Diverse Berichte

Briefwechsel.

Mittheilungen an den Geheimenrath v. Leonhard gerichtet.

Hacienda S^ma. Trinidad, Real Angangueo, 7. Junius, 1833.

Meine, durch anhaltendes Erz-Probiren, angegriffene Gesundheit veranlasste mich zum Besuchen der, nur eine Tagereise von hier entlegenen Badequelle *Tepetonco.* Der Weg führte, fünf Leguas weit, über unseren Porphyr; sodann erreichte ich das Revier von *Tlalbuxhuaba*, wo Thonschiefer herrscht, der von vielen Quarz-Gängen durchsetzt wird, auf welche die nun verlassenen Gruben gebaut haben. Zwei Leguas jenseits *Tlalbuxhuaba* tritt weisser Sandstein auf, und nun folgt ein höchst fester schwarzer Kalkstein, frei von allen Beimengungen. Er setzt in dieser Gegend viele Berge zusammen. Im Thale steht ein Konglomerat an, aus Rollstücken jenes Kalksteines und aus Porphyr-Geschieben, lose gebunden durch einen sandigen Kitt.

Julius Schwarz.

Freiberg, 22. Aug. 1833.

Im verflossenen Monate habe ich eine Exkursion nach *Teplitz* und *Karlsbad* gemacht. Es unterliegt keinem Zweifel, dass der Ausbruch dortiger Basalte mit der Braunkohlen-Formation gleichzeitig ist. Bei *Stracka* unfern *Teplitz* war ich glücklich genug, in dem Erdbrande einen Eisenkönig zu finden, ein Stück Thon-Eisenstein mit einem Knopf von metallischem Eisen.

Ezquerra del Bayo.

Lausanne, 31. Aug. 1833.

Ich habe der Versammlung unserer *Helvetischen* naturhistorischen Sozietät zu *Lugano* beigewohnt. Die Sitzungen fanden am 22., 23.

und 24. Julius Statt. Es waren unser mehr als dreissig Mitglieder von der anderen Alpenseite und ausserdem mehrere *Italienische* Gelehrte. Mein Rückweg führte mich über den *Gotthard*. Hier sah ich zum ersten Male die prachtvollen Axinite, welche man neuerdings aufgefunden hat. Sie kommen, zuweilen von opalisirendem Feldspathe begleitet, am *Scopi* oder *Pcopello* vor, oberhalb *Santa Maria* in *Graubündten*. —

LARDY.

Wolfsberg, 23. Nov. 1833.

Im Granite der *Murixen Scharte* habe ich eine Chloritschiefer-Masse als Einschluss bemerkt, die in zwei Theile geschieden ist, welche, obwohl von einander getrennt, durch dazwischen eingedrungenen granitischen Teig, sich so scharf und bestimmt zeigen, dass man sie auf das Genaueste zusammenfügen könnte. Das grössere unter beiden Schiefer-Stücken hat zwei, mit Granit erfüllte, Sprünge. Niemand kann zweifeln, dass der Schiefer fest war, als er vom Granit umhüllt wurde, und dass dieser in flüssigem Zustande gewesen ist, da derselbe den Schiefer einschloss. — Mich beschäftigt gegenwärtig die Ausarbeitung einer Abhandlung, in welcher ich zeigen werde, wie die Schichten der Alpen gestellt sind, dass Alles auf Gneiss, der in Granit übergeht, ruht, und dass dieser Granit-Gneiss nicht Züge, sondern Kuppen bildet, auf denen die anderen Glieder aufliegen. Ich habe dieses durch zahlreiche Beobachtungen ausgemittelt. Leider war ich auch den heurigen schlechten Sommer nicht im Stande, die Arbeit zu schliessen und muss nun deren Vollendung bis zum nächsten Herbste aufschieben. — — Der Glimmerschiefer von *Guttenstein* führt keine Turmaline; dagegen trifft man in den Schiefern, welche scheinbar mit Granit wechseln, bisweilen Titanspath. —

F. v. ROSTHORN.

Stuttgardt, 15. Dezemb. 1833.

Ich eile, Ihnen eine geognostische Entdeckung mitzutheilen, die Ihnen, wie ich hoffe, interessant sein wird.

Sie erinnern sich vielleicht noch, dass ich Ihnen voriges Jahr schrieb, von *Wemdingen*, bei *Nördlingen*, Braunkohlen aus dem Jura erhalten zu haben, und, wenn ich nicht irre, legte ich ihnen ein Exemplar dieser Kohle bei. Unser Präsident des Bergraths, Herr Geheimerath v. KERNER, der sich für alles Neue in dieser Beziehung sehr interessirt, reisste selbst nach *Wemdingen*, und brachte eine Suite der Gebirgs-Art und des Kohlen-Gebirges mit, aus welcher ersichtlich war, dass die Kohlen auf Jura-Dolomit liegen und mit Lehm (Diluvial) bedeckt sind. Das Flötz oben her aus erdiger, unten aus fester Braunkohle be-

stehend, war 10—14′ mächtig, und wurde durch Schachtbau ausgebeutet. Mehrere bei uns in vorigem und diesem Jahre vorgenommene Bohrversuche, die v. Kerner vornehmen liess, gaben kein genügendes Resultat, bis es in diesen Tagen unserem Hüttenverwalter Zobel in *Ludwigsthal* bei *Tuttlingen* glückte auf dem Plateau des Jura, 2500′ hoch, nach mehreren misslungenen Bohrversuchen zuerst durch 5 Fuss Jura-Trümmergestein, dann durch ein 14′ mächtiges, oben herab weisses, dann braunes, graues und endlich schwarzes Letten-Lager, in welchem sich schon viel bituminöses Holz zeigte, in 20′ Tiefe auf ein bis jetzt 16′ mächtiges, noch nicht durchsunkenes Braunkohlen-Lager zu kommen. Die Braunkohle besteht mehr aus bituminösem Holz, als aus erdiger Braunkohle, und geht mit der zunehmenden Tiefe des Schachtes immer mehr in Pechkohle über; das Kohlen-Lager durchziehen einzelne Lettenschichten, wie im *Thüringischen*, und in diesen Lettenschichten liegen sehr häufig Bruchstücke von Kreide, die man allda noch nirgends auf ihrer uranfänglichen Lagerstätte gefunden hat.

Es kommt nun noch darauf an zu wissen, ob diese Braunkohlen unter dem Bohnerz vorkommen und zur Formation desselben gehören, was jetzt genauer untersucht wird, und worüber Sie das Weitere erfahren sollen: bei *Ludwigsthal* ist bis jetzt wenigstens kein Jura-Dolomit, wie in *Wemdingen*, weder als Dach, noch als Seiten-Gestein vorgekommen. —

Hehl.

Wien, 21. Dezemb. 1833.

Herr v. Brant, Sohn des Marquis v. Barbacena, brachte aus den ihm eigenthümlichen Gruben in *Brasilien* einige Golderze mit nach *Freiberg*. Er schreibt mir so eben, dass zu Folge der von dem Herrn Prof. Lampadius und Gewerke-Probirer Plattner angestellten Versuche jene Stoffe kein reines Gold sind, sondern Verbindungen dieses Metalls mit Platin, Osmium, Palladium, Iridium und Rhodium. — Den letztverflossenen August-Monat verbrachte ich zu *Annaberg* im Erzgebirge. Die Stadt ist auf dem oberen Theil des Gehänges eines Gneiss-Berges erbaut; den Gipfel der Höhe bildet ein etwas zugerundetes Plateau, in dessen Mitte sich eine grosse Basalt-Masse erhebt, der *Poehlberg* genannt. Man hatte mir gesagt, dieser Basalt ruhe auf einer Töpferthon-Lage. Ich fand rings um den Fuss des basaltischen Berges in der That den Töpferthon, blaulichweiss von Farbe und, wenn man ihn frisch aus der Grube erhält, so weich, dass er mit einem Messer sich in die dünnsten Blättchen schneiden lässt, welche, nachdem sie trocken geworden, sich sehr zerbrechlich zeigen. Meiner Ansicht zu Folge ist der Thon eine Lage zersetzten Feldspathes, welche aus den Gneissen abstammt, und die sich in Berührung mit dem Basalt befunden hat. Diese Meinung erscheint mir um so mehr glaubhaft, da, je näher man dem *Poehlberg* kommt, die Sand-Menge von zersetztem Gneisse herrüh-

rend, mehr und mehr zunimmt. Am Fusse des Berges liegt auch an Stellen, wo örtliche Verhältnisse das Wegführen des Gneiss-Detritus durch Wasser hinderten, ein Konglomerat aus jenem Material und aus kleinen Basalt-Rollstücken.

R. v. Amar.

Klausthal, 21. Dezember 1833.

Zur Beschreibung der Gangzüge in meinem Buche über das Harz-Gebirge *) kann ich jetzt schon den Nachtrag liefern, dass höchst wahrscheinlich der im Schiefer-Gebirge aufsetzende edle Gang auch in den Grünstein mit seiner Schwerspath-Ausfüllung, die für diesen Gang charakterisirend ist, einschneidet, d. h. den Grünstein durchsetzt. Die Bestätigung der Thatsache behalte ich mir noch vor, und Sie werden sich alsdann entschliessen müssen, einen ziemlich umständlichen Bericht über die bergmännischen Arbeiten in Ihr Jahrbuch aufzunehmen, welche zu diesem Resultate geführt haben **). — Auf dem *Andreaser*-Orte zu *St. Andreasberg* ist vor einiger Zeit schwarzer Datolith derb mit krystallisirtem Apophyllit, Desmin, Schwefelkies u. s. w. vorgekommen, als Einlagerung zwischen Thonschiefer, jedoch nur in einer sphäroidischen Masse von geringer Ausdehnung. Auf der Grube *Neufang* hat sich Chabasie auf Kalkspath gefunden.

Zimmermann.

Freiberg, 30. Dezember 1833.

Zu dem, was ich in meiner letzten Zuschrift über den Linear-Parallelismus mancher Felsarten mittheilte, erlaube ich mir noch Folgendes zu bemerken:

In manchen Fällen scheint dieser Parallelismus unmittelbar mit der Richtung der Emportreibung der Massen zusammenzufallen. So lässt z. B. der faserige Diorit von *Böhringen* (bei *Hainichen*) sehr auffallend senkrechte Linear-Textur in den gleichfalls senkrechten Felstafeln wahrnehmen, welche er mitten zwischen regellos gewundenen und ganz konfusen Massen zeigt. Weit auffallender ist diess an dem Gneiss von *Geringswalde*, dessen sehr Feldspath-reiche Masse eine Dependenz des Granulites zu seyn scheint, und in dem das Granulit-Gebirge begrenzenden Glimmerschiefer-Walle Stock-artig eingeschoben ist. Dieser Gneiss fällt 40°—50° in NW. und zeigt den Linear-Parallelismus mit einer Vollkommenheit, wie ich ihn selten gesehen habe; 2 bis 3 Ellen lange, völlig gerade und parallele Linien treten durch die Vertheilung und Streckung der verschiedenen Gemengtheile auf den Schichtungs-Klüften hervor,

---

*) I. Theil, S. 320. ff.

**) Eine solche Zusage kann uns nur sehr erfreulich seyn. D. R.

und zwar immer so, dass ihre Richtung mit der Richtung der Fall-Linien der Schichten genau zusammenfällt.

Dagegen hat der Übergangsgneiss, welcher das unmittelbare Liegende für die steil aufgerichteten Südflügel des älteren Steinkohlen-Gebirges von *Hainichen* und *Ebersdorf* bildet, zwar gleichfalls einen mehr oder weniger deutlichen Linear-Parallelismus, dessen Richtung sich jedoch im Allgemeinen mehr der Streichlinie der Schichten nähert.

Dass die Erscheinung am Glimmerschiefer nicht selten vorkommt, ist bekannt; die stängelige und Scheit-förmige Absonderung manches Glimmerschiefers hängt unmittelbar mit ihr zusammen, und ist nur eine besonders gesteigerte (z. Th. durch Verwitterung erhöhte) Manifestation derselben. Gewöhnlich verräth sie sich durch eine mehr oder weniger deutliche parallele Faltung auf den Schichtungs- und Spaltungs-Flächen, auch, wo der Quarz sehr hervortritt, durch ein streifiges Arrangement der Gemengtheile. Auch vieler Thonschiefer zeigt die Erscheinung besonders auffallend durch eine zarte Streifung oder Fältelung seiner Spaltungsflächen; so höchst deutlich die Schiefer im Liegenden des *Zwickauer* Übergangs-Gebirges; aber wohl kaum der wirkliche Grauwacken-Schiefer aus der dortigen Gegend. Es ist auch nicht wahrscheinlich, dass ursprünglich Schlamm-artige Sedimente die Erscheinung so zeigen können, wie sie z. B. an dem gefalteten Thonschiefer zwischen *Haara* und *Kirchberg* und, nach Dr. Cotta's Beobachtungen, an so manchen anderen Schiefern im Erzgebirge vorkommt, in welchen sich, nur in kleinerem Maassstabe, die parallele Fältelung vieler Glimmerschiefer wiederholt. Sollte vielleicht dieses Verhältniss dazu geeignet seyn, ein sicheres Kriterium für die bisweilen so schwierige Fixirung der Grenze zwischen Ur- und Übergangs-Schiefer an die Hand zu geben? — Wenn die Urschiefer der primitiven Erstarrungs-Kruste des Erdballs angehören, während die Übergangs-Schiefer aus dem, durch tief eingreifende mechanische und chemische Zerstörungen dieser Kruste gebildeten Schutte und Schlamme hervorgingen, so möchten wohl, gleichwie die Bedingungen ihrer Entstehung, also auch die inneren Textur-Verhältnisse wesentlich verschieden seyn.

Es war mir bei einer, zunächst nur auf Grenzbestimmungen berechneten, Revisionsreise nicht vergönnt, den Erscheinungen ein so zusammenhängendes Studium zu widmen, dass eine genaue Erforschung ihrer räumlichen Gesetzmässigkeit möglich gewesen wäre. Nach einigen zerstreuten Beobachtungen dürfte sie einem allgemeineren Gesetze unterworfen seyn, als ich Anfangs glaubte; der Glimmerschiefer zwischen *Wittchensdorf* und *Röhrsdorf* (bei *Chemnitz*) zeigt z. B. fast genau dieselbe Richtung des Linear-Parallelismus (wenn man die geneigten Schichten auf ihre ursprünglich horizontale Lage reduzirt), wie der Gneiss bei *Freiberg*. Es wäre daher zu wünschen, dass die Geologen dieses Verhältniss, wo es bestimmt ausgebildet ist, berücksichtigen möchten, weil die, auf die ursprüngliche Lage der Schichten reduzirte Richtung des Linear-Parallelismus der ältesten Gneisse und Schiefer ein Beob-

achtungs-Element zu seyn scheint, welches für manche geologische Probleme wichtig werden kann. Ist wirklich die Erdkugel ursprünglich aus dem Zustande feuriger Flüssigkeit zur Konsolidation gelangt, so müssen ja wohl durch die Rotationsbewegung ähnliche Strömungen der Masse veranlasst worden seyn, wie sie noch jetzt der Ozean darbietet: Strömungen, welche in dem Linear-Parallelismus der erstarrenden Massen ein Monument fanden, aus welchem sich noch gegenwärtig ihre Richtung erkennen liesse. Vielleicht würde die so oft ventilirte Hypothese einer Axen-Verrückung des Erdballs in den einfachen Zügen dieser Lapidarschrift ihre Bestätigung oder Widerlegung finden.

Naumann.

Mittheilungen an Professor Bronn gerichtet.

Tharand, 26. Dezember 1833.

Der Herr Baurath Sartorius in *Eisenach* hat vor Kurzem einen recht schönen Fund gethan. Unter seiner Aufsicht wurde die Strasse von *Kreuzburg* nach *Treffurth* gebaut, und bei dieser Gelegenheit fand er in dem graugelben Keupersandsteine des *Pferdeberges* eine grosse Anzahl zum Theil sehr schöner und wohl erhaltener Pflanzen-Abdrücke. Ich war so glücklich, die schönsten davon durch seine Güte zu erhalten: es sind Exemplare von Equisetites Bronnii Sterne. (Calamites arenaceus *major* Jäg.) und Calamites arenaceus *minor* Jäg.; aber auch der untere Theil eines Cycadeen-Wedels ist dabei, und zwei andere Abdrücke, die ich ohne vollständigere Exemplare nicht zu bestimmen wage. Der eine davon ist wahrscheinlich eine Glossopteris, der andere aber eine runde, platt gedrückte Frucht, oder der Abdruck einer Abgliederung von Equisetites Bronnii: ich vermisse jedoch jene radialen Streifen, die man bei Ihren Exemplaren so deutlich erkennt; auch bemerkt man auf den Rückseiten der beiden Steinplatten, welche diesen Abdruck einschliessen, keine Spur von durchgehenden Stengeln.

Bei dieser Gelegenheit erlauben Sie mir zugleich eine Frage über jene Calamiten-ähnlichen Stämme, welche in dem Konglomerate bei *Hainchen* (in *Sachsen*) zuweilen aufrecht stehend gefunden werden. Ich weiss nämlich nicht, ob man berechtigt ist, diese Stämme zu dem Geschlechte der Calamiten zu rechnen, da sie eine ganz andere Art der Abgliederung zeigen, als die, welche man als bezeichnend für das Geschlecht der Calamiten beschrieben hat.

Man findet bei *Hainchen* zwei Arten solcher Stämme; die eine Art zeigt 2''' bis 4''' breite, wenig erhabene Streifen, die durch die Abgliederungen hindurch gerade fortsetzen, so dass diese Abgliederungen als blosse Einschnitte erscheinen, die rings um den Stamm herum durch alle Streifen rechtwinkelig hindurchgehen. Wo sie die schmalen Furchen

durchkreutzen, da erweitern sich dieselben etwas auf Kosten der Streifen so, dass kleine rhombische Vertiefungen entstehen.

Wenn man diese Stämme vollkommen erhalten und aufrecht stehend findet, so zeigen sie gegen oben eine schnell zulaufende, abgerundete Spitze. Diese schnelle Abnahme an Dicke bringt auch eine Modifikation der äusseren Struktur hervor, indem immer einzelne Streifen gegen oben verschwinden [gleichsam sich auskeulen]. Diess geschieht dann gewöhnlich in regelmässigen Abständen und so plötzlich, dass man von einem Streifen, der am oberen Ende einer Abgliederung sich bis zum Verschwinden verengert, am unteren noch ganz die normale Breite vorfindet.

