Diverse Berichte

Briefwechsel.

A. Mittheilungen an Professor G. LEONHARD.

Zürich, den 4. Februar *1867*.

Im November vorigen Jahres habe ich für meine Sammlung eine Suite von zwanzig Stücken Flussspath angekauft, die im Spätherbst *1866* auf der Nordseite des Galenstockes am Rhone-Gletscher in Oberwallis gefunden worden sein sollen.

Es sind diess die flächenreichsten Flussspath-Krystalle, die meines Wissens bis jetzt in der Schweiz vorgekommen und von seltener Schönheit. Sie bestehen gewöhnlich aus einem rosenrothen Kern und einer graulichweissen Hülle. Nur selten erscheint diese letztere lichte vollblau gefärbt und dann lassen sich im Innern der Krystalle stellenweise ganz kleine, dunkelblaue Flecken wahrnehmen. Am seltensten aber ist die Hülle lauchgrün gefärbt. Einige von diesen Krystallen zeigen in ihrem Innern auch die NEWTON'schen Farben sehr schön. An einem derselben bilden sich ganz kleine, kreisförmige Flecken, an einem andern hingegen lässt sich diese Erscheinung in der ganzen Ausdehnung einer der Octaeder-Flächen wahrnehmen.

Die Grösse der Krystalle wechselt von $4^1/_2$ Centimeter bis zu nur 5mm Kantenlänge. Am häufigsten kommen jedoch circa 2 Centimeter grosse Krystalle vor. Sie sind halbdurchsichtig, zuweilen in hohem Grade, und es lassen sich daran folgende Formen wahrnehmen: O immer sehr vorherrschend, ∞O . $\infty O \infty$. $^3/_2O$. 303. An einem der Krystalle sind auch noch die Flächen eines spitzeren Leucitoides vorhanden, aber nur sehr untergeordnet. Auf allen sind mehr und weniger, stärkere oder schwächere, ganz kleine, rundliche Vertiefungen wahrnehmbar, hauptsächlich aber auf den Hexaeder-Flächen. Ausnahmsweise beobachtete ich an einem lauchgrün gefärbten Krystalle statt dieser Vertiefungen auf der Hexaeder-Fläche ganz kleine warzenförmige Erhöhungen.

Eine Eigenthümlichkeit der Flussspath-Krystalle von diesem Fundorte ist es, dass nur die obere Hälfte derselben schön ausgebildet erscheint. Die untere hingegen hat ein rauhes, zerfressenes Ansehen und eine schmutzig

grünliche Farbe, was beides sehr wahrscheinlich von der Zersetzung des fein eingesprengten Eisenkieses herrührt, womit die untere Hälfte der Krystalle wie besäet erscheint.

Die Mehrzahl der Krystalle, welche ich gesehen habe, sind lose und einzelne, seltener zu kleinen Gruppen von zwei bis sieben Individuen verbunden. An keinem Exemplare konnte ich leider auch nur eine Spur von einem Gestein entdecken, auf dem die Krystalle aufgesessen haben. — Als Begleiter dieser Flussspathkrystalle erscheinen einzig der schon oben angeführte, fein eingesprengte Eisenkies von messinggelber Farbe und einzelne, kleinere und grössere, durchsichtige, lichtbraune Bergkrystalle, die förmlich in den Flussspath eingebacken sind.

Im Innern des grössten Krystalls einer kleinen, aus drei Individuen bestehenden Gruppe hat Herr Dr. C. v. Fritsch zuerst einen ganz kleinen sogenannten Wassertropfen entdeckt, der sich aber deutlich bewegt und einen Spielraum von circa $1^1/_2$ Linien Länge hat. Es ist diess das einzige Exemplar von schweizerischem Flussspath, einen Wassertropfen als Einschluss enthaltend, welches mir bis jetzt vorgekommen.

Erwähnenswerth scheint es mir in Beziehung auf den Localtypus gewisser Mineralien, dass im Revier des Rhone-Gletschers, der Grimsel und des Triften-Gletschers nun schon wiederholt ausgezeichnet schöne, flächenreiche Flussspath-Krystalle gefunden worden sind, während die schon längst bekannten vom Spitzberge, der Göschener-Alp, dem Fellithale etc. gewöhnlich nur in der Grundform und einfärbig vorgekommen sind.

