Diverse Berichte

Briefwechsel.

Mittheilungen, an den Geheimenrath v. Leonhard gerichtet.

Kraków, 11. Febr. 1837.

Verschiedene Umstände hielten mich den vergangenen Sommer zu Hause: nur einige kleine Ausflüge in der Umgegend und ins benachbarte *Oberschlesien* konnte ich unternehmen. Ich fand mehrere Saurier-Knochen im Muschelkalk; leider aber nirgends etwas Deutliches. Zu *Drieckowice* an der *Przemsa* sind die Knochen gut erhalten und vollständig, die von *Jaworzno* gewöhnlich zerbrochen, die Theile halten zusammen, aber ein schwacher Schlag sprengt die Stücke auseinander. Im nahen Dorfe *Szczakowa* sind Knochen eine Seltenheit. Bei *Königshütte* um *Tarnowitz* kommen die Knochenreste in kolossalerem Maasstabe vor; Vieles hat Hr. Mentzel gesammelt, und wir erwarten in Kurzem seine Beschreibung. Was die Lagerungs-Verhältnisse des *Tarnowitzer* Muschelkalks betrifft, so finde ich sie den Polnischen vollkommen entsprechend. Grauer Kalkstein, der oft mergelig wird und dann Neigung zum Schiefrigen hat, mit charakterischen Petrefakten des Gesteins, wie Ammonites nodosus, Encrinites liliiformis, Lingula tenuissima, Plagiostoma striatum, Mytulites socialis bildet die Unterlage. Darauf folgt die Erzlage, welche in *Tarnowitz* nur aus Bleiglanz besteht; in *Polen* ist das Bleiglanzlager untergeordnet und gewöhnlich sehr dünn oder im kohlensauren Zinklager eingesprengt. Die Bleierze sah ich stets im untersten Lager. Das Bleiglanzlager von *Tarnowitz*, einige Zoll mächtig, verfliesst in den aufgelagerten körnigen Dolomit; in *Polen* bedeckt Dolomit das Galmai-Lager.

Zeuschner.

Berlin, 23. April 1837.

Herr Professor Weiss beklagte sich gegen mich über den Schluss meines Aufsatzes im 1sten Hefte Ihres Jahrbuchs für 1837 (S. 9). Es ist dieser Schluss, wie Sie aus einer Randbemerkung des Manuskriptes ersehen haben werden, allerdings ein späterer Zusatz zu dem von mir in *Jena* gehaltenen Vortrage, und Hr. Pr. Weiss hat daher in *Jena* nicht Gelegenheit gehabt, dagegen zu sprechen; er betrachtet nämlich die Phänomene von *Zscheila* als ganz unabhängig von denen von *Hohnstein* und *Weinböhla*, über welche letztere er seine Ansichten nie verändert hat.

Bernhard Cotta.

Mittheilungen, an Professor Bronn gerichtet.

Frankfurt, 4. April 1837.

Verflossenen Spätherbst hielt ich mich ein paar Wochen in *Bayreuth* auf, um in den Reichthümern der Sammlungen des Herrn Grafen zu Münster und der Regierung des Obermainkreises zu schwelgen. Solche Sammlungen sollten in allen Kreisen *Bayern's* bestehen. Dieses Land umfasst beinahe die ganze Manchfaltigkeit, mit der die Geologie ausgestattet ist. Welche Annehmlichkeit wären daher diese Sammlungen für den Geologen, und welcher Gewinn für Land und Wissenschaft! Sie wären einer Zentral-Sammlung, aus dem ganzen Lande an einen Ort zusammengeführt, weit vorzuziehen. Dem Herrn Präsidenten von Andrian und dem Herrn Grafen zu Münster verdankt der Obermainkreis die Errichtung und fortwährende Vervollständigung einer ausgezeichneten Kreissammlung, welche besonders an Versteinerungen reich ist.

Der Hauptzweck meiner Reise nach *Bayreuth* war, die Schätze an fossilen Knochen von Sauriern, welche dort aus dem Muschelkalk angehäuft sind, und vom Herrn Grafen zu Münster und mir gemeinschaftlich veröffentlicht werden, näher kennen zu lernen. Daneben habe ich manche andere Notitz gesammelt. Mein Eryon Hartmanni scheint für den Lias sehr bezeichnend; er liegt nicht nur in der Nähe von *Göppingen*, woraus ich das prachtvolle Exemplar beschrieben, sondern, nach den *Bayreuther* Sammlungen auch im *Ahornthal* bei *Rabenstein* und bei *Banz* im Lias. Da ich der Krebse gedacht habe, so will ich Ihnen auch mittheilen, dass ich in diesen Sammlungen eine dritte Species meines Genus Prosopon aus den Mergelschichten des untern Coralrags, dem sogenannten Scyphien-Kalke, bei *Streitberg* gefunden habe; sie scheint nicht sehr selten zu seyn, ich nenne sie Pr. simplex. Auch besitzt Graf zu Münster meine Glyphea pustulosa aus dem Coralrag von *Derneburg* und von *Wendhausen* bei *Hildesheim*, und aus ersterem noch Fragmente einer Glyphea, welche von der Gl. Dressieri nicht verschieden zu seyn scheint. Ein ganz ähnlicher Cephalothorax wie der,

welchen Herr Graf Mandelsloh mir aus dem *Farrenberg* bei *Mössingen* zuerst mitgetheilt, und woraus ich die Species Glyphea Mandelslohii bildete, liegt in der Kreissammlung in *Bayreuth* aus dem Oxfordthon von *Rabenstein* und *Thurnau;* aus demselben Gebilde rührt auch ein Fragment her, welches entweder der Glyphea ventrosa oder einer dieser sehr nahe stehenden Species angehört; das Fragment ist zu unvollständig, um darüber gewisser zu entscheiden. Die Beiträge, welche ich fortwährend für die Genera fossiler Krebse erhalte, mit denen ich mich zu beschäftigen begonnen, hielten mich bisher von deren Publikation ab. Erst kürzlich noch theilte mir Herr Bergrath von Alberti einen Crustaceen aus der untern Abtheilung des Lias von *Trittlingen* bei *Rottweil* mit, welcher auch zu meinem Genus Glyphea gehört und die grösste Species bildet, welche mir bis jetzt davon vorgekommen ist, wesshalb ich sie auch Gl. grandis benannt habe; es ist diess nun die zweite Glypheen-Species aus dem Lias. Sie sehen hieraus, wie zahlreich, wie verbreitet und wie bezeichnend dieses Genus ist. An den Species ist nicht zu zweifeln. Bei ihrer Errichtung habe ich es mir besonders angelegen seyn lassen, alle die Täuschungen zu beseitigen, zu welchen die Kruste solcher Thiere im versteinerten Zustande verleiten könnte (Lethäa S. 478).

Im „*Institut*" werden Sie das Ausführliche über die Ansicht gelesen haben, welche unser verehrter Freund Voltz von meinem Genus Aptychus hat*). Ich werde Ihnen demnächst für das Jahrbuch Einiges mittheilen, was sich der Annahme entgegenstellt, dass diese Versteinerungen die Deckel von Ammoniten sind, und das hauptsächlich auf der grossen Anzahl von Exemplaren beruht, welche die Münster'sche Sammlung besitzt.

Zu meinem Isocrinus scheinen Sie kein rechtes Vertrauen zu besitzen, weil Sie in Ihrer trefflichen *Lethäa* (S. 268) ihn dem Pentacrinus cingulatus einverleibt haben**). Wenn irgend ein Crinoiden-Genus selbsständig ist, so ist es Isocrinus. Ich habe mich während meines letzten Aufenthaltes in *Bayreuth* in den Materialien der dortigen Sammlungen, auf denen die Errichtung der beiden genannten Pentacrinen beruht, überzeugt, dass von denselben bis jetzt keine Kronentheile vorliegen, sondern nur Stielglieder, welche vielleicht eher dem Isocrinus als dem Pentacrinus angehören. Von der Trüglichkeit der Schlüsse aus Stielgliedern auf das Genus sind Sie in Ihren Forschungen über die Crinoiden-Reste aus dem Muschelkalk (*Jahrb. 1837*, S. 30) selbst überzeugt. Es gehören wirklich die fünfeckigen oder fünfblätterigen Stielglieder eben so wenig ausschliesslich dem Genus Pentacrinus an, als die runden dem Encrinus; die verschiedensten Crinoideen können grosse Ähnlichkeit, und ein und dasselbe Genus in seinen Spezien grosse Verschiedenheit in

*) Vgl. S. 304.

**) Der Grund der Anführung unter Pentacr. cingulatus lag in der a. h. O. angedeuteten Ansicht von Voltz in einer Zeit, wo ich selbst von diesem Thiere nur den Namen kannte. Denn den angeführten Brief (Jahrb. 1836, 57) hatte ich erst während des Abdruckes diese Stelle der Lethäa erhalten und daher keinen weitern Gebrauch mehr davon machen können, als darauf zu verweisen. Br.

Betreff der Form und Zeichnung der Stielglieder darbieten. Als ich Quenstedt's Abhandlung über die Encriniten des Muschelkalks durchnahm, um den Encrinites Schlotheimii mit dem Isocrinus zu vergleichen, überzeugte ich mich, dass erstere Form kein wirklicher Encrinus ist. Sie gehört einem neuen Genus an, das ich Chelocrinus nenne; diese Form ist Chelocrinus Schlotheimii. In dasselbe Genus gehört auch Ihr Encrinus pentactinus, der eine zweite Species, Ch. pentactinus, bildet. Im Chelocrinus sitzen nämlich dem letzten der drei Glieder, welche die fünf Strahlen um den Stiel herum bilden, zwei Reihen kleinerer Glieder auf, und erst das letzte dieser Glieder trägt die zwei Reihen Endstrahlen, deren Glieder bei weiterer Entfernung vom Zentrum durch allmählichen Übergang zweizeilig werden; während im Encrinus diese eigenthümlichen Endstrahlen unmittelbar in das letzte der drei Glieder, welche die fünf Strahlen um den Stiel herum bilden, einlenken. Ersterer Typus des Chelocrinus, in ihrem Encrinus pentactinus rein entwickelt und im Encrinus Schlotheimii vorherrschend *), ist also verschieden von dem, nach welchem die Krone des Encrinus gebildet ist. Eine weiter durchgeführte Vergleichung soll meine Beschreibung des Isocrinus enthalten.

Herr Dr. Engelhardt in *Nürnberg* brachte zur Versammlung der Naturforscher in *Stuttgart* einige Knochen von einem Riesenthier aus einem Breccien-artigen Sandstein des obern Keupers seiner Gegend. Derselbe hatte die Gefälligkeit, mir alle Knochen, welche aus diesem Gebilde herrühren, mitzutheilen. Ich habe sie bereits untersucht und die besten davon, welche in fast vollständigen langen Gliedmassenknochen und in Wirbeln bestehen, abgebildet. Dieser Fund ist von grossem Interesse. Die Knochen rühren von einem der riesenmässigsten Saurier her, welcher zufolge der Schwere und Hohlheit seiner Gliedmassenknochen dem Iguanodon und Megalosaurus verwandt ist, und in die zweite Abtheilung meines Systems der Saurier gehören wird. Keiner seiner Verwandten war bisher so tief im *Europäischen* Kontinent und aus einem so alten Gebilde bekannt. Diese Reste gehören einem neuen Genus an, das ich Plateosaurus nenne; die Species ist Pl. Engelhardti. Das Ausführliche darüber werde ich später bekannt machen.

Noch muss ich Ihnen mittheilen, dass ich bei Untersuchung vieler vereinzelten Knochen von Pterodactylus aus dem Lias der Gegend von *Bayreuth* entdeckt habe, dass einige derselben mit Luftlöchern versehen sind, wie gewisse Vögelknochen, wodurch eine neue Seite der Annäherung zu diesen gegeben, aber auch eine Verwechselung mit Vögelknochen noch leichter möglich ist.

Herm. v. Meyer.

*) Vorherrschend doch wohl nicht, da von 2 Armen des Ch. Schlotheimii immer nur einer sich wieder unterabtheilt. An diesem würde also abwechselnd einer der zehn Arme zu Encrinus, der andere zu Chelocrinus gehören ? und seine Stellung in eines der zwei Genera ganz willkührlich seyn, wenn man nicht dennoch die Säule als generisches Merkmal zu Hülfe nehmen will. Br.

Paris, 11. Febr. 1837.

Geschäfts-Überhäufung hat mich abgehalten, Ihnen noch vor meiner Versetzung hieher als Inspecteur général adjoint au corps royal des mines zu schreiben; doch werden Sie die drei Tafeln erhalten haben, welche zu meiner Arbeit über die Cephalopoden-Schaalen gehören, die nächstens nachfolgen wird. Auch einen Aufsatz über Aptychus werde ich Ihnen in Kurzem senden. — Die fünfte Lieferung des *Mémoires de la Société d'histoire naturelle* ist ihrer Vollendung nahe. In paläontologischer Hinsicht enthält sie eine Abhandlung von Duvernoy über einen fossilen Dugong in der Molasse von *Rädersdorf* im *Oberrhein*-Dept., — die Arbeit von H. v. Meyer über die fossilen Saurier des bunten Sandsteins von *Sulzbad*, — eine Notitz von mir über denselben Sandstein; — im botanischen Theile derselben wird Schimper gar deutlich nachweisen, dass der Schieferthon dieses Gebildes das Produkt der meteorologischen Phänomene des Frühlings, der Sandstein selbst aber derjenigen des Winters ist, was wohl in Sandsteinbildungen ziemlich allgemein seyn dürfte. Daher mag es auch wohl kommen, dass in den Steinkohlen-Schiefern die Filiciten so selten Fruktifikationen zeigen. Wohl haben schon mehrere Geognosten dieses gesagt, aber noch nie hat sich die Sache so evident dargestellt, wie im bunten Sandstein von *Sulzbad*.

Aus der Umgegend von *Neuchâtel* in der *Schweitz* und von *Commercy* im *Maas*-Dept. habe ich wieder mehrere neue Nerinea-Arten erhalten, nämlich N. turritella, N. subdepressa, N. scalata, N. turris und N. perforata.

Voltz.

Cassel, 23. Febr. 1837.

Hiebei erhalten Sie einige Versteinerungen von *Helgoland*, wo die Kürze meines Aufenthaltes mir nicht gestattete, mehr zu sammeln. Es befindet sich eine Terebratula darunter, die ich für T. depressa halte *).

*) Diese Art hat sich nicht vorgefunden. Die erhaltenen Versteinerungen, abgesehen von einigen mir völlig unbestimmbaren Stücken, bilden einen Nachtrag zu den im Jahrb. 1832, S. 173 und 1835 S. 416 und 418 bereits gelieferten Bestimmungen. Die Belemniten sind auch diessmal sehr abgerollt, doch nicht ganz undeutlich geworden. Einer ist nach Form, Alveole, Spalt und zwei seitlichen Depressionen an der ihm entgegengesetzten Seite der B. mucronatus der Kreide; ein anderer gleich über der Alveole abgebrochener ohne Spalt und Rinne besitzt auf jeder Seite eine Doppellinie, welche ihrer ganzen Länge nach um den vollen Halbmesser von einander entfernt bleiben, wie bei einer dem Actinocamax fusiformis nahe stehenden Art der Kreide bei (*Castellane Basses Alpes*); — zwei andere, deren grösster 3″ 4‴ lang und 6‴ dick, an der bis zu 1/3 Länge hinaufreichenden Alveole zusammen, gegen die Spitze flach gedrückt ist, zeigen eine flache, breite Rinne von der Spitze bis in die Alveolen-Gegend, wo sich dieselbe verliert; — dann ein Ammonit, dem A. naviculari s Sow. aus der Kreide ähnlich, der ganz erhalten 4″ Durchmesser, 11/4″ Dicke, einen fast kreisrunden Queerschnitt der Umgänge und einfache, etwas scharfe, ganz um die Umgänge herumziehende Rippen

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht unterlassen, Ihnen ein hübsches Vorkommen von Schwefelkies mitzutheilen. Bei einem meiner *Helgolander* Belemniten sind nämlich mehrere Scheidewände des Alveoliten in dieses Mineral verwandelt und sehen aus, wie das feinste Messingblech. Ihre obere Fläche ist vollkommen glatt und polirt, die untere rauher, und den sehr feinen Sipho kann man deutlich sehen. Die ganz abgeschlossene Spitze des Alveoliten enthielt Blätter von 2‴ im Durchmesser und darüber von schwärzlich stahlgrauer Blende, wie eine Untersuchung meines Freundes, des Professors Wöhler, ausser Zweifel setzte. Auch in andern Exemplaren fand ich einzelne Blättchen von Blende oft noch festsitzend. Beide Schwefelmetalle haben sich wohl unstreitig aus schwefelsauren Salzen vermittelst der Reduktion derselben durch die übrig gebliebene animalische Substanz des Belemniten gebildet.

R. A. Philippi.

Kraków, 12. März 1837.

Meine Terebrateln konnte ich erst jetzt an Sie abschicken, da eine schwere Krankheit mich 2 Monate lang zur Arbeit unfähig machte. — Im verflossenen Sommer besuchte ich von Neuem *Sanka* und überzeugte mich, dass die grosse, früher für Pecten bestimmte Versteinerung Lima proboscidea ist. Sie findet sich als schmale und als runde Varietät, diese zuweilen von 1′ Durchmesser. Neben ihr liegen eine Menge der langen Fortsätze, welche nicht hohl, sondern mit gelbem feinkörnigem Kalkstein ausgefüllt sind.

Auf einer meiner letzten Karpathen-Reisen habe ich auch die Versteinerungen-führenden Schichten von *Szaflary* und *Rogoznik* an der *Tatra* wieder besucht und sehr viele Versteinerungen, besonders Ammoniten gesammelt, welche ohne allen Zweifel Arten der Oolithe, nicht der Kreide sind, wornach denn auch der Karpathen-Sandstein nicht als Glied des Grünsandes angesehen werden darf, wie allgemein geschehen war. Welche Stelle aber der Karpathen-Sandstein in der Oolithen-Reihe einnehme, konnte ich noch nicht ermitteln. Viele der von mir gesammelten Ammoniten gehören der untern Schichte derselben, und zwar dem Inferior-Oolithe an.

Zeuschner.

Paris, 21. März 1837.

Ich bin von der Reise nach *Russland* und der *Türkei*, die ich vorigen Sommer unternommen, zurückgekehrt, und habe über meine

---

mit runden breiteren Zwischenfurchen besitzt; Bruchstücke von 2 — 3 andern Arten; — Eisenstein-Kerne einer ? Rostellaria und eine grosse Nucula, N. myoidea Münst. oder N. Hammeri Defr. aus Unteroolith und Lias.

Bronn.

Beobachtungen in der *Krimm* eine Vorlesung bei der geologischen Sozietät gehalten, welche demnächst gedruckt werden wird. Ich habe viele fossile Reste in den neuesten tertiären Bildungen gesammelt, welche die Steppen *Süd-Russlands* von der Mündung der *Donau* an bis zum *Kaspischen* Meere bilden. Viele dieser Arten sind neu; Deshayes befasst sich mit ihrer Beschreibung und wird diese meiner Abhandlung anschliessen; die wichtigsten Arten werden abgebildet werden. Ich bin jetzt gänzlich mit dem Studium der Übergangs-Formationen beschäftiget, und werde nächsten Sommer nach *Deutschland* kommen, um solche auch dort näher kennen zu lernen. Später gehe ich nach *Amerika*, um solche in beiden Hemisphären zu vergleichen. — D'Orbigny ist jetzt an seiner ausführlicheren Arbeit über die mikroskopischen Polythalamien, so wie an einer andern über die Krinoideen, worin er alle bisherigen Leistungen darüber zu erschöpfen beabsichtiget; er besitzt mehrere neue Arten, und schöne Exemplare von Apiocriniten. — Deshayes wird nach *Belgien* reisen und die vielen neuen Arten aus der Kreide dieses Landes zeichnen lassen, um sie später bekannt zu machen. Das wird ein schönes Werk geben, dessen Erscheinen sich aber noch lange hinausziehen kann. — Boué will gegen Ende Aprils in die *Türkei* zurückkehren, er wird die östliche *Bulgarei* besuchen, den *Balkan* von *Sophia* bis zum *schwarzen Meere* und die Ufer des *Bosphorus* bereisen.

Ed. de Verneuil.

Neueste Literatur.

A. Bücher.

1836.

A. F. Besnard: das Titan und seine Verbindungen, eine Inaugural-Abhandlung. *München*, 30 SS. 8°.

Carte géologique du dépt. de la Manche, 1 feuille grand-aigle, color. *Paris* [5 fr.].

E. F. Germar: Insectorum protogaea specimen (19tes Heft der Fauna Insectorum Europae). *Halae* 8° [1 fl. 24 kr.].

Grateloup: Mémoire de géo-zoologie sur les Oursins fossiles (Echinides), qui se rencontrent dans les terrains calcaires des environs de Dax, *Bordeaux*, 90 pp., 1 pl. 8°.

Hildreth: observations on the bituminous coal deposits of the valley of *Ohio* and the accompanying rock strata. *Marietta*, 156 pp. 8°.

Ph. Joannis: Untersuchungen von den Stein- und Staub-Niederschlägen und den damit verbundenen Meteoren. Eine Inaugural-Schrift. *München* 8° 100 SS. [48 kr.].

J. Thurmann: Essai sur les soulèvemens jurassiques; second cahier. *Porrentruy* 51 pp. 4° (mit 2 Tafeln von Profilen und einer grossen Karte).

1837.

H. Abich: Vues illustratives de Phénomènes géologiques observés sur le *Vesuv* et *l'Etna* pendant les années 1833 et 1834, *Berlin*, oder — erläuternde Abbildungen geologischer Erscheinungen am *Vesuv* und *Ätna* etc., 8 Seiten doppelten Textes mit 10 lith. Tafeln in gr. fol.

W. Buckland: die Urwelt und ihre Wunder (ein Theil der Bridgewater-Bücher), a. d. Englischen übersetzt von Friedr. Werner; mit vielen Abbildungen. *Stuttgart*, 8°, erste Lieferung. [werden 5—6 Lieff. zu 48 kr. seyn].

Ch. Lyell: Principles of Geology, 5th edition, with numerous additions and improvements and 62 new illustrations. IV. voll. 12°, *London* [1 Pf. 8 sh.].

Da Rio: Catalogo ragionato delle roccie e delle altre produzioni minerali dei monti Euganei tratto dall' „Orittologia Euganea" *Padova*, 4°.

A. F. Wiegmann *sen.*: über die Entstehung, Bildung und das Wesen des Torfes (von der *Berliner* Akademie gekrönte Preisschrift), nebst einem Anhang über die Entstehung, Bildung und das Wesen der Raseneisensteine und das erdige Eisenblau. *Braunschweig*, 90 SS. 8°.

B. Zeitschriften.

1. *Transactions of the Geological Society of London.* (*London* 4°).

1837, IV, 2. (vergl. Jahrb. 1836, S. 366.)

W. H. Fitton: Beobachtungen über einige der Schichten zwischen der Kreide und dem Oxford-Oolith in Südosten *Englands*, nebst J. de Carle Sowerby's Beschreibung der abgebildeten Konchylien, S. 103 bis 378, Taf. VII — XXIII.

Th. Bell: Zoologische Beobachtungen über eine neue fossile Art von Chelydra von *Öningen*, S. 379— 382, Taf. XXIV.

A. Sedgwick: über die New-red-sandstone-Reihe im Becken des *Eden* und an den N.W.-Küsten von *Cumberland* und *Lancashire*, S. 383 bis 408, Tf. XXV.

W. H. Sykes: über einen Theil von *Dukhun* in *Ostindien*, S. 409—432, Tf. XXVI, XXVII, XXVIII (vergl. *Jahrb. 1833*, S. 361).

L. Horner: über die Geologie der Gegend von *Bonn*, S. 433 — 481, Tf. XXIX.

2. *Mémoires de la Société géologique de France*, *Paris* 4° (vgl. Jahrb. 1835, S. 77).

1835, II, 1.

J. Levallois: Identität der Formationen, welche in der *Lorraine* und in *Schwaben* den Gryphiten- vom Muschel-Kalk trennen, S. 1—28.

Ch. Léveillé: geologische Wahrnehmung über einige an Konchylien sehr reiche Gegenden auf den Grenzen zwischen *Frankreich* und *Belgien*, S. 29—40.

Toulmouche: erklärende Bemerkung über die sechste Tafel der geologischen Karte des *Ile*- und *Vilaine*-Dept., S. 41—42.

A. Boué: Übersicht der geologischen Zusammensetzung der *Illyrischen* Provinzen, S. 43—90.

C. Prévost: Bemerkungen über die Insel *Julia*, als Beitrag zur Geschichte der Entstehung vulkanischer Berge, S. 91—124.

1836, II, II.

Dausse: Versuch über die Form und Zusammensetzung der *Rousses*-Kette in *Oisans*, S. 125—156.

D'Archiac: Abhandlung über die Kreide-Formation im Südwesten *Frankreichs*, S. 157—192.

Provana de Collegno: geologischer Versuch über die *Superga*-Hügel bei *Turin*, S. 193—210.