Die andere Art dürfte vielleicht nur eine Modifikation der vorigen seyn; sie entspricht ziemlich genau dem von Schlotheim Tf. XX, Fig. 4. abgebildeten Calam. scrobiculatus, bei welchem die Abgliederung nicht durch eine zusammenhängende Zirkellinie, sondern nur durch eine kleine Zusammenschnürung der Längesstreifen hervorgebracht wird, während es doch eigentlich als Regel gilt, dass die Streifen der Calamitten an den Abgliederungen abwechselnd stehen.

Das Konglomerat, in welchem sich diese Stämme bei *Hainchen* finden, wurde früher für Rothliegendes gehalten. Herr Professor Naumann hat aber bei genauerer Untersuchung gefunden, dass es keineswegs Rothliegendes ist, sondern einer älteren Kohlen-Formation angehört, welche unter dem *Zwickauer* und *Chemnitzer* Kohlen-Gebirge liegt, und wahrscheinlich dem *Englischen* Steinkohlen-Gebirge entspricht. Das Nähere hierüber wird H. Prof. Naumann bald selbst bekannt machen; ich erwähne der Beobachtung nur, weil sie einigen Aufschluss über die abweichenden Formen der *Haincher* Versteinerungen zu geben vermag. Denn nicht nur diese gestreiften Stämme sind jenem Konglomerate eigenthümlich, sondern auch kolossale, Lepidodendra-ähnliche Pflanzen bis zu 2′ Stammdurchmesser, welche theils langgezogene, theils flach gedrückte, rhomboidale Gestalten auf der Oberfläche zeigen, die jedoch den Blattnarben von Lepidodendron keineswegs entsprechen, da sie entweder nur aus flachen, entfernt von einander stehenden Erhöhungen, oder aus unregelmässigen, in die Breite gezogenen Vertiefungen bestehen. Beide Formen scheinen in einander überzugehen, und zwar so, dass man zu glauben geneigt wird, der obere jüngere Theil der Stämme habe die ersteren erzeugt, welche sich beim älterwerdenden in die letzteren umgewandelt hätten.

Sind Ihnen vielleicht ähnliche Formen aus der alten *Englischen* Kohlen-Formation bekannt? *)

B. Cotta.

---

*) Dieser Brief veranlasste mich, meine Pflanzen-Reste von *Hainchen*, die ich der Güte der Herrn Ezquerra verdanke, genauer anzusehen. Ich fand jene Calamiten darunter, blieb aber wegen dieser Lepidodendra noch etwas zweifelhaft.

Tübingen, 29. Dezember 1833.

Einige Bemerkungen zu den 10 Lieferungen der geognostisch-petrefaktologischen Sammlung des *Heidelberger* Comptoirs. Die beiden unter dem Namen Lias-Sandstein von *Weitheim* gelieferten Gebirgsarten, Nro. 325 und Nro. 327 der älteren, oder Nro. 234 und 236 der neueren Ausgabe gehören zum *Inferior-Oolite* (Eisen-Rogenstein); es sind dieses die Sandsteine dieser zwischen dem Jurakalk und Lias liegenden Formation, welche in Handstücken allerdings oft viele Ähnlichkeit mit Liassandstein haben und aus diesem Grund auch früher oft obere Liassandsteine (in *Württemberg* Eisensandsteine) genannt wurden. — Der körnige Thoneisenstein von *Wasseralfingen* Nro. 326 der ältern oder Nro. 235 der neueren Nummern liegt in diesem Sandstein des *Inferior-Oolite's*.

Die beiden unter Liassandsteine von *Tübingen* und *Göppingen* gelieferten Gebirgsarten (Nro. 502 und 324 der älteren, oder Nro. 237 und 238 der neueren Ausgabe) sind die ächten Liassandsteine: sie liegen oft unmittelbar auf Keupermergel und sind in einigen Gegenden, wie bei *Tübingen*, von dem Nagelkalk der Lias-Formation bedeckt; nach ihrer Alters-Folge würden sie daher richtiger zwischen Nro. 250 und 251 der neuern Nummern, zunächst unter den Nagelkalk, eingeordnet. Der quarzige (sog. krystallisirte) Keupersandstein von *Stuttgart* (Nro. 412 der älteren oder Nro. 257 der neueren Nummern) liegt nicht über, sondern unter dem oberen Keupersandsteine von *Degerloch* (Nro. 412 der älteren oder Nro. 258 der neueren Nummern).

Der Fundort des Muschelkalks mit eingewachsenen Bruchstücken von Keupermergel (Nro. 275 der neueren Nummern) ist *Unter-Jesingen* bei *Tübingen*, nicht *Ischingen*.

Schübler.

Auch waren Stigmarien mit ansitzenden Blättern dabei. Diese Reste sind äusserst merkwürdig und wichtig, weil an der Stelle der gewöhnlichen Kohlenrinde sie noch oft mit einer dicken Lage einer Substanz umgeben sind, welche die vegetabilische Textur deutlich zeigt. Aber kaum traue ich meinen eigenen Augen. Die schwächsten Exemplare zeigen das oben beschriebene Wesen der Calamiten am deutlichsten. Die Längenstreifen bestehen immer aus einer Doppellinie. Die Gliederung ist von obiger zweifacher Art; doch gehört die undeutlichere den grösseren Exemplaren an. Ein Exemplar mittler Grösse zeigte Streifung und Gliederung zwar undeutlicher, doch zum Erkennen noch immer genügend, und auf jedem Gliede eine Menge rundlicher Brüche: Ast oder Blätter-Ansätze. Bei noch grösseren Exemplaren endlich verschwindet die Gliederung fast völlig, die Streifung verliert an Regelmässigkeit, die Narben treten deutlich hervor: es sind Stigmarien. Ich wünschte sehr, dass Hrr. Cotta diese Beobachtungen bei einem reicheren Materiale, als mir zu Gebote steht, zu bestätigen suchte. Die Lepidodendra, wenn es anders dieselben sind, wovon er spricht, scheinen mir eben nicht sehr von Lycopodites elegans Sternb. abzuweichen. Br.

Neufchatel, 28. Januar 1834.

Die zweite Lieferung meiner *Recherches sur les poissons fossiles* ist nun ebenfalls gedruckt; sie zu versenden warte ich nur auf einige Tafeln, welche noch gezeichnet werden mussten, da sie Arten vorstellen, die ich noch auf meiner letzten Reise gefunden. In 4 Wochen sollen Sie indess dieselbe haben. Eben so regelmässig werden die anderen Hefte folgen. Ich bin jetzt an der Ausarbeitung einer kleinen Abhandlung über fossile Seesterne, die Sie erhalten sollen; auch eine Notitz über unsere Kreide und deren Versteinerungen werde ich Ihnen bald senden können. Wenn nur die Tage doppelt so lang wären, so gienge es leichter. — Wenn ich kann, komme ich nach *Stuttgart* und *Strassburg*. Es wäre aber auch möglich, dass ich diesen Sommer nach *England* oder nach *Italien* ginge, wenn ich bis dahin die 3. und 4. Lieferung fertig bringen kann.

Agassiz.

Neueste Literatur.

A. Bücher.

1830.

Bouillet et Lecoq: *Vues et Coupes des principales formations géologiques du département de Puy-de-Dôme, accompagnées de la description des echantillons des roches, qui les composent. (266 pp. et 31 tbb. 8°.) Clermont.*

Fischer de Waldheim: *Oryctographie du gouvernement de Moscou (32 pp. et 65 pll. in Fol.) Moscou.*

Em. Gueymard: *sur la minéralogie et la géologie du département des Hautes-Alpes. (121 pp. 8° avec 1 carte géol.) Grénoble.*

1831.

Girardin: *considérations générales sur les Volcans et un examen critique des diverses théories proposées pour expliquer les phénomènes volcaniques. Rouen.*

Em. Gueymard: *sur la minéralogie et la géologie du département de l'Isère (219 pp. 8° avec 1 carte géol.) Grénoble.*

Huot: *Coup d'oeil sur les volcans et sur les phénomènes volcaniques considérés sous les rapports minéralogiques, géologiques et physiques. Paris.*

G. Suckow: die bedeutendsten Erz- und Gestein-Lager in *Schweden. Jena 8°.*

1832.

A. H. Dumont: *Mémoire sur la constitution géologique de la Province de Liège (372 pp. 4°, 1 carte géol. et 2 feuill. de coupes). Bruxelles.*

Ebenezer Emmons: *Manual of Mineralogy and Geology. Second Edition. (299 pp. 12°). Albany.* [Die Krystallographie nach Brooke, Klassifikation und Nomenklatur nach Mohs].

Glocker: Versuch einer Charakteristik der *Schlesischen* mineralogischen Literatur von 1800 bis 1832. 65 SS. *Breslau* 4°.

Ch. U. Shepard: *Treatise on Mineralogy. New Haven.* [Terminologie, Klassifikation, Nomenklatur, Charakteristik und Physiographie der Mineralien, zum Theil nach Mohs].

1833.

R. Bakewell: *an Introduction to Geology, intended to convey a practical Knowledge of the Science and comprising the most recent Discoveries. 4th edit.* (609 pp. 8° mit 8 Kupfert. und 18 Holzschnitten), *London* [1 Pf. 1 Sh.].

H. S. Boase: *contributions towards a Knowledge of the Geology of Cornwall. 310 pp. 8°. with a map and 2 plates.* (aus den *Geol. Transact. Cornwall, IV.*).

Boblaye *et* Virlet: *Expédition scientifique de Morée, — Section des Sciences physiques, géologie et minéralogie.* (*Livrais. I—III 53 pp. avec 1 planche*). *Paris.*

H. Cotta: der Kammerbühl nach wiederholten Untersuchungen auf's Neue beschrieben. *Dresden* 8°.

Deshayes. *Description des coquilles fossiles des environs de Paris,* 4°. *Livr. XXX—XXXIV. Paris.*

A. Eaton: *geological Text Book, second edition* (*140 pp.* 8° *mit 68 lithogr. Figures of organic remains.*) *New York.* [Diess ist eigentlich die 6te Auflage; die fünf ersten waren erschienen unter den Titeln

I. et II. = *Index to the Geology of the Northern States, 1818 und 1820.*
III. = *Report of a geological survey of Erie Canal, 1824.*
IV. = *Geological Nomenclature.*
V. = *Geological Text Book, 1830.*]

A. Goldfuss: Abbildungen und Beschreibungen der Petrefakten der K. *Pr. Rhein* - Universität zu *Bonn.* Heft IV. Fol. *Düsseldorf.*

Grateloup: *Notice géognostique sur les rochers de Feras aux environs de Dax, Dépt. des Landes. Bordeaux* 8°.

S. Hibbert: *History of the extinct Volcanoes of the Bassin of New Wied on the lower Rhine.* (*261 pp.* 8° *with maps*). *Edinburgh.*

Lindley *and* Hutton: *the Fossil Flora of Great Britain, Nro. VIII.* [Vgl. Jahrb. 1833. S. 329].

G. Mantell: *Geology of the South East of England, containing a comprehensive Sketch of the Geology of Sussex and of the adjacent parts of Hampshire, Surrey and Kent, with Figures and Descriptions of the Extraordinary Fossil Reptiles of Tilgate-Forest* (*with 75 Plates, Maps and Woodcuts,* 8°.) *London* [*21 Sh.*].

H. Reboul: *Géologie de la période quaternaire et introduction à l'histoire ancienne.* 8°. *Paris.*

A. W. J. Uhde: Versuch einer genetischen Entwickelung der mechanischen Krystallisations-Gesetze, nebst vorläufigen Erörterungen über die mechanischen Bedingungen des dreifachen Aggregat-Zustandes der Körper überhaupt, (395 pp. 8° mit 4 Steindrucktafeln). *Bremen.*

C. H. v. Zieten: die Versteinerungen *Württembergs*, XI. und XII. Heft. *Stuttg. roy. fol.* [Das ganze, nun vollendete Werk kostet nun 40 fl. mit schwarzen, 48 fl. mit illuminirten Abbildungen].

Angekündigt sind:

R. Bakewell: *Indroduktion to Geology etc.* (s. S. 215), zweite *Amerikanische* nach der vierten *Englischen*, sehr vermehrte Ausgabe, unter Aufsicht von Silliman.

Deshayes et Duchatel: *Monographie des fossiles du sol cretacé, en particulier de celui de la Belgique.*

Des Longchamps: *sur les Crocodiles fossiles.*

Hitchcock: *Report of the Geology of Massachusetts*, I Band in 4° von 600—700 Seiten, mit mehreren Karten und Zeichnungen, und vielen Holzschnitten.

B. Zeitschriften.

1. *Kongl. Svenska Vetenskaps Academiens Handlingar f. 1831. Stockholm 1832. gr.* 8° mit 7 Tafeln.

S. Nilsson: in *Schoonen* gefundene fossile Gewächse, mit 4 lithographirten Tafeln S. 340—351, (F. f.)

S. Nilsson: über Thier-Versteinerungen in den Steinkohlen-Gebilden von *Schoonen*, mit Abbildungen. S. 352—355. [Metallglänzende Flügel-Decken eines Insekts, ein ? Krokodil-Zahn, ein Fisch (*Handling.* 1823.), Avicula inaequivalvis Sow., Ostrea Hisingeri Nils., Modiola Hoffmanni Nils., Donax arenacea Nils. und Venerites].

2. W. Featherstonehaugh: *the Monthly Amerikan Journal of Geology etc.* 8°. IX. Hefte von Juli 1831 bis May 1832.)

3. C. Hartmann's: Jahrbücher der Mineralogie, Geologie, Berg- und Hütten-Kunde. *Nürnberg* 8°. Jährlich ein Band in 3 Heften. I. 1. 1834. 199 SS.

Seebeck: über die Prüfung der Härte an Krystallen. S. 123—144 *).

---

*) Das Übrige sind Übersetzungen aus dem *Report of the British Association*, aus Lyell's *Principles of Geology*, aus Taylor's *Records of Mining*, eine kleine Anzahl Auszüge aus andern Zeitschriften und Bücher-Anzeigen. Wer bei dem Verleger Stein in *Nürnberg* „Moll's neue Jahrbücher" und Kastner's Grundzüge der Physik und Chemie" vor Ende März für 20 fl. zusammennimmt, erhält dieses Heft gratis.

4. *Annales des Mines etc.* [efr. 1833. S. 422.]

III. I, 1833. enthält, ausser Berg- und Hütten-männischen Aufsätzen und Auszügen.

P. Berthier: Analyse verschiedener metallischen Mineralien S. 39—62. [Jahrbuch 1834, S. 49 ff.].

Dufrènoy: über die Natur und geologische Lagerung der unter dem Namen „*calcaires amygdalins*" bezeichneten Marmore. S. 123—137. Tf. II. [Jahrb. 1834, S. 77 ff.].

III. II, 1833. enthält

Dufrènoy: Note über Lagerung und Zusammensetzung einiger Alaun-Silikate. S. 393—400.

A. Boué: über die grosse Jahresversammlung der *Deutschen* Gelehrten zu *Wien* im Septemb. 1832, und über den jetzigen Zustand der Mineral-Industrie im *Östreichischen* Kaiserthume S. 401—422.

5. *Bullet. de la Société géologique de France. Paris 8°. 1832 — 1833; III, 209 — 376 und p. I — CLXXXVIII.* [Jahrb. 1833. S. 550.

E. Robert: Geologische Beobachtungen in der *Picardie* und *Normandie* i. J. 1831. S. 209—211.

Dufrènoy: theilt v. Leonhard's Beobachtungen mit über die Granite von *Heidelberg*. S. 214—215.

De Montlosier: über die Bildung der Thäler und die Theorie'n der Gebirgshebungen. S. 215—217.

Schmerling: über die Knochen-Höhlen der Provinz *Lüttich*. S. 227—222. (Vgl. Jahrbuch 1833. S. 592.)

De Bonnard: Knochen in der Höhle von *Arcy sur Cure*. S. 222—223.

Virlet: über Knochen-Höhlen. S. 223—224.

v. Leonhard: über körnigen Kalk. S. 226—228. (= Jahrb. 1833. S. 312).

D. Prévost: über Knochen-Höhlen. S. 228.

Héricart de Thury: Notiz über die Kalk-Höhlen von *Cusy* in den *Beauges* in *Savoyen*, und über den Gold-führenden Sand im *Chéran*. S. 229—234. (Jahrb. 1834. Heft 2).

Rozet: Geologische Abhandlung über die Umgegend von *Oran* in *Afrika* S. 234—236.

Héricart de Thury: Gold bei *Turin*. S. 236—237. (Jahrb. S. 834, S. 221.)

Boubée: Erinnerungen von seiner letzten Reise nach den *Pyrenäen*. S. 237—238.

Leymerie: über gediegenen Schwefel und Selenit in der Kreide von *Montgueux, Aube*. S. 240—241.

C. Prévost: über den Sandstein von *Beauchamp*. S. 241—242.

Razoumowski: Geologischer Versuch über das Thal, in dessen Grunde die Stadt *Karlsbad* liegt, und über dessen Umgebungen. S. 242—248.

Dufrènoy: über die Lagerung des Eisen-Erzes von *Rancié*, und das Gebirge, worinn es eingeschlossen ist. S. 248—249. (ausführlicher in *Ann. Scienc. nat. 1833, XXX, 59—79.*)

Virlet: Nachtrag (zu S. 585. des Jahrbuchs 1833.) über die untere

Kreide von *Morea*. S. 251—253. Sie ist in 3 Etagen getheilt. [Vgl. Boblaye Jahrb. 1834, S. 97].

Darchiac: über einen Bohr-Brunnen zu *Laneuville sous Laon, Aisne*. S. 254—255.

Boué: Plan seiner „*Bibliographie générale des sciences géologique, minéralogique et paléontologique*". S. 259—261.

J. Levallois: über die unterirdische Temperatur der Steinsalz-Grube zu *Dieuze*. S. 261.

Reboul: Erläuterung eines geognostischen Durchschnittes des *Cevennen-Pyrenäen*-Beckens. S. 261—264.