Ungefähr zu gleicher Zeit habe ich mit anderen Mineralien, auch eine kleine Eisenrose vom Piz Cavradi, südlich von Chiamut im Tavetscherthale Graubündtens erhalten. Dieselbe ist $4^1/_2$ Centimeter lang, 3 Centimeter breit und 1 Centimeter hoch. Die einzelnen, dünn-tafelförmigen Krystalle derselben sind, wie gewöhnlich, mit zierlichen Rutil-Krystallen bedeckt. An mehreren Stellen aber beobachtete ich ganz kleine Zusammenhäufungen, von ebenfalls ganz kleinen, undeutlichen, honiggelben, durchscheinenden, starkglänzenden Krystallen, die ich sofort für Xenotim erkannte. Die Vergleichung mit den in meiner Sammlung befindlichen Exemplaren von Xenotim aus dem Binnenthale und von der Fibia bestärkte mich in dieser Meinung nur noch mehr. Trotz grosser Schwierigkeit wegen dem innigen Verwachsensein, der Kleinheit und Undeutlichkeit der Krystalle ist es später Herrn Professor Kenngott dennoch gelungen, darauf folgende Flächen zu bestimmen: P . ∞P∞ . 2P∞ ., wodurch meine Ansicht eine für mich sehr erwünschte Bestätigung erhielt. Somit wäre das Vorkommen dieses in der Schweiz noch immer sehr seltenen Minerals auch auf der Nordostseite des Gotthardstockes, und nicht nur auf der Südseite desselben, constatirt, und zwar ebenfalls mit Eisenglanz, wie an den beiden bisher bekannten Fundorten.

Noch erlaube ich mir, dreier Exemplare von dem bekannten Brookit aus dem Griesern-Thale zu erwähnen, welche ich im October vorigen Jahres erhalten habe. Ich habe daran nämlich einen mir bisher unbekannten Begleiter des Brookits von diesem Fundorte beobachtet, d. h. schneeweissen, kurzfaserigen Amianth.

Auf dem grössten der drei Exemplare zeigte sich mir noch überdiess die sonderbare Erscheinung, dass auf der Spitze eines ganz feinen, kurzen Büschels von solchem Amianth ein mikroskopischer, eisenschwarzer, glänzender Anatas-Krystall der Form P horizontal aufgewachsen ist, d. h. die eine Endspitze nach rechts, die andere nach links gekehrt. Er sitzt gerade mit einer seiner Randkanten auf der Spitze des Amianthbüschels.

David Friedrich Wiser.

Prag, am 1. Febr. *1867*.

Eben erschien im Buchhandel die vom Werner-Verein in Brünn herausgegebene geologische Karte von Mähren und öst. Schlesien, auf welche ich Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte. Die in Farbendruck ausgeführte Karte in 2 Blättern ist 39 Zoll breit und 27 Zoll hoch; zweiundvierzig Farben und Bezeichnungen dienen zur Unterscheidung der verschiedenen Gesteine und Formationsglieder, davon entfallen 15 auf die krystallinischen, massigen und geschichteten Felsarten, 15 auf die paläo- und mesozoischen, und 12 auf die känozoischen und die neueren Bildungen. Der nähere Inhalt der Farbentabelle ist folgender: Granit, Syenit, Grünstein, Serpentin, Teschenit, Trachyt, Basalt, Basalttuff, rother Gneiss, grauer Gneiss, Granulit, Glimmerschiefer, krystallinischer Kalkstein, Amphibolschiefer, Talkschiefer und Thonschiefer. Devonisch: Grauwackenkalk, Grauwackenschiefer und Sandstein. Carbonisch: Schiefer und Sandstein der Culmschichten, Steinkohlensandstein. Dyas: Schiefer und Sandstein des Rothliegenden. Jura: Olomutschaner-Kalk (ob. brauner J.), Stramberger-Kalk (ob. weisser J.). Kreide: a) unt. Teschner-Schiefer, b) Teschner-Kalk, c) ob. Teschner-Schiefer und Grodischter-Sandstein (a—c Neocomien), Wernsdorfer-Schiefer (Aptien, z. Th. Urgonien), Godula-Sandstein (Albien), Istebner-Sandstein, Quader-Sandstein (Cenomanien), Pläner (Turonien), Callianassen-Sandstein, Friedeker-Schichten (Senonien, z. Th. Turonien). Eocän: Nummuliten-Sandstein, Menilith-Schiefer. Neogen: marin. Tegel, marin. Sand und Sandstein, Leithakalk, Cerithien-Sand und Sandstein, Congerien-Sand und Tegel. Diluvium: Sand und Schotter, eratische Blöcke, Löss, Torf, Alluvium. Durch besondere Zeichen sind kenntlich gemacht Graphit, Schwarz- und Braunkohle, Eisenerze, Porzellanerde und Eisenschmelzwerke. Die im Auftrag des Werner-Vereines vorgenommenen geologischen Aufnahmen erstreckten sich über den Zeitraum von *1851—60*, und betheiligten sich an denselben besonders F. Foetterle, F. Hochstetter, L. Hohenegger, G. A. Kenngott, M. V. Lipold, A. E. Reuss, D. Stur und H. Wolf. Die Erläuterungen zur Karte hat Bergrath Foetterle zu liefern übernommen. Ebenfalls im Auftrage des Vereins bearbeitete Prof. Koristka eine Höhenschichten-Karte des Landes, die, anerkannt vorzüglich, i. J. *1863* mit einem Comentare veröffentlicht und gleich den übrigen Publicationen des Vereines den Mitgliedern zugesendet wurde. Der auf O. Frhr. v. Hingenau's Anregung i. J. *1850* zur geologischen Durchforschung von Mähren und Schlesien gegründete Wer-