Félix Dujardin: Abhandlung über die Erdschichten in *Touraine* und Beschreibung der Konchylien in der Kreide und den Muschelhaufen (faluns), S. 211—312. M. Abbild.

Ch. Léveillé: Beschreibung einiger neuen fossilen Konchylien im *Dépt. des Basses Alpes*, S. 313—315, Taf. XXII, XXIII.

3. *Annales des mines*, 1835, *livr.* IV, bis 1836 *livr.* V. (Vergl. Jahrb. 1835, S. 74) *), enthält (ausser rein Berg- und Hütten-männischen Aufsätzen und Journal-Auszügen).

1835, VIII, I.

G. Rose: Abhandlung über den Grünstein und Grünstein-Porphyr (aus Poggendorff's Annalen übersetzt) S. 3—32. [Jahrb. 1836, S. 385.]

Teploff: Übersicht des Mineral-Reichthums des *Russischen* Reichs, S. 51—54.

J. Burkart: über den Erzgang und die Grubenwerke von *Veta-grande* bei der Stadt *Zacatecas* in dem *Mexikanischen* Staate gleichen Namens, S. 55—87, Tf. I.

Boulanger: Abhandlung über die Zusammensetzung der Euphotid-Gesteine, S. 159—168.

Dufrénoy: über die geologische Stelle des kieseligen Gebirges von *la Brie* und die Mühlsteine der Gegend von *la Ferté*, S. 169—190, Taf. III.

1835, VIII, II.

J. de Charpentier: Notitz über die wahrscheinliche Ursache der Fortbewegung der Felsblöcke in der *Schweitz*, S. 219—236.

Dufrénoy: der Dreelit, eine neue Mineral-Art, S. 237—242 [Jahrb. 1836, S. 214.]

Dufrénoy: Beschreibung des Blei-Gummi's der Grube *la Nussière* bei *Beaujeu* (*Rhône*) S. 243—246. [Jahrb. 1836. S. 216.]

---

*) Es war ein unglückliches Zusammentreffen verschiedener Verhältnisse, welche einige Monate lang, aller unserer Requisitionen ungeachtet, das Ausbleiben fast aller von uns bezogenen Journale veranlassten, wesshalb wir nunmehr, wie schon im vorigen Hefte, zu Nachholungen genöthigt sind. Auch jetzt fehlen uns noch V III, VI und VII dieser Annalen. D. R.

Jasikoff: Notitz über das Kreide-Gebirge des Gouvts. *Simbirsk* in *Russland;* aus dem *Russischen* Berg-Journal übers. von Teploff. S. 303—316.

A. Toulmouche: Versuch einer geologischen und mineralogischen Beschreibung des Depts. *Ile-et-Vilaine*, S. 337—368.

1835, VIII, III.

Dufrénoy: über Krystallisation und Zusammensetzung des Laumonits, S. 503—514, Tf. IX (vgl. S. 332).

1836, IX, I.

Dufrénoy's Note über ein Tripel-Schwefel-Hydrat von Eisen, Alaunerde und Kali aus der *Solfatara* bei *Neapel*, S. 165—170 (vgl. S. 820).

— — Note über den Apophyllit des *Puy-de-la-Piquette* in *Auvergne*, S. 171—172.

L. Elie de Beaumont: Untersuchungen über die Struktur und die Entstehung des *Ätna's*. Erster Theil, S. 175—216, Tf. I—V.

1836, IX, II.

Lefebvre: geologische Notitz über einige Punkte des Dept. *des Landes*, nebst Bemerkungen über die Dünen von *Cascogne*, S. 245—272.

Combes: Abhandlung über die Salinen in *Schwaben*, S. 391—415, F. f.

Alluaud d. Ä.: Notitz über das Quecksilber von *Peyrat*, *Haute Vienne*, S. 415—420. [Jahrb. 1836, S. 608.]

1836, IX, III.

C. Giraud: Abhandlung über die Ausbeutung der Anthrazit-Grube *La Rivoire*, S. 427—448.

Combes: über die *schwäbischen* Salinen (Schluss zu S. 415), S. 443—474.

L. Elie de Beaumont: über den *Ätna*, zweiter Theil (zu S. 216). S. 575—630.

1836, X, I.

Blum: Notitz über die Goldgruben von *Berezowka* und *Miask* in *Russland*, S. 87—93.

Tabelle über das jährliche Erzeugniss *Russlands* an edlen Metallen von 1827—1834, S. 94.

E. Thirria: über das Jura-Kreide-Gebirge der *Franche Comté*, S. 95—146.

Manès: geognostische und statistische Abhandlung über die Kohle-führenden Sandstein-Gebirge, welche in den *Aveyron*- und *Tarn*-

Departementen den westlichen Abhang des primitiven Plateau's von *Mittel-Frankreich* bedecken, S. 147—192, Tf. IV, V.

1836, X, II.

Mariano E. Rivero: geologische Notitz über *Santiago de Chile*, S. 279—288.

L. Elie de Beaumont: über den *Ätna*, dritter Theil (zu IX, 630). S. 351—370.

Dufrenoy: Abhandlung über die Zusammensetzung und die Krystallisation des Bournonites, S. 371—380, Tf. X (vgl. S. 326).

Auszüge.

I. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

Malaguti: über den Ozocerit (*l'Instit. 1837*, 86). Al. Brongniart hatte die Untersuchung veranlasst, ob das fossile Wachs von *Zietrisika* in der *Moldau* übereinstimmte mit jenem, welches Magnus 1833 und Schrötter 1836 studirt haben. Malaguti nun fand eine ähnliche qualitative Zusammensetzung, aber ein etwas abweichendes Verhalten wohl in Folge kleiner quantitativen Differenzen. So schmilzt das fossile Wachs von *Zietrisika* bei + 84° C (statt + 82), kocht bei + 300° (statt 210°) und hat eine Dichte von 0,946 bei + 20°,5 Temperatur (statt von 0,933 bei 15°). Bei der Zersetzung durch Hitze liefert es eine sehr reichliche Menge von Paraffine und eine geringe Menge einer andern damit verwandten Substanz, welche M. Wachs des Ozocerits nennt.

P. Lychnell: Untersuchung des Agalmatolithes (*Kongl. Vetensk. Akad. Handl.* für 1834, S. 101—102).

P. Lychnell: Untersuchung des Specksteins (*Kongl. Vetensk. Akad. Handl.* für 1834, S. 97—100).

L. F. Swanberg: Beitrag zur näheren Kenntniss der chemischen Zusammensetzung der *Amerikanischen* Platin-Erze (*Kongl. Vetensk. Akad. Handl. für 1834*, S. 84—88).

C.G. Ehrenberg: über mikroskopische neue Charaktere erdiger und derber Mineralien. (Poggend., Ann. d. Phys. XXXIX, S. 101 ff.) Aller Quarz, auch der wahre Bergkrystall, zeigt unter dem Mikroskop in seinen feinsten Fragmenten dicht aneinander gedrängte kleine Kügelchen, welche bis $\frac{1}{2000}$ Linie im Durchmesser haben und sehr gleichförmig sind. Ähnliche Elementar-Theile lässt der Glimmer wahrnehmen, wenn er erhitzt und dadurch mit Verlust der Flusssäure

undurchsichtig geworden. Meerschaum, vieles Steinmark, Bergseife und dergl. bestehen aus gegliederten Stäbchen, oder aus reihenweise verbundenen gleichartigen Elementar-Theilen *). Bergleder ist ein loekerer Filz solcher Kiesel-Glieder-Fäden. Dichter Kaolin besteht aus platten, bis $\frac{1}{36}$ Linie grossen, oft kleineren, scheibenförmigen Körpern, welche in konzentrische Ringe oder Schaalen zerfallen. Kohlensaurer Kalk, aus absichtlichen chemischen Niederschlägen, unter dem Mikroskop betrachtet, zeigt ovale Körner von $\frac{1}{480}$ bis $\frac{1}{800}$ Linie Grösse, und diess sind ziemlich deutliche, kleine, stumpf doppelt zugespitzte Krystalle. Bergmilch besteht aus steifen, einfachen, geraden, feinen Gliederstäbchen. Weisse Kreide von Rügen, die an den *Dänischen* Inseln, und die gelbe Kreide von *Puskaresz* zeigen elliptische, sehr kleine platte Körperchen, welche nur aus wenigen konzentrischen Ringen bestehen.

Dufrénoy: Krystall-Formen und chemische Zusammensetzung des Bournonits. (*Ann. des Mines. 3. Sér. X, p. 371 etc.*) Die vor wenigen Jahren im Kohlen-Sandstein der Grube *de Cendras* bei *Alais* im Depart. *du Gard* gefundenen Krystalle lieferten den Beweis, dass die Grundform der Gattung keine quadratische, sondern eine gerade rektanguläre Säule ist. Krystalle aus *Cornwall*, *Kapnick* und *Pontgibaud* in *Auvergne*, von *Servoz* im *Chamouny*-Thale und aus *Preussen* bestätigen diese Überzeugung; die unter dem Namen Nadelerz bekannten Krystalle sind Zwillinge. *Mexiko* lieferte sehr grosse Krystalle; sie ähneln am meisten denen aus *Cornwall*. Von allen, durch D. untersuchten Krystallen zeigt keiner Blätter-Gefüge. Eigenschwere:

Bournonit aus *Cornwall*	=	57,90
„ von *Alais*	=	58,29
„ aus *Mexiko*	=	58,45
„ von *Servoz*	=	57,10

Resultate der chemischen Analyse:

	Bournonit von *Alais*	Bournonit aus *Mexiko.*
Blei	38,9	40,2
Kupfer	12,3	13,3
Antimon	29,4	28,3
Schwefel	19,4	17,8
	100,0	99,6

Thomson: Zerlegung des Raphilits. (*Outl. of. Min. I, 153.*) Fundort *Perth* in *Ober-Canada*. Holmer in *Montréal* hat das Mineral früher beschrieben. Farbe weiss ins bläulichgrüne. Die Massen bestehen aus nadelförmigen Krystallen, welche alle gegen einen Mittelpunkt konvergiren. Eigenschwere = 3,75. Härte = 2,85. Analyse:

*) Verfälschten Meerschaum kann man durchs Mikroskop sogleich erkennen; er enthält zwischen seinen regelmässigen Gliederfäden unregelmässige (Sand) Körperchen.

Kiese.erde . . .	56,478
Kalkerde . . .	14,750
Kali	10,533
Talkerde . . .	5,451
Thonerde . . .	6,160
Eisen-Protoxyd . .	5,389
Mangan-Protoxyd . .	0,447
Feuchtigkeit . . .	0,500
	99,708

J. Kudernatsch: Untersuchung des Zinnkieses aus *Cornwall* (Poggendorff Ann. d. Phys. XXXIX, 146 ff.)

Schwefel . .	29,64
Zinn . . .	25,55
Kupfer . .	29,39
Eisen . . .	12,44
Zink . . .	1,77
Bergart . .	1,02
	90,81

P. Berthier: über Kaolin und Thone. (*Ann. de Chim. et de Phys. LXII, 225 etc.*) Kaolin von *Limoges* besteht, nach einer ältern Analyse des Verf., aus:

Kieselerde . .	0,468
Thonerde . .	0,373
Kali . . .	0,025
Wasser . . .	0,130
	0,996

Die Gegenwart des Kalis schien, ungeachtet der Homogenität der Substanz, einigemengte Feldspath-Theile anzudeuten. Seitdem erkannte B. in jenem Kaolin auch Talkerde in nicht unbeträchtlicher Menge; diess veranlasste neue Untersuchungen des fraglichen Minerals und zugleich über die Art des Verhaltens vom Thone gegen Schwefelsäure und gegen Kaolin. Ein Thon aus dem *Siegenschen*, so weiss wie Kaolin, aber um Vieles weicher anzufühlen, gab:

Kieselerde . .	0,468
Thonerde . .	0,372
Talkerde . .	0,008
Wasser . .	0,142
	0,990

Eine, im vulkanischen Gebirge desselben Landes an vielen Stellen vorkommende thonige Substanz, wie vermuthet wird, aus Zersetzung von Basalten entstehend, und als Wacke bezeichnet — dicht, weich,

sanft anzufühlen, graulichweiss und hin und wieder mit rundlichen, rein weissen Punkten — enthält:

Kieselerde . .	0,382
Thonerde . .	0,283
Kali und Natron .	0,045
Eisen-Peroxyd . .	0,122
Wasser . . .	0,164
	0,996

Resultat der Untersuchungen war, dass der Kaolin von *Limoges* allerdings mit zersetztem Feldspath gemengt und seine Zusammensetzung folgende sey:

Kieselerde . .	0,3625		
Thonerde . .	0,3335	thoniger Theil . .	0,8400
Talkerde . .	0,0240		
Wasser . .	0,1200		
Kieselerde . .	0,1084		
Thonerde . .	0,0306		
Talkerde . .	0,0054	Feldspath . . .	0,1600
Kali . . .	0,0156		
	1,0006		1,0000

Andere zerlegte Kaoline zeigten Übereinstimmung mit gewöhnlichem Thone, was ihre chemische Natur betrifft, und enthalten nur wenig Wasser.

W. J. Jordan: Zerlegung eines Kupfer-Antimon-Arsenik-Fahlerzes (sog. gemeines Fahlerz) von *S. Andreasberg*. (Erdmann und Schweigger-Seidel, Journ. f. prakt. Chem. IX, 92 ff.) Bericht auf der Grube *S. Andreaskreutz* in einem Gange mit Kalkspath, Quarz, Bleiglanz, Kupferkies, mit Spuren von Blende, selten mit Rothgültigerz, öfter mit Gediegen-Silber. Mit Bleiglanz zeigt sich das Fahlerz so innig gemengt, dass es nicht möglich ist, solches ganz davon zu trennen. Sp. Schw. = 4,61. Gehalt:

Schwefel . .	24,5804
Kupfer . .	39,3936
Antimon . .	34,7483
Silber . . .	1,1955
Arsenik . .	1,5356
Eisen . . .	1,5466
	100,000

Thomson: Analyse des Eisenspathes. (*Outlines of Min.* I, 290.) Vorkommen in den Laven der *Somma*, begleitet von Nephelin und Mejonit. Graulichweiss ins Gelbe. Durchscheinend. Glasglänzend. Die Krystalle haben ein schiefes rhombisches Prisma mit Winkeln von 120° 40′ zur

Kernform. Eigenschwere = 2,436. Härte = 3,0. Schmilzt vor dem Löthrohr schwierig zu halbdurchsichtigem Glase. Chemischer Bestand:

Kieselerde . .	63,56
Thonerde . .	24,06
Kali . . .	0,03
Kalkerde . .	0,94
Eisen-Peroxyd .	0,92
Wasser . .	0,37
	99,88

Derselbe: Zerlegung des Leeliths. (*loc. cit. p. 300.*) Eigenschwere = 2,606. Härte = 6,25. Bestandtheile:

Kieselerde . .	81,91
Kali . . .	8,88
Thonerde . .	6,55
Eisen-Protoxyd .	6,42
	103,76

Dufrénoy: über ein gewässertes Tripel-Sulphat von Eisen, Thonerde und Kali. *Ann. des Mines, 3. Série. IX, p. 165 etc.*) Der Grund des Circus der *Solfatara* bei *Neapel* wird von thoniger Erde gebildet, entstanden durch Zersetzung der trachytischen Gesteine, welche die Ränder der geräumigen Vertiefung ausmachen. Die schwefeligen Dämpfe, welche ohne Unterlass dem Berge entsteigen, setzen Schwefel in grosser Menge inmitten jener thonigen Erden ab; die Substanz ist ziemlich regelmässig darin verbreitet, so dass man die ganze Masse durch kleine Schächte von ungefähr 45′ Tiefe gewinnt. Weiter abwärts ist, der sehr zunehmenden Temperatur wegen, keine Gewinnung möglich. — Die mit Schwefel untermengten Erden werden in Sandstein-Vasen der Destillation ausgesetzt, und man trifft nach Beendigung des Prozesses zuweilen in der Mitte des Rückstandes eine Masse sehr zierlicher Krystalle, regelmässige Oktaeder, theils entkantet, auch entoktaeterscheitelt. Farbe: sehr dunkel-bouteillengrün; starkglänzend. Leidet nicht durch Einfluss der Luft; in Wasser schwierig lösbar. Ergebniss der Analyse:

Schwefelsäure . .	45,67
Eisen-Protoxyd . .	28,69
Kali	5,47
Thonerde . . .	3,27
Wasser . . .	15,77
Unlösbarer Rückstand .	0,46
Verlust . . .	0,68
	100,00

Zur Destillation des Schwefels ist eine Hitze höher als 400° nothwendig. Die Gegenwart des Wassers in so starkem Verhältnisse, in einem Salze bei sehr hoher Temperatur erzeugt, scheint eine denkwürdige Thatsache. Der Verf. erachtet sie als das einzige, bis jetzt bekannte Beispiel, wo es gelungen, das Wasser auf trockenem Wege zu verbinden. Bis zu gewissem Grade kann man dadurch die Gegenwart mancher Wasser-haltigen Silikate, wie die Zeolithe es sind, in der Mitte vulkanischer Gesteine begreifen lernen. Ziemlich allgemein nimmt man zwar an, es seyen jene Mineralien nach dem Festwerden der sie umschliessenden Felsarten entstanden. Eine solche Hypothese verträgt sich wenig mit der bekannten Art und Weise, wie die Zeolithe vorkommen *). Übrigens steht das Beispiel keineswegs isolirt; die Fumarolen gewähren ein anderes und weit grossartigeres. Woher kommt das Wasser, welches oft nach Verlauf ganzer Monate aus Lava hervordringt, die längst aufgehört hat mit dem Innern eines Vulkans in Verbindung zu stehen? Niemand dürfte der Meinung seyn, dass es aus dem Boden stamme, über welchen die Lava sich verbreitet hat. Wäre der wässerige Dampf frei inmitten der Lava, so würde derselbe bald durch den Druck, welchen er zu leiden hat, ausgetrieben werden. Es muss folglich das Wasser in Verbindung mit der Lava seyn; ja man ist berechtigt zu glauben, dass es deren Schmelzbarkeit sehr vermehrt, denn das Erstarren derselben folgt fast unmittelbar auf das Erlöschen der Fumarolen.

G. Rose: fernere Bemerkungen über den Rhodizit (Poggend. Ann. d. Phys. XXXIX, 321 ff.) Der früher beschriebene Rhodizit (a. a. O. XXXIII, 253 und daraus im Jahrb. 1835, S. 81 ff.) stammt nicht von *Schaitansk*, sondern von *Sarapulsk* bei *Mursinsk*. Aber das Mineral findet sich auch am erstgenannten Orte, wo seine Krystalle theils auf Quarz auf-, theils im Turmalin ein-gewachsen sind, theils in Thon liegen, der sich in kleinen Höhlungen zwischen Gemengtheilen des Granits findet. Krystall-Dodekaeder, an den abwechselnden dreiflächigen Ecken durch die Fläche eines Tetraeders abgestumpft. Graulich- oder gelblich-weiss; Glasglanz in Diamantglanz übergehend. Ritzt Topas, Sp. Schw. = 3,415. Durch Temperatur-Veränderung werden die Krystalle sehr stark polarisch-elektrisch. — Es ist möglich, dass der Rhodizit nichts sey, als ein Kalk-Borazit, wie der gewöhnliche Borazit ein Talk-Borazit ist.

J. C. Jordan: über den *Rammelsberger* muscheligen und erdigen Ocher. Erdmann und Schweigger-Seidel, Journ. f. prakt.

*) Es sey mir erlaubt, an dasjenige zu erinnern, was über diesen Gegenstand in meinen „Basalt-Gebilden", Th. 1, S. 206 ff. gesagt worden. Leonhard.

Chem. IX, 95 ff.) Der *Rammelsberg* führt in seinen Lagen eine bedeutende Manchfaltigkeit von Metallen: Gold, Silber, Kupfer, Blei, Eisen, Zink, Arsenik, Antimon, Kobalt und Nickel. Alle sind durch Schwefel oder Selen vererzt. Selen, vom Verf. erst vor mehreren Jahren entdeckt, kommt in sehr unbedeutender Menge vor. Durch anhaltenden Bergbau von mehreren Jahrhunderten, insbesondere durch das Feuersetzen, sind in den Erz-Lagerstätten des *Rammelsberges* grosse Räume gebildet und wieder ausgefüllt worden. Hierdurch ist der Luft und dem Wasser, neben der in den Gruben durch Feuersetzen erregten Wärme, die Einwirkung auf die Erze erleichtert, so dass deren Zersetzung an vielen Stellen ungemein beschleunigt wird. Die Salze, welche sich bei diesen Zerlegungen bilden, werden durch die Tagewasser gelöst und damit zum grossen Theile durch Abführungs-Stollen aus den Gruben-Gebäuden geleitet. Die Salze der Lösung zersetzen sich auf ihrem Wege durch Einfluss des Sauerstoffes der Luft wieder, und fallen theilweise in basischer Beschaffenheit zu Boden. Besonders an schwefelsaurem Eisen-Oxydul wird diese Veränderung auffallend wahrgenommen. Es senkt bei seinem Absatze noch andere basische Salze, obgleich nur in geringer Menge, mit sich zu Boden, und setzt so im Grunde des Stollens, zumal aber in und vor dem Mundloche desselben, das Gebilde ab, welches der Verf. als muschligen Ocher bezeichnet. Später, wenn das Gruben-Wasser länger in Sümpfen vor dem Stollen-Mundloche an der Luft fliesst, so ändert sich der Absatz, er wird locker, loser und erhält die bekannte ochergelbe Farbe, aber zugleich auch einen abgeänderten Bestand. Der muschlige Ocher zwischen leber- und schwärzlichbraun ist derb, meist mit sehr dünnen Lagen erdigen Ochers durchzogen, starkglänzend, im Bruche vollkommen muschlig, ungemein spröde und durch Kalkspath leicht ritzbar. Der erdige Ocher hat eine schöne ochergelbe Farbe. Zerlegung:

	Muschliger Ocher.	Erdiger Ocher.
Eisenoxyd	63,854	68,750
Schwefelsäure	13,585	9,796
Zinkoxyd	1,232	1,293
Thon und Kiesel mit einer Kohlenstoff-Spur (Thonschiefer)	2,000	4,137
Kupferoxyd mit einer Kobalt- und Nickel-Spur	0,875	0,500
Wasser und Verlust	18,454	15,524
	100,000	100,000

Thomson: über den Rhodalit. (*Outlines of Min.* I, 334 etc.) Vorkommen in *Irland* in einem Mandelstein. Rosen-, auch Fleisch-roth: besteht aus Zusammenhäufungen rechtwinkeliger Prismen. Spez. Schw. ungefähr = 2. Härte = 2. Chem. Bestand:

Kieselerde . .	55,9
Eisen-Peroxyd .	11,4
Thonerde . .	8,8
Kalkerde . .	1,1
Talkerde . .	0,6
Wasser . .	22,0
	99,3

Derselbe: über den Dysulit, (*loc. cit. p. 220.*) Entdeckt von Keating zu *Sterling* in *New-Jersey*. Vorkommen in [körnigem?] Kalk, begleitet von Magneteisen. Gelbbraun; undurchsichtig; glasglänzend; regelmässiges Oktaeder: Gefüge blätterig. Spz. Schw. = 4,55. Härte = 4,5. Vor dem Löthrohr unschmelzbar, nur mit Borax in Fluss kommend. Chem. Bestand:

Thonerde . .	30,490
Zink-Oxyd . .	16,800
Eisen-Protoxyd .	41,954
Mangan-Protoxyd .	7,600
Kieselerde . .	2,960
Feuchtigkeit . .	0,400
	100,190

Derselbe: über das vanadinsaure Blei. (*loc. cit.* p. 575.) Aus einer verlassenen Grube in der *irländischen* Grafschaft *Wicklow*. Klein-nierenförmige und traubige, mit kleinen Krystall-Spitzen (angeblich regelmässigen sechsseitigen Säulen) besetzte Masse, oder Überzug auf phosphorsaurem und arseniksaurem Blei. Lichte gelblichbraun; harzglänzend; undurchsichtig; Bruch muschlig. Eigenschwere = 6,663. Härte = 2,75. Vor dem Löthrohr zur schwarzen Schlacke; mit Natron Bleikörner gebend, der Rest zu schwarzer Schlacke; mit Phosphorsalz zu smaragdgrünem Glase. Chem. Bestand:

Chlor . . .	2,446
Blei . . .	7,063
Bleioxyd . .	66,326
Vanadinsäure . .	23,456
Eisen-Peroxyd und Kieselerde	0,165
	99,454

Dufrénoy: über Krystallisation und chemische Zusammensetzung des Laumonits. (*Ann. des Mines, 3. Sér. T. VIII, p. 503 etc.*) Deutliche, wohlerhaltene Krystalle von *Phippsburg* im Staate *Maine* in *N.Amerika*, schmale Gänge in Gneisse bildend und

begleitet von Quarz und Kalkspath, ferner Krystalle der Substanz von *Huelgoat* und von *Cormayeur* im *Mont-Blanc*-Gebirge, woselbst das Mineral auf Gängen in einem talkigen Gneisse vorkommt, ergaben den Winkel, welchen die M-Flächen der Kernform, einer schiefen rhombischen Säule, mit einander machen, = 95°30′ und jenen von P auf M = 114°54′. Die Eigenschwere wurde zwischen 2,330 und 2,410 schwankend befunden. Die Resultate der vorgenommenen Analyse waren:

	beim Laumontit von *Phippsburg*.	von *Cormayeur*.
Kieselerde . . .	51,98	50,38
Thonerde . . .	21,12	21,43
Kalkerde . . .	11,71	11,14
Wasser . . .	15,05	16,15
	99,86	99,10

Aus dieser Gehalts-Differenz leitet der Verf. folgende Formeln ab:

$$\dot{C}^3\,\dddot{S}^2 + \dddot{\underline{Al}}^3\,\dddot{S}^6 + 12\,\underline{H};$$

oder $$CS^2 + 3\,AS^2 + 4\,Aq.$$

Die angehängten Bemerkungen über die Bestimmung der Dimensionen der Primitiv-Gestalt und über die Ableitungs-Gesetze sekudärer Flächen eignen sich nicht zu einem Auszuge.

