

Diverse Berichte

Briefwechsel.

A. Mittheilungen an Professor G. LEONHARD.

Heidelberg, den 30. Dec. 1865.

Sie haben vor Kurzem meine Arbeit „über Trias und Jura“ in den Südalpen erhalten, welche, obgleich seit längerer Zeit im Manuskript vollendet, mehrerer hindernder Umstände wegen erst jetzt erscheinen konnte. In derselben findet sich als *Ammonites scissus* n. sp. eine Ammonitenart aus oolithischem Gestein des alpinen unteren Dogger von S. Vigilio am Garda-See abgebildet, auf welche ich Ihre Aufmerksamkeit noch besonders lenken möchte, da dieselbe durch weitere Entdeckungen in den letzten Monaten eine erhöhte Wichtigkeit erhalten hat. Einerseits nämlich wies Professor OPPEL den *Ammonites scissus* im grauen, dichten Klippenkalkstein PUSCH's aus Galizien nach (cf. OPPEL, Zeitschr. deutsch. geolog. Gesellsch. 1865, p. 540), andererseits fand Professor FAVRE in Genf die Art in der südlichen Kalkzone der Savoyischen Alpen, so dass dieselbe nunmehr einen alpinen Horizont bezeichnet, als dessen äusserste bekannte Grenzen Galizien und die Westalpen anzusehen sind, der sich vermuthlich aber noch bedeutend weiter nach Südwesten wird verfolgen lassen. Was diesem Horizonte noch eine besondere Bedeutung verschafft, ist der Umstand, dass er einen so scharfen Vergleich mit ausseralpinen, jurassischen Ablagerungen gestattet. In Galizien begleitet nämlich *Ammonites opalinus*, am Garda-See *Ammonites Murchisonae* den *Ammonites scissus*, zwei Arten, welche bezeichnend für den ausseralpinen untersten Dogger sind. Innerhalb wie ausserhalb der Alpen beginnt also der Dogger mit paläontologisch wohl charakterisirten Schichten, welche unter anderen Arten als besonders bezeichnend *A. Murchisonae*, *A. opalinus*, *A. scissus* und, ich setze hinzu *A. tatricus* PUSCH, führen. Denn dass der ächte *A. tatricus* PUSCH im Unteroolith liege, wies bereits HOBENEGGER nach, OPPEL bestätigte die Angabe (l. c. p. 540, Note) und ich machte darauf aufmerksam (über Trias und Jura p. 183), dass einer der am Cap S. Vigilio mit *A. scissus* sich findenden Heterophyllen

als *A. tatricus* zu bezeichnen seyn dürfte. *A. tatricus* hat also in der That eine solche Bedeutung, wie sie ihm L. v. Buch vindicirte, jedoch für Schichten des unteren Dogger, nicht für die dem oberen Malm angehörenden rothen Ammonitenkalke der Südalpen, doch muss hervorgehoben werden, dass in letzteren allerdings sehr ähnliche Arten von Heterophyllen sich finden. Den begonnenen weiteren Untersuchungen Professor OPPEL's über die Cephalopoden der HOHENEGGER'schen Sammlung hätten wir ohne Zweifel noch weitere Anhaltspunkte für die Verbindung alpiner jurassischer Ablagerungen unter einander und für deren Parallelisirung mit ausseralpinen Horizonten zu verdanken gehabt. Sie wissen jedoch, dass ein heftiges Nervenfieber der rastlosen Thätigkeit dieses Mannes am 22. Dec. dieses Jahres ein Ziel gesetzt hat. — Gestatten Sie mir bei dieser Gelegenheit einen Vorwurf zurückzuweisen, der dem Verstorbenen in jüngster Zeit gemacht worden ist.

In einem Aufsätze BOUÉ's (Sitzungsber. Wiener Akad. 1865, 30. Juni, p. 20) findet sich mit Bezug auf OPPEL's Veröffentlichung indischer Ammoniten aus der SCHLAGINTWEIT'schen Sammlung Folgendes: „Unnütze Speciesmachereien können wohl vorkommen, selbst lächerliche, wie die durch Kistenverwechslung von und für Calcutta durch OPPEL“. — Es genüge hier, zu konstatiren, dass keine Kistenverwechslung irgend einer Art stattgefunden hat, vielmehr alle, als indische abgebildeten Ammoniten auch als solche Prof. OPPEL übergeben wurden. Da sich nun nirgends in der Litteratur eine Angabe findet, auf welche Herr Boué seine Behauptung stützen könnte, da auch nicht bekannt geworden ist, dass Herr Boué in neuerer Zeit sich mit dem Studium jurassischer Cephalopoden in so eingehender und tiefer Weise befasst hätte, dass er berechtigt sey, seine etwaigen Vermuthungen als That-sachen hinzustellen, so könnte man glauben, Herr Boué habe einen Gewährsmann, dem er seine Angaben verdankte. Sollte dem so seyn, so wäre es interessant, zu erfahren, wer es denn ist, der erst einen Mann wie OPPEL, unter dessen trefflichen Eigenschaften Wahrheitsliebe und Gründlichkeit obenan standen, einer leichtfertigen Kistenverwechslung zeilt und dann es nicht einmal der Mühe werth findet, seine Behauptung selbst zu vertreten.

DR. BENECKE.

Lindau, den 23. Decemb. 1865.

Im sechsten Hefte des Jahrbuchs für 1865 berichtet Herr von FRITSCHE über eine Excursion, die wir gemeinschaftlich im Mai zu den Bergen des Hegau's machten. Ende September hatte ich Gelegenheit, nochmals in diese Gegend zu kommen, leider war aber meine Zeit so kurz gemessen, dass ich mich auf den nochmaligen Besuch Hohentwiels und seiner Umgebung beschränken musste. Eine mehrmonatliche Abwesenheit hat mich verhindert, Ihnen diese weiteren Notizen früher zuzusenden, da ich mit der Untersuchung des Pyropissit-Vorkommens, der sogenannte Schweltdichte, zwischen Weissenfels und Zeitz beschäftigt war, von wo ich erst dieser Tage zurückkehrte.

Über die Ergebnisse dieser Reise behalte ich mir vor, Ihnen später Näheres zuzusenden. Doch nun zu den Notizen über die Umgebung des Hohentwiel.

Die Tuffmassen des Hegau, aus denen die Phonolithkuppen mehr oder weniger hoch emporragen, bilden eine Art Hochplateau, das gen West und Süd-West sanft sich verflacht, während es in Ost, Nord-Ost und Süd-Ost ziemlich steil gegen die Diluvialebene des Bodensee's, hier zunächst das Thal der Aach, abfällt. Es erreicht diess Tuffplateau an seinen nördlichen und östlichen Grenzen, unmittelbar vor dem ziemlich starken Absturze in's Aachthal seine grösste Höhe, dort wo aus den Tuffen sich ebenfalls die Phonolithkuppen erheben, im Norden auf der Linie vom Mägdeberg bis zum Hohenkrähen, im Osten auf der von letzterem Berge bis zum Hohentwiel. Die mittlere Höhe des Tuffrückens kann dort durchschnittlich zu 600 Meter über der Meeresfläche angenommen werden, und verflacht sich das Plateau in der intercollinen Mulde gegen den Hoheustoffeln in West und Süd-West um ungefähr 60–70 Meter, während er gen Ost etc., dem Aachthal zu, um 150–170 Meter abfällt.

Die Tuffe sind sehr wenig aufgeschlossen, selbst an den schroffen Gehängen im Norden und Osten, indem Feld- und Waldkultur den fruchtbaren Boden deckt. Nur an der Südseite des Hohentwiel befinden sich einige Tuffsteinbrüche, die besseren Aufschluss über die Lagerungsverhältnisse geben, vor Allem ein noch nicht allzu lang eröffneter Bruch, unmittelbar am südlichen Fusse des Hohentwiel, dort wo aus der Ebene die Phonolithkuppe mit den angelagerten Tuffen aufsteigt, und die Weinberge beginnen. Im Bruche sind die Tuffe deutlich geschichtet, mit ost-westlichem Streichen und südlichem Einfallen von 30° und selbst darüber. — Es richten sich also diese Tuffschichten am Berge, an der Phonolithkuppe, auf, von ihm gegen die Ebene zu abfallend. Zweierlei Arten Tuff finden wir in dem Bruche, einen mürben gelblichen und einen festen von blaugrauer Farbe. Der gelbliche Tuff liegt zunächst am Tage, unter ihm folgt der blaugraue, der mit Schichten des gelblichen wechsellagert und zum Theil beide auch ineinander übergehen. Hinten im Bruche, wo man der Phonolithmasse näher gekommen ist, werden die Lagerungsverhältnisse verworren und die Schichtung ist weniger deutlich zu erkennen; bis zum anstehenden Phonolithe reicht jedoch der Bruch nicht. Die mürben gelblichen Tuffe sind ganz die bereits von Herrn von FRITSCH Seite 668 beschriebenen, und die mit Säuren brausende Grundmasse enthält die ebenfalls beschriebenen Einschlüsse: Krystallfragmente, Gesteinsbruchstücke und pisolithische Körner. Diese Einschlüsse mehren sich aber ausserordentlich in den blaugrauen festen Tuffen, und nehmen so zu, dass das Gestein häufig zu vollkommenem Conglomerat oder vielmehr Breccie wird in dem Krystallfragmente, namentlich Glimmer, Bruchstücke von Granit, Gneiss, Kalkstein etc. und pisolithische Körner bis zu Haselnussgrösse fast die Hauptmasse bilden, durch eine feste, blaugraue, mit Säuren brausende Grundmasse verkittet. Die Gesteinsbruchstücke sind meist scharfkantig, doch kommen auch hie und da abgerundete vor.

Ähnliche Verhältnisse finden sich in einem verlassenem alten Bruche, der sich hart an der Strasse nach Hilzingen in einem gegen Süden vor-

geschobenen Hügel befindet. Auch dort fallen die Tuffschichten 30° gen Süd ein, doch finden sich hier in dem längstverlassenen Bruche nur die mürben gelblichen Tuffe, wahrscheinlich weil man nicht weit genug in den Hügel hinein kam. Es ist dieser Bruch auf der badischen Generalstabkarte, Blatt Engen angegeben, allein unrichtig bezeichnet, indem er dort als Kalksteinbruch aufgeführt ist, während er in der That ein Tuffsteinbruch ist; der Ausläufer des Hügels, an dessen Fuss sich der Bruch befindet, ist das südlichste Vorkommen der Tuffe am Hohentwiel.

Steigt man den Fusspfad aufwärts, der am südlichen Abhange des Hohentwiel durch die mit Reben bepflanzten Tuffe hinaufführt, so findet man ziemlich oben, dort wo die Weinberge aufhören, Tuffe mit sphäroidischer, concentrisch schaliger Absonderung. Die grauen Tuffe enthalten dort in mehr oder minder verwittertem Zustande kugelige, sphäroidische Massen von concentrisch schaliger Textur, die meist aus den gelblichen Tuffen bestehen; es haben diese kugeligen Massen oft einen Durchmesser von mehr wie 1 Fuss, und haben wir also die pisolithischen Körner dort im grossen Massstabe ausgeschieden.

Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass, wie Herr von FRITSCH Seite 670 bemerkt, die Tuffe hauptsächlich von den Aschen und Schlackenausbrüchen herrühren, welche mit der Entstehung der Phonolithkuppen Hand in Hand gingen, wobei die beim Aufsteigen der letzten mitgerissenen Gesteinsbrocken in den Tuffen eingebettet zu liegen kamen. Der Umstand, dass je näher man der Phonolithmasse kommt, desto mehr sich diese mikroskopischen Gesteinsbruchstücke häufen, sowie das starke südliche Einfallen der Tuffe und Conglomeratschichten, berechtigt zum Schlusse, dass die Ausbruchpunkte der Tuffe dort zu suchen sind, wo je die einzelnen Phonolithkuppen aufsteigen. Bei dem Hervorbrechen jeder einzelnen Phonolithmasse sind jedesmal mächtige Tuffmassen, sey es in Form von Aschen- und Schlackenausbrüchen, sey es als Schlammströme mit emporgekommen.

Dass bei der Ablagerung der Tuffe das Wasser mitgewirkt hat, bedarf wohl keiner besonderen Hinweisung mehr. Ich möchte aber diese Mitwirkung nicht allein auf das aus der Tiefe mit hervorgebrochene Wasser und die allfallsigen vulkanischen Gewitter bei den Eruptionen beschränken, sondern ich halte auch dafür, dass diese Phonolith- und Aschenausbrüche am Westrande eines mächtigen Süsswassersee's stattgefunden haben. Betrachten wir den Tuffrücken, wie er zwischen Hohenkrähen und Hohentwiel ziemlich steil zur östlichen Bodenseeebene hinabfällt, so finden wir, dass sein Oberflächen-Niveau fast horizontal liegt, so zu sagen eine Linie bildend, nur durch unbedeutende Einsattlungen am Staufen unterbrochen, während das Gehänge undulirend sich hinzieht. Es macht dieser Hang ganz den Eindruck einer steilen Ufer- oder Strandbildung. Dabei biegt sich der Tuffabhang in der Mitte zwischen Hohentwiel und Hohenkrähen in sanftem Bogen gegen Westen fast buchtenartig aus.

Die Phonolithkuppen des Hohentwiel und Hohenkrähen sind nur auf 3 Seiten von Tuffen umgeben, in Nord, West und Süd; gen Ost liegen denselben keine Tuffe vor, sondern fallen dort die Phonolithe direkt in's Thal

binab. Dagegen liegt an der Ostseite beim Hohentwiel, wie beim Hohenkrähen eine Schutthalde vor, aus kleineren und grösseren Fragmenten und Blöcken von Phonolith bestehend. Durch Abtragen des Schutts gewinnt man dort die grösseren Phonolithblöcke für Bauzwecke etc. und sind diess die fälschlich so genannten Steinbrüche, während eigentliche Steinbrüche, in denen man den fester anstehenden Phonolith gewinnt, dort gar nicht existiren. Es reichen diese Schutthalden nirgends auch nur annähernd an das hohe Niveau der Tuffe; während letztere 150—170 Meter über die Ebene der Aach sich erheben, erreichen erstere kaum eine Höhe von 40—50 Meter über dasselbe.

Alle diese Verhältnisse machen es wahrscheinlich, dass die Phonolithe und Tuffe am westlichen Rande eines bedeutenden Süsswasserbeckens aufgestiegen sind. Dem Anprallen der von Osten kommenden Wogen konnten die denselben zunächst liegenden Tuffmassen nicht widerstehen, sie wurden weggespült, welche zerstörende und wegwaschende Wirkung der Wasser erst an dem festen Gestein der Phonolithkuppen ihre Grenze fand. So wurde die Ostseite der Phonolithkuppen vollständig blossgelegt, und dabei zugleich der Tuffrücken zwischen den beiden schützenden Eckpfeilern Hohentwiel und Hohenkrähen buchtartig eingeeengt. Wohin die vom Wasser abgewaschenen Tuffe geführt wurden, mag für jetzt dahingestellt bleiben; bei Worblingen und Rielassingen, südöstlich vom Hohentwiel finden sich jedoch ebenfalls die Tuffe (vergl. WALCHNER, Geognosie, 2. Aufl., S. 857).

Schliesslich kann ich nicht unterlassen, hervorzuheben, wie sehr die gerippten steilen Seitenwände des Hohentwiel namentlich mich an die durch JUNGHUHN bekannt gewordenen Rippen der Javanischen Vulkane erinnerten. JUNGHUHN betrachtet diese Rippen als den Javanischen Vulkanen eigenthümlich, während sie doch Wirkungen einer Erosion sind, die überall an alten vulkanischen Kegel- und Glockenbergen beobachtet werden können, die jedoch bei den Javanischen Vulkanen besonders markirt hervortreten, da bei der lockeren Beschaffenheit der Gesteine, aus denen sie bestehen, vorzugsweise Sand, Asche und Lapilli, die Erosion leichtes Spiel hat.

EMIL STÖHR.

B. Mittheilungen an Professor H. B. GEINITZ.

München, den 13. Nov. 1865.

Nachdem schon früher (Pal. Mittheil. p. 301) auf die Ähnlichkeit zwischen einigen ostindischen Ammoniten-Arten und den von H. Dr. BENECKE in den Südalpen gesammelten Exemplaren des *Amm. euryomphalus* und *Amm. gibbus* BEN. aufmerksam gemacht wurde, füge ich hier die Nachricht über die Erfunde zahlreicher Arten hinzu, welche, aus schwarzem Kalke vom Sintwag bei Reutte (Tyrol) stammend, neuerdings von dem österreichischen Zoll-Beamten KUTSCHKER an die hiesige paläontologische Sammlung

ingesandt wurden. Mit *Retzia trigonella* und *Spirifer Mentzeli* kamen daselbst Orthoceratiten, sowie mehrere ausgezeichnete Ammonitenformen vor, welche sich theils an einige der von F. v. HAUER aus den Venetianer Alpen (tab. 2) beschriebenen Arten, theils an *Amm. Everesti*, *cognatus*, *cochleatus*, *impletus* und *Khanikofi* OPP. anreihen, und welche nicht allein für die Feststellung ihres Horizontes in Europa massgebend seyn werden, sondern auch wichtige Anhaltspunkte für die Bestimmung der in Tibet sehr verbreiteten, ammonitenreichen (*Virgloria!*-) Kalke (Zone des *Amm. rugifer*) zu liefern versprechen.

Wie ich höre, soll im Laufe dieses Jahres ein noch reichhaltigeres Material an Fossilresten aus den triadischen Kalken von Reutte in den Besitz der geognostischen Sammlung in Berlin gelangt seyn, und wir dürfen uns deshalb der Hoffnung auf weitere genauere Mittheilungen über diese Vorkommnisse hingeben.

A. OPPEL.

Wien, den 19. Nov. 1865.

Die Bemerkungen von Dr. F. SANDBERGER über Olivinfels im Neuen Jahrbuch p. 449 haben mich lebhaft interessirt. Nachdem das so vielfach verkannte Gestein in den Pyrenäen, in Tyrol und in Neu-Seeland richtig erkannt ist, taucht es nun mit einem Male auch in Nassau auf und wird gewiss noch an vielen anderen Localitäten nachgewiesen werden, so dass es in der That in der Natur eine grössere Rolle zu spielen scheint, als man bisher glaubte. Was aber die Namen Lherzololith und Dunit betrifft, so sind dieselben bei der Verschiedenheit der Gesteine vom Weiher Lherz beim Col d'Anéon in den Pyrenäen und vom Dun Mountain in Neu-Seeland keineswegs Synonyma, von welchen, wie Dr. SANDBERGER bemerkt, Lherzololith die Priorität von Dunit habe.

Zur Zeit, als ich dem neuseeländischen Gestein den Namen Dunit gab (1859, *Lecture on the Geology of the Prov. of Nelson, New Zealand Gov. Gazette*, Nro. 39) und dasselbe als Olivinfels erkannte (1863), hatte ich allerdings keine Ahnung davon, dass der allgemeine, als Augitfels beschriebene Lherzololith wesentlich aus Olivin bestehe; allein auch heute noch, nachdem durch DESCLOIZEAUX und DAMOUR die Aufmerksamkeit wieder auf dieses Gestein gelenkt und LELIÈVRE's ursprüngliche Auffassung (1787), dass es aus Chrysolith bestehe, gegenüber den späteren irrigen Auffassungen bestätigt wurde, halte ich den Namen Dunit für vollständig gerechtfertigt. Dunit und Lherzololith fallen allerdings unter den allgemeinen Begriff Olivinfels und sind nächste Verwandte, trotzdem aber unter sich noch ebenso verschieden, wie unter den Orthoklasiten der Granit, Granitit und Syenit.

Ich habe vor mir Handstücke von Lherzololith, welche mein Freund, Prof. Dr. ZIRKEL in Lemberg, von seiner Reise in die Pyrenäen im verflossenen Sommer mitgebracht hat. Das Gestein von Lherz, der ächte Lherzololith, ist ein dunkelgraugrünes Gemenge von Olivin, Diopsid, Enstatit und

Picotit. Der viel lichtere, gelblichgrüne Dunit besteht aus frischem, körnigem Olivin ohne jede Spur von Diopsid und Enstatit, und statt Picotit enthält er accessorisch Chromit in einzelnen kleinen Körnern eingesprengt. Beide Gesteine sind daher in ihrem Gemenge und in ihrem Aussehen wesentlich verschieden. Anders verhält es sich allerdings mit dem Lherzololith von der Serre de Sem bei Videssos (Ariège-Dep.). Das Handstück von dieser Localität hat dem äusseren Ansehen nach die allergrösste Ähnlichkeit mit meinem Dunit. Es besteht auch gleich diesem fast ganz aus frischem, körnigem Olivin, und ich würde es unbedingt für Dunit erklären, wenn nicht, obgleich ganz vereinzelt, einige Körner von smaragdgrünem Diopsid und schwarzem Picotit sich erkennen liessen. Wir haben also doch das Lherzololith-Gemenge, nur mit einem anderen, vielleicht ganz localen Mengenverhältniss der Bestandtheile. Das Dunitgemenge (Olivin und Chromit) hat sich, so viel mir bekannt, bis jetzt nur bei einem meteorischen Olivinfels wiedergefunden, in G. Rose's Chassignit. Der Meteorstein von Chassigny (gef. 1815) besteht nämlich nach G. Rose aus eisenreichem Olivin mit sparsam eingemengtem Chromeisenerz.

Wir hätten also bis jetzt drei nach den Localitäten besonders benannte Abarten von Olivinfels, — zwei terrestrische und eine meteorische Varietät:

Lherzolit, Dunit, Chassignit,

und diese Namen mögen immerhin nebeneinander bestehen.

DR. FERDINAND v. HOCHSTETTER.

Wien, den 26. Nov. 1865.

Ich war bisher grossentheils mit den Foraminiferen, Anthozoen und Bryozoen des Septarienthones beschäftigt und hoffe, Ihnen in Kürze eine grössere Arbeit darüber senden zu können. Sie werden sich wenigstens über die schönen elf Quarttafeln mit Abbildungen, die dieselben begleiten, erfreuen können. Ebenso erhalten Sie bald eine Notiz über die Kreide der Dobrudscha, von der PETERS Material mitgebracht hat.

Jetzt bin ich ganz in eine Arbeit vertieft, die ich schon vor beinahe 20 Jahren begonnen, dann aber liegen gelassen habe, ich meine eine Monographie der fossilen Thierreste des Steinsalzes von Wieliczka. Das Material ist reich genug, denn ich habe an ca. 250 Species (Foraminiferen, Anthozoen, Echinodermen, Bryozoen, Bivalven, Gasteropoden und Ostracoden). Ich werde aber noch längere Zeit damit zu thun haben, da die Tage so kurz sind und ich leider meines Gesundheits-Zustandes mich nicht erfreuen kann.