nerverein hat nun rühmlichst seine Aufgabe gelöst und in seiner letzten Versammlung noch einen ansehnlichen Betrag für die Aufsammlung von Petrefacten im Lande gewidmet.

V. v. Zepharovich.

Carlsruhe, den 6. März *1867*.

Wollastonit und Prehnit im Schwarzwald.

Der Gneiss des Schwarzwaldes ist sehr arm an eingemengten Mineralien, um so interessanter aber das nachfolgend beschriebene Vorkommen verschiedener Mineralien, unter denen Wollastonit und Prehnit vorherrschen, welches Vorkommen bei der geologischen Untersuchung der Section Offenburg, welche ich im Auftrage des grossh. Handelsministeriums ausführte, aufgefunden wurde.

Am nördlichen Ende des Gebirgszugs, welches durch das Längenthal der Kinzig von der Hauptmasse des Schwarzwaldes abgesondert wird, dem Bellenwald, befindet sich eine halbe Stunde nordwestlich von der Stadt Gengenbach im Gneiss ein grosser Steinbruch. Der dortige Gneiss ist ausgezeichnet regelmässig geschichtet; die Schichten fallen mit 45° gegen Westen, die Masse ist theils schieferig, dunkelfarbig, theils mehr körnig, glimmerarm und hellfarbig, welche beide Varietäten schichtweise gesondert sind. Zahlreiche, unregelmässig geformte Ausscheidungen eines grobkörnigen Gemenges von bläulichweissem, natronhaltigem Orthoklas mit wenig Quarz und Glimmer sind in dem Gestein zerstreut. Das sehr harte und feste Gestein erscheint vollkommen frisch und ohne Spur von Verwitterung. Innerhalb dieses Schichtencomplexes liegt nun eine fast ganz aus Wollastonit gebildete Schicht.

Die nächste liegende Gneisschicht ist glimmerreich und enthält gegen die hangende Grenze einzelne grosse Hornblendeblätter eingesprengt. An diese Schicht, fest mit ihr verwachsen, grenzt ein zwei bis drei Linien breites Band, aus undurchsichtigem, grünlichweissem Quarz und erbsen- bis zollgrossen Partien von Prehnit bestehend. Stellenweise ist derselbe krystallinisch, von grünlichweisser Farbe, stark durchscheinend und in Höhlungen deutlich krystallisirt, ganz identisch mit dem von Fischer beschriebenen Vorkommen von Prehnit bei Freiburg. Auf diese Lage folgt nun der Wollastonit in 1 Zoll starker Lage, durchsichtig, farblos und mit strahligem Gefüge. Auf diesen folgt wieder ein Band mit Quarz und Prehnit, welches sich ebenfalls fest an die hangende Gneisssschicht anschliesst.

Diese Schicht besteht nun vorherrschend aus Wollastonit, ganz mit Kalkspath durchwachsen, stellenweise auch mit Prehnit. Der Wollastonit gelatinirt vollkommen mit Salzsäure; die Auflösung enthält neben viel Kalkerde sehr wenig Magnesia; etwas Eisenoxyd, Thonerde und Natron dürften von den schwer abzusondernden Beimengungen herrühren. Die ganze Masse ist nun reichlich durchspickt mit kleinen, grünen, durchsichtigen Körnern von unregelmässig eckiger Gestalt, welche vor dem Löthrohr zu schwarzem

Glase schmelzen und am meisten Ähnlichkeit mit Diopsid (Kokkolith) haben, der auch sonst den Wollastonit begleitet. Ferner findet sich noch: Granat, theils in gelbrothen, körnigen Massen bis zu halb Zollgrösse, theils in kleinen Krystallverbindungen, an welchen die Flächen des Rhombendodekaeders zu erkennen sind; sodann Titanit, Magneteisen und Eisenkies, alle drei sparsam in sehr kleinen Körnern eingesprengt.