Teixier: Betrachtungen über die Geologie der Sieben Hügel *Roms*. S. 264—267.

Über die Knochen-Höhlen von *Plombières-lès-Dijons*. S. 267.

Boubée: über die Anfüllungs-Weise der Höhlen. S. 267—268.

A. Benoit: Beschreibung der Lagerungs- und der Gewinnungs-Weise des Blei-Erzes von *Longwilly*, Canton *Bastogne*, in der Provinz *Luxemburg*. S. 272—174,

Élie de Beaumont und Dufrénoy: (dritter Theil einer) Abhandlung über die Gruppen des *Cantal* und *Mont-Dore* und über die Hebungen, welchen diese Gebirge ihre jetzige Form verdanken. S. 274—276.

Bertrand-Geslin: über einen Megalosaurus-Wirbel. S. 281.

Héricart-Ferrand: Erläuterung eines geognostischen Durchschnittes von *Paris* bis *Ham*. S. 281—285.

Bertrand-Geslin: Geologische Notiz über die Insel *Noirmoutiers*, im *Vendée*-Dept. S. 285—287.

Virlet: Prüfung von L. v. Buch's Theorie der Erhebungs-Kratere. S. 287—295, 301—309, und 315—316.

v. Rosthorn: über die Gegend von *Radeboy* in *Croatien*, S. 299—300.

de Beaumont, Dufrénoy, Prévost, d'Omalius d'Halloy, de Montlosier und Boubée Bemerkungen über Virlet's Prüfung von L. v. Buch's Theorie. S. 195—197, 309—313 und 317—326.

Cauchy: über die Erzlager der *Ardennen*. S. 321—324.

Boué: über die Gegend von *Narbonne, Pézenas, la Corniche* zwischen *Nizza* und *Genua*, und einige Örtlichkeiten im *Vicentinischen*. S. 324—326.

Über ein Austern- [Gryphee n?] Lager zwischen *Germilly (Yonne)* und *Ervy (Aube)*, S. 347.

M. de Serres: Beobachtungen über die Ursachen des grösseren Schlages der fossilen und humatilen Arten, mit den lebenden verglichen. S. 356.

A. Boué: Zusammenstellung der Fortschritte der Geologie und einiger ihrer Haupt-Anwendungen in dem Jahre 1832. S. I—CLXXXVIII.

Auszüge.

I. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

Stromeyer und Hausmann haben der K. Soz. d. Wissensch. am 5. Dez. 1833. mineralogische und chemische Bemerkungen über eine neue Mineralsubstanz übergeben, deren Eigenthümlichkeiten zuerst von K. Volkmar aus *Braunschweig* wahrgenommen worden. Das Mineral, welches im *Andreasberger* Erzgebirge auf den durch das sogenannte *Andreaser* Ort überfahrenen Gängen, in Begleitung von Kalkspath, Bleiglanz und Speiskobalt sich gefunden hat, zeigt einige Ähnlichkeit mit Kupfernickel, unterscheidet sich aber von diesem schon durch seine Farbe, und besteht aus Nickel und Antimon, daher ihm der Name Antimonnickel gebührt. Es kommt eingewachsen vor in kleinen und dünnen, theils einzelnen, theils zusammengehäuften oder aneinandergereihten, sechsseitigen Tafeln, welche Bildung in das Krystalloidisch-Dendritische übergeht; oder auch klein und fein eingesprengt, und dann mit dem Bleiglanz oder Speiskobalt oft innig verbunden; selten in etwas grösseren, derben Parthieen. Die Krystalle scheinen regulär-sechseckig zu seyn; doch ist bis jetzt eine genaue Winkelmessung nicht möglich gewesen. Ihre Endflächen haben eine sechseckige Reifung, die den Endkanten des Prisma entspricht, und worin sich eine Anlage zur Bildung von Flächen einer pyramidalen Krystallisation, vermuthlich eines Bipyramidaldodekaeders, zu erkennen gibt, sind aber übrigens glatt. Die bis jetzt wahrgenommenen Krystalle messen selten über eine Linie. Versuche, eine Spaltung zu bewirken, sind nicht gelungen; hin und wieder sind aber Zusammensetzungs-Absonderungen bemerkbar, die den Endflächen der Tafeln entsprechen. Der Bruch ist uneben, in das Kleinmuschelige übergehend. Die Endflächen der Krystalle sind stark metallisch glänzend; die Bruchflächen glänzend. Die Farbe erscheint auf den Krystallflächen, wegen des lebhaften Glanzes derselben, lichter als auf dem Bruche, und wird durch das Anlaufen etwas dunkler. Das Pulver hat eine röthlichbraune Farbe und ist dunkler, als der Bruch. Das Erz ist spröde. In der Härte

steht es dem Kupfernickel ziemlich nahe, indem es von Feldspath geritzt wird, aber Flussspath ritzt. Das spezifische Gewicht konnte wegen der Kleinheit der bis jetzt erhaltenen Stücke und wegen ihrer innigen Verbindung mit anderen Körpern nicht bestimmt werden. Das Mineral hat keine Wirkung auf den Magnet. — Vollkommen von eingemengtem Bleiglanz, Speiskobalt und gediegenem Arsenik freie Stücke dieses Erzes gaben beim Glühen und Verblasen vor dem Löthrohr weder einen arsenikalischen Knoblauchgeruch, noch einen sulphurischen Geruch aus, und auf der Kohle zeigte sich nur ein Antimon-Anflug. Dabei bewies sich dasselbe sehr strengflüssig und liess sich nur in ganz kleinen Stücken zum Fliessen bringen. — In einer Glasröhre geglüht sublimirte sich aus demselben etwas Antimon. — Die einfachen Säuren haben nur eine sehr geringe Einwirkung darauf. Aus Bleiglanzhaltigen Stücken scheidet Salpetersäure Schwefel aus. Salpetersalzsäure löst dasselbe aber leicht und vollständig auf. Diese Auflösung mit Weinsteinsäure versetzt, wird, wenn das Erz keinen Bleiglanz eingemengt enthalten hat, durch salzsauren Baryt nicht gefällt, und gibt mit Schwefelwasserstoff vollständig niedergeschlagen einen rein Orangefarbenen Niederschlag, der von Kali gänzlich wieder aufgenommen wird und bei der Reduktion durch Wasserstoffgas nur Antimon ausgibt. Die durch Schwefelwasserstoff von Antimon befreite Auflösung gibt mit kohlensaurem Natron einen rein apfelgrünen Niederschlag, der in oxalsaures Nickel umgeändert, sich in Ammoniak vollständig mit rein Saphir-blauer Farbe auflöst. Diese an der Luft von selbst zersetzt, hinterliess eine völlig ungefärbte Flüssigkeit. — Da es nicht möglich war, für eine quantitative Untersuchung eine hinreichende Menge ganz reinen Erzes zu erhalten, so wurden dazu etwas bleiglanzhaltige Stücke angewandt. Diese fanden sich in 100 Theilen zusammengesetzt, aus:

	nach Analyse I.	II.
Nickel	28,946	27,054
Antimon	63,734	59,706
Eisen	0,866	0,842
Schwefelblei	6,437	12,357
	99,983	99,959

Wird nun das Schwefelblei und Eisen als nicht zu der Mischung dieses Erzes gehörend abgezogen und aus beiden Analysen ein arithmetisches Mittel genommen, so ergibt sich daraus die Mischung des Antimon-Nickels in 100 Theilen zu:

Nickel	31,207
Antimon	68,793
	100,000

Die Bestandtheile dieser natürlichen Legirung befinden sich demnach in dem Verhältniss gleicher Äquivalente mit einander vereinigt, und der Antimon-Nickel ist mithin eine dem Kupfernickel, in dem ebenfalls gleiche Äquivalente Nickel und Arsen zusammen verbunden vorkommen, ganz analoge Verbindung. — Durch Zusammenschmelzen

gleicher Aquivalente Nickel und Antimon erhält man eine diesem Erze in der Farbe, dem Glanze, der Härte und der Sprödigkeit völlig ähnliche Legirung, die ebenfalls nicht magnetisch ist, und auch im Feuer und gegen die Säuren ganz dasselbe Verhalten zeigt. In dem Augenblick, wo beide Metalle sich mit einander verbinden, findet, wie dieses schon von Gehlen beobachtet worden ist, eine sehr lebhafte Feuererscheinung Statt. Bei einem grösseren Verhältnisse von Antimon nimmt die Legirung eine weisse Farbe an, und wird schmelzbarer. (*Götting.* gel. Anz. 1833. Nro. 201.)

Nach Héricart de Thury hat man kürzlich ein Stück Goldes von 8,000 Francs Werth im Alluvial-Land bei *Turin* gefunden. (*Bull. Soc. géol. France, 1833, III. 237.*)

Boussingault Analyse des Halloysit's von *Guatequé* in *Neu-Granada.* (*Annal. d. chimie et de physique, 1833, Août, LIII. 439—441.*) Das Dorf *Guatequé* liegt in der östlichen *Cordillere* unweit *Sogamoso.* Das Gebirge ist ein sehr verbreiteter Sandstein, welcher auf der Porphyr- und Schiefer-Gruppe von *Pomplona* ruht. Bei *Guatequé* geht der Sandstein in einen schwarzen sehr Kohlen-reichen Schiefer über, worin unansehnliche Nester von Anthrazit vorkommen. Indier, welche eine Smaragd-Lagerstätte suchten, fanden 1826 in diesem Schiefer den Halloysit. Er ist weiss, kompakt, sehr zart anzufühlen, mit muschligem und wachsartigem Bruche, an den Kanten durchscheinend, wird im Wasser unter Entwickelung vieler Luftblasen durchscheinend, lässt sich mit dem Nagel kratzen, und klebt sehr stark an der Zunge. Er stimmt in seiner Zusammensetzung (nach Verdunstung des mechanisch gebundenen Wassers im Wasserbade) völlig überein mit einem zu *Avreur* bei *Lüttich* gefundenen, von Berthier analysirten und nach Omalius d'Halloy (von dem es entdeckt worden) benannten Minerale, wie folgende Nebeneinanderstellung ergibt

Halloysit	I von *Avreur*	II von *Guatequé*,			
Kieselerde	0,449	0,460	oder	0,470	0,732
Alaunerde	0,391	0,402		0,262	
Wasser	0,160	0,148		0,131	0,268
	1,000	1,010		0,137	

was der Formel $2\,\underline{\dddot{Al}}\,\dddot{Si}^2 + \underline{\dddot{Al}}\,\dot{H}^2$ entspricht.

G. Rose: über die Krystallform des Plagionits, eines neuen Antimon-Erzes. (Poggend. Ann. d. Phys. XXVIII. B. S. 421. ff.) Die Krystalle sind 2- und 1- gliederig, und in Drusen auf der derben Masse, so wie auf krystallisirtem Quarz aufgewachsen. Das derbe Mineral hat unebenen Bruch. Wegen der übrigen Merkmale wird

auf Zinken's Abhandlung (A. a. O. XXII. B. S. 492) verwiesen, der die Substanz unter den Antimonerzen vom *Wolfsberg* entdeckte. Nach H. Rose besteht dieselbe aus:

Blei	40,52
Antimon	37,94
Schwefel	21,53
	99,99

und die Formel ist $\overset{\prime}{Pb}^4\overset{'''}{Sb}^3$.

Boussingault: Zerlegung des Alauns vom Vulkan von *Pasto (Ann. de Chim. et de Phys. Avril, 1833. P. 348. etc.)*:

Schwefelsäure	35,68
Thonerde	14,98
Wasser	49,34
	100,00

Die Zusammensetzung, identisch mit jener des Alauns von *Saldagna*, entspricht der Formel: $\dot{A}l\,\ddot{S}^3 + 18\,Aq$. Der zerlegte Alaun findet sich im Krater des Vulkans von *Pasto*, begleitet von Gypsspath, auf einem durch schwefelige Dämpfe zersetzten trachytischen Gestein.

G. Rose: über die Krystallform des Silber-Kupferglanzes, und das Atomen-Gewicht des Silbers. (Poggend. Ann. d. Phys. XXVIII. B. S. 427.) Fundort: *Rudolstadt in Schlesien.* Die Krystalle sind sechsseitige Prismen, deren Winkel wenig von 120° abweichen, und die mit sechs Flächen zugespitzt sind, welche mit den Flächen des Prismas Winkel von ungefähr 116° machen. Sind auch die Winkel weder beim Silber-Kupferglanz, noch beim Kupferglanz mit grosser Genauigkeit bestimmbar, so kann dennoch kein Zweifel Statt finden, dass die Krystall-Formen beider isomorph sind. In der chemischen Zusammensetzung kommt der Silber-Kupferglanz von *Rudolstadt* mit dem vom *Schlangenberge* überein; er enthält Schwefelsilber und Schwefelkupfer in demselben Verhältnisse. — Die wiederholten Beobachtungen, dass sich Schwefelsilber Ag S und Schwefelkupfer gegenseitig ersetzen, und dass nicht allein Schwefelkupfer Cu S in der Form des Glaserzes, sondern auch Schwefelsilber Ag S in der Form des Kupferglanzes vorkommen, scheinen es nun immer mehr nöthig zu machen, das Atomen-Gewicht des Silbers durch 2 zu dividiren, und die chemische Zusammensetzung des Glaserzes mit Ag S zu bezeichnen, wie die des Kupferglanzes mit Cu S, damit die chemische Formel des Glaserzes dieselbe Anzahl Atome enthalte, wie die des Kupferglanzes.

Nach A. Breithaupt ist das Krystallisations-System des rothen Nickel-Kieses rhombisch und zwar holoëdrisch. (Schweigger-Seidel, n. Jahrb. d. Chemie 1833. Heft 16, S. 444.)

Wolkonskoit, zerlegt von P. Berthier. (*Ann. des Min. 3me série* T. III, p. 39 etc.) Vorkommen in Adern und auf Nestern am Berge *Jefimictski* im *Permischen* Gouvernement. Das Mineral ist schön grasgrün, dicht, muschelig oder uneben im Bruche, matt, erlangt aber durch Reiben mit den Fingern Glanz. Hin und wieder findet man Körner eisenschüssigen Quarzes. Der Wolkonskoit gibt viel Wasser und wird, in der Glasröhre erhitzt, unrein bräunlich- und grünlich-grau. Mit erhitzter konzentrirter Salzsäure gelatinirend. Chemischer Gehalt:

Chromoxyd	34,0
Eisen-Peroxyd	7,2
Talkerde	7,2
Kieselerde	27,2
Wasser	23,2
	98,8

Kupfererz von *Escouloubre* im *Aude*-Departement, analysirt von demselben. (Ibid. p. 46. etc.) Derb, oder körnig-blätterig, dunkelbraunroth und mit Kupferkies durchadert. Hin und wieder nimmt man in den Massen zarte Spalten wahr, deren Wände mit grünem kohlensaurem Kupfer bedeckt sind. Gehalt:

grünes kohlensaures Kupfer	32,6
Eisen-Peroxyd-Hydrat	51,5
Eisen-Peroxyd	12,7
Quarz und Kieselerde	2,8
	99,6

Bunt-Kupfererz von *Nadaud* im Dep. *Haute-Vienne*, zerlegt von demselben. (*Ibid.* p. 48. etc.) Vorkommen im Walde von *Nadaud* in der Gemeinde *Saint-Sylvestre*. Derb, dicht, uneben im Bruche. Chemischer Bestand:

Kupfer	70,0
Eisen	7,9
Schwefel	20,0
Glimmer und Quarz	0,2
	98,1

C. F. Plattner untersuchte den charakteristischen braunen Erdkobalt von *Saalfeld* vor dem Löthrohre und fand ihn zusammengesetzt aus: Kobaltoxyd, Eisenoxyd, Manganoxyd,

arseniger Säure, Thonerde, Talkerde und Wasser. (Schweigger-Seidel, n. Jahrb. d. Chem. 1834, 1. H., S. 9 ff.) Breithaupt sieht jenes Erz als ein homogenes Opal-artiges, zu den Porodinen gehöriges Mineral an.

Tantalit von *Tamela*, analysirt von Nordenskiöld (Berzelius, Jahresbr., XII. Jahrg. S. 190):

Tantalsäure	83,44
Eisenoxydul	13,75
Manganoxydul	1,12
Zinnoxyd	1,69
	100,00

Er ist also $\dot{Fe}\,\dddot{\underline{Ta}}$ mit Spuren von $\dot{Mn}\,\dddot{\underline{Ta}}$. Eigenschwere = 7,264. Krystallform prismatisch, Winkel der Grundform 98° 59′; 105° 1′; 125° 47′.

Stromeyer: chemische Untersuchung des kohlensauren Mangans (Manganspath) von *Freiberg*, von *Kapnik* und von *Nagyag*. (*Gött.* gel. Anz. 1833. 109. Stück, S. 1081 ff.) Nach einem Mittel zweier Analysen des blättrigen und des krystallisirten Manganspaths enthält der:

	von der Grube *Beschert Glück* bei *Freiberg*:	von *Kapnik* in *Siebenbürgen*:	von *Nagyag* in *Siebenbürgen*:
Manganoxyd	45,603	55,623	53,608
Eisenoxydul	3,570	—	—
Kalk	7,365	3,408	5,959
Talkerde	3,514	1,600	1,177
Kohlensäure nebst Dekrepitations-Wasser	39,849	39,221	39,235
	99,901	99,852	99,977

Die beiden krystallisirten Abänderungen des Manganspathes aus *Siebenbürgen* unterscheiden sich demnach sehr wesentlich in ihrer Mischung vom blätterigen Manganspath von *Freiberg* dadurch, dass sie nicht eine Spur von kohlensaurem Eisenoxydul enthalten, wie diess schon Berthier an dem von *Nagyuag* bemerkte. Da beide mit eisenhaltigen Fossilien vorkommen, und alle andern bekannten Mangan-Erze stets etwas Eisen enthalten, so ist diese Eigenthümlichkeit um so auffallender. Übrigens ist das kohlensaure Manganoxyd, wie das *Freiberger*, mit etwas kohlensaurem Kalk und kohlensaurer Talkerde verbunden, und die Behauptung Berthier's, dass im *Nagyager* Erze ebenfalls keine Talkerde vorkomme, wird durch die Analyse Stromeyer's widerlegt. Kieselerde aber ist in keinem der untersuchten Manganspathe gefunden worden; es steht demnach zu vermuthen, dass der von Lampadius und du Menil angegebene Kieselerde-Gehalt entweder bloss von beigemengtem Quarz (dieses Mineral findet sich eingewachsen im *Freiberger* und

Nagyager Manganerze), oder vielleicht auch von etwas eingewachsenem Rothsteine herrühre.