II. Geologie und Geognosie.

Al. Caldcleugh: Bericht über das grosse Erdbeben in *Chili* am 20. Febr. 1835, nebst einer Karte (*Lond. Philos. Transact.* 1836, I, 21—26). Die heftigen Erschütterungen der Erde in *Südamerika* halten keine bestimmten Perioden ein und kehren in sehr kurzen Zeiträumen wieder. So kennt man seit Anfang dieses Jahrhunderts die von *Caraccas* 1812, von *Copiapo* 1818, von *Santiago* 1822, von *Bogota* 1827, von *Santiago* 1829, von *Huasco* 1832.

Unter den mancherlei angeblichen Vorzeichen verdienen einige eine fortgesetzte Prüfung. Wenige Stunden vor dem Erdbeben von 1822 und 1835 sah man grosse Flüge von Seevögeln von der Küste nach den *Kordilleren* ziehen, und am Morgen vor der letzteren Katastrophe verschwanden alle Hunde aus *Talcahuano*. Der Sommer war in *Chili* kälter als in vorigen Jahren: der mittle Thermometer-Stand im Januar und Februar betrug zu *Santiago* in 2000′ Seehöhe = 72° F., der mittle Barometer-Stand = 28″,25, d. i. 0″,1 unter dem gewöhnlichen in dieser Zeit; noch beträchtlich tiefer war der Stand des letzteren, wenn man ihn nur vom 1. Febr. an berechnet; am 14. Febr., wo man eine leichte Erdschwingung von 20 Sekunden gewahrte, war er 28″1, am 20. Febr.

= 28″,17, der Thermometer = 76° bei sehr schönem Wetter; wogegen zu *Valdivia* am 16. Febr. sich der erste auf 29″92 gehoben hatte. Während des Erdbebens selbst pflegt der Barometer vor jedem beträchtlichen Stosse zu fallen und sich dann allmählich wieder auf seinen Mittelstand zu heben. Bei dem nicht unbeträchtlichen Erdbeben vom 26. Septbr. 1829 fiel unmittelbar nach jedem Stosse ein starker Regenstrom, der dann bis zum nächsten Stosse wieder langsam nachliess.

Die Feuerschlünde der ganzen *Kordillere* waren vor und während dem letzten Erdbeben in grosser Thätigkeit, von dem flach abgestutzten Vulkan im Angesicht der Insel *Chiloe* an bis zu der hohen *Andes*-Reihe in *Mittel-Amerika* hin. Der Vulkan von *Osorno*, N.O. von *Chiloe*, brach am 20. Januar mit unbegreiflicher Wuth aus, und des Nachts sah man seine Lava sich von dem 3900′ hohen Krater herabwälzen. Von den Ebenen von *Talca*, 80 Stunden südlich von der Hauptstadt, sah man einige Tage nach dem 20. Febr. zwei Vulkane in grösster Thätigkeit beim See von *Mondaca*, 25 Stunden O. von der *Kordillere*. Eine andere neue Feueresse sah man von der Küste an *Cerro colorado* genannt, rechts von der Quelle des *Maule*-Flusses. Auch der Vulkan von *Petoroa* und ein anderer in dessen Nähe, welchem ein Asphalt-Strom entfliesst, so wie der von *Maipu* und *Aconchagua* waren einige Monate lang activ. Gegen Ende Januars wurde der von *Coseguina* in Zentral-*Amerika* sehr thätig und warf eine Laven-Masse aus, welche eine Fläche von 8 Stunden Umfang 3½ Yards (zu 3 Fuss) tief bedeckte und Häuser und Vieh verschüttete; der Aschen-Regen währte 5 Tage lang und erreichte Entfernungen von 300 Stunden.

Am 20. Febr. um 11 Uhr Morgens spürte man zu *Santiago* die erste leichte Erschütterung, worauf binnen 2½ Minuten zwei sehr heftige Wellenbewegungen aus S.W. nach N.O. folgten. Zu *Talca*, 80 Stunden S., waren die Erscheinungen heftiger und nicht durch ein vorhergehendes Rumpeln angekündigt. Zu *Concepcion* war die Erschütterung sehr heftig, und es war die zweite Wellenbewegung, wodurch die Gebäude zerstört wurden; vor diesem und vielen anderen der nachfolgenden Stösse hörte man von S. her einen Knall, wie von einem Vulkan. Alle Häuser von *Talcahuano*, welche in der Tiefe lagen, wurden zu Boden gestürzt, und als die Einwohner ½ Stunde nachher von den Höhen und offenen Plätzen zurückkehrten, war die See so weit zurückgewichen, dass alle Felsen in der Bay sichtbar waren, und die im Hafen geankerten Schiffe trocken lagen. Dann aber kehrte eine ungeheure Woge langsam zurück, von der *Boca Chica* her: die Einwohner hatten Zeit zu entfliehen und sahen von der Höhe den ganzen Ort durch dieselbe überfluthet bis zu 28′ über die Hochwasser-Grenze. Ein fast zum Auslaufen vollendeter Schooner von 80 Tonnen ward über die Reste der Wälle hinweg 300 Yards weit fortgeschleudert. Der Rückfluss dieser Woge riss Alles mit sich ins Meer. Auf sie folgte eine zweite noch stärkere und eine dritte, welche aber die Ruinen von *Talcahuano* verschonte und die Insel *del Rey* verwüstete. Eine vierte schwächere machte den Schluss, fand aber nichts

mehr zu zerstören. Während dieser Bewegungen sah man zwei dichte Rauchmassen aus dem Meere brechen: eine in Form eines hohen Thurmes in der Ausfahrt [aus dem Haven?], die andere in der kleinen Bay von *San Vicente;* nach ihrem Verschwinden entstund ein Wasserwirbel, indem sich ein tiefer Trichter bildete, als ob das Meer in eine Öffnung hinabstürzte. Überall in dieser Bay sowohl als zu *Talcahuano* stiegen grosse Luftblasen in die Höhe, welche das Seewasser schwarz färbten und einen stinkenden Schwefelgeruch verbreiteten. Zu *San Tomé* an der andern Seite der Bay that die Woge ungeheuern Schaden, und auf der Insel *Quiriquina* stürzte das Rindvieh vor Schrecken von den Klippen herab; die Wogen beschädigten Gebäude, welche sich 40′ über dem jetzigen Hochwasserstande befinden, und während der 3 folgenden Tage kamen Ebbe und Fluth nur unregelmässig. In der Bay von *Concepcion* ragen die anstehenden Thonschiefer-Schichten, wie man insbesondere deutlich an einem Felsen am Landungsplatze sehen kann, jetzt 3′—4′ höher aus dem Wasser hervor als früher, und die Boje (schwimmende Merkzeichen vorhandener Untiefen) der *Belen-Bank* haben 4′ weniger Wasser als vorher. Ein vor Anker gelegenes Schiff hatte nach dem Erdstoss 1 Faden Wasser verloren, was aber auch von einem unbemerkten Orts-Wechsel herrühren könnte. Im Haven von *San Vicente* etwas südlich von *Talcahuano* hat sich das Land $1\frac{1}{2}$′ hoch gehoben, und längs der Küste der letzteren Bay sieht man Schichten von todten Muscheln, die ausser dem Wasser geblieben. Südlich vom Eingang der Bay von *Concepcion* ist eine kleine Insel *Santa Maria* von 7 Engl. Meil. Länge und 2 Meil. Breite. Schiffskapitän Fitz Roy untersuchte ganz genau die ganze Ufer-Linie im südlichen Haven so wie an der Nordküste der Insel, und nach den Schichten todter Mollusken-Reste, nach seinen Sondirungen und nach unbefangenen mündlichen Zeugnissen scheint es über jeden Schatten von Zweifel gewiss, dass an letzterer Stelle die Emporhebung des Landes nicht über 10′, in der Mitte der Insel 9′ und im südlichen Haven 8′ betrage. Rings um die Insel zeigt das Senkblei $1\frac{1}{2}$ Faden weniger Tiefe; die 150′ — 200′ hohen Uferklippen sind in allen Richtungen zerborsten, und grosse Massen davon sind ins Meer gestürzt. Kapitän Fitz-Roy und Kapt. Simpson sind beide der Meinung, dass die Emporhebung zur Zeit des Erdbebens noch beträchtlicher gewesen seye, dass aber bei späteren schwachen Erschütterungen wieder ein Niedersetzen Statt gefunden habe. Zu *Subul*, etwas S.O. von *Santa Maria*, scheint die Hebung der Schichten 6′ zu betragen. — Zu *Nuevo Bilbao*, dem Haven des *Maule*-Flusses, 70 Stunden N. von *Concepcion* fluthete $1\frac{1}{2}$ Stunden nach dem Stosse das Meer über das gewöhnliche Wasserzeichen und hielt sich $\frac{1}{2}$ Stunde lang in dieser Höhe, ehe der Rückfluss begann. Fünfzig Minuten später wogte das Meer in grosser Bewegung längs der Küste und dem Flusse und stieg 12′ hoch über das Wasserzeichen; bei seinem letzten Andrange riss es zwei Schooner von den Ankern los und warf sie 150 Yards weit vom Ufer ins Gebüsche. Noch $\frac{1}{2}$ Stunde später erfolgte ein drittes Anschwellen des Meeres bis zu

9′ Höhe, und noch 48 Stunden lang kamen immer erneute Wogen, doch mit nachlassender Stärke. In dieser Gegend hat man keine Emporhebung der Küste bemerkt; aber an der Mündung des Flusses findet man jetzt 2′ Wasser mehr. — Zu *Valparaiso* kam und ging das Meer zu wiederholten Malen, jedoch langsam und ohne Heftigkeit.

In den südlichen Provinzen von *Chili* haben diese Erschütterungen unermesslichen Schaden an Häusern u. s. w. veranlasst. Südlich von *Talca* ist kaum eine Mauer stehen geblieben. Durch die Provinzen *Canqueues* und *Concepcion* ist die ganze Erdrinde in allen Richtungen geborsten; Spalten von einigen Fussen Breite und Tiefe ziehen auf grosse Erstreckungen fort. Bei *Chillan*, 30 Stunden von der Küste ist aus den Spalten schlammiges Salzwasser hervorgebrochen, welches grosse Massen eines grauen pulverigen Tuffs abgesetzt hat; kreisrunde Vertiefungen sind mit Salzwasser erfüllt geblieben und einige warme Quellen sind hervorgekommen. Stellenweise ist der Grund zu einer grossen Blase aufgeschwollen, aus der, wenn sie zerbirst, ein schwarzes und sehr stinkiges Wasser hervorkommt.

Die Schwingungen des Bodens reichten bis *Coquimbo* im Norden und bis *Mendoza* am östlichen Zuge der grossen *Andes*-Kette. Schiffe spürten den Stoss im *Stillen Meere* 100 Meil. von der Küste. Die Barke *Glenmalia* ward 95 Meil. vom Ufer dem *Maule*-Fluss gegenüber plötzlich so sehr in ihrem Laufe aufgehalten, dass sie nur noch einen Knoten statt sieben lief und man glaubte, sie streife über eine Sandbank hin, während das Meer sehr bewegt und das Schiff 20′ hoch zu heben schien. — Die Insel *Jouan Fernandez*, eine Basaltmasse 360 Meilen von der Küste, verspürte das Erdbeben in schwächerem Grade: die See stieg zur Höhe des Walles, zog sich dann zurück, so dass die *Cumberland-Bay* auf einige Erstreckung von der Küste hin trocken lag, und schwoll darauf 15′ hoch über die gewöhnliche Höhe an. Zu dieser Zeit bemerkte der Gouverneur Sutcliffe eine dichte Rauchsäule, welche eine Meile von der Landspitze *Bacalao* entfernt von der See aufstieg und bis 2 Uhr Morgens anhielt, wo eine unermessliche Explosion Statt fand, durch welche das Wasser nach allen Richtungen fortgetrieben wurde; den übrigen Theil der Nacht hindurch brachen grosse Flammen von dieser Stelle aus, so dass die Insel davon beleuchtet wurde. Kapt. Simpson konnte einen Monat später in dieser Gegend nirgends Grund finden in weniger als 96 Faden Tiefe. Als am 24. May 1751 *Concepcion* durch Erdbeben und Wasserwogen auf ähnliche Art heimgesucht wurde, ward auch die damals im Entstehen begriffene Kolonie *Jouan Fernandez* überschwemmt, uud der Gouverneur mit seiner Familie und 35 Personen kamen um.

Nach dem Erdbeben erfolgten die gewöhnlichen atmosphärischen Bewegungen: furchtbare Stürme und gewaltige Regengüsse, wie sie zu dieser Jahreszeit ganz ungewöhnlich sind. Die Temperatur der warmen Quellen von *Canqueues* sank von 118° auf 92° F., wie auch i. J. 1822 eine Temperatur-Erniedrigung eintrat, und hob sich nach kurzer Zeit wieder.

Al. Caldcleugh: Bericht über den vulkanischen Ausbruch des *Coseguina* in der Bay von *Fonseca*, gewöhnlich *Conchagua*-Bay genannt, an der Westküste von *Mittel-Amerika* (*Lond. philos. Transact. 1836, II, 27—30* und *Lond. a. Edinb. Philos. Magaz.* 1836, VIII, 414—415). Der *Coseguina*-Berg hat nur etwa 500′ Seehöhe und liegt in 13° N. Br. und 87° 3 W.L. auf drei Seiten vom Meere umgeben. Er hatte Ausbrüche in den Jahren 1709 und 1809. Nach 26jähriger Ruhe begann er am 19. Jänner 1835 aufs Neue seine Thätigkeit in einer Weise, die durch den starken und fortdauernden Aschenfall ausgezeichnet war. Zuerst ein schwaches Getöse mit Rauch; am folgenden Tag eine hohe, die Farbe wechselnde und von Flammen durchbrochene Rauchwolke sich über seinen Krater erhebend und in der Höhe sich ausbreitend; dann ein mehrere Tage bis zum 24. währender Aschenfall, wobei man selbst zur Tageszeit die Hand nicht vor den Augen sah, — Detonationen u. s. w. Die Asche bedeckte zu *San Antonio*, 16 Stunden südlich, den Boden 2″ dick zuerst mit schwarzer, dann graulicher, endlich weisser Farbe. Die Asche fiel aber bis *Chiapa*, 400 Stunden nordwärts: in der Richtung, von wo der Wind wehte. — Zu *St. Anné* in *Jamaika*, in 700 Meil. Entfernung, fiel sie am 24. und 25. Jänner, und muss daher täglich 170 Meil. weit getrieben worden seyn; — und das Schiff Conway segelte in 7° 26 N. Br. und 104° 45 L., 1100 Meilen vom Vulkane, vierzig Meilen weit durch schwimmenden Bimsstein, zum Theil in grösseren Stücken. In der *Hacienda* von *Coseguina*, 8 Stunden S. vom Krater, lag die Asche 3½ Yard tief: die Wälder zerstörend. Am Vorgebirge selbst hat sie die Küstenlinie 800′ weiter hinaus gerückt, und in der Bay von *Fonseca*, 2 Meil. vom Vulkan, sollen zwei Inseln von 200′ — 300′ Länge durch den Schlacken-Fall entstanden seyn. — Rinder und Wild kamen zu Tausenden um, und die Oberfläche des Körpers deren, die am Leben blieben, war grossentheils mit Beulen bedeckt; die Flüsse warfen unzählige todte Fische ans Ufer. — Am 3. März war der Vulkan noch thätig, aber warf keine Asche mehr aus.

Diese Erscheinungen haben grosse Ähnlichkeit mit dem Ausbruche des *Tomboro* in *Sumbaya* vom Jahr 1815, den Raffles beschrieben hat.

Ch. Lyell: über die Beweise einer allmählichen Hebung des Landes in einigen Theilen *Schwedens* (*Philos. Transact. 1835. I, p. 1—38, pl. I u. II*). Eine sehr lesenswerthe Abhandlung, woraus wir die Resultate bereits früher (1836, S. 372) mitgetheilt haben. Der Anhang enthält eine Liste der Konchylien der Ostsee, welche sich an den neu gehobenen Stellen fossil finden. Die vollständige Französische Übersetzung in der *Mém. d. Neuchâtel*, 1836, I, haben wir bereits angegeben.

Keilhau: Thatsachen über die Hebung *Skandinaviens* in neuern Perioden (*? Magaz. for Naturvidenskaberne, IIte Reihe*, . . . >

James. Edinb. n. philos. Journ. 1836, XX, 425—428). Der Vf. hatte schon in dem angeführten Magazine, Bd. I, eine alte, vom *Drontheimer* Golf früher gebildete Küstenlinie am Fusse einer Sandbank bei *Steenkjor*, 20′ über dem *Fjord*, so wie auch die horizontalen Rinnen beschrieben, welche der alte Meeresspiegel in der Präfektur *Nordland* und in *Finmark* 50′—100′ über seinem jetzigen Stande im losen Boden sowohl, als in harten Felsen hinterlassen hat. Schive hat bei *Sandmoor* Anhäufungen von Rollblöcken in parallelen Linien am Meeresrande wahrgenommen, die er nächstens beschreiben will. Die von Buch, Brongniart und Hisinger bekannt gemachten Thatsachen wieder anzuführen, ist nicht nöthig. Dazu gesellen sich nun des Vfs. und Professor Böecks Beobachtungen, welche sie im letzten Sommer in der Präfektur *Smaalenene* [in *Norwegen?*] u. a. gesammelt haben. Auch bei *Hellesaaen*, 8 Stunden von der Küste und 430′ über dem Meeresspiegel haben sie Balanen-Reste an Felsflächen hängen sehen, wie Brongniart früher zu *Uddewalla* in *Schweden* in 200′ Seehöhe. Auch den Muschel-Kies mit sehr wohl erhaltenen Überresten von noch in dortigen Meeren lebenden, mitunter sehr zerbrechlichen Konchylien haben sie in grosser Ausdehnung verfolgt, und sämmtliche Lager von Ziegelthon, welche eine grosse Erstreckung und im S.O. *Norwegens* bis 100′ Mächtigkeit besitzen, scheinen mit ihm von gleichem Alter zu seyn. Deshayes hat aus beiden Gebilden 50 Konchylien-Arten untersucht, und alle mit noch lebenden Arten der *Nordsee* übereinstimmend gefunden, wie es auch alle von Hisinger neuerlich aufgeführten Arten sind. Im J. 1682 hat man im Thone vom *Fistedal* bei *Frederikshald* ein Wal-Gerippe gefunden, und ein anderes im *Stordal;* einige Fisch-Reste und Echiniden sind in erhärtetem Thone von *Romsdal* und *Nordmoor* entdeckt worden. Der Seegewächs-Reste im Torfe von *Oreland* hat schon Fabricius erwähnt. Aus diesen Beobachtungen zieht der Vf. die Folgerungen: 1) der *Norwegische* Ziegelthon, der Muschelsand und der Torf von *Zoffera* deuten durch die verschiedene Höhe, worin ihre Massen abgelagert sind, wiederholte Emporhebungen des Landes an; 2) die Thon-Niederschläge insbesondere bilden Terrassen in verschiedenen Höhen, bis zu 600′ über dem Meere; 3) der Muschelsand insbesondere dehnt sich von *Nord-Schweden* bis *Finmark* aus und liefert Anzeigen, dass wenigstens einzelne der kleinen aber oft wiederkehrenden Hebungs-Akte in eben so grosser Erstreckung Statt gefunden. — Zu diesen Beobachtungen gesellt sich die interessante Thatsache, dass in den Gebirgen die obere Grenze der Holz-Vegetation einst höher hinauf gereicht habe. Man findet Baumwurzeln noch in Höhen, wo jetzt kaum noch Sträucher wachsen; Kiefernwaldungen sind längs ihrer obern Grenze durch Strecken von abgestorbenen Bäumen begrenzt, welche mehr oder weniger lange Zeit in aufrechter Stellung geblieben sind, — und so zwar nicht allein in *Schweden*, sondern auch in *Norwegen*, welches keiner ähnlichen Hebung, wie der östliche Theil der Halbinsel ausgesetzt zu seyn scheint. Folgendes ist die Liste der im Muschelsand aufgefundenen Konchylien nach den Bestimmungen von Deshayes und Deslongchamps:

Corbula nucleus Lk., C. pisiformis, Mya truncata, Lutraria Boysii, Amphidesma *n. sp.*, Saxicava rugosa Lk., S. arctica Desh., S. pholadis Lk., Tellina *n. sp.*, Lutraria radula, Venus radiata Brocchi, Astarte *nn. spp.* 3, Cyprina Islandica, Cardium edule var., Cardium echinatum, Arca *n. sp.*, Nucula rostrata Lk., N. margaritacea Lk., *N. n. sp.*, Mytilus umbilicatus Penn., M. edulis, Pecten pseudamusium Chemn., P. Islaudicus, Ostrea margaritacea Lk., O....., Anomia ephippium Lk., Dentalium entalis, D. dentalis, Patella...., Emarginula fissura, Rimula *n. sp.*, Bulla lignaria, Natica clausa Lyell, Turritella terebra, Turbo littoreus Lk., Trochus cinerarius, Cerithium reticulatum, Fusus corneus, F. Peruvianus, Rostellaria pespelecani Buccinum undatum, B. reticulatum, Balanus sulcatus, B...., B....., Serpula...., S.....; — Nullipora polymorpha.

Pingel: Notitz über einige Thatsachen, welche die allmähliche Senkung eines Theiles der Westküste *Grönlands* beweisen. (*Geolog. Soc.* 1835, 18. Nov. > *Lond. a. Edinb. philos. Magaz. 1836, VIII, 73.*) Schon Arctander hat zwischen 1777 und 1779 die Beobachtung gemacht, dass eine kleine Felsen-Insel im Meerbusen *Igallico* in 60°43′ N., einen Kanonenschuss weit von der Küste gelegen, bei Springfluthen fast ganz überschwemmt werde, obschon darauf noch die Mauern eines Hauses von 52′ Länge, 30′ Breite, 5′ Dicke und 6′ Höhe aufrecht stehen; — als Pingel ein halbes Jahrhundert später diese Stelle besuchte, ragten nur noch diese Ruinen allein aus dem Wasser hervor. — Im nämlichen Busen wurde 1776 die Kolonie *Julianahaab* und an einem Felsen, das Kastel genannt, ihr Vorrathshaus errichtet, welches jetzt nur bei sehr niederem Wasserstand trocken steht. — In der Nähe der Kolonie *Frederikehaab* (62° N.) waren einst Grönländer angesiedelt, von deren Wohnungen aber man nichts mehr als einen Steinhaufen sieht, über welchen das Meer bei hohem Stande hinwegströmt. — Bei dem Gletscher, welcher die Distrikte *Frederikehaab* und *Fiskenäss* trennt, ist eine Gruppe kleiner Inseln, *Falluartalik* genannt, welche nun verlassen sind; doch stehen an der Küste noch Ruinen von Winterwohnungen, die oft überfluthet werden. — Eine halbe Meile W. vom Dorf *Fiskenäss* (63° 4′ N.) gründeten die Mährischen Brüder [Moravians] die Niederlassung *Lichtenfeld*; waren jedoch binnen 30—40 Jahren ein-, wo nicht zwei-mal genöthigt, die Pfähle zurückzusetzen, auf die sie ihre grossen Boote, „Umiak oder Frauenboote“ genannt, zu stellen pflegten. Noch stehen diese Pfähle als stille Zeugen da, doch unter Wasser. — Im N.O. der Mutter-Kolonie *Godthaab* (64° 19′ N.) ist eine Landspitze *Vildmanns näss* von St. Egede genannt, zu

dessen Zeit i. J. 1721—1736 sie von einigen Grönländer-Familien bewohnt war, deren Winter-Wohnungen aber nun verlassen und zerfallen sind, da das Meer bei hoher Fluth in sie eindringt; kein eingeborner Grönländer würde sein Haus so nahe an den Rand des Wassers gebaut haben. Die bis jetzt angeführten Stellen hat Pingel selbst besucht; aber er führt auch noch die Angabe eines glaubwürdigen Landsmannes an, dass zu *Nopparsok*, 10 Dän. (45 Engl.) Meil. von *Ny-Sukkertop* (65° 20′ N.) bei niederem Wasserstand die Ruinen alt *Grönländischer* Winterwohnungen sichtbar werden. Nördlicher sind ihm zwar keine weiteren Beobachtungen bekannt, doch vermuthet er, dass die angedeutete Erscheinung wenigstens bis *Disco-Bay* (69° N.) Statt finden dürfe.