Legt man ganze Stücke in verdünnte Salzsäure, so entstehen durch Auflösung des Kalkspaths kleinere und grössere Hohlräume, während eine Menge der grünen Körner und feine Wollastonitnadeln zu Boden fallen; sie sind also zum Theil im Kalkspath eingeschlossen und fast immer zusammengewachsen; andere Körner sitzen ganz frei auf der ungelösten Unterlage auf. Hierbei erleidet der Wollastonit eine theilweise Zersetzung und wird matt und undurchsichtig; die Auflösung enthält neben dem Chlorcalcium ziemlich viel Kieselsäure, so dass sie beim Abdampfen gelatinirt.

Die hangende Schicht ist feinkörnig granitisch, feldspathreich, fast weiss und enthält zahlreiche, undurchsichtige, grüne Körner, auch Säulen von Hornblende mit der charakteristischen Spaltbarkeit unter 124^0.

Das ganze Vorkommen gleicht ausserordentlich dem von Auerbach an der Bergstrasse, welches ebenfalls röthlichen Granat und grüne Körner von Diopsid enthält, und ebenso einem Mineral von Pfaffenreuth bei Passau, welches ebendieselben Beimengungen, den Granat aber in bis nussgrossen Krystallen enthält. Dieses letztere Mineral wurde bisher für Grammatit ausgegeben (Wineberger, Versuch einer geognostischen Beschreibung des bayerischen Waldes, *1851*, pag. 79 u. 121); es ist aber, wie sich bei einer vergleichenden Untersuchung ergab, ebenfalls Wollastonit. An beiden Orten findet sich noch Vesuvian als Begleiter, dagegen kein Prehnit. Wenige hundert Schritte von diesem Steinbruch kommt ein graphitführender Gneiss vor, was die Analogie mit Pfaffenreuth noch vermehrt. Während aber an den beiden angeführten Fundorten der Wollastonit im körnigen Kalk liegt, liegt er hier im Gneiss und zwar in einer einzigen scharf begrenzten Schicht.

Dass diese drei so überraschend ähnlichen Vorkommnisse auf dieselbe Weise entstanden sein müssen, ist wohl unzweifelhaft. Alle dürften wohl secundäre Bildungen sein (der Auerbacher Kalk bildet einen Gang); möglich, dass für unser Vorkommen eine hornblendereiche Gneissschicht die Kalkerde den Silicaten lieferte, und dass die im Hangenden und Liegenden vorkommende Hornblende, noch der im dichteren Gestein unzersetzt gebliebene Rest ist, während die Diopsidkörner noch die umgewandelten Reste von Hornblende sind.

Da die Schichten gegen den Berg einfallen, so ist die wollastonithaltige Schicht schon fast ganz abgebaut, doch sind in dem Abraum und in den am Flussufer aufgeschichteten Steinhaufen noch zahlreiche Exemplare zu finden.

Dr. Platz,
Professor in Carlsruhe.

Karlsruhe, den 10. März *1867*.

Die geologische Beschreibung der Sectionen Lahr und Oppenau, welche ich im Auftrage des Handelsministeriums untersuchte, ist gegenwärtig im Druck und wird im Laufe des Sommers erscheinen. Für dieses Jahr bin ich mit der Aufnahme der Eisenbahnlinien im Odenwald betraut worden, wo prächtige Durchschnitte durch den Muschelkalk und die Lettenkohle vorkommen. Letztere ist am Tunnel von Eubigheim schön aufgeschlossen und hat mir bei einer Excursion im letzten November sehr schöne Exemplare von *Daneopsis marantacea* und *Cyatheites pachyrhachis* geliefert, ebenso viele Bruchstücke von *Araucarites coburgensis*. In den Osterferien werde ich die dortige Schichtenfolge, welche vollkommen mit der von Sandberger beschriebenen bei Würzburg übereinstimmt, nochmals untersuchen und Ihnen dann die Resultate mittheilen.

P. Platz.

B. Mittheilungen an Professor H. B. Geinitz.

Wien, den 13. Jänner *1867*.