A. E. REUSS.

Neue Litteratur.

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

A. Bücher.

1865.

- Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution for the year 1863.* Washington. 8°. Pg. 419. ✕
- J. BEISSEL: über die Bryozoen der Aachener Kreide-Bildung. Haarlem. 4°. S. 92, Tf. 10. ✕
- Erster Bericht der naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Chemnitz, umfassend die Jahre 1859—1864. Chemnitz. 8°. S. 30. ✕
- H. v. DECHEN: Vergleichende Übersicht der vulkanischen Erscheinungen im Laacher See-Gebiete und in der Eifel. (Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. Jahrg. 1865. (S. 69 - 156.) ✕
- G. VON FRAUENFELD: Verzeichniss der Namen der fossilen und lebenden Arten der Gattung *Paludina* nebst jenen der nächststehenden und Einreihung derselben in die verschiedenen neueren Gattungen. (Sep.-Abdr. a. d. Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch. in Wien.) Wien. 8°. S. 112. ✕
- H. B. GEINITZ, H. FLECK und E. HARTIG: die Steinkohlen Deutschlands und anderer Länder Europa's; ihre Natur, Lagerungs-Verhältnisse, Verbreitung, Geschichte, Statistik und technische Verwendung. 1. Bd. Geologie. München. 4°. S. 420. 28 Karten.
- GRAFF: *Note sur les anciennes exploitations des mines de galène argenti-fère de l'Argentière.* Pg. 6. ✕
- *Note sur les mines de cuivre argentifères de l'Alp, commune de Villard-d'Arène (Hautes-Alpes).* Avec planche. Pg. 4. ✕
- C. W. GÜMBEL: Geognostische Verhältnisse der Pfalz. München. 8°. S. 61. (Sep.-Abdr. a. d. Bavaria IV.) ✕
- T. v. GUTZEIT: das Gesetz der Zwillings-Bildungen am Stein. Mit 85 Fig. auf II Taf. Riga. 8°. S. 32. ✕
- TH. HAUPT: Bausteine zur Philosophie der Geschichte des Bergbaues. Leipzig. 8°. 1. Lief. S. 57.

- HUXLEY: über unsere Kenntniss von den Ursachen der Erscheinungen in der unorganischen Natur. Übers. v. CARL VOGT. Braunschweig. 8°. S. 137. Jahresbericht der Handels- und Gewerbekammer zu Chemnitz. Chemnitz. 8°. S. 190. ✕
- Erster Jahresbericht über die Wirksamkeit der beiden Comite's für die naturwissenschaftliche Durchforschung von Böhmen im Jahr 1864. Prag. 8°. S. 72. ✕
- A. v. KOENEN: die Fauna der unteroligocänen Tertiär-Bildungen von Helmstädt bei Braunschweig. Berlin. 8°. ✕
- W. V. LIPOLD und D. STUR: das Kohlengebiet in den n.ö. Alpen. 1. Th. Bergmännische Special-Studien von LIPOLD. (Jahrb. d. geol. Reichsanst. XV.) Wien. 8°. S. 164. ✕
- Memoirs of the Geological Survey of India. Director TH. OLDHAM. Palaeontologia Indica. The Fossil Cephalopoda of the Cretaceous Rocks of Southern India (Ammonitidae) by F. STOLICZKA.* 3. Pg. 123-154, pl. LXI-LXXV. ✕
- ALB. MÜLLER: das Alpen-Panorama von Höhenschwand, geologisch erläutert. S. 289-338; nebst: Panorama von Höhenschwand im Schwarzwald. (General-Ansicht der Schweizer Alpen.) Geologisch colorirt von A. ESCHER VON DER LINTH in Zürich und ALB. MÜLLER in Basel. ✕
- OOSTER: *Pétrifications remarquables des Alpes Suisses. Synopsis des Echinodermes fossiles des Alpes Suisses.* Genève et Bale. 4°. S. 131, Tf. 29. ✕
- Report of the 34. Meeting of the British Association for the advancement of science held at Bath, Sept. 1864.* London. 8°. ✕
- R. RICHTER: Aus dem thüringischen Schiefergebirge. II. (Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. Jahrg. 1865. S. 361-376, Tf. X, XI.) ✕
- NOBACK: Böhmens Graphit. Prag. 4°. S. 18.

1866.

- E. W. BENECKE: Geognostisch-Paläontologische Beiträge; unter Mitwirkung von M. SCHLÖNBACH in Salzgitter und W. WAAGEN in München. I. Bd. 1. Heft. Über Trias und Jura in den Südalpen von E. W. BENECKE. München. 4°. S. 202, Tf. XI. ✕
- O. FRAAS: Vor der Sündfluth. Eine Geschichte der Urwelt. Mit vielen Abbildungen ausgestorbener Thiergeschlechter und urweltlicher Landschaftsbilder. Stuttgart. 8°. S. 512.
- Freiberger Stadt-, Land- und Berg-Kalender. Freiberg. 4°. S. 68.

B. Zeitschriften.

- 1) Sitzungs-Berichte der Kais. Akademie der Wissenschaften; Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse. Wien. gr. 8°. [Jb. 1865, 848.]

1864, L, No 1-2; pg. 1-223.

- BOUÉ: einige Bemerkungen über die Physiognomik der Gebirgsketten, der Gebirge, der Berge, der Hügel, der Thäler, der Ebenen sowie der verschiedenen Felsarten: 50-77.

- REUSS: über einige Anthozoen der Kössener Schichten und der alpinen Trias (IV Tf.): 153-169.
 — über Anthozoen und Bryozoen des Mainzer Tertiärbeckens (III Tf.): 197-211.
 UNGER: botanische Streifzüge auf dem Gebiete der Cultur-Geschichte; der Waldstand Dalmatiens von einst und jetzt: 211-223.

-
- 2) J. C. POGGENDORFF: Annalen der Physik und Chemie. Berlin. 8^o. [Jb. 1865, 848.]
 1865, 8, CXXV, S. 513-643.
 C. PAPE: über das Verwitterungs-Ellipsoid wasserhaltiger Krystalle: 513-564.
 V. REICHENBACH: die schwarzen Linien und Ablösungen in den Meteoriten: 600-618.
 1865, 9; CXXVI, S. 1-192.
 C. RAMMELSBURG: über die Zusammensetzung von Oligoklas und Labradorit: 39-57.
 E. E. SCHMID: über den Okenit: 143-147.
 — — über den Aragonit von Gross-Kamsdorf: 147-151.
 — — über Psilomelan: 157-172.
 V. SASS: Untersuchungen über die Niveau-Verschiedenheit des Wasserspiegels der Ostsee: 178-180.
 G. JENZSCH: Notiz über die Flüssigkeits-Einschlüsse im Apatit: 187.
 KESSELMAYER: muthmassliche Brandstiftung durch eine Feuerkugel: 188-191.

-
- 3) Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Berlin 8^o. [Jb. 1865, 464.]
 1865, XVII, 1, S. 1-252, Tf. I-V.
 A. Sitzungs-Berichte vom 3. Nov. 1864 — 4. Jan. 1865.
 G. ROSE: über sein Meteoriten-Werk und über ein neues Zinnober-Vorkommen bei Olpe: 4-5; über Thonschiefer von Ligneuville und Recht mit Eisenkies-Hexaedern und Faserquarz: 8; KUNTH: über PRESTWICH's neueste Arbeit die Feuerstein-Geräthe einschliessenden Schichten betreffend: 8-9; BEYRICH: Muschelkalk-Petrefakten von Reutte in Tyrol: 9; ECK: über *Encrinus Brahlü* OVERW: 9-10; KRUG VON NIDDA: Mineralien von Stassfurt: 11; RAMMELSBURG: SCACCHI's Arbeiten über Polysymmetrie der Krystalle: 12; FERD. RÖMER: Auffindung von cenomanem Quadersandstein in Oberschlesien; Rothliegendes bei Krzeszowice; über VERNEUL's geologische Karte von Spanien: 12; MARSH: Photographie von *Pterodactylus*; über Kalksteine vom Schafberge im Salzkammergut; Auffindung von *Solanocrinus costatus* GOLDF. im Coralrag von Goslar: 13; ROTH: über den Versuch, die plagioklastischen Feldspathe des sächsischen Gneisses durch das Gewicht zu bestimmen: 13-14.
 B. Briefe.
 SASS an ROTH: über die Insel Runoe im Meerbusen von Riga: 15-16.

ZIRKEL ad ROTH: mikroskopische Gesteins-Untersuchungen: 16-20.
 U. SCHLÖNBACH ad BEYRICH: paläontologische und geologische Mittheilungen:
 20-34.

C. Aufsätze.

- A. SCACCHI: über die Polysymmetrie der Krystalle, übers. v. RAMMELSBURG (mit Taf. I): 35-56.
 C. RAMMELSBURG: Bemerkungen zu SCACCHI's Abhandlung über die Polysymmetrie und zu der von DES CLOIZEAUX über die Pseudodimorphie: 56-68.
 G. TSCHERMAK: Bemerkungen zu G. ROSE's Aufsatz: über die in den Thonschiefern vorkommenden, mit Faserquarz bedeckten Eisenkies-Hexaeder: 68-69.
 H. v. DECHEN: vergleichende Übersicht der vulkanischen Erscheinungen im Laacher See-Gebiete und in der Eifel: 69-157.
 HERM. CREDNER: die Zone der *Opis similis* PHILL. im Oxford von Hannover (mit Taf. II): 157-163.
 — — Geognostische Beschreibung des Bergwerks-Distrikts von St. Andreasberg (mit Taf. III-V): 163-232.
 — — die Verbreitung des Gault in der Umgegend von Hannover: 232-252.

- 4) BRUNO KERL und FR. WIMMER: Berg- und Hüttenmännische Zeitung. Leipzig. 4^o. [Jb. 1865, 736.]
 1865, Jahrg. XXIV, Nro. 34-46, S. 281-396.
 B. KOSMANN: die Gewinnung und Verhüttung der Bleierze von Pontgibaud im Dep. Puy-de-Dôme: 281-283; 295-298.
 KLOOS: Vorkommen und Gewinnung des Goldes auf der Insel Borneo: 283-286; 317-319.
 C. ZINCKEN: über die Zusammensetzung des Kainits von Leopolds-Hall bei Stassfurt: 288.
 A. BREITHAUPT: Mineralogische Studien. 1. Fauserit. 2. Fritzscheit und Uranite überhaupt. 3. Tagilit. 4. Atlasit. 5. Halochalzit. 6. Flussspath. 7. Svanbergit. 8. Reichit. 9. Magnesia enthaltender Aragonit. 10. Barytocölestin. 11. Cölestin. 12. Regelmässige Verwachsung des Baryts. 13. Sardinian. 14. Globosit. 15. Stübelit. 16. Konarit. 17. Nakrit. 18. Alurgit. 19. Pterolith. 20. Analcim. 21. Leucit. 22. Liebenarit. Giescekit. 23. Zoisit. Piemontit. 24. Enstatit. Bronzit. Paulit. 25. Antolith. (Anthophyllit.) Richterit. 26. Snarumit. 27. Beustit. 28. Omphacit: 301-365.
 HERM. CREDNER: Hübnerit, ein neues Mineral: 370-371.
 MATHEWSON: Vorkommen von Tellurerzen in Californien: 374.
 KLOOS: die Erzgänge des III. Burgstädter Revieres bei Clausthal: 381-383; 391-393.

- 5) *Leopoldina*, amtliches Organ der Kais. Leopoldino-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher. Präsident Dr. C. G. CARUS. Heft V. 1865. No. 1-6. 4^o. Enthaltend:
 H. R. GÖPPERT: Beiträge zur Kreideflora und ihre gegenwärtige geognostische Bedeutung. S. 11.
 Derselbe: die permische Flora. S. 14.
 Derselbe: über die Flora der permischen Formation. S. 14.
 Preisfragen fremder Akademien betreffend. S. 17, 43, 65.
-
- 6) Neue Denkschriften der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. Zürich. 4^o. 1865, XXI oder dritte Dekade.
 J. C. HEUSSER und G. CLARAZ: Beiträge zur geognostischen und physikalischen Kenntniss der Provinz Buenos-Ayres (Tf. I): 1-22.
 J. C. HEUSSER und G. CLARAZ: *Essais pour servir à une description physique et géognostique de la province Argentine de Buenos-Ayres*: 1-139.
 O. HEER: über einige fossile Pflanzen von Vancouver und British-Columbien (Tf. II): 1-10.
 E. STÖHR: die Kupfererze an der Mürtschenalp und der auf ihnen geführte Bergbau (Tf. IV): 1-33.
 QUIQUEREZ: *Rapport sur la question d'épuisement des mines de fer du Jura Bernois à la fin de l'année 1863* (Tf. III): 1-56.
-
- 7) ERMAN: Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. Berlin. 8^o. [Jb. 1865, 736.]
 XXIV, 2, S. 191-340.
 A. ERMAN: einige Untersuchungen über die bei Sulza in Thüringen geförderten Soolen: 191-246.
 Einige Erdbeben in der Umgegend des Baikals: 283-310.
 JACOBY: Russlands, Australiens und Californiens Goldproduktion: 322-340.
-
- 8) *Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou*. Mosc. 8^o. [Jb. 1865, 852.]
 1865, No. 3, XXXVIII, pg. 1-226; tb. I-V.
 J. AUERBACH: neues Kreide-Vorkommen bei Moskau (mit Tf. V): 113-121.
 E. v. EICHWALD: einige Bemerkungen über die geognostischen Karten des europäischen Russlands: 150-217.
 Briefwechsel. G. v. HELMERSEN, P. REINSCH: 221-226.
-

- 9) *Comptes rendus hebdomadaires de l'Académie des sciences.*
Paris. 4^o. [Jb. 1865, 853.]
1865, No. 5-15, 31. Juillet—9. Oktob, LXI, pg. 181-604.
- ARCHIAC: über das Vorkommen organischer Reste in der laurentischen Gruppe von Canada: 192-194.
- TOURNOUER: über Asterienkalk und paläontologische Verhältnisse gewisser Tertiär-Gebiete des n. Italien: 197-200.
- FOUQUÉ: die Eruption des Ätna am 1. Febr. 1865: 210-212.
- SILVESTRI: die Eruption des Ätna: 212-213.
- E. ROBERT: neue Untersuchungen über die angebliche Gleichzeitigkeit des Menschen mit gewissen ausgestorbenen Dickhäutern: 218-220.
- HÉBERT: die Nummuliten-Formation des n. Italien und der Alpen: 245-248.
- SIMONIN: Entdeckung von Steingeräthschaften aus dem Steinalter und der Bronze-Zeit auf der Insel Elba: 303-305.
- MILNE EDWARDS: Entdeckung von fossilem Elfenbein in Knochen führenden Ablagerungen von Perigord: 309-313.
- DAMOUR: über die mineralogische und chemische Beschaffenheit der in celtischen Gräbern aufgefundenen Pfeile: 313-320; 357-368.
- VIBRAYE: über verschiedene, aus Elfenbein gearbeitete, in den Umgebungen von Perigord aufgefundene Gegenstände: 399-404.
- FOUQUÉ: Ausbruch des Ätna und vulkanische Erscheinungen im s. Italien: 421-424; 564-569.
- NOGUÈS: die Ophite der Pyrenäen: 443-446.
- SERRES: über *Glyptodon clavipes*: 458-466.
— über *Glyptodon ornatus*: 537-544.
- PISSIS: Notiz über einige Tripel-Lager in Chile: 596-597.
- SIMONIN: über die ersten Produkte menschlicher Industrie in Italien: Begräbniss-Grotte der Bronze-Zeit auf Elba durch MELLINI entdeckt: 599-601.
-
- 10) *Annales de Chimie et de Physique.* [4.] Paris. 8^o. [Jb. 1865, 737.]
1865, Juin — Aout, V, pg. 129-512.
- JOULIN: „die Steinsalz-Gruben von Stassfurt von F. BISCHOF“; Übersetzung aus dem Deutschen: 295-350.
- A. LAMY: über die Phosphate des Thalliums: 410-424.
1865, Septbr.; VI, pg. 1-128.
- DIACON: Einfluss der elektronegativen Metalle auf die Spectra der Metalle: 5-25.
-
- 11) *Bibliothèque universelle de Genève. B. Archives des sciences physiques et naturelles.* Genève. 8^o. [Jb. 1865, 616.]
1865, No. 90-92, Juin—Aout, XXIII, pg. 74-344.
- BECQUEREL: Temperatur des Erdbodens: 88-102.

PLANTAMOUR: Meteorologie des Jahres 1864 für Genf und den St. Bernhard: 253-326.

12) *Nouvelles Archives du Muséum d'histoire naturelle publiées par les professeurs-administrateurs de cet établissement.* Paris. 4^o. [Jb. 1865, 853.]

1865, tome I; fasc. 3; pg. 185-256.

(Nichts Einschlägiges.)

13) *The Quarterly Journal of the Geological Society.* London. 8^o. [Jb. 1865, 737.]

1865, XXI, Novbr., No. 84; A. p. 349-514; B. p. 13-20.

DUNCAN: über die in der Sammlung der geologischen Gesellschaft befindlichen Echinodermen von der SO.-Küste Afrika's: 349-364.

BUSK: über die fossilen Reste in der Höhle von Genista bei Gibraltar: 364-371.

WARREN: die Höhlen von Gibraltar: 371-372.

FALCONER: Vorkommen menschlicher Gebeine in alten Flussablagerungen des Nil und Ganges nebst vergleichenden Bemerkungen über die Alluvial-Gebilde daselbst: 372-389.

WOODS: über einige Tertiär-Gebilde in der Kolonie von Victoria in Australien nebst einer Notiz über Korallen von DUNCAN: 389-395.

WHITAKER: über die Kreide der Insel Thanet: 395-398.

— die Kreide von Buckinghamshire und der „Totterhoe-Stein“: 398-400.

— die Kreide auf der Insel Wight: 400-407.

STOLICZKA: der Charakter der Cephalopoden in der Kreide von Südindien: 407-413.

WALLACE: über die Bildung von Eisenblüthe (Aragonit): 413-421.

HERSCHEL: Notiz über einige Eisenstein-Vorkommnisse: 421.

MATTHEW: azoische und paläozoische Gesteine des s. Neu-Braunschweig (pl. XII): 422-434.

FR. SANDBERGER: Ergebnisse seiner geologischen Untersuchungen in Baden und in Franken: 434-437.

RUBIDGE: nothwendige Änderungen auf der geologischen Karte vom s. Afrika in Folge neuer Entdeckungen: 437-440.

PRESTWICH: die gehobenen Schichten von Sangate in Bezug auf das Alter des englischen Kanals und das Vorkommen des Löss daselbst: 440-443.

FOSTER und TOPLEY: über die neueren Ablagerungen im Medway-Thal: 443-474.

LARTET: über *Ovibos moschatus* BLAINV.: 474-476.

SALTER: über einige Versteinerungen aus den *Lingula* Schichten nebst einer Notiz von HICKS über das Geschlecht *Anopolenus*: 476-482.

WOODWARD: über neue zu den Erypteriden gehörige Krustaceen (pl. XIII): 482-486.

- WOODWARD: Entdeckung eines neuen Geschlechts der Cirripedier in dem Wenlock-Kalk von Dudley (pl. XIV): 486-490.
 — über ein neues Geschlecht von Eurypteriden aus den unteren Ludlow-Gesteinen von Leintwardine in Shropshire: 490-492.
 GODWIN-AUSTEN: über die Steinkohlen-Formation von Kaschmir nebst Notizen über die Brachiopoden derselben von DAVIDSON: 492-493.
 DAWKINS: über die durch Wood bei Richmond in Yorkshire aufgefundenen Säugethiere nebst Bemerkungen von Wood über deren Vorkommen: 493-496.
 Geschenke an die Bibliothek: 496-514.
 Miscellen. KURR: Keuper-Pflanzen; WAAGEN: Classification des oberen Jura; G. TSCHERMAK: chemisch-mineralogische Untersuchungen der Feldspathe; ANDRIAN: Trachyt-Formationen von Schemnitz: 13-20.

14) *The London, Edinburgh a. Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science.* [4.] London. 8^o. [Jb. 1865, 738.] 1865, March—June, No. 196-199, pg. 249-560.

- RAMSAY: über CH. LYELL's Eistheorie der Seebecken: 285-299.
 Geologische Gesellschaft: BRODIE: über den Lias bei Knowle und Wootton-Waven in S.-Warwickshire; JAMIESON: die letzten geologischen Änderungen in Schottland: 325-326.
 D. FORBES: über den Phosphorit aus Spanien: 340-344.
 Geologische Gesellschaft: HAAST: Klima der pleistocänen Periode auf Neu-seeland; BRUCE: Drift-Ablagerungen auf Arran und Vorkommen von Crag im W. von Schottland; CROSSKEY: Schichten mit *Tellina proxima* bei Airdrie; LANKESTER: Säugethier-Reste des rothen Crag; PHILLIPS: Geologie von Harrogate; HARKNESS: untersilurische Schichten im SO. von Cumberland; SPRUCE: vulkanischer Tuff von Lacatunga; BLACKMORE: Kieselgeräthe in der Drift von Salisbury; DUNCAN: über fossile Echinodermen; BUSK, FALCONER und WARREN: die Höhlen von Gibraltar und ihre fossilen Reste; WOODS: Tertiär-Ablagerungen in Australien; WHITAKER: über die Kreide auf Wight, Thanet und in Buckinghamshire: 398-405.
 MASKELYNE: neue Mineralien aus Cornwall aus der Brochantit-Gruppe: 473-476.
 CARRICK MOORE: über See-Becken: 526-528.
 Geologische Gesellschaft. STOLICZKA: die Cephalopoden-Fauna der Kreide-Formation von S.-Indien; WALLACE: über Eisenblüthe; HERSCHEL: Vorkommnisse von Eisenspath: 550-551.

15) H. WOODWARD, J. MORRIS and R. ETHERIDGE: *The Geological Magazine.* London. 8^o. [Jb. 1865, 853.] 1865, No. XVI, Oktober, pg. 433-440.

- W. CARRUTHERS: über einen unbeschriebenen Fruchtzapfen, *Flemingites gracilis* aus der Steinkohlen-Formation von Airdrie, Lanarkshire: 433-440.
 GREEN: angebliche Eisschrammen in Derby: 440-442.

KINAHAN: vorglaciale Drift in Queens-County, Irland: 442-445.

Auszüge: 445-456.

Mittheilungen über die *British Association for the Advancement of science* in Birmingham, im Sept. 1865; in dieser Versammlung gemachte Vorträge: v. DECHEN's geognostische Karte von Westphalen und der Rheinprovinz; F. RÖMER: fossile Spinne in der Steinkohlen-Formation Oberschlesiens; WOODWARD: fossile Krebse und *Turrilepas Wrighti*; HARNES: metamorphische Gesteine und grüner Marmor von Connemara: 456-471.