Cautley: über die in den *Sewalik*-Bergen gefundenen Säugethier-Reste (*Lond. a. Edinb. philos. Mag. 1836, VIII, 575—577*). Wir haben über diesen Gegenstand schon zwei Auszüge mitgetheilt (Jahrb. 1837, S. 98) oder noch zu geben. Gegenwärtige Abhandlung berichtet mehr über die geognostischen Beziehungen. Diese Bergkette erstreckt sich vom *Sutluj* bis zum *Burhampooter* im Bezirke *Cooch Behar*, anfänglich aus N.W. nach S.O., später aus W. nach O., längs dem *Himalaya*, bald im Zusammenhang mit ihm, bald durch 3—10 Meil. breite Thäler von demselben getrennt, unter welchen das *Deyra*-Thal zwischen dem *Ganges* und *Jumna*, das *Kearda*- und das *Pinjore*-Thal zwischen dem *Jumna*- und dem *Sutluj* die bedeutendsten sind. Die Kette hat 6—8 Meil. Breite und 2000′—2500′ mittle Höhe über dem Meere, oder 500′—1000′ über den benachbarten Ebenen. Ihre höchsten Gipfel übersteigen 3000′ Seehöhe nicht. Kein Weg führt durch dieselbe, als längs den tief eingeschnittenen Flussbetten. Da sie keinen besondern Namen besitzt, so hat Cautley den oben gebrauchten vorgeschlagen, indem *Sewalik*, aus *Shibwalla* (die Wohnung von *Shib*) verstümmelt, ehedem der Bezirk zwischen *Jumna* und *Ganges* hiess.

Zwischen dem *Ganges* und *Sutluj* besteht diese Kette aus Wechsellagerungen von Konglomerat, Sandstein, Mergel und Thon, deren Schichten unter ⟍ 15° bis 35° einschiessen. Mergel waltet im W., Konglomerat (Indisch *Shingle*) im O. des *Jumna* vor. Letztres hat eine ungeheure Mächtigkeit und besteht aus Stücken von Granit, Gneiss, Glimmerschiefer, Hornblendeschiefer, Trapp, welche offenbar vom *Himalaya* herabgekommen und entweder nur lose zusammengehäuft, oder durch Thon und Kalk-Zäment verbunden sind. Der Sandstein besteht aus, durch Eisenoxyd oder Kalk-Karbonat verbundenen Quarzkörnchen und Glimmerschuppen, hat manchmal ein krystallinisches Ansehen, ist verschiedenartig roth und grün und enthält viele kohlige Materie: bald Bruchstücke dikotyledoner Gewächse, bald Körner in fast gleicher Menge mit dem Sand. Auch kommt kohlige Materie im Mergel und im Konglomerat vor, aber nie in einer zur Nutzung geeigneten Weise. Das Thon-

Konglomerat besteht aus Stücken erhärteten Thones, welche durch Thon, Sand und Kalk-Zäment verkittet sind, und es widersteht der Zerstörung durch fliessendes Wasser mehr, als die übrigen Schichten. Trapp steht bei *Nahun* an. Soda blühet aus Konglomerat und Sandstein aus. Selenit kommt im Thon vor. — In diesen Schichten hat man folgende Fossil-Reste gefunden, meistens beim *Katowala*-Passe.

Konglomerat (Shingle): Lignit.

Sandstein: sehr viele Dikotyledonen-Stämme, Lignit, Reptilien-Knochen.

Mergel (Thon): Pachydermen; Anthracotherium, Zähne und Knochen.
Carnivoren: einige Zähne wie beim Bären, u. a.
Nager: Ratten; kleiner Biber.
Wiederkäuer: Hirsch, mehrere Arten.
Pferde: Zähne.
Gavial und Krokodil: Zähne und Knochen in Menge.
Emys und Trionyx: Bruchstücke.
Fische: Wirbel und Schuppen.
Konchylien: aus Süsswasser-Geschlechtern.

Zwischen dem *Sutluj* und *Jumna* bietet sich dieselbe Reihenfolge von Gesteinen dar, aber die Konglomerate stehen mehr zurück und sind mehr aus Thonschiefer- und Quarz-Stücken zusammengesetzt; der Mergel geht nur zu *Nahun* zu Tage, wo er dieselben Fossil-Reste wie am *Kahowala*-Pass enthält. Von *Nahun* bis zu den Ebenen folgen sich Sandsteine und Thone mit einem N Schichtenfall von 20°. Die Thone enthalten mehr Testazeen-, die Sandsteine Säugethier-Reste. Letztere hat Cautley theils an ihrer ursprünglichen Lagerstelle, theils da aufgesammelt, wo die Sandstein-Wände zusammengestürzt waren. Sie rühren her von Mastodon, Elephas, Rhinoceros, Hippopotamus, Schweinen, Pferden, Ochsen, Elenn, Hirschen, Hunde- und Katzen-artigen Raubthieren, Krokodilen, Gavialen, Emys, Trionyx, Fischen und unbeschriebenen Säugethieren. Nur die Pferde- und Raubthier-Reste darunter sind selten, die Kopf-Theile am besten erhalten. Der Vf. hält mit Falconer dieses Gebirge für gleich alt mit jenem von *Prome* am *Irawaddi*, worin Crawfurd ähnliche Gebeine gefunden hat.

Er bemerkt bei dieser Gelegenheit, dass Mastodon elephantoides und M. latidens vereinigt werden müssen, indem er Kinnladen gefunden hat, worin vorn der Backenzahn von M. latidens und hinten der von M. elephantoides gesessen.

Coquant meldet die Entdeckung von Paläotherien- und Ruminanten-Resten mit Cerithium lapidum im Gypse von *Aix* in

Provence und will daraus die Gleichzeitigkeit mit dem *Pariser* Gypse folgern. (*Bullet. géolog.* 1836, VI, 191.)

Dufrénoy erinnert, dass die Paläotherien-Art nicht bestimmt seye; dass eine Art auch zu *La Grave* bei *Libourne* in der Muschel-Molasse vorkomme; dass der Gyps von *Aix* wahrscheinlich wie zu *Sijean* in den Ost-*Pyrenäen* auf derselben Muschel-Molasse ruhe, welche dem oberen Niederschlage der *Pariser* Tertiär-Gebirge und nicht dem dortigen Gypse entspreche. Das angebliche Cerithium lapidum könnte eine der Potamiden der Süsswasserkalke seyn (*ibid.*).

Deshayes hält die sg. Cythereen-Schichte über dem *Pariser* Gypse für eine Süsswasser-Bildung (*Bull. géol. 1836, VII, 200*). Die darin so häufigen Muschel-Eindrücke, welche man von Cythereen abgeleitet, dürften vom Genus Glauconomya Gray herrühren, welches in den Flüssen *Indiens* lebt, indem das Schloss, wie in diesem, drei Zähne darbiete und auch mit dem von Sowerby's Pullastra Ähnlichkeit habe. Es sind zwei Arten. — So kömmt in den Tertiär-Schichten von *Paris* auch das Genus Cyrenella Desh. vor, welches jetzt noch in den Süsswassern vom *Senegal* einheimisch ist. Auch die kleinen Krustazeen in jener Schichte sind nicht Meeresbewohner. (Coquant hat unbestimmbare Pflanzen-Reste darin entdeckt.)

Bei Gelegenheit, wo D'Archiac in einer Abhandlung über „die Kreide-Formation im S.W. von Frankreich" ihres Übergangs in die Tertiärbildungen gedenkt, drückt Deshayes seine Versicherung aus, dass er noch keine fossile Art kenne, welche in beiderlei Formationen zugleich vorkommen; dass auch Neritina conoidea und Crassatella tumida, welche Dufrenoy angegeben, schwerlich in einer wirklichen Kreide-Schichte und mit Kreide-Versteinerungen vorgekommen seyn dürften, und dass die Alveolina cretacea wohl verschieden seye von der tertiären A. oblonga (*l. c.* S. 200). D'Archiac besteht nicht auf der Behauptung einer wirklichen Vermischung der Fossil-Arten beider Formationen, sondern bemerkt, dass er nur von einem Übergang durch gegenseitige Annäherung in der Beschaffenheit des Gesteins, wie im Gesammt-Charakter der fossilen Arten sprechen wolle. (*ib.* S. 201.) — (Die Fortsetzung dieser Diskussion am Ende des folgenden Aufsatzes.)

D'Archiac: über eine Grobkalk-Bank zwischen Töpferthon und Kreide bei *Meudon*. (*ibid.* 273 — 275.) Ein Durchschnitt des Bodens hat zu *les Molineaux* am Berge bei *Meudon* folgende Schichtenordnung ergeben:

1) Grobkalk
2) Rother, grauer und weisser Töpferthon . . . 1m 50
3) Graue, grünliche und weissbunte Fausse glaise . 1 60
4) Grobkalk-Bank 1 40
5) „ „ , härter als vorige 0 40
6) Caillasse, erste Kreide-Schichte, durchlöchert . 1 50
7) Weisse Kreide mit Feuersteinen

Die obere der zwei Grobkalk-Bänke ist gelblich, fest, auch erdig, zuweilen oolithisch, in ihrem oberen Theile durchzogen von dünnen, oft unterbrochenen Lagen grauschwärzlichen Thones, und selbst reich an thoniger Materie. Zuweilen wird sie 2m mächtig. Sie ist reich an Konchylien-Abdrücken, insbesondere von einer Lucina, sehr ähnlich der L. saxorum, von Corbis lamellosa, Crassatella tumida *var. b.*, von einem Cardium, einer Venericardia, Modiola cordata, zwei Lima-Arten, welche der L. muricata und L. granulata der Kreide ähnlicher sind, als denen des Grobkalkes, von Turritella imbricataria oder T. ? hybrida von Cerithium, Fusus, Pileopsis, ?Cypraea, Miliolites, dann von Cidarites-Stacheln, Asterien-Gliedern, Dentalien und einer Turbinolia: Geschlechtern, welche meistentheils im unteren und mittlen Grobkalke vorkommen. Die zweite Bank ist weniger mächtig, aber regelmässiger, von dichterer Textur, gelblich weisser Farbe, enthält dieselben Fossil-Arten und verliert sich gegen Osten hin. — Unmittelbar darunter liegt, durch deutliche Auflagerungsflächen geschieden, die erste Kreideschichte, die sg. Caillasse, bezeichnet durch den Mangel an Feuersteinen, durch ihre Härte (die grösser als bei der weichen Kreide ist), durch ihren eckigen und unebenen Bruch, ihre gelbe bis weissliche Farbe, und durch eine Menge ästiger, sie in allen Richtungen durchziehender Röhren von einigen Linien bis 2″ Weite, welche zuweilen stumpf, gewöhnlich aber fein auslaufen. Sie enthält Ostrea vesicularis und Ananchytes ovata, doch selten. Brongniart und Cuvier hatten eine analoge Schichte hinter der Glasfabrik von *Sèvres* angegeben und jene Röhren von Gas-Entwicklungen abgeleitet. Die Caillasse enthält keinen der Eindrücke der Grobkalk-Bänke. D'Archiac hält gleichwohl diese letztern für das Analogon der unregelmässigen, von Elie de Beaumont bei *Bougival*, *Port Marly* und *Vigny* angegebenen Kreideschichten mit gemischten Konchylien, bemerkt jedoch, dass diese, wie vorige, da die Konchylien nicht wirklich gemischt in einer und derselben Schichte durch einander liegen, vielmehr dem Grobkalk zu verbinden seyn würde. — Elie de Beaumont erkennt die Richtigkeit der von D'Archiac angegebenen Thatsachen an, vertheidigt jedoch seine frühere Verbindung der in den genannten Gegenden bezeichneten Schichten mit der Kreide, statt mit dem Grobkalk, worin ihm Deshayes, de Roissy und D'Archiac aus zoologischen Gründen widersprechen. Deshayes bemerkt noch, dass selbst in den jugendlichsten Kreide-Schichten *Belgiens* keine Vermischung der Arten, kein Übergang

einer Art in die andere Formation Statt finde. (Die Fortsetzung der Diskussion in der Note zum folgenden Auszuge.)

Ch. D'Orbigny: über das neuerlich bei *Meudon* entdeckte Gebirge (*ibid. 280—291*). Der Vf. will nur Ergänzungen zum Vorigen liefern, und bezeichnet die Schichtenfolge von *Meudon* auf folgende Weise:

Grobkalk.	Unterer, mittler und oberer Grobkalk	14.m
	Glauconie-führender Sand	0.06
Töpferthon.	Rother und grauer Thon	2m—8.
	Weisser Mergel mit Kalk-Nieren	0.35
	Lignite mit grossen Paludinen und Anodonten	0.40
	Blätteriger Thon mit Gyps-Krystallen, Eisen-Sandstein etc.	0.20
	Konglomerat mit Knochen von Säugethieren, Reptilien, Fischen- und Fluss-Muscheln	0.45
Pisolith-Kalk.	Gelber Grobkalk, mit mehr als 30 Tertiär-Arten	1.40
	Blätteriger Mergel mit Pecten	0.06
	Grobkalk mit vielen tertiären Fossilien	0.40
Kreide.	Gelbliche harte Kreide, mit vielen Kreide-Versteinerungen: Hamites rotundus, Belemnites mucronatus etc.	1.50
	Weisse, weiche Kreide	

I. Kreide. Die weisse Kreide hat dem Vf. einige grosse Krokodil-Zähne, ein Fisch-Fragment und eine Seeschildkröte von etwa 15″ Länge geliefert. In der gelben harten Kreide hat er allerdings auch Feuersteine gefunden, aber nur einzeln, nicht lagenweise geordnet, meist sehr gebändert. Ihre Versteinerungen sind: Ananchytes ovata, Cardium Hillanum, Arca, Lima, Pecten 5costatus, Pectunculus, Catillus Cuvieri, Terebratula carnea, T. octoplicata und plicatilis, Ostrea vesicularis, Trochus Basteroti, Turritella, Pleurotomaria oder Solarium, Belemnites mucronatus und Hamites rotundus.

II. Der neue Meereskalk wird stellenweise durch eine Menge von Pisolith-Körnern bezeichnet und ist zuweilen sehr reich an Polyparien- und Radiarien-Trümmern. Seine fossilen Arten, meistens nach Deshayes' Bestimmungen, sind Orbitolites plana, Turbinolia, Flustra, Eschara; — Spatangus (eine Art wie im Grobkalk von *Grignon*), Cidarites-Stacheln, Asterien-Glieder; — Dentalium, Serpula; — rassatella tumida *var.* B. Lam., Corbula, Corbis lamellosa Lam., Lucina grata Defr., L. contorta Defr., Cytherea obliqua Desh., Venus obliqua Lam., Corbula gallica Lam.,

Venericardia; Cardium porulosum, C. granulosum, C. obliquuum, Cucullaea crassatina Lamk. (welche De la Beche u. A. mit Unrecht der Kreide zugeschrieben), Arca biangula Lam., A. rudis Desh., A. ?barbatula Lam., A. filigrana Desh., Chama, Modiola cordata Lam., Lima inflata, Lima *n. sp.*, Solen, Hipponyx cornucopiae, Calyptrea ?trochiformis, Natica patula Desh., Delphinula *an* Turbo, Solarium patulum Lam., Trochus subcarinatus?, Turritella imbricataria Lam. *var. c.*, Cerithium semicostatum Desh., Fusus, Cypraea, Nautilus, Miliolites, — und zu *Vigny*: Cerithium giganteum, Nerita angistoma, Oliva ?brandaris; — Hai-Zähne. — Alle diese Versteinerungen deuten daher einen Grobkalk, aber keine Kreide an. Dieser neue Kalk, bezeichnet durch seine Lagerung und seine Fossil-Reste in Verbindung mit seiner pisolithischen Textur, aus welcher D'O. den Namen Pisolithen-Kalk zu entnehmen vorschlägt, findet sich nicht allein zu *Meudon*, sondern auch zu *Bougival*, *Port Marly* und *Vigny*, wie schon Elie de Beaumont angegeben, indem er ihn hier mit der *Mastrichter* Kreide verglich*); — zu *Laversine* bei *Beauvais* (*Oise*), wo er in abweichender Lagerung unmittelbar auf Kreide ruht, undedeckt von anderm Gebirge; — in einem Brunnen zu *Auteuil*, welcher vor 12 — 15 Jahren bis auf die Kreide ausgegraben worden, und aus welchem Becquerel dàmals belehrende pisolithische Handstücke, zwischen Kreide und plastischem Thon entnommen, an Cordier gegeben hatte. Wahrscheinlich liegt daher dieser Pisolith im ganzen *Pariser* Becken zwischen Kreide und plastischem Thone.

---

*) Elie de Beaumont wiederholt, dass er zuerst diese neuen Zwischenschichten mit gemischten Konchyl-Arten (von dieser Behauptung geht er nicht ab), die Schichten unter dem plastischen Thon zwar mit einigen Tertiär-Konchylien, aber aus niedriger Meeresbedeckung mit Ufer-Konchylien als noch in der Kreide-Periode und vor der heftigen Bewegung der neuen Meereswogen, welche die früheren Schichten aufwühlten und durch ihre Zerstörungen den Anfang der tertiären Periode bezeichneten, abgesetzt angesehen habe. Wolle man diese Zwischenschichten mit der Kreide durchaus nicht vereinigen, so möge man einen besondern Abschnitt vor den Tertiär-Bildungen dafür annehmen, nur nicht sie mit dem Grobkalk verbinden Diese Zwischen-Schichten finden sich zu *Meudon* am Wege *de la Princesse* nach *Bougival*, am *Port Marly*, zu *Vigny*, zu *St. Germain Laversine* (*Bullet.* 1834 und 1835); — dann in *Süd-Frankreich* und zu *Dieppe*, wo eine Kreiden-Breccie und darüber ein Pudding sich einlagern; — auf *Wight*, wo der sg. Chalk marl von mehreren Fuss Mächtigkeit vorkommt; — und an mehreren andern Orten *Europa's*. — Deshayes' erklärt, er wolle sich um das Wort Grobkalk nicht streiten, wenn dieses Elie de Beaumont zur Bezeichnung der neuen Schichten nicht gefalle; er wolle nur feststellen, dass 1) diese neuen Schichten den Anfang der Tertiär-Periode bezeichnen, und 2) dass Kreide und Tertiär-Schichten überall scharf von einander geschieden seyen, und nirgend einen Übergang der Fossil-Arten aus dem einen in das andere wahrnehmen liessen. Jedermann kenne im *Soissonais* den tertiären Sand mit vielen Grobkalk-Konchylien unter dem plastischen Thon, der dann durch de Beaumont's Ansicht auch mit der Kreide vereinigt werden müsste. (*l. c.* S. 291—293.)

III. Neue Charaktere des Töpferthons; Säugethier-Knochen darin. Bei dem Durchschnitte von *Moulineau* und viel stärker entwickelt bei dem von *Montalets*, 500m — 600m weiter westlich, sieht man unmittelbar über dem Pisolith einige Schichten, deren noch Niemand bisher Erwähnung gethan hat. Die unterste besteht aus Töpferthon und blätterigem Mergel, welche gewöhnlich viele Nieren und Bruchstücke von Kreide und Pisolith aus tieferen Schichten umschliessen, mit welchen zu unterst zuweilen Kopf-grosse Pisolith-Nieren mit Miliolithen und faserigem schwefelsaurem Strontian, auch Feuerstein-Nieren vorkommen. Dieses Konglomerat ist bald ungebunden, bald durch Mergel mit Vegetabilien und Krystallen Linsen-förmigen und faserig-blätterigen Gypses, bald durch reinen Töpferthon gebunden. D'O. hat an fossilen Resten darin entdeckt: theils solche marinen Ursprungs, wie Ananchytes ovata, Catillus Cuvieri, Ostrea vesicularis, Belemnites mucronatus, die offenbar aus der Kreide herstammen; — theils Überbleibsel von Land- und Süsswasser-Bewohnern, welche mit dieser Bildung gleich alt sind, wie Koniferen-Äste nach Ad. Brongniart's Bestimmung, diese jedoch an einer andern Stelle, nämlich im Lignit des Töpferthons an der Barriere von *Fontainebleau* (D'orb. im *Bullet. VII,135*); — dann Anodonta Cordieri D'orb. und Anodonta antiqua (beide in Guerin *Magaz. de Zoologie* abgebildet), Cyclas, Paludina lenta, Planorbis; — Fischknochen; — dann nach den Bestimmungen von Blainville und Laurillard: Zähne und ein Kiefer-Bruchstück von Krokodil, Knochen von Trionyx und Emys; drei Zähne und einen Humerus-Kopf eines grossen Sauriers, welcher dem Mosasaurus von *Mastricht* nahe verwandt ist; einen Koprolithen mit Fisch-Theilchen; 2 untere hintere und 2 untere vordere Backenzähne, einen obern vordern Backenzahn, einen Eckzahn und 5 seitliche Schneidezähne einer grossen Anthracotherium Art; den oberen Backenzahn und einen Schneidezahn einer sehr kleinen Anthracotherium-Art; einen untern Backenzahn, den untern linken Eckzahn und den Kopf einer Rippe von Lophiodon; einen untern Fleischzahn von Lutra, einen obern linken Schneidezahn und einen hintern Backenzahn von Vulpes, einen obern vordern Backenzahn der? Civette; — einen obern Schneidezahn von Sciurus u. a. Die ältesten tertiären Säugethier-Knochen, welche man bisher gekannt, waren ein von Robert im Grobkalk von *Nanterre* gefundener Lophiodon-Kiefer, und vielleicht zwei Stücke wahrscheinlich auch eines Lophiodon-Knochens, welche noch Cuvier im Lignit des *Laonnais* gefunden worden, dessen Alter aber noch nicht bestimmt ist. Nachdem mithin auf diese Weise einmal Säugethier-Reste viel tiefer nachgewiesen sind als im Pariser Gyps, in welchem sie nach Cuvier's Vorstellung zuerst auftreten sollten, wird Hugi's Entdeckung von Pachydermen-Knochen im Portlandkalke von *Solothurn*, die des Kiefers von Didelphys Bucklandi im Oolith von *Stonesfield* und die der Säugethier-Fährten im bunten Sandstein von *Hildburghausen* nicht mehr so überraschend seyn, und

leichteren Eingang finden. — Über dem Konglomerat liegt ein Kalk-haltiger Töpferthon oft voll Gyps-Krystallen, manchmal mit Eisen-schüssigem Sande gemengt und reich an unbestimmbaren Pflanzen-Eindrücken; an manchen Orten geht er ganz in einen Pyrit-führenden Lignit bis von 3′ Mächtigkeit über und enthält Anodonten und grosse Paludinen, wie das Konglomerat; beim *Moulineau* wird er durch eine Schichte weissen Mergels ersetzt, die an den *Montalets* nicht vorkommt.

Ch. Lyell: über die Kreide- und Tertiär-Schichten der *Dänischen* Inseln *Seeland* und *Möon* (*Lond. a. Edinb. philos. Magaz. 1836, VIII, 412—314*). Forchhammer hatte 1828 im *Edinburg*-Journal, Juli-Heft, die weisse Kreide *Seelands* beschrieben als bedeckt von einem Korallen-Kalk, und die weisse Kreide von *Moën* für ein höher in der Formations-Reihe stehendes Gebilde gehalten, als den letztern; endlich hatte er in den Uferklippen von *Moën* gewisse Ablagerungen von blauem Thone, Sand und Grand mit der weissen Kreide wechsellagern sehen. Er hat nun im Sommer 1834 diese Gegenden mit Lyell wieder besucht und stimmt in den folgenden Ansichten der Hauptsache nach mit letzterem überein.

Dänemark und *Dänisch-Holstein* bestehen hauptsächlich aus weisser Kreide und einer darauf ruhenden Tertiär-Ablagerung, welche zum Theile den thonigen und sandigen Lagern des *Englischen* Crags ähnlich, doch vielleicht nicht mit ihm identisch ist; während ein anderer dem mit vorigem in *Norfolk* vorkommenden sg. Diluviale entspricht, über und in welchem in *Dänemark* lose Felsblöcke zerstreut liegen. An einigen Stellen am *Elbe*-Ufer gehet dieser tertiäre Sand in dünne regelmässige Schichten in einer Mächtigkeit von 200′ zu Tage. Auch ungeschichtete mächtige Massen blauen Thones mit den manchfaltigsten Gesteins-Trümmern vom Granit bis zur Kreide kommen vor. Zwischen diesem geschichteten und ungeschichteten Theile findet oft ein plötzlicher Übergang Statt. Sie enthalten nur solche fossile Reste, welche aus älteren Formationen ausgewaschen worden. Nur am *Seegeberg* kommen dergleichen von noch lebenden Arten vor, und zwei ausgestorbene sind zu *Schulan* an der *Elbe* gefunden worden.