Die mir von Ihnen und von Herrn General v. Törmer in Dresden mit so viel Zuvorkommenheit mitgetheilten Geschiebe aus der Gegend von Stettin und Königsberg, welche das Material zu Andrae's Aufsatz in der Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. XII, *1860*, S. 573 u. folg. umfassen, sind für mich um so lehrreicher gewesen, als sie offenbar verschiedenen Stufen der Juraformation angehören, und die von Herrn Beyrich namentlich in jener selben Zeitschrift XIII, *1861*, S. 143 u. folg. und F. Römer, Darstellung der jurassischon Geschiebe, Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. *1862*, 619 ff. gemachten Unterscheidungen bestätigen und in mancher Beziehung ergänzen.

Die erste und zahlreichste Gruppe von Exemplaren besteht aus einer harten Lumachelle mit vielfach übereinandergehäuften, trefflich erhaltenen Conchylienschalen, welche zum grossen Theile weiss gefärbt sind; die seltenen Fragmente von Ammoniten und Trigonien zeigen Perlmutterglanz; im Bindemittel bemerkt man unter der Loupe zahlreiche, kleine Körner von Eisenoolith. Diese Schichte entspricht auf eine sehr auffallende Weise einem ganz bestimmten Niveau des schwäbischen Braunen Jura, und zwar dem Dentalienthon, welcher über dem Horizonte des *Amm. Parkinsoni* und unter jenem des *A. macrocephalus* liegt; nach Quenstedt würde in demselben *A. Parkinsoni* auch noch vorkommen (Der Jura, S. 462). Quenstedt hat wiederholt auf die Übereinstimmung einzelner kleiner Muscheln aus dem Dentalienthone mit den Vorkommnissen der norddeutschen Geschiebe hingewiesen (z. B. Der Jura, S. 508), nichtsdestoweniger war ich sehr erstaunt, hier einen so hohen Grad von Ähnlichkeit anzutreffen. Als die häufigsten Formen dürften bei Stettin gelten: *Dentalium entaloides* Desl. oder *Parkinsoni*

Qu., *Trigonia signata* Ag. (= *Trig. clavellata* bei Zieten, mit S-förmig geschwungenen Knotenreihen; die echte *Tr. clavellata* habe ich nicht gesehen, *Lucina zonaria* ε bei Quenstedt (Jura, S. 507, t. 68, fig. 3, wohl sicher verschieden von *Luc. zon.* Qu. S. 447 aus γ), *Astarte pulla* Röm., welche in grosser Menge in jedem dieser Stücke sichtbar ist, und welche ich nach aufmerksamer Vergleichung für verschieden von der nahestehenden Form aus dem Moskauer Jura halte, ferner *Astarte depressa* Goldf. (Seebach, Hannov. Jura, S. 122, Quenst., Jura, t. 67, f. 31), *Cucullaea concinna* Goldf. (Quenst., Jura, t. 67, f. 16), *Cucull. Parkinsoni* Quenst. und noch mehrere kleinere Bivalven und Gastropoden, unter welchen sich jedoch das echte *Cerith. muricatum* nicht befindet. Ammoniten sind auffallend selten; von dem von Andrä als *Amm. Koenigi* Sow. abgebildeten Stücke liegt mir nur der Abdruck vor; dieser ist sehr unvollständig, namentlich fehlt die ganze Siphonalseite. Die Übereinstimmung mit dem typischen *A. Koenigi* aus dem Kelloway Rock ist in der That eine grosse, doch steht mir bei der Beschaffenheit des vorliegenden Stückes eine Bestätigung von Andrae's Bestimmung nicht zu. Dieses Stück liegt nicht, wie die übrigen, unter der Bezeichnung „Stettin" in Ihrer Sendung, sondern mit der Localität „Steinbeck und Craussen bei Königsberg" in Gen. v. Törmer's Sammlung, enthält jedoch neben dem Ammoniten-Abdrucke auch *Astarte depressa* und gehört ohne Zweifel in dasselbe Niveau, wie die Stücke von Stettin. —

Einen zweiten Horizont bilden die in Gen. v. Törmer's Sammlung liegenden Stücke von blauem und bräunlichgelbem Kalksandstein mit irisirenden Muschelschalen, in welchen *Protocardia concinna* Buch dieselbe Rolle spielt, wie *Astarte pulla* in der Lumachelle. In diesem Gestein erkennt man leicht: *Amm. Lamberti* Sow., *Amm. Duncani* Sow., *Amm. ornatus* Schl., einen convoluten, der zu *A. curvicosta* Opp. gehören dürfte, ferner *Protoc. concinna* Buch, *Protoc. subdissimilis* Orb., nebst Bruchstücