén hinzieht und deren höchste Gipfel eine absolute Höhe von 450 Meter nicht übersteigen.

Dieser Gebirgszug, anfangs niedrig und einfach, spaltet sich bei dem Berg El Volcan, ungefähr 6 Leguas von der Meeresküste, in mehrere Gebirgszüge, welche, immer mehr auseinander tretend, bei dem Ort Tandil an der nordöstlichen und bei Sierra de la Tinta an der südwestlichen Kette ihren grössten gegenseitigen Abstand und zugleich ihre bedeutendste Höhe erreichen, sich dann allmählich wieder nähern und endlich vereinigt, bei Tapalquén, als unbedeutende Hügel endigen.

Während der ganze südwestliche Gebirgszug, von Cap Corrientes an, aus Sandstein, Thon und Mergelschichten besteht, wird der nordöstliche, vom Berg El Volcan * an, ebenso wie die zwischen beiden in der Mitte liegenden Hügelreihen, nur durch gneiss- und granitartiges Gestein gebildet.

Das Sandsteingebirge, welches den Granit überlagert, tritt als fortlaufender Gebirgszug auf und erscheint an seiner nordöstlichen Seite durchgehends mit sehr steilen, fast mauerartigen Abfällen nur hie und da schmale Querthäler bildend, die als Pässe benützt werden; auf seiner entgegengesetzten südwestlichen Seite im Gegentheil mit sanft nach Südwest geneigten Schichten, die meist mit Gras überwachsen sind.

Das nordöstliche granitische Gebirge bildet, dem petrographischen Charakter seines Gesteins entsprechend, mehr vereinzelte oder in Gruppen gestellte Berge mit conischen, abgerundeten Spitzen.

Die Schichten des Sandsteingebirges, obwohl versteinungsleer, wurden von D'ORBIGNY als der Kreideformation angehörend erkannt und aus ihren Lagerungs-Verhältnissen geht hervor, dass das ganze Gebirge schon zur Zeit des Pampasmeeres aus dem Wasser hervorgeragt haben muss, ungefähr auf dieselbe Weise, wie es sich jetzt über die unübersehbare Ebene erhebt.

Die Verfasser geben zuletzt eine nähere Beschreibung der vorkommenden Gebirgsarten und versprechen, im zweiten Theile ihrer Schrift eine ausführliche Beleuchtung der Pampasformation zu bringen. (A. L.)

* Das Wort *volcan* bedeutet in der spanischen Sprache nicht bloss Vulcan, sondern auch Bergabsturz (von *volcar* umstürzen, abstürzen). Hier wo keine vulcanischen Formationen, wohl aber vielfach Bergabstürze vorkommen, findet der Bergname El *volcan* nur durch die zweite Bedeutung des Wortes seine natürliche Erklärung.

F. ROEMER: über die Gliederung des Keupers und der ihn zunächst überlagernden Abtheilung der Juraformation in Oberschlesien und in den angrenzenden Theilen von Polen. (Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. XIX, 2, p. 255—269.) —

Nachdem der Verf. schon früher den Nachweis geführt hat, dass gewisse in Oberschlesien und den angrenzenden Theilen von Polen weit verbreitete Ablagerungen, die bis dahin allgemein der Juraformation zugerechnet wurden, vielmehr zu dem Keuper gehören, lässt er hier eine speciellere Gliederung derselben folgen:

1) Zuunterst liegen graue und rothe Thone mit braunem Dolomit und grünlichgrauem Sandstein, auf der obersten Abtheilung des Muschelkalks (Rybnaer Kalk) unmittelbar auflagernd (Lettenkohlengruppe in der Begrenzung, wie sie Eck gegeben hat). Mit *Hybodus plicatilis* Ag., *Saurichthys Mougeoti* Ag., zahlreichen *Gyrolepis*-Schuppen, *Myophoria vulgaris* SCHL. sp., *Myacites brevis* SCHAUR., *Estheria minuta* GOLDF. sp.

2) Darüber braunrothe und bunte Thone, 200—300 Fuss mächtig, mit Einlagerungen von hornsteinführendem, versteinungsarmem, dichtem, weissem Kalkstein (Kalklager von Woischnik, Lublinitz, Kozioglow), von grauen oder röthlichen Kalkbreccien oder Conglomeraten mit Fisch- und Saurier-Resten (*Ceratodus* sp., *Mastodonsaurus* sp.) und *Unio* sp., von mürben, grünlichgrauen Sandsteinen und meistens wenig mächtigen und unreinen Kohlenflötzen (Pusch's Moorkohlen).

3) Hierauf folgen röthliche und grünlichgraue Thone oder Mergel mit Knollen von thonigem Sphärosiderit, welche Landpflanzen* (*Aspidites Ottonis* Gö. sp., *Pterophyllum Oeynhausianum* Gö. u. s. w.) einschliessen. (Eisensteinförderungen von Goslau, Wilmsdorf, Lofkowitz, Matzdorf, Ludwigsdorf, Paulsdorf u. s. w., zwischen Kreuzburg, Landsberg und Pitschen und von Sumpen, Zimnowoda u. s. w., O. von Lublinitz.)

4) Endlich dünngeschichtete oder schieferige, glimmerreiche, weisse Sandsteine und weisse Thone, zusammen 60—80 Fuss mächtig, mit Lagen von Thoneisensteinen. Gewisse Lagen des Sandsteins auf den Schichtenflächen mit den zusammengedrückten Schalen der *Estheria minuta* bedeckt. (Eisensteinförderungen bei Colonie Hellewald unweit Landsberg, bei Colonie Backhausen an der Strasse von Landsberg nach Pitschen, bei Stany, Bodzanowitz gegenüber im Königreiche Polen u. s. w.)

Über dem Keuper ruhen nachstehende Schichten unmittelbar auf, welche der unteren Abtheilung der Juraformation angehören:

5) Loser, gelber Sand mit eisenschüssigen, braunen Sandsteinen und Conglomeraten (Nassadel, Goslau, Bodzanowitz u. s. w.); die Sandsteine an einigen Stellen undeutliche Steinkerne von Zweischalern, bei Helenenthal unweit Woischnik *Pecten pumilus*, *Inoceramus polyptocus*, *Trigonia* sp. u. s. w. einschliessend. — (C. v. SEEBACH'S „Schichten des *Inoceramus polyptocus*“.)

6) Zäh, graue Thone mit Lagen von Thoneisenstein: die letzteren Am-

* Es werden diese Pflanzen, 10 Arten, welche auch Prof. SCHENK in Würzburg einer Untersuchung unterworfen hat, hier aufgeführt.

monites Parkinsoni, *Belemnites giganteus*, *Pholadomya Murchisoni* u. s. w. einschliessend. (Eisensteinförderungen von Bodzanowitz, Wichrow, Sternalitz, Kowale, Kostrzyn u. s. w. — Zone des *Ammonites Parkinsoni*.)

7) Gelbe, oolithische Eisenkalke oder Kalkmergel (Balin, Mirow, Pomorzany u. s. w.) und graue, kalkige Sandsteine (Klobucko, Wielun u. s. w.), mit *Ammonites macrocephalus*, *A. hecticus*, *Pecten lens* und sehr zahlreichen anderen Arten. — Zone des *Amn. macrocephalus*.

8) Weisse Kalkmergel mit *Amn. cordatus* (kleine Form), *A. crenatus*, *A. transversarius* OPP. (*A. Arduennensis* D'ORB.), *A. dentatus*, *A. flexuosus*, *Ter. defluxa* OPP., zahlreichen anderen Brachiopoden und massenhaft auftretenden Spongien (Abhang des Clarenberges bei Czenstochau, Wrsowa, Wielun u. s. w.). Darüber geschichtete, weisse Kalksteine mit *Amn. cordatus* (grosse, flache Form!), *Amn. perarmatus* und grossen Planulaten (Gipfel des Clarenberges, Blanowice u. s. w.) — Zone des *Amn. cordatus*. —

Über diesen Schichten folgen in gleichförmiger Überlagerung die für den vorliegenden Zweck nicht in Betracht kommenden jüngeren Glieder der Juraformation, aus welchen der Haupttheil des zwischen Krakau und Czenstochau sich ausdehnenden Jura-Zuges besteht.

E. HÉBERT: *le terrain crétacé des Pyrénées. 1. Partie. Terrain crétacé inférieur.* (Bull. de la Soc. géol. de France, 2^e sér., t. XXIV, p. 323—380. Mit Karte und Profilen.) — Nachdem wir erst unlängst über ZIRKEL's interessante Beiträge zur geologischen Kenntniss der Pyrenäen berichtet haben (Jb. 1867, 746), gereicht es uns zur grossen Freude, hier eine speciellere Abhandlung über die Kreideformation dieses Landstriches vorzuführen, welche um so grössere Beachtung verdient, als sie von einem der gediegensten Kenner der cretacischen Ablagerungen und ihrer organischen Reste, von Prof. HÉBERT *, herrührt. Indem er passend unter Neokom nicht nur das Neokom von D'ORBIGNY im engeren Sinn, als dessen untere Etage, sondern auch das Urgonien als mittlere Etage und das Aptien als obere Etage desselben zusammenfasst, führt HÉBERT den Nachweis, dass man der ersteren bis jetzt noch nicht in den Pyrenäen begegnet sei, dass aber die beiden anderen Etagen des Neokom scharf ausgeprägt sind, und bald zusammen vorkommen, wie bei Orthez, Rébenac im Süden von Pau, Miramont bei Saint-Gaudens, bald isolirt erscheinen, wie zu Vinport bei Dax, auf dem Massiv von Mont-Peyrou und bei Foix.

* Sämmtliche in den Jahren 1845—1861 von Professor HÉBERT veröffentlichte Abhandlungen sind in einer „*Notice des travaux scientifiques de M. E. HÉBERT*, Paris, 1861. 4^o. 19 p.“ von ihm zusammengestellt worden, die meisten späteren befinden sich im *Bulletin de la Soc. géol. de France*. Einige andero, auf Kreideformation bezügliche Schriften sind:

Observations géologiques sur quelques points du département de l'Yonne. Paris, 1863. (Bull. de la Soc. des Sc. hist. et nat. de l'Yonne.) 8^o. 19 S. — (Ibidem, 1^{er} trimestre 1864.) *De la craie dans le Nord du Bassin de Paris*. (Compt. rend. 25. juin 1866.) — *Craie à Micraster cor anguinum*. (Ibidem, 13. Août 1866.)

Es wird das mittlere Neokom von compacten Kalksteinen gebildet, welche reich an Rudisten sind und von DUPRÉNOY als *Diceras*-Kalke, von LEYMERIE als Kalke mit *Requienia*, von D'ARCHIAC als Caprotinen-Kalke u. s. w. bezeichnet wurden. Diese Rudisten werden von HÉBERT auf eine Species, *Caprotina Lonsdalei* D'ORB. zurückgeführt.

Das obere Neokom besteht aus Mergeln und schwarzen, schieferigen Kalksteinen, in denen *Ostrea aquila* sehr häufig ist.

Auch der Gault hat sich längs der Pyrenäenkette entwickelt und wird insbesondere bei Foix durch eine ganz normale Fauna bezeichnet.

Den localeren Untersuchungen und Nachweisen lässt der Verfasser noch allgemeinere Mittheilungen über die von ihm gebrauchte Classification der verschiedenen Etagen und Schichten des Neokom folgen und weist schliesslich auf einer Karte die Verbreitung der neokomen Gewässer in dem südlichen Frankreich nach.

RUNGE: über das Vorkommen und die Gewinnung des Bernsteins im Samlande, und GÖPPERT: über die Abstammung des Bernsteins. (Breslauer Zeitung, N. 365, 1867.) — In der Sitzung der naturwissenschaftlichen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur hat Ober-Bergrath RUNGE am 17. Juli 1867 dem bekannten Vorkommen des Bernsteins in den Lehm- und Sandlagern des norddeutschen Diluviums das Vorkommen des Bernsteins in der sogenannten blauen Erde des Samlandes gegenübergestellt. Diesen Namen führt eine an Bernstein besonders reiche, 4 bis 20 Fuss mächtige, aus thonigem Quarzsande bestehende, an Glimmer, kohligem Theilen und Glaukonitkörnchen reiche Schicht, welche zu dem unter der samländischen Braunkohlenbildung auftretenden, glaukonitreichen Schichtencomplexe gehört. Der letztere ist auf einem Terrain von etwa 4 Quadratmeilen an der Nord- und Westküste des Samlandes nachgewiesen und es wird die ganze Production an Bernstein hier pro Jahr auf ungefähr 200,000 Pfund geschätzt. Der Werth des Bernsteins ist jedoch ausserordentlich verschieden, da er nach Farbe, Grösse und Form der einzelnen Stücke bestimmt wird, und schwankt zwischen 3 Sgr. und mehreren 100 Thlr. pro Pfund. — An diese Mittheilung hat Geh. Med.-Rath GÖPPERT einen Vortrag über die Abstammung des Bernsteins geschlossen, worin er seine reichen Erfahrungen auch über diesen Gegenstand zusammengestellt hat. Einer durch zahlreiche Exemplare und mikroskopische Demonstrationen erläuterten Druckschrift hierüber darf man, wie uns mitgetheilt wird, in Kurzem entgegen sehen.

F. SANDBERGER: die Gliederung der Würzburger Trias und ihrer Äquivalente. (Würzburger naturw. Zeitschr. Bd. VI, p. 131—155; Taf. 8, 9.) — (Vgl. Jb. 1865, 746.) —

Fortgesetzte Untersuchungen in der Trias der Würzburger Gegend haben das früher vom Verfasser darüber gegebene Bild wesentlich ergänzt und erweitert. Die speciellen, hierauf bezüglichen Unterlagen, Profile und Zusammenstellung der in den einzelnen Schichten enthaltenen Versteinerungen werden in Texte mitgetheilt. Von allgemeinerem Interesse ist nachstehende Übersicht:

Übersicht des Wellenkalkes und Buntsandsteins bei Würzburg und ihrer Parallelbildungen in anderen Triasgebieten.

	Württemberg und Mittel-Baden.	Würzburg.	Thüringen.	Ober-Schlesien.	Alpen.
Oberer Wellenkalk.	Nicht bekannt.	Mergelkalk mit <i>Ceratites luganensis</i> .	? Saurier-Dolomit des Raubthals bei Jena mit <i>Volztia elegans</i> .	Dolomit von Himmelwitz mit <i>Dactylopora</i> und <i>Myophoria orbicularis</i> .	Cephalopodenrinne v. Reiding, Kerschbühlhof bei Innsbruck, Reutte, Berchtesgaden, Prezo, Daone etc. mit <i>Cerat. binodosus, luganensis, Ammonites Studeri</i> , im Süden auch <i>Volztia rectoriensis</i> .
Mittlerer Wellenkalk.	Nicht vorhanden. Bank der <i>Spiriferina hirsuta</i> , z. Z. nur am mittleren Neckar bekannt.	Mergelschiefer mit <i>Myophoria orbicularis</i> überall vorhanden und sehr mächtig.	Mergelschiefer mit <i>Myophoria orbicularis</i> an vielen Orten bekannt.	Mikulschützer Kalk.	Brachiopoden - Schichten von Recoaro, Reutte, den bayer. Alpen etc.
Unterer Wellenkalk.	Nicht bekannt. Unterer Wellenkalk (fehlt nur am Westrande des Schwarzwaldes zwischen Basel und Baden ganz). Wellen-Dolomit in Süd-Baden sehr mächtig, nach Norden an Mächtigkeit abnehmend.	Dentalien-Bank. Unterster Wellenkalk. Wellenkalk.	Dentalienbank bis Cassel und Göttingen nachgewiesen. Unterster Wellenkalk mit <i>Lingula</i> , zahlreichen Wirbelhieren und <i>Cerat. Buchii</i> .	Enerliten- und Terebratel-Schichten. Schichten von Gorasde, BlauerSohlenstein, Schichten von Chorzow. Drusiger Kalk.	? Rother Kalk mit <i>Natica gregar.</i> und <i>Hotopella graefii</i> . Val Sugana in den Südalpen.
Buntsandstein.	Nicht bekannt. Röth-Thone, wenig mächtig Chirotherien-Bank, südlich von Wertheim nicht mehr bekannt. Buntsandstein, oben mit fossilen Pflanzen <i>Volztia, Abo-mopteris, Equisetum Mongeotti</i> und <i>Volztia</i> .	Dolomitischer Mergel oder Sandstein mit <i>Myophoria costata</i> und <i>Modiola triquetra</i> . Röth-Thone. Chirotherien-Bank. Buntsandstein, in den obersten Lagen sehr selten, <i>Equisetum Mongeotti</i> und <i>Volztia</i> .	Dolomitischer Mergel oder Sandstein mit <i>Rhizocorallium, Myoph. costata</i> und <i>Mod. triquetra</i> . Röth-Thone unten häufig mit Gyps. Chirotherien-Bank b. Fulda, Hildburghausen etc. verbreitet. Buntsandstein; bei Jena erst hier Chirotherien führten.	Dolomitischer Mergel mit <i>Rhizocorallium</i> . Röth-Thone. Chirotherien-Bank nicht bekannt. Buntsandstein.	Dolomitischer Mergel u. Sandstein mit <i>Pseudonoma Clarae, Myophoria costata</i> und <i>Modiola triquetra</i> . Verfener Schichten an vielen Orten mit Gyps u. Steinsalz.

C. Paläontologie.

Dr. F. STOLICZKA: *The Gasteropoda of the Cretaceous Rocks of Southern India. (Memoirs of the Geological Survey of India. Palaeontologia Indica.)* Calcutta, 1867. 4^o. 203 S., 18 Taf. — (Vgl. Jb. 1866, 865.) — Diese Fortsetzung der Beschreibung indischer Kreidefossilien behandelt den ersten Theil der Gasteropoden, *Pulmonata* und *Prosobranchia siphonostomata*, dem noch ein zweiter Theil als Schluss nachfolgen soll. Abgesehen von dem hohen geologischen Interesse, welches auch diese Veröffentlichung durch den Nachweis der Identität zwischen vielen indischen und europäischen Arten gewährt, so beansprucht dieselbe in gleichem Grade die Beachtung der Zoologen und Paläontologen. Dr. STOLICZKA hat sich seine Arbeit keinen Falls leicht gemacht, er hat vielmehr sämtliche Gattungen, zu welchen die hier beschriebenen Arten gestellt worden sind, und ihre Verwandten einer eingehenden gründlichen Prüfung und wo nöthigen Revision unterworfen. Unter steter Berücksichtigung der neuesten Forschungen über noch lebende Mollusken hat er den Kreis einer Gattung sehr beschränkt, da er meint, dass auf diesem Wege allgemeinere Gesetze über geographische Verbreitung einzelner Typen etc. leichter und deutlicher hervortreten müssen, als bei einer zu grossen Ausdehnung der bisher in den Schriften über Paläontologie namentlich aufgenommenen Gattungen. Das von ihm durchgeführte System gruppirt sich in folgender Weise:

A. Ordnung: *Pulmonata*.Unterordnung: *Stylomatophora*.Familie: *Helicidae*.Unterfamilie: *Helicinae*.

1. Gattung: *Anchistoma* KLEIN, 1753. Mit 2 Arten aus der Arrialoor-Gruppe und 1 Art aus der Trichonopoly-Gruppe.
2. „ *Mucrocyclis* BECK, 1837. Mit einer Art aus der Arrialoor-Gruppe.

Also *Helix*-artige Süßwasserschnecken nun auch in der indischen Kreideformation! Sämmtlich neue Arten.

B. Ordnung: *Prosobranchia* MILNE EDWARDS.Unterordnung: *Ctenobranchia*.Abtheilung: *Siphonostomata*.1. Fam. *Alata*.

1. Gattung: *Pugnellus* CONRAD, 1860. 3 Arten, worunter *Strombus contortus* SOW. und *Strombus uncatus* FORBES als schon bekannt eingeschlossen sind.
2. „ *Aporrhais* DA COSTA, 1778. 2 Arten, unter ihnen *Rostellaria securifera* FORBES und D'ORB. — *A. Arrialoorensis* St. tritt der *Rostellaria pyriformis* KNER sehr nahe. (Vgl. GEINITZ, d. Quadersandsteingebirge in Deutschland, 1849—50, Taf. IX, f. 3.)
3. „ *Alaria* MORRIS & LYCKETT, 1854. 5 Arten, darunter *Rostellaria Parkinsoni* (MANT.) PICTET und *R. papilionacea* GOLDF.

4. Gattung: *Rostellaria* LAM., 1799. Mit *R. palliata* FORBES.
5. „ *Pterodonta* D'ORB., 1843. 4 Arten.
2. Fam. *Cypraeidae*.
6. „ *Ovula* BRUG., 1792. Mit *O. antiquata* D'ORB.
7. „ *Cypraea* L., LAM. 6 Arten, darunter *C. Newboldi* FORBES (= *Ovula incerta* D'ORB.), *C. Cuntliffei* FORB. (= *Ov. antiquata* D'ORB. pars) und *C. Kayei* FORB. (= *Globiconcha ovula* et *Kayei* D'ORB.).
8. „ *Erato* RISSO, 1826. 1 Art.
3. Fam. *Olividae*.
4. Fam. *Doliidae*.
5. Fam. *Cussididae*. } nicht vertreten.
9. „ *Oniscia* SOW., 1825. 1 Art.
6. Fam. *Pleurotomidae* (*Turritidae* ADAMS).
10. „ *Cythara* SCHUMACHER, 1817. 1 Art.
11. „ *Pleurotoma* LAM., 1799. *Pl. subfusiformis* D'ORB. (= *Pl. fusiformis* SOW. = *Pl. heptagona* ZEKELI).
7. Fam. *Conidae*.
12. „ *Gosavia* STOL., 1863. 1 Art.
8. Fam. *Volutidae*.
13. „ *Scaphia* KLEIN, 1753. 2 Arten.
14. „ *Melo* HUMPHREY, 1797. 2 Arten, wobei *Voluta pyriformis* FORB. und D'ORB.
15. „ *Ficulopsis* STOL., 1867. 1 Art, *F. Pondicherriensis* FORBES = *Pyrula* sp. FORB. = *Pyrula Carolina* D'ORB.
16. „ *Fulguraria* SCHUMACHER, 1817. 2 Arten, mit *Voluta elongata* D'ORB. (= *V. Trichinopolitensis* FORB.).
17. „ *Athleta* CONRAD, 1860. 2 Arten, worin *Voluta purpuriformis* FORB. = *Fusus ponderosus* D'ORB.).
18. „ *Volutilithes* SWAINSON, 1831. 4 Arten, darunter *Voluta muricata* FORB., *V. radula* SOW., FORB.
19. „ *Lyria* GRAY, 1847. 3 Arten.
20. „ *Volutomitra* GRAY, 1847. 1 Art.
21. „ *Mitreola* SWAINSON, 1840. 1 Art, *Voluta citharina* FORB
22. „ *Turricula* KLEIN, 1753. 1 Art.
9. Fam. *Fascioliidae*.
23. „ *Latirus* MONTF., 1810. 1 Art.
24. „ *Fasciolaria* LAM., 1792. 3 Arten, unter denen *Voluta rigida* BAILY ist.
10. Fam. *Muricidae*.
25. „ *Hemifusus* SWAINSON, 1840. (*Cochlidium* GRAY, 1847.) 2 Arten.
26. „ *Neptunea* BOLTON, 1798. 2 Arten, *Voluta rhomboidalis* ZEK. und *Fusus excavatus* BLANFORD.
27. „ *Fusus* KLEIN, 1753. 1 Art.

28. Gattung: *Tritonidea* SWAINSON, 1840. 4 Arten, mit *Fusus Requinianus* D'ORB. und *Murex Trichonopolitensis* FORB.
29. „ *Pollia* GRAY, 1839, mit *P. (Murex) Pondicherriensis* FORB.
30. „ *Trophon* MONTF., 1810. 1 Art.
11. Fam. *Tritoniidae*.
31. „ *Hindsia* ADAMS, 1850. 1 Art.
32. „ *Tritonium* LINK, 1807. 1 Art.
33. „ *Lagena* KLEIN, 1753. 2 Arten.
12. Fam. *Columbellidae*.
34. „ *Columbellina* D'ORB., 1843. 1 Art.
13. Fam. *Buccinidae*.
35. „ *Nassa* LAM., 1799. 2 Arten.
36. „ *Pseudoliva* SWAINSON, 1840. 1 Art.
14. Fam. *Purpuridae*.
37. „ *Tudicla* BOLTEN, 1798. 1 Art.
38. „ *Rapa* KLEIN, 1753. 4 Arten, incl. *Pyrula cancellata* Sow.
= *Fusus Forbesianus* D'ORB.
39. „ *Rapana* SCHUMACHER, 1817. 1 Art.
15. Fam. *Trichotropidae*.
40. „ *Trichotropis* SOW. & BRODERIP, 1826. 2 Arten, worunter
Trochus Konincki MÜLLER.
16. Fam. *Cancellariidae*.
41. „ *Cancellaria* LAM., 1799. 4 Arten, unter denen *Voluta breviplicata* FORBES und *Voluta Camdeo* FORBES sind.
42. „ *Naronia* ADAMS. 1 Art.
17. Fam. *Terebridae* (fehlt).
18. Fam. *Pyramidellidae*.
43. „ *Odostomia* FLEMING, 1848. 1 Art.
44. „ *Itruvia* STOL., 1867. 1 Art.
45. „ *Nerinea* DEFR., 1825. 3 Arten, mit *N. incavata* BR.
19. Fam. *Cerithiopsidae* (fehlt).
20. Fam. *Cerithidae*.
46. „ *Cerithium* ADANSON, 1757. 14 Arten, worunter früher beschrieben waren: *C. trimonile* MICHELIN und *C. scalaroideum* FORBES. —

Mit Spannung sieht man der Vollendung dieser Arbeit entgegen, welche eine neue Probe von dem grossen Fleisse und dem kritischen Geiste liefert, womit der Verfasser seine Arbeiten überhaupt zu beherrschen pfllegt.

EUG. DUMORTIER: *Études paléontologiques sur les Dépôts jurassiques du Bassin du Rhone*. 2. Partie. *Lias-Inferieur*. Paris, 1867. 8°. 252 p., 50 Pl. — (Vgl. Jb. 1865, 370.) —

Auf die von DUMORTIER zum Infra-Lias gerechneten liasinischen Zonen des *Ammonites planorbites* und des *Amm. angulatus*, welche er 1864 be-

schrieb, folgen 6 andere Zonen des Lias, im engeren Sinn nach DUMORTIER, in einer aufsteigenden Reihe:

- | | | |
|--|-----------|---------------------|
| 1. Zone des <i>Ammonites Bucklandi</i> | } unterer | } Lias (DUMORTIER). |
| 2. Zone des <i>Ammonites oxynotus</i> | | |
| 3. Zone des <i>Belemnites clavatus</i> | } mittler | |
| 4. Zone des <i>Pecten aequalvis</i> | | |
| 5. Zone des <i>Ammonites bifrons</i> | } oberer | |
| 6. Zone des <i>Ammonites opalinus</i> | | |

Von diesen sind hier zunächst die beiden ersteren Zonen des unteren Lias behandelt, während die anderen in einem folgenden Bande in ähnlicher Weise beschrieben werden sollen.

Die Zone des *Ammonites Bucklandi* entspricht der oberen Partie des *blue Lias* der englischen Geologen, der oberen Partie des *Lias alpha* von QUENSTEDT, oder dem Kalke mit *Gryphaea arcuata* von DUFRENOY und EL. DE BEAUMONT, endlich dem mittleren Theile der *Etage sinémurien* von D'ORBIGNY.

In der Mitte des Rhone-Bassins und in den zahllosen Steinbrüchen der Departements Rhône und Saône-et-Loire wird diese Zone von einer Reihe harter, etwas blättriger Kalksteine von grauer Farbe gebildet, die 12 bis 40 cm. mächtig, durch dünne Mergellagen getrennt werden. Die hierfür bezeichnenden Fossilien sind folgende:

Ichthyosaurus communis DE LA BÈCHE, *Ichthyodorulites* sp., *Acroodus nobilis* AG., * *Nautilus striatus* SOW.!, *Ammon. Bucklandi* SOW.!, *bisulcatus* BRUG.!, *Conybeari* SOW.!, *rotifrons* SOW., *aureus* DUMORT., *Gmündensis* OPP., *Falsani* DUMORT., *spiratissimus* QU., *Arnouldi* DUMORT., *Charmassei* D'ORB., * *geometricus* OPP., * *Scipionianus* D'ORB., * *Davidsoni* D'ORB., *Chemnitzia nuda* CHAPUIS et DEWALQUE, *Turritella Meyrannensis* DUM., *T. geometrica* DUM., *Orthostoma terebrans* DUM., *Trochus geometricus* DUM., *T. glaber* DUNK. et KOCH, *Turbo diadematus* DUM., *Phasianella Aeduensis* DUM., *Pleurotomaria lapicida* DUM., *Pl. similis* SOW. sp., *Pl. rotundata* MÜN., *Pl. rotellaeformis* DUNK., *Pl. expansa* SOW. sp., *Pholadomya ventricosa* AG. sp., * *Ph. glabra* AG.!, *Ph. fortunata* DUM.!, *Pleuromya liasina* SCHÜBLER sp., *crassa* AG., * *striatula* AG.!, *Charmassei* DUM., *Berthaudi* DUM., *Goniomya rhombifera* GOLDF., *Saxicava* sp., *Cardinia copides* RÜCK.!, * *philea* D'ORB., * *crassiuscula* SOW. sp., *Listeri* SOW. sp., * *concinna* SOW. sp., *sulcata* AG., *hybrida* SOW., * *Lucina liasina* AG. sp.!, *Pinna folium* YOUNG & BIRD.!, * *P. Hartmanni* ZIET.!, *Myoconcha scabra* TERQ. & PIETTE!, *Mytilus Morrisi* OPP.!, *M. glabratus* DUNK. sp., * *Lima punctata* SOW. sp.!, *gigantea* SOW. sp.!, * *succincta* SCHL. sp.!, * *pectinoides* SOW. sp.!, *charta* DUM. und *stigma* DUM., * *Avicula sinemuriensis* D'ORB.!, *Perna infraliasica* QU., *P. Pellati* DUM., * *Pecten Hehli* D'ORB.!, * *P. textorius* SCHL.!, *sabinus* D'ORB. und * *acutiradiatus* MÜN., *Harpax sarcinulus* MÜN., *Gryphaea arcuata* LAM.!, * *Ostrea irregularis* MÜN., * *O. arietis* QU., *O. electra* D'ORB., *Terebratula basilica* OPP., *T. gregaria* SUSS., * *T. subpunctata* DAV.,

Rhynchonella variabilis SCHL., *Rh. calcicosta* QU. sp., * *Spiriferina Walcottii* Sow. sp., *Sp. pinguis* Sow. sp., *Cidaris* sp., *Pentacrinus scalaris* GÖ., * *Neuropora mamillata* FRO.!, *N. hispida* TERR. & PIETTE, *Eryma falsani* DUM. und versteinertes Holz.

Unter diesen sind die mit gesperrter Schrift gedruckten die gewöhnlichsten Arten, die mit einem ! hinter dem Namen des Autors bezeichneten die für die Etage eigenthümlichen, während ein * vor der Species ausdrücken soll, dass diese Arten noch in die folgende oder selbst eine höhere Etage emporsteigen. —

DUMORTIER unterscheidet ferner in der Zone des *Ammonites oxynotus*:

Kalkschichten mit <i>Amm. raricostatus</i> , <i>planicosta</i> , <i>viticola</i> , <i>Cardinia philea</i> ca. 1 ^m mächtig	} Lagen mit <i>Amm. planicosta</i> .
Kalkbänke von röthlicher und braungelber Farbe mit <i>Amm. oxynotus</i> , <i>Aballvensis</i> , <i>Driani</i> , <i>Bonnardi</i> , <i>Nautilus pertectus</i> , <i>Avicula Sinemuriensis</i> „ 1 ^m 50 „	
Harte, etwas blätterige, grauliche Kalke mit <i>Ammonites Oeduensis</i> , <i>obtusus</i> , <i>stellaris</i> , <i>Gryphaea obliqua</i> , <i>Terebratula cor</i> „ 3 ^m „	} Lagen mit <i>Amm. stellaris</i> .
Harte, etwas blätterige, graublaue Kalke mit <i>Pentacrinus tuberculatus</i> , <i>Terebratula cor</i> , <i>Amm. Davidsoni</i> , <i>lacunatus</i> , <i>Hartmanni</i> „ 1 ^m 50 „	
Sa. 7 ^m .	

Die Anzahl der in dieser Zone vorkommenden Versteinerungen ist viel beträchtlicher als die in der älteren Zone, insbesondere an Ammoniten. Zu den gewöhnlichsten Arten gehören:

Belemnites acutus MILL., *Amm. stellaris* Sow., *A. oxynotus* QU., *A. planicosta* Sow., *A. viticola* n. sp., *A. raricostatus* ZIET., *Gryphaea obliqua* Go., *Lima succincta* SCHL., *Ter. cor* LAM., *Pentacrinus tuberculatus* MILL., *Nautilus pertectus* n. sp., *Amm. geometricus* OPP., *A. Nodotianus* D'ORB., *A. tardecrescens* HAU., *Pleuromya striatula* AG., *Cardinia philea* D'ORB., *Lima punctata* Sow. sp., *Avicula Sinemurensis* D'ORB., *Pecten Hehli* D'ORB., *Spiriferina Walcottii* Sow. sp., *Rhynchonella variabilis* SCHL. sp., *Amm. Davidsoni* D'ORB., *A. Hartmanni* OPP., *A. Oeduensis* CHARMASSE, *A. Birchi* Sow., *A. Aballoensis* D'ORB., *Pleurotomaria similis* Sow. sp., *Hippopodium ponderosum* Sow., *Pinna Hartmanni* ZIET., *Pecten textorius* SCHL., *Ostrea irregularis* MÜN. und *Terebratula punctata* Sow.

Die mit gesperrter Schrift gedruckten und eine grössere Anzahl anderer Ammoniten etc. werden als für die Zone des *Amm. oxynotus* besonders charakteristisch hingestellt.

Über alle Arten aus diesen beiden Zonen des unteren Lias sind Beschrei-

bungen oder Bemerkungen und zum grössten Theile auch Abbildungen beigefügt, welche die Natur treu wiedergeben, so dass man auch diese Veröffentlichung nur als eine sehr dankenswerthe bezeichnen kann, welche sichere Parallelen zwischen diesen jurassischen Ablagerungen mit anderen gestattet.

A. DE LAPPARENT: *Note sur la géologie du pays de Bray.* (Bull. de la Soc. géol. de France, 2e sér., t. XXIV, p. 228–235.) —

Die von Rouen nach Amiens führende Eisenbahn hat erwünschte Aufschlüsse über die geologische Beschaffenheit des Landstriches von Bray gegeben, welche DE LAPPARENT genauer ermittelt hat.

Man begegnet zuerst einem Thon mit Feuersteingeschieben, welcher am Côte de Sommetry und anderen Höhen von Bray die Schichten eines Kreidemergels ungleichförmig überlagert. Im letzteren sind *Holaster planus* MANT., *Micraster breviporus* Ag. und *Terebratula semiglobosa* Sow. gefunden worden.

Gegen 60 Meter mächtig lässt sich dieser Kreidemergel (*Craie marneuse*) in 3 Zonen trennen, deren obere keine Feuersteine enthält, in deren mittlerer Zone mit *Echinoconus subrotundus* Ag. einige Feuersteinlagen vorkommen, und deren untere durch *Inoceramus labiatus* SCHL. sp. ausgezeichnet ist. Unter dieser liegt die charakteristische glauconitische Kreide von Rouen mit *Amm. Rotomagensis* v. BUCH, *A. varians* Sow., *A. Mantelli* Sow., *Turrilites costatus* LAM., *T. tuberculatus* Bosc, *Scaphites aequalis* Sow., *Nautilus Archiacianus* D'ORB., *Pleurotomaria perspectica* MANT., *Arca Rotomagensis* D'ORB., *Inoceramus latus* MANT. (?), *Pecten asper* LAM., *Terebratula obesa* Sow., *Rhynchonella lata* Sow., *Discoidea cylindrica* Ag., im Ganzen etwa 20 M. stark.

Eine eigenthümliche Bildung von 25 bis 30 Meter Mächtigkeit, welcher der *Gaiße* der Ardennen entspricht, scheidet die vorigen Bildungen von dem Gault, unter welchem ein Grünsand lagert, der in dem Einschnitt von Mesnil-Trefflet 12–15 Meter Mächtigkeit erreicht.

In jener *Gaiße* hat LAPPARENT *Amm. inflatus* Sow., *A. auritus* Sow., *A. falcatus* MANT., *Nautilus elegans* Sow., *Pecten elongatus* Sow. und *Epiaster crassissimus* DEFR. sp. erkannt.

Dem unteren Grünsande folgen nach unten hin noch mehrere andere, meist eisenschüssige Sande, Sandsteine und glauconitische Thone, die zum Neokom gehören, unter denen alsdann oberjurassische Bildungen mit *Trigonia gibbosa* Sow., *Tr. incurva* BENNETT etc., zuletzt aber Thone mit *Gryphaea virgula* entwickelt sind.

Durch einige Durchschnitte werden diese Lagerungs-Verhältnisse noch specieller erläutert, wodurch die Analogie mit anderen cretacischen und jurassischen Bildungen recht schön vor Augen tritt.

So wird man in jenen über dem Gault liegenden Schichten von Bray die Vertreter von allen Gliedern der Kreideformation in Sachsen vom unteren Quader an bis zu dem Plänerkalke hinauf leicht wieder erkennen.

AL. WINCHELL & OL. MARCY: über die in dem Niagarakalk von Chicago in Illinois gesammelten Versteinerungen, nebst Beschreibung einiger neuen Arten. (*Mem. of the Boston Soc. of Nat. Hist.* Vol. I, Part. 1.) Boston, 1866. 4°. p. 81—113, Pl. 2 und 3. —

Im südlichen Theile der Stadt Chicago wird ein Kalkstein abgebaut, dessen geologische Stellung zur Niagara-Gruppe von New-York gesichert wird. Die darin aufgefundene Anzahl verschiedener Arten Versteinerungen beträgt 82, von welchen 39 erst hier beschrieben werden, während 39 andere schon früher bekannt waren, 4 Arten aber keine spezifische Bestimmung zulassen. Von ersteren werden auch Abbildungen gegeben, die wir so oft schon in amerikanischen Zeitschriften vermissten und zwar von:

Cladopora lichenoides, *Cl. verticillata*, *Ischadites tessellatus*, *Actinocrinus obpyramidalis*, *Megistocrinus Marcouanus*, *necis* und *infelix*, *Ichthyocrinus corbis*, *Lecanocrinus pusillus*, *Eucalyptocrinus chicagocensis*, *Holocystites sphaericus*, *Strophomena macra* und *niagarensis*, *Streptorhynchus hemiaster*, *Spirifera similior*, *Pentamerus chicagocensis*, *Pterinea volans*, *revoluta* und *cyrtodontoides*, *Clidophorus macchesneyanus*, *Edmondia Nilesi*, *Conocardium niagarensis* und *ornatum*, *Pleurotomaria gonopleura* und *sigaretoides*, *Platyceras campanulatum*, *Holopea niagarensis* und *chicagocensis*, *Subulites brevis*, *Bellerophon perforatus*, *Porcellia senex*, *Gomphoceras Marcyae*, *Lituites Hercules*, *Gyroceras Bannisteri*, *Lichas pugnax* und *decipiens*, *Bronteus occasus*, *Illaenus Worthenanus*, *Acidaspis Ida*, sämtlich neue Arten der Verfasser.

Unter Vergleichen der hier genannten Arten mit den von J. HALL in einem „*Account of some new or little known Species of Fossils from the Niagara Group*“ vor kurzem beschriebenen hat sich ergeben, dass *Illaenus Worthenanus* W. a. M. = *I. insignis* HALL ist, *Acidaspis Ida* W. a. M. = *A. Danai* H., *Clidophorus macchesneyanus* W. a. M. = *Modiolopsis rectus* H., *Bellerophon perforatus* W. a. M. = *Tremanotus Alpheus* H. und *Gomphoceras Marcyae* W. a. M. = *G. scrinium* H., von denen jedoch die erstgenannten die Priorität beanspruchen, welche auch Prof. HALL selbst bereits anerkannt hat.

PEREIRA DA COSTA: *Comissão geologica de Portugal. Moluscos fossiles. Gastéropodes dos depositos terciarios de Portugal.* Lisboa, 1866. 8°, 116 p., 15 Tab. — Die schon von Wien und Paris über diese Schrift gegebenen Urtheile lauten gleich günstig. Kann diess wohl anders sein, wenn man wahrnimmt, mit welcher Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit diese Publication der geologischen Commission von Portugal wiederum durchgeführt worden ist? Eine von DALHOULTY bewirkte französische Übersetzung, welche in allen diesen Veröffentlichungen dem Urtexte beigefügt worden ist, hat dieselbe in dankenswerther Weise auch für weitere Kreise verständlich gemacht. Von grossem Interesse ist das von

PEREIRA DA COSTA bei diesen Untersuchungen gewonnene Hauptresultat, dass der grösste Theil der Gasteropoden in den tertiären Gebilden von Portugal mit jenen des Wiener Beckens übereinstimmt. Um so angemessener war es daher, dass der Verfasser ganz vorzugsweise auf die klassischen Arbeiten von HÖRNES und DESHAYES in diesem Gebiete Bezug genommen hat. Wir finden aus der tertiären Fauna von Portugal in diesem Hefte nachstehende Gattungen vertreten:

Conus mit 17 Arten, darunter 5 neue, *Oliva flammulata* LAM., *Ancillaria glandiformis* LAM., *Cypraea* 5 Arten, *Ovula spelta* LAM., *Erato* 2 Arten, *Marginella Stephaniae* COSTA und *miliacea* LAM., *Ringicula buccinea* DESH. bei HÖRNES, *Voluta* 3 sp., *Mitra* 3 sp., *Columbella* 4 sp., *Terebra* 8 sp., worunter 3 neue, *Buccinum* 28 Arten, unter denen 5 neue sind.

Die naturgetreuen Abbildungen zeigen, wie man in Portugal bestrebt ist, auch in dieser Beziehung jene Vollkommenheit zu erreichen, welche schon seit einer Reihe von Jahren aus den Abhandlungen der Wiener Geologen und Paläontologen hervorleuchtet.

C. v. ETTINGSHAUSEN: Die Kreideflora von Niederschöna in Sachsen, ein Beitrag zur Kenntniss der ältesten Dicotyledonengewächse. (Sitzungsb. d. k. Ac. d. Wiss. in Wien, LV. Bd., p. 235 u. f., 3 Taf.) — Die pflanzenführenden Schieferthone von Niederschöna gehören den tiefsten Schichten des unteren Quaders an.

Eine dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft entsprechende, neue Untersuchung der dort aufgefundenen Pflanzenreste war ein wahres Bedürfniss und konnte wohl kaum in bessere Hände als diese gelegt werden.

v. ETTINGSHAUSEN hat dabei folgende allgemeine Resultate gewonnen:

1) Die fossile Flora von Niederschöna ist eine Landflora mit rein tropischem Charakter.

2) Von 42 Arten, die er unterscheiden konnte, fallen auf die Thallophyten 3, auf die Acotyledonen 4, auf die Gymnospermen 5, auf die Monocotyledonen 2 Arten. Die Dicotyledonen zählen 28 Arten und zwar die Apetalen 16, die Gamopetalen 1, die Dialypetalen 11 Arten. Die Artenzahl der Gymnospermen und niederen Dicotyledonen verhält sich demnach zu der der höheren nahezu wie 2 : 1. Im gleichen Verhältnisse steht die Zahl der ausgestorbenen Gattungen zu jener der recenten.

3) Die Flora von Niederschöna hat mit andern Floren 16 Arten gemein. Von diesen sind 14 bezeichnend für die Flora der Kreideperiode. Eine Art kommt auch in der Wealden-, und eine in der Tertiärformation vor.

4) In der Kreideflora von Niederschöna sind folgende Vegetationsgebiete der Jetztwelt repräsentirt: Neuholland, Ostindien, Südafrika, Brasilien, Westindien und Nordamerica.

5) Die Mehrzahl der Arten besitzt ihre nächst verwandten Analogien in der Flora der Tertiärperiode.

6) Durch das Vorherrschen der Proteaceen (mit 6 Gattungen und 7 Ar-

ten), der Gymnospermen (mit 3 Gattungen und 5 Arten), und der Leguminosen (2 Gattungen und 3 Arten) nähert sich diese Flora einerseits den Floren von Neuholland und Oceanien, anderseits der Flora der älteren Tertiärperiode. Durch die verhältnissmässig reichlichere Vertretung der Gymnospermen und *Filices* aber ist sie von beiden verschieden und schliesst sich den älteren Secundärfloren an.

Als charakteristische Gattungen theils der Kreideformation im Allgemeinen, theils der fossilen Flora von Niederschöna im Besonderen sind zu betrachten: *Didymosorus*, *Cunninghamites*, *Credneria*, *Daphnites* und *Conospermities*.

Als charakteristische oder durch ihre Häufigkeit ausgezeichnete Arten dieser Flora sind hervorzuheben: *Halyserites Reichi* ST., *Pteris Reichiana* BGR. sp., *Pterophyllum saxonicum* REICH, *Frenelites Reichi* ETT., *Cunninghamites Oxycedrus* ST., *Caulinites stigmarioides* ETT., *Quercus Beyrichi* ETT., *Ficus Geinitzi* ETT., *Dryandroides latifolius* ETT. und *D. Zenkeri* ETT., *Credneria cuneifolia* BR., *Acer antiquum* ETT., *Palaeocassia angustifolia*, *P. lanceolata* und *Inga Cottai* ETT.

DR. ANT. FRITSCH: über die Callianassen der böhmischen Kreideformation. Prag, 1867. 4^o. 12 S., 2 Taf. —

Der Verfasser mag in vollem Rechte sein, wenn er mehr Arten von *Callianassa* in der böhmischen Kreideformation annimmt, als *C. antiqua* OTTO. Mit dem typischen Vorkommen der letzteren in den oberen Quadermergeln von Kieslingswalda stimmen auch die aus der Umgebung von Jungbunzlau und Turnau in Böhmen hier beschriebenen Exemplare genau überein, die auch ihren anderen Versteinerungen nach in Schichten von gleichem Alter gefunden worden sind.

Durch die Aufstellung zweier neuen Arten aus tieferen Schichten Böhmens, welche der Region des unteren und wahrscheinlich mittleren Quaders angehören, der *C. Turtiae* FR. und *C. bohemica* FR., hat sich auch ein Räthsel in Sachsen gelöst, das Vorkommen einer *Callianassa* in dem unteren Quader von Niederhässlich bei Dippoldiswalda; uns scheint jedoch, dass sich die 3 anderen von FRITSCH beschriebenen Arten, *C. brevis*, *C. elongata* und *C. gracilis* auf jene drei oben genannten Arten leicht zurückführen liessen. — Die gegebenen Abbildungen und Beschreibungen übertreffen alle bisher über diesen Gegenstand erschienenen.

W. BOYD DAWKINS: über das Alter der unteren Ziegelerden (Lehme) des Themse-Thales. (*Quart. Journ. of the Geol. Soc.* 1867, Vol. XXIII, 91—109.) — Aus dieser eingehenden Abhandlung verdient besonders nachfolgende Tabelle eine Beachtung in weiten Kreisen:

Über die Beziehung der Säugethiere in den unteren Ziegelerden
zu der vorglacialen und nachglacialen Fauna.

	Forest-bed, Vorglacial.	Brick-earth (Ziegelerde), Thames - Thal.	River-bed, Nachglacial.	Höhlen.
<i>Homo</i> L.	—	—	*	*
<i>Rhinolophus ferrum equinum</i> LEACH.	—	—	—	*
<i>Vespertilio noctula</i> SCHREB.	—	—	—	*
<i>Sorex moschatus</i> PALL.	*	—	—	*
<i>S. vulgaris</i> L.	*	—	—	—
<i>Talpa Europaea</i> L.	*	—	—	—
<i>Ursus arctos</i> L.	—	*	*	*
<i>U. spelaeus</i> GOLDF.	*	*	*	*
<i>Gulo luscus</i> FAB.	—	—	—	*
<i>Meles taxus</i> L.	—	—	—	*
<i>Mustela erminea</i> L.	—	—	*	*
<i>M. putorius</i> L.	—	—	*	*
<i>M. martes</i> L.	—	—	—	*
<i>Lutra vulgaris</i> ERXL.	—	*	—	*
<i>Canis vulpes</i> L.	*	*	*	*
<i>C. lupus</i> L.	*	*	*	*
<i>Hyaena spelaea</i> GOLDF.	—	*	*	*
<i>Felis catus</i> L.	—	*	—	*
<i>F. antiqua</i> CUY.	—	—	—	*
<i>F. spelaea</i> GOLDF.	—	*	*	*
<i>Machairodus latidens</i> OW.	—	—	—	*
<i>Megaceros hibernicus</i> OW.	*	*	*	*
<i>Alces malchis</i> GRAY	—	—	—	*
<i>Cervus tarandus</i> L.	—	—	*	*
<i>C. capreolus</i> L.	*	*	—	*
<i>C. dicranios</i> NESTI	*	*	—	—
<i>C. elaphus</i> L.	*	*	*	*
<i>Ovibos moschatus</i> DESM.	—	—	*	—
<i>Bos primigenius</i> BOJ.	—	*	*	*
<i>Bison prisca</i> OW.	—	*	*	*
<i>Hippopotamus major</i> DESM.	*	*	*	*
<i>Sus scrofa</i> L.	—	*	*	*
<i>Equus fossilis</i> OW.	*	*	*	*
<i>Rhinoceros Etruscus</i> FALC.	*	—	—	—
<i>R. megarhinus</i> CHRIST.	*	*	—	*
<i>R. leptorhinus</i> OW.	—	*	*	*
<i>R. tichorhinus</i> CUY.	—	*	*	*
<i>Elephas meridionalis</i> NESTI	*	—	—	—
<i>E. prisca</i> GOLDF.	*	*	—	*
<i>E. antiquus</i> FALC.	*	*	*	*
<i>E. primigenius</i> BLUM.	*	*	*	*
<i>Lemmus</i> sp. LINK	—	—	*	—
<i>Lepus cuniculus</i> PALL.	—	—	—	*
<i>L. timidus</i> ERXL.	—	—	*	*
<i>Lagomys spelaeus</i> OW.	—	—	—	*
<i>Spermophilus erythrogonoides</i> FALC.	—	—	—	*
<i>S. citillus</i> PALL.	—	—	*	—
<i>Arvicola pratensis</i> BELL.	—	—	—	*
<i>A. agrestis</i> FLEM.	—	—	—	*
<i>A. amphibia</i> DESM.	—	—	—	*
<i>Mus musculus</i> L.	—	—	—	*
<i>Castor trogontherium</i> FISCH.	*	—	—	—
<i>C. Fiber</i> L.	*	*	—	—

FR. R. v. HAUER: *Halianassa Collini* aus einer Sandgrube bei Hainburg. (Verh. d. k. k. geol. Reichsanst. 1867, No. 7, p. 140.) — Das neuerdings bei Hainburg an der Donau aufgefundene, bis auf den Kopf beinahe vollständige Skelet gehört unzweifelhaft zu dem schon an vielen neogenen Tertiärlocalitäten Österreichs bekannt gewordenen, pflanzenfressenden *Cetaceum*, das man als *Halianassa Collini* H. v. M. zu bezeichnen pflegt. Die Gesamtlänge des erhaltenen Skelettes beträgt $7\frac{1}{2}$ Fuss. Dasselbe ist von der Gemeindevertretung von Hainburg, welche es unter ihren Schutz genommen hatte, an das Museum der k. k. geol. Reichsanstalt abgegeben worden. — Über die geognostischen Verhältnisse seiner Fundstätte hat sich Dr. G. STACHE dort gleichzeitig ausgesprochen. Sie fällt in die Stufe des Leithakalks.

J. F. WALKER; über einige neue Terebratuliden von Upware. (*The Geol. Mag.* No. 40, Vol. IV, p. 454, Pl. 19.) —

WALKER beschreibt hier als neue Arten aus dem unteren Grünsande: *Waldheimia Davidsoni* n. sp., die in ihrem Äusseren grosse Ähnlichkeit mit *Terebratula oblonga* Sow. besitzt, *W. Woodwardi* n. sp., welche früher von ihm zu *Ter. hippopus* ROKM. gerechnet worden ist, und *Ter. Dallasi* n. sp. Die letztere ist eine glatte, eiförmige Art mit grosser Mündung.

F. M'COY: über das Vorkommen von *Ichthyosaurus* und *Plesiosaurus* in Australien. (*The Ann. a. Mag. of Nat. Hist.* No. 113, Vol. 19, p. 355.) — Dieselbe Gegend in dem mittleren Australien, wo M'COY erst vor kurzem die Existenz der Kreideformation nachwies (Jb. 1866, 490), hat ihm neuerdings auch Überreste von *Ichthyosaurus* und *Plesiosaurus* geliefert. Er bezeichnet jenen als *J. australis*, diesen als *Pl. macrospondylus*. Sie sind mit einer gigantischen Art von *Ancyloceras*, *A. Flindersi* M'COY, und einem an *Belemnitella plena* erinnernden Belemniten, *B. diptycha* M'COY zusammen gefunden worden, welche diese Gesteinsbildung zur älteren Kreideformation verweisen.

DAVIDSON, MEEK und CARPENTER: über *Syringothyris*. — Aus den Bemerkungen von TH. DAVIDSON über perforirte und unperforirte Brachiopoden (*The Geol. Mag.* Vol. IV, p. 311, Pl. 14) ersieht man zunächst die vollkommene Übereinstimmung des *Spirifer cuspidatus* von Millicent in Irland mit der *Syringothyris typa* WINCHELL aus dem Burlington Limestone in Iowa in ihrer äusseren Erscheinung; die Schale des ersteren ist jedoch nicht punctirt, wie uns die Untersuchungen von W. B. CARPENTER belehren (*The Ann. a. Mag. of Nat. Hist.* Vol. 20, p. 68), die Schale der *Syringothyris* ist dagegen perforirt (vgl. F. B. MEEK in SILLIMAN u. DANA, *the American Journ.* Vol. XLIII, p. 407 und in *The Geol. Mag.* Vol. IV, p. 315). Ausser

Syr. tupa wurden von dem Letzteren auch *Spirifer propinquus* HALL und *Sp. Hannibalensis* SWALLOW wegen ihrer punctirten Schalenstructur zu *Syringothyris* gezogen.