Die *Dänische* weisse Kreide, zu *Stevensklint* in *Seeland* und in den Uferklippen von *Moën* vorkommend, enthält dieselben fossilen Arten, wie die obere Kreide *Frankreichs* und *Englands*.

An der Küste von *Stevensklint* und vorzüglich zu *Faxöe* lagert ein jüngerer Kalk darauf, welcher grösstentheils aus Korallen-Trümmern besteht, die in einer kalkigen Masse liegen. L. nennt ihn Faxöe Limestone und vergleicht ihn den *Mastrichter* Schichten, da er einige Kreide-Fossilien mit solchen aus Geschlechtern enthalte, welche sonst die Tertiär-Gebilde charakterisiren. Ein dünner Streifen bituminösen Thones mit See-Konchylien und Pflanzen-Eindrücken trennt ihn von der

weissen Kreide; er enthält Schichten von Feuerstein, wie diese, doch meist in zusammenhängenden Lagern und oft in einer zur allgemeinen Schichtungs-Fläche diagonalen Richtung. Die Konchylien-Arten von *Faxöe* haben nur ihre Abdrücke hinterlassen; man findet solche von Cypraea, Conus, Mitra, Voluta, von einem Ammoniten, von Patella, Fusus und einem Cerithium. Die Sammlung des Prinzen Christian enthält im Ganzen 132 Konchylien-Arten aus den *Faxöe*-Schichten, worunter nach Beck 26 mit denen der Kreide identisch, die übrigen zwar verschieden, doch auch nicht mit tertiären Arten übereinstimmend sind.

Die weissen Uferklippen von *Moën* zeigen 300′ — 400′ Mächtigkeit, und bestehen aus Kreide und parallelen Lagen von Feuerstein-Nieren, sind aber gekrümmt, oft vertikal und mehr durcheinander geworfen, als die Kreide von *Purbeck* und *Wight*. Weite Klüfte sind dazwischen bis zum Boden herab mit tertiären Massen ausgefüllt; ja die Kreide wechsellagert in einem grossen Maasstabe mit ungleichförmig lagernden Schichten von Thon und Sand, die in Folge mächtiger Verschiebungen unregelmässig eingeschaltet sind.

Dieser gestörte Kalk kommt auch im Süden von *Seeland* vor, und der *Faxöe*-Kalkstein auf *Mors*, einer Insel des *Lym-Fiord*.

Beck: Notitzen über die Geologie *Dänemarks* (*Lond. a. Edinb. philos. Mag. 1836, VIII, 553 — 556*). I. Alle Formationen bietet nur die Insel *Bornholm* dar: Granit und Gneiss den *Skandinavischen* ähnlich im N.O., Gesteine des *Silurischen* Systemes im S. und W.; Kreide-Schichten sieht man an der Ostseite; alle Zwischenbildungen fehlen. Diese Kreideschichten enthalten viele Kohle und Fahren-Abdrücke, wesshalb sie bald der eigentlichen Steinkohlen-Formation, bald den tertiären Liguiten, von Al. Brongniart dem Lias, von Pingel dem Eisensand, von Beck aber den Hastings- und unteren Grünsand-Schichten zugeschrieben werden. Eine oft vorkommende monokotyledone Pflanzen-Frucht, nach Beck aus der Familie der Restiaceen, ist von Mantell auch zu *Heathfield* in *Sussex* gefunden worden. Die wenigen mit den Fahren vorkommenden Konchylien stammen von Meeresbewohnern ab, daher diese Bildung in einiger Entfernung von der Mündung eines Flusses entstanden seyn muss. Südlich von diesen Kohlen-führenden Schichten sind andere aus Quarz- und Kalk-Sand, welche 30—40 Konchylien-Arten enthalten, wie sie auch im oberen Grünsand *Englands* vorkommen, und bei *Arnager* ist eine kleine Stelle graulich-weisser Kreide mit sehr wenigen Feuersteinen, und einer Menge von Fossil-Arten, welche mit denen der weissen Kreide ohne Feuersteine zu *Southerham* bei *Lewes* übereinkommen.

II. Im eigentlichen *Dänemark* gehören die ältesten Schichten 1) der Kreide an, sind aber jünger als die auf *Bornholm*. Die untersten

Schichten sind in *Seeland*, *Jütland* und auf *Moën* eine rein weisse, weiche Kreide mit vielen Lagen schwarzer Feuerstein-Knollen, und enthalten über 300 Fossil-Arten, unter welchen Ammoniten sehr selten, Marsupiten unbekannt sind und von Fischen fast nur einige Hai-Zähne vorkommen; dagegen sind kleine Zoophyten und mikroskopische Polythalamien sehr häufig; in Feuerstein verwandelte Spongien bilden ganze Schichten. Auf *Moën* haben sich noch in Folge späterer Störungen Massen von Kies und Sand zwischen gewisse Theile dieses Kreide-Gebildes eingelagert. — 2) Darauf ruhen in *Seeland* und anderwärts die *Faxoë*-Schichten, meistens aus gelblichem Politur-fähigem Kalkstein bestehend. Sie enthalten unter einigen bezeichnenden Fossilien des weissen Kalkes andere, die ihnen eigenthümlich sind aus den Geschlechtern Arca, Modiola, Venus, Trochus, Fusus, Voluta, Oliva, Cypraea, Nautilus etc., während sie in den Brüchen von *Faxoë* so reichlich aus Zoophyten zusammengesetzt sind, dass sie als ein Korallenriff betrachtet werden müssen, und dort über 40′ Mächtigkeit erreichen. Zu *Stevensklint* dagegen haben sie nur 2′—4′ Dicke und können so 3—4 Meilen weit über den weissen Kalk verfolgt werden. Auch in einigen Gegenden *Jütlands*, wie auf der Insel *Mors*, an den Ufer-Felsen bei *Grenaa* u. s. w. findet man sie. Sie haben mehr Ähnlichkeit mit den Schichten von *Künrath* bei *Lüttich*, als mit denen von *Mastricht*, und besitzen mit jenen gemeinsam: Baculites Faujasii, Nautilus fricator B., Fusus elongatus B. und Terebratula subgigantea Schloth. Nautilus Danicus ist keineswegs mit dem N. aganiticus des Lias identisch, wie Buch geglaubt, und keine einzige Fossil-Art stimmt mit denen der Oolithe oder der *Gosau* überein. — 3) Zu *Stevensklint* liegt darüber eine weissliche und härtliche Kreide, die manchmal ganz aus verkleinerten und selbst pulverisirten Zoophyten zusammengesetzt ist. Die Bivalven und Echinodermen sind meist die nämlichen wie in der weissen Kreide; dagegen fehlen die in den *Faxoë*-Schichten so häufigen Univalven gänzlich, wogegen einige kleine Korallen beiden gemeinsam sind. Der Feuerstein bildet bald zusammenhängende Lagen, wie zu *Stevensklint*, bald nur Nieren, ist mehr opak und hat einen weniger muscheligen Bruch, als der in der weissen Kreide. Manchmal wird er durch einen bläulich-grauen Stein aus Kiesel- und Kalk-Erde bestehend ersetzt, den man im *Dänischen* „Bleger“ nennt. Den fossilen Resten nach gehören die Kreide von *Saltholm*, die Uferfelsen in *Jütland* von *Ragaard*, *Dangbjerg* und *Mönsted* bis *Hjerm*, die Kreide im S. von *Thyholm*, die über der weissen Kreide auf einem Theile von *Mors* und im Norden von *Thy* und die Kreide der Uferwände von *Bulbjerg* und der kleinen Insel *Skarreklit* zur nämlichen Formation. — 4) In einigen Gegenden *Dänemarks* wird die Kreide noch von einer Breccie überlagert, welche aus scharfkantigen Kreide- und Feuerstein-Bruchstücken und einem Zäment aus kohlensaurem Kalke besteht. — Die Kreideberge bieten dieselben gerundeten ebenen Formen wie in *England* dar, nur dass gewöhnlich noch kleine Hügelchen von Kies,

Sand und Felsblöcken darauf stehen, welcher Sand zuweilen Konchylien enthält, wie sie noch im *Dänischen* Meere leben, zum Beweisse, dass die Hebung dieser Kreide-Berge neuen Ursprungs ist.

III. In der Mitte von *Jütland* findet man eine tertiäre Kohlen-Formation von einigen Hundert Fuss Mächtigkeit, älter als die Zerstreuung der Felsblöcke ist. Sie besteht an einigen Orten aus weissem glimmerigem Sande mit Spuren von Braunkohlen, welche bei *Skanderberg* beträchtliche Lagen darin bildet. Anderwärts besteht sie aus glimmerigem Thone mit flachen Massen hydraulischen Kalkes, wie die Septaria des Londonthons, und mit Fisch-Schuppen wahrscheinlich aus der Cypriniden-Familie, Flügeldecken von Käfern, Gehäusen von Phryganen-Larven und einem Insekte aus der Hymenopteren-Ordnung, welches der Vf. Cleptis Stenstrupii nennt. Zu *Thye* bei *Tisted*, im Norden von *Mors* und auf der Insel *Fuur* beobachtete er 1831 Schichten-Störungen, welche disse Tertiär-Schichten und die Kreide zugleich betreffen. — 2) In die tertiäre Periode gehören auch die Gesteins-Schichten, welche Forchhammer auf der Insel *Sylt* an den Westküsten von *Holstein* gefunden; einige der in ihnen vorkommenden Konchylien stimmen mit denen des Londonthons überein, andere mit solchen aus dem Crag, wie Voluta Lamberti. In diese nämliche ältere Abtheilung möchte der Vf. die Schichten von *Segeberg* mit Valvaten und Gyrogoniten und die Ablagerung zwischen *Altona* und *Geuchstad* rechnen, worin Lyell eine Cardita gefunden. — 3) Jünger als beide vorigen sind die oft mehrere Hundert Fuss mächtigen Kies-, Sand- und Lehm-Lager, welche hauptsächlich den Boden *Dänemarks* bilden, und in und auf welchen die so häufig zerstreuten Felsblöcke *Dänemarks* zuerst erscheinen, in denen man die gewöhnlichen *Skandinavischen* Varietäten von Gneiss und Granit-Schiefer, — bei *Kopenhagen* auch Übergangs-Kalk, Basalt mit Olivin und den wohlbekannten Sekundär-Sandstein von *Hör*, so wie im Norden von *Jütland* den *Elfdaler* Porphyr und den blauen Zirkon-Syenit von *Frederiksvärn* in *Norwegen* wiedererkennt. Wenn in diesen Schichten Konchylien vorkommen, was selten, so stimmen sie oft ganz mit lebenden Arten überein. Doch hat der Vf. auf *Moën* ein Pleurotoma und zu *Himlingoie* Exemplare einer Turritella gefunden, die man bis jetzt nicht unter den lebenden kennt. — Die Zerstreuung der Felsblöcke hätte nach dem Vf. nach dem Anfang der tertiären Periode begonnen und während der Absetzung des blauen Mergels und Sandes, worin über 100 im *Deutschen* Ozean lebende Konchylien-Arten vorkommen, fortgewährt; er behält sich auf eine spätere Gelegenheit vor zu beweisen, dass der Transport dieser Blöcke an der Küste von *Jütland* noch jetzt fortdauert. 4) Endlich kommen einige kleine Süsswasser-Formationen im Innern von *Jütland* und auf *Moën* vor, welche Limnea, Physa, Helix etc. enthalten, — so wie eine ausgedehnte Formation von durch Eisenoxyd verkittetem Sande.

A. Cunningham: über die physikalische und geologische Struktur der Gegend im Westen der Gebirgsscheide zwischen *Hunters River* und *Moreton Bay* (32° — 27° S.), mit Bemerkungen über die Geologie von *Moreton Bay* und *Brisbrane River* in *Neu-Süd-Wales* (*Lond. a. Edinb. Philos. Mag. 1835, VI, 146 — 149*). Fitton hat diese Abhandlung am 17. Dez. 1834 bei der geolog. Sozietät in *London* vorgetragen, in der er selbst die geognostischen Bestimmungen nach den von C. eingesandten und von ihm ebenfalls vorgezeigten Handstücken in dieselbe aufgenommen hatte. Der *Wingen* oder brennende Berg liegt auf der S.O.Seite der Gebirgsscheide. Da, wo der Vf. die Höhe der letzten selbst passirt, besteht das Gebirge aus Grünstein-Schiefer, und die Basis aus Quarz-Konglomerat, die darauf folgenden niedrigen Berge auf der O.Seite von *Liverpool Plains* aus demselben; die im N. aus sehr feinkörnigem Granit. Zwischen 30° und 31° Br. erhebt sich die Gegend von den *L. Plains* oder 840′ allmählich auf 2000′ Seehöhe und stellt eine zerrissene Oberfläche dar, die oft von niedrigen Schieferthon-Hügeln durchzogen ist. Nördlich von 30° Br. gelangte man in ein fruchtbares Thal, *Stoddart's Valley*, worin am Fusse der Gebirge Serpentin, an den Seiten und Höhen derselben Hornstein, am Ende des Thales Thonschiefer zu Tage gehen. Im Bette von *Peels River*, der das N.Ende des Thales durchkreutzt, ruhet ein dünnes, horizontales Lager kalkigen Sandsteins zwischen Schichten von Schiefer thon. — 50 Meil. nördlich von diesem Flusse ist die Gegend etwas wellenförmig und stellenweise mit Trümmern zelligen Trapps bedeckt; die Berge längs des Weges im W. bestehen bis zu 29°10′ aus einem röthlichen grobkörnigen Sandstein in fast söhliger Schichtung. Den Weg nach N.O. bis über den 29° Br. fortsetzend, gelangte man zum *Mogo Creek*, dessen Ufer von grobem, zerreiblichem Sandsteine gebildet werden; noch weiter in der nämlichen Richtung, 40 M. weit, zeigte die unebene Gegend Sandstein und Thonschiefer verherrschend; auf den Rücken der Berge aber bildete Quarz-Konglomerat niedrige Terrassen. In einem kleinen Flusse in 28°26′ Br. und 151° O. L. kam ein hartes Schiefergestein vor, und in den Wasser-Rinnen umher ging Feuerstein-Schiefer (flinty slate) zu Tage. Durch eine fruchtbare Gegend erreichte man den Fuss der Gebirgsscheide wieder im 28° Br., wo Basalt mit Olivin vorkommt; in 1877′ Seehöhe fand man Mandelstein und auf dem Gipfel in 4100′ einen ziegelrothen zelligen Trapp, dessen Zellen länglich und gleichlaufend sind.

Auf einem mehr östlich ziehenden Wege ging C. nun wieder gegen den *Hunters River* zurück, und fand auf der ersten Tagereise in einer gebirgigen Gegend grauen Granit als herrschendes Gestein. Von diesen Gebirgen aus S.W.-wärts kam man in einen minder hohen Landstrich aus Thonschiefer bestehend, den man im 29° Br. auch in einem tiefen Flussbette anstehend in Gesellschaft von Granit-Blöcken fand. Auf den nächsten 40 Meilen sah man nur röthlichen Granit und Basalt-Trümmer. In 29° 26′ kamen grosse Quarzkonglomerat-Massen vor, dergleichen auch

später über die Gegend umhergestreut war. Die Gebirge im *Wilmott*-Thale waren feinkörniger grauer Granit, die an dessen Ende in 30°11′ Breite bräunlicher Porphyr mit Quarzkörnern.

Die *Moreton*-Bay besuchte C. 1828. Ihre Westküste von der Mündung des *Bimsstein*-Flusses an bis *Red Cliff Point* ist von einer Sandbank begleitet, in der man bei niedrigem Wasser ein Chalcedon-Lager erkennt. Dem *Brisbrane River* folgend kam man zuerst auf Talk- oder Chlorit-Schiefer; 16 Meil. über seiner Mündung ist ein Bruch in nelkenbraunem Thonstein-Porphyr; noch weiter hinauf steht Serpentin an von Asbest- und Magneteisen-Gängen durchsetzt; 60 Meil. von der Küste gehen Hornstein-Lagen an den Ufern und eine beträchtliche Kohlen-Schichte im Bette zu Tage, in deren Nähe man einen fossilen Stamm mit konzentrisch-faserigen Streifen und einer der Länge nach blätterigen Struktur (rechtwinkelig zu jenen) fand. Von der „Kalkstein-Station" am *Brenner*-Flusse, der in den *Brisbrane* fällt, brachte C. gelblichen Hornstein, erhärteten weissen Mergel, gewisser harter Kreide ähnlich und voll schwarzer Feuersteine, blaulich-grauen Chalcedon und gelblichen sandigen Kalkstein mit; ein Kohlenlager setzt von *Brisbrane* an nach dem *Brenner* fort. Im Süden von jener Station ist ein bemerkenswerther Trapp-Berg, *Mount Forbes* genannt; 50 M. südlich von der Sträflings-Niederlassung am *Brisbrane* ist die *Birman*-Kette mit dichtem Quarzfels; der Berg *Lindlay* im S. des *Brisbrane* hat Granit.

Kapt. Sturt hat von einem Ausfluge von *Bathurst* nach den Marschen des *Macquarie*-Flusses und zum *Darling River* kohlensaures Kupfer von einer weissen thonigen Felswand bei *Moling Plain*, Stalaktiten vom Bette des *Macquarie*, nelkenbraunen Thon (*pink clay*) vom Wasserfalle unter *Wellington Valley*; Porphyr von *Mount Harris*, harten, körnigen Quarzfels von *Oxley's Table Land* und *Mount Hellrellin*, Granit von *New Year's Creek*, ein quarziges Konglomerat, Porphyr, Sandstein, weissen Thon, Selenit vom *Darling River*, dichten kohlenhaltigen Kalkstein von einer Kalkstein-Kette, 16 Meil. N. von *Bathurst* mitgebracht.

III. Petrefaktenkunde.

De Blainville und Geoffroy St. Hilaire: Bericht an die Akademie über Deshayes' Allgemeine Betrachtungen über das Genus Belemnites (*l'Instit.* 1836, *IV*, 406). Wir heben aus diesem Berichte über genannte Abhandlung (nachträglich zum früheren, Jahrb. 1836, 741) noch aus: dass Deshayes die Sepienknochen aus drei Theilen bestehen lässt, aus der hohlen Spitze oder dem kleinen Kegel, aus dem aus übereinanderlagernden Schichten und einer äusseren Haut gebildeten

Schilde am vorderen Rande des ersten, und aus den Flügeln seitlich zwischen beiden; — dass nach ihm der Belemnit ein solcher innerer Knochen mit übereinanderlagernden Schichten ist, woran der Kegel sehr vergrössert, Flügel und Schild (nach der von Agassiz gemeldeten Entdeckung) ersetzt sind durch den unmittelbar von des letzten Mündung fortsetzenden Theil, welchen Zieten als Kalmars-Leiste abgebildet hatte, und wo das Innere des Kegels mehr oder weniger angefüllt ist durch eine Reihe Uhrglas-ähnlicher und mit einem Siphon versehener Scheidewände [also ohne selbstständige äussere Wand], die man als ein Ganzes betrachtet und Belemniten-Alveole genannt hat; — dass es nach Deshayes'n eine unzweifelhafte Sache seye, dass auch die Belopteren im Inneren ihres Kegels Scheidewände besitzen; — dass die Scheidewände des Belemnites plenus (Actinocamax) wohl häutig oder knorpelig gewesen und an die mehr oder minder regelmässigen Riefen an dessen Basis befestigt gewesen seyen, welche Sowerby und Münster als Zeichen erlittener Beschädigung betrachtet haben. Das Thier scheint ihm demnach einen breiten Rücken, eine Schwimmhaut in seinem ganzen Umfang, eine aus der der Sepien und Nautilen kombinirte Bildung der Bewegungs- und Erfassungs-Organe (Arme) und eine zehnfache Anzahl der letzteren besessen zu haben.

Die Berichterstatter hatten diese Folgerungen zu hypothetisch gefunden, um darüber, ohne die Akademie zu kompromittiren, ein Gutachten abgeben zu können, besonders da Deshayes die von Agassiz bezeichneten oder ähnliche Exemplare nicht selbst gesehen hätte. Nachdem Blainville'n später die Buckland'schen Abbildungen der letztern zugekommen, erkennt er daran zwar bestimmte Spuren einer häutigen letzten Kammer, welche das Thier aufgenommen, so wie selbst eines Dintensacks, — aber nichts, was nach der von Deshayes gegebenen idealen Zeichnung analog wäre der knorpelige Scheide der Kalmar's oder dem Knochen der Sepien.

K. v. Sternberg: über zwei Geweihe vom Riesengeweih-Hirsch im *Böhmischen* vaterländischen Museum (*Verhandl.* d. Gesellsch. d. Vaterl. Mus. in *Böhmen*, in der 12ten allgemein. Versamml., Prag 1834, S. 44—50 und S. 72—75, Tf. I und II.) Das erste und schönste dieser Geweihe, beide Stangen fast unversehrt noch am Schädel sitzend, ist im *Rhein* bei *Kölln* gefunden und durch den Grafen Sternberg von Meinertshagen für jenes Museum erkauft und hier auf Taf. I abgebildet worden; S. 72 — 75 gibt die detaillirten Ausmessungen verglichen mit denen der lebenden Elenn-Art. Dieser Hirsch unterscheidet sich nach Cuvier von dem Elenn, wovon er kein fossiles Exemplar kannte, durch die aufrechte, nicht horizontale Richtung des Geweihes und durch das Vorhandenseyn des Augsprossens an demselben. Übrigens sind beiderlei Geweihe vielem Wechsel unterworfen, und selbst die beiden Stangen des vorliegenden Exemplares weichen bedeutend von einander

ab. Herm. v. Meyer hat jedoch kürzlich auch vier fossile Geweihe des Elenns nachgewiesen *), welche sich in den Museen zu *Leiden*, *Bonn*, *Frankfurt* (aus *Italien*) und *Würzburg* (von *Grafenreinfeld* bei *Schweinfurt* mit Knochen anderer vorweltlichen Thiere) befinden. Das fossile Elenn scheint von dem noch lebenden, wenn auch etwas abweichend, doch nicht spezifisch verschieden. Inzwischen ergibt sich aus diesen Anführungen die einstige weite Verbreitung des Elenns, Cervus alces, des Elch's der Niebelungen (bis nach *Italien*) und die Existenz desselben mit vielen jetzt ausgestorbenen Thier-Arten und insbesondere mit dem Riesengeweih's Hirsch (Cervus eurycerus, Bos cervi figura Caes. *bell. gall.* VI, *cap.* 25), dem grimmen Schelch der Niebelungen.

Von Sternberg äussert jedoch einige Zweifel gegen die Richtigkeit der Ansicht Hibbert's über das so sehr späte Verschwinden des C eurycerus Aldrovand's. Er könne zwar Hibbert's Urschrift nicht vergleichen; — wäre jedoch das Geweihe gemeint, welches der *Brittische* Arzt Cajus an Gesner geschickt und welches Aldrovand (*de quadrup.* p. 857) abgebildet, so wird einestheils nirgends gesagt, dass dasselbe nicht etwa ein fossiles gewesen, anderntheils ist es den Abbildungen bei Cuvier und Goldfuss ganz unähnlich, insbesondere mangelt ihm der Augsprossen, die Sprossen haben überhaupt eine andere Richtung, und die Zeichnung ist vielleicht gar nicht nach der Natur gemacht, was umgekehrt bei Aldovand's Cervus tarandus und bei Münster's Cervus alces ganz gewiss der Fall ist. — Das *Prager* Museum besitzt noch ein Exemplar, wovon zwar der Augsprosse abgebrochen, dagegen die gleichzeitige Beglaubigung beigefügt ist, dass es bei *Seb.* im Jahr 1566, anderthalb Mann tief im Boden gefunden worden. Zwei andere Exemplare befinden sich im k. k. Naturalien-Kabinet in *Wien*, wovon das eine mit dem Schädel erhaltene demjenigen sehr ähnlich ist, welches Cuvier (*oss. foss.*) auf Tab. VIII, Fg. 2 aus dem Collegio Romano abgebildet hat, — das andere aber [Taf. II abgebildet] im *Banate* unfern dem *Eisernen Thore* in der *Donau* gefunden worden, und an dessen einzig erhaltener Stange sich eine slavische Inschrift anscheinend aus dem XIV. Jahrhundert schon eingegraben fand, welche ausdrückt „in der Sündfluth untergegangen", ein Beweiss also, dass diese Art [?] schon im XIV. Jahrhundert in *Ungarn* nicht mehr existirt habe. Selbst die auf Johnston's und Münster's Beschreibungen und auf die von Hibbert in *Rom* aufgefundene Abbildung gestützte Behauptung Marcel de Serres', dass wenigstens die Römer noch den Cervus eurycerus gekannt, scheint dem Vf. nicht ausser Zweifel zu seyn, da er bei Münster nur dieselbe Abbildung wiedergefunden, welche Aldrovand nach oben erwähntem Geweihe [wie aber mit der Figur des ganzen Thiers?] von Cajus geliefert hat. (Die nachstehenden Maas-Angaben des fossilen Geweihes aus dem *Rheine* und eines Geweihes vom lebenden Elenn sind in Metern ausgedrückt.)