Briefwechsel und Miscellen: 471-480.

16) SELBY, BABINGTON, GRAY and FRANCIS: *The Annals and Magazine of natural history, including Zoology, Botany and Geology*. London. 8°. [Jb. 1865, 854.]

1865, XVI, No. 95, pg. 305-384.

CARPENTER: über die mikroskopische Struktur der Schale von *Rhynchonella Geinitziana*: 305-308.

F. M'COY: Notiz über die Kreide-Ablagerungen in Australien: 333-334.

H. SEELEY: zwei neue Plesiosauren aus dem Lias: 352-359.

Auszüge.

A. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

HERMANN CREDNER: Hübnerit, ein neues Mineral. (Berg- und hüttenmänn. Zeitung, XXIV, No. 44, S 370—371) Das Mineral krystallisirt rhombisch; $\infty P = 105^\circ$; beobachtet sind die Flächen der Grundform P, des Brachy- und Makropinakoid, ∞P , $\frac{1}{2}P\infty$ u. a. Spaltbarkeit brachydiagonal sehr vollkommen, makrodiagonal unvollkommen. Bruch uneben. H. = 4,5. G. = 7,9. Braunroth bis braunschwarz. Fettglanz, auf den Spaltungsflächen Diamantglanz. Durchscheinend bis undurchsichtig. Strich gelblichbraun. In Salzsäure nicht völlig löslich. Chem. Zusammensetzung nach RIOTTE und HÜBNER: 76,4% Wolframsäure und 23,4% Manganoxydul. Fundort im Enterprise- und Erie-Gang im Mamoth-Distrikt, s.w. von Austin in Nevada, auf 3 bis 4 F. mächtigen Gängen in metamorphischem Thonschiefer, bald in stengeligen oder blätterigen Partien in Quarz eingewachsen, bald in Drusenräumen krystallisirt, in Gesellschaft von Flussspath, Apatit und Scheelit. In einer Teufe von 18 bis 20 F. verschwindet die Hübnerit-Führung der Quarz-Gänge, sie werden taub und beginnen erst in grösserer Teufe Silbererze zu enthalten. Der Hübnerit wurde von E. RIOTTE, Bergingenieur in Austin, in Nevada aufgefunden.

D. FORBES: über den Evansit. (Phil. Mag. XXVIII, No. 190, pg. 341.) Schon vor längerer Zeit brachte EVANS ein Allophan-ähnliches Mineral mit aus Ungarn. Dasselbe bildet tropfsteinartige Partien, welche die drusigen Räume von Brauneisenerz auskleiden. Bruch muschelrig. H. = 3,5—4. G. = 1,822—2,09. Farblos oder milch- bis gelblichweiss. Zwischen Glas- und Wachsglanz. V. d. L. zerfallend zu milchweissem Pulver, unerschmelzbar. Gibt im Kolben Wasser. Mit Kobaltsolution intensiv blau. In Borax leicht auflöslich zu gelbem Glas, das erkaltet farblos. Die Analyse wies folgende Zusammensetzung nach:

Phosphorsäure	19,05
Kieselsäure	1,41
Thonerde	39,31
Wasser	39,95
	<hr/>
	99,72.

Hiernach die Formel: $3Al_2O_3 \cdot PO_5 + 18HO$. Fundort: bei Zsetcznik im Gömörer Comitate in Ungarn.

E. MOORE: über den Brushit. (SILLIMAN *American Journ.* XXXIX, No. 115, pg. 43.) Sehr kleine, klinorhombische Prismen. $H. = 2,25$. $G. = 2,208$. Lebhafter Glasglanz. Gelblichweiss. Durchsichtig. Gibt im Kolben Wasser; schmilzt in der Platinzange, die Flamme grün färbend. Besteht nach zwei Analysen aus:

Phosphorsäure	41,50	41,32
Kalkerde	32,65	32,73
Wasser	26,33	26,40
	<hr/>	<hr/>
	100,48	100,45.

Formel: $2CaO \cdot PO_5 + 5HO$. Der Brushit bildet Schnüre von $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{4}$ Zoll Breite in Guano auf der Insel Avis im caraischen Meere.

D. FORBES: Untersuchungen südamerikanischer Mineralien. (*Philosophical Magazine* No. 193. pg. 1—10.) Wismuth findet sich sowohl gediegen, als in verschiedenen Verbindungen auf Gängen von sehr geringer Mächtigkeit, welche in untersilurischem Thonschiefer am Berge Illampu in Bolivia aufsetzen. Auf diesen Gängen kommen vor: Danait, Arsenikkies, Wismuth, Wismuthglanz, Bismutit, Gold, Eisenkies, Blende, Apatit, Epidot, Turmalin, Kalkspath und Quarz. Unter diesen Mineralien waltet der Danait vor und bildet den Hauptgegenstand der Gewinnung der mehr denn 14,000 Fuss über dem Meere gelegenen Grube San Baldomero. Der Danait wird nicht in Krystallen, sondern in faserigen und körnigen Massen getroffen; das specif. Gew. jener = 6,94, dieser = 5,86. Das Mittel aus mehreren Analysen ist:

Arsenik	42,83
Schwefel	18,27
Eisen	29,22
Mangan	5,12
Kobalt	3,11
Nickel	0,81
Wismuth	0,64
	<hr/>
	100,00.

Der Arsenikkies kommt krystallisirt vor, zumal in Zwillingen, gewöhnlich aber in derben Massen. $G. = 6,255$. Silberweiss bis graulichweiss. Die chemische Untersuchung ergab:

Arsenik	45,46
Schwefel	19,53
Eisen	34,47
Mangan	0,14
Kobalt	0,44
Nickel	0,03
	<hr/> 100,07.

Das Wismuth stellt sich vorzugsweise in den oberen Teufen der Gänge ein und wird mit grösserer Teufe immer seltener. Von Krystallen hat man daselbst noch keine Spur getroffen, sondern nur körnige Massen oft von beträchtlichen Dimensionen. Frische Bruchflächen zeigen die charakteristische, röthlichweisse Farbe. Spec. Gew. = 9,77—9,98. Chem. Zus. =

Wismuth	94,46
Tellur	5,09
Arsenik	0,38
Schwefel	0,07
	<hr/> 100,00.

FR. SANDBERGER: Orthit im Spessart. (Würzburger Zeitschr. VI.) Das Vorkommen von Cer-Mineralien, welches zur Zeit ihrer Auffindung auf Scandinavien beschränkt schien, ist später in mehreren Gebirgen Deutschlands beobachtet worden, nachdem man einmal triklinische Kalknatron-Feldspathe und besonders Oligoklas als deren beständige Begleiter erkannt hatte. So wurde der Orthit durch ZSCHAU im Plauen'schen Grunde, durch CREDNER in Thüringen, durch BLUM bei Auerbach, durch G. LEONHARD bei Weinheim entdeckt; FR. SANDBERGER hat ferner den Orthit im Granit von Badenweiler, im Diorit des Laufer Thales und des Renchthales, in Hornblende-Gneiss des Wildschapbachthales und zwischen Wolfach und Schiltach aufgefunden. Bisher hatte man in dem an älteren krystallinischen Gesteinen so reichen Bayern, weder im bayerischen Walde, noch im Fichtelgebirge, noch im Spessart Cer-Mineralien beobachtet, bis es neuerdings SANDBERGER gelang, den Orthit bei Aschaffenburg zu finden. Das Mineral kommt in ziemlich grosskörnigem, weissem oder rosarothem Feldspath vor, welcher bei Dürmosbach unfern Aschaffenburg Ausscheidungen in Hornblendegesteinen bildet und Anorthit zu seyn scheint. Der Orthit sitzt in braunschwarzen, lebhaft glänzenden, länglichen Körnern und Krystall-Fragmenten bis zu 5 Mm. Länge in dem Anorthit und ist, wie an so vielen anderen Fundorten, durch die charakteristische, rothbraune Färbung seiner Umgebung zu entdecken. Als Begleiter des Orthit erscheinen Prismen eines schwarzen, theilweise in Chlorit umgewandelten Glimmers und kleine wachsgelbe Titanit-Krystalle.

R. HERMANN: über die Zusammensetzung des Wöhlerit, Aeschynit und Euxenit. (*Bull. de l'Acad. imp. des naturalistes de Moscou* XXXVIII, No. 2, pg. 464—480.) Bei seinen neuesten Untersuchungen der Niob-Mineralien * hat HERMANN auch den Wöhlerit, Aeschynit und Euxenit

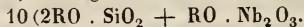
* Vergl. Jahrb. 1865, 855.

einer neuen Bearbeitung unterworfen. Diese drei Mineralien, dem rhombischen Krystall-System angehörig, stehen auch in ihrer chemischen Constitution einander nahe, so dass sich solche durch eine allgemeine chemische Formel ausdrücken lässt. Dabei ist es beachtenswerth, dass in den genannten Mineralien Titansäure durch Kieselsäure und Zirkonerde durch einatomige Basen vertreten werden. Es wirft diess ein neues Licht auf die immer noch streitige stöchiometrische Formel der Kieselsäure und der Zirkonerde; denn durch die isomorphe Vertretung der Titansäure durch Kieselsäure und der Zirkonerde durch einatomige Basen werden neue Beweise geliefert, dass die Kieselsäure 2 Atome und die Zirkonerde nur 1 Atom Sauerstoff enthalten.

Der Wöhlerit, den bereits SCHEERER analysirte, hat HERMANN auf's Neue untersucht und gefunden :

Kieselsäure	29,16
Niobige Säure	11,58
Zirkonerde	22,72
Kalkerde	24,98
Eisenoxydul	1,28
Manganoxydul	1,52
Magnesia	0,71
Natron	7,63
Wasser	1,33
	<hr/>
	99,91.

Da sich die Sauerstoff-Atome von $R_2O_3 : SiO_2 : RO$ im Wöhlerit nahezu wie 3 : 20 : 21 verhalten, so folgt hieraus die Formel:



Den Aeschynit, welchen HERMANN schon dreimal zerlegte, hat er nun zum vierten Male untersucht und folgendes Resultat erhalten :

Ilmensäure	29,00
Niobige Säure	3,30
Titansäure	15,05
Thorerde	22,91
Ox. v. Cer, Lanthan, Didym . . .	15,96
Yttererde	5,30
Eisenoxydul	6,00
Kalkerde	1,50
Glühverlust	1,70
	<hr/>
	100,72.

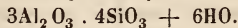
Die Formel des Aeschynit wäre demnach: $3(2RO \cdot TiO) + 2(RO \cdot Il_2O_3)$.

In Bezug auf die Analysen des Euxenit durch STRECKER und FORBES ist zu bemerken, dass die in demselben nachgewiesene tantalähnliche Säure vorzugsweise aus Ilmensäure besteht und dass demnach der Euxenit nach der nämlichen Formel zusammengesetzt ist, wie der Aeschynit. Beide Mineralien unterscheiden sich nur dadurch, dass im Euxenit RO hauptsächlich aus Yttererde und Uranoxydul, im Aeschynit aber aus den Oxyden der Cer-Gruppe und aus Thorerde gebildet wird. Da nun Wöhlerit, Aeschynit und Euxenit gleiche Krystallform haben, so folgt, dass Verbindungen, die nach den oben angegebenen Formeln zusammengesetzt sind, homöomorph seyn können.

BREITHAUPT: über den Nakrit. (Berg- und hüttenmänn. Zeitung XXIV, No. 40, S. 336.) Vor wenigen Jahren ist der Nakrit auf der Grube Einigkeit zu Brand bei Freiberg von besonderer Schönheit vorgekommen, nämlich in sechsseitig tafelförmigen Krystallen, welche theils fächerförmig, theils nierenförmig gruppirt und von schnee- bis gelblichweisser Farbe sind und deren Perlmutterglanz bis in den Diamantglanz übergeht. $G. = 2,627$. Die chemische Untersuchung durch **RICHARD MÜLLER** zeigte, dass der Nakrit von der Grube Einigkeit reicher an Kieselsäure sey, als andere früher analysirte Varietäten. Zwei Analysen ergaben:

	I.	II.
Kieselsäure . . .	47,93 . . .	46,74
Thonerde . . .	37,70 . . .	39,48
Wasser . . .	13,80 . . .	14,06
	<u>99,43</u>	<u>100,26.</u>

Der letzten, genaueren Analyse entspräche die Formel:



Der Nakrit findet sich auf Gängen und Klüften im Gneisse, zuweilen mit etwas Bleiglanz. Der Gneiss selbst ist aber in der unmittelbaren Nähe des Nakrits leer an Glimmer, dagegen sieht man in ihm dünn tafelförmige Hohlräume von Umrissen eines früher vorhandenen Glimmers. Offenbar ist der bekannte schwarze Freiburger Glimmer, der Kali, Eisenoxyd, Titansäure u. s. w. enthält, in diesen Fällen zerstört und ausgelaugt worden und es hat sich hieraus der Nakrit, der nichts von den drei Bestandtheilen enthält, auf dem Wege der lateralen Secretion in Gängen und Klüften als ein Zersetzungs-Produkt neu gebildet; gewöhnlich zeigt sich derselbe inmitten der Gänge auf allen anderen Mineralien wie aufgestreut.

E. E. SCHMID: über den Okenit. (POGGENDORFF Ann. CXXVI, 1865, No. 9, S. 143—147.) Unter einer Anzahl von zeolithischen Mineralien in der Sammlung zu Jena erkannte **SCHMID** eines als „Faserzeolith“ von **Stromoe** bezeichnetes als Okenit. Die nähere Untersuchung ergab ausser den bereits bekannten noch einige neue Eigenthümlichkeiten. In Übereinstimmung mit den früheren Angaben fand **SCHMID** die Härte $= 5$, $G. = 2,324$. Das Mineral ist sehr hygroskopisch, so dass sein Pulver beim Liegen an der Luft nach Umständen merklich zu- und abnimmt. Frisch aus groben Stücken bereitetes Pulver erleidet im luftverdünnten Raume über Schwefelsäure einen Gewichts-Verlust von mehr als 2%; so getrocknet verliert dasselbe nach längerer Erwärmung bis zu 100° im Mittel zweier übereinstimmender Versuche bis zu 2,552% an Gewicht. Das bei 100° getrocknete Pulver vermindert sein Gewicht nach anhaltendem Glühen um 12,954 bis 13,975. Diese Verschiedenheit des Glühverlustes beruht darin, dass solcher ausser dem Wasser aus Kohlensäure besteht, die von heigemengtem Kalk herrührt. Das Mineral zeigt die Schmelzbarkeit des Natroliths; es schmilzt unter starkem Aufschäumen, jedoch ohne Krümmung der Fasern zu trübem Glase. Von Salzsäure wird das Mineral rasch angegriffen unter schwacher Gas-Entwicklung. Die Analyse ergab:

Kieselsäure	57,846
Kalkerde	26,090
Magnesia	1,576
Natron	0,231
Glühverlust	13,975
	<hr/>
	99,718.

Das Sauerstoff-Verhältniss zwischen Kieselsäure und Basen ist nahe 4 : 1; doch enthalten die letzteren einen Überschuss von 0,630. Bezieht man diesen auf beigemengtes Carbonat, so werden dafür 1,736% Kohlensäure erfordert, welche von dem Glühverlust abgezogen den Wassergehalt zu 12,239% mit einem Sauerstoff-Gehalt von 10,880 ergeben. Demnach wäre das Verhältniss zwischen dem Sauerstoff der Kieselsäure und des Wassers wie 3 : 1. Bei 100° getrocknet begründet sich die Zusammensetzung des Okenits auf das Sauerstoff-Verhältniss der Basen, der Kieselsäure und des Wassers 3 : 12 : 4 entsprechend der Formel $3\text{CaO} \cdot 4\text{SiO}_3 + 4\text{HO}$. Nun verhält sich der Gewichts-Verlust, den das bei gewöhnlicher Temperatur über Schwefelsäure getrocknete Okenit-Pulver erleidet, wenn es bis zu 100° erwärmt wird, zu dem nachher eintretenden Glühverluste sehr nahe wie 1 : 4; demgemäss muss die Zusammensetzung des Okenit bei gewöhnlicher Temperatur durch die Formel $3\text{CaO} \cdot 4\text{SiO}_3$ ausgedrückt werden. Doch könnte man fragen: ob nicht auch die mehr als 2% betragende Menge Wasser, welche das lufttrockene Okenit-Pulver im luftverdünnten Raume über Schwefelsäure verliert, mit in Rechnung zu ziehen sey; v. KOBELL hat es gethan, indem er die Formel: $3\text{CaO} \cdot 4\text{SiO}_3 + 6\text{HO}$ aufstellte. Aber in dieser Formel liegt kein genauer Ausdruck der Natur. Es ist vielmehr der Wassergehalt in drei Theile zu scheiden, je nach der verschiedenen Festigkeit seines Zusammenhanges mit dem Complex der übrigen Bestandtheile. Ein Sechstheil des Wassers, welches sich schon bei gewöhnlicher Temperatur entfernen kann, befindet sich mehr im mechanischen Verhältniss der Absorption als in dem chemischen der Verbindung; man bezeichnet es am besten als hygroskopisches Wasser. Ein zweites Sechstheil wird erst bei höherer Temperatur ausgetrieben; es lässt sich am ehesten dem Krystall-Wasser vieler Präparate vergleichen. Die übrigen vier Sechstheile bleiben in der Verbindung bis etwa zur Glühhitze; sie sind als chemisch gebunden oder hydratisch anzusehen. — Das für den Okenit nachgewiesene Verhalten ist für den Laumontit bereits bekannt; nach SCHMID's Versuchen lässt sich aber solches noch für manche leicht zersetzbare, wasserhaltige Silicate geltend machen.

SHEPARD: über den Syhedrit. (SILLIMAN and DANA, *the American Journ.* XL, pg. 110.) Das Mineral findet sich derb, unregelmässig blättrig, gleicht im Allgemeinen den Abänderungen eines massigen, krystallinischen Dolomits. Spaltbarkeit deutlich nach einer Richtung. $H. = 3,5$. $G. = 2,321$. Spröde. Lauchgrün, glasglänzend, kantendurchscheinend. Durch Verwitterung verliert der Syhedrit seinen Glanz und nimmt eine hellgrüne Farbe an; er entwickelt alsdann, befeuchtet, erdigen Geruch. V. d. L. sich schwach aufblähend und leicht schmelzbar zu graulichweissem Email. Das apfel-

grüne Strichpulver wird durch längeres Kochen in Salzsäure langsam zer-
setzt ohne Abscheidung von Kieselgallert. Chemische Zusammensetzung:

Kieselsäure	56,92
Thonerde	15,06
Kalkerde	6,45
Magnesia	2,46
Eisenoxydul	2,71
Wasser	16,40
	100,00.

Das Mineral ist benannt nach seinem Fundort im Syhedree-Gebirge bei
Thore-Ghat in Bombay.

MATHEWSON: Vorkommen von Tellurerzen in Californien. (Berg-
und hüttenmänn. Zeitung XXIV, No. 44, S. 374.) In dem Calaveras-Gebirge,
zwischen dem Stanislaus-Flusse und dem Albany-Berge finden sich auf drei
Meilen Länge und eine Meile Breite eine grosse Anzahl Erzgänge und Lager
im metamorphischen Schiefer. Dieser wird von beträchtlichen Serpentin-
Massen durchzogen, welche fast alle die nämlichen Mineralien enthalten, die
am Fusse des Nevada Range vorkommen. Es lassen sich die verschiedenen
Erzablagerungen in 5 Systeme bringen, welche dem Streichen und Fallen,
sowie der Ausfüllung nach von einander verschieden sind. Eine der wich-
tigsten Gruben ist die Stanislaus-Grube; hier bestehen die Erze hauptsächlich
aus Tellurgold und Tellursilber, begleitet von Gold-haltigem Eisenkies, Blei-
glanz und Kupferkies. Auf der Stanislaus-Grube brechen Tellurerze (beson-
ders Schrifttellur) so massenhaft ein, dass ein eigener Schmelzprocess damit
begonnen werden kann; 1 Tonne (2000 Pf.) des Erzes mit 1/10 Silber ist
388 Doll. werth und bei 1% Gold-Gehalt 5833 Doll. Diese Thatsache er-
fordert die grösste Aufmerksamkeit bei Aufbereitung und Verschmelzung der
Erze, sowie bei letzteren auch die Gefährlichkeit des Einathmens der Tellur-
Dämpfe zu berücksichtigen ist.

E. E. SCHMID: über den Aragonit von Gross-Kamsdorf bei
Saalfeld. (POGGENDORFF Ann. CXXVI, No. 9, S. 147—151.) Die Kams-
dorfer Aragonite finden sich in Bündeln und Büscheln bis zu Fingersdicke
und mehreren Zollen Länge; allein in diesen Bündeln liegen die Einzel-
Krystalle nicht parallel neben einander, sondern strahlig divergirend und
haben an den zu Messungen brauchbaren Enden selten einen Querdurch-
messer von mehr als einem Millimeter. Bekanntlich zeigen sie jenen spitz-
pyramidalen Habitus, welcher den auf Eisenstein-Lagern vorkommenden Ara-
goniten eigenthümlich. E. E. SCHMID beobachtete an denselben ausser dem
gewöhnlichen Doma $P\infty$ noch die Flächen eines sehr scharfen Brachydo-
ma's $9P\infty$ mit den Endkanten von $17^{\circ}20'$ und insbesondere zwei Pyramiden,
6P und 9P, welche bis jetzt vom Aragonit noch nicht bekannt waren; diese
sind es, welche den Kamsdorfer Vorkommnissen den Namen „Nadelspath“

verschafft haben. H. = 4. G. = 2,932. Farblos bis weingelb, glas- bis fettglänzend. Die Kamsdorfer Aragonite enthalten eine kaum bestimmbare Spur von kohlensaurer Magnesia; die weingelben etwas Eisenoxydul; sie sind frei von Strontianerde und Baryterde. Sie finden sich auf einem Brauneisenerz-Lager im Zechstein und werden von Braunkalk, von Kupferlasur und Malachit begleitet.

E. E. SCHMID: über Psilomelan. (POGGENDORFF ANN. CXXVI, No. 9, 151—157). Der Verfasser hat drei Psilomelane, die ihm die grössten Verschiedenheiten in ihrem Habitus darboten, untersucht, nämlich: 1) vom Öhrenstock in Thüringen, nierenförmig von schwarzer Farbe. G. = 4,134. 2) Von Elgersburg in Thüringen, kleintraubig, mit glatter, glänzender Oberfläche. blaulichschwarz. G. = 4,307. 3) Von Nadabula bei Betler in Ungarn, stactitisch, blaulichschwarz. G. = 4,332.