Plattner's Auffindung des Uran-Oxyduls im *Schwedischen* Automolit hat sich nicht bestätigt. (Schweigger-Seidel. neues Jahrb. der Chem. 1833. Heft 18; S. 105.)

D. Brewster: über die Struktur und den Ursprung des Diamants. *(Proceedings of the geol. Soc. of London. 1833. N. 31. p. 466.)* Nach Newton's Muthmaassung ist der Diamant, gleich dem Bernstein, eine geronnene, fettige Substanz. Als Beweis des innigsten Verhältnisses zwischen der Entzündbarkeit und der absoluten Refraktiv-Kraft von Körpern fügt Br. die Thatsache bei, dass Schwefel und Phosphor sogar den Diamant in diesem Vermögen übertreffen, und dass die drei genannten Inflammabilien alle anderen festen und flüssigen Körper in ihrer absoluten Wirkung auf das Licht übertreffen. Eine andere, dem Diamant und dem Bernstein zustehende, Analogie beruht auf ihrer polarisirenden Struktur. Beide enthalten kleine mit Luft erfüllte Zellen oder Höhlungen, durch deren Expansiv-Kraft die, die Atmosphäre unmittelbar berührenden Theile jener Substanzen eine polarisirende Struktur erhalten haben. (Zeichnungen erläutern dieses Verhältniss.) Der Verf. behauptet, dass die polarisirende Kraft in der Rundung der kleinen Höhlungen, im Bernstein sowohl als im Diamant, ihren Grund haben müsse, in der Expansiv-Gewalt der eingeschlossenen Substanz, für welche muthmaasslich ein Gas-artiger Zustand angenommen wird; während die Körper noch weich oder nachgebend waren, erlitten die Wände jener Höhlungen eine Zusammendrückung. (Eine ähnliche Struktur lässt sich im Glase oder in gelatinosen Massen hervorbringen durch eine von einem Punkte aus sich Kreis-förmig verbreitende Kompressions-Kraft). Von der Annahme ausgehend, dass der Diamant einst in weichem oder Teig-artigem Zustande sich befunden habe, schliesst Br, dass er kein Feuergebilde sey. Seine Untersuchungen der Höhlungen manchfacher natürlicher und künstlicher Krystalle — Topas, Quarz, Amethyst, Chrysoberyll — so wie der salzigen Substanzen, liessen, weder in den durch feurige Schmelzung, noch durch wässerige Auflösung erzeugten, Krystallen auch nicht eine Höhlung bemerken, in welcher das eingeschlossene expansible Fluidum eine polarisirende Struktur mitgetheilt hätte, ähnlich jener, die man im Diamant rund um die Höhlungen wahrnimmt. Er glaubt demnach, dass die einstige Weichheit des Diamanten jener eines halb erhärteten Gummis am nächsten gestanden haben müsse, und dass derselbe, gleich dem Bernstein, aus dem Pflanzenreiche abstamme und Resultat Statt gefundener Zersetzung sey. Die krystallinische Struktur der Diamanten spricht nicht gegen diese Folgerung, denn auch der Honigstein erscheint regelrecht gestaltet, obgleich er, sowohl seiner Zusammensetzung nach, als in Betreff seines Vorkommens, unläugbar vegetabilischer Abkunft ist.

Weiss: über den Haytorit (gelesen in der Akad. d. Wissensch. zu *Berlin* am 31. März 1828, abgedruckt in den, 1832 erschienenen Abhandl. der K. A. d. W. aus dem Jahre 1829; physikalische Klasse; S. 63 ff.) Der Haytorit ist — obwohl er nach Wöhler's Untersuchung nur Kieselerde im Wesentlichen in seiner Mischung hat, und sonach von Quarz sich chemisch nicht verschieden zeigt — eine eigenthümliche Gattung; er bietet für den Quarz ein Gegenstück von dem, was Arragonit für Kalkspath, was Binarkies für Schwefelkies, und was Graphit für den Diamant (vielleicht auch, was Vesuvian für den Kalk-Granat) zu seyn scheint. Sein Krystallsystem ist ein zwei- und eingliedriges; in der Härte steht er dem Quarz fast gleich; Eigenschwere etwas unter 2,6. Sein gewöhnliches Bruch-Ansehen gleicht dem des gemeinen Quarzes, jedoch zeichnet ihn ein lebhafter Fettglanz aus. Die von Levy bemerkte überaus grosse Übereinstimmung, wo nicht vollkommene Identität des Krystall-Systems des Haytorits mit jenem des Datoliths oder Humboldtits, bewog ihn und Phillips, die Haytorit-Krystalle für Afterkrystalle von Humboldtit zu halten. Weiss thut dagegen die Ächtheit der Haytorit-Krystalle dar. Er sagt am Schlusse seines Aufsatzes, in dessen Einzelnheiten wir, aus Mangel an Raum, nicht eingehen können: Beobachtet man die feineren Unterschiede, welche mit mehrerer oder minderer Deutlichkeit in ächten Krystallen immer die Flächen verschiedenen Werthes auszeichnen, an Afterkrystallen hingegen in der Gleich- und Einförmigkeit des Ansehens der Masse verschwinden, und bloss mechanisch nach den Stellen, die etwa ein Angriff getroffen hat, während er den Nachbar nicht traf, einen Unterschied lassen', aber keinen physikalisch konstanten an jedem Individuum, entsprechend dem inneren physikalischen Unterschied in seinen verschiedenen Richtungen, und verfolgt man diese schönen konstanten Züge der physikalischen Eigenthümlichkeit der verschiedenen Krystallflächen des Haytorit's, so ist jeder Zweifel an der Ächtheit seiner Krystalle als beseitigt zu erachten.

Erman: Beiträge zur Monographie des Marekanits, Turmalins und des *Brasilianischen* Topases in Bezug auf Elektrizität. (Abhandl. der K. Akad. der Wissensch. zu *Berlin* aus dem Jahre 1829. Physikal. Klasse. S. 41 ff.).

A. Breithaupt: vorläufige chemische Untersuchung des schwersten metallischen Körpers, den man kennt (Schweigger-Seidel, neues Jahrb. d. Chem. 1833; Heft 18, S. 97 ff.). Nach den mit Lampadius und unter dessen Leitung angestellten Versuchen erscheint er als Irid mit sehr wenig Osmium, und wird, als neue Mineral-Spezies, gediegen Irid genannt. Es erscheinen vier sehr merkwürdige Eigenschaften bei dem Irid vereinigt, indem es nicht bloss das härteste und schwerste der bekannten Metalle ist, sondern auch der

Einwirkung der Säuren vollkommen widersteht und in hohem, vielleicht in höchstem Grade strengflüssig ist.

J. Bryce: Übersicht der einfachen Mineralien in den Grafschaften *Down*, *Antrim* und *Derry*. (*London and Edinb. phil. Mag. August, 1833. p. 83 etc.*). In einer kleinen Schrift: „*Tables of simple minerals, rocks and shells, with local catalogues of species*" hatte der Verf. vor einigen Jahren ein Verzeichniss sämmtlicher im nördlichen *Irland* vorkommenden Mineralien mitgetheilt; er beschränkte sich jedoch auf die Mineralien der drei nördlichen Grafschaften, indem die unorganischen Erzeugnisse der übrigen Theile des Landes weniger bekannt sind. Giesecke hat neuerdings eine *Irländische* Mineralogie herausgegeben, als Anhang zu seinem beschreibenden Katalog von der Sammlung der königlichen Gesellschaft von *Dublin*. Die Veranlassung zu obiger Zusammenstellung fand Bryce in den Lücken, welche man hin und wieder in der Giesecke'schen Arbeit trifft. Seine Übersicht enthält manche neue Spezies; alle sind von Thomson analysirt und benannt worden, manche derselben wurden durch den thätigen Mineralien-Händler Patrick Doran entdeckt.

Gemeiner Quarz. — Sehr allgemein verbreitet; setzt mächtige Gänge in der Grauwacke von *Down* zusammen, so wie im Glimmerschiefer des westlichen *Derry*.

Bergkrystall. — Häufig in der Trapp-Formation in besonders grossen Krystallen, so namentlich zu *Benbradagh* unfern *Dungiven*: man fand vor Kurzem eine 70 Pfund wiegende Masse, allem Anschein nach nur Bruchstück eines Krystalls. Auch die Granite von *Down* und die Glimmerschiefer von *Derry* führen den Bergkrystall. — Rauchtopas. Im *Mourne*-Granit *) und in dem trachytischen Porphyr von *Sandy Brae*, *Antrim*. — Amethyst. Im Granit von *Mourne*. — Chalzedon. Sehr gewöhnlich im Trapp. Karniol. Am Ufer von *Lough-Neagh*; auch Chalzedon, Onyx und Achat finden sich daselbst. — Heliotrop. Am Ufer von *Lough-Neagh*. — Jaspis. In manchen Theilen des Trapp-Distrikts, auch mit der Kohle von *Coal Island*, ferner in Rollstücken zu *Holywood* und in *Down*. — Hornstein. Als Geschiebe, *Ballymeva*; im Grünstein, *Carnmoney* bei *Belfast*. Holzstein. Im Alluvial-Boden der Gegend des *Lough-Neagh*. — Kieselschiefer. Im Trapp [?] zu *Magilligan* in *Derry*. Feuerstein. In der Kreide von *Derry* und *Antrim*.

Gemeiner Opal. — Sehr gewöhnlich in dem Trapp-Gestein, so wie in den Grünstein-Gängen, welche die Grauwacke in *Down* durchsetzen. —

---

*) Diess ist bekanntlich der ausgezeichnet schöne Granit, in dessen Drusenräumen man nicht selten die drei Gemengtheile des Gesteins in den vollkommensten Krystallen mit einander gruppirt findet. D. R.

Halbopal. Selten, im Trapp von *Antrim*. —

Edler Opal. Im Porphyr von *Sandy Brae*; spielt mit rothen und grünen Farben. — Hyalith. In wasserhellen, Trauben-förmigen Massen im *Mourne*-Granit. — Pechstein. Auf Gängen im Granit bei *Newry*, auch in den Porphyren von *Sandy Brae*. Perlstein. Häufig in den Porphyren der genannten Gegend, dessgleichen in dortigem Grünstein.

Gemeiner Feldspath. Sehr häufig verbreitet. —

Glasiger F., in oft sehr grossen Massen in den Trapp-Gesteinen. — Opalisirender F., meist etwas zersetzt, *Mourne*. — Labrador, daselbst. Auch in den, im Granit aufsetzenden, Porphyren. —

Albit, *Mourne*.

Apophyllit, *Dunseverie* unfern *Giants Causeway*.

Mornit, grünliche und rothe Massen, bestehend aus Kieselerde, Thonerde und Kalk (Thomson). Vorkommen im Grünstein von *Morne*.

Chlorophäit. Im Grünstein von *Carnmoney* bei *Belfast*. Derb, dunkelgrau, Glas-glänzend; begleitet von Eisenglanz. (Übertrifft die *Englischen* und *Schottischen* Chlorophäiten bei weitem an Schönheit.)

Hornblende. Sehr allgemein.

Kirwanit. Im Grünstein und Porphyr von *Mourne*. Strahlige, dunkelgraue Massen. Bestand = Kieselerde, Eisen-Protoxyd, Kalk, Thonerde und Wasser.

Asbest-artiger Tremolith. In der Grauwacke zu *Mourne*.

Olivin } sehr gewöhnlich in allen Trapp-Gesteinen.
Augit }

Turmalin. Im Glimmerschiefer von *Antrim* und *Derry*; im Granit von *Mourne*.

Zoisit. Im Thonschiefer zu *Annalong* in *Mourne*.

Granat. Kleine Rauten-Dodekaeder im Glimmerschiefer; auch im Granit.

Natrolith, Skolezit, Mesolith, Stilbit, Heulandit, Mesole, Analzim und Chabasit, mehr oder minder häufig in allen Trapp-Gesteinen. Der Stilbit wird auch im *Mourne*-Granit getroffen. — Laumontit ebenso. — Thomsonit, im Grünstein, *Ballymoney*.

Hydrolith und Levyne, im Mandelstein von *Little Deer Park* in *Glenarm*.

Antrimolith. Analysirt und beschrieben von Thomson. Bestand = Kieselerde, Thonerde, Kalkerde, Kali und Wasser. Zylindrische und konische Massen mit einer Kalkspath-Axe; Textur strahlig. Hat viel Ähnlichkeit mit dem gewöhnlichen Faser-Mesotyp. Eigenschwere = 2,09.

Lehuntit. Derb; gelblichweiss. Bestand = Kieselerde, Thonerde, Natron und Wasser. Vorkommen zu *Carncastle* bei *Glenarm*.

Harringtonit. Derb; schneeweiss. Bestand = Kieselerde, Thonerde, Wasser, Kalk und Natron.

Erinit. In stängligen Massen im Grünstein. Bestand = Kie-

selerde, Wasser, Thonerde, und Eisen-Protoxyd. Vorkommen zu *Dunseverie.*

Phillipsit. Gelblich; rhomboedrische, manchfach modifizirte Krystalle. Im Mandelstein auf der Insel *Magee.*

Chalilit. Im Porphyr von *Sandy Brae.* Bestand = Kieselerde, Thonerde, Kalkerde, Wasser und Eisen-Protoxyd.

Harmotom. In kleinen Kugel-förmigen Massen (wie der vordem sogenannte *Gismondin*) im Mandelstein auf *Magee.*

Epistilbit. Im Trapp von *Rathlin* und *Portrush.*

Speckstein. Im primitiven Trapp-Gestein nicht selten.

Chlorit. Hin und wieder in primitiven Felsarten.

Bergleder und Bergkork. Angeblich zwischen den Schichten von Kreide.

Smirgel. Angeblich in *Mourne.*

Topas } im *Monrne*-Granit.
Beryll }

Kalkspath, in manchfachen Krystallen; sehr allgemein. — Faserkalk, häufig in Trapp-Gestein. — Kalktuff und kalkige Stalaktiten, letztere zumal in Höhlen von Trapp-Gesteinen. —

Bergmilch, im Innern von Feuerstein-Massen, *Ballycastle.*

Faser-Arragon. Zu *Downhill* und auf *Giants Causeway.*

Schaumkalk. Angeblich im Transitions-Schiefer, *Mourne.*

Hydrocarbonate of lime and Magnesia, im Mandelstein von *Downhill.* Sphäroidische Massen *).

Bitterspath, im Dolomit zu *Holly* und *Belfast.*

Gyps, in verschiedenen Varietäten an mehreren Stellen von *Antrim* in den, dem neuen rothen Sandstein untergeordneten, bunten Mergeln. — Vulpinit, blätterig und von Himmel-blauer Farbe, in einem Trapp-Gang am Fusse des *Cave Hill* unfern *Belfast.*

Barytspath, an mehreren Orten in Bleigruben, ferner im alten rothen Sandstein von *Cushendun.*

Schwefelsaurer Strontian, angeblich in den Bleigruben von *Newtonards* in *Down.*

Kohlensaurer Strontian, mit dem Arragon in *Giants Causeway*, aber nur in geringer Menge.

Alaun, als Ausblühung auf Liasschiefer zu *White Head* unfern *Carrickfergus* und auf *Coal Island* in *Derry.*

Aluminit, im Trapp zu *Gerron Point* und *Portrush.*

Kupferkies, begleitet von Bleiglanz zu *Newtonards.*

Eisenkies, häufig in Trapp- und andern Gesteinen.

Magneteisen, oft in Oktaedern krystallisirt, sehr häufig im Trapp zu *Portmuck*, auf *Island Magee.*

---

*) Ob dieses Mineral das nämliche ist, welches von Phillips als *Hydrocarbonate of lime* beschrieben worden, möge dahin gestellt bleiben. Nach ihm soll das Mineral ein Produkt der Einwirkung der Trapp-Gänge auf die Kreide an der *Giants Causeway* seyn. Da Costa hat dasselbe zerlegt und gefunden, dass es aus 4 Atomen kohlensauren Kalkes und aus 3 Atomen Wasser besteht.

Eisenglanz, mehreren Trapp-Gesteinen eigen, und mitunter in rhomboedrischen Krystallen sich darstellend. — Eisenglimmer, *Mourne Mountains.* — Roth-Eisenstein, Thon-Eisenstein und Sumpferz, an mehreren Orten.

Bleiglanz und phosphorsaures Blei, in den Bleigruben von *Newtonards* in *Down.*

Antimonglanz, angeblich in der Nähe von *Londonderry.*

Rutil, in Quarz, *Mourne.*

Bernstein, angeblich in der Kohle von *Rathlin*, in kleinen Stücken.

O. L. Erdmann: chemische Untersuchung des Wavellit und Striegisan von *Langenstriegis.* Schweigger-Seidel, neues Jahrb. d. Chem. 1833. H. 19. S. 154 ff,).

	Blauer Wavellit	Grüner und gelber Wavellit.
Thonerde . . .	36,600 . . .	36,393
Phosphorsäure . .	34,064 . . .	33,280
Eisenoxyd . . .	1,000 . . .	2,694
Wasser	27,400 . . .	27,099
Flusssäure . . .	Spur . . .	Spur
	99,064	99,466

Die Ursachen der blauen Färbung des einen der zerlegten Wavellite scheint phosphorsaures Eisenoxydul zu seyn; von Kupfer fand sich wenigstens keine Spur. Diese Analysen stimmen sehr nahe mit denen des *Englischen* Wavellites von Berzelius und des *Amberger* von Fuchs.

	Brauner Striegisan	Schwarzer Striegisan
Thonerde . . .	34,900 . . .	35,392
Phosphorsäure . .	31,553 . . .	22,458
Eisenoxyd . . .	2,210 . . .	1,500
Wasser	24,010 . . .	24,000
Kieselerde . . .	7,300 . . .	6,650
Flusssäure . . .	Spur . . .	Spur
	99,973	100,000

Der aufgefundene Kieselerde-Gehalt, so wie ein Theil der Thonerde und das Eisenoxyd gehören dem Mineral nicht wesentlich an; diess ergibt sich daraus, dass der gepulverte Striegisan sich sowohl in Salzsäure, als in Aezkali-Lauge bei längerer Digestion mit Hinterlassung eines gelbbraunen oder schwärzlichgrauen, sandigen Pulvers auflöst, welches sich als unreine Thonerde und Eisen-haltige Kieselerde ohne Spur von Phosphorsäure erwiess. — Breithaupt's sogenannter

Striegisan ist nichts als ein von der Masse des Kieselschiefers, auf welcher er vorkommt, mehr oder weniger verunreinigter Wavellit.

G. Rose: im Ural vorkommende krystallisirte Verbindungen von Osmium und Iridium (Poggendorff, Ann. d. Phys. 1833, N. 11. S. 452 ff.). Das Osmium-Irid von *Newiansk* findet sich in Krystallen und Körnern. Jene sind Kombinationen eines Hexagon-Dodekaeders und des sechsseitigen Prismas, und parallel der geraden Endfläche ziemlich vollkommen spaltbar. Zinnweiss; metallisch glänzend; ritzt Feldspath; Eigenschwere = 19,386 bis 19,471. Vor dem Löthrohr auf Kohle unveränderlich; nicht nach Osmium riechend. Im Kolben mit Salpeter geschmolzen, wenig nach Osmium riechend und nach dem Erkalten eine grüne Masse bildend. Mit Phosphorsalz geschmolzen wird die Substanz nicht aufgelöst, eben so wenig, wenn sie mit Königswasser gekocht wird. Vorkommen im Goldsande von *Newiansk*, 95 Werste nördlich von *Katharinenburg;* Platin findet sich mit diesem Osmium-Irid, jedoch in viel geringerer Menge. Ausserdem bei *Bilimbajewsk*, *Kyschtein* u. m. a. O. im Ural. — Die Krystalle des Osmium-Irid von *Nischne Tagil* haben dieselbe Form und die nämlichen Winkel, auch sind sie eben so vollkommen spaltbar. Bleigrau. Härte, wie beim vorigen. Eigenschwere = 21,118. Schmilzt vor dem Löthrohr auf Kohle nicht, verliert aber seinen Glanz, wird etwas schwarz, und verbreitet dabei einen durchdringenden Geruch nach Osmium. Vorkommen im Platinsande von *Nischne Tagil*, ohne Gold. — Da beide Verbindungen von Osmium und Iridium gleiche Krystallform haben, so bestätigt die Rose'sche Beobachtung die schon von Berzelius ausgesprochene Vermuthung, dass Osmium und Iridium isomorph seyen.

Derselbe: Vanadin-Bleierz von *Beresow* im Ural (a. a. O. S. 455 ff.). Findet sich in sechsseitigen Prismen von kastanienbrauner Farbe und ist stark glänzend. Vor dem Löthrohr stark dekrepitirend und zur Kugel schmelzend, die sich unter Funkensprühen zum regulinischen Blei reduzirt und dabei die Kohle gelb beschlägt. In Phosphorsalz auflösbar und damit zu Glas schmelzend, das in der äusseren Flamme röthlichgelb, in der inneren chromgrün erscheint. In Salpetersäure leicht auflösbar. Vorkommen auf dünnen Klüften im Granit, welche von den Quarzgängen auslaufen, in denen das Gold sich findet, welches der Gegenstand des *Beresower* Bergbaus ist. — Bemerkenswerth ist bei diesem Vanadin-Bleierz die Umhüllung des Grün-Bleierzes durch dasselbe. Da beide Substanzen in regulären sechsseitigen Prismen vorkommen, und beide Verbindungen von einem Bleioxyd-Salze mit Chlorblei sind, so könnte man auf die Vermuthung kommen, dass sie isomorph seyn könnten; was jedoch weder bewiesen noch wahrscheinlich ist. — Das Vanadin-Bleierz von *Beresow* ist mit dem von *Zimapan*

übereinstimmend, verschieden aber davon scheint jenes vanadinsaure Blei, welches Johnston von Berzelius erhielt, und das nach dessen Vermuthung ein zweifach vanadinsaures Bleioxyd ist.

Weiss: über das Staurolith-System, als abgeleitet aus dem regulären Krystall-System. (Abhandl. der Königl. Akad. der Wissensch. zu *Berlin* a. d. J. 1831. S. 312 ff.). Zu einem Auszuge nicht geneigt.

II. Geologie und Geognosie.

Silliman: Notiz über die Anthrazit-Regionen im *Lackawanna* und *Wyoming*-Thal am *Susquehanna* (Sill. *Amer. Journ. of Scienc. 1830, July*; *XVIII. 308—328, with 1 map and 3 woodcuts*). Es gibt in *Pennsylvanien* drei Gegenden, wo Anthrazit hauptsächlich gewonnen wird; am *Susquehanna*, am *Lehigh* bei *Mauch Chunk*, und am *Schuilkill*. Das *Wyoming*-Thal ist eine Strecke des *Susquehanna*-Thales und geht an einer Krümmung desselben in gerader Richtung ins Thal des *Lackawanna* aufwärts fort, welcher sich in jenen Fluss ergiesset. Der Anthrazit in beiden Thälern gehört nur einer Formation an, und die Thalgegend, in der er gewonnen wird, ist 60—70 Meilen lang und 5 M. breit. Dieses Thal stellt seiner Form nach einen horizontalen, oben offenen, hohlen Halbzylinder dar, mit dessen konkav-bogen-förmigem Queerschnitte auch die Gebirgs-Schichten parallel sind, doch so dass sie durch eine Menge kleinerer Undulationen noch viele kleinere Bogenlinien in der Hauptform hervorrufen. Auf der tiefsten Linie dieses Halb-Zylinders nun, etwas mehr nach der westlichen Seite, winden sich die zwei Flüsse fort. Wo die ganze Schichtenfolge der Anthrazit-Formation vorhanden ist, findet man von oben nach unten:

1. Ein Trümmergestein mit meist kieseligen Bruchstücken und kieseligem Zäment; erstere sind bald grösser, bald nur von der Feinheit des Sandes, wornach man Puddingstein und Sandstein unterscheidet; Geognosten bezeichnen dieses Gestein als Grauwacke und Grauwacke-Schiefer.

2. Thonschiefer von verschiedenen Graden der Härte und Feinheit, oft voll Pflanzen-Abdrücken, die zuweilen auch einzeln in ersterer Gebirgsart vorkommen.

3. Anthrazit-Kohle in regelmässigen Schichten zwischen Dach und Sohle. —

Diese letzteren werden gewöhnlich von Thonschiefer gebildet; zuweilen aber fehlt der Thonschiefer darüber und der Sandstein bedeckt die Kohle unmittelbar; zuweilen fehlen beide, so dass sich die Kohle mit dem Ackergrunde mengt. Das Streichen geht zwischen N. und NO.

nach S. und SW.; das Fallen geht von beiden Seiten dem Thale zu, und wechselt fast vom Vertikalen bis zum Horizontalen; im Detail aber ist es Wellen-förmig. Nur wo der Fluss sich sehr auf die Seite wendet, findet auf einer der Thalseiten ein entgegengesetztes Fallen Statt. Die Kohlen-Lagen dieses Thales haben 1′—27′ Mächtigkeit; wenn sie aber nicht mindestens 3′—4′—6′ Mächtigkeit besitzen, werden sie nicht für bauwürdig geachtet. Zuweilen bilden sie den Grund des Flusses. Ihre seitliche Erstreckung ist sehr beträchtlich, und gar nicht genau bekannt. Man hat sie mit verschiedenen Stollen durchsunken, ohne sie in ihrer ganzen Mächtigkeit kennen zu lernen. Eine mindest fünfmalige Wechsellagerung der oben erwähnten Gebirgsschichten mit den Kohlen wird allgemein angenommen, ein Unternehmer behauptet eine siebenmalige in einer Mächtigkeit von ⅓ *Engl.* Meilen beobachtet zu haben, ohne das Ende zu erreichen. Zu *Carbondale*, am obern Ende des *Lackawanna*-Thales findet ein ausgedehnter Tagebau auf diese Kohle Statt.

Der Anthrazit ist von verschiedener Qualität und ungleichem Werth bei seiner Verwendung, selbst jener, der aus einer Grube kommt. Die besten Sorten aber sind auch die besten in der Welt. Obschon es an Braunkohlen und Holz in jener Gegend nicht mangelt, so geht das Anthrazit-Feuer in den Schmiede-Essen und in den Küchen nicht aus. Auch kommt viel Thoneisenstein und Sumpferz in Verbindung mit diesem Anthrazite vor, die aber noch nicht genug beachtet werden. Stahlquellen kommen an vielen Orten zum Vorschein.

Man hat einen Kanal begonnen, der schon 8 Meilen von *Wilkesbarre* (im *Wyoming*) vorgerückt ist und durch das ganze Thal fortgesetzt und nach Norden hin mittelst mehrerer anderen Kanäle mit den See'n und Flüssen von *New York* in Verbindung gesetzt werden soll. Auch grosse Eisenbahnen sollen dazu kommen; kleinere sind bereits in den Minen selbst angelegt. Der Boden ist gegen den gewöhnlichen Fall in Bergwerks-Gegenden ausserordentlich fruchtbar; die Gegend schön und blühend.

Die Pflanzen-Abdrücke kommen meist wohlerhalten und ausgebreitet im Dach über, zuweilen in der Sohle unter dem Anthrazit, weniger im Sandstein, selten im Anthrazit selber vor. Zuweilen füllen sie den Schiefer in einer Mächtigkeit von 10′ aus und deuten, bei ihrer grosser Zusammendrückung ein einst viel grösseres Volumen dieser Schichten an. Sie stammen nicht von weit hergeflössten Vegetabilien, meistens von Fahren, die alle tropisch und ausgestorben seyn sollen; — andere Abdrücke stellen mehrere Fuss lange und breite Rinden von Riesengewächsen, ? Palmen, dar; — andere: Blätter von 6″ — 7″ Durchmesser; — auch Halmgewächse und Wasseralgen sind häufig; — auch sollen nach Cist's Versicherung Stern-förmige Blüthen [?Rotularien] gefunden worden seyn, — und Hitchcock glaubt eine Blume mit entfalteten Blumenblättern zu besitzen.

Dass die faserige Holzkohle, welche zwischen dem Anthrazit häufig erscheint, vegetabilischen Ursprungs seye, ist wohl keinem Zweifel un-

terworfen, aber der Anthrazit selbst, dem der Vf. früher einen unorganischen Ursprung zugeschrieben, scheint ihm nun auf demselben Wege gebildet worden zu seyn, seitdem er ihn in so inniger Berührung mit dieser unsäglichen Menge von vegetabilischen Resten gefunden. Die Pflanzentheile scheinen ihm durch Wasser eine theilweise Zersetzung erlitten, und sich daraus rein, oder mit Erde verunreinigt (— bis zum Übergang in wirklichen Thonschiefer) niedergeschlagen zu haben, und der mächtige Druck hat unverkennbar zur weiteren Zerstörung der organischen Textur mitgewirkt.

Folgt noch die detaillirte Angabe der Schichtenfolge in mehreren (16) einzelnen Grubenwerken.

Silliman: Bemerkungen auf einer Reise von *New Haven Connekt.*, nach *Mauch Chunk* u. a. Anthrazit-Gegenden *Pennsylvanien's* (Sillim. *Amer. Journ. of Scienc. 1830, Oct. XIX, 1—21, tb. I.*). *Mauch Chunk* liegt am *Lehigh*, welcher 46 Meilen weiter hin und 364′ tiefer, bei *Easton*, in den *Delaware* fällt. Ein Kanal mit 54 Schleussen und 7 Dämmen zieht, die Kohlen-Ausbeute zu verführen, längs des *Lehigh* bis *Easton*, von wo der Absatz hauptsächlich nach *Bristol* und *Philadelphia* geht, welches nach den Kanälen 124 *Engl.* Meilen von *Mauch Chunk* ist. Eine Eisenbahn verbindet die Kohlenwerke hier vollends mit dem Flusse. —

Die geognostische Konstitution der Gegend ist ausserordentlich einfach. Zu oberst liegt wieder ein gröberer oder feinerer Sandstein mit Quarzgeschieben und Kiesel-Zäment, eine Grauwacke, welche Puddingstein-artig wird. Darunter folgen thonige Schiefer von verschiedenen Abänderungen, dann die Kohle, zuweilen aber folgt sie auch unmittelbar unter der Grauwacke. Der Schiefer kommt wieder als Sohlengestein der Kohle vor. Die jetzige Kohlengrube ist ein Tagebau von 8 Acres Ausdehnung mit mehreren Flächen-Stufen, wo der Anthrazit in ungeheuren Massen liegt. Er steht in mehreren Bänken von 10′—45′ Mächtigkeit zu Tage, welche nur von einigen dünnen Schieferstreifen durchbrochen sind; allein man weiss bereits, dass er in einer Mächtigkeit von 54′ und an einer Stelle von 100′ niedersetzt. Im Allgemeinen fallen die Schichten 5°—15° und zwar mit der äusseren Bodenfläche ein, öfters aber werden sie auch Wellen-, Sattel- und Mantel-förmig, nehmen selbst auf kurze Zeit eine fast senkrechte Stellung an, und winden sich auf eigenthümliche Weise. Die Grauwacke hat an einigen Stellen, wo sie in Berührung mit der Kohle ist, ein gebackenes Ansehen, sie ist erhärtet, spröde, trocken, und wie voll feiner Bläschen. — Eine Meile von dieser Grube entfernt sind neuerlich ganz andere Gruben angelegt worden, welche guten Fortgang versprechen. Ausserdem hat man neuerlich noch mehrere Stellen in der Umgegend aufgefunden, wo fünf 12′—50′ mächtige Anthrazit-Bänke übereinander zusammen 120′ Mächtigkeit einnehmen; an einer zweiten Stelle kennt man eine 15′ mächtige Bank, — eine dritte, wo

eine solche von 39′ Mächtigkeit zu Tage geht. Etwas später hat man noch 8 andere Schichten von 19′, 10′, 5′, 20′, 11′, 6′, 5′ und 5′ Mächtigkeit gefunden, welche alle übereinander zu liegen scheinen, so dass die reine Kohlenmasse im Ganzen noch 240′ betrüge, ausser der des ersten Werkes. —

Schlägt man von *Mauch Chunk* den Weg über den *Broad Moutain* nach dem berühmten *Wyoming*-Pfad ein, dessen sich die Indianer zu ihren Wanderungen vom *Lehigh* nach dem *Wyoming*-Thale am *Susquehanna* bedienten, so gelangt man auf diesem nach der *Beaver-Meadow*-Grube, 1½ Meilen vom Wege, der nach dem 22 Meil. entlegenen *Berwick* am *Susquehanna* führt. Diese Grube ist zwar seit 1813 eröffnet, gewinnt aber jetzt erst Fortgang. Eine Eisenbahn soll nach dem *Schuilkill* odar dem *Lehigh* angelegt werden, nach welch' letzterem Flusse der Weg 11 Meilen, und 7 bis *Mauch Chunk* beträgt. Doch soll die Kohle von erster Qualität und ganz frei von Schwefel seyn. Sie wird ebenfalls zu Tag abgebaut.

Von den Gruben am *Susquehanna* war schon oben die Rede.

W. W. Mather: Erläuterung eines Durchschnittes durch einen Theil von *Connecticut*, von *Killingly* bis *Haddam* am *Connecticut*-Flusse (Sillim. *Amer. Journ. of Scienc.; 1831, Oktob.; XXI, 94—97*, mit einer Zeichnung). Der Durchschnitt beginnt schon nördlich von *Killingly* mit Feldspath-Gestein, dessen Schichten, 1″—1′ dick, mit 15° N. nach W. fallen, und im Ganzen wenigstens 300′ Mächtigkeit besitzen. Zuweilen kommen dünne Glimmerschiefer-Lagen darin vor; weiterhin geht das Gestein in Kaolin über. — Nach ihm folgt körniger Quarz-Fels mit ? einem Lager faserigen Arragonites; es fällt, wie alle 13—14 Meilen weit westlich davon vorkommenden Schichten, mit 10°—15° in WNW. — Dickschichtiger Gneiss beginnt und geht etwas weiter nördlich (*Killingly*) in Granit über. Zwischen *Killingly* und *Brooklyn*, nördlich und südlich von der Durchschnittslinie, erscheinen die Gneisslagen nach allen Richtungen Wellen- und Zickzack-förmig; gegen den vorhergehenden Gneiss hin wird dieser Porphyr-artig. In *Brooklyn* geht er in Hornblendeschiefer über und wird in allen Richtungen von dünnen Epidot-Gängen durchsetzt, welche Eisenglimmer und zuweilen Sphen aufnehmen. Kleine Steatit-Lager sind mit Gneiss- und Granit-Blöcken bestreut. Dieser Charakter der Gesteine hält bis *Windham* so an, nur dass zuweilen der Gneiss in Glimmerschiefer übergeht. 4 Meil. W. von *Brooklyn* ist der Schichtenfall sichtlich, nach WNW., bei *Windham* aber unter 6°—7° nach OSO. Hier wird der Gneiss überall von Granit-Gängen durchsetzt, worin der Feldspath oft durch Albit ersetzt wird. Cleavelandit bildet im Allgemeinen die Masse der Gänge, welche auch phosphorsauren Kalk und Granaten enthalten. Von *Windham* nach *Lebanon* hat man nur anstehendes Gestein an der nördlichen Strasse. Längs der südlichen und noch südwärts von ihr

bemerkt man umherliegende Syenit- und Hornblendefels-Trümmer vom *Shetucket*-Flusse bis *Lebanon*. 1—2 Meil. W. von diesem Orte gehen beide Felsarten in Gneiss über, welcher, mit Übergängen in Glimmerschiefer bis *East Haddam* am *Connecticut* fortsetzt. Vom *Shetucket-River* an ist der Schichtenfall im Allgemeinen in W. nach N., und übersteigt gewöhnlich nicht 20°, bei *Haddam* aber wird er fast vertikal. — W. von *Colchester* zerfällt der Gneiss zu Hügeln von geschichtetem Gneiss. — Von *Millington* nach *Lyme* sieht man den Gneiss mit 10° nach N. gegen W. fallen. — Bei der *Baptist*-Kirche in *East Haddam* bis nach *Old Haddam* am W.-Ufer des *Connecticut* setzen mächtige Granit-Gänge in Gneiss auf; ja der Granit erscheint zwischen den Gneissschichten selbst in Lagern, welche mit jenen Gängen gleich alt zu seyn scheinen. Dieser Granit enthält: Smaragd, Beryll, Chrysoberyll, schwarzen, an beiden Enden auskrystallisirten Turmalin, Columbit, Granat, Cleavelandit, u. s. w. In dieser nämlichen Gegend hört man öfters die sg. „Moodus noises," die in der Geschichte von *Connecticut* wichtig geworden. Es sind Töne, die so genannt werden, weil man sie am deutlichsten am *Moodus*-Flusse vernimmt; sie erinnern an den Fall eines schweren Baumes zur Erde, und, wenn man sie vernommen, sollen oft ausgedehnte Spalten im Boden gefunden werden.

C. Silvertop: Skizze der Tertiärformation in der Provinz *Granada*, mit Kupfertafeln. (James. *Edinb. n. phil. Journ. 1833, XV, 364—377. F. f.*) Die zerrissenen Tertiär-Ablagerungen dieser Provinz werden durch die Ur- und Übergangs-Gesteine der *Sierra-Nevada*-Kette in südliche und nördliche getheilt. Erstere ziehen sich längs der Küste des Mittelmeeres von *Malaga* bis *Cartagena*, die älteren Formationen oft bis zum Meere herab unbedeckt lassend, hin und setzen, in kleinere Theile zerrissen, in die Queerthäler fort. Sie sind die Küsten-Gebilde der nämlichen Formation. Die binnenländ'schen Theile nördlich von der *Nevada*-Kette stellen verschiedene Züge dar.

I. Gebilde der Küste von *Malaga* bis *Cartagena*.

A. Bei *Malaga* selbst erscheinen sie hauptsächlich am oberen Theile der Stadt, — aufwärts am *Guadamedina*, der zwischen der Stadt und Vorstadt durchfliesst, und zu *Alaurin el grande* in einem Thale, das zwischen der Stadt und dem 8 *Engl.* Meilen S.W. gelegenen Dorfe *Churiana* gegen das Meer ausmündet.

a) Die untere Gruppe besteht aus bräunlichgelbem und dunkelblaugrauem, zähen Ziegelthon, welcher gegen 70′ mächtig, von unregelmässigen Selenit-Gängen von ½″—2″ Dicke durchsetzt ist und eine Menge fossiler Konchylien enthält, worunter Deshayes, Sowerby und Clift Pecten pleuronectes, ? P. corneus, Dentalium sexangulare, D. striatum, Lucina incrassata, Natica canrena, Tritonium nodiferum, Strombus gallus, Kanilla [? Tornatella] gigantea, Pleu-

rotoma colon, Turritella incrassata, Ostrea, mikroskopische Foraminiferen, Hai-Zähne und Wirbel von Delphinus u. s. w. erkannt haben. Zu *Malaga* hat das Gebirge nur 50′, zu *Alaurin* aber 1000′ Seehöhe; es ruht hier auf einem Kalke von sehr krystallinischer Beschaffenheit und unfern einer tiefer gelegenen Serpentin-Masse.

b) Die obere Gruppe ist aus horizontalen Wechsellagern von Sand, grobem Sandstein, sandigem Lehm, Mergel und Konglomerat gebildet, enthält grosse Austern (? Ostrea crassissima Lamk.), Pecten, Balanen, auch Cardien lebender Art u. s. w. Doch scheint diese Gruppe nicht in unmittelbarer Überlagerung mit voriger vorzukommen. Sie liegt jedoch in deren Nähe in höherem Niveau. — — Ausserdem finden sich beide Gruppen noch an mehreren Stellen dieser Gegend, doch in minder beträchtlicher Ausdehnung vor.

Bemerkenswerth ist noch, dass sich seit Menschengedenken das Mittelmeer von dieser Küste so sehr zurückgezogen hat, dass jetzt ein Theil der Stadt und die von zwei Reihen schöner Häuser eingefasste *Alameda* da steht, wo einst Schiffe ankerten. Die Stelle des alten See-Thores und der Maurische Wall, einst vom Meere bespült, liegen jetzt einwärts der Küste.

B. Von da bis *Velez Malaga*, 20 Meilen östlich von *Malaga*, findet man nur beim *Castillo del marquez* einen kleinen Strich tertiären quarzigen Sandsteines und Konglomerates voll Pecten, Ostreen, Balanen u. s. w.; auch etwas Muschel-Konglomerat und sandigen Lehm. — Weiterhin hat man nördlich vom Weg hoch ansteigendes Glimmerschiefer-Gebirge, südlich erheben sich tertiäre Hügelzüge. Wo derselbe nach dem *Rio de Velez* (noch 1 Meil. von *Velez Malaga*) hinabgeht, sieht man einen Durchschnitt, wo Konglomerat aus Stücken von Glimmer-, Talk- u. a. Schiefern und von Quarz in erhärteter thoniger Erde gebunden, ohne alle Konchylien-Reste, überlagert wird von einem Gliede der obenerwähnten zweiten Gruppe: Lehm mit abgerundeten Stücken tertiären Sandsteines und vielen Exemplaren von Pecten, Chama, Balanus und Trümmern von Austern. Südwärts grenzt das Ende jenes tertiären Hügels an, welcher aus dicken horizontalen Schichten verkleinerter Konchylien (Chama, Pecten, Cardium edule, Balanus, Ostrea), mit Quarzsand oder Geschieben in Wechsellagerung mit anderem Sandstein-Konglomerat besteht, bis 250′ Seehöhe hat, und, obschon er fast 1 Meile von der Küste entfernt ist, auf der Seeseite steil, überhängend, von der Brandung zerrissen und voll Höhlungen ist. Nach N. hin verliert sich diese Bildung über Ur-Schiefer. *Velez Malaga* liegt in einem nach S. offenen Amphitheater, über dessen Boden aus Glimmerschiefer sich noch einzelne tertiäre Parthieen erheben.

C. Auch von *Velez Malaga* bis *Almeria* geht der Weg über Thonschiefer, Glimmerschiefer mit Andalusit und Kyanit, südlich an und durch die *Sierra de Gador*, deren Übergangskalk die reichsten

Bleierz-Gänge in *Spanien* enthält. Tertiäre Bildungen sind auf dem ganzen Wege kaum oder nur von geringer Ausdehnung und nicht sehr bezeichnet, vorhanden.

Fast zwei Meilen vor *Almeria* erscheint die Tertiär-Formation wieder in Form eines ungeschichteten, weisslichen erdigen Grobkalkes oder feinen Kalk-Konglomerates mit Geschieben jenes Übergangskalkes und mit Pecten, Cardium, Balanus und Ostrea, und hält bis *Almeria* an, dessen altes Schloss darauf erbaut ist. Doch reicht sie nicht über 2—3 Meilen Land-einwärts, und nicht über 200′—300′ über den Seespiegel. Noch diesseits *Almeria* tritt ein dunkelbraunes Konglomerat mit vielen grossen und kleinen Kalksteinstücken darunter hervor, welches selbst auf jenem Übergangskalke ruht, der sehr zersetzt ist und 30° N. fällt.

D. Östlich von *Almeria*, welches noch 18 Meilen vor *Cabo de Gata* liegt, findet man in der Niederung bis *La Carbonera* einen Zug vulkanischer Felsarten, theilweise von tertiären Gesteinen überdeckt. Nordwärts erhebt sich der Boden bis zum Fusse der aus Glimmerschiefer gebildeten *Sierra de Alhamilla* und ist bis dahin wahrscheinlich aus neuem Sand, Mergel, Thon und Lehm gebildet; im westlichen Theile dieses Striches aber, bei *Almeria*, findet man noch groben Quarzsandstein, losen und gebundenen Kies, erdigen und erhärteten Thonmergel mit Pecten benedictus, P. dubius, P. striatus (nach Deshayes's Untersuchung), Balanen, Austern, Echiniten-Stacheln u. s. w. Diese Schichten fallen 20° WSW. und scheinen unter die Tertiärgebilde des Schlossberges von *Almeria* einzuschiessen. — Offenbar bespülte das Mittelmeer früher den Fuss der *Sierra de Alhamilla* und der *Sierra de Gador*.

Al. Brongniart: Bericht an die K. Akademie der Wissenschaften über Gay's geologische Arbeiten (*Ann. scienc. nat.; 1833, Avril; XXVIII. 394—402.*). C. Gay hatte sich in Frankreich schon 6 Jahre lang zu einer naturwissenschaftlichen Reise vorbereitet, als er eine Anstellung als Professor der Physik und Chemie in *Santiago*, der Hauptstadt *Chili's*, erhielt, hier eine Zeit lang seine Lehrstelle verwaltete, dann aber mit Unterstützung der dortigen Regierung das Land in naturwissenschaftlicher Absicht zu bereisen begann. Er machte grosse Sammlungen in allen Reichen der Natur, und brachte sie grösstentheils mit nach *Paris*, als er 1832 dahin ging, um physikalische Apparate einzukaufen, wozu ihm die Regierung 25,000 Franken gegeben. Diese mitgebrachten Sammlungen und die Reise-Journale sind es, mit deren Hülfe Al. Brongniart gegenwärtigen Bericht verfasst hat.

Die geognostischen Beobachtungen Gay's erstrecken sich hauptsächlich nur auf die Umgegend von *Santiago* und auf das Becken der Flüsse *Cachapual* und *Tinguiririca* (woran *Juan Fernando* liegt), von deren Quelle in den *Cordilleren* an bis zu ihrer Vereinigung zum Flusse *Rapel* und bis zu dessen Einmündung ins Meer. Es sind Urgebirge,

plutonisch-vulkanische und neptunische Gebirge, welche jenes Gebiet zusammensetzen. Erstere sind selten unbedeckt zu Tage stehend, die zweiten herrschend, die dritten nur lokal und oft den zweiten verbunden. — Die krystallinischen Urgebirge bieten nichts Eigenthümliches dar. — Die plutonischen oder Feuer-Gebilde begreifen, wie anderwärts, Porphyre, Basalte, Trachyte, Argilophyre, Dolerite u. s. w. in sich, die bald in Massen und unregelmässige Bänke gesondert auftreten, bald ohne Ordnung durcheinander gemengt erscheinen. Sie bilden Hügel und Berg-Züge, welche sich durch steile, spitz und zackig eingeschnittene Säge-förmige Kämme auszeichnen, wesshalb sie den Namen Cerro erhalten. Die Thäler zwischen ihnen stellen nach Länge und Tiefe unermessliche Spalten mit so senkrechten Wänden dar, dass es oft in meilenweiter Erstreckung nicht möglich ist, sie zu erglimmen. Unfern der *Hacienda de Cauquenes*, wo auf 10 Meilen in die Runde keine andere als solche plutonische Felsarten vorkommen, sind diese Thäler bis zu $\frac{1}{3}$ ihrer Höhe und auf 10—12 Stunden Länge durch eine unermessliche Anhäufung von Granit-Blöcken und -Stücken ausgefüllt; das Phänomen der Felsblöcke wiederholt sich daher hier in der grössten Entfernung von *Europa* nach einem unerhörten Maasstabe und auf einer sonst nie beobachteten Unterlage. Von allen Seiten durch die steilen Thalwände umgeben, scheinen sie ihrer weitern Fortbewegung eine unübersteigliche Schwelle gefunden zu haben. G. weiss weder eine Quelle anzugeben, woraus, noch eine Kraft, durch welche jene Blöcke dahin gekommen. —

Die neptunischen Gebilde erreichen über 25^{m} Mächtigkeit über dem Meeresspiegel und nehmen zwischen ihren regelmässigen, durch Absatz aus dem Meere entstandenen Schichten wohl zuweilen Trümmer der vorigen auf. Diese Gebirge zeigen in ihren Beziehungen zu den plutonischen Gebilden die allergrösste Ähnlichkeit mit denen des *Vicentinischen*. Die plutonischen Gesteine selbst, ihre Aggregate, ihre Mineralien u. s. w. sind dieselben. Bei *La Navidad* an der Mündung des *Rio Rapel* wechsellagern Schichten von niedergeschlagenen zerreiblichen Stoffen mit solchen, die aus vulkanischen Trümmern gebildet worden und zuweilen durch ein Kalk-Zäment gebunden sind, in welchem fossile, versteinerte Konchylien vorkommen. Diese letztern sind von den nämlichen Geschlechtern, wie die der *Europäischen* Tertiär-Formation und zeigen mit diesen überhaupt ein weit grössere Ähnlichkeit als mit jenen, die noch in den *Chileser* Seegewässern wohnen: es sind Arten von ?Cytherea, Cardium, Pectunculus (dem P. pulvinatus ähnlich), Pyrula, Fusus, Cassis (fast ganz wie C. intermedia Brocchi), Ancillaria, Oliva, Dolium, Natica und ein Sigaretus, welcher dem S. canaliculatus von *Bordeaux* sehr nahe steht. Das Aggregat, worin sie liegen, und welches oft ganz frei von Kalk ist, stimmt mit der *Vicentinischen* Brecciole überein. Selbst solche Schichten von *Navidad*, welche dem Ansehen nach feine Mergel zu seyn scheinen, enthalten (im Gegensatze jener von *Val nera*) keine Spur von Kalk:

sie sind ein feiner, Tripel-ähnlicher Sand. — Von diesen Gebilden im Alter verschieden, jünger, sind andere, welche nur wenige Meter hoch über das Meer ansteigen, aus Sand und losen Stoffen bestehen und nur wenig veränderte Konchylien-Reste enthalten, zumal von Concholepas, welches für jene Gewässer so bezeichnend ist. Auch diese sind auf ähnliche Art emporgestiegen, wie ein grosser Theil der Küste *Chili's* i. J. 1822. gehoben worden ist.

III. Petrefaktenkunde.

Ad. Brongniart: Note über eine fossile Conifere des Süsswassergebildes der Insel *Iliodroma, Nord-Griechenland (Ann. scienc. nat. 1833. Août, XXX, 168—176).* Von den Lagerungs-Verhältnissen dieser Reste ist an einem anderen Orte die Rede. Sie sind zahlreich, wohlerhalten und bieten selbst Früchte dar. Die Stellung der Zweige und Blätter ist wie bei den Coniferen im Allgemeinen; die Früchte, aus deutlichen Schuppen bestehend, schliessen jedoch sogleich jede Annäherung von Juniperus aus, und gestatten nur die von Callitris *), Cupressus, Thuja und Taxodium; die Form der Schuppen der Frucht, welche Blatt-, nicht Nagel-förmig ist, schliesst Cupressus, die spirale, nicht entgegengesetzte, Stellung dieser Schuppen wie der Blätter Cupressus, Thuja und Callitris aus, und nähert sie dem Geschlecht Taxodium gänzlich. Taxodium nämlich hat wechselständige Blätter, deren 8 auf drei Umgänge einer Spirale kommen, mithin fast 3 Reihen der Länge nach entstehen müssen, die Schuppen der Früchte stehen in ähnlicher Spirale, in 8 Längenreihen. Br. rechnet ausser T. distichum, (Cupressus disticha Lin.) noch T. Chinense (Cupressus Chinensis *hort. Paris.*), T. Japonicum (Cupressus Japonica Thunb.) und eine Varietät desselben, vielleicht besondre Art, Taxus nucifera Thunb., endlich T. sempervirens Lamb. zu jenem Geschlechte, dessen Verbreitung auf *Nordamerika* und *Ostasien* beschränkt ist, und es ist T. Japonicum, die sich der fossilen Art am meisten nähert. (Aus den Cupressus- und Thuja-Arten, welche ebenfalls wechselständige Blätter und sehr abweichende Früchte haben, bildet er in einer nachfolgenden Note sein Geschlecht Pachylepis **), mit den Arten Cupressus juniperoides Willd., Thuja cupressoides Lin., und einer Art, die Commerson von *Isle de France* brachte, P. Commersonii). Die fossile Art von Taxodium nun wird auf folgende Weise charakterisirt:

*) Callitris hat kurze Zapfen mit 4—6 Schuppen, welche in doppelter Reihe gegenüber oder zu dreien in einem Wirtel stehen, mit in Zahl und Form ungleichen, nämlich je 3, 6 und 9 Eychen in der Achsel jeder Schuppe, die geflügelt sind und oft theilweise verkümmern; die Blätter sind gegenständig oder zu 3 in einem Quirle.

**) Pachylepis hat kurze Zapfen aus 4 Schuppen, welche in einfacher Reihe wie Klappen stehend, an der Spitze zusammen neigen und alle gleich viele geflügelte Saamen decken, deren nämlich 5 oder 10, in 1 oder 2 Reihen unter jeder Schuppe sind. Blätter wechselständig, 8 auf 3 Umgänge der Spirale. 3 Arten aus *Südafrika.*

Taxodium Europaeum Br. ramis fastigiatis, elongatis, gracilibus; foliis subtristichis, alternis, brevissimis, basi in ramulos decurrentibus, apice acutiusculis; strobilis subglobosis vel ovoideis; squamis suboctofariis, disco terminali superne arcuato, crenulato, medio crista transversali prominente partito, sulcis radiantibus in parte superiore notato. Auf *Iliodroma*, zu *Oeningen (Karlsruher* Kabinet*)* und zu *Comothau.*

Die Äste sind mit vielen geraden Zweigen dicht besetzt, die sich übereinander kreutzen, und abwechselnd zu beiden Seiten entspringen. Die Zweige sind schlank, verlängert, an ihrer Basis sehr getheilt, bald dick (0m,002) mit dichten, bald schlank mit entfernt stehenden Blättern; Blätter wechselständig, in 2—3 Reihen der Länge nach, bald in Form kleiner 3-eckiger Wärzchen, welche weit herablaufen, bald verlängert, so dass der freistehende Theil 0m,002 lang ist, fast dreikantig, an der Spitze mässig abgestumpft. Die Früchte stehen zu je 1—3—4 am Ende der Haupt-Zweige, die oft schlank und schon kahl sind, und bereits Seitenzweige tragen. Sie sind Ey- oder Kugel-förmig, an Grösse das Mittel zwischen jenen von Thuja orientalis und Cupressus sempervirens haltend, bestehen aus 18—20 Schuppen, die in 8 Längenreihen zu stehen scheinen, so dass 2—3 auf eine Reihe kommen. Die Schuppen entspringen aus der Basis des Zapfens, bilden mit ihrer freien Aussenfläche eine Scheibe, wie bei Pinus, Thuja und Taxodium, der obere Rand dieser Scheibe ist gerundet und gekerbt, unten ist sie von den Eindrücken der Ränder zweier tieferstehenden Schuppen begrenzt; in der Mitte hat sie einen gebogenen, nach oben konvexen Queer-Kamm, an dessen oberer Seite Furchen entspringen und bis zu jenen Kerben fortsetzen.