TH. DAVIDSON: über *Waldheimia venosa* SOLANDER sp. (*The Ann. a. Mag. of Nat. Hist.* Vol. 20, p. 81.) —

Diese an den Falklands-Inseln noch lebende Terebratel übertrifft an Grösse noch die grössten Exemplare der tertiären *Terebratula grandis*, der sie in ihrer ganzen Form sehr nahe steht, ohne damit identisch zu sein.

K. F. PETERS: das *Halitherium*-Skelet von Hainburg. (Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. 1867, 17. Bd., 2. Hft., p. 309, Taf. VII.) —

Das schon auf voriger Seite erwähnte Skelet des *Halitherium* ist hier von Prof. PETERS genauer beschrieben und als *H. Cordieri* CHRISTOL sp. (*Manatus Cuvieri* ou *fossilis* BLAINV.) bestimmt worden. Diese von *Halitherium Schinzi* KAUP (= *Halianassa Collini* H. v. M.) verschiedene Art ist eine Miocänspecies der Touraine, die nun auch in die erste Miocäuna fauna des Wiener Beckens eingeführt wird.

K. F. PETERS: *Phoca pontica* EICHW. bei Wien. (Sitzb. d. k. Ac. d. Wiss. zu Wien, LV. Bd., Jan. 1867.) — Ausser zahlreichen Knochenresten von *Manatus*, *Delphinus* und anderen Seesäugethieren aus dem Tegel von Hernalis, welcher der sarmatischen Miocänstufe angehört (Jb. 1867, 245), welche noch keine vollgültige Bestimmung erhalten haben, bewahrt das k. k. Hofmineraliencabinet mehrere Knochen, die mit *Phoca pontica* EICHW. ganz übereinstimmen. Sie geben einen neuen Beweis für die von Süss durchgeführte Behauptung, dass die zweite Stufe des Wiener Beckens ihren eigenthümlichen Charakter östlichen Verbindungen zu verdanken habe.

FRANC. ANCA e GAËT. GIORG. GEMMELLARO: *Monografia degli elefanti fossili di Sicilia*. Palermo, 1867. 4°. 24 S., 3 lith. Taf. und 1 Holzschn.

Nachdem seit 1859 durch den Baron ANCA eine reiche Sammlung von Mammuthresten zusammengebracht und dieselbe später dem Universitätsmuseum zu Palermo geschenkt worden war, hatte sich an diesem Orte das gegenwärtig bedeutendste Material zu einer Monographie der Mammuths Siciliens vereinigt. Der Literatur und der allgemeinen Beschreibung der einzelnen — (4) — Arten folgen besondere Beschreibungen und Maassangaben über die Backenzähne, deren Mehrzahl auf 3 Tafeln in $\frac{2}{3}$ der natürlichen Grösse abgebildet sind. Auf die Stosszähne und Knochen wurde nicht weiter eingegangen, da ihre Zugehörigkeit zu einer bestimmten Art meist zweifelhaft

blieb. Bis jetzt sind vier Arten auf Sicilien nachgewiesen. Bei weitem am häufigsten ist *E. antiquus* FALC. aus dem oberen Pliocän und als postpliocänes Vorkommen aus Conglomeraten und Sandsteinen und aus Knochenhöhlen. Merkwürdig seltener, und nur postpliocän, gleichfalls in Sandsteinen, Conglomeraten, Tuffen und in Grotten, wurden *E. armeniacus* FALC. und *africanus* BLUMENB. gefunden. Die seltenste Art ist *E. meridionalis* NESTI, bisher nur aus der Knochenhöhle von S. Teodoro bekannt und postpliocän. Ausserdem kommt wahrscheinlich noch *E. melitensis* FALC. vor, wie aus mehreren durch ihre Kleinheit sich auszeichnenden Zähnen zu schliessen ist. Was dagegen aus Sicilien bisher als *E. primigenius* BLUMENB. angegeben wurde, muss zu *E. antiquus* gezogen werden.

E. E. SCHMID: über einen Menschenschädel aus dem Süswasserkalke von Greussen in Thüringen. (Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1867, p. 51—67.) —

Die schon im Sommer 1857 durch CHRISTIAN DREHMANN in seinem unmittelbar vor der Stadt Greussen, links neben der Chaussee nach Sondershausen gelegenen Süswasserkalkbruch, erfolgte Auffindung eines grösseren Bruchstückes vom Vorderhaupt eines Menschen, welcher noch ähnliche Funde dort nachgefolgt sind, waren Veranlassung zu dieser Abhandlung. An Einschlüssen bietet dieser Süswasserkalk Pflanzenabdrücke, Schneckengehäuse, Vogeleier, Knochen und Zähne und menschliche Kunstproducte dar. Die Mehrzahl der Säugethierreste des Greussener Süswasserkalkes, namentlich die Rind- und Pferdezähne, scheinen sich von denen der Gegenwart nicht zu unterscheiden; etwas anders dürfte es sich mit den Hirscharten verhalten, welche noch specieller zu vergleichen sind.

Nach allen bisherigen Untersuchungen der thüringischen Süswasserkalke überhaupt wird für die Mehrzahl dieser Ablagerungen und für die obersten Schichten aller ein recentes Alter beansprucht, während die unteren Schichten einiger, so namentlich zwischen Weimar und Belvedere diluviale (postpliocäne) Formen darbieten, wie Elephanten und Rhinoceroten, unter welchen ersteren sich *Elephas antiquus* FALCONER auszeichnet.

Die Charakterform der Thüringischen Torfmoore, welche letztere gleichzeitige Bildungen mit den Süswasserkalken sind, ist *Uos primigenius*. Die Schneckenfauna des Greussener Süswasserkalkes ist in jeder Beziehung recent. Eine fremdartige, geschweige denn eine erloschene Form ist dem Verfasser ebensowenig unter den Conchylien als unter den Pflanzen des thüringischen Süswasserkalkes und Torfes aufgefallen, wobei er hervorhebt, dass sich seine Untersuchungen nicht auf jene tieferen Lagen erstreckt haben, und es kann jedenfalls das Alter des Greussener Schädels nicht über die Grenze zwischen Recent und Postpliocän zurückgeschoben werden.

ÉD. BUREAU: *Note sur les plantes du dépôt houiller de la Rhune (Basses-Pyrénées)*. (Bull. de la Soc. géol. de la France, 2^e sér., t. XXIII, p. 846, pl. XIV.) —

Während einer geologischen Excursion bei der ausserordentlichen Versammlung der Geologen Frankreichs in Bayonne hatten Herr LARTET u. A. in einem schwarzen, glimmerreichen Kohlensandstein bei Rhune die hier beschriebenen Pflanzen entdeckt:

Pecopteris Nestleriana BGT., *P. Lartetii* n. sp., welche wohl unbedenklich mit *Cyatheites unitus* BGT. sp. vereinigt werden kann, *Dictyopteris neuropteroides* v. GUTB., *Annularia sphenophylloides* * ZENK., *Asterophyllites* sp., *Calamites Cisti* BGT., *Sigillariae* sp. und *Noeggerathiae* sp.

Der Verfasser schliesst aus der Anwesenheit dieser Pflanzen wohl mit Recht, dass die Zone, welcher der Sandstein von Rhune angehört, der mittleren oder der oberen Region der Steinkohlenformation angehöre.

FISCHER: *sur les hydrozoaires fossiles du genre Hydractinia*. (Bull. de la Soc. géol. de France, 2^e sér., t. XXIV, p. 689.) —

Die 1841 von VAN BENEDEN für kleine mit *Hydra* verwandte Meeres- thiere, unter welchen *Hydractinia (Alcyonium) echinata* FLEMING die gewöhnlichste Art in unseren Europäischen Meeren ist, hat auch einige fossile Vertreter.

H. Michelini FISCHER (*Cellepora echinata* MICHELIN, Icon. Zooph. p. 74, pl. XV, f. 4) gehört der Subapenninen-Formation von Asti und den oberen Falunen-Bildungen von Bordeaux und Dax an;

H. cretacea FISCHER wurde auf *Natica tuberculata* D'ORB. in cenomanen Schichten von Mans entdeckt.

Als Synonym für die Gattung *Hydractinia* gelten: *Alcyonium* FLEM. pars, *Alcyonidium* und *Coryna* (pars) JOHNSTON, *Echinocorium* HASSAL und *Podocoryna* SARS.

FISCHER: *Note sur les déprédations des mollusques zoophages à l'époque éocène*. (Bull. de la Soc. géol. de France, 2^e sér., t. XXIV, p. 691.) — Kampf um das Dasein überall in der Natur! Mehrere Zoophagen unter den Weichthieren, wie *Murex*, *Fusus*, *Purpura* etc. haben die Gewohnheit, mit ihrer mit Stacheln besetzten Zunge regelmässige Löcher in die Schale von anderen Mollusken zu bohren. Man kennt schon längst diese Bohrungen des *Murex erinaceus* an den Austern im W. von Frank-

* Wir können nach eigener Besichtigung der Exemplare von BRONGNIART's *Annularia brevifolia* in den Sammlungen des *Jardin des plantes* in Paris die Identität dieser Pflanze mit *Annularia sphenophylloides* ZENKER sp., 1833, nur bestätigen, müssen aber dem letzteren Namen die Priorität zuerkennen, da der estere im *Prodrome d'une histoire des végétaux fossiles*, 1828, von BRONGNIART ohne jede Diagnose und Abbildung aufgestellt worden ist. — G.

reich und des *Fusus cinereus* an den Austern Amerika's. Jene Zoophagen bohren gewöhnlich nur 1 Loch oder 2 Löcher, doch an solchen Stellen, dass sie durch dieselbe mit ihrer Zunge zu den wichtigsten Eingeweiden des Thieres gelangen können.

In eocänen Schichten (Grobkalk, mittler Sand u. s. w.) findet sich eine beträchtliche Zahl zoophager Gasteropoden, welche in einem nothwendigen Verhältnisse zu der starken Entwicklung der anderen Weichthiere (*Turritella*, *Scalaria*, *Rissoa*, *Cerithium*, *Trochus* etc.) gestanden hat. Auch haben sich die Zoophagen selbst gegenseitig nicht geschont, wie Exemplare von *Natica*, *Voluta*, *Murex* etc. aus dem Grobkalke beweisen.

Einige Arten sind von denselben jedoch so häufig angebohrt worden, dass es fast eine Seltenheit ist, undurchbohrte Stücke von ihnen zu finden. Von diesen sind besonders beschädigt worden:

Turritella multisulcata LAM., meist am neunten oder zehnten Umgange des Gewindes;

Cerithium striatum BRUG., die an der eilften oder zwölften Windung gewöhnlich 2—3 Durchbohrungen zeigt;

Ancillaria olivula LAM., *Melania lactea* LAM., an dem vorletzten Umgange angebohrt;

Turritella carinifera LAM., in der Mitte des Gewindes durchbohrt, *Natica patula* DESH. und *N. epiglottina* LAM., welche die Durchbohrung in der Mitte des letzten Umganges trägt.

So haben diese Zoophagen auf die Molluskenfauna der eocänen Gebilde wohl eine solche Zerstörung ausüben können, dass wohl manche Species gerade durch sie ihren gänzlichen Untergang gefunden haben mag.

Dr. ED. RÖMER: Monographie der Molluskengattung *Venus* L., 8. u. 9. Lief. 4^o. p. 79—102, Taf. XXII—XXVII. Cassel, 1861. — Die in diesen Lieferungen dargebotene Gabe ist nicht minder schön und werthvoll als es die früheren waren. Sie stellt wieder 26 Arten des Subgenus *Cytherea* aus der Sectio: *Caryathis* RÖM. dar, für welche von ADANSON der barbarische Name „*Pitar*“ gebraucht worden ist.

ENR. PAGLIA: Backsteine im Alluvium des Po. *Atti della Soc. Ital. di sc. nat.* Vol. VIII, p. 515—516.)

Am linken Poufer, in der Nähe von Codogno, findet sich, 13³/₄ Meter über dem gewöhnlichen Wasserstande, eine nicht sehr mächtige Alluvial-schicht aus meist kleinen Geröllen schieferigen Kalkes, ohne Spur erraticer Blöcke, aber mit Bruchstücken von Backsteinen.

Geologisch-archäologische Notizen.

Über die neueren Entdeckungen in diesem Gebiete in der Campagna von Rom hat M. ET. DE ROSSI eine Zusammenstellung im *Bull. de la Soc. géol. de France*, 2^o sér., t. XXIV, p. 579 u. f. gegeben, worin unterschieden sind:

1) Archäologische Epoche mit bearbeiteten Feuersteinen in den Kiesgruben von Ponte-Mole, bei Fogó del Cupo am Fusse der Corniculani-Berge und in Latium.

2) Neolithische Epoche mit Gräbern aus der Steinzeit im Thale von Ustica am Zusammenfluss der Digentia mit dem Anio.

3) Epoche der Metalle mit Wohnungs-Spuren aus der Bronzezeit in dem römischen Alterthum und verschiedenen Waffen, Grabstätten aus der Eisenzeit an dem See von Castello unter Ablagerungen von Peperino und vulcanischer Asche. Über die Bevölkerung während der Eisenzeit an den Ufern der Seen von Latinm.

Es sollten diese Mittheilungen zur Erläuterung der von Herrn v. ROSSI zur Ausstellung nach Paris gesandten Instrumente und Tableau's dienen, welche er über die Archäologie und Geologie der Catacomben in den Umgebungen von Rom ausgeführt hatte. —

HUZEAU hat bei Mons im Hainaut roh bearbeitete Feuersteine mit Knochen von *Elephas primigenius* und *Rhinoceros tichorhinus* zusammen gefunden (*Bull. de la Soc. géol. de France*, t. XXIV, p. 679). —

Ein aus einem alten Grabhügel in Californien aufgefundener Menschenschädel wird von Dr. C. F. WINSLOW in *Proc. of the Boston Soc. of Nat. Hist.* Vol. X, p. 67—71 beschrieben und abgebildet. Derselbe gleicht dem der sogenannten „Digger-Indianer“, deutet aber auf eine noch geringere Entwicklungsstufe hin. —

Annual Report of the Trustees of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College in Cambridge. Boston, 1866. (Vgl. Jb. 1866, p. 859.) —

Einige vorläufige Mittheilungen über den ausgezeichneten Erfolg der Reise von Prof. L. AGASSIZ nach Brasilien, die durch NATHANIEL THAYER in einer so munificenten Weise unterstützt worden ist, lenken znnächst die Aufmerksamkeit auf die Entdeckung von 1500 Arten Fischen im Amazonenstrom, auf die erratischen Phänomene in den Umgebungen von Rio Janeiro und die ausserordentlich begünstigte Zersetzung der Gesteine in Brasilien durch die Atmosphärrillen, welche schon v. HOCHSTETTER eingehend geschildert hat (Jb. 1866, 740). — In welcher grossartigen Weise aber die Vermehrung der Sammlungen dieses Museums auch in dem Jahre 1865 erfolgte, beweisen die nachfolgenden Zahlen, die aus den einzelnen Berichten hierüber entnommen sind:

Von Wirbelthieren wurden durch Austausch erhalten: 1213 Exemplare Fische mit 178 Arten, 377 Reptilien mit 194 Arten, 660 Vögel mit 579 Arten, 150 Säugethiere mit 94 Arten, ferner erkaufte 975 Fische mit 180 Arten,

37 Reptilien mit 15 Arten, 376 Vögel mit 87 Arten und 420 Säugethiere mit 40 Arten.

Von Insecten wurden auf verschiedene Weise erlangt 21,132 Exemplare, welche 7464 Arten umfassen. Der Zuwachs an Crustaceen betrug 199 Arten in 2157 Exemplaren, an Mollusken 2616 Arten in 34,145 Exemplaren, an Radiaten, Acalephen und Polypen 76 Arten in 450 Exemplaren; die paläontologische Sammlung aber ist um 1969 Arten in 22,634 Exemplaren bereichert worden. —

Das Museum veröfentlicht gleichzeitig mit diesem Berichte die vierte Nummer des von ihm herausgegebenen *Bulletin*. Dasselbe enthält ein Verzeichniß der Brachiopoden von der Insel Anticosti, die von ihm an verschiedene Institute tauschweise verabfolgt worden sind. Dasselbe ist von N. S. SHALER verfasst und behandelt:

Lingula elegantula SHALER, *Strophomena semiovalis* SHAL., *Stroph. reticulata* SHAL., *Stroph. arcuata* SHAL., *Stroph. anticostiensis* SHAL., *Stroph. alterniradiata* SHAL., *Brachyprion leda* (*Strophomena leda*) BILLINGS, *Br. ventricosum* SHAL., *Br. geniculatum* SHAL., *Plectambonites glabra* SHAL., *Pl. arca* SHAL., *Pl. tenera* SHAL., *Leptaena Julia* SHAL., *L. quadrilatera* SHAL., *Orthis laurentina* BILL., *O. media* SHAL., *O. anticostiensis* SHAL., *O. rhynconelliformis* SHAL., *O. alata* SHAL., *Orthisina diversa* SHAL., *Platystrophia regularis* SHAL., *Atrypa impressa* SHAL., *A. flabella* SHAL., *Rhynchonella fringilla* BILL., *R. anticostiensis* BILL., *R. glacialis* BILL., *Brachymerus reversus* (*Pentamerus reversus*) BILL. sp., *Pentamerus Barrandei* BILL., *Athyris turgida* SHAL., *A. umbonata* BILL., *A. prinstana* BILL., *A. Julia* BILL., *Camarrella ops* BILL. und *Spirifer tenuistriatus* Sow.

Sixteenth Annual Report of the Regents of the University of the State of New-York, on the condition of the State Cabinet of Natural History. Appendix D. Albany, 1863, 8^o. p. 17—226, Pl. I—XI. — Dieser 16. Jahresbericht enthält abermals Beiträge zur Paläontologie von JAMES HALL, welche von grösstem Interesse sind, sowie von DAWSON über die Flora der Devonzeit des nordöstlichen Amerika (Jb. 1863, 230; 1864, 127).

J. HALL gibt zunächst Beschreibungen von neuen Brachiopoden-Arten aus der Oberen Helderberg-, Hamilton- und Chemung-Gruppe und zwar von 12 Arten *Lingula*, 11 Arten *Discina*, 2 *Crania*, 1 *Pholidops*-, 7 *Orthis*- und 4 *Strophodonta*-Arten.

Darauf folgen seine schon (Jb. 1863, 760) erwähnten Beobachtungen über die Brachiopodengattungen *Cryptonella*, *Centronella*, *Meristella*, *Trematospira*, *Rhynchospira*, *Retzia*, *Leptoceelia* und verwandte Formen (p. 38 bis 61). Daran schliessen Bemerkungen über die Gattung *Streptorhynchus* KING, für welche *Orthis pelargonata* SCHLOTR. sp. des Zechsteins als Typus gilt (p. 61—66).

Eine Notiz über die geologische Vertheilung der Gattung *Receptaculites* in den paläozoischen Schichten Nordamerika's (p. 67—69) belehrt uns, dass

dieselbe in verschiedenen Arten, deren 10 unterschieden werden, aus dem Trenton-Kalksteine der unteren Silurformation bis in den *Shoharie grit* der Devonformation reicht.

Eine neue Art *Astylospongia*, *A. inornata*, wurde von HALL auch in den Gebirgen von Helderberg und Shoharie entdeckt, nachdem F. ROEMER ausser der längst bekannten *Ast. praemorsa* noch 5 Arten dieser Gattung in silurischen Schichten von Tennessee kennen gelehrt hatte, die auch von J. HALL seit 1850 dort wieder gefunden worden sind.

Er belehrt uns (p. 71—75) über die Crustaceen-Gattungen *Ceratiocaris* und *Dithyrocaris*, von denen mehrere hier abgebildete Arten in der Hamiltongruppe und dem Genesee-Schiefer auftreten.

In den Beschreibungen einiger spiral wachsenden Fucoiden aus den paläozoischen Gesteinen von New-York (p. 76—83) wird als neue Gattung *Spirophyton* beschrieben, welche in devonischen Schichten vorkömmt. *Sp. typum* gestaltet sich zu einer an Breite schnell zunehmenden Spirale mit 6 oder mehr Windungen, *Sp. cauda-galli* VANUXEM sp. ist den bei Saalfeld und Schleiz auftretenden silurischen Phykoden RICHTER's nicht unähnlich, *Sp. velum* VAN. nähert sich einigermaßen dem *Rhizocorallium jenense* ZENCKER des Muschelkalkes.

Über die eigenthümlichen Gattungen *Uphantaenia* VANUXEM und *Dictyophyton* HALL (p. 84—91) ist an einer anderen Stelle des Jahrbuchs berichtet worden. (Jb. 1867, 287.)

Über die Flora der Devonformation nach DAWSON's Forschungen handeln p. 92—117. Wir finden hier Abbildungen von *Rachiopteris pinnata* D., *Psilophyton princeps* D., *Sigillaria simplicitas* VANUXEM, welche in diesem geologischen Horizonte besondere Aufmerksamkeit verdient, *Rachiopteris punctata* D., *Sigillaria Vanuxemi* GÖPP., *Lepidodendron chemungense* HALL, *Lycopodites Vanuxemi* D., *Cyclopteris Jacksoni* D. und *Cycl. Halliana* GÖPP.

Vorläufige Notizen über die Fauna des Potsdam-Sandsteins mit Bemerkungen über die bisher bekannten Arten von Fossilien und Beschreibungen einiger neuen Formen aus dem Sandsteine des oberen Mississippi-Thales etc. (p. 119—226) bilden den Schluss dieses paläontologisch-reichen Reports.

Mit Ausnahme der Crustaceenreste ist die Fauna dieses Sandsteins verhältnissmässig arm und besteht aus einigen Arten von *Lingula*, 1 *Discina*, 1 *Obolella*?, 1 *Orthis*, 2 Gasteropoden, 1 *Theca* und 1 *Serpulites*?

Von den niederen Thieren erscheinen einige Graptolithen erst in der oberen Hälfte dieser Etage, ausserdem einige Säulenglieder von Crinoiden. Hier sind beschrieben und abgebildet:

Dendrograptus Hallianus PROUT., 5 Arten *Lingula*, 1 *Lingulepis* mit *Lingula pinnaeformis* OW., *Discina inutilis* n. sp., *Obolella chromatica* BILL. und *Ob. polita* HALL (oder *Spondylobolus* M'COY), *Orthis pepina* n. sp., *Platyceras primordialis* n. sp., *Euomphalus vaticinus* n. sp., *Theca primordialis* HALL, *Serpulites Murchisoni* HALL, die Trilobitengattungen: *Dikelecephalus* OWEN mit 5 Arten, *Conocephelus* mit 18 Arten, *Arionellus bipunctatus* SHUM., *Ptychaspis* n. g. mit 3 Arten, *Chariocephalus* n. g. mit

1 Art, *Illaenurus* n. g. mit 1 Art, *Triarthrus* (Subgen. *Triarthrella*) mit 1 Art, *Agnostus* mit 3 Arten, *Aglaspis* n. g. mit 1 Art, *Pemphigaspis* n. g. mit 1 Art, *Amphion* mit 1 Art und 3 neue *Lichas*-Arten.

PELLEGR. STROBEL: ein Pferd mit gespaltenem Hufe. (*Atti della Soc. Ital. di sc. nat.* Vol. VIII, p. 517—521 und 1 Tafel.)

Nach seiner Ankunft in Buenos Aires sah STROBEL daselbst ein übrigens wohlgebildetes und kräftiges Pferd, welches an jedem Vorderfusse nach innen eine überzählige Zehe nebst einem Ansatz hatte, der einer Afterklaue der Zweihufer glich. Eine solche Form erinnert an den Bau bei *Hipparion mediterraneum*.

J. HALL: *Descriptions of some new Species of Crinoidea and other Fossils.* (*Rep. on the State Cabinet for 1866*, Nov.) — Auch diese vor Veröffentlichung des *Reports* uns freundlichst zugesandte Abhandlung entbehrt noch der dazu gehörigen Tafeln. Sie beleuchtet *Glyptocrinus Nealli* n. s. und *Poteriocrinus caduceus* n. s. aus den Schiefern der Hudson river-Gruppe, die Gattung *Heterocrinus* HALL mit 3 Arten von gleichem Alter, 4 Arten *Agelacrinus* VANUXEM aus denselben Schiefern, das neue Genus *Lichenocrinus* J. H. mit 2 Arten aus derselben Gebirgsgruppe, *Cyclocystoides* BILLINGS & SALTER mit 2 Arten aus dem Trenton-Kalke, 4 alten *Crania*-Arten, 2 Arten der Gattung *Pholidops* HALL, 2 Arten von *Trematis* SHARPE, 1 *Dalmania* und 1 *Proetus*.

Dr. ED. ROEMER: *Novitates conchologicae.* Monographie der Molluskengattung *Venus* L. 7. Lief. Cassel, 1867. 4^o. p. 59—76, Taf. XIX—XXI. (Vgl. Jb. 1868, 250.) —

Der schönsten der Muschelgattungen, *Callista*, welcher diese Blätter gewidmet sind, entsprechen auch ganz die vollendet schönen bildlichen Darstellungen, die uns hier neben einem bündigen Texte entgentreten. Diese Abtheilung hat hiermit ihren Abschluss erlangt, wie man aus einem beigefügten Register der verschiedenen Arten entnehmen kann.

SECONDO BEGGIATO: über fossile Früchte von M. Bolca. (*Atti della Soc. Ital. di sc. nat.* Vol. VIII, p. 336—338.)

Eine an fossilen Früchten sehr reiche Schicht, von einem halben Meter Mächtigkeit, aus sehr hartem Kalkstein und voll von Nummuliten liegt an M. Bolca auf einer mächtigen Kalksteinbank, die gleichfalls viele Nummuliten führt. Über der Fruchtschicht lagert, 10 bis 12 Centimeter stark, ein dünnblättriger Kalk mit zahlreichen Abdrücken von Blättern, Stengeln und Meerpflanzen. Zuoberst folgt eine neue Kalkschicht von 20 Centimetern mit denselben Nummuliten und Früchten als jene. Ein ähnliches, schon von

MASSALONGO beschriebenes Vorkommen wiederholt sich bei Ronca. Die Karpolithen, ohne Zumengung von Blättern und andern Pflanzentheilen, gehören zum guten Theil den Kürbis- und Malvengewächsen an, einige den Passifloren; andere nähern sich den Früchten der Sterculeaceen. Das städtische Museum von Vicenza enthält eine sehr bedeutende Sammlung dieser Früchte, über welche weitere Untersuchungen zur öffentlichen Mittheilung versprochen sind.

P. LIOY: über einige fossile Wirbelthierreste des Vicentinischen. (*Atti della Soc. Ital. di sc. nat.* Vol. VIII, p. 391—417 und 1 Tafel.)

In einer Lignitablagerung aus Süßwasser am Monte Purga (Bolca) fanden sich die vollständigen Reste einer neuen Crocodilart, *Cr. vicentinus* LIOY, aus der Verwandtschaft von *Cr. Hastingsiae* OW. — Ferner gründet LIOY auf den früheren *Galeus Cuvieri* von Bolca, den in einem wahrscheinlich in seiner Art einzigen Exemplar das Museum zu Vicenza besitzt, eine neue Gattung, *Alopiopsis*. Die erwähnte, schon vielfach behandelte Art, zu deren Trennung von *Galeus* der abweichende Bau der Zähne und Wirbel veranlasste, erhielt den Namen *Al. pleiodon*. — Von Chiavon im Vicentinischen sind bereits von HECKEL mehrere Species beschrieben; noch viele andere sind in der Sammlung des Grafen PIAVONE enthalten. Dazu kommen zahlreiche Crustaceen und eine ausgezeichnete, von MASSALONGO und HEER untersuchte Flora. — Aus den Gattungen *Clupea*, *Uropterina*, *Ptericephalina* zählt der Verfasser vom M. Bolca, sämmtlich von ihm benannt, die folgenden auf: *C. polyacanthina*, *ophthalmica*, *chrysocoma*, *microcephala*, *minutissima*, *denticiformis*, *cephalus*, *engrauliformis*, *Uropt. platyrhachis*, *Pteric. macrogastrina* und *elongata*. — Von *Rhinoceros*-Zähnen sind bis jetzt bekannt aus dem Venetianischen *Rh. minutus* CUV. (Euganeen) und *Rh. antiquitatis* BLUM. (Monte Zoppega). Dazu kommt noch aus der Molasse von Bolzano ein Zahn von *Rh. Schleiermacheri* KAUP.

P. LIOY: die Seestation von Fimon. (*Atti della Soc. Ital. di sc. nat.* Vol. VIII, p. 418—422.)

Die Reste von Geschirren, welche in der Seestation von Fimon im Vicentinischen bisher gefunden waren, verwiesen, ohne Ausnahme, sowohl vermöge ihrer Gestalt und ihrer Verzierungen, als ihrer Zusammensetzung auf das Steinalter. Ebenso deuten die Thiere und Pflanzen derselben Station auf einen ganz ungebildeten Menschenstamm, der Viehzucht und Ackerbau in einiger Ausdehnung nicht getrieben haben kann. Eine früher von hier erwähnte, dem Hunde zugeschriebene Kinnlade gehört dem Dachse an und ein plattes Hornstück dem gewöhnlichen Hirsch, nicht dem Damhirsch. Nun sind aber später einige Gefässhenkel von Mondgestalt zu Fimon entdeckt worden, welche fast nirgends in Begleitung der Überreste des Steinzeitalters,

sondern nur aus cultivirteren Perioden bekannt sind. Man wird daher schliessen, dass die Bewohnung dieser Station sich bis in's Bronzezeitalter hinauszogezogen habe, wie man aus Reggio einen entsprechenden Übergang aus der Zeit der Bronze in die Periode des Eisens kennen gelernt habe.

Miscellen.

Durch Herrn NIC. LATKIN in St. Petersburg wird uns mitgetheilt, dass die angebliche Auffindung eines Mammuthcadavers im Norden von Westsibirien durch Magister SCHMIDT (Vgl. auch Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1866, Bd. XVIII, p. 653) zum Theil auf einer unrichtigen Angabe der Ostjaken beruhe. Vielmehr seien jene Mammuthknochen am Ausflusse des Flusses Ghida aus dem See Ghida aufgefunden und die Haut sei dem Reisenden von einem Kaufmann in Jeniskersk geschenkt worden, der dieselbe von der Lena mitgebracht hatte, wo schon die früher aufgefundenen Cadaver des Mammuth und diluvialen *Rhinoceros* vorgekommen waren. (Vgl. Jb. 1866, 499.)



Dr. ALBERT C. KOCH in St. Louis, aus Roitzsch bei Bitterfeld, bekannt durch seine Entdeckung der grossen Skelette des *Zeuglodon* in Alabama, wie überhaupt durch fleissiges Sammeln von Versteinerungen während seiner Reisen in Nordamerika, ist am 27. December v. J. in Golconda, Pope Co. Illinois, in seinem 64. Lebensjahre verstorben.

Nach einer uns von Prof. J. MARCOU gewordenen Mittheilung ist im Januar d. J. E. THIRRIA, Inspecteur général des mines en retraite, in Vesoul (Haute-Saône) gestorben. Er war der Verfasser einer geologischen Statistik des Departements Haute-Saône, Besançon, 1833, und einer Notiz über die Juraformation dieses Departements, welche 1831 in den Memoiren der Strassburger Academie erschienen ist. Beide Arbeiten galten zu der Zeit ihres Erscheinens als vortrefflich. In Gemeinschaft mit VOLTZ und THURMANN lehrte THIRRIA zuerst die jurassischen Bildungen des östlichen Frankreich und der Schweiz kennen.

Verkauf.

Eine noch durch Herrn FIEDLER zusammengesetzte Blitzröhre von 2,64 Meter Länge aus der Gegend von Loschwitz bei Dresden, wo sie am 13. Juni 1841 ausgegraben worden ist, soll durch den gegenwärtigen Besitzer, Herrn HERMANN SEIDEL in Radeberg, Sachsen, für 60 Rthlr. verkauft werden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1868

Band/Volume: [1868](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 183-256](#)