Chemische Zusammensetzung des Psilomelans von:

	Elgersburg.	Öhrenstock.	Nadabula.
Manganoxydoxydul	68,27	70,54	82,46
Eisenoxyd	0,10	0,17	0,30
Thonerde	0,31	0,21	0,08
Kobaltoxydoxydul	—	—	0,29
Kupferoxyd	—	0,25	0,02
Bleioxyd	0,11	—	—
Baryterde	17,27	10,92	0,005
Kalkerde	0,16	1,26	0,20
Magnesia	0,02	0,13	0,03
Kali	—	0,21	3,05
Natron	0,08	0,25	0,22
Wasser	4,84	5,86	3,21
Sauerstoff	8,15	10,09	9,87
Kieselsäure	0,51	0,32	—
	<u>99,82</u>	<u>100,21</u>	<u>99,74.</u>

Rationelle Zusammensetzung des Psilomelans von:

	Elgersburg.	Öhrenstock.	Nadabula.
Manganhyperoxyd	59,77	80,52	84,45
Manganoxydul	6,65	—	7,89

(Die übrigen Zahlen, mit Ausschluss des Sauerstoffs, wie oben.)

J. A. KRENNER: Krystallographische Studien über den Antimonit. Mit 11 Tafeln. (Sond.-Abdr. a. d. LI. Bde. d. Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch.) Mit den Krystallformen des Antimonglanzes haben sich bisher nur wenige Mineralogen beschäftigt, in letzter Zeit besonders MILLER und HESSENBERG; die Gesamtzahl der bekannten Flächen betrug sechszehn. Die neuesten Forschungen von KRENNER liessen ihn eine nicht geringe Menge neuer Flächen beobachten, so dass man durch seine ausgezeichnete Monographie des Antimonglanz nun achtundzwanzig Flächen kennt. Allerdings hatte KRENNER über ein sehr reichhaltiges Material zu gebieten, da ihm — ausser verschiedenen Privat-Sammlungen die Kabinete zu Wien und Pesth zu Gebote standen; er hat aber auch dieses Material mit vorzüglicher Sach-

kenntniss zu benutzen gewusst. — Seinen krystallographischen Schilderungen schickt KRENNER eine ausführliche Übersicht der Litteratur über Antimonglanz, sowie der Fundorte dieses Minerals voraus. Der Verfasser gibt den Antimonglanz-Krystallen die Aufstellung, welche man gewöhnlich annimmt, die Bezeichnung der Flächen ist nach MILLER, doch sind in einer besonderen Tabelle, in welcher alle nun bekannte Flächen zusammengestellt sind, auch die Symbole von NAUMANN und WEISS beigefügt. Daran reiht sich eine Angabe der Kantenwinkel, welche der Verfasser beobachtete, ausgedrückt in den Neigungswinkeln der Flächen-Normalen. Von besonderem Interesse ist aber die Beschreibung der Combinationen, begleitet von 11 Tafeln, auf denen 50 Antimonglanz-Krystalle abgebildet; die Zeichnungen sind von OBSIEGER mit bekannter Meisterschaft ausgeführt. Wir heben aus dieser Beschreibung der Combinationen nur Einiges hervor, was auch, ohne die schönen Krystallbilder zur Seite zu haben, verständlich. Ein Blick auf die mannigfaltigen, oft sehr complicirten Formen des Antimonglanz lässt alsbald solche in drei scharf von einander geschiedene Hauptgruppen sondern. Die erste umfasst Säulen, die zuweilen nicht unbedeutende Länge und Dicke erreichen und deren Ende von stumpfen Pyramiden begrenzt wird (Ungarn, Siebenbürgen). Die zweite Gruppe enthält die meist flachgedrückten, bandartig gekrümmten Krystalle, mit sehr spitzen Pyramiden (Harz). Die dritte endlich umfasst die feinen, strahlen- oder bündelförmig aneinander gewachsenen, oft haardünnen, aber immer geraden Nadeln, an deren (wegen ihrer grossen Zerbrechlichkeit selten erhaltenen) Enden ebenfalls steile Pyramiden auftreten (Ungarn, Siebenbürgen). Die erste dieser Gruppen lässt sich je nach dem verschiedenen Erscheinen und der Entwicklung der Flächen in Unterabtheilungen bringen, die — obwohl durch Übergänge verbunden — als Typen gelten können, weil sie nicht allein die einzelnen Drusen charakterisiren, sondern weil ihnen auch eine gewisse geographische Berechtigung zukommt. Auf solche Weise lassen sich die Combinationen des Antimonglanz in sechs Combinations-Typen eintheilen, deren kurze Charakteristik folgende:

- A. Die stumpfen Pyramiden walten vor, die vorherrschende Fläche ist nie eine spitzere als P; steile Pyramiden nur ganz untergeordnet; Domen kommen vor.
1. Typus. Die Krystalle sind nach den beiden Nebenaxen gleichmässig entwickelt. Das Grundprisma waltet vor.
 2. Typus. Grössere Entwicklung des Brachypinakoids und Auftreten der an dieses sich anschliessenden Prismen.
 3. Typus. Entwicklung in der Richtung der Makrodiagonale und der dieser Axe zunächst gelegenen Prismen-Flächen; das Brachypinakoid zieht sich mehr zurück.
 4. Typus. Wird charakterisirt durch das Vorherrschen des Brachydoma's $\frac{1}{2}P\infty$, die Pyramiden treten zum Theil zurück.
- B. Spitze Pyramiden beherrschen die Form; Domen kommen nicht vor, das Brachypinakoid sehr entwickelt; die Krystalle meist gekrümmt.
5. Typus. Die Krystalle sind meist bandartig gekrümmt, oft quer eingeschnürt.
- C. Derselbe Charakter, aber das Brachypinakoid nicht dominirend. Die dünnen Krystalle stets gerade.

6. Typus. Kleine, feine, nadelförmige Krystalle zu garbenförmigen Büscheln verbunden.

Von den Formen der drei Hauptgruppen findet nie ein Übergang in einander statt.

Beachtenswerth sind endlich die Mittheilungen über die Unregelmäßigkeiten der Krystallform des Antimonglanz. Bekanntlich ist fast an jedem Krystall dieses Minerals eine eigenthümlich gestreifte und gefurchte Mantelfläche wahrzunehmen, welche die Säulen gleichsam umhüllt. Nach KRENNER'S Untersuchungen ergibt sich Folgendes: 1) Die Streifung ist eine einfache, sie findet nur nach einer Richtung statt. 2) Die Streifungs-Richtung ist eine constante, genau mit der Hauptaxe parallel, daher auch die Streifen unter sich parallel. 3) Es werden die Streifen gebildet von aufrechten, schmalen, oft nur bei stärkerer Vergrößerung sichtbaren Flächenlamellen, die, sich regellos wiederholend, eine Treppe darstellen, welche entweder von den alternirend parallel aggregirten Flächen-Elementen einer Form, oder, was häufiger der Fall, mehrerer combinirten Formen gebildet wird. Die Tangential-Flächen dieser, durch oscillatorische Combination abwechselnder Flächen-Elemente erzeugten Kanten sind falsche oder Scheinflächen, deren Form und Richtung von den zufälligen Verhältnissen ihrer Elemente abhängt und meistens einen krummen Querschnitt zeigt, aber auch nahezu eben erscheinen kann. 4) Alle Prismen, welche KRENNER als selbstständige Flächen beobachtete, treten als Elemente der Streifung auf. 5) Die häufiger vorkommenden Flächen der Prismen-Zone sind auch häufiger Bildungs-Elemente der Streifung. 6) Das Brachypinakoid ist ein fast nie fehlender Bestandtheil der Treppenbildung. Auch die merkwürdigen Krümmungen des Antimonglanz werden besprochen. Bekanntlich sind besonders die Harzer Krystalle durch starke, oft S-förmige Krümmung ausgezeichnet, während bei den Krystallen aus Ungarn meist nur eine einfache Knickung zu beobachten ist. — Möge KRENNER sein Versprechen: in einem zweiten Theile die physikalischen und chemischen Eigenschaften, sowie die paragenetischen Verhältnisse des Antimonglanz zu schildern, nicht unerfüllt lassen.

V. v. ZEPHAROVICH: Krystallographische Wandtafeln für Vorträge über Mineralogie an höheren und niederen Lehr-Anstalten. 1. Lief. No. 1—11. Plenotesserale Formen. Prag. gr. fol. Krystall-Modelle und Wandtafeln sind für Vorträge über Mineralogie vor einem zahlreicheren Kreis von Zuhörern unentbehrlich, wenn der Unterricht von Erfolg seyn soll. Nicht alle Anstalten sind aber im Stande, über grössere Krystall-Modelle zu verfügen, deren Anschaffung bei einiger Vollständigkeit nicht unbedeutende Kosten veranlassen würde, wesshalb man an den meisten Anstalten sich mit kleinen Holz- oder Pappe-Modellen behilft. Solche sind aber mehr für das Einzelstudium geeignet und machen daher auf grössere Entfernung berechnete Krystall-Bilder um so nothwendiger. Es ist daher mit Dank zu erkennen, dass ein so ausgezeichnete Mineralog, wie V. v. ZEPHAROVICH, die Herausgabe der „krystallographischen Wandtafeln“ unternommen hat, wodurch er sicherlich den Wünschen Vieler entsprechen wird. Die Ausführung

des ersten Heftes, welches die sieben Hauptformen des tesseralen Systemes enthält (das Oktaeder 14 Zoll hoch und 13 breit), ist sehr lobenswerth. Der ganze Atlas soll 200 Tafeln enthalten, die wichtigsten einfachen Formen und Combinationen der verschiedenen Krystall-Systeme mit den Symbolen von NAUMANN. Es wird die Anschaffung vielen Anstalten sehr erleichtert, da die Verlagshandlung, H. DOMINICUS in Prag, einen sehr billigen Preis gestellt hat — 20 fl. für den ganzen Atlas. Wir erlauben uns daher, die „krystallographischen Wandtafeln“ angelegentlich zu empfehlen.

A. SCHRAUF: „Lehrbuch der physikalischen Mineralogie. I. Bd. Lehrbuch der Krystallographie und Mineral-Morphologie.“ Wien, 1866. 8^o. S. 253. „Durch die Erforschung der wechselnden Erscheinungen an der gesetzmässigsten Form, dem Krystalle, die Gesetze der Materie abzuleiten ist das Endziel der Krystallophysik des heutigen Tages. Zahlreiche Abhandlungen über morphologische und physikalische Verhältnisse einzelner Mineral-Species sprechen für den Eifer der Erforschung dieses Zweiges der Naturkunde und haben bereits die physikalische Mineralogie zur selbstständigen Doctrin erweitert. Wohl schenken die ausgezeichneten Werke über Krystallographie oder Mineralogie den physikalischen Verhältnissen einige Beachtung, doch fühlte ich bei meinen Vorlesungen nur allzusehr den Mangel eines vollständigen, dem Standpunkte der heutigen Mineral-Physik entsprechenden Werkes, als dass ich nicht versucht hätte, diese Lücke, wenn auch nur unvollkommen, auszufüllen.“ Mit diesen Worten führt der Verfasser sein wichtiges Werk in die Wissenschaft ein, welches in der That eine Lücke, aber keineswegs in unvollkommener, sondern ausgezeichneter Weise ausfüllt. — Der vorliegende erste Band zerfällt in drei Abtheilungen, nämlich: I. Allgemeine Morphologie. Enthält die Begriffe von Krystall-Gestalten; eine treffliche Schilderung der krystallographischen Anschauungs-Weisen; Betrachtungen über Krystallogenesi, Allotropie und Isomerie, über Homöomorphismus und über Pseudomorphosen, sowie über die Unregelmässigkeiten der Ausbildung. — II. Abtheilung. Theoretische Morphologie. Dieser Abschnitt, bei weitem den grössten Theil des ganzen Bandes bildend, behandelt mit ausserordentlicher Gründlichkeit und mathematischer Schärfe die verschiedenen Krystall-Systeme, unter welchen zumal das von SCHRAUF begründete „orthohexagonale System“ Beachtung verdient, dessen wesentliche Charakteristik der Verfasser bereits in dem Jahrbuche * gegeben hat. Aus den Kapiteln der zweiten Abtheilung heben wir noch ganz besonders jenes über Zwillings-Krystalle hervor, da es sehr wichtige Beobachtungen über Zwillings-Krystalle enthält. III. Abtheilung. Praktische Morphologie. Anleitung zum Messen der Krystalle und zum Berechnen derselben; die Bezeichnungs-Methoden der krystallographischen Schulen und Tabellen zur Vergleichung der systematischen Flächen-Bezeichnung. Letztere Zusammenstellung der mathematischen Flächen-Symbole dürfte Vielen eine sehr willkommene Beigabe seyn. Der

* Jahrb. 1865, 46—48.

Verfasser ist bekanntlich ein eifriger Anhänger und bedeutende Stütze der NEUMANN-MILLER'schen Methode, deren baldige Alleinherrschaft er sogar voraussagt. Indess hoffen wir, dass die zahlreichen Anhänger NAUMANN's nicht so schnell dessen Fahne verlassen werden. Wenigstens werden wir uns im Jahrbuche wie bisher der Symbole NAUMANN's bedienen.

B. Geologie.

G. VOM RATH: ein Besuch Radicofani's und des Monte Amiata in Toscana. (Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. Jahrg. 1865, S. 399 bis 422.) Inmitten eines aus tertiären Schichten bestehenden Plateau's erhebt sich zu 2805 F. Höhe die vulkanische Kuppe von Radicofani. Es sind die im Sienesischen Gebiete so verbreiteten pliocänen Thone, welche den vulkanischen Berg umgeben; eine Grenze zwischen beiden ist aber nicht wahrzunehmen, da allenthalben solche durch eine grosse Menge loser Blöcke bedeckt wird. Rothe Schlacken, die auf dem Gipfel umherliegen, zeugen von ächt vulkanischer Thätigkeit. Das herrschende Gestein ist eine feinkörnige, doleritische Lava von grauer Farbe, als deren Bestandtheile man deutlich Olivin und einen triklinen Feldspath erkennt; Augit ist nur selten, Magnet-eisen gar nicht zu beobachten. Das spec. Gew. dieses Gesteins ist = 2,808 und seine chemische Zusammensetzung:

Kieselsäure	55,00
Thonerde	14,38
Eisenoxydul	9,29
Kalkerde	8,51
Magnesia	7,72
Kali	2,52
Natron	2,25
Wasser	0,48
	<u>100,15.</u>

Es erinnert dieselbe an jene des Dolerits von Teolo, welchen G. vom RATH in seiner vortrefflichen Abhandlung über die Eujanäen beschrieben hat*. Der trikline Feldspath ist wohl als Oligoklas zu deuten. — Zu der beträchtlichen Höhe von 5333 F. erhebt sich der höchste Gipfel des unfern Radicofani gelegenen Amiata-Gebirges, dessen Umgebung aus steil aufgerichteten Kalksteinen, Sandsteinen und Schieferthonen besteht, welche der Kreide-Formation angehören. Der Amiata stellt ein einziges ausgedehntes Berggewölbe dar, in welchem eine ausserordentliche Gleichartigkeit des Gesteins herrscht — also ganz verschieden von anderen Trachyt-Gebieten, wo, wie im Siebengebirge, in den Eujanäen, fast jede Kuppe eine andere Gesteins-Abänderung bietet. Der Trachyt des Monte Amiata lässt sich in zwei Abtheilungen sondern: Rhyolith und Sanidin-Oligoklas-Trachyt. Der Rhyolith ist

* Vergl. Jahrb. 1865, 337.

ein mittel- bis feinkörniges Gemenge von Sanidin, grauen unkrystallinischen Körnern, Oligoklas, Magnesiaglimmer und wenig Augit. In diesem Gestein, welches in hohem Grade an Granit erinnert, ist Sanidin in grösster Menge vorhanden, in grösseren oder kleineren Krystallen, farblos oder weiss. Die unkrystallinischen Körner von muscheligen Bruch, grauer Farbe sind härter als Feldspath und würden wohl für Quarz zu halten seyn, zeigten sie nicht öfter ein schönes Farbenspiel, wie man solches beim Quarz noch nicht wahrgenommen. Das spec. Gew. dieser Körner beträgt: 2,351—2,369; die chemische Zusammensetzung:

Kieselsäure	76,82
Thonerde	14,01
Kalkerde	1,76
Wasser	0,40
Alkalien (a. d. Verlust) . .	7,01
	<hr/>
	100,00.

Aus der Analyse ergibt sich, dass es ein zu den vulkanischen Gläsern gehöriger Körper ist, welcher die Körner bildet und dafür sprechen auch die durch E. WEISS und M. SCHULTZE vorgenommenen mikroskopischen Untersuchungen. Es umschliessen diese amorphen Körner eine Unzahl kleiner Krystall-Prismen und bei etwa 400facher Vergrösserung bemerkte man in den Körnern viele, wurmförmig gekrümmte Linien, wahrscheinlich hohle Röhren. Jedenfalls dürfte der Rhyolith von Amiata als ein ganz eigenthümliches Gestein zu betrachten seyn, da eine solche Vereinigung von krystallinischen und amorphen Gemengtheilen noch in keiner Gebirgsart beobachtet worden. Der Sanidin-Oligoklas-Trachyt enthält in rauher, feinporöser Grundmasse schöne, bis zu 2 Zoll grosse Krystalle von Sanidin; der Oligoklas findet sich nur in sehr kleinen weissen Krystallen, Magneteisen fehlt nicht. Aus diesem Trachyt bestehen hauptsächlich die höheren Regionen der Amiata-Berge, während der Rhyolith mehr auf die unteren beschränkt zu seyn scheint. Vorzugsweise in dem Sanidin-Oligoklas-Trachyt trifft man die Unzahl fremdartiger Einschlüsse (keine Concretionen), die bald aus einem Aggregat von Magnesiaglimmer, bald aus einem trachytischen Gestein bestehen. — Über das relative Alter der beiden Trachyt-Abänderungen im Amiata-Gebirge konnte der Verfasser keine Beobachtungen anstellen.

HERM. CREDNER: Geognostische Beschreibung des Bergwerks-Distrikts von St. Andreasberg. (Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. XVII, 1, S. 163—232. mit Taf. III—V.) Die gründliche, nicht allein in geologischer und bergmännischer, auch in mineralogischer Hinsicht, für die Paragenesis der Mineralien gleich wichtige Abhandlung zerfällt in zwei Theile. Der erste schildert sehr eingehend die geognostischen Verhältnisse der Umgegend von Andreasberg; HERM. CREDNER hebt besonders folgende Resultate hervor. Eine schmale Zone von Thonschiefern und Grauwacken wird im N. von einem Granit-Rücken, im S. von einem Grünstein-Zug begrenzt. In ihr setzen die Andreasberger Gänge auf. Diese sind theils Eisenerz- und Kupferkies-Gänge, theils Silbererz-Gänge, welche durch ein drittes Gang-

System: die faulen Ruscheln, scharf getrennt worden. Letzteres sind mächtige, taube, mit Thonschiefer-Brocken ausgefüllte, mit einem Lettenbesteg versehene Gänge, welche in ihrer Längen-Erstreckung ein langes, schmales Ellipsoid bilden, sich in der Tiefe vereinigen und somit eine keilförmige Thonschiefer-Partie mantelförmig umfassen, deren Schichten in Stunde 6,4 streichen und mit 70 bis 80° gegen S. einfallen und zwischen welchen sich vereinzelt Diabas-Massen eingedrängt haben. Die Silbererz-Gänge setzen nur innerhalb des Ruschel-Ellipsoides auf, haben deshalb geringe Ausdehnung, sind wenig mächtig, jedoch bis zu bedeutender Teufe aufgeschlossen. Ihre Hauptgangart ist Kalkspath. Die wichtigsten, in diesem netzartig eingelagerten Erze sind: Bleiglanz, Blende, Rothgültigerz, Antimon Silber, Arsensilber, gediegen Arsen; sie werden begleitet von Apophyllit, Harmotom, Desmin, Stilbit und Flussspath. Diese Hauptgang-Ausfüllung bleibt sich bei allen Gängen gleich und wechselt wenig. Die Silbererz-Gänge gehören zwei Streichungs-Richtungen an: einer nördlicheren und westlicheren, fallen gegen N. und NO. ein, kreuzen und verwerfen sich deshalb öfter. Es kommt jedoch vor, dass der verworfene Gang in der Teufe zum Verwerfer wird, auch dass sich beide Gänge gleichzeitig verwerfen. Die Ruscheln schneiden entweder die Gänge geradezu ab oder schleppen dieselben eine Strecke weit. In keinem Falle setzen aber die Silbererz-Gänge über eine der beiden Grenz-Ruscheln hinaus. Die Eisenerz-Gänge sind in zwei Gruppen concentrirt; eine am Königs- und eine am Eisenstein-Berge sind mit derbem Rotheisenstein und Glaskopf ausgefüllt und bilden im Verein mit einigen Kupferkies- und Kobalterz-Gängen eine Zone ziemlich parallel des Granits. — Der zweite Theil von HERM. CREDNER's Schrift handelt von der Entstehung der Andreasberger Gänge. Der Verfasser ist durch seine Forschungen zu sehr interessanten Resultaten gelangt, wonach er die allgemeine Entwicklung der Andreasberger Ganggebilde folgenden Zeiträumen zutheilen zu können glaubt: 1) Eruption des Grünsteins: Entstehung der Ruschelspalten. 2) Zusammenziehung des Thonschiefers und der von ihm eingeschlossenen Grünstein-Injectionen in Folge eingetretener Abkühlung; Erweiterung der Ruschelspalten und Entstehung der Zerklüftungs-Spalten. 3) Nachwirkung der Grünstein-Eruptionen: Bildung des Lettenbesteges in Folge der Einwirkung heißen Wassers und Ausfüllung der Ruscheln in Folge einfallender Gesteins-Wände. 4) Eruption des Granits: Entstehung der Gangspalten-Zone parallel der Granit-Grenze in- und ausserhalb der Ruscheln. 5) Zusammenziehung des Hornfelses und des Granits in Folge eingetretener Abkühlung: Entstehung der Ablösungs-Klüfte auf der Grenze zwischen beiden Gesteinen. 6) Nachwirkung der Granit-Eruption: ausserhalb der Ruscheln Auslaugung des Nebengesteins durch heisse Wasser und Absatz der ausgelaugten Eisen- und Kupfererze in den Spalten der späteren Eisen- und Kupfererz-Gänge. Innerhalb der Ruscheln Empordringen einiger Mineral-Quellen, welche sich in den Gangspalten innerhalb der Ruscheln verbreiteten und durch diese, wie von einem isolirenden Mantel nach Aussen hin abgeschlossen

wurden. Allmähliche Ausfüllung der späteren Silbererz-Gänge. I. Periode. Auskrystallisiren von Kalkspath, Quarz, Flussspath, Arsen, Bleiglanz, Blende, Rothgültigerz, Silberglanz, Antimon- und Arsensilber aus der emporgedrungenen Solution. II Periode. Auskrystallisiren von jüngerem Kalkspath und Quarz, von Gyps und den wasserhaltigen Silicaten und Aluminaten aus einer secundären Lösung. III. Periode. Bildung von gediegenem Silber, Realgar, Auripigment, Gänseköthigerz, Arsenik- und Nickelblüthe, Malachit, Pharmacolith und Kupfergrün durch den reducirenden Einfluss der Wasserdämpfe und der zersetzenden Kraft der Atmosphärien.