T. Japonicum hat längere und spitzere Blätter, aber ähnlichstehende Zweige. Die Blätter der übrigen Arten sind noch viel länger.

Witham: Vortrag über die fossile Vegetation, bei der *Britischen* Versammlung in *Oxford* 1832 gehalten. *(Report of the 1. and 2. meetings of the Britisch Associat. Lond. 1833. p. 578.)* *) Die gymnospermen Phanerogamen sind in den ältesten Steinkohlen-Ablagerungen schon viel häufiger, als die Schriftsteller über diesen Gegenstand wollten gelten lassen. Bei *Edinburgh*, *Berwick*, *New Castle* und *Durham* sind sie überaus zahlreich. Die Stämme von *Craigleith* bei *Edinburgh*, 40′—50′ lang und bis 5′ dick, und jener von *Widespen* bei *New Castle* von 72′ Länge scheinen Coniferen anzugehören. Aber gleichwohl zeigen einige aus dieser Abtheilung Eigenthümlichkeiten der Struktur, zumal auf dem Längenschnitte, wodurch sie sich den wahren Dicotyledonen mehr nähern. — Die kryptogamischen

---

* Vgl. Jahrb. 1833. S. 457—461.

Gefässpflanzen jedoch sind ohne Zweifel noch häufiger in einigen Theilen derselben Formation; aber in dem *Lothian*-Becken, welches 33 Kohlen-Flötze enthält, in der unteren Kohle von *Northumberland*, *Durham* und *Yorkshire* sind die Reste kryptogamischer Pflanzen, zumal der Fahren ausserordentlich selten, so dass der Vf. geneigt ist, den Unterschied zwischen dem Kohlensystem von *Yorkshire* und *Nawcastle* einerseits, welches in seinen oberen Theilen an kryptogamischen Resten so reich ist, und von *Schottland* anderseits, wo so viele phanerogamischen Stämme vorkommen, einer Verschiedenheit in der alten pflanzengeographischen Natur jener Gegenden zuzuschreiben.

Auch W. hat Spuren von organischer Struktur in mehreren Kohlen-Arten gefunden *). *Bowey*-Kohle und Gagat sind beide sichtbarlich Holz gewesen, und bei ersterer lässt sich, wenn schon unklar, eine Ähnlichkeit zwischen parallelen Reihen vier- oder sechseckiger Zeichnungen in derselben mit der Struktur der Coniferen nicht verkennen. Die *Cannel*-Kohle zeigt auf ihrem Längsschnitte verwirrtes Zellgewebe, dem von Gefässpflanzen ähnlich. In der Faser- und Schiefer-Kohle des Bergkalks erkannte der Vf. entschiedene Spuren einer Struktur, welche der der Coniferen ähnlich ist und keinen Zweifel gestattet, dass die Pflanzen, wovon sie abstammen, zu den Phanerogamen gehörten.

L. Agassiz: *Recherches sur les Poissons fossiles (Neufchatel 1833, Première livraison).* Diese erste schon im Juli ausgegebene uns aber verspätet zugekommene Lieferung des ersehnten Werkes über die fossilen Fische enthält den Anfang des Textes und die ersten Tafeln aus vier verschiedenen Bänden, woraus dasselbe bestehen soll (Jahrb. 1833. S. 247.), um den Leser sogleich mehr in die Tendenz des Werkes einzuführen und zugleich den Beweis zu geben, dass das Material für das ganze Unternehmen bereits vollständig geordnet seye.

Band II, S. I—XII und 1—16. Tf. A—G. Einleitung. Das Studium der fossilen Fische ist äusserst wichtig, weil es uns von den ältesten Gebirgs-Formationen bis zu den neuesten eine Reihe von 500 Arten mit ihrem ganzen Skelette und meist auch mit ihren Schuppen erhaltener Organismen von einer schon hohen Organisation kennen lehrt, die wesentlichen Lücken in der Zoologie wie der vergleichenden Anatomie ausfüllen, und, aufs Innigste an das Wasser geknüpft, uns auch am besten die Veränderungen anzudeuten vermögen, denen dasselbe während der Bildungszeit der Erd-Oberfläche unterworfen gewesen. Denn man vermag wohl von einander zu unterscheiden jene Arten, welche im Meere, in Sümpfen, in Flüssen, jene welche an der Küste und in der Tiefe des Ozeans lebten, jene welche einem wärmeren und einem gemässigten Himmelsstriche angehörten. Sie zeigen uns die Entwicklungs-Weise einer ganzen Klasse von Organismen. Alle Knochenfische vor der Kreide sind mit grossen rhomboidischen, Schmelz-artigen Schuppen versehen und gehören ausge-

*) Vgl. Nicol, Jahrb. 1833, S. 618, 619.

storbenen Geschlechtern an; die mit ihnen vorkommenden Knorpelfische haben alle abgeplattete, rauhe und faltige Zähne, wie jetzt Cestracion. — Bei seinen Vorarbeiten zur Naturgeschichte der *Brasilischen* Fische und der *Europäischen* Süsswasserfische hat der Vf. überall auf die Charaktere sorgfältig geachtet, welche zum Erkennen der Familien, Genera und Arten im fossilen Zustande dienen könnten. Er hat die Schuppen von 200 Arten in ihren Formen-Übergängen zeichnen und die von 50 wieder einzeln aufkleben lassen. Ohne die in *Paris* aufgestellten tertiären Fische vom *Bolca* hat der Vf. etwa 10,000 Exemplare fossiler Fische für die gegenwärtige Arbeit untersucht. — Von seinen übrigen Hülfsmitteln und der Eintheilung des Werkes war schon früher (a. a. O.) die Rede. — — I. Nachweisungen über die vom Vf. untersuchten Sammlungen fossiler Fische und über die von ihm benutzten Materialien zur Bestimmung ihrer Arten (S. 1—7). Wir haben sie bereits genannt (Jahrb. 1833. S. 247). — Ihnen folgt eine Notitz über diejenigen Sammlungen, welche der Vf. noch nicht gesehen hat (S. 8—11.). Es sind vorzüglich die von *England* (obschon er viele gute Zeichnungen von da benutzen konnte), von *Italien* (woher er jedoch eine reiche Sammlung in *Paris* studirte), einige in *Frankreich* und im östlichen und nördlichen *Deutschland* (woselbst er jedoch die wichtigsten seither besucht hat (Jahrb. 1833. S. 675.). — II. Nachweisungen über die Literatur von den fossilen Fischen (S. 12—16). Man könnte noch einige, meist minder wichtige hinzufügen: Hitchcock (in Silliman's *Americ. Journ. of Scienc. 1823. VI. 1—86* und *201—237.)* über Ganoiden; — Notitz über (die ältesten?) Fisch-Schuppen in *old red Sandstone* (Brewst. *Edinb. Journ. 1829. Jan. 184—185)*; H. v. Sternberg Note über einige Fische in des Grafen Coronini's Sammlung zu *Görz* bei *Triest*, aus Jura-Schiefer (*Flora*, 1826, I., Beilage I. 53. 54.); Germar über die *Mansfelder* Fische (v. Leonh. Mineral. Taschenb. 1824. I. 61); Bourdet über fossile Fischzähne (Meissner's Naturwiss. Anzeig. IV. 1. 27—28); Knox über die Grösse der fossilen Haifisch-Zähne (Brewst. *Edinb. Journ. No. IX. 16—18)*; Deslongchamps über einen fossilen Rogen- Schwanzstachel *) *(Mém. Soc. Linn. Calvados II. 271—282* > Férus. *bullet. 1826; VIII, 279.)*; Sowerby, George und Ure über ? Balistes-Stacheln (Zoolog. Journ. 1825, April, II. 5, p, 22—24. tf. I. > Isis 1830. p. 820; Ure *hist. of Rutherglen tf. XII, fg. 6)*. — Die sieben erwähnten Tafeln in Folio aus dem 1. Band enthalten ergänzte Umrisse von Acanthodes, Catopterus, Amblypterus, Palaeoniscus, — Platysomus, Tetragonolepis, Dapedius, — Notagogus, Pholidophorus, Semionotus, Lepidotus, Microps, — Acrolepis, Ptycholepis, Pygopterus, Sauropsis, Pachycormus, Trissops, Uraeus Megalurus, Leptolepis, -- Aspidorhynchus, Blochius — Pycnodus, Spaerodus und Microdon.

---

*) Auch ich besitze einen solchen, tertiären aus *Italien*. Br.

Band II, S. 1—48, Taf. A, B, C und 1—7. Von I. der Klassifikation der Ganoiden auf den ersten 18 Seiten des zweiten Bandes haben wir bereits eine Übersicht mitgetheilt (Jahrb. 1833. S. 470, 481). Ihr folgt in derselben Ordnung die Monographie der einzelnen darin aufgestellten Genera. So zuerst: II. das Geschlecht Acanthodes (S. 19—22.); dann III, das Geschlecht Catopterus (S. 23—27.); IV, Amblypterus (S. 28—40); V, Palaeoniscus (S. 41—V...), nach deren ausführlicher Charakteristik ihre schon früher erwähnten Arten beschrieben und abgebildet werden. Die zu diesem Bande gehörigen Tafeln geben auf A—C die genaue äussere Ansicht und Osteologie zweier lebenden Geschlechter derselben Klasse: des Lepidosteus und des Polypterus, und auf Tf. 1—7 Abbildungen ausgewählter Exemplare von Acanthodes Bronni, — von Dipterus macropygopterus, D. brachypygopterus, D. Valenciennesii und D. macrolepidotus, — von Amblypterus macropterus und A. eupterygius; — A. lateralis und A. latus; — von Palaeoniscus Blainvillei, — P. Volzii, — P. Duvernoy.

Band IV, S. 17—32, Tf. A. und 1—2. Diese Blätter geben die Monographie II. des Geschlechtes Cyclopoma (S. 17—23.) mit seinen Arten: C. gigas Ag. Tf. 2, und C. spinosum Ag. Tf. 1. vom *Bolca*; — dann III. des Geschlechtes Lates (S. 24—31.), dessen Osteologie durch Abbildung des L. Niloticus (Tf. A.) erläutert, und dessen fossile Arten L. gracilis Ag. (Tf. 3.) vom *Bolca*, L. gibbus Ag. (Tf. 4.), L. notaeus Ag. (Tf. 5.) alle vom *Bolca*, L. macrurus Ag. aus Grobkalk von *Sèvres* beschrieben werden. IV. Von Smerdis ist nur noch der Anfang vorhanden.

Band V, S. 17—24, Tf. A. und 1—2. Hier erscheint eine Abbildung einer lebenden Vomer-Art, Tf. A, zum Vergleiche der fossilen Formen mit den lebenden; dann die Monographie II. des Geschlechtes Gasteronemus Ag. (S. 17—23) mit zwei Arten: G. rhombeus Ag., Tf. 2, und G. oblongus Ag. Tf. 1, welche beide vom *Monte Bolca* abstammen. Von III. Acanthonemus ist der Anfang gegeben.

Wir haben in diesem Werke, dessen gründliche Bearbeitung keiner Lobeserhebungen bedarf, noch insbesondere die Namengebung zu rühmen, und anderen Naturforschern im Gebiete der Petrefaktenkunde, die nicht selten ohne alle Rücksicht auf die bestehenden Regeln verfahren, als Muster zu empfehlen: die neuen Geschlechtsnamen sind elegant und richtig gebildet, bezeichnend, und die Personen-Namen, welche bei Benennung der Arten angewendet werden, erscheinen unverstümmelt. Ebenso zweckmässig ist es, dass der Vf. in einem Werke der Art die besten unter den vor ihm liegenden Exemplaren, seyen sie auch noch so unvollständig, oder das Fehlende noch so leicht beizufügen, unverändert und pünktlich (in meisterlicher Arbeit!) abbilden lässt, und die aus allen bekannten Details ergänzten Figuren für sich besonders gibt.

C. H. v. Zieten: die Versteinerungen *Württembergs*, XI. und XII Heft, *Stuttg.* 1833. (vgl. Jahrb. 1833, S. 624.)

Heft XI. enthält Muscheln, deren Schloss man selten kennt, deren Genus daher meisst zweifelhaft ist.

Unio (Tf. LXI): 4. U. depressus Z.; 5. U. liasinus Schübl.; 6. U. abductus Phil.

Astarte: 1. A. elegans Sow.; (Tf. LXII) 2. elegans, major. 3. Crassina minima Phil.

Isocardia: 1. I. cordiformis Schübl.; 2. I. minima Sow.; 3. I. leporina. Klöd.; 4. I. elongata Z.; 5. I. angulata Phil.

Cardium: 1. C. aculeiferum Schübl.

Lucina (Tf. LXIII): 1. L. lyrata Phil.

Amphidesma: 1. A. recurvum Phil.; 2. R. donaciforme Phil.

Cytherea: 1. C. trigonellaris Voltz (Venulites tr. Schloth.) [kaum! wenn die Zeichnung nämlich genau ist.]

Corbula: 1. C. cardioides Phill. [ist aber gleichklappig!]

Lutraria (Tf. LXIV.): L. gregaria Mer. [und Donacites Alduini Brongn.; doch nicht gut gewählt, oder nicht gut gezeichnet!].

Mya: 1. M. depressa Sow.; 2. M. ventricosa Schloth. 3. M. angulifera Sow. 4. M. literata Sow.

Pholadomya: (Tf. LXV.) 1. Ph. ambigua Sow.; (Lutraria a. Sow. *antea*); 2. Ph. fidicula Sow. (Lutraria lyrata Sow. *antea*) 3. ?Ph. ovalis Sow. (Lutraria o. Sow. *antea.*) [vollkommen]; 4. Ph. Murchisoni Sow. [diese Art scheint uns eher Ph. producta Sow. zu seyn, und das Cardium Protei Brongn.]. — (Tf. LXVI.) 5. Ph. acuminata Hartm.; 6. Ph. decorata Z. *et variet.*; 7: Ph. clathrata Münst. *et var. oviformis* Zieten. [Die Figuren der letzten Tafel verlieren dadurch an Bestimmtheit, dass die Seitenansichten in schiefer Richtung gegeben sind, daher die Form des Längendurchschnittes unbestimmt bleibt.]

Heft XII. enthält Nachträge zu allen vorhergehenden:

Ammonites (Tf LXVII.): A. colubratus Schloth. (seine Loben); 98. A. Humphresianus Sow.; A. Blagdeni Sow. (Loben) (Tf. LXVIII.) 99. A. Jurensis Z.; und A. Murchisonae Sow. (Loben.)

Nautilus giganteus im Längen-Durchschnitte.

Turritella terebra Lamk. (Molasse).

Trochus: 8. T. Albertinus Goldf.

Gryphaea (Tf. LXIX.): 4. G. ovalis Z. [vielleicht nur junge Individuen].

Plagiostoma: 8. Pl. pectinoides Sow.; 9. Pl. regulare Klöd.

Pecten: 15. P. laevigatus Goldf. (Pleuronectites l. Schloth. 5. P. discites (Pleuronectites discites Schloth.)

Avicula: 3. A. subcostata Goldf.; 4. A. socialis Desh. (Mytulites soc. Schloth.); 5. A. substriata Z.

Arca (Tf. LXX): 3. A. gigantea Z.; 4. A. obliqua Z.; 5. A. inaequivalvis Goldf.

Trigonia (Tf. LXXI): 6. T. Goldfussii Alb. [eine Myophoria. Br.]; 7. T. laevigata Goldf. [eben so].

Venus: 1. V. nuda Goldf.

Mactra: 1. M. trigona Goldf. [Scheint ebenfalls eine Myophoria.]

Mya: 5. M. musculoides Schloth.

Myophoria 1. M. Kern? [Allerdings! und zwar der Kern von Trigonia laevigata. Br.] 2. M. Kern *).

Amphidesma: 3. A. rotundatum Phill.

Astarte: 4. A. excavata Sow.

Lucina: 2. L. plana Z.

Inoceramus: 1. *I. spec. indet.*; 2. I. dubius Sow. (Mytilus gryphoides Schloth.); 3. I. undulatus Sow.

Diesem Hefte ist versprochener Maassen ein alphabetisches Register beigegeben, wo die Autoren, die Namen, die Tafeln der Abbildungen, die Seite des Textes, die Formation und Berichtigungen, theils bei Angabe der Formationen nach an Ort und Stelle gemachten Beobachtungen, theils bei der Bestimmung der Arten beigefügt sind, letztere entnommen hauptsächlich aus den Bemerkungen von Goldfuss in Dechen's Bearbeitung von De la Bèche und aus unseren Anzeigen in diesem Jahrbuche. Inzwischen scheinen dem Vf. noch zwei Quellen von Berichtigungen entgangen zu seyn, nämlich die Recension in der *Jenaischen* allgemeinen Literatur-Zeitung 1831, II, nro. 68, S. 57—67, und ein Brief von Voltz im Jahrbuche 1830, S. 484—485.

Dieses Werk enthält auf 102 Seiten Text und 72 Tafeln Abbildungen, nun alle in *Württemberg* bekannt gewordene Fossil-Reste von Mollusken, und bietet wenigstens durch die meistens schönen Abbildungen ein willkommenes Mittel leichter Verständigung über die meisten in *Deutschlands* Flötzgebilden (ausser der Kreide) öfters vorkommenden Versteinerungen, für den mässigen Preiss von 40 fl. (schwarz). Vollständigere Übersicht und Hülfsmittel wird uns freilich das Goldfuss'sche Werk gewähren, dessen Voranschreiten leider nur gar zu sehr gehemmt ist.