---

*) *Nov. Act. Nat. Curios.* XVI, II, 463, tb. XXXII, XXXIII, XXXVII.

	Riesen-Gewelh-Hirsch.	Lebend. Elenn.
Umfang des Rosenstocks . . .	0,255 . .	0,235
„ der Stangen, wo sie am dünnsten	0,190 . .	0,153
Abstand der Spitzen der vordersten Enden beider Seiten	0,410 . .	0,430
Abstand der Spitzen der mittlen Enden (grösste Weite des Geweihes) . .	1,410 . .	1,018
Abstand der Spitzen der hintersten Enden	1,160 . .	0,758
„ beider Rosenstöcke, oben . .	0,170 . .	0,200
„ „ „ „ , unten .	0,246	
Grösster schiefer Durchmesser der Schaufel rechts (beschädigt)	0,695 . .	0,490
links	0,565 . .	0,590
Dessgl. über die Krümmung der Schaufel gemessen rechts	1,012	
links	0,790	
Von der untern Seite des Rosenstocks bis zur äussersten Spitze, rechts . .	0,660	
links . .	0,750	

Die auffallendste Maas-Verschiedenheit ist demnach bei der viel beträchtlicheren Grösse des fossilen Geweihes, der viel geringere Abstand der Rosenstöcke von einander und selbst noch der untersten *resp.* vordersten Sprossen. Das fossile Geweihe hat 9 Sprossen an jeder Stange, wenn nicht noch einige abgebrochen sind: sie gehen strahlenförmig von der breiten Schaufel aus. Die Stangen der lebenden Art haben 8 Sprossen, wovon an der rechten Schaufel zwei nur sehr klein sind. Jede Schaufel ist durch einen tiefen Einschnitt zwischen dem 4ten und 5ten Sprossen in einen hintern grösseren, mehr horizontalen und nach hinten gerichteten, und in einen vorderen kleineren Ast getheilt, dessen Sprossen kürzer sind, und mehr aufwärts streben.

Ch. Léveillé: Beschreibung einiger neuen fossilen Konchylien im Dept. der *Voralpen.* (*Mém. soc. géolog. de France, 1836,* II, II, *313 — 315,* Taf. *XXII, XXIII*). Es sind 4 Ammoneen-Arten, welche der Vf. beschreibt und in natürlicher Grösse abbildet, aus der Gegend von *Castellane*, wo sie durch die Hrn. Emeric zu *Castellane* und Duval an Kollegium zu *Grasse* in der unteren Abtheilung der Kreide-Formation und (eine Art) im Oxfordthon (Rozet) entdeckt worden. Drei derselben bilden ein neues Genus, das sich durch die getrennten Umgänge seines Gewindes auszeichnet.

I. Crioceratites, Widderhorn: *testa discoidea spiralis, anfractibus spirae non contiguis; septorum lobis et sellis compositis; siphone dorsali.*

1. Cr. Duvalii, Tf. XXII, Fg. 1 a b. Schaale zusammengedrückt, Mündung länglich; die Seiten mit entferntstehenden einfachen Rippen,

welche über den Rücken fortsetzen und jederseits nächst der Mittellinie desselben einen spitzen Höcker tragen, und mit [je 12—15] sehr feinen, bognigen, einfachen und ebenfalls über den Rücken ziehenden Streifen in den ungleichen Zwischenräumen zwischen den ersten; Bauch etwas konkav, mit nach vorn konvexen Querstreifen. Ein Exemplar von etwa $2\frac{1}{4}$'' Durchmesser aus Oxfordthon von *Cheiron*, im N.W. von *Castellane*.

2. Cr. Honoratii, Taf. XXII, Fg. 2 a b. ist dem vorigen ähnlich. Doch sind die Streifen dicker, kantig, fast gerade; die Streifen erheben sich erst gegen den Rücken hin, aber ohne einen Höcker zu bilden [der Rücken scheint gekielt], die Mündung verlängert oval, der schmale Bauch ist ebenfalls konkav und mit nach vorn konvexer Queerstreifung versehen. In Kreideschichten über Grünsand am Berge *Destourbes*, S.W. von *Castellane* von Emeric gefunden. Das Exemplar besitzt nach der Abbildung 0m 14 Durchmesser. [Hr. Puzos hat mir so eben den Gyps-Abguss eines andern Exemplars von da gesendet, das $2\frac{1}{2}$ Umgänge und 0m 44 oder $16\frac{1}{2}$'' Durchmesser hat. Der letzte Umgang ist 0m 10 dick und 0m 12 hoch.

3. Cr. Emericii, Taf. XXIII. Fg. 1 a b. Seiten flach, gegen den Rücken und den Bauch sich gleichmässig abrundend; die dicken Rippen einander etwas genähert, jede drei Höcker auf der Seite, gegen den Rücken und den Bauch tragend. so dass dieselben jederseits drei Reihen bilden; zwischen ihnen je drei deutliche, etwas kantige, einfache, sehr bognige, über den flachen schmalen Rücken fortsetzende Streifen. Der Bauch breiter als bei vorigen, konkav, queergestreift, indem die Rippen sich über denselben hin in Streifen auflösen. Mit vorigem. Emeric und Duval besitzen jeder ein Exemplar. Das abgebildete hat 0m 13 Durchmesser.

(Wären diese Exemplare vollständig, so würden sie wahrscheinlich ein gerade ausgehendes ungekammertes Ende haben, wie die folgende. Br.)

4. Scaphites Puzosi *n. sp.* Tf. XXIII, Fg. 2. Exemplar undeutlich, im Anfang mit 2—3 Umgängen, deren letzter schnell an Dicke zunimmt, dann gerade ausgehet. Oberfläche mit feinen Queerstreifen bedeckt, zwischen welchen von Strecke zu Strecke sich eine stärkere Rippe erhebt, welche auf der Mitte der Seiten und gegen den Rücken hin zwei Höcker trägt. Streifen und Rippen eingetheilt. — Mit vorigen. [Durchmesser des Gewindes 0,m 23, der gerade Theil 0,m 25, die Umgänge scheinen aneinanderliegend gewesen zu seyn].

Lartet: über die Süsswasser-Bildung von *Sansan*, *Gers*, und die darin vorkommenden Vierfüsser-Knochen. (*Bullet. géol. 1836, VII, 217—220*). Der Vf. hat im *Gers*-Dept. seine früher bei *Simorre* begonnenen Nachgrabungen auch an andern Punkten mit Erfolg fortgesetzt, und namentlich in Sand und Molasse nnd darunter liegenden Süsswasserkalken bei *Sansan* eine Menge fossiler Thiere entdeckt, von welcher er hier folgende Liste mittheilt.

I. Mastodon.

1. M. tapiroides Cuv., unsere grösste Art, Zähne fast wie beim Ohio-Thier.

2. M. tapiroides *minus*: Zähne um $\frac{1}{3}$ kleiner.

3. M. angustidens, wie zu *Simorre*.

4. M. angustidens *minus*, Zähne um $\frac{1}{2}$ kleiner.

5. M. minutus: die mitteln Zähne mit 6 Spitzen sind nur $0^m 04$ lang und $0^m 03$ breit, mithin wohl noch kleiner, als bei der von Croizet und Jobert in *Auvergne* gefundenen Art.

6. M. ..... wenige Reste deuten eine sechste Art an.

II. Dinotherium: Knochen nicht selten, aber fast stets zersetzt.

7. D. giganteum Kaup; 1 Mahlzahn und 1 Stück Schulterblatt hat der Vf. ans *Pariser* Museum gesendet; desgl. von

8. D. secundarium Kaup; einige Mahlzähne und einen ? untern Schneidezahn.

III. Rhinoceros.

9. } in Sand und Molasse: nur einige Backenzähne von 3 Arten;
10. }
11. }

aus dem Süsswasserkalk darunter stammt eine weit grössere Menge Knochen von 3 andern Arten; der Vf. hofft, dem Museum zu *Paris* bald hinreichendes Material zusenden zu können, um die Skelette zweier Arten davon fast ganz und das des dritten grösstentheils zusammenzusetzen.

12. Rh. tetradactylus longimaxillaris: Vorderfüsse mit vier Zehen, von welchen aber der vierte, wie beim Tapir, den Boden nicht erreicht; Hinterfüsse mit 3 Zehen; untere Schneidezähne 2, breit, spitz, dreikantig, unten gerundet und gleich den Eckzähnen ohne deutliche Wurzel; Backenzähne länger als bei der folgenden Art; die oberen Backenzähne auch abweichend gebildet. Wahrscheinlich nur 1 Horn. So gross wie die einhörnige Art von *Java*. (Cuvier hatte seinem eben so grossen Rh. incisivus zwei Hörner zugeschrieben.)

13. Rh. tetradactylus brevimaxillaris: Zehen wie bei vorigem; die Grösse minder beträchtlich, die Glieder schlanker; die Kinnladen auffallend kurz; Schneidezähne unten auch nur 2 und dreikantig, aber kurz, stumpf und ohne besondere Wurzel.

14. Rh. — — ist kleiner, als die 2 vorigen; die Backenzähne stehen rücksichtlich ihrer Länge zwischen diesen in der Mitte; die oberen sind auch abweichend gebildet; die Vorderfüsse unbekannt.

IV. Palaeotherium.

15. P. equinum: verschieden von der Art von *Paris*; verwandter jener von *Orleans*; nähert sich dem Pferde durch seine Extremitäten.

V. Anoplotherium.

16. } zwei Arten.
17. }

VI. Sus: einige Schwein-artige Thiere, wovon aber nur wenig Knochen vorgekommen sind.

VII. Cervus.

19.
20.
21. } Die grösste Art so gross, als der Edelhirsch.
22.
23.

24. C. pygmaeus: nur von den Dimensionen der kleinsten Antilopen.

VIII. Amphicyon: ein neues Geschlecht sehr grosser Raubthiere, wovon der Vf. dem Museum zwei halbe Kinnladen und einige Knochen gesendet hat. Seine Schneidezähne sind einlappig, seine Eckzähne zusammengedrückt (die ersten Backenzähne ohne abgesonderten Fortsatz), alles fast wie beim Waschbären; der Fleischzahn und die zwei ersten Höckerzähne wie beim Hunde. Wodurch aber dieses Thier sich von allen andern Raubthieren zu unterscheiden scheint, das ist ein dritter Höckerzahn im Oberkiefer.

IX. Nager: mehrere Arten.

X. Schildkröten.

XI. Vögel.

Damit finden sich Cyclostoma elegans, Bulimus lubricus, Limnea ? stagnalis und 2 andere Arten; Helix: 6 Arten, von welchen mindestens 2 neu sind, eine Potamides- oder Melania-Art, welche den Mund links hat; 3 Planorben, 2 Pupen, 1—2 Ancylus-Arten, eine Testacella?

Der Vf. gesteht übrigens ein, dass er in dieser Art von Untersuchungen ein Neuling seye. Doch hat er sich mit Blainville desswegen bereits in Verbindung gesetzt.

Lartet: über die fossilen Knochen des *Gers-Dept.* (Bericht an die Akademie 1837, 16. Jänner, *l'Instit.* 1837, V, 18—19). Die Zahl der bekannt gewordenen Säugethier-Arten beläuft sich schon auf 30.

Die wichtigsten Gebeine, welche man entdeckt, sollen an das *Pariser* Museum abgeliefert werden, und De Blainville sie untersuchen. Der obere Süsswasser- Sand und -Sandstein von *Simorre*, *Tournon*, *Lombez* u. s. w. haben Dinotherium giganteum, D. secundarium, — gegen 5 Mastodon-Arten, worunter eine neue kleine, — 3 Rhinoceros-Arten, — Backenzähne eines kleinen Schwein-artigen Thiers, — Geweihe-Stücke eines kleinen Hirsches, und einen grossen Wiederkäuer, wohl einen Ochsen, von 6′ Höhe geliefert.

In der Süsswasserbildung von *Sansan* fehlen die Dinotherien;

Mastodonten sind selten; — Rhinocerosse sind dagegen sehr häufig, drei Arten, welche von den obigen abweichen in der Grösse, durch die Form ihrer Schneidezähne, die Länge ihrer Kieferbeine; sie haben vier Zehen vorn (den kleinen Zehen mehr, als die lebenden Arten) und scheinen kein Horn auf der Nase besessen zu haben, da die Nasenbeine sehr dünne sind und auch im spätesten Alter nicht miteinander verwachsen; dabei kommt 1 Palaeotherium vor, etwas grösser als das P. medium von *Montmartre*, in der Zahnbildung aber dem P. Aurelianense nahe stehend; seine Extremitäten sind denen des Pferdes auffallend ähnlich; — auch eine Anoplotherium-Art, so gross als ein mittelmässiges Rhinoceros, — und noch ein kleiner Wiederkäuer mit Backenzähnen wie bei Anthracotherium. — Drei Hirsche, welche alle beständig gabelförmige Geweihe besitzen, wovon die Enden nach vorn und hinten gekehrt sind und auf einer senkrechten, nach Verschiedenheit der Arten mehr oder weniger hohen Stange stehen. Die „grosse Art" hatte 5′ 6″ am Widerriss, und ihre oberen Backenzähne sind inwendig an der Basis verdickt; die „zierliche" Art war etwas grösser, als unser Reh, und durch ihre leichte Form auszeichnet; die „schwerfällige" Art dagegen besass bei einem Kopfe, etwa so gross wie bei voriger, nur kurze Beine und nur 18″—20″ Höhe, beim Männchen eine längere Geweihstange und Eckzähne. Die Backenzähne weichen fast generisch von denen der vorigen ab, um sich denen der Dickhäuter zu nähern, und die Fussröhre (Mittelhand) besteht in der Jugend aus 2 getrennten Knochen, welche später miteinander verwachsen, so dass äusserlich nur ihr unteres Drittheil ganz, und die innerlichen Markröhren auch oben stets durch eine doppelte Knochenwand getrennt bleiben; der Tarsus besitzt ein Knöchelchen weniger, als bei andern Wiederkäuern, indem das Keilbein durch einen Vorsprung der innern Hälfte der Fussröhre ersetzt wird, deren Kopf mithin sich unmittelbar dem Kahnbein verbindet. Aus diesem Grunde muss die äussere Hälfte der Fussröhre weiter hinabreichen, als die innere, und das Thier nöthigen, seine Beine auswärts zu setzen und die Leichtigkeit seiner Bewegungen vermindern. Hinter dem oberen Kopfe dieser Fussröhre bemerkt man Spuren zweier anderen Zehen. — Ferner findet sich eine Antilope, die sich durch die Gestalt und Richtung der Knochenkerne ihrer Hörner der Gemse der *Pyrenäen* nähert. — Endlich hat L. einen kleinen Wiederkäuer von 12″—13″ Höhe gefunden, dessen vorderen Backenzähne ganz mit denen der gleichzeitigen Hirsche übereinstimmen, während die hintern gänzlich von denen der Hirsche abweichen. Er glaubt, dass hiezu auch ein Schädelstück mit dem Knochenkerne eines Hornes gehöre, welcher 10‴ Länge, 3‴ Dicke besitzt, wie beim Ochsen hohl ist und eine seitliche Biegung besessen haben mag. — Vom Geschlechte Amphicyon kommen Reste mehr als einer Art vor; sie sind begleitet von denen eines wirklichen Hundes, einer grossen Katze, eines mit der Genette verwandten Thieres von der Grösse unseres Fuchses. — Unter den zahlreichen Nagethieren ist bis jetzt nur ein kleiner Hase von

der Grösse einer Ratte bestimmt worden. — Vor Edentaten muss eine sehr grosse Art hier gelebt haben. Sie hat Klauen-Glieder der Füsse hinterlassen, ähnlich demjenigen von *Alzey*, welches Cuvier einem Riesen-Pangolin [Kaup dem Dinotherium] zugeschrieben; sie sind ebenfalls vorn gespalten und ohne Knochenscheide zur Aufnahme der Basis der Klaue, aber verhältnissmässig höher, kürzer und dünner, als das obige. Dieses Thier hat auch Backenzähne besessen, wodurch es von den Pangolinen abweicht; sie bestehen aus einer nicht sehr dichten Elfenbein-Masse, sind ohne Schmelz und ohne Wurzel; sie ragten nur wenig aus der Alveole hervor und konnten höchstens zum Zerdrücken, nicht zum Zerkäuen der Nahrungsmittel dienen, welche demnach wohl animaler Art gewesen seyn müssen, wenn sich nicht Früchte dazu gesellten. Die Füsse waren sonderbar gebildet: jede erste Finger-Phalanx nimmt, wenn sie ausgestreckt liegt, den Kopf des entsprechenden Mittelhandknochens, statt dass beide sonst mit den Enden aneinanderstossen, in eine rundliche nach hinten sehr erweiterte Vertiefung der oberen Seite auf, welche Vertiefung mitten an ihrem hinteren Rande einen Ausschnitt besitzt, in welchem sich die mittle Kante bewegt, die sich am Kopf des Mittelhandknochens befindet. Hiedurch wird dem auf dem ersten Phalangen ruhenden Körper-Gewichte eine hinreichende Unterstützung geboten, um den Gang bei den grossen und wohl nach unten ungeschlagen gewesenen Klauen zu erleichtern.

Der wichtigste und neueste Fund Lartet's besteht aber in einem Unterkiefer mit allen seinen Zähnen: 4 Schneide-, 2 Eck-, 4 Lücken- und 6 Backen-Zähnen, deren mithin 16 im Ganzen sind, welche in ununterbrochener Reihe stehen, gerade wie beim Menschen und einigen Affen. Die Schneidezähne sind von denen des Menschen nur wenig verschieden; doch etwas mehr nach vorn liegend; der Eckzahn ist spitz und vorstehend, doch weniger, als bei den meisten Affen. Der erste Lückenzahn hat nur einen starken Höcker, statt der zwei beim Menschen; der zweite aber hat deren zwei, wie hier. Die drei Backenzähne sind wie beim Menschen beschaffen, nur dass der hinterste etwas länger ist; sie haben alle vier im Quadrat stehende Höckerchen, sind in dem Verhältnisse abgenutzt wie bei einem etwa 40jährigen Menschen, aber nur von deren halber natürlicher Grösse. Die Ausmessungen ergeben:

Länge der 5 Backenzähne zusammen	0,029
Höhe des Kiefer-Astes in seiner Mitte	,0014
Erhebung der Eckzähne über die ersten Lückenzähne .	0,004

Diese Kinnlade lag mit einer nicht dazu gehörigen Phalanx, mit Hirsch-, Anoplotherium und Palaeotherium-Resten zusammen in einem Mergel, den eine regelmässige Kalkstein-Bank bedeckte. Sie rührt daher von einem Affen von einigen und 30″ Höhe aus der Zeit der Paläotherien her.

Lartet hat nach einem späteren Berichte am 17. April 1837 (*l'Instit.* 1837, 126) der Akademie eine Zeichnung der Kinnlade übersandt, die ihm von einem Gibbon herzurühren scheint. Andere Quadrumanen-Reste sind: ein oberer Backenzahn mit 4 etwas ungewöhnlich gestellten Tuberkeln; eine Phalanx des kleinen Fingers, 2 Oberhälften vom Femur, 2 Cuboid-Beine des Tarsus, und ein Unterkieferstück mit 3 Paaren Schneidezähnen und sehr starken Eckzähnen, das er einem Maki zuschreiben möchte.

Auch hat er einige Vögel-Reste gefunden, zum Theil von kleineren Arten, als jetzt in denselben Klimaten leben; dabei ein Ey, dessen Inneres in Kalkspath verwandelt ist, von nicht ganz 2‴ grössten Durchmessers.

Von Insektivoren ein halber Unterkiefer einer Fledermaus, mit mehr Lückenzähnen als gewöhnlich und mit nur rudimentären Schneidezähnen; und ein Kieferstück von der Grösse und vielleicht Beschaffenheit, wie bei der Spitzmaus.

Sehr merkwürdig ist der normale Schneidezahn eines Riesen-Säugethiers, nämlich von Meisel-Form mit einer unterschiedenen Wurzel, und welcher andere ähnliche neben sich gehabt haben muss; — jedoch ist die zylindrische Wurzel unten abgebrochen, und die Krone, von welcher nur wenig am Ende mangelt, hat nicht weniger als 11″ Länge auf 3½″ grösster Breite; die sehr dichte Elfenbein-Substanz liegt in horizontalen Schichten senkrecht übereinander, ist auf dem Queerschnitte matt und ohne alle Streifung, wie man sie an Elephanten-Zähnen bemerken würde; eine deutlich unterschiedene 0,001 dicke Lage von Schmelz umgibt den Kern, welcher aber nicht die nadelähnliche Struktur des gewöhnlichen Schmelzes besitzt und, ausser der Richtung der Fasern, viele Ähnlichkeit mit der Elfenbein-Substanz des Zahnes hat.

De Blainville: über den Schädel des Dinotherium giganteum (*l'Instit. 1837, S. 93—94*). Die *französische* Akademie hatte bekanntlich die Kosten bewilligt, um den Dinotherium-Schädel nach *Paris* kommen zu lassen. Blainville theilte dann nach dessen Untersuchung der Akademie (20. März) seine Ansichten mit. Er hält das Dinotherium für ein Geschlecht, welches mit dem Dugong und Lamantin die Familie seiner Wasser-Gravigraden ausmacht; der Elephant, das Mastodon und Tetraucaulodon bilden die Land-Gravigraden. — Es würde daher nach seiner Meinung den Tapiren, womit es Cuvier verbunden, viel näher bleiben, als den Edentaten, welchen es Kaup zugesellen will.

Die Backen-Zähne haben eine Form, wie beim Lamantin, Tapir, Lophiodon und Känguruh. Ihre Zahl ist 5. Die Lücken- und die Eckzähne mangeln gänzlich, so dass vor den Backenzähnen eine grosse Lücke entsteht, wie unter den eben genannten Geschlechtern nur beim

Lamantin. Auch sind die Schneidezähne, wie bei diesem und den Elephanten, Stosszahn-artig, nur dass sie im Unterkiefer stehen. Der beschädigte Vorderrand des Oberkiefers lässt nicht entscheiden, ob dergleichen auch in diesem vorhanden seyen; aber die breite und dicke Gestalt eines dem Vorderende angehörenden, einige Jahre früher gefundenen Bruchstückes lässt vermuthen, dass solche auch oben vorhanden gewesen, aber kleiner, und vielleicht nur als Rudimente.

Am Schädel sind die Gelenkköpfe ganz hinten am Ende und horizontal gerichtet, wie bei den Lamantinen und zahnlosen Cetaceen. Die Hinterhauptfläche ist breit, fast senkrecht, sogar von vorn nach hinten geneigt, in der Mitte mit einer tiefen Grube zur Insertion eines starken Nackenbandes oder mächtiger Aufrichte-Muskeln des Kopfes, und der Grundtheil des Schädels ist schmal, die Syncipito-Frontal-Gegend aber flach und sehr breit, wie bei den Lamantinen und Dugongs. — Die Schläfengrube ist sehr tief und breit, was auf ungeheure Aufhebe-Muskeln des Unterkiefers nicht allein zum Kauen, sondern auch zum anderweitigen Gebrauche seiner hakenförmigen Stosszähne deutet. Mit dieser grossen Grube ist ein breiter, dicker, vollständiger Jochbogen, wie man noch aus der Gelenkfläche der ihm entsprechenden Knochen schliessen kann (denn er fehlt jetzt), vollkommen in Einklang gestanden, gerade wie bei den Lamantinen, aber vielleicht war er ohne deren grosse Ausbreitung des Jochfortsatzes des Schläfenbeins. — Die Augenhöhle ist, wie bei diesen Thieren, sehr klein und seitlich, aber breit in die zygomatische Grube geöffnet. Das Ohrloch ist klein, eng, etwas schief von unten nach oben. — Das Antlitz ist breit, platt, und wird nach vorn noch etwas breiter, wie bei den Cetaceen; in seiner Mitte besitzt es eine sehr grosse Öffnung, ganz analog, obschon viel grösser und breiter, wie beim Dugong. Die hintere Nasenöffnung aber ist sehr enge. Das Suborbital-Loch ist beträchtlich, doch vielleicht nicht so sehr, wie am Dugong.

Der Unterkiefer hat mit dem des Dugongs ebenfalls die grösste Analogie in der Art, wie seine Äste im vorderen Drittheil ihrer Länge nach unten gekrümmt sind. Aber da dieser Kiefer vorn die mächtigen zurückgekrümmten Stosszähne zu tragen hat, so ist hinten sein Gelenkkopf queer zylindrisch, wie bei den Raubthieren, damit er sich nicht anders, als senkrecht auf und ab bewegen könne.

Diess Thier war daher ein Dugong mit Stosszahn-förmigen Schneidezähnen. Man muss daher auch weiter annehmen, dass es nur vorn ein Paar Extremitäten mit 5 Zehen besessen. Die grosse vordere Nasenöffnung, die breiten sie umgebenden Flächen, die Weite des Loches für den Suborbital-Nerven haben zwar auf einen Rüssel schliessen lassen; vielleicht deuten sie aber noch eher auf eine starke Entwicklung der Oberlippe und die einem Wasserthiere, wie eben auch dem Dugong, nöthige Modifikation der Nasenlöcher hin. Die Oberlippe mag die Unterlippe und die Basis der Stosszähne umfasst haben; die untere mag nur klein seyn, da die Kinnlöcher nur klein sind.