F. POSEPNY: die Eruptivgesteine der Umgegend von Rodna. (Jahrb. d. geol. Reichsanst. XV, S. 163—164.) Die beiden Trachyt-Züge, der Vihorlat Gutiner in Ungarn und der Hargitta-Zug in Siebenbürgen, beide den Karpathen parallel laufend, lassen sich als ein Zug betrachten, der zwischen dem Gutin und der Gegend von Rodna unterbrochen ist. Die Beschaffenheit des Glimmerschiefer-Körpers der Rodnaer Alpen und die Glimmerschiefer-Insel von Preluka lassen auf einen Zusammenhang unter den Eocän- und Miocän-Gesteinen schliessen und repräsentiren eine Gebirgs-Axe, an der die beiden zusammenhängenden Trachyt-Züge zuerst in einzelne Partien zerschlagen, dann aber gänzlich unterbrochen werden. An der Grenze zwischen Glimmerschiefer und den Eocän-Gesteinen bei Rodna lassen sich drei einzelne Trachyt-Stöcke unterscheiden, die im Eocän-Gebiet liegen und als kleinere Stöcke und Gänge tief in den Glimmerschiefer ihre einzelnen Vorposten zerstreut haben. Die drei Hauptstöcke fallen schon durch ihre kegelförmige Gestalt auf; sie heissen Muntile corni, Magura mare und Runcul. Die Hauptmasse der beiden ersten hat RICHTHOFEN als Grünsteintrachyt, letzteren als amphibolreichen Rhyolith, auch unter dem Namen Nevadit aufgeführt, während STACHE denselben Dacit nannte. Eine genaue petrographische Bestimmung dieser verschiedenen Eruptiv-Gesteine, eine Einreihung in das System ist schwierig, wie G. TSCHERMAK, der sich mit denselben beschäftigte, bemerkt. Er hebt einstweilen Folgendes hervor: 1) Feldspath. Sämmtliche Eruptivgesteine der Gegend von Rodna sind durch einen glasierten, triklinen Feldspath charakterisirt, den Mikrotin TSCHERMAK's *; die Krystalle erreichen bis zu $\frac{1}{2}$ Zoll Grösse und treten oft zugleich mit grossen Biotit-Krystallen auf. 2) Quarz in hexagonalen Pyramiden bildet im Runcul-Stocke und dessen Abzweigungen einen wesentlichen Gemengtheil des Gesteins (Rhyolith oder Dacit). Aber auch in den Gesteinen der beiden anderen Stöcke erscheinen vereinzelt Quarz-Körner. 3) Hornblende, BREITHAUP'T's Gamsigradit, waltet in allen drei Stöcken vor; sie findet sich in Nadeln bis zu 1 Zoll Länge. 4) Biotit herrscht in dem nördlichen Theile, in den im Glimmerschiefer auftretenden Stöcken vor. 5) Von unwesentlichen Gemengtheilen erscheinen besonders Oktaeder von Mag-

* Vergl. Jahrb. 1865, 474.

neteisen. — Man kann demnach die beiden geographisch gesonderten Abänderungen nach dem Vorwalten von Hornblende oder Biotit unterscheiden.

Dr. H. B. GEINITZ: Geologie der Steinkohlen Deutschlands und anderer Länder Europa's, mit Hinblick auf ihre technische Verwendung. Mit Beiträgen von Geheimerath Dr. v. DECHEN, Hüttenmeister FEISTMANTEL, Berginspektor v. RÖNNE, Direktor SCHÜTZE, Berginspektor WAGNER und Anderen. München, 1865. 4^o. 420 S. Mit einem Atlas von 28 Karten und vielen Holzschnitten.

Diese Abtheilung bildet den ersten Band einer umfassenderen Arbeit, die der Verfasser mit seinen beiden Collegen Dr. H. FLECK und Dr. E. HARTIG in Dresden unter dem Titel „die Steinkohlen Deutschlands und anderer Länder Europa's, ihre Natur, Lagerungs-Verhältnisse, Verbreitung, Geschichte, Statistik und technische Verwendung“ jüngst veröffentlicht hat, über deren Inhalt der dem Jahrbuche angehängte Prospect weiter berichtet. Wir heben als Endresultat, wozu die geologischen Untersuchungen geführt haben, daraus nur das Schlusswort des Verfassers hervor, dem eine chronologische Übersicht der eigentlichen Steinkohlen-Ablagerungen in Europa folgt.

Von der Mitte Deutschlands ausgehend, haben wir in den vorliegenden Blättern die Steinkohlen-Formation verfolgt von Süd nach Nord, von Sardinien bis an die nördliche Küste von Irland, nach West und Ost, von Oporto bis zu den Abhängen des Ural, wobei wir die Grenzen für die räumliche Ausdehnung ihrer productiven, kohlenführenden Schichten nach den bisherigen Erfahrungen festzustellen bemüht gewesen sind. Es geht hieraus zur Genüge hervor, dass sowohl in den wichtigeren Steinkohlenbecken von Deutschland, als auch in denen von mehreren anderen Staaten Europa's noch sehr grosse Massen, theils von wirklichen Steinkohlen, theils von anderen ähnlichen Schwarzkohlen, aufgespeichert liegen, die eine gänzliche Erschöpfung, selbst bei einer noch weit gesteigerten Production von Kohlen, in eine sehr weite Ferne versetzen. So verschieden der Reichthum an Kohlen in den verschiedenen Gebieten der Steinkohlen-Formation im engeren Sinne in Europa auch vertheilt seyn mag, und wie verschieden darin auch die Lagerungs-Verhältnisse und Beschaffenheit der Kohlen erscheinen mögen, sie werden doch sämmtlich durch ein Band auf das Innigste mit einander verkettet. Dieses Band ist die Flora der Steinkohlenzeit, welche uns überall, wo die Steinkohlen-Formation sich entwickelt hat, mit ihren ganz charakteristischen Formen entgegentritt, neben welchen auch einige thierische Überreste sehr beachtenswerthe Erscheinungen sind. Wenn erst die fossile Flora von allen Steinkohlen-Revieren der Erdoberfläche genauer studirt seyn und in Monographien mit guten Abbildungen vorliegen wird, so ist das Hauptziel unserer paläontologischen Forschungen, Parallelen zwischen den verschiedenen Kohlen-Ablagerungen nicht allein für Europa, sondern für alle Continente mit möglichster Schärfe zu ziehen, erreicht.

Und die Wissenschaft darf nicht und wird nicht rasten, dieses Ziel bald zu erreichen. Das von den Herren BEINERT und GÖPPERT 1849 für Schlesien begonnene Verfahren ihrer „Untersuchungen über die Beschaffenheit und Verhältnisse der fossilen Flora in den verschiedenen Steinkohlen-Ablagerungen eines und desselben Revieres“ wurde zunächst in der geognostischen Darstellung der Steinkohlen-Formation, 1856, für ganz Sachsen durchgeführt, von wo aus zugleich auch Blicke in nahe und ferne Länder geworfen wurden. Dank den nach dieser Richtung fortwirkenden Forschungen der Herren Prof. Dr. v. ETTINGSHAUSEN und Prof. Dr. v. HOCHSTETTER in Wien, Prof. Dr. SANDBERGER in Würzburg, Dr. ANDRAE in Bonn und Dr. R. ANDREE in Dresden, Hauptmann v. RÖHL in Soest, Director R. LUDWIG in Darmstadt, sowie der Herren DAWSON, LESQUEREUX und NEWBERRY in Nord-Amerika und Anderen, ist unsere Kenntniss auf diesem Gebiete im Laufe der letzten zehn Jahre schon beträchtlich fortgeschritten.

Wir lassen hier in tabellarischer Form eine chronologische Übersicht der verschiedenen Steinkohlen-Ablagerungen Europa's nach den bisherigen Erfahrungen folgen, worin auf die Stellen unseres Textes verwiesen ist, in welchen diese Verhältnisse genauer erörtert worden sind, und blicken mit Vergnügen der Zeit entgegen, wo wir eine ähnliche Übersicht über die gesammte Erdoberfläche ausdehnen können.

Chronologische Übersicht der Steinkohlen-Ablagerungen in Europa.

L ä n d e r.	I. Hauptzone der Lycopodiaceen.	II. Hauptzone der Sigillarien.	III. Hauptzone der Calamiten.	IV. Hauptzone der Annularien.	V. Hauptzone der Farnn.
1. Königreich Sachsen, p. 45-90.	Becken von Hainichen und Ebersdorf, p. 48.	Zwickau-Chemnitzer Steinkohlenbassin , p. 54-58. Unt. Sandstein von Flöha, p. 72. Anthracit des ob. Erzgebirges, p. 74.	Alter Porphyr von Flöha. Kohlenporphyr.	Oberer Sandstein von Flöha, p. 73. Steinkohlenformation d. Plauenschen Grundes, p. 82.	
2. Preuss. Provinz Sachsen, südl. Harzrand, Thüring. Wald, Franken und bayer. Oberpfalz, p. 91-117.				Becken von Löbejün, Wettin und Plötz, p. 97.	Ilefeld am Harzrande, p. 104, Manebach, Gehlberg, Mordfleck (Thür. Wald), p. 106, Stockheim in Franken, p. 111, Erbsdorf (Oberpfalz), p. 117.
3. Schwarzwald in Baden, p. 118-123.	Unbauwürdige Anthracitkohlen an der Schwärze, bei Schweighof und Neuenweg, p. 118.	Becken von Berg-haupten, p. 118-123.	Ältere Porphyre des Schwarzwaldes.	Obere, anscheinend unbauwürd. Kohlenformation von Baden, Oppenau, Hinterohlsbach und Geroldseck, p. 119-120.	

L ä n d e r .	I. Hauptzone der Lycopodiaceen.	II. Hauptzone der Sigillarien.	III. Hauptzone der Calamiten.	IV. Hauptzone der Annularien.	V. Hauptzone der Farnn.
4. Saarbecken und Rheinpfalz, p. 124—150.		Der liegende Zug, p. 146.		Der hangende Zug, p. 146.	
5. Gegend von Aachen, p. 151—174.	Liegende Schichten d. Eschweiler Mulde, p. 167.	Eschweiler Mulde, oder Indebassin, und Wormbassin, p. 172—174.			
6. Westphalen und Piesberg bei Osnabrück, p. 175—202.	Etage der mageren Kohlen, p. 177, 183.	Etage der Ess- u. Fettkohlen, p. 182—183, 189—192.		Etage der Gaskohlen, p. 181. Ibbenbüren und Piesberg, p. 196—202.	
7. Schlesische Steinkohlen- becken u. deren Fortsetzung nach Polen u. Österr., p. 203—261.	Der liegende Flötzzug im Wal- denburger Bas- sin, p. 260.	Der hangende Flötzzug in Nieder- und Oberschlesien und in Polen, p. 260—261.			
8. Mähren, p. 263—269.		Ostrauer Steinkohlenrevier, p. 264—265.			Rossitz- Oslawaner Becken, p. 265.
9. Böhmen, p. 269—316.		Liegender Flötzzug im Schlan- Rakonitzer, Rad- nitzer und Pil- sener Becken, p. 271, Anthracit von Brandau.		Hangender Flötzzug des Schlan-Rakonitzer u. Pilsener Beckens, p. 285—308.	
10. Stangalpe in Kärnten, Schweiz, Sa- voyaen, Italien u. Frankreich zum Theil, p. 337-348.	OutreRhone. ? Montrelais (Loire - Inf.), St. Georges- Chatelaison (Maine-et-L.)	Anthracit-Region der Stangalpe, der Schweiz, in Savoyaen und in Frankreich, p. 364.		Anthracit von Foghesu, S. Se- bastiano de Seul u. Seulo in Sar- dinien, p. 337, Insel Corsica, p. 340, Jano in Toscana, p. 340.	
11. Portugal und Spanien, p. 340—350.		Belmez, Espiel. Villa nueva del Rio in Süd-Spa- nien, Palencia in Leon, Oviedo in Asturien, p. 347.		San Pedro da Cova bei Oporto, Bussaco am Mon- dego in Portugal, p. 340.	
12. Frankreich und Belgien, p. 351—369.		Nordfranzösi- sches und bel- gisches Bassin u. a. Kohlenbassins in Frankreich, p. 351.		? St. Hypolithe im Elsass, p. 364.	
13. Grossbritan- nien, p. 370—388.	Unterste Kohlen- lager im Mill- stone Grit, Gan- nister-Gruppe etc.	Vorwaltet in England und Schottland, so- wie im nördl. Ir- land, p. 383—388.		Andere Zonen noch nicht genauer festge- stellt.	
14. Russland, p. 390—404.	Donetz-Bassin, Central - Russ- land, Abhänge des Ural, p. 390.	Angedeutet im nördl. Theile des Donetz - Bassins, sowie in der Ge- gend v. Kamensk, Berghauptmann- schaft Jekaterin- burg im Ural, p. 394—399.			

P. LIOY: *L'età della pietra del bronzo e del ferro in Italia.* 8°. 7 S.
(Aus der Zeitschrift „*il Diritto*“.)

Einem Berichte über die Abhandlung von DE MORTILLET in der Pariser Revue archéologique, worin derselbe die Terramaralager von Reggio und in allgemeiner Übersicht die vorgeschichtliche Zeit Italiens behandelt, schliesst LIOY mehrere eigene Bemerkungen an. Während Jener nur die Station von Castelnovo dem steinernen Zeitalter zurechnet, setzt der Verfasser, veranlasst durch die bezeichnenden Reste, auch die von Fimon im Vicentinischen in die gleiche Epoche und beruft sich dabei auf die Analogie mit den schweizerischen Stationen, die anerkannt demselben Zeitalter angehören. Alle Reste der vorhistorischen Zeit in Italien, wie in der Schweiz, zeichnen sich durch den Mangel bildlicher Darstellungen, insbesondere von Thieren oder anderen zu erwartenden Gegenständen aus, mit Ausnahme eines nicht zu deutenden Bildes auf einer Scherbe (— durch einen Druckfehler steht *cranio* statt *coccio* —) von Fimon. Dagegen sind in Frankreich Thierbilder aus der Steinzeit häufig. Die Waffen und Utensilien von Imola und von der Insel Elba entsprechen dem Typus derer von Abbeville und der Höhle von Aurignac; dem letzteren auch die Alterthümer von Lumignano und viele unter denen von Fimon. Die Waffen und Geschirre aus den lombardischen Seestationen haben aber ihren eigenthümlichen Charakter. Zu Fimon treten Formen hinzu, welche für die Bronzezeit der Gegenden südlich vom Po, d. h. der Provinzen der Emilia, bezeichnend sind.

P. LIOY: *L'età antistoriche nel Vicentino. Rovereto, 1865.* 8°. 9 S.
(Aus der Zeitschrift „*il Messaggiere di Rovereto*“.)

In Übereinstimmung mit F. KELLER erklärt der Verfasser die Station von Fimon als eine in das steinerne Zeitalter gehörige, sowohl was die Zusammensetzung als die Formen und die Ornamente der aufgefundenen Gefässe betrifft. Wenn mehrere Reste an eine spätere Zeit und an die Bewohner der Emilia erinnern, so werde er hiernach eher annehmbar finden, dass die weiter vorgeschrittenen Völker südlich vom Po auf die roheren Bewohner nördlich von ihnen durch Nachbarschaft und Einwanderungen einen Einfluss geübt haben, als dass, nach MORTILLET's Ansicht die Völker der Bronzezeit von Venetien gegen den Po sich ausbreiteten. In Bezug auf frühere Angaben wird zur Berichtigung bemerkt, dass Samen, die der Verfasser früher als vielleicht von *Ranunculus aquatilis* herrührend ansah, einer Art *Rubus* zugehören. Ihre grosse Anhäufung lässt vermuthen, dass die Früchte zu einem gegohrenen Getränke dienten. Ferner ist ein dem Fuchs zugeschriebener Kiefer von einem Dachse und der Rest eines Geweihes vom gewöhnlichen Hirsch, nicht vom Dammhirsch, der wahrscheinlich in den Seestationen nirgends vorkommt.

P. LIOY: *Il museo di storia naturale a Vicenza e il cocodrillo fossile testè scoperto*. Rovereto, 1865. 8°. 10 S. (Aus der Zeitschrift „*il Messaggiere di Rovereto*“.)

Zu mehreren ausgezeichneten Fossilien, welche das Museum zu Vicenza besitzt, ist in neuer Zeit ein vortrefflich erhaltenes Saurierskelet gekommen, welches in Süßwasserligniten des Monte Purga beim Bolca, nebst kleinen Helicinen gefunden wurde. Es gehört einem noch jungen Thiere an und hat eine Gesamtlänge von 1,78 Meter. Hin und wieder sind noch die grubigen und höckerigen Platten der Bedeckung zu sehen. Hiernach, sowie nach der Anlage der Zähne und dem Baue des Schädels und der Kiefer ist es eine neue Art der Krokodilier und zwar, — gemäss der Gestalt der Wirbel, — aus OWEN'S Abtheilung der *Procoeli*. Die Schädelform nähert es dem *Cr. Hastingsiae* Ow.

ANT. MANGANOTTI: *Sul terreno alluviale antico della provincia di Verona, sulle colline alluviali che sorgono intorno al lago di Garda e sulla formazione di questo lago*. Verona, 1865. 4°. 33 Seiten.

Die Fragen nach der Bildung des alten Alluvium im Veronesischen, nach dem Ursprunge der entsprechenden Absätze im Gebiete des Gardasee's und nach dem Entstehen dieses See's selbst hängen eng zusammen. Die Untersuchungen des Verfassers führten ihn zu der Einsicht, dass das Etschthal ein Erhebungsthal sey, gebildet bei der letzten grossen Katastrophe, welche der Hauptalpenkette ihre gegenwärtige Gestalt gab. Vom Südabhange der rhätischen Alpen her führten die Gewässer Anfangs Alluvialmassen durch dieses Thal zusammen und verbreiteten sie über dessen Boden und Abhänge. An den letzteren reichen sie, zum Theil Dünen ähnlich, über 100 Meter hinauf. Sehr wahrscheinlich ist aber noch lange Zeit das Thal nördlich von Volargne in Italien geschlossen und die Wassermasse seeartig zurückgehalten gewesen. Der endliche Durchbruch in dem berühmten Engpasse la Chiusa erniedrigte die Gewässer und veranlasste die Anlage zum jetzigen Flusslaufe. Von jenen Geröllmassen sind diejenigen zu trennen, welche durch Gletscher transportirt wurden; sie unterscheiden sich von ihnen, wie von den unterliegenden Sedimentschichten durch ihre Zusammensetzung. Ferner sind von beiden verschieden die grossen Trümmernmassen von Kalkstein bei Mori, südlich von Rovereto, und weiter westlich, nach dem Gardasee zu, bei Nago. Sie stammen vielmehr von Ort und Stelle und sind durch Bergstürze herabgeführt worden. Zwischen diesen beiden Orten geht, nahezu rechtwinkelig gegen das Etschthal, ein Thal ab, welches am Nordende des Gardasee's mündet. Es zeigen sich in ihm keine Gletscherspuren, wohl aber Alluvialmassen, die denen des Etschthales entsprechen. Als dieses Thal aufgerissen wurde, fanden die Gewässer, die bisher im Gebiete des jetzigen Etschthales enthalten waren, einen theilweisen Ausweg zu der theils durch Alluvialwässer, theils durch vulkanische Bewegungen entstandenen Tiefe, welche gegenwärtig der Gardasee füllt. So entstand ein neuer See westlich von dem durch das Etschthal entleerten. Die Inseln und Klippen, welche aus ihm aufragen,

lassen nicht wohl annehmen, dass seine ganze Vertiefung ein Werk alter Gletscher sey. Auch gleichen nicht alle Alluvialhügel am Süd- und Südost-rande des Gardasee's alten Moränen, sondern tragen häufiger die Merkmale von Ablagerungen durch Gewässer.

Dr. J. KUTZEN: die Gegenden der Hochmoore im nordwestlichen Deutschland und ihr Einfluss auf Gemüth und Leben der Menschen. (Abb. d. Schles. Ges. f. vaterl. Cultur, Philos. histor. Abth. 1864, II, p. 25.) —

Die hier gegebene Schilderung des Wesens der Torfmoore und ihres Einflusses auf Gemüth und Leben der Menschen schliesst eine viel grössere Wichtigkeit in sich und gewährt ein viel höheres Interesse, als die Aufmerksamkeit ist, welche diesem Gegenstande im Allgemeinen bis jetzt zugewendet worden ist. Bei den Hochmooren des nordwestlichen Deutschlands tritt der Gegensatz von Einst und Jetzt in einer Weise hervor, die man, um des Verfassers eigene Worte zu brauchen, leibhaft und geistig zugleich mit aller Sicherheit in sich aufnehmen kann; denn die noch uncultivirten Striche der Moore sind das vollständigste und genaueste Ebenbild des Ehemals von solchen, die sich gegenwärtig bereits hoher Cultur erfreuen. Kaum kann die Bevölkerung dieser Strecken vor Jahrtausenden daselbst anders gehaust haben, als es die einzelnen Colonisten und Torfbauer mitten in den entlegenen Moorstrecken, die ersten noch unbemittelten Besiedler solcher noch ganz wilder Gegenden, noch heute thun. Bei Geologen aber, welche gewohnt sind, bei weitem die meisten Steinkohlenlager und anderen Kohlenablagerungen der Erdrinde auf Torfmoore der Vorwelt zurückzuführen, und die in der neuesten Zeit begonnen haben, mit regem Eifer auch die frühesten Culturperioden des Menschen in den Kreis ihrer Untersuchungen zu ziehen, wird jedenfalls Alles, was sich auf Torfmoore der Jetztwelt bezieht, noch eine weit grössere Theilnahme erregen, als diese gediegene Abhandlung bereits auch in weiteren Kreisen hervorgerufen hat.