S. G. Morton: Übersicht der organischen Reste in der Eisen-schüssigen Sand-Formation der *Vereinigten Staaten*, mit geologischen Bemerkungen (Sillim. *Amer. Journ. of Science 1830, July; XVIII, 243—250, tf. 1—3.*) Indem sich der Vf. auf eine frühere Abhandlung (Sillim. XVII, 295) bezieht, berichtet er, dass er die Kalk-Ablagerungen im Mergel-Distrikt von *New Yersey*

*) Wenn die Einkerbung der Einschnitts an den Buckeln fg. a. links natürlich ist, so ist es eher eine Trigonia. Br.

nun von der Grafschaft *Gloucester* an mehrere Meilen weit in die Grafschaft *Burlington* verfolgt habe, wo sie bei *Vincentown* vorkommen. Auch im südlichen Theile der Halbinsel, bei *Salem*, scheinen sie sich zu finden. Sie nähmen demnach, mit zufälligen Unterbrechungen, gegen 50 *Engl.* Meilen Erstreckung parallel dem *Delaware* und 7 bis 11 Meil. östlich von ihm ein. Sie finden sich nunmehr in fast allen Staaten von *New Yersey* bis *Alabama*. Ein wissenschaftlicher Beobachter habe sie auf gemeinen, grünen und blauen Mergeln aufgelagert gesehen, so dass die Sand- und Kalk-Schichten jener Gegenden in Lagerungs- und organischen Charakteren ganz mit *Europäischer* Kreide und Grünsand übereinstimmten. In den Mergeln aber kommen, mit den wichtigeren der schon früher angezeigten und zum Theil im VI. Bande des *Journal of the Academy of Natural Sciences* gut abgebildeten, folgende Arten vor:

Ammonites; waren früher 2 Arten angegeben, nämlich

1 — placenta M. tb. II, fg. 1—3; wird bis 15″ hoch

2 —

Dazu kommen

3 — Delawarensis M. (tf. II. fg. 4): Bruchstücke in den unteren Schichten des *Chesapeake*- und *Delaware*-Kanals

4 — Vanuxemi M. mit vorigem, doch selten. (tb. III. fg. 3, 4.)

5 — Bruchstücke, unbestimmbar, in der Sammlung der Akademie.

Scaphites (in der früheren Abhandlung)

1 — Cuvieri (*Journ. Acad. Nat. Scienc. vol. VI.*)

Baculites.

1 — ovatus M. (in der früheren Abhandlung) ist tb. I, fg. 6—8 abgebildet. Er findet sich ausser im Mergel *New Yersey's* auch am *Missouri* mit Resten, die dem Saurocephalus nahe stehen.

Belemnites (in der früheren Abhandlung).

1 — Americanus M. tb. I, fg. 1—3. [dem B. mucronatus sehr nahe verwandt].

2 — ambiguus M. tb. I, fg. 4—5. [klein, ganz zylindrisch.]

Patella Lamk.

1 — eine kleine Art, ½″ breit, fein gerippt.

Cypraea,

Natica,

Scalaria

1 — angulata M. in voriger Abhandl. p. 281 ohne Namen angeführt, hier tb. III. fg. 6 abgebildet. (cfr. Journ. acad. vol. VI.)

Plagiostoma Sow.

1 — Eine 1″—3″ lange Art mit vielen zarten Längenrippen und erhabenen konzentrischen schuppigen Platten. An andern Konchylien ansitzend [?]

2 ? — Bruchstücke, welche vielleicht nicht einmal zu diesem Genus gehören, jedoch mit P. rusticum Sow. tf. 381 sonst gut übereinstimmen, — mit Ammon. Delaw.

Ostrea

1 — falcata M. tb. III. fg. 19—20.

2 — cristagalli? tb. III. fg. 22.

5 — Eine über 1″ lange Art, zusammengedrückt mit vielen aus einanderlaufenden dornigen Rippen. Wohlerhalten, von *Arneytown N.Y.*

Gryphaea

1 — mutabilis (*Journ. Acad. nat. scienc. vol. VI, Fig.*)

2 — convexa (*Journ. acad. nat. Sc. VI, Fig.*)

3 — vomer M. tb. III, fg. 1—2.

Exogyra

1 — costata (*Journ. Acad. Nat. Sc. vol. VI, Fig.*)

Pecten

1 — quinquecostatus Sow. (in voriger Abhandl. erwähnt) tb. III. fg. 5.

2 —

3 — zusammengedrückt, dünn, gestrahlt, und dem P. nitidus Sow. tb. 394 aus der Kreide sehr ähnlich.

4 — Bruchstücke einer grossen Art, mit grossen konvexen Rippen, zwischen denen immer eine feinere ist.

Cucullaea (in früherer Abhandlung)

1 — vulgaris M. Kern tb. III. fg. 21.

Clavagella Sow.

1 — Ein Exemplar aus *New Yersey.*

Terebratula

1 — Sayi M. tb. III, fg. 14, 15.

2 — Harlani M. — — 16.

3 — fragilis M. — — 17.

Vermetus

1 — rotula (ein Spirorbis in früherer Abhandlung, pg. 282) tb. III. fg. 18.

Cidarites Lamk.

1 — Warzenschilder tb. III, fg. 12.

2 — Stacheln, tb. III, fg. 13.

Spatangus

1? — cor marinum Park. aus voriger Abhandlung, hier tb. III, fg. 10.

2 —

3 — stella M. tb. III. fg. 11, klein, kugelig, mit Furchen, die eine fünfblättrige Blume darstellen, und sich von der ersten (früher beschriebenen) Art dadurch unterscheidend, dass die Längengrube nicht bis zur Basis reicht. Gemein in den Kalkmergeln.

Ananchytes

1 — cinctus M. in voriger Abhandlung p. 287 angeführt, hier tb. III fg. 7 abgebildet.

2 A. cruciferus M. tb. III, fg. 8; oval, nicht 1″ lang; Scheitel subcentral; die zwei Linien der fünf Paare von Fühlergängen durchaus parallel; keine Grube. — Genus etwas zweifelhaft. Von T. R. Peale.

3 — fimbriatus M. tb. III, fg. 9, mit 4 Paaren punktirter Fühlergänge, mit 8—9 von dem Scheitel nach dem Munde ziehenden Linien und einer Längengrube hinten. Mit voriger Art von Peale aus den Kalkschichten von *New Yersey*.

Alveolites Lamk.

1 — Eine Art sehr ähnlich A. glomeratus Say, welche an dortigen Seeküsten lebt und gemein ist.

Anthophyllnm (in voriger Abhandlung)

1 — Atlanticum M. tb. 1, fg. 9—10.

Im Kalke.

Saurodon Hays.

1 S. Leanus Hays, Kieferstücke, Verwandschaft mit denen von Saurocephalus Harlan zeigend, im Mergel von *Woodbury, New Yersey*.

Mosasaurus

1 — Blainville hatte die Zähne für solche von Ichthyosaurus erklärt, De Kay sich neuerlich unbedingt dafür ausgesprochen, dass die, vom Vf. schon vordem erwähnten, Reste zu Mosasaurus gehörten (*Annals of the New York Museum, vol. III.*)

Geosaurus Cuv.

1 — Auch hievon versichert De Kay einige Zahnreste gefunden zu haben (a. a. O.)

Pflanzenreste.

Die Lignite des eisenschüssigen Sandes stammen durchaus von Dikotyledonen ab, deren Holzfaser in einigen seltenen Beispielen durch Feuerstein ersetzt ist, in welchem Falle, wie auch sonst wohl öfters, sie von Teredo durchbohrt sind. —

Thonschiefer mit Ligniten liegen bald in, bald über, bald unter den sandigen Mergeln dieser Formation. Auch Bernstein kommt vor.

S. G. Morton: über die Analogie zwischen dem Mergel von *New Yersey* und der Kreide-Formation in *Europa*. (Sillim. *Amer. Journ. of Sciences, 1832, April; XXII, 90—95.*) M. führt zwei Briefe von Alex. Brongniart und Mantell an, welche seine Ansicht über obige Formation bestätigen. Brongniart bezieht sich auf dasjenige, was er bei Gelegenheit seines Berichtes über die Dufrénoy'schen Beobachtungen in der Kreide-Formation im SW. von *Frankreich* über Morton's Abhandlung schon gesagt hatte, dass sich nämlich in *New Yersey* die charakteristischsten Kreide-Geschlechter vorwaltend mit einigen Exemplaren von solchen Geschlechtern finden, die man sonst erst in tertiären Formationen zu sehen gewöhnt ist, wie Cypraea, Scalaria, Ampullaria, Patella, und hier mithin derselbe Fall eintrete, wie in der Kreide zunächst den *Pyrenäen*. Übrigens wagt Br. nicht zu entscheiden, ob die *Amerikanischen* Versteinerungen

mehr für den untern Kalk (Kreide-Glauconie und Tufeau) oder für den obern, weissen Kalk sprechen, oder ob die ganze Reihe dort entwickelt seye.

Mantell hatte von Morton einige fossile Reste zugesendet bekommen, wornach er jene Formation mit Bestimmtheit für die untere Abtheilung der *Europäischen* Kreide:Formation erklärt; der Kalk jedoch, welchen Morton in seiner ersten Abhandlung Kalk über Grünsand nenne, scheine ihm den Schichten von *Mastricht* zu entsprechen, die sich schon mehr den tertiären Bildungen nähern, und Baculiten neben Turritellen und Voluten enthalten. Es ist diess jener Kalk zwischen *Salem* und *Vincentown* (40 Meilen auseinander), welcher Belemnites ambiguus, Scalaria, Gryphaea convexa, G. vomer, Echiniten und Madreporen geliefert hat.

Nutall hat kürzlich die Grünsand-Formation auch bei *Cahawba* in *Alabama* und somit in einer Erstreckung von 1000 Meilen nachgewiesen. Sie enthält dort Exogyra costata, Ostrea falcata u. a. A., wie in *New Yersey*. Dr. Blanding hat sie bei *Camden* in *Süd Carolina* mit Exogyren, Belemnites Americanus u. s. w. gefunden, welch letztere Art auch Mantell für verschieden von B. mucronatus hält.

IV. Verschiedenes.

Silliman: über den Fall der Meteoriten von *Temessee* (Sillim. *Amer. Journ. of Scienc. 1830, July; XVIII, 378—379*). Zuerst theilt Silliman eine Nachricht des Wohlehrwürdigen Hugh Kirkpatrick mit, welche seiner Zeit auch im *Nashville Banner* erschienen ist. Am 9 Mai um 4 Uhr Abends bei sehr hellem Wetter waren der Sohn und mehrere Arbeiter des Berichterstatters zu *Drake's Creek* in der Grafschaft *Sumner*, 18 *Engl.* Meilen von *Nashville* im Felde beschäftigt. Sie hörten einen Schlag, dem einer Kanone ähnlich, der sich in der Luft fortsetzte, wie ein Peloton-weises Abfeuern von Musketen und das Trommelwirbeln während einer Schlacht. Man sah einige kleine Wolken mit einem Schweife von schwarzem Rauche, die Schrecken erregten, und von ihnen, ohne Zweifel, kam eine Anzahl von Steinen unter Zischen oder Sausen (*Whizzing noise*) und fielen mit einem Schalle wie von schweren Körpern auf die Erde. Einen derselben sah der Sohn des Berichterstatters, 50 Yards weit von ihm, zur Erde fallen. Er traf und zersplitterte im Fallen ein Baumstämmchen, wodurch es möglich wurde, den Stein sogleich aufzufinden, welcher noch 8″—10″ tief in den Boden gedrungen war, und $5\frac{1}{4}$ Pfd. wog. Auch James Dugge war dabei zugegen. Der Stein war nicht warm, als man ihn fand, hatte aber einen Geruch nach Schwefel. — — Am

nämlichen Tag und zur selben Zeit befand sich auch der Schwiegersohn des Berichterstatters, Peter Ketsing, mit seinen Arbeitern im Felde, über eine Meile von vorigen entfernt, als ein 11½ Pfd. schwerer Stein herabfiel neben ihm, seiner Frau und drei andern Weibern. Viele respektable Leute waren gegenwärtig, als man ihn 12″ tief unter der Oberfläche des Bodens eingedrungen fand. Einen dritten Stein sah der Referent, der bei David Garrett's, ein Stück eines vierten, welcher bei John Bones's gefallen war, und von einem fünften höhrte er noch sprechen. Alle waren sich ganz gleich im Ansehen, verglaset, und mit einer dünnen Kruste, welche die Einwirkung des Feuers und schwarzen Rauches zu verrathen schien.

Silliman fügt diesem Berichte nach Ansicht eines Exemplars noch bei: Zahllose Metall-Punkte erscheinen durch die hellgraue, (meist weisse) Oberfläche der Masse, welche, obschon durch die Hitze abgerundet, fast wie Silber glänzten. Dabei findet sich ebenfalls eine zahllose Menge glänzend schwarzer Glaskügelchen, die in völligem Flusse gewesen zu seyn scheinen, und die ganze Masse fühlt sich rauh und scharf an, wie Laven und trachytische Felsarten. Die schwarze [?] Kruste war im Zustande wenigstens Teig-artiger Flüssigkeit gewesen, ihre Rauigkeiten sind abgerundet und lassen, wenn man sie anfeilt, sogleich das glänzende Eisen wahrnehmen. Dass eine Feuerkugel beim Falle dieser Meteoriten sichtbar gewesen, wird nirgend berichtet; vielleicht fiel sie am hellen Tage nicht genug auf.

(Eine weitere Beschreibung steht im nämlichen Journal XVIII, 200; die Analyse ist ebendaselbst XVII, 326 mitgetheilt.)

Silliman über das Meteor und den Aerolithen in *Georgia* (Sillim. *Am. Journ. of Scienc. 1830, July; XVIII, 388—389.).* Es war, — so berichtet Elias Beall in einem Briefe Dr. Boykin's, welcher auch Stücke des Aerolithen übersandte, im März 1829, zwischen 3 und 4 Uhr, als eine kleine schwarze Wolke südlich von *Forsyth* erschien, aus welcher sich zwei Explosionen unmittelbar hintereinander vernehmen liessen, worauf ein schreckliches Rauschen oder Rumpeln durch die Luft 2—4 Minuten lang anhielt. Dieses Brausen wurde an diesem Abende auch von Herrn Sparks und Capt. Postian, welche eine Meile südlich im Felde waren, gehört, und von ihnen dabei ein Stein aus der Luft herabfallen gesehen, welcher, wie sich nachher ergab, 36 Pf. wog. Er wurde jedoch erst am andern Morgen früh gefunden. Er war 2½′ tief in den Boden gedrungen. Äusserlich sah er aus, als ob er aus einem Ofen gekommen wäre, eines Federmesser-Rückens dick war seine Oberfläche mit einer schwarzen Substanz, wie geschmolzene Lava, bedeckt, beim Abschlagen von Stücken entwickelte er einen starken Schwefelgeruch, und liess eine metallische Substanz, wie Silber, wahrnehmen. Er war innen weiss, mit Adern und gab Funken mit dem Stahle.

Nach einer anderen von Boykin erhaltenen Notiz kann Niemand

sagen, aus welcher Richtung das Meteor kam. Zuerst wurde der Knall wahrgenommen ähnlich dem eines groben Geschützes; dieser Hauptexplosion sollen nach Einigen mehrere schwächere rasch aufeinander gefolgt seyn, wie beim Abbrennen eines Schwärmers; Einer versichert jenes Rumpeln seye ein Wiederhall gewesen. Kurz nach der Explosion hörten einige Neger das Zischen (*whizzing*), und als sie darnach blickten, gewahrten sie einen schwachen „Rauch" gegen den Boden herabkommen und hörten dann den Fall des Steines. Sie liefen darnach, und fanden den Stein in einem in den harten Thon-Boden geschlagenen 2' tiefen Loche, bemerkten auch einen Schwefelgeruch. Er war unter einem schwachen Winkel mit dem Horizonte eingefallen.

Nach Silliman's Zusatz ist der Stein sehr einförmig licht aschgrau, jedoch mit Tausenden von glänzenden Punkten metallischen Eisens besprengt, welches fast die Farbe und den Glanz des Silbers hat. Jene Punkte sind selten über Nadelkopf-gross, aber so häufig, dass der Magnet fast alles aus dem Steine geriebene Pulver anzieht, so dass dann die Spitzen jener Punkte vom Magnete wegstehen. Er ist dem Meteorit von *Tennessee* sehr ähnlich. Er hat allerdings eine, wie halb geschmolzen gewesene, schwarze Kruste, in der man aber mit der Feile die Eisen-Punkte sogleich hervortreten machen kann. Innen ist er voll halbgeschmolzener schwarzer Punkte und Streifen, die der Kruste ähnlich sind, so dass er einem unvollkommen geschmolzenen Glase gleicht. Eigenschwere = 3,37.

Du Menil Analyse des Heilwassers zu *Hiddingen* im *Lüneburgischen* (Kastner's Archiv 1829. XVIII. III. 257—270.) Dorf *Hiddingen* am Fusse eines Sandhügels, des *Heidenberges*, liegt niedrig von Torfmooren und sauern Wiesen umgeben; der Boden aus Lehm und Letten und in 25'—30' Tiefe mit schwarzem saurem Schlamme. 10 Pfd. Wasser enthalten in 2 benachbarten Quellen

	I. (1829)	
Kohlensaures Gas	70,49	Cubzoll.
Calciumoxyd-Carbonat . . .	13,333	Gran.
Eisenprotoxyd-Carbonat . .	9,250	—
Magniumoxyd-Carbonat . .	1,000	—
Chlornatrium	18,400	—
Chlorcalcium	2,650	—
Chlormagnium	1,410	—
Schlammige Materie . . .	2,100	—
Humussäure	1,850	—
Siliciumoxyd	0,500	—
Essigsäure	1,040	—
	51,533	—

	II. (1822)	
Kohlens. Gas	71,40	Cub. Zoll.
Calciumoxydsulphat . . .	0,75	Gran.
Eisenprotoxyd-Carbonat . .	10,00	—
Chlornatrium	13,41	—
Chlorcalcium	10,48	—
Chlormagnium	2,60	—
Extractive Theile	12,76	—
Humussäure	1,62	—
und noch muthmaaslich . . Essigsäure	1,50	—
	53,12	—

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1834

Band/Volume: 1834

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: Diverse Berichte 205-252