Bl. glaubt nicht, dass der bekannte, von Cuvier einem Manis zugeschriebene Krallen-Phalanx, welchen Kaup dem Dinotherium gegeben, wirklich diesem gehöre, da Lartet eben solche Phalangen in Gesellschaft eines Zahn-Bruchstückes gefunden hat, welches offenbar von einem Manis abstammt.

Dumeril (l. c. p. 94) bestätigt die Ansichten Blainville's, macht nochmal insbesondere auf die Form des Unterkiefergelenkes aufmerksam, und bedauert, dass der Jochbogen fehle, dessen Vergleichung mit dem des Megatherium interessant gewesen seyn würde. Die Krallen-Phalangen der Lamantine sind weit abweichend von der oben erwähnten, welche offenbar denen der Faulthiere analog ist.

E. Robert meldet in einer spätern Sitzung (27. März, l. c. p. 101), dass, da er vor einiger Zeit Lamantine habe im *Senegal* fischen sehen, 15 —18 Stunden über dessen Mündung, auch das Vorkommen jenes fossilen Wasser-Gravigraden so weit landeinwärts, mitten zwischen Landthieren und unter Süsswasser- und Meeres-Bildungen nichts Befremdendes mehr habe. Das Dinotherium möge den Rhein hinaufgestiegen seyn zu einer Zeit, wo solcher vielleicht noch breiter gewesen und noch nicht so weit bis zum Meer hatte.

Dr. Kaup meldet der Akademie (*l'Instit* p. 109), dass er von seiner Ansicht rücksichtlich des Dinotherium nicht abgehen könne, und es daher fortwährend mit Laurillard zu den Pachydermen, und zwar neuerlich neben Hippopotamus stelle; dass es ein Wasserthier sey, damit sey er einverstanden.

Strauss meldet (*ibid.*), dass er von ganz andern Basen als Blainville, nämlich von der Betrachtung des Schädels ausgehend, zum nämlichen Resultate, wie dieser, rücksichtlich der systematischen Stellung des Dinotherium gelangt seye.

D. Williams: über die Knochen gewisser Thiere, welche neuerlich in der Magnesiankalk-Breccie von *Durdham-Down* bei *Bristol* gefunden worden. (*Lond. a Edinb. philos. Journ. 1835, VI*, 149—150). Dieses Konglomerat hat bisher fast gar keine fossile Reste geliefert, weil seine Entstehung in bewegtem Gewässer deren Erhaltung nicht günstig gewesen seyn mag. Doch sind in genannter Gegend neuerlich Knochen vorgekommen, welche Dr. Riley und Stuchbury als solche von Sauriern erkannt haben. Sie sind scharfkantig, wie

die Kalkstücke des Konglomerats selbst, und mit diesen so innig verbunden, dass sie eine Knochen-Breccie darstellen. Der Vf. selbst schreibt sie wenigstens drei Thier-Arten zu, deren Grösse von der der Dracaena Lacep. bis zu den kleineren Formen der Monitoren wechselt. Er selbst besitzt ein kleines Kieferbein mit 6 getrennten Zahnhöhlen, deren eine einen jungen Zahn enthält, dessen Spitze bis zum Oberrande des Kiefers reicht. Er ist vom Grunde bis zur Spitze hohl und besteht aus einer dünnen Elfenbein-Lage in einer noch dünneren Schmelz-Scheide. Er ist dreieckig, die Spitze scharf, der Körper angeschwollen, der Rand auf jeder Seite der Spitze abwärts regelmässig gekerbt. Dieses Kieferbein scheint dem Vf. einem Thiere angehört zu haben, das die Krokodile mit den Eydechsen verband.

H. Riley und Stutchbury Beschreibung einiger Fossil-Reste von drei Saurier-Arten, welche im Herbste 1834 im Magnesian-Konglomerat von *Durdham-Down* bei *Bristol* gefunden worden. (*Lond. a Edinb. philos. Magz.* 1836, VIII, 577—579.) (Vergleiche Seite 363.) Das Konglomerat liegt auf dem Ausgehenden der geneigten Schichten des Bergkalkes, füllt die Vertiefungen seiner Oberfläche aus, besteht aus eckigen Bruchstücken von Kalkstein in eine dolomitische Masse eingekittet. Da, wo es die fossilen Knochen enthält, hat es nicht über 20′ Mächtigkeit. Diese deuten 3 Thierarten an.

Zwei davon gehören dem neuen Genus Palaeosaurus, dessen Zähne sich durch seitliche Knoten auszeichnen, welche rechtwinkelig zur Achse sägezähnig sind. Kleinere Verschiedenheiten in den Zähnen, welche sich von denen aller den Vfn. bekannten Saurier unterscheiden, bestimmen sie zur Annahme zweier Arten, des P. cylindricum und P. platyodon.

Die dritte Art, das Genus Thecodontosaurus bildend, hat die Zähne in getrennten Alveolen. Das Museum des *Bristoler* Instituts besitzt unter Anderem hievon den rechten Ast eines Unterkiefers von $3\frac{1}{4}''$ Länge und $1\frac{1}{4}''$ grösster Höhe bis zur Spitze der Zähne, und besteht aus dem Dental-Bein mit 21 Zähnen und aus Theilen der Subangular- und Complementar-Beine. Die Alveolar-Grube wird gebildet durch zwei Leisten von fast gleicher Höhe, zwischen welchen die Zähne bis zu fast der Hälfte ihrer Höhe in getrennten Alveolen stecken. Sie ähneln ihrer Form nach etwas einer chirurgischen Abscess-Lanzette, sind scharf zugespitzt und zusammengedrückt, am Vorderrande konkav gebogen, scharf gezähnelt, die Zähnchen gegen die Spitze des Zahnes gerichtet. Der mittle Zahn ist am grössten und steht $\frac{1}{4}''$ hoch hervor. Alle enthalten eine kegelförmige Höhle, und an einem Zahne sieht man in dieser einen jungen Zahn stecken, woraus die Vf. eben folgern, dass diese Theile von einem Saurier, aber nicht von eigentlichen Lacerten herrühren, wie schon durch die gleiche Beschaffenheit bei den Zahnleisten ausgedrückt ist. Auch von denen der Krokodile unterscheiden sie Form und Befestigung

der Zähne. Die Monitoren haben nicht die hohe innere Zahnleiste, die getrennten Alveolen, die hohlen Zähne, die Bildung junger Zähne in den Höhlen der alten, noch die grosse Anzahl derselben; die Iguane und Scinke nicht die getrennten Alveolen, die innere Zahnleiste, die Spitze und den sägeartigen Rand der Zähne.

Mit diesen Resten zusammen sind viele andere gefunden worden, von denen sich aber nicht angeben lässt, zu welchen von beiden Geschlechtern sie einzeln gehören. Ausführlicher werden beschrieben: Wirbel, welche sich sogleich dadurch unterscheiden, dass ihr senkrechter und queerer Durchmesser in der Mitte ihrer Länge auf die Hälfte vermindert ist, wodurch sie die Gestalt einer Sanduhr erlangen, und dadurch dass die Endflächen des Wirbelkörpers sehr konkav und dass die Fortsätze mit dem ringförmigen Theile oder dem Körper des Wirbels durch Nähte verbunden sind. Ein fast vollständiges Gabelbein von einem Wirbel; — Rippen: die einen flach und unvollständig, die andern stielrund mit doppeltem Kopfe und tiefer Zwischenrippengrube; — ein Schlüsselbein; — Theile vom Rabenschnabel; — ein Oberarmbein, dessen Gelenk-Enden fast 3mal so breit als die Mitte des Knochens sind; — ein anderes, welches 7″ lang, oben 2″ und am untern Ende $1\frac{1}{4}$″ breit ist; — zwei Oberschenkelbeine, wovon eines, fast vollständig, 10″ Länge besitzt; — Theile eines Ischium; — eine Tibia; — eine Fibula; — Mittelhand- und Mittelfuss-Knochen, mit vorletzten und Klauen-Phalangen dabei.

Joly: Notitz über eine neue Knochen-Höhle bei *Nabrigas* (*Bibl. univers.* 1835, *Sc. et Arts*, *LVIII*, *349—394*). Herr Julié hat diese Höhle zwei Stunden von *Meyrueis* im *Lozère*-Dept. entdeckt, und Marcel de Serres bereits eine Notitz darüber im *Echo du monde savant*, Nro 29 und im *Mémorial encyclopédique*, Nro 47 mitgetheilt. Von *Meyrueis* nach *Nabrigas* kommt man durch das von der *Junte* durchströmte Thal, dessen Wände von steil gegeneinander einschiessenden Flächen aus Jurakalkstein gebildet werden, über welchen sich zerrissene Dolomit-Massen in Form von Piks und von Ruinen erheben. Der Vf. erklärt es für ein Trennungs-Thal nach Buckland. Die Höhle befindet sich zwischen *Julzas* und *Meyrueis* auf der Ostseite des *Causse-Méjean*, 300^{m} über dem Spiegel der *Junte* im Dolomit, welcher oft Sandstein-artig wird und beim leichtesten Stosse in viele kleine Körnchen zerfällt. Der Eingang hat die Form eines Bogens von 8^{m}, einem Radius von 3^{m} entsprechend, und ist nicht weit von einer Quelle entfernt. Unweit desselben sind die Dolomit-Wände einige Dezimeter über dem Boden glatt und glänzend, wie von einer oft wiederholten Reibung. Der vordere Theil der Höhle hat den Bewohnern der Gegend oft gedient, ihre Heerden bei schlechtem Wetter unterzubringen, welche eine $1\frac{1}{2}$^{m} hohe Mauer hinderte, sich in den hintern Theil derselben zu verlieren. Die Höhle

besteht aus einem grossen, etwa 300m langen Hauptgange, von welchem in verschieden grossen Abständen auf jeder Seite sechs divergirende Arme abgehen, welche zwar weniger lang als der erste, aber alle bis auf einen hoch genug sind, dass man aufrecht darin gehen kann. Die Decke des Hauptganges senkt sich nach hinten immer tiefer herab, ist russig schwarz und lässt an einigen Stellen Wasser herabträufeln, woraus sich einige meistens dunkelfarbige Stalaktiten absetzen. Auch der Lehm am Boden hat eine schwarze Farbe, welche in den feuchteren Seiten-Armen einen Firniss-artig glänzenden Überzug zu bilden scheint, gegen welchen an einigen Stellen doch die weissen Stalagmiten abstechen. Der Boden ist 15m vom Eingang entfernt mit einer ungeheuern Menge wahrscheinlich von der Decke gefallener und durch Verwitterung rundkantiger Dolomit-Blöcke bedeckt, unter welche sich viele Knochen-Reste mengen, was man tiefer im Innern sich noch oft wiederholen sieht. Doch sind die an der Oberfläche gelegenen Knochen gebräunt und mit einer dünnen Sandschichte lose überzogen, während die im Boden eingeschlossenen eine schmutzig-gelbe Farbe haben. In einem der Neben-Arme muss man sich kriechend voranbewegen, so dass man annehmen darf, der Boden seye hier noch unverritzt: auch hier liegen, wie überall, sehr viele Bären-Knochen in und auf ihm, in Gesellschaft von Dolomit-Blöcken; doch nirgends sieht man jene an die Decke befestigt; nirgends Geschiebe im Boden; die Knochen-führende Erde ist unter ihrer schwarzglänzenden Oberfläche röthlich-braun, hat die Konsistenz feuchten Thones und scheint mächtig hier zu lagern; bis auf $1\frac{1}{2}$m Tiefe war eine Schichtung in ihr nicht zu finden. — Die vom Vf. gesammelten Knochen sind 1) von Bären: ein Schädel des U. ?arctoideus*); — 3 ausgewachsene linke und 1 solcher rechter Unterkiefer; — eine Menge Zähne von Individuen jeden Alters; — 4 Schulterblätter, wovon eines nur 0,064 lang, mithin vielleicht von einem Fötus; — 1 ausgebildeter Humerus, mit wenig angegriffenen Enden; — 3 Kubitus; — 2 ausgebildete Tibien; — 3 solche Oberschenkelbeine; — 4 solche Speichen; — mehrere Phalangen; — zwei junge Schädel, wovon einer unvollständig, in seine Beine zerlegt an der Oberfläche des Bodens gefunden worden, mit ganz frischen Suturen rings an diesen Beinen; — 5 sehr junge Unterkiefer mit 2 — 3 Alveolen vor dem vorderen Mahlzahne; — 4 junge Oberarmbeine noch mit Epiphysen; 2 Kubital-Beine und 2 Peroneen eben so: alle etwas kleiner als vom Höhlenbären. — 2) von Schafen: 2 rechte Unterkinnladen; 1 Oberarmbein, 1 Kubitus, 1 Calcaneum u. s. w. — 3) Eine Menge Vögel-Knochen, anscheinend von Nachtvögeln, besonders Eulen. — Ausserdem fand sich 4) ein sehr grob mit den Fingern gearbeitetes und nur an der Sonne getrocknetes Bruchstück von Töpferwaare von 0,m145 Breite, in dessen 0m007—0m008 dicken Wandungen von

---

*) Seine Dimensionen sind:

	m
von den Condylen bis zum Sckneidezahnrand	0 384
von einem Jochbogen zum andern . .	0 236
Schädelhöhe	0 154

braunem porösem Thone Kalkspath-Krystalle zerstreut liegen. Es lag zum Theil über dem Boden, und dieser Theil war inkrustirt.' — Die meisten Knochen lagen längs der Wände der Höhle, gewöhnlich horizontal; sie hängen stark an die Zunge und sind weniger gut erhalten und leichter als jene aus der Höhle von *Mialet*. Die Bären-Knochen lagen theils in, theils auf dem Boden; die Schaf-Knochen aber scheinen gleich den Vogel-Gebeinen nie in grosser Tiefe vorzukommen. Ob diese Schaf-Gebeine eine besondere Ähnlichkeit mit denen des Mufflon besitzen, konnte nicht ermittelt werden. Marcel de Serres hat angegeben (a. a. O.), man habe aus dieser Höhle auch Menschen-Knochen erhalten; allein der Unterkiefer, welchen er angeblich von da besitzt, ist mit einer Kalk-Kruste überzogen, nach Form und Farbe ganz so, wie an den Knochen von *Mialet* beschaffen; auch hat der Verf. sich selbst an Ort und Stelle keine Menschen-Reste verschaffen können. Er gelangt nun zu einigen allgemeinen Folgerungen; nemlich:

1. Die Bären, deren Knochen wir finden, sind in der Höhle selbst umgekommen, so auch die Vögel, vielleicht auch die Schafe.

2. Ein Theil des Lehm-Bodens ist erst dann in die Höhe gelangt, als die meisten jener Thier-Knochen schon in ihr umherlagen.

3. Nun erst ist noch eine weitre Anzahl Bären darin gestorben.

4. Diese Knochen waren meistens noch mit ihren weichen Theilen bedeckt, als das Wasser sie verschüttete.

5. Sie haben ausserhalb der Höhle keine Abrundung erlitten; sie sind nicht gerollt.

6. Der Mensch war vielleicht ein Zeitgenosse noch eines Theiles dieser Thiere.

Eine andere benachbarte Höhle ist die *Baume-claire* mit einem ungeheuer grossen Eingange, auf den sich ihr Name bezieht; sie hat dem Verf. den Lendenwirbel und das Calcaneum eines Ochsen, und einige Unterkieferbeine von Schafen und Ziegen geliefert; doch hat er nicht viel unter der Stalagmiten-Lage nachsuchen können, womit der Boden dort fast überall bedeckt ist.

Die *Baume-obscure* und die *Baume-rousse*, wie Julié sie nennt, haben ebenfalls nur wenige Gebeine von ganz jugendlichem Alter dargeboten.

S. G. Morton: über die fossilen Fisch-Zähne der Kreide, den Galt in *Alabama*, und eine neue Eintheilung der Kreide in den *Vereinten Staaten* (Sillim. *Amer. Journ.* 1835, XXVIII, 276—278). Nach den Untersuchungen von Agassiz enthalten die XI. und XII. Tafel der *Synopsis of the Organic remains of the American Cretaceous Group* folgende Arten:

1. Carcharias polygyrus	Tf.	XII,	Fg.	2.	Alle auch in *Europa* in Kreide vorkommend, 4, 6 und 8 in Kreide von *Lewes* in *Sussex* mit Saurocephalus lanciformis und S. Leanus der *Vereinten* Staaten.
2. „ lanceolatus	„	„	„	3, 5.	
3. „ megalotis	„	„	„	4.	
4. Galeus pristodontus	„	XI	„	6.	
5. Lamna plicata	„	„	„	2, 3.	
6. „ Mantelli	„	„	„	4.	
7. „ lanceolata	„	„	„	5.	
8. „ acuminata	„	„	„	11.	

Conrad fand zu *Erie* in *Alabama* kürzlich den Galt in Form eines sehr thonigen Klay's auf; er ist wie in *England* beschaffen und enthält einen Inoceramus unbestimmbarer Art, wie der *Englische* durch den I. sulcatus bezeichnet wird.

M. bringt die *Amerikanische* Kreide-Gruppe nun in 3 Abtheilungen, nemlich:

1. Obre Abtheilung, allein von Conrad beobachtet, von *Monk's corner*, 30 Meil. N. von *Charleston* in *S.C.*, bis *Charleston* selbst und nördlich von *Vance's ferry;* sie wird bezeichnet durch Pecten membranosus, Terebratula lacryma, Ostrea cretacea, O. panda, Echinus infulatus. Diese Abtheilung ist sehr aufgeschlossen in einigen Theilen *West-Florida's* und im südlichen *Alabama*, wo sie den Nummuliten-Kalk von *Claiborne* bis *St. Stephens* in sich begreift, und zumal durch Plagiostoma dumosum, Pecten perplanus, P. Poulsoni, Nummulites Mantelli und Scutella Rogersi charakterisirt wird. Der Kalk hat helle Farben, ist porös, zuweilen zerreiblich.
2. Mittle Abtheilung, bekannt in den Grafschaften *Gloucester* und *Burlington* in N. J., und bei *Wilmington*, *Nord-Carolina*. Oft strohgelb, hart, dicht oder zerreiblich, auch krystallinisch. Sie wird durch Spatangus parastatus, Ananchytes fimbriatus, A. cinctus, Nucleolites crucifer, Belemnites ?ambiguus, Scalaria annulata und Cidarites diatretum kenntlich.
3. Die untre Abtheilung, der Grün- oder Eisen-Sand, ist am verbreitetsten, bekanntesten, reicht von *New-Jersey* durch die ganzen südlichen Staaten, ist in *Arkansaw* und *Missouri* und enthält hauptsächlich die in Morton's Werk beschriebenen Versteinerungen.

Ph. Grey Egerton: Weitere Notitz über gewisse Eigenthümlichkeiten in der Nacken-Gegend des Ichthyosaurus (*Lond. a. Edinb. philos. Magaz. 1836, IX, 500*). Der Verf. hat früher einen Knochen beschrieben, durch welchen eine festre Verbindung unten zwischen Atlas und Axis bewirkt werde (Jahrbuch 1836, S. 626). Er hat nun gefunden, dass 1. beide Wirbel bei den verschiedenen bis jetzt entdeckten Arten schon von frühestem Alter an, bei $\frac{1}{2}''$ bis zu $7\frac{1}{2}''$

Durchmesser dieser Knochen, fest mit einander verwachsen sind, wenn gleich äusserlich eine scharfe Linie ihre Grenze bezeichnet; 2. dass der Knochen, wie obiger ist, drei vorhanden sind, einer zur Ergänzung der Höhle des Atlas (*Atlantal Socket*), der zweite dem Atlas und Axis gemeinsam, ein dritter an Form ähnlicher, aber kleinerer an der untern Fläche des dritten Wirbels, und er schlägt vor, alle drei Subvertebral-Keilbeine (*Wedge bones*) zu nennen; — 3. dass die Wirbelsäule, vom nicht mittlen Rückenwirbel an bis zum Atlas, sondern nur bis zum fünften Halswirbel an Durchmesser ab-, von da aber bis zum Hinterhauptbeine sehr schnell wieder zu-nehme, indem der Durchmesser des Atlas um $\frac{1}{5}$ breiter, als der des fünften Wirbels ist; 4. dass die einzelnen Halswirbel von einander unterschieden werden können: der Atlas an seiner Verbindung mit dem Axis, an der Gestalt der vordern Höhle zur Aufnahme der Basilar-Fortsätze des Hinterhauptbeines, an der Abrundung des äusseren Randes, und an einer dreieckigen Gelenkfläche des unteren Theiles des Umfanges für den ersten jener Ergänzungs-Knochen; der Axis an seiner Verbindung mit dem Atlas, an seiner untern Gelenkfläche für das zweite Hülfsbeinchen; der dritte Halswirbel an der Gelenkfläche für das dritte nur kleine Knöchelchen. Die Zwischenwirbelhöhlen des 4ten und 5ten Halswirbels sind kleiner, als an den Brust- und Schwanz-Wirbeln, und die vordre jedesmal viel ebener als die hintre.

Zenker: zwei neue fossile Korallen-Arten (*N. Act. Leopold 1835, XVII, 385—392*, Taf. XXVIII). Es sind:

1. Lithodendron stellariaeforme Zenk. *L. ramosum, cylindricum, striatum, laeve, cellulis plerumque 6: singulae in diametro transversali subobcordatis* *). Am *Speckbring* am *Dneister* bei *Hannover* ganze Bänke bildend, wo aus einem aschgraubläulichen Lias-Kalk die, gewöhnlich etwas abgerundeten Enden frei hervorragen. Dicke 1‴—3‴ Par. Die ursprüngliche Korallenmasse ist durch einen rauchbraunen Kalkspath ersetzt, die Zellenräume sind mit heller Liaskalkmasse ausgefüllt. Der Querschnitt hat demnach Ähnlichkeit mit einer 6- (selten 5-) blätterigen Stellarien-Blume, da nur 6 ganze bis zur Mitte gehende und 6 alternirende kürzere Stern-Lamellen vorhanden sind. Ähnlich mit Lith. granulosum Goldf., doch die Längsstreifung nicht gekörnelt, und die Lamellenzahl ist verschieden **).

2. Syringites Zenk. *nov. gen.* Familie Tubuliporae Zenk. *Massa (colonia) regularis, syringiformis, plana, utrinque deorsum regulariter sulcata, versus apicem subdilatata, basi coarctata, costis*

---

*) Der Verf. nennt Zellen die Zwischenräume zwischen den Sternlamellen der Endigungen, welche man sonst gewöhnlich Zellen nennt.

**) Vergl. Lithod. sociale Röm.

(angulis) rotundatis tubis subcylindricis perpendicularibus, dissepimentis connectivis haud conjunctis, basi hamatis in cristam communem parvam connatis. — Syringites imbricatus Zenk. *costis obtusis, imbricatis acutissimis parallelis, latere punctato-striatulis.* In wahrscheinlich aus Kreide stammenden Chalcedon-Geschieben bei *Hâvre.* Mit Calamopora, Eunomia und Microsolena verwandt. Das Fragment hat ungefähr einzöllige Dimensionen. An den Seiten laufen je 1‴ breite, senkrechte Rippen, wie die Röhren einer Pans-Pfeife, deren Zwischenfurchen punktirt-liniirt sind, und welche Rippen gebildet scheinen aus den reihenweise und dicht übereinander liegenden, abwärtsgekehrten, lang zulaufenden und zum Theil hakenförmig eingebogenen Spitzen (5 in jeder Reihe) röhriger Zellen, von welchen der Zeichnung zufolge die untersten sich zwischen die höher beginnenden hindurchzudrängen und daher an einem höher genommenen Queerschnitte mit kleineren, mehr oder weniger queergedrückten Mündungen auszugehen scheinen. [Der Bau dieses Korallenstockes tritt nicht sehr klar hervor.]

A. Quenstedt: Bericht über die Leistungen im Felde der Versteinerungskunde während des Jahres 1835 (Wiegm. *Arch. 1836, II, 328 — 361).* Wir haben aus diesem kurzen Berichte, einige Notitzen ausgenommen, dem Inhalte unseres Jahrbuches nichts beizufügen. Vieles ist daraus selbst geschöpft. Manche Angabe hätte jedoch vollständiger und, ohne Nachtheil für die Kürze, wenigstens richtiger seyn dürfen. Warum ist z. B. unter den Charakteren von Actinoceras und Conoceras nicht auch die Abrundung der dicken Spitze mit bemerkt worden, wodurch sich diese Formen so rasch von allen Orthoceratiten unterscheiden? Warum bei dem zweiten Geschlechte nicht die konvexe Beschaffenheit der Scheidewände bemerkt, welche kein Orthoceratit hat? — Auch habe ich nirgend gesagt, dass ich den Namen und resp. das Geschlecht Monotis nicht mehr beibehalten wolle, (S. 340); nur sehe ich die Arten Monotis decussata und M. substriata Münster schon längre Zeit nicht mehr als Glieder dieses Geschlechtes an. Dass meine Vereinigung von Terebr. Grafiana Buch mit T. lacunosa nicht anerkannt werden könne, ist ebenfalls eine zu flüchtige Bemerkung (S. 345). — Auch ist Congeria spathulata Partsch gewiss nicht Mytilus polymorphus Pall., wie mit Partsch vermuthet wird (S. 341). Endlich ist mir neu, dass ich die Lethäa ursprünglich nur für Anfänger bestimmt hatte (S. 333); der Prospectus widerlegt schon diese Behauptung. Br.

Ehrenberg: weitre Nachrichten über fossile Infusorien (*Berlin. Akadem. 1836*, 18. Aug. > *l'Institut 1837, V*, 33 — 34.

Dann bei der Versammlung in *Jena*, 1836, 21. Sept. > Amtlicher Bericht, *Jena*, 4°; S. 69—70). Wir theilen hier und insbesondere aus der zweiten genannten Quelle nur dasjenige mit, was nicht schon aus frühern Nachrichten bekannt ist. — Auch im Polirschiefer von *Planitz* erkennt man fossile Infusorien, insbesondere Trümmer der ?Gaillonella distans im nämlichen Zustande, wie in jenem von *Bilin*.

Der von *Cassel* enthält ausser Fisch-Eindrücken, die sich auf Leuciscus papyraceus beziehen lassen: 1. Gaillonella varians als charakteristische Form, 2. Navicula viridis, 3. N. ?striatula, 4. N. ?fulva *juv.*, 5. N. crux *n. sp.*, 6. N. ?gracilis, 7. N. Carl *n. sp.*

Eine Reise A. v. Humboldt's nach *Bilin* hat ergeben, dass der Polirschiefer am *Tripelberge* (nicht *Kritschelberge*), die obre Schichte von 14′ Mächtigkeit, auf einer Thon-Bank ruhe, wie diese auf einem Kreide-artigen Mergel. Tiefer steht Gneiss, seitwärts Grobkalk und Basalt an. In und über dem Polirschiefer lagern Saugschiefer und Halbopale, die mit ihm nur eine Formation ausmachen und zuweilen ordnungslos mit einander wechsellagern. Auch dieser Saugschiefer ist bloss aus den Kiesel-Gerippen der Infusorien zusammengesetzt, welche aber hier durch das Eindringen eines auflössenden Stoffes aus der Kiesel- oder Opal-Masse theils in kleinere Theile zerlegt, theils an den anfänglichen Kanten abgerundet worden sind. Viele derselbe sind der Art nach kenntlich, aber alle durch eine gestaltlose Kieselmasse erfüllt und stark verkittet. — Ganz ähnlich verhält es sich auch selbst mit den härtesten und Feuerstein-ähnlichen Opalen; durch einen Schlag erzeugt man kleine Risse darin, die man nach dem Einlegen in warmes Wasser deutlicher erkennt, und welche Formen warnehmen lassen, die theils den Kieselnadeln der Spongien des Polirschiefers entsprechen, theils mit grösster Wahrscheinlichkeit als Gaillonella zu betrachten sind. Diese Körper werden von einer formlosen, durchscheinenden Kieselmasse umhüllt, die aus der Auflösung der kleinsten organischen Theile des Polirschiefers entstanden oder vermehrt worden ist, und die grösseren Kiesel-Skellete ausgefüllt und umwickelt zu haben scheint. Oft erkennt man auch die horizontalen Lagen des Polirschiefers noch unverändert darin, so dass sie einen sehr ruhigen und langsamen Prozess anzudeuten scheinen, etwa wie wenn Wasser in Mehl eindringt, und das Gähren des Teiges in diesem immer weiter um sich greift. Im Opale von *Bilin* und *Luschitz* hat man bis jetzt erkannt: Gaillonella distans, G. varians, G. ferruginea und Kieselnadeln von Spongien. Die gelbbraune Färbung einiger Opale scheint hauptsächlich der Gaill. ferruginea zugeschrieben werden zu müssen. Durch die Hitze werden die Opale ockerroth, und da die blosse Einwirkung der Atmosphäre ihre jetzige gelbe Farbe genügend erklärt, so scheint die Annahme einer Einwirkung des Feuers bei ihrer Bildung nicht nöthig.

Auch die Opale von *Champigny*, von *Saint Ouen*, die der *Steinheimer* Dolerite, der *Kosewitzer* Serpentine, der unteren Bank der

edeln Opale des Porphyres von *Koschau* und die Feuersteine der Kreide scheinen dem Verf. aus mikroskopischen Organismen gebildet zu seyn, welche vielleicht dem Geschlechte Pyxidicula angehören. Insbesondere in den Feuersteinen der Kreide erkennt man die organischen Formen, Kieselnadeln von Spongien und den Pyxidiculae vergleichbare Infusorien, am besten bei Untersuchung der sogenannten unreifen Feuersteine, der weisslichen und gelblichen opaken Geschiebe der *Mark* bei *Berlin*, so wie der weissen mehlartigen Rinde und Spalt-Ausfüllungen der Feuerstein-Nieren, welche Materie nämlich keineswegs für Kreide angesehen werden darf, da sie von Säuren ungelösst bleibt, und wohl eher als Primitiv-Zustand der Feuerstein-Masse zu betrachten ist.

Nach diesen und den früher mitgetheilten Beobachtungen bestehen gewiss unter den

neuesten Formationen: Bergmehl und Kieselguhr,
Tertiärbildungen: Polirschiefer, Saugschiefer und dessen Halbopale,

wahrscheinlich unter den

neuesten Gesteinen: Gelberde und Raseneisenstein,
Sekundär-Erzeugnissen: die Feuersteine der Kreide,
primären, oder ältern vulkanischen Bildungen: die Halbopale des Dolerits, die Halbopale, edeln und gemeinen Opale des Porphyrs und gewisse Arten Steinmark,

aus solchen Schalen der Panzer-Infusorien.

Nach seinem Vortrage in *Berlin* erst hatte E. auch die unter der Dammerde bei seiner Vaterstadt *Delitzsch* und deren Umgegend häufig vorkommenden, mit Kreide-Echiniden vergesellschafteten, über einer Lehmschichte voll Quarz, Achat und Chalcedon und tiefer wahrscheinlich Thonporphyr ruhenden Feuersteine untersucht und gefunden, dass auch sie, welcher Farbe und Gestalt sie seyn mögen, eine Menge von Infusorien-Panzern enthalten, die von noch lebenden Geschlechtern und selbst Arten abzustammen scheinen, theils aus dem ausgezeichneten Xanthidium-Geschlechte, welches, wie alle bisher bekannt gewordenen fossilen Infusorien, noch zur Bacillarien-Familie gehört, theils aus der bis jetzt noch nicht fossil beobachteten Peridineen-Familie und zwar dem Genus Peridinium selbst; nemlich

I. Xanthidium 1. furcatum, 2. aculeatum, 3. hirsutum — noch lebend in Süsswasser bei *Berlin*,
„ 4. Delitiense, nur fossil, mit mehrfach verästelten Stacheln.

II. Peridinium: 1. pyrophorum *n. sp.*, vielleicht P. Michaelis der Ostsee.
„ 2. priscum *?n. sp.*, mit zelligem Panzer, dessen Queerfurche einen Stachel und dessen Hinter- oder Vorder-Theil eine kurze Spitze hat.

Auch das Geschiebe der *Mark*, welches Klöden 1834 in seinen geognostischen Beiträgen als Schwimmstein bezeichnet hat, besteht aus denselben freiliegenden Kieselspindeln und Panzer-Resten, wie die Feuersteine der *Mark*, gehört daher wohl der Kreide an, und verhält sich zu dem Feuerstein, wie der Polirschiefer zum Halbopal.

Endlich liess ein von *Rione* in *Auvergne* stammender Polirschiefer undeutlich zusammengehäufte Theile von Kieselspindeln und Reste von Infusorien, wohl einer neuen langgestreckten Gaillonella-Art erkennen, an welcher aber die charakteristischen Öffnungen nicht deutlich sichtbar waren, deren jedoch manchmal viele (mehr als 4) vorzukommen scheinen.

Ehrenberg's weitere Entdeckungen, der Akademie am 12. Dez. 1836 vorgelegt (*l'Instit. 1837*, p. 138). Ausser der Pixidicula in den Feuersteinen der *Mark* hat Ehrenberg in denen von *Delitzsch* zwei Peridinien, P. pyrophorum und Delitiense, welche oft deren Hauptmasse bilden, mit Spiculae und einer ausgestorbenen und 3 lebenden Xanthidium-Arten, nemlich X. ramosum, — X. furcatum, X. aculeatum und X. pilosum gefunden *). — Er übergibt der Akademie eine Sammlung von mehr als hundert zollgrosser und kleinerer angeschliffener Feuerstein-, Halbopal- und Polirschiefer-Täfelchen, welche eine nicht unbedeutende Anzahl von kryptogamischen Pflanzentheilen erkennen lassen. Zwar im Halbopal und Polirschiefer konnte er bisher nur wenige Reste von Spongien und Spongillen und vielleicht Konfervoiden entdecken. Im Feuerstein aber konnte er 11—12 Fucoiden-Arten (in Ad. Brongniart's Sinne) von 4 verschiedenen Formen erkennen, die man aber, weil diese Vegetabilien im frischen Zustande noch nicht genugsam mikroskopisch untersucht worden sind, nicht wohl auf die bestehenden Geschlechter zurückführen kann.

1. Fucoides fistulosi: Stiel drehrund, innen zellig und hohl. Vier Arten.

2. Fucoides alati: Stiel geflügelt, innen zellig, hohl. Eine Art.

3. Fucoides cellulosi: Stiel nicht geflügelt, innen zellig und nicht hohl, die Zellen unter sich gleich und in konzentrischen Kreisen um eine Mittelzelle geordnet. 2—4 Arten.

Fucoides stellati: Stiel innen voll, zellig, aus vielen sternförmigen und aneinanderliegenden Zellen, ohne Mittelzelle.

Auch Reste von Flustern und Escharen sind damit vorgekommen.

A. Connell: Analyse fossiler Fisch-Schuppen im Old red sandstone zu *Clasbenny* in *Perstshire* (James. *Edinb. Journ.*

*) Dieser Bericht scheint sich zum Theil auf denselben Vortrag zu beziehen wie das Ende des vorigen, gibt aber einige andere Namen. D. R.

1837, XXII, 281—285). Robison theilte dem Verf. Schuppen-Stücke von genanntem Fundorte mit, Theile einer grossen, wenigstens 1″ langen, $\frac{1}{2}$″ breiten, $\frac{1}{8}$″ dicken rhomboidischen Schuppe, dergleichen einen am nämlichen Orte fossil gefundenen Fisch bedecken. Die Masse derselben war nicht hart, die Oberfläche matt (nicht glänzend), die Farbe weiss. Die organische Materie ist daraus verschwunden, aber nicht durch kieselige Masse ersetzt. Sie enthalten, mit der Zusammensetzung der früher analysirten Schuppen (Jahrb. 1836, S. 622) verglichen, viel mehr phosphorsauren, gegen den kohlensauren Kalk, = 13 : 1 statt 4 : 1 (Tab. c), und stimmen daher in ihrer Zusammensetzung sehr nahe überein mit den Schuppen der Agassiz'schen Ctenoiden, wovon Chevreuil die fossilen Schuppen aus zwei Geschlechtern analysirt hat (a, b), wie besonders erhellt, wenn man annimmt, dass aus der fossilen Schuppe etwas mehr als die Hälfte ihres Gewichtes an organischer Materie verschwunden seye (d).

	Frische Schuppen nach Chevreuil		Fossile Schuppen nach Connell	
	a. von Perca labrax	b. Chaetodon	c. unorganische Theile	d. die organ. Theile mit berechnet.
Phosphors. Kalk . . .	0,3780	0,4200	0,9142 *)	0,4160
Kohlens. Kalk . . .	,0306	,0368	,0705	,0320
Thier-Materie	,5540	,5152	Spur	,5520
Phosphors. Magnesia .	,0090	,0090	Spur	
Kohlens. Natron . . .	,0090	,0010		
Wasser			,0097	
Sandstein-Theile . . .			,0238	
	0,9806	1,0000	1,0209	1,000

Da der analysirten Schuppe der Schmelz-Überzug der übrigen Ganoiden fehlt, und sie in ihrer Zusammensetzung so sehr von den Ganoiden-Schuppen abweicht, so vermuthet C., dass sie wohl von einem Ctenoiden abstammen könne, obschon diese Ordnung nach Agassiz sonst in so alter Formation nicht vorkomme. Der Verf. rügt schliesslich einige Stellen in Buckland's Bridgewater-Buch, wornach „hornartige Schuppen von Fischen mit Dermal-Knochen (Schuppen) von Krokodilen und Gebeinen von Ichthyosauren in Lias beisammen vorkommen sollen," oder wo „hornartige Schuppen lebender Fische" und selbst „von Eidechsen" erwähnt werden, da dergleichen „hornartige" Theile weder durch irgend eine Analyse nachgewiesen seyen, noch sich fossil zu erhalten anders geeignet seyn dürften, als indem die hornartigen Elemente [geronnenes Eyweiss] durch minerale Theile, Kieselerde u. dgl. ersetzt würden. Anders verhalte es sich mit den gekielten Rücken-Schuppen der Krokodile, welche einen knöchernen Kern besitzen, während die übrigen Schuppen der nämlichen Thiere ganz aus vergänglicher Thiermaterie bestehen.

*) Mit etwas Calcium-Fluorid.

IV. Verschiedenes.

L. Oberlin und A. Buchner *jun.*: Versuch einer chemischen Geschichte des Torfes, nebst einer neuen Analyse der Torfasche (Buchn. Repert. d. Pharmaz. 1833, *XLVI*, *185—219*). Die Vff. durchgehen zuerst die Arbeiten früherer Schriftsteller über den Torf, wie: Achard's Analyse des Torfes bei *Berlin* (Crell, Annal. 1786, II, 391); Lampadius' Zerlegung *Pilsener* Torfes (dess. Samml. prakt. chem. Abhandl., 1795; I, 57); Buchholz's Untersuchung von vier Torfarten vom *Eichsfelde* (Scherer, Journ. Chem. 1802; VIII, 579), womit eine Prüfung ihrer Heitzkraft verbunden war; Einhof's Prüfung zweier Torfarten mit Rücksicht auf die Dungkraft der Asche (Gehlen, Journ. Chem. 1804; III, 400); Proust's Vergleichung des Torfes von *Dax* mit den Steinkohlen (*ib.* III, 349); Thomson's Arbeit über die beim Verbrennen verschiedener Torfe entweichenden Gasarten (Gilbert, Annal. d. Phys., 1807; XXXIV, 417); von Chamisso's, Fr. Hoffmann's und Poggendorff's Betrachtung des Torfmoores von *Linum* und Analyse dreier seiner Schichten (Karst. Arch. 1822; V, 271); Pfaff's Erfahrungen über die *Holstein*'schen Torf-Arten (Handb. d. Analyt. Chem. II, 175); Bergsma's Abhandlung über die *Niederländischen* Inkrustationen (= ganz feinem Torf: „*Responsio de incrust. indigenis*, *Lugd. Bat.* 1823; > Rep. d. Pharm. XXI, 496); Sprengel's Entdeckungen über die Humussäure (Kastn. Arch. 1826; VIII, 145; dann später Erdmann's Journ. VIII, 285); Zenneck's Untersuchung des Pechtorfes (Poggend., Annal., XI, 217); Lampadius' spätere Zerlegungen mehrerer Torf- und Steinkohlen-Arten (Erdm., Journ. I, 233—250).

Hiezu fügen die Vff. nun noch eine eigene Analyse der Torfasche, da nicht jede Asche dieser Art zum Überstreuen der Äcker mit gleichem Nutzen angewendet werden könne. Der von ihnen benützte Torf ist ein dunkelbrauner, faseriger Moortorf aus der Nähe von *Strasburg*, der sich leicht schneiden lässt und leicht mit Flamme brennt, und welcher 0,18 Asche hinterlässt, welche röthlichgrau von Farbe, sandig anzufühlen ist, salzig-erdig schmeckt und vor dem Löthrohre nicht schmelzbar ist. Sie ist zusammengesetzt aus

a.	in Wasser lösslichen Theilen, nemlich Kochsalz mit etwas Gyps	0,19
b.	in Wasser unauflösslichen Theilen und zwar kohlensaurer Kalkerde, kohlens. Talkerde, phosphors. Talkerde, phosphors. Thonerde, Thonerde, Eisenoxyd, schwefels. Kalkerde, Kieselerde	0,81
		1,00

Diese Asche ist ohne freie oder kohlensaure Alkalien und Schwefelverbindungen, auch frei von Jod, das jedoch im Seetorf wahrscheinlich nicht fehlen würde.

Rang hat ein lebendes Crinoideen-Genus bei *Martinique* gefunden und D'Orbigny es unter dem Namen Holopus beschrieben. Es unterscheidet sich von allen andern dadurch, dass sein Fuss (die Säule vertretend), womit es aufgewachsen ist, dick, kurz, ungegliedert und hohl zur Aufnahme der Eingeweide ist. Nach oben öffnet er sich durch den Mund, der zugleich als After dient. Er liegt jedoch in einer unregelmässigen Vertiefung, welche durch die Verbindung der um ihn her stehenden, dicken, porösen, aussen convexen, innen rinnenförmigen, zweitheiligen und gegliederten Arme entsteht, deren Glieder abwechselnd kleine kegelförmige und stark zusammengedrückte Ästchen tragen (*l'Instit.* 1837, p. 72).

Der Bohrbrunnen zu *Bruck* bei *Erlangen* (Kastn. *Arch. f. Chem.* 1834, VIII, 176, 280). Herr Siebenkees erbohrte einen ansehnlichen Brunnen, eine zufällige Störung abgerechnet, binnen 4 Monaten. Die erste Kluft bohrte man mit 161 (*Bayr.*), die zweite mit 370′ an, woraus das Wasser bis 4′ über die Oberfläche stieg, die dritte wurde mit 442′ erreicht, wornach das Wasser aus einer 4″ weiten Röhre bis über 70′ über den Boden hoch anstieg und in jeder Stunde 415 *Bayrische* Eimer füllt. Kastner fand dessen Temperatur im Sommer an der Abfluss-Röhre = 13,°9 R., und 32 Loth desselben frisch geschöpft enthalten nach ihm 0,67 *Paris.* Kubikzolle Kohlensäure-Gas, 0,02 fast Sauerstoff-freies Stickgas und 21,02 Gran erdige Bestandtheile, bestehend in Granen

8,760 schwefelsaurer Kalkerde,
0,830 kohlensaurer „
0,690 „ Talkerde,
0,480 Thonerde,
0,400 Kieselerde,
5,030 salzsauren Natrons,
2,650 „ Kalkes,
1,350 „ Talkerde,
0,810 „ Kalis,
0,015 kohlensauren Natrons, kohlensauren Kalks und phosphorsauren Alkalis,

21,015.

J. Laurie: über die verschiedene Chronologie der Sündfluth nach dem *Hebräischen* Text der Bibel und der Septuaginta (James. *Edinb. n. phil. Journ. 1835, XIX*, 311 — 313). Nach v. Schubert's Bemerkungen über die Sündfluth setzt die Bibel solche auf das Jahr der Welt 1656, die Septuaginta auf 2242, und er erklärt diese

Differenz daraus, dass in letztrer Jahre von 10 Monaten zu 272 Tage gebraucht seyen, deren 2242 den 1656 Sonnenjahren nahezu gleichkommen würden. Ersteres ist richtig, letztres nicht. In der Bibel ist jene Jahreszahl nirgends bestimmt angegeben, sondern nur aus dem Alter der Patriarchen bei der jedesmaligen Geburt ihres ersten Sohnes berechenbar, in welcher Beziehung beide Bücher in nachfolgender Art von einander abweichen.

Patriarchen.	I. Nach der Bibel.			II. der Septuaginta.		
	1. Alter bei Geburt des ersten Sohnes.	2. Lebens-Dauer nachher.	3. Alter beim Tod.	1.	2.	3.
Adam	130	800	930	230	700	930
Seth	105	807	912	205	707	912
Enos	90	815	905	190	715	905
Cainan	70	840	910	170	740	910
Mahalaleel	65	830	895	165	730	895
Jared	162	800	962	162	800	962
Enoch	65	300	365	165	200	365
Methusalem	187	782	969	167	802	969
Lamech	182	595	777	188	565	753
Noah bis zur Fluth	600			600		
	1656			2242		

Es ist daher in der Septuaginta überall das Gesammt-Alter gerade so wie in der Bibel angegeben, aber zum Alter bei der Geburt des ersten Sohnes meistens ein Jahrhundert mehr angesetzt: eine Differenz, deren Grund bis jetzt noch nicht nachgewiesen werden konnte, vielleicht durch Einfluss der Juden im 2ten Jahrhundert der christlichen Zeitrechnung, welche hiedurch bewirken wollten, dass die Geburt Jesus nicht mit der Zeit, in welcher der Messias angekündigt war, zusammenfallen, und dass jener so verdächtigt werden sollte.

Mineralien-Handel.

Das naturhistorische Museum in *Bern* hat unter der Leitung des Herrn Professor Studer mehrere Sammlungen von Gebirgsarten aus den westlichen *Schweitzer-Alpen* angelegt, welche hiemit den Geognosten und Unterrichtsanstalten zum Kauf oder Tausch angeboten werden. Jede Sammlung besteht aus 100 Stücken, einige Versteinerungen inbegriffen, und ist mit Etiquetten in deutscher und französischer Sprache, so wie mit dem colorirten Profile durch die westlichen *Schweitzer-Alpen* ausgestattet. Der Preis jeder Sammlung ist 33 fl. *rheinl.* In Tausch werden sowohl zoologische Gegenstände als

Petrefakten und Mineralien angenommen, wenn sie für das dortige Kabinet von Werth sind. Daherige Anerbieten beliebe man an Hrn. Friedr. Meyer, Mitglied der Museums-Direction in *Bern*, zu addressiren *).

*) Allgemeine Verbreitung dieser Sammlungen, welche nicht wohl aus bewährterer Hand kommen konnten, ist um so mehr recht dringend zu wünschen, als die Kenntniss des Alpen-Gebirges dadurch wesentlich gefördert, und einem wahrhaften geologischen Bedürfnisse abgeholfen wird. D. R.

Verbesserungen.

Im Jahrgang 1836.

Seite	Zeile		
341,	9 v. u.	statt „Kalkstein	lies „Dolomit“.
518,	5 „ u.	st. „*Kilberg*“	l. „*Keilberg*“.
„	5 „ u.	st. „*Kalmung*“	l. „*Kalmünz*“.
„	3 „ u.	st. „*Krotongen*“	l. „*Krotensee*“.
523,	9 „ u.	st. „*Kalmung*“	l. „*Kalmünz*“.
„	9 „ u.	st. „*Muhlos*“	l. „*Mühles*“.

Im Jahrgang 1837.

64,	11 v. u.	statt „schnell“	l. „schnell als jetzt“.
87,	2 „ o.	st. „Monatus“	l. „Manatus“.
105,	19 „ u.	st. „einigen“	l. „einigen anderen“.
109.	21 „ u.	st. „Geschlecht“	l. „Geschlecht Trigonocoelia“.
112,	16 „ o.	st. „wenig“	l. „wenigen“.
116,	24 „ o.	st. „Janson“	l. „Jason“.
156,	9 „ u.	st. „S. vulgaris“	l. „C. vulgaris“.
159,	1 „ o.	st. „in *Italien* kann“	l. „und Mastodon longirostris in *Italien* und *Puy de Dome* wird“.

159, 6—10 v. u. ist „Wenn . . . . finden“ zu streichen.

164, 15 v. u. ist bei O. callifera „*Nord-Deutschland*“ als Fundort beizufügen.

190,	6 „ u.	st. „1830“	l. „1836“.
	5 „ u.	st. „265—266“	l. „365—366“.
197,	6 „ o.	st. „Buillet“	l. „Bouillet“.
218,	17 „ o.	st. „Copsus“	l. „Capsus“.
229,	9 „ u.	st. „und Scheitel“	l. „im Scheitel.“
289,	16 „ u.	st. „*plures*“	l. „*complures*“.
	12 „ u.	st. „Desh.“	l. „Desmar“.
347,	9 „ o.	st. „*Möon*“	l. „*Möen*“.
384,	6 „ u.	st. „geschlemmt“	l. „geschlämmt“.
403,	4 „ o.	st. „Goepert“	l. „Göppert“.
416,	22 „ o.	st. „botulinoides“	l. „betulinoides“.
421,	8 „ o.	st. „145. exinia“	l. „145. eximia“.
445,	3 „ o.	st. „Lamouroux“	l. „Lamoureux“.
446,	2 „ o.	st. „G. longirostris“	l. „T. longirostris“.
	9 „ o.	st. „Römer“	l. „Roemer“.
482,	„ o.	st. „sind“	l. „ist“.
	23 „ o.	st. „fast“	l. „fest“.