LESQUEREUX: über den Ursprung und die Bildung der Prairien. (SILLIMANN a. DANA, *the American Journal*, Vol. XXXIX, p. 317, Vol. XL, p. 23.) —

In einem schon 1856 im *Bull. de la Soc. des Sc. Nat. de Neuchatel* veröffentlichten Briefe an DESOR hat LESQUEREUX früher seine Ansichten über die Entstehung der Prairien und der nahen Beziehung ihrer Bildung mit jener der Torfmoore entwickelt. Hier ist der wesentliche Inhalt jenes Briefes abermals hervorgehoben, um die von A. WINCHELL in (SILLIMAN a. DANA, *the American Journal*, Vol. XXXVIII, p. 332) über den Ursprung der Prairien des Mississippithales hingestellten Ansichten zu widerlegen. Ein näheres Eingehen auf die streitigen Punkte gestattet der Raum dieser Blätter nicht.

W. H. BAILY: die Cambrischen Gesteine der britischen Inseln, mit besonderer Rücksicht auf ihr Vorkommen und ihre Fossilien in Irland. (WOODWARD, MORRIS a. ETHERIDGE, *the Geol. Mag.* N. XV. 1865. p. 385—400.) — Bekanntlich haben diese ältesten Gesteine der Grauwackenformation, welche die tiefsten silurischen Schichten mit der Primordialfauna BARRANDE's noch unterlagern, eine sehr mächtige Entwicklung in der Gegend von Bray in der Grafschaft Wicklow an der östlichen Küste von Irland und sie sind hier reich an den ältesten * organischen Überresten, jenen zwei zu den Algen gehörenden Arten der Gattung *Oldhamia*, in welchen der Darwinianismus den Ausgangspunkt aller fossilen und lebenden Pflanzen und Thiere unserer Erdoberfläche zu erkennen geneigt ist. Eine Beschreibung dieser Fundgrube und der darin vorkommenden organischen Formen durch einen der genauesten Kenner dieser Gegend muss Allen willkommen seyn.

Herr BAILY schildert auch die gleichalterigen Gesteinsbildungen des Longmynd in Shropshire und im nördlichen Wales, indem er mit MURCHISON und Anderen die laurentische Gruppe des nördlichen Schottland als vorcambrisch bezeichnet, was ja für viele dem Alter des Gneisses entsprechende Gesteinsbildungen nicht bezweifelt werden kann. Versteinerungen sind darin noch nicht aufgefunden worden.

Unter den in guten Holzschnitten hier vorgeführten Versteinerungen treten ausser den charakteristischen Formen der *Oldhamia antiqua* und *Oldh. radiata* jene auf Anneliden zurückgeführten, meist paarig stehenden Höhlungen hervor, die man schon längst mit dem Namen *Arenicolites didyma* belegt hat und deren Existenz auch durch Dr. A. FRITSCH in den sonst für azoisch gehaltenen Schiefern der untersten Silurformation BARRANDE's in Böhmen bereits nachgewiesen worden ist.

Weniger bekannt als diese Arten ist ein aus den cambrischen Schichten von Bray Head durch Dr. KINAHAM (*Journ. Geol. Soc. Dublin*, Vol. VIII, p. 71) beschriebenes Fossil, welches *Histioderma hibernicum* genannt worden ist, und von welchem BAILY p. 398 gleichfalls zwei Abbildungen folgen lässt. Es entspricht dieses Fossil einer schwach hakenförmig gebogenen, kegelförmigen Röhre von etwa 6^{cm} Länge und an seiner Mündung mit etwa 3^{cm} Durchmesser, welches KINAHAM selbst mit folgenden Worten beschreibt: „a tentacled seaworm, evidently cephalo-branchiate, and not very dissimilar from the common Lug-worm (*Arenicola*) of our present seas.“

In einer anderen, von demselben Verfasser als *Haughtonia poecila* beschriebenen Form ist nach BAILY der organische Ursprung noch keineswegs festgestellt.

* Wie aus unserem Berichte über die Laurentian-Gruppe und das *Eozoon canadense* (Jb. 1865, 496) hervorgeht, können wir dem letzteren mindestens kein höheres Alter als den Oldhamien zuerkennen. Übrigens findet auch BAILY ebenso wie wir eine nähere Verwandtschaft zwischen *Eozoon* mit *Spongia*, als mit Foraminiferen.

H. B. TRISTRAM: über die Geologie des todten Meeres und der angrenzenden Distrikte. (T. R. JONES and H. WOODWARD, *the Geol. Mag.* N. XII. 1865. p. 254.) —

Die zwei Parallelketten von Hügeln, die nahezu in der Richtung von N. nach S. den westlichen und östlichen Rand des Thales bilden, welches das todtte Meer und in dessen südlicher Verlängerung das Ghor umschliesst, besteht fast bis nach Akabah hauptsächlich aus Gesteinen der unteren Kreide oder des „Lower Chalk“ mit synklinischem Einfallen der Schichten. Rings um die Ufer des todten Meeres finden sich zahlreiche Züge von viel jüngeren, wahrscheinlich posttertiären Ablagerungen, in denen ein salzführender Mergel vorherrscht, welcher nicht fossile Schalthiere einschliesst, die man noch lebend im Jordan antreffen kann.

Indem man von Jericho nach dem todten Meere herabsteigt, lässt sich bei dem vorhandenen Niveauunterschiede von etwa 600 Fuss die topographische Gestaltung der Gegend wohl erkennen. Es tritt hier zunächst eine alte Terrassenlinie entgegen, die sich etwa 400 Fuss über dem gegenwärtigen Spiegel des Jordan erhebt und aus einem groben und weichen Kalkstein gebildet wird, dann eine zweite Terrassenlinie, nur 55 Fuss über dem gegenwärtigen Niveau der Ebene, die aus zerreiblichen, mit verschiedenen Salzen imprägnirten Erden besteht, an deren oberer Grenze eine harte Salzkruste ausgeschieden ist. Diese zweite Terrasse ist nach allen Richtungen hin durch die Thätigkeit des Wassers durchfurcht und wird hierdurch nach der Ebene hin in zahlreiche flache Hügel geschieden. Die Ebene selbst besteht aus einem thonigen Mergel, unter welchem ein Lehmlager ruht; zwei Arten *Salsola* wuchern auf diesem für das Wasser undurchdringlichen Grunde.

Diese Mergelablagerung breitet sich rings um die Ufer des todten Meeres und auf den „Wadys“ aus, welche sich in dasselbe öffnen. Über derselben lassen sich drei quellenreiche Terrassen, welche an beiden Seiten des Ghor einander entsprechen, im Gebiete der Abhänge von Kreidesteinen deutlich erkennen.

Südlich von Wady Dabur, an dem NW.-Ende des todten Meeres tritt eine Masse vulkanischer Gesteine gangartig hervor, welche das sandige Gestein unter dem Winkel von 70—80 Grad durchschneidet. Die Hügel über den Abhängen bestehen meist aus einem sandigen Kalksteine, der sehr verschiedene Textur besitzt und oft mit Conglomeraten vermengt ist. In der Nähe von Feschkah streicht ein Basaltgang von NO. nach SW. Vier heisse Schwefelquellen entspringen zwischen Ras Feschkah und dem SW.-Ende des todten Meeres in geringer Entfernung vom Ufer.

Der Hügel des Dschebel Usdum bildet einen hohen Salzrücken von NO. nach SW. von etwa $\frac{1}{2}$ engl. Meile Breite und $3\frac{1}{2}$ Meilen Länge und zieht sich von N. nach S. noch 4 Meilen weiter fort. Derselbe ist nahe dem südlichen Ende des todten Meeres gelegen und bewirkt den grösseren Salzgehalt des letzteren an diesem als an dem nördlichen Ende. Dieser Salzzug scheint überhaupt die nächste Quelle für den Salz-Gehalt des todten Meeres zu seyn. —

In Palästina scheint die ältere Kreideformation die einzige sedimen-

täre Gesteinsbildung zu seyn, doch treten im NO., im Distrikte von Lejah, vulkanische Massen hinzu.

G. SOMERVILLE: über das geologische Bild der Gegend um Jerusalem. (J. R. JONES and H. WOODWARD, *the Geol. Mag.* N. XII. 1865, p. 279.) — Es wird hervorgehoben, dass ein hoher Kalksteinzug von N. nach S. durch die Mitte von Palästina geht, welcher die Wasserscheide der Gegend ungefähr 2 engl. Meilen westlich von Jerusalem bildet. Nach LYNER beträgt die Höhe desselben über dem mittelländischen Meere im W. gegen 2700 Fuss, während sie im O. 4000 Fuss über dem Jordanthale und dem todten Meere erhoben ist. Die gegen 600 Fuss hohen Hügel von Jerusalem bestehen aus weissem Kreidekalkstein, der in flach-geschichteten Lagern von verschiedener Mächtigkeit auftritt und Feuersteinknollen enthält.

L. VAILLANT: Beobachtungen über die geologische Zusammensetzung einiger Gegenden in den Umgebungen von Suez. (*Bull. de la Soc. géol. de France*, 2. sér. T. XXII, 277.)

An dem Gebirge Attaka, welches am Cap Attaka oder Raz-el-Adabieh im SW. die Bucht von Suez begrenzt, in den Umgebungen von Suez selbst und im Durchschnitte des Suez-Canales hat sich von oben nach unten die folgende Reihe von Gebirgsschichten beobachten lassen:

- 1) Dolomitische Kalksteine mit *Potamides* und *Cerithium*;
- 2) dolomitische Kalksteine mit zahlreichen Meeresconchylien und *Orbites complanata* LAM., als Vertreter der unteren Tertiärformation;
- 3) weisse Schreibkreide, scheinbar ohne Fossilien;
- 4) rothe Mergel mit Gypskrystallen, als oberste Glieder der Kreideformation, an die sich nach unten hin ein wiederholter Wechsel von Schichten der weissen Kreide und von dolomitischen Kalken anschliesst. Aus den tiefsten Bänken der letzteren wurden *Hippurites cornu vaccinum* BR. und *H. organisans* MONTF. hervorgezogen, einem etwas höheren Niveau gehören *Janira sexangularis* D'ORB., *Ostrea Larva* LAM. und einige andere cretacische Formen von *Exogyra* und *Pecten* an.

Auch an den Vorgebirgen des Sinai erscheinen die Lagerungs-Verhältnisse hiermit sehr analog.

WILL. KEENÈ: über die Steinkohlen-Lager von New-South-Wales mit *Spirifer*, *Glossopteris* und *Lepidodendron*. (*The quart. Journ. of the Geol. Soc.* Vol. XXI, p. 137.) — Ein ähnlicher Durchschnitt wie früher von W. B. CLARKE über Steinkohlengruben in der Provinz Victoria (Jb. 1864, 634) gegeben worden ist, durch welchen die *Glossopteris*-führenden Schichten der wirklichen älteren Steinkohlenformation zuerkannt werden müssen, liegt hier für die Kohlen-Ablagerungen von Neu-Süd-Wales vor, welche discordant auf goldführenden Schiefen und anderen Ge-

steinen auflagern und von dem „Sydney-Sandsteine“ bedeckt werden, der entweder die oberste Etage der Steinkohlenformation, wenn nicht die untere Dyas zu vertreten scheint. Es treten in den oberen Schichten desselben noch Schieferthone auf, die hier als „*false coal-measures*“ bezeichnet werden und den „*Wyanamatta-Schiefern*“ des Rev. W. B. CLARKE identisch erachtet werden. Sie liegen etwa 800 Fuss im Hangenden des oberen Steinkohlenflötzes, erreichen eine Mächtigkeit von 150 Fuss und führen noch einige schwache Kohlenflötze. In der Nähe der letzteren zeigt sich die merkwürdige *Vertebraria australis*, begleitet von *Glossopteris*, welche bis zu den tiefsten Schichten der eigentlichen kohlenreicheren Gruppe der Steinkohlenformation herabgehen. Inmitten der letzteren finden sich paläozoische Meeresformen wie *Spirifer*, *Fenestella*, *Bellerophon* und *Orthoceras*. Auch *Lepidodendron* fehlt nicht darin und zwar in den tieferen Schichten, so dass man diese Kohlengruppe wohl füglich nur der ächten Carbonzeit anpassen kann.

R. Y. HIND: vorläufiger Bericht über die Geologie von Neu-Braunschweig, nebst einem Specialbericht über die Verbreitung der Quebec-Gruppe in dieser Provinz. Fredericton, 1865. 8°. 293 S. —

Es gewährt dieser Bericht eine recht klare und praktische Übersicht über den gegenwärtigen Stand der geologischen Kenntniss und der Erforschung nutzbarer Mineralien der Provinz Neu-Braunschweig, wozu der Verfasser selbst wesentlich beigetragen hat. Sorgfältig vergleicht er die geologischen Verhältnisse dieser Provinz mit denen in Canada und anderen Nachbarstaaten und zieht Parallelen mit den weit entfernten Landstrichen Europa's.

Cap. I. schildert die geographischen Verhältnisse der Provinz.

Cap. II. enthält eine geologische Skizze derselben. Der Verfasser hält sich hier streng an die von Sir LOGAN, dem ausgezeichneten Director der geologischen Landesuntersuchung von Canada, angenommene Nomenclatur. Es gehören die sedimentären Ablagerungen von Neu-Braunschweig folgenden Gruppen an:

1. Recente und Postpliocäne Ablagerungen.
2. Triadische ? Bildungen.
3. Carbon-Formation.
4. Devon. Devonischer Granit.
5. Ober-Silur.
6. Mittel-Silur.
7. Unter-Silur. Quebec-Gruppe.

Die nutzbaren Gesteinsarten vertheilen sich auf diese wie folgt:

1. Mangan, Raseneisenerz, Ocker, Muschelmergel, Kaolin, Töpferthon und Ziegelerde, Sand, Blaucisenerde, Torf, Gold.
2. Aus der Trias finden wir keine hervorgehoben.
3. Schwarzkohle, Albertit, Steinöl, bituminöse Schiefer, Kalksteine, Gyps,

„Firestones“, Sandsteine, Schleifsteine, Mühlsteine, Conglomerate, Platten, Bausteine, Steine zu Ornamenten, Sandstein zur Glasbereitung.

4. Kupfer, Dachschiefer, Graphit.

5. Kalksteine, Dolomite, Thonschiefer (Argillite), Hornsteine, Hydraulischer Cement, Wetzstein.

6. Blei, Schwerspath, Kalksteine, Ocker, Kupfererze, Eisenerze.

7. Kupfer, Antimon, Mangan, Eisenerze, Blei, Chrom, Nickel, Zink, Gold, Topfstein, Serpentin, Dachschiefer, Marmor.

Mit Ausnahme der zur Carbonformation und zu jüngeren Bildungen gehörenden Ablagerungen ist die Gesamtheit der älteren Formationen in ihrer ursprünglichen Ablagerung sehr gestört, wenn auch die störende Ursache im Wesentlichen nur nach einer Hauptrichtung hin gewirkt hat. Das Resultat hiervon sind regelmässig gefaltete und gebogene Schichten, die sich über weite Flächen mit dem Hauptstreichen im N. 60° O. und einem Fallen nach SO. oder NW. zu beiden Seiten einer langen Granitkette verbreiten.

Cap. III. und IV. sind der Carbonformation von Neu-Braunschweig gewidmet, deren horizontale Ausdehnung auf 6500 Quadratmeilen geschätzt wird. Dieselbe gehört jedoch zum allergrössten Theile der unteren, unproductiven Etage an, in welcher nur Kohlenflötze von wenigen Zollen bis höchstens 22 Zoll Mächtigkeit bekannt geworden sind. Indessen deutet die in einigen Landstrichen nachgewiesene fossile Flora darauf hin, dass hier und da, und zwar in dem noch wenig untersuchten Centrum von Neu-Braunschweig, die mittlere oder productive Etage der Steinkohlenformation mit bauwürdigeren Kohlenflötzen entwickelt seyn kann.

Es wurden für die Steinkohlenfelder der östlichen Provinzen des britischen Nord-Amerika's (New-Brunswick, Nova Scotia, New-Foundland und Cape Breton Island) im Allgemeinen angenommen:

- 1) eine obere unproductive Etage . . 3300' mächtig,
- 2) eine mittlere productive „ 4000' „
- 3) eine untere oder gypsführende Etage 6000' „

und für das centrale Steinkohlenfeld von Neu-Schottland und Neu-Braunschweig ein Flächenraum von 6800 Quadratmeilen mit einer grössten Mächtigkeit von 14,570 Fuss, 76 Kohlenflötzen, die zusammen 45 Fuss Kohle enthalten:

Die wichtigsten Kohlenflötze sind bei Joggins in Neu-Schottland 3¹/₂ und 1¹/₂ Fuss dick, während das „Grand-Lake-Flötz“ in Neu-Braunschweig nur 22 Zoll stark ist.

Als Basis für die Carbonformation gilt für Canada und Neu-Braunschweig die aus rothen Sandsteinen und dazwischen lagernden kalkigen Conglomeraten bestehende „Bonaventura-Formation“ Sir LOGAN's.

Cap. V. verbreitet sich über den Albertit und die Albert-Schiefer, deren Beschaffenheit, Vorkommen, Alter und Entstehung erörtert werden.

Albertit ist ein verhärtetes Petroleum, welches dem Cuba-Asphalt nicht nur in seinen physikalischen Eigenschaften, sondern auch in chemischer Beziehung am nächsten steht.

Nach Dr. WETHERALL in Philadelphia besteht

	der Cuba-Asphalt aus:	der Albertit aus:
Kohlenstoff	82,339	86,037
Wasserstoff	9,104	8,962
Stickstoff	1,910	2,930
Schwefel	Spuren	Spuren
Sauerstoff	6,247	1,971
Asche	0,400	0,100
	<u>100,000</u>	<u>100,000</u> ;

ferner

	Cuba-Asphalt aus:	Barbadoes-Asphalt aus:
Bitumen, das in Theer und		
Gas umzuwandeln ist	63,30	61,60
Koks oder Kohlenstoff	34,97	36,90
Asche	<u>2,63</u>	<u>1,50</u>
	<u>100,00</u>	<u>100,00</u> .

Der Albertit (= Melan-Asphalt WETHERALL's) kommt nicht in regelmässigen Schichten wie die Steinkohle vor, als deren Abänderung ihn einige Autoren betrachtet haben, sondern in unregelmässigen Adern oder Gängen von sehr wechselnder Mächtigkeit, in die er jedenfalls im noch flüssigen unverdickten Zustande injicirt worden ist.

Die Quelle für seinen Ursprung liegt in Gesteinen unter den als „Albert Shales“ bezeichneten bituminösen Schiefern, welche in seiner Nähe vorkommen, und fällt wahrscheinlich in devonische Schichten. Der Name ist von der Albert Coal Mine in Albert County entnommen.

Jene bituminösen Kalkschiefer oder Albert-Schiefer enthalten, wie die ihnen jedenfalls ähnlichen Brandschiefer in der unteren Dyas des nördlichen Böhmen u. s. w. zahlreiche Fischreste, deren Gattungen mit den in Steinkohlenlagern von Joggins in Neu-Schottland bekannten identisch sind. Man trifft diese Schiefer auch in einigen Gegenden von King's County, Westmoreland u. s. w., wo man den Albertit ebenfalls in grösseren Anhäufungen gefunden hat. Sowohl auf dem Albertit als auch den Albertschiefern wird neuerdings in mehreren Gegenden ein lebhafter Abbau betrieben behufs der Gewinnung von Gas oder flüssigen Leuchtstoffen.

Cap. VI. beschreibt die devonischen Schichten mit ihrer fossilen Flora (vgl. Jb. 1863, 230; 1864, 127), ihrem Erzgehalt u. s. w.

Cap. VII. gibt ein Bild von der oberen und mittleren Silurformation;

Cap. VIII. von der unteren Silurformation oder der Quebec-Gruppe, dieser durch ihren ansehnlichen Erzreichtum für Nord-Amerika so werthvollen Formation.

Freilich ersieht man aus der S. 156 u. f. gegebenen Übersicht der sowohl von Prof. HUNT in Canada, als auch von Prof. HIND in Neu-Braunschweig zu der Quebec-Gruppe gerechneten Gebirgsarten, dass sich darunter eine Anzahl befindet, die man nur willkürlich dazu gezogen hat, wie den Gneiss, Anorthosit, Diorit, Epidosit (Gemenge von Epidot und Quarz), Glimmerfels und Glimmerschiefer.

Cap. IX. bezieht sich vorzugsweise auf den Gehalt dieser Gruppe an edlen und anderen werthvollen Metallen und die Art ihres Vorkommens.

Cap. X. behandelt die Geologie der Oberfläche mit Geschieben, Wirkungen der Gletscher, Terrassenbildungen u. s. w.

Cap. XI. gibt eine Übersicht über die ökonomisch verwerthbaren Materialien in der Drift oder den Eingangs unter 1 bezeichneten nutzbaren Gesteinsarten. Es sind gewisse thonige Schichten der Drift in Neu-Braunschweig allerdings goldhaltig, doch ist ihre Goldführung nach den bisherigen Erfahrungen zu gering, um eine lohnende Gewinnung zu garantiren.

Den Schluss bilden Cap. XII. mit Nachrichten über die agriculturischen und klimatischen Verhältnisse der Provinz und einigen interessanten Anhängen, die unter anderen auch ein Bild von der lebenden Fauna Neu-Braunschweigs, sowie statistische Mittheilungen über Import und Export der verschiedenen Mineralprodukte während der Jahre 1861—1862 enthalten.

GODWIN-AUSTEN: Geologische Bemerkungen über die nordwestlichen Himalaya's. (*Quart. Journ. of the Geol. Soc. London, 1864. V. XX, p. 383.*) — Die Arbeiten der trigonometrischen Untersuchungen Indiens, unter der Leitung des Capt. MONTGOMERY, sind bis zu dem nordwestlichen Theile des Himalaya am Indus und über die Kette im N. der Mustak-Gebirge ausgedehnt worden. Capt. GODWIN-AUSTEN gibt hier ein Bild von seinen geologischen Beobachtungen in diesen Gegenden, wo er die folgenden Gebirgs-Formationen unterscheiden konnte:

1. Sumpfige Fluss-Ablagerungen.
2. Siwalik-Gruppe.
3. Nummuliten-Formation.
4. Jurassische Gebilde.
5. Steinkohlen-Formation.
6. Ältere paläozoische Gesteine.

Die in No. 4 und 5 gesammelten Brachiopoden sind von DAVIDSON, andere jurassische Fossilien von ETHERIDGE, die Land- und Süßwasser-Conchylien aber von S. P. WOODWARD untersucht worden.

C. Paläontologie.

Dr. G. JÄGER: Bericht über einen fast vollständigen Schädel von *Palapteryx*. (Aus Paläontologie von Neu-Seeland. Wien, 1864. 4^o. S. 305—318. Taf. 25, 26.)

Ein Prachtstück der Novara-Sammlung, ein fast vollständiges Skelet von *Palapteryx ingens* ist durch die von Dr. JÄGER angefertigten Gypsabgüsse und durch einen Bericht hierüber in weiteren Kreisen bekannt geworden. Unter zahlreichen anderen Schädelfragmenten von Moa-Resten,

welche diese Sammlung enthält, befindet sich ein Schädel, der als der vollständigste aller bis jetzt gefundenen Moa-Schädel die grösste Aufmerksamkeit verdient und hier einer genauen wissenschaftlichen Analyse unterworfen wird. Am Schlusse derselben hebt der Verfasser ausdrücklich hervor, dass die schon von OWEN erkannte nähere Verwandtschaft zwischen *Palapteryx* und *Apteryx* durch diesen Schädel erhärtet werde, und dass der OWEN'sche Ausspruch, dass die Moa-Schädel (wie auch *Apteryx*) an die Reptilien, speciell an Krokodil- und Schildkröten-Schädel erinnern, mit Bezug auf diesen Schädel ausserordentlich treffend sey, und dass man daher mit Recht das Genus *Palapteryx* das reptilienähnlichste Vogelgeschlecht nennen könne.

J. BARRANDE: *Système silurien du centre de la Bohême*. 1. Partie: *Recherches Paléontologiques*. Vol. II. *Céphalopodes*. 1. Sér. Planches 1 à 107. Prag et Paris, 1865. 4^o. —

Der Reichthum und die Mannigfaltigkeit in den verschiedenen Arten der Cephalopoden aus der Silurformation Böhmens, welche hier, abermals meisterhaft geschieden, uns vorgeführt werden, übertreffen sicher die Erwartungen Aller und dennoch enthält diese jetzt veröffentlichte Lieferung mit 107 Tafeln, auf welchen 202 Arten oder ausgezeichnete Varietäten abgebildet sind, noch nicht den dritten Theil der fast ganz beendeten Tafeln des zweiten Bandes. Die Frage, was mehr zu bewundern ist, ob der kein Opfer scheuende Eifer, ein derartiges Material zusammenzubringen, oder der hingebende Fleiss des scharfsinnigen Forschers, dasselbe auch geistig vollkommen zu beherrschen, ist schwer zu entscheiden. Die Schwierigkeit derartiger Untersuchungen wächst mit der Grösse der Anzahl der einander nahe stehenden Formen. Was der Öffentlichkeit bereits übergeben ist, ist auch für die Wissenschaft gerettet. Man wird daher allseitig die Freude theilen ebenso über das Erscheinen dieser ersten Abtheilung, wie über die in sichere Aussicht gestellte baldige Fortsetzung und hoffentlich nicht mehr zu fern liegende Vollendung des ganzen klassischen Werkes, in welchem gleichzeitig auch die Künstler von Wien und Paris einen edlen Wettkampf geliefert haben.

Diese 107 Tafeln enthalten Abbildungen von 17 Arten *Goniatites*, 1 Art *Nothoceras*, 44 Arten *Trochoceras*, 7 *Nautilus*, 7 *Gyroceras*, 2 *Hercoceras*, 7 *Lituites*, 32 *Phragmoceras*, 70 *Gomphoceras* und 15 *Ascoceras*.

OSW. HEER: über einige fossile Pflanzen von Vancouver und British-Columbien. 4^o. 10 S. 2 Taf. 1865. —

Die von Dr. C. B. WOOD gesammelten und von HEER beschriebenen Pflanzenreste sind: *Sequoia Langsdorfi* BGR. sp. von Nanaimo, Kohlenminen, Vancouver, *Laurus Columbi* H. von Burrard Inlet, Brit. Columbia; *Andromeda Grayana* H. ebendaher, *Diospyros lancifolia* LESQ. und *Juglans Woodiana* H. ebendaher, *Leguminites* sp. und *Phyllites Mahoniaeformis* H. Dieselben zeigen, dass die nordamerikanische

miocäne Flora trotz der grossen Entfernung nahe an die europäische anschliesst. So ist die Fig. 1—6 abgebildete *Sequoia* nicht von der *S. Langsdorfi* zu unterscheiden, welche durch das ganze miocäne Europa, von Mittelitalien bis hoch in den Norden, verbreitet war; aber auch ein *Taxodium* und *Glyptostrobus*, welche früher durch DANA von der Mündung des Frazer-Flusses abgebildet worden sind, ebenso *Planera* und *Cinnamomum*, welche von Dr. EVANS in jenen Gegenden gesammelt worden wären, scheinen mit europäischen Arten übereinzukommen oder doch denselben sehr nahe zu stehen.

Einige der aus Nord-Amerika bekannten miocänen Pflanzen entsprechen jetzt noch in Amerika lebenden Bäumen oder Sträuchern, so die Sequoien und Taxodien, der Wallnussbaum und die *Andromeda*; mehrere Arten haben dagegen nicht mehr in Amerika, sondern in Ostindien ihre analogen Formen, so die Zimmt- und Campher-Arten, die *Salisburya* und der *Glyptostrobus*. Die Nordwestküsten Amerika's müssen dieser Flora nach zur miocänen Zeit ein wärmeres Klima gehabt haben als jetzt.

OSW. HEER: über die fossilen Kakerlaken. (Sep.-Abdr. aus Bd. IX. Hft. 4 d. Vierteljahrsschr. d. Zürich. Naturf.-Ges.) 1865. 8°. 31 S. 1 Taf. — Als die ältesten bis jetzt bekannten Insekten haben die Kakerlaken oder Blattiden für die Geschichte der Insektenwelt eine grosse Bedeutung. Sie erschienen zuerst in der älteren, eigentlichen Steinkohlenzeit und lassen sich von da an bis zur jetzigen Schöpfung verfolgen. Wir kennen gegenwärtig, mit Einschluss der vom Verfasser hier beschriebenen 10 Arten, etwa 54 fossile Blattiden, von denen 14 auf die Steinkohlenformation, 2 auf die untere Dyas *, 1 auf den bunten Sandstein, 5 auf den Lias, 25 auf den weissen Jura und 7 auf das Tertiärland kommen.

Die Blattiden der Steinkohlenzeit und der Dyas haben im Verlauf der Adern des Analfeldes ein gemeinschaftliches Merkmal, indem sie sämmtlich in starken Bogenlinien in den Innenrand auslaufen. Solche Formen bilden die besondere Gattung *Blattina*. Von diesen sind 8 Arten bei Löbejün und Wettin, 3 Arten bei Manebach, 3 bei Saarbrück und Lebach, 1 in den Anthracitschiefern des Wallis und 1 in den Steinkohlenlagern von Arkansas gefunden worden. Mit der *Blattina helvetica* hat Prof. HEER nun auch ein Thier nachgewiesen, welches die Anthracitschiefer des Wallis in die ältere, eigentliche Steinkohlenzeit verweist, so dass sich nun auch die Thierwelt dort der Flora beigesellt, um gegen die irrige Annahme von einem jüngeren Alter jener Anthracitlager von neuem zu protestiren.

* Wir glauben nach neueren Erfahrungen die Schichten, in welchen *Blattina gracilis* GOLDENB. und *Bl. Lebachensis* GOLDENB. aufgefunden worden sind, zur unteren Dyas stellen zu müssen und können hinzufügen, dass eine noch nicht beschriebene *Blattina* auch in dem unteren Rothliegenden bei Stockheim am südöstlichen Abhange des Thüringer Waldes gefunden wurde, welche das K. mineralogische Museum in Dresden Herrn Bergingenieur CARL RÜCKERT in Stockheim verdankt.

In der gewohnten gediegenen Weise verfolgt der Verfasser nun das Vorkommen der Blattiden in den jüngeren Formationen, stellt ein Verzeichniss der fossilen Arten auf, das mit Citaten ihrer Beschreibungen und ihres Vorkommens und mit vergleichenden Bemerkungen versehen ist, und beschreibt schliesslich 10 neue Arten, unter denen *Blattina helvetica* aus Anthracit-schiefer von Erbignon in Wallis, *Blattina Fritschi* H., *Bl. clathrata* H. und *Bl. latinervis* H. aus der Steinkohlenformation von Manebach in Thüringen und *Legnophora Girardi* H. aus dem bunten Sandstein von Trebitz bei Wettin stammen, 2 Arten *Blattina* und 1 *Blattidium* dem Lias der Schambelen, 1 *Blattidium* dem oberen Jura von Solenhofen und 1 *Blattidium* ? der Molasse von Öningen angehören.

Dr. ED. RÖMER: Monographie der Molluskengattung *Venus* L. 3. Lief. Cassel, 1864. 4^o. S. 25—32. Taf. 7—9. (Jb. 1865, 367.) — Mit grossem Vergnügen folgt man dem Fortschreiten dieser Monographie, deren vollendet schöne Buntdrucktafeln stets neuen Reiz ertheilen. Dr. RÖMER behandelt in diesem Hefte von dem Subgenus *Cytherea* die Section *Meretrix* LAM. mit 6 Arten.

ALEX. AGASSIZ: *on the Embryology of Echinoderms.* (Memoirs of the American Academy, Vol. IX.) 1864. p. 1—30. 31 Fig.

Embryologische Studien, wie die hier über Echinodermen durchgeführten, beanspruchen auch in paläontologischer Beziehung das höchste Interesse, da die allmähliche Entwicklung einer Thierklasse meist mit ihrem geologischen Auftreten im Einklange steht. Wir müssen, beweist der Verfasser, aus embryologischen Gründen die eigentlichen Echiniten zuunterst, dann die Clypeastroiden, hierauf die Echinolampen und endlich die Spatangoiden stellen. Es bilden die *Echini* eine embryologische Untergruppe und die Clypeastroiden erinnern nur in ihrem jugendlichen Zustande an diese tiefste Untergruppe. In den Echinolampen macht sich das Aufstreben zu der höchsten Unterordnung, den Spatangoiden, schon geltend. Die geologische Vertheilung dieser Gruppen in den Erdschichten entspricht im Allgemeinen diesen Ergebnissen, wenn man die Reihe der Seeigel mit dem Muschelkalk beginnen lässt, da der Verfasser die älteren Formen, wie *Palaechinus* der Silurformation, *Eocidaris* der Devonformation, *Archaeocidaris* und *Melonites* der Carbonformation mehr den jungen Zuständen einer *Comatula* zu nähern geneigt ist.

H. v. MEYER: Fossiles Gehirn von einem Säugethier aus der Nieder-Rheinischen Braunkohle. (*Palaeontographica*, XIV, 2. S. 37. Taf. X.) Cassel, 1865. (Vgl. Jb. 1864, S. 699.) —

Spuren oder Theile des Gehirns an vorweltlichen Thieren sind zwar schon früher aufgefunden worden, doch in keinem Falle noch in einer so

ausgezeichneten Weise, wie an dem aus der tertiären Braunkohlenformation bei Walberberg, Grube Friedberg, herrührenden Fossile. Dasselbe umfasst ziemlich das ganze Gehirn und zwar so deutlich, dass man sogar Nerven erkennt, die von ihm ausgehen. Es besteht nicht sowohl in einem Steinkern oder der Ausfüllung der Gehirnhöhle des Schädels, als in einer Umsetzung, Pseudomorphose, von Gehirn in thonigen Sphärosiderit. Das Thier, von welchem es herrührt, scheint den kleineren Raubthieren aus den Familien der Musteliden oder Viverriden anzugehören.

R. LUDWIG: Fossile Conchylien aus den tertiären Süßwasser- und Meeres-Ablagerungen in Kurhessen, Grossherzogthum Hessen und der bayerischen Rhön. (*Palaeontographica*, XIV, 2. S. 40—97. Taf. XI—XXII.) Cassel, 1865.

Nach einer allgemeineren Darlegung der Lagerungs-Verhältnisse in den betreffenden Gegenden findet man hier die Beschreibungen und Abbildungen aller der Arten niedergelegt, welche in einer brieflichen Mittheilung des Herrn Director LUDWIG, Jahrbuch 1865, S. 51, genannt worden sind; ausserdem aber wird noch eine Reihe dort nicht genannter Arten in den Kreis der Betrachtung gezogen. Die künstlerische Hand des Verfassers hat auch hier wieder wesentlich dazu beigetragen, ein richtiges Bild von den zahlreichen Arten sich zu verschaffen, welche dem Auge entgentreten; dagegen scheint auch in diesem Hefte der *Palaeontographica* wieder die Anordnung der Figuren dem Lithographen überlassen worden zu seyn, da namentlich bei einigen Tafeln, wie XX—XXII, die Zahlen ganz unnöthiger Weise in bunter Reihenfolge durcheinander gestellt worden sind.

Der Jb. 1865, 51, Zeile 8 v. o. aufgeführte Name „*Pinna rugata*“ ist in „*Pinna rugosa*“ umzuwandeln.

P. MARTIN DUNCAN: Die Korallen des Malteser Miocän. (*The Ann. a. Mag. of Nat. Hist.* Vol. 15, p. 273. Pl. XI.)

Der Classification der Malteser Gebirgsschichten nach ADAMS (Jb. 1865, 636) folgend, vertheilen sich die von dort beschriebenen Korallen in folgender Weise:

1) Korallenkalk (oberste Schicht) mit *Astraea (Heliastrea) Ellisiana* DUNK. und *A. (Heliastrea) Forbesi* n. sp.

2) Gelber Sand mit *Stephanophyllia imperialis* MICH., *Flabellum extensum* MICH., *Coenocyathus Adamsi* n. sp. und *Acanthocyathus Hastingsiae* ED. und HAIME.

3) Thonschicht mit *Stephanophyllia imperialis* MICH.

4) Kalkiger Sandstein mit *Coenocyathus* sp.

5) Harter Kieselkalkstein mit *Stylocoenia lobato-rotundata* MICH., *Dendrophyllia irregularis* BL., *Porites incrustans* DEFR. sp. und *Astraea (Heliastrea)* sp.

T. RUPERT JONES und J. W. KIRKBY: Bemerkungen über paläozoische Entomostraceen. No. V. Graf MÜNSTER's Arten aus dem Kohlenkalk. (*The Ann. a. Mag. of Nat. Hist.* V. 15, p. 404.) (Jb. 1830, S. 60—70.) — Diessmal erhalten die von dem Grafen MÜNSTER beschriebenen Arten ihre richtige Stellung nach dem neueren Standpunkte der Wissenschaft, zu deren Erreichung die beiden thätigen Forscher so wesentlich beigetragen haben.

- MÜNSTER's No. 15. *Cythere Okeni* ist = *Leperditia Okeni*, die auch PORTLOCK's *Cypris subrecta* und manche andere umschliesst.
- „ „ 16. *C. suborbiculata* = *L. suborbiculata*;
- „ „ 17. *C. inflata* = *Cytherella inflata*;
- „ „ 18. *C. Hisingeri* = *Bairdia Hisingeri*, wozu auch *B. Schaurothiana* KBY. aus dem Zechstein gerechnet wird;
- „ „ 19. *C. elongata* = *B. elongata*;
- „ „ 20. *C. bilobata* = *Cythere bilobata*;
- „ „ 21. *C. subcylindrica* = *Bairdia subcylindrica* mit *Bairdia gracilis* M'COY;
- „ „ 22. *C. intermedia* = *Cythere intermedia* mit *Cythere subreniformis* KBY. des Zechsteins.

W. K. PARKER, T. R. JONES und H. B. BRADY: über die Nomenclatur der Foraminiferen. XII. Fortsetzung. (*The Ann. a. Mag. of Nat. Hist.* July, 1865, p. 15.) (Vgl. Jb. 1865, 110, 763.) — Die hier niedergelegten Beobachtungen beziehen sich auf die Nomenclatur der bekannten Modelle von D'ORBIGNY über 100 Arten Foraminiferen, sowie über eine gleiche Anzahl dieser Formen, deren sorgsame Ausführung man Herrn Professor REUSS und Dr. A. FRITSCH verdankt (vgl. Jb. 1864, 876).

HENRY B. BRADY: Katalog der lebenden Foraminiferen von Northumberland und Durham. (*Nat. Hist. Transactions of Northumb. a. Durham.* Vol. I. 1865.) 8°. 24 S. Pl. XII. — Die hier beschriebene Fauna besteht aus: *Cornuspira* SCHULTZE 1 Art, *Biloculina* D'ORB. 3, *Spiroloculina* D'ORB. 3, *Triloculina* D'ORB. 2, *Quinqueloculina* D'ORB. 6 Arten, *Trochammia* P. & J. 1 Art, *Lituota* LAM. 2, *Valvulina* D'ORB. 1, *Lagena* WALKER 10, *Nodosaria* LAM. 2, *Dentalina* D'ORB. 1, *Vaginulina* D'ORB. 2, *Cristellaria* LAM. 2, *Polymorphina* D'ORB. 3, *Uvigerina* D'ORB. 3, *Orbulina* D'ORB. 1, *Globigerina* D'ORB. 1, *Textilaria* DEFR. 5, *Bigenerina* D'ORB. 1, *Verneuilliana* D'ORB. 1, *Bulimina* D'ORB. 5, *Virgulina* D'ORB. 1, *Bolivina* D'ORB. 1, *Cassidulina* D'ORB. 2, *Discorbina* P. & J. 2, *Planorbulina* D'ORB. 1,

Truncatulina D'ORB. 2, *Rotalia* LAM. 2, *Patellina* WILL. 1, *Polystomella* LAM. 2 und *Nonionina* 4 Arten.

WILH. KEFERSTEIN: Beiträge zur Anatomie des *Nautilus Pompius*. (Nachr. von der K. Ges. d. Wiss. u. d. G. A. Universität zu Göttingen. 16. August 1865. No. 14.) — In der Anatomie des *Nautilus*, dieses einzigen lebenden Repräsentanten für eine sehr grosse Anzahl fossiler Thiere, ist, trotz mehreren ausgezeichneten Monographien darüber, doch noch manches zur genaueren Untersuchung übrig geblieben, wozu vom Verfasser sehr wesentliche Beiträge geliefert werden. Es standen demselben 2 Exemplare zu Gebote, von denen das eine, weibliche, fast in allen Theilen wohl erhalten, das andere, männliche aber nur ungenügend erhalten war. Diese Untersuchungen werden durch 6 Tafeln Abbildungen erläutert, welche der von Dr. KEFERSTEIN übernommenen Fortsetzung des BRONN'schen Thierreiches, *Cephalopoda* Taf. CX—CXV einverleibt sind. Die Häufigkeit des *Nautilus* an mehreren Stellen des Indischen und Stillen Oceans lässt hoffen, zu der Aufklärung der noch übrigen Dunkelheiten in der Anatomie dieses Thieres bald weitere Beiträge liefern zu können.

A. KUNTH: die losen Versteinerungen im Diluvium von Tempelhof bei Berlin. (Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1865. 311. Tf. 7.) — F. RÖMER's gründlichen Forschungen über die Diluvial-Geschiebe der norddeutschen Ebene (Jb. 1863, 752) folgt hier eine specielle Untersuchung der $\frac{1}{2}$ Meile S. von Berlin bei Tempelhof eröffneten Kiesgruben, die durch die zahlreichen in ihnen vorkommenden Versteinerungen einigen Ersatz für den jetzt unergiebigem, altberühmten Fundort am Kreuzberge bei Berlin gewähren. Herr KUNTH hat hier zahlreiche Arten aus der Silurformation, Juraformation, Kreideformation, aus tertiären Schichten und aus dem Diluvium aufgefunden, die Arten näher bezeichnet und eine Anzahl derselben beschrieben und abgebildet, und zwar aus silurischem Graptolithengestein: *Atrypa laevigata* n. sp.; aus silurischem Chonetenkalke: *Orthisina dichotoma* n. sp.; aus dem Jurakalke: *Eulina multispinata* n. sp., *Cerithium politum* n. sp. und *Melania Beyrichi* n. sp.; aus der Kreide: *Crania striata* n. sp. und *Salenia pygmaea* HAG.; sowie aus dem Diluvium: *Paludina diluviana* n. sp., die eine ziemlich weite Verbreitung in Deutschland zeigt.

Den verschiedenen Süsswasser-Conchylien des Diluviums schliesst sich hier eine *Mactra* an, welche die grösste Übereinstimmung mit *M. solida* L. zeigt.

Zu den aus der Kreideformation S. 324 aufgeführten Arten nur die Bemerkung, dass *Serpula Amphisbaena* GOLDF. sicher eine Bohrmuschel ist (*Gastrochaena Amphisbaena*), welche im Pläner Sachsens mehrfach in den Höhlungen versteinerner Stämme beobachtet worden ist.

JAMES HALL: *Graptolites of the Quebec Group. (Geological Survey of Canada. Sir W. E. LOGAN, Director. — Figures and Descriptions of Canadian Organic Remains. Decade II.)* Montreal, 1865. 8°. 151 S. 21 Taf. und viele Holzschnitte. —

Seit Veröffentlichung unserer Monographie über die Graptolithen im Jahre 1852, in welcher fast sämtliche bis dahin beschriebenen Graptolithen eine Aufnahme gefunden hatten, ist die Kenntniss von dieser Thiergruppe ungenügend erweitert worden und jedenfalls am meisten durch die neueste Abhandlung darüber von JAMES HALL. Hierdurch wird aber zugleich eine vielseitig empfundene Lücke in der Litteratur, die Decade II. der Abbildungen und Beschreibungen der organischen Überreste Canada's ausgefüllt. Inwieweit sich die mannigfach gestalteten neuen Formen von Graptolithen aber an die von uns 1852 angenommenen Gattungen anschliessen, ergibt sich aus Folgendem (vgl. Jb. 1863, 114):

Synopsis der Gattung der Graptolithinen nach Hall.

I.

Arten, deren Stämme oder Zweige eine Anordnung ihrer Theile nach zwei Seiten und eine solide Axe besitzen, mit einem gemeinschaftlichen Canal, der sich längs einer jeden Zellenreihe ausbreitet.

- | | | |
|--|---|-------------------------------|
| <p>a. Zellen in einfachen Reihen längs der einen Seite der gemeinschaftlichen soliden Axe. Zwei oder mehr Stämme haben einen gemeinschaftlichen Ausgang, oft an einer Basalscheibe entspringend. Subgenera: <i>Monoprion</i>, <i>Didymograptus</i>, <i>Monograptus</i>, <i>Tetragraptus</i> etc.</p> | } | <i>Graptolithus</i> L. |
| <p>b. Zellen an der einen Seite der dünnen Zweige, welche sich an einer Seite oder zwei Seiten einer langen dünnen Axe oder <i>Rhachis</i> entwickeln, während die freien Enden dieser Zweige gleichfalls Zellen tragen. Z. B. <i>G. gracilis</i> und <i>G. divergens</i>.</p> | | |
| <p>c. Zellen in paralleler Anordnung an zwei Seiten einer soliden Axe. Stämme schmal und verlängert. Subgenus: <i>Diprion</i> = <i>Diplograptus</i>.</p> | | |
| <p>d. Zellen in kreuzförmiger Anordnung an vier Seiten einer vereinigten Axe. Stämme elliptisch oder fast-elliptisch.</p> | } | <i>Phyllograptus</i>
HALL. |
| <p>2) Die Zellenöffnungen am Rande der Stämme ausgehöhlt, ohne eine röhrenförmige oder becherförmige Ausbreitung, und zwar auf einer oder beiden Seiten des Stammes: <i>Gr. bicornis</i>, <i>G. antennarius</i> H.</p> | | |
| <p>3) Die solide Axe liegt excentrisch oder fast äusserlich; Zellen in parallelen Reihen auf gegenüberliegenden Seiten des Stammes und ihrer ganzen Länge nach sich berührend.</p> | } | <i>Retiolites</i> BARR. |
| <p>a. Nur einzelne Stämme sind bekannt. Oberfläche netzförmig.</p> | | |

- b. Sowohl in einzelnen Stämmen, als auch vereinigten Zweigen vorkommend. Oberfläche glatt. } *Retiograptus*
HALL.

II.

Die Arten besitzen einen gemeinschaftlichen Stamm oder Stiel, oder entwickeln sich in sitzenden Gruppen von Stämmen von einer gemeinschaftlichen Basis aus, ohne bestimmte Anordnung ihrer Theile nach zwei Seiten. Zellen in einfachen Reihen an einer Seite der Stämme oder Zweige und längs eines gemeinschaftlichen Canals oder einer Axe angeordnet.

- 1) Zweige frei (d. i. nicht verbunden durch Querstäbe); Zellen sich berührend oder einander genähert. } *Dendrograptus*
HALL.
- 2) Zweige durch wenige Querfortsätze unregelmässig verbunden. } *Callograptus*
HALL.
- 3) Stämme und Zweige mehr oder weniger regelmässig zu einem netzförmigen Blatt vereinigt, ohne einen verlängerten Stiel. } *Dictyonema*
HALL.
- 4) Stämme walzenförmig oder flach, in Gruppen wachsend und oben gabelig; Ränder gezähnt; Oberfläche uneben oder treppenförmig. (Die Verwandtschaft dieser Gattung ist noch nicht sicher festgestellt.) } *Inocaulis* HALL.

III.

Dünne cylindrische Zweige mit röhrenförmigen Zellen, die in einer Reihe (oder in zwei Reihen?) angeordnet sind. Die Zellen stehen von einander entfernt, dass sie sich nicht berühren. } *Rastrites* BARR.

IV.

Die Arten besitzen eine gemeinschaftliche Axe oder *Rachis* mit dünnen, seitlichen, abwechselnden Ästen. Zellen unbekannt. } *Thamnograptus*
HALL.

V.

Die Arten haben eine gemeinschaftliche Axe, die mehr oder weniger oft gabelt und nahe und abwechselnd gestellte Fortsätze an zwei entgegengesetzten Seiten trägt. Zellenöffnungen liegen auf einer Seite jener Fortsätze (*pinnae*). } *Ptilograptus*
HALL.

VI.

Eine einfache, gebogene *Rachis*, mit dünnen, biegsamen, flachen Fortsätzen, welche eng und alternirend in regelmässigen Entfernungen an zwei Seiten stehen. Zellenöffnungen unbekannt, oder kreisrund. } *Buthograptus*
HALL.

VII.

Starke Stämme mit zahlreichen Zweigen. Zweige und Ästchen (*branchlets*) dünn, in Wirteln angeordnet. Zellen unbestimmt. — } *Oldhamia* (?)
FORBES.

Zu I. Die Umänderung der Endsylben „*grapsus*“ in „*graptus*“ ist unwesentlich, wiewohl eine Verwechslung der hiermit gebildeten Namen mit Crustaceen-Gattungen wohl kaum zu fürchten ist. Sehr wesentlich ist dagegen die Vereinigung der von einander so abweichenden Formen des *Monograptus* (= *Monoprion*), des *Diplograptus*, *Didymograptus* u. a. unter eine Gattung. Diess ist kein Fortschritt, sondern ein Rückschritt, der uns der ursprünglichen vagen Auffassung der Graptolithen durch LINNÉ wieder näher rückt. Mit ganz demselben Rechte könnte man dann noch manche andere Gattung, welche HALL angenommen hat, hierzu ziehen.

In einer Anmerkung zu *Monoprion* finden wir zwar die Äusserung HALL's, dass man im Fall des Nachweises von der Existenz der einfachen Stämme einreihiger Graptolithen die Definition für diese Gruppe ändern und eine Subsection für solche Formen einführen müsse, doch hat er diess hier nicht gethan. Die Meinung, dass alle von BARRANDE und allen anderen Autoren, welche einreihige Graptolithen aus Europa beschrieben haben, nur einzelne Zweige des Stammes seyn möchten, lässt sich keinesfalls rechtfertigen. Man würde wenigstens schon Andeutungen hierfür wahrscheinlich auch in Deutschland gefunden haben; bis jetzt sind aber solche als *Cladograpsus*, *Didymograpsus* u. s. w. beschriebenen Formen, welche in Canada gerade vorherrschen, an den zahlreichen Fundorten für Graptolithen in Deutschland kaum jemals beobachtet worden.

Wir empfehlen also, auch fernerhin *Monograptus* und einige andere von HALL unter *Graptolithus* vereinte Gattungen als selbstständige Gattungen aufrecht zu erhalten:

1) *Monograptus* (= *Monoprion* BARR., *Monograpsus* GEIN.) Einfache Stämme von Graptolithinen mit solider Axe und nur einer Reihe von Zellen. Hierzu gehört von amerikanischen Formen:

G. Clintonensis HALL, der in Amerika den *M. priodon* BRONN vertritt.

2) *Didymograptus* (= *Didymograpsus* M'COY; *Cladograpsus* GEIN. z. Theil). Graptolithinen mit zwei divergirenden Zweigen, deren jeder nur eine Reihe von Zellen trägt und eine solide Axe besitzt. Als Typus gilt *Gr. Murchisoni* BECK. Von amerikanischen Arten gehören hierzu:

Gr. pennatulus H., *Gr. divaricatus* H., bei welchem letzteren die Zellen sich auf der äusseren Seite der Zweige münden, *G. nitidus* H., *G. patulus* H., *G. bifidus* H., *G. indentatus* H., *G. constrictus* H., *G. similis* H., *G. arcuatus* H., *G. extensus* H., *G. pennatulus* H.

3) *Tetragraptus* (= *Tetragrapsus* SALTER, *Cladograpsus* GEIN. z. Th.). Diese Form lässt sich als ein doppelter *Didymograpsus* betrachten, als ein Graptolith mit 2 mal 2 divergirenden Zweigen von der Beschaffenheit des vorigen. Von amerikanischen Arten sind hiezu zu zählen:

G. bryonoides H., welcher mit *Fucoides serra* BRONN. identisch zu seyn scheint, *G. Bigsbyi* H. (= *Phyllograptus similis* HALL, 1857),

G. denticulatus H., *G. fruticosus* H., *G. quadribrachiatus* H., *G. crucifer* H., *G. alatus* H., *G. Headi* H.

4) *Dichograptus* (= *Dichograpsus* SALTER, *Cladograpsus* GEIN. z. Th.). Graptolithen mit 4 mal 2 oder noch mehr Zweigen, welche sich ähnlich verhalten, wie bei *Didymograptus*. Hierzu die amerikanischen Arten:

G. octonarius H., *G. octobrachiatus* H., *G. Logani* H., *G. multifasciatus* H., *G. flexilis* H., *G. rigidus* H., *G. abnormis* H., vielleicht auch *G. Richardsoni* H. und *G. ramulus* H.

Diese hier unter 2), 3) und 4) unterschiedenen Gruppen lassen sich vielleicht am naturgemässesten als Subgenera von *Dichograptus* im weiteren Sinne betrachten, für welche Gattung man die Diagnose hinstellen könnte: Es sind Graptolithen mit 2, zweimal 2, viermal 2 und mehr divergirenden Zweigen, deren jeder nur eine Reihe von Zellen trägt.

5) Wir hatten sie früher als Gruppe b. unter *Cladograpsus* vereinigt, während als Typus der Gruppe a. von *Cladograpsus*: *G. ramosus* HALL hingestellt worden ist. Der verlängerte Stamm dieses Graptolithen, welcher wie *Diplograptus* an zwei gegenüberliegenden Seiten Zellen trägt, theilt sich in zwei lange Äste, die unter spitzem Winkel zusammenstossen, setzt aber zuweilen in der Mitte weiter fort, um sich abermals in 2 Arme zu theilen. (*Pal. of New-York* I. Pl. 73. f. 3. f.)

HALL hat in seiner neuen Schrift diese Art zu *Climacograptus* gestellt, und rechnet *G. bicornis* H. und *G. antennarius* H. hinzu, welche zwei letzteren nach unserer bisherigen Anschauung zu *Diplograpsus* gehören. Mit Bezug auf die Entwicklung seiner Zweige schliesst sich *G. divergens* H. an *Cladograpsus* an.

Für *G. gracilis* H. kann man wegen der kranzartigen Anordnung ihrer Zweige die Gattung *Stephanograptus* aufstellen. Diese Art ist von BAILY auch in Irland aufgefunden worden.

6) *Diplograptus* (= *Diplograpsus* AUT.). Die hier beschriebenen Arten sind:

D. pristiniiformis H., welcher mit hoher Wahrscheinlichkeit identisch mit *Fucoides dentatus* BGT. und *G. pristis* HALL zum grossen Theil ist und daher als *D. dentatus* BGT. sp. zu bezeichnen seyn würde, und *D. inutilis* H.

7) Von *Phyllograptus* werden *Ph. typus* H., *Ph. ilicifolius* H., *Ph. Anna* H. und *Ph. angustifolius* H. vorgeführt.

8) *Retiolites* BARR. *R. venosus* H., welcher schon früher von HALL aus der Clinton-Gruppe beschrieben worden ist, vertritt den *R. Geinitzianus* BARR. in Amerika. In Canada findet sich *R. ensiformis* H. als dritte Art dieser eigenthümlichen Gattung.

9) *Retiograptus tentaculatus* H. ist bis jetzt nur in einzelnen Stämmen oder Zweigen bekannt, bei *R. eucharis* H. dagegen ordnen sich die Zweige in einer ähnlichen Weise, wie bei *Dichograptus* an.

Zu II. Während es nach den von PROUT (SILLIMAN *Amer. Journ.* 1851, V. XI, p. 191) gegebenen Abbildungen und Erläuterungen des *Grapt.*

Hallianus nicht anders erscheinen kann, als dass diese Art zu den Sertulariden, statt zu den Pennatulinen, gehöre, so sprechen dagegen die neueren Abbildungen von HALL für letztere Verwandtschaft. Er vereint diese Art, sowie *D. flexuosus* H., *D. divergens* H., *D. striatus* H., *D. erectus* H., *D. fruticosus* H., *D. diffusus* H. und *D. gracilis* H. unter der Gattung *Dendrograptus*. —

Callograptus elegans H. und *C. Salteri* bilden einen förmlichen Übergang von den ruthenartig verzweigten Arten des *Dendrograptus* zu den netzförmig verzweigten Stämmen der *Dictyonema*, welche HALL in 4 Arten vorführt.

Inocaulis, mit nur einer Art *J. plumosula*, aber erinnert weit mehr an eine ästige *Calamopora* als an eine Graptolithine.

Zu III-VII. Dass *Rastrites* so weit entfernt von *Monograptus* gestellt worden ist, können wir nicht billigen, da bekanntlich *Monograptus triangularis* HARKNESS u. a. Arten einen deutlichen Übergang dahin vermitteln. Der amerikanische *R. Barrandi* H. scheint von dem deutschen *R. peregrinus* BARR. kaum verschieden. Ein zweireihiger *Rastrites* oder *Birastrites* würde sich aber ähnlich zu *Diplograptus* verhalten, wie *Rastrites* zu *Monograptus*.

Thamnograptus H., mit einer Art *Th. Anna*, würde ein *Birastrites* seyn, wenn man eine Zellenmündung an dem Ende der dünnen Zweige nachweisen könnte.

Ptilograptus wird durch 2 Arten, *Pt. plumosus* H. und *Pt. Geinitzianus* H., vertreten, recht ächten Pennatulinen, die namentlich mit der noch lebenden *Virgularia mirabilis* LAM. und MÜLL. nahe Verwandtschaft zeigen, wenn auch die Zellen bei ihr nur als Öffnungen, ohne eine jede Verlängerung, erscheinen.

Buthograptus laxus schliesst sich vielleicht an *Birastrites* an, im Fall Zellenmündungen am Ende der seitlichen Fortsätze beobachtet werden sollten, oder an *Ptilograptus*.

Oldhamia hat GÖPPERT wohl am richtigsten zu den Algen gestellt. —

Nereograptus (= *Nereograpsus* GEIN.) wird trotz seiner nahen Verwandtschaft mit der lebenden *Funiculina cylindrica* BLAINV. von HALL aus der Familie der Graptolithinen ganz ausgeschlossen. —

In Bezug auf die geologische Vertheilung der von HALL aus Canada und den vereinigten Staaten Nord-Amerika's untersuchten 97 Arten Graptolithinen geht hervor, dass 1 Art und zwar *Dendrograptus Hallianus* PROUT schon in der Potsdam-Gruppe erscheint (vgl. Jb. 1863, 486), dass 53 Arten in der darauf folgenden Quebec-Gruppe (= *Calciferous* und *Chazy*) vorkommen, 4 Arten in der Trenton-Gruppe, 30 in der Hudson-River-Gruppe, keine in der darüber liegenden Medina-Gruppe, 3 Arten und zwar *G. Clintonensis* H., *Retiolites venosus* H. in der Clinton-Gruppe, also noch in der oberen Silurformation. Aus der amerikanischen Devonformation, der Ober-Helderberg- und Hamilton-Gruppe sind nur 3 *Dictyonema*-Arten hervorgehoben.

PHILLIPS: über fossiles Holz im Feuerstein aus der Kreide von Winchester. (H. WOODWARD, J. MORRIS a. R. ETHERIDGE, *the Geol. Mag.* N. XIII. 1865. p. 292. Pl. IX.) — Versteinertes Holz mit Bohrlöcherfüllungen von *Gastrochaena*, *Teredo* oder *Pholas* sind im Quadersandstein und Pläner Sachsens nicht seltene Erscheinungen. Im Feuersteine hatte man dasselbe bis jetzt noch nicht beobachtet. Die uns hier vorgeführte Abbildung zeigt eine grosse Analogie mit ähnlichen Vorkommnissen in Sachsen.

H. WOODWARD: über ein neues Cirripeden-Genus im Wenlock-schiefer von Dudley. (H. WOODWARD, J. MORRIS a. R. ETHERIDGE, *the Geol. Mag.* N. XIII. 1865. p. 318.) —

Der von DE KONINCK beschriebene *Chiton Wrightianus* wird von WOODWARD unter dem Namen *Turrilepas Wrightii* zu den Cirripeden gestellt und der Verfasser begründet diese Stellung noch weiter durch verschiedene Abbildungen dieser Art, welche in No. XVI derselben Zeitschrift p. 470 niedergelegt worden sind.

H. WOODWARD: über einige Crustaceen-Zähne aus der Carbon-Formation und dem oberen Ludlow von Schottland. (H. WOODWARD, MORRIS a. ETHERIDGE, *the Geol. Mag.* N. XV. 1865. p. 401. Pl. XI.)

Es werden hier eigenthümliche Zähne der paläozoischen Krebsgattungen *Dithyrocaris* und *Ceratiocaris* beschrieben und abgebildet, von denen man zwar schon früher Spuren beobachtet, doch noch nicht richtig gedeutet hatte. Bei einem Vergleiche derselben mit zahnartigen Bildungen an dem lebenden *Homarus astacus*, dem gemeinen Lobster, und anderen Arten gewinnt diese Anschauung die nöthige Begründung.

W. CARRUTHERS: über einen Fruchtzapfen aus der Steinkohlen-Formation von Airdrie in Lancashire. (WOODWARD, MORRIS a. ETHERIDGE, *the Geol. Mag.* No. XVI. 1865. p. 433. Pl. XII.) — Dieser einem *Lepidostrobus* anscheinend sehr ähnliche Zapfen von $\frac{3}{4}$ Zoll Breite, von welchem ein $2\frac{1}{2}$ Zoll langes Bruchstück gefunden worden ist, unterscheidet sich doch wesentlich sowohl von diesem als von der Fruchttähre anderer Lycopodiaceen, bei welchen eine jede Fruchtschuppe nur ein *Sporangium* trägt.

Hier finden sich dagegen auf einer jeden der Fruchtschuppen, welche die Axe spiralförmig umstehen, 10 bis 18 Sporangien, die in zwei Längsreihen angeordnet sind. Diese einzelligen Sporangien erscheinen flach-linsen- oder scheibenförmig und waren vielleicht ursprünglich zusammengedrückt-kugelig, an ihrer oberen Fläche glatt oder fein granulirt, an ihrer unteren hingegen strahlig-dreirippig, wodurch sie an die Schuppe befestiget waren. Sie erinnern auffallend an die, allerdings etwas grösseren, von GÖPPERT als *Car-*

polithes coniformis (Preisschrift, LEIDEN, 1848, p. 47, Taf. VII. f. 17) beschriebene Form, welche sowohl in Schlesien als in Böhmen häufig mit Sigillarien zusammen vorkömmt (GEINITZ, die Steinkohlen Deutschlands und anderer Länder Europa's. I. Bd., p. 282, 302).

Die Wahrscheinlichkeit für eine ähuliche Abstammung beider wird noch dadurch erhöht, dass die Sporangien von *Flemingites gracilis*, unter welchem Namen dieser Zapfen von Airdrie hier unterschieden wird, mit dem als Middletonit beschriebenen fossilen Harze durchdrungen sind und überhaupt zusammen vorkommen, welches nicht unwahrscheinlich auch von diesen Fruchtzapfen abgeleitet wird.

Es sind aber auch die als *Carpolithes coniformis* bezeichneten Körper mit einem ganz ähnlichen Harze durchdrungen und von demselben begleitet, welches Professor REUSS als *Anthrakoxen* unterschieden hat. Das letztere ist neuerdings durch Professor FLECK chemisch untersucht worden (vgl. GEINITZ, d. Steink. Deutschl. u. s. w. I, p. 37), stimmt in dieser Beziehung zwar nicht mit dem Middletonit überein, ist jedoch dem letzteren in allen seinen physikalischen Beziehungen so ähnlich, dass wir im Jahrb. 1864, S. 518 diesen Namen statt „Anthrakoxen“ dafür angewandt hatten.

Es scheint nicht unwahrscheinlich, dass wir in *Flemingites* den Fruchtstand einer *Sigillaria* vor uns haben, während *Lepidostrobos* bekanntlich auf eigentliche Lycopodiaceen zurückgeführt werden muss.

Gneiss mit einem Abdrucke von *Equisetum*. Nach SISMONDA. (*Les mondes*, März 23. 1865, p. 532.) — Wir entnehmen diese uns schon von anderen Seiten wiederholt mitgetheilte, noch sehr unreife Notiz dem *American Journal*, Vol. XL, p. 124, wonach SISMONDA in einem wahrscheinlich aus dem Veltlin stammenden Gneissblocke den Abdruck eines *Equisetum*'s zu erkennen meint, was er zugleich als Beweis für die metamorphische Natur des Fundamental-Gneisses der Alpen betrachtet, welcher hiernach etwa dem Alter der anthracitischen Schichten der westlichen Alpen entsprechen würde.

Wir können aus der Ferne darüber ebensowenig richten, ob das Gestein ein wirklicher Gneiss oder nur ein gneissartiges Gestein sey, als wir zu beständigen vermögen, ob der auf *Equisetum* bezogene Abdruck darin wirklich von einem Fossile herrührt.

E. RAY LANCASTER: über den Ursprung der Säugethierreste des rothen Crag und die Entdeckung eines neuen Säugethieres darin. (*The Quart. Journ. of the Geol. Soc.* Vol. XXI, p. 221. Pl. X und XI.) (Vgl. Jb. 1865. 761—762.) — Der rothe Crag von Suffolk beherbergt die Überreste eines fossilen Säugethiers, welches als *Trichecodon Huxleyi* hier eingeführt wird, und, wie schon der Name erkennen lässt, der lebenden Gattung *Trichechus* oder Wallross verwandt ist.

LANCESTER macht ferner wahrscheinlich, dass *Balaenodon physaloides* OW. im rothen Crag auf *Squalodon* und wohl am ehesten auf *Sq. Antwerpiense* zurückgeführt werden könne.

OWEN: über *Miolophus*, eine neue Säugethier-Gattung aus dem Londonthon. (WOODWARD, MORRIS a. ETHERIDGE, *the Geol. Mag.* N. XIV. 1865, p. 339. Pl. X.) — Diese Gattung wird auf ein Stück Oberkiefer mit Zähnen aus dem Londonthon von Sheppey begründet. Durch seinen Zahnbau zeigt die zur Zeit einzige Art, *M. planiceps* OW., nahe Verwandtschaft mit *Pliolophus* und *Hyracotherium*, unterscheidet sich aber von beiden vorzüglich durch nur eine Zahnspitze auf der inneren Seite der Kaufläche des Zahnes, während bei den Zähnen jener Thiere hier zwei Spitzen vorhanden sind, welche den beiden Spitzen an der äusseren Seite der Kaufläche correspondiren. Weitere Vergleiche mit diesen Gattungen und mit *Lophiodon* können die Selbstständigkeit von *Miolophus* nur rechtfertigen.



Conferenzrath Dr. FORCHHAMMER, geb. zu Husum, Vorsteher des Polytechnikums in Copenhagen, einer der thätigsten und hervorragendsten Naturforscher Dänemarks, ist am 14. December 1865 in einem Alter von 71 Jahren 5 Monaten plötzlich gestorben.

GEORGE E. ROBERTS, der auch litterarisch thätige Clerk der geologischen Gesellschaft in London, verschied in seiner Vaterstadt Kidderminster am 20. December 1865 in einem Alter von 34 Jahren.

Die Leipziger Zeitung berichtet unter dem 23. December 1865 aus München: In der verfloffenen Nacht starb hier am Typhus der Universitäts-Professor Dr. ALBERT OPPEL, Mitglied der Akademie der Wissenschaften und Conservator des paläontologischen Museums in voller frischer Kraft des Lebens und Schaffens. Mit ihm hat unsere Wissenschaft einen ihrer ausgezeichnetsten und in jeder Beziehung geachteten Vertreter verloren.

B e r i c h t i g u n g .

Seite 72, Zeile 2 von unten lies: Schwelkohle statt Schwelchte.

„ 74, „ 23, „ oben „ mitemporgerissenen statt mikroskopischen.

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: 1866

Band/Volume: [1866](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 71-128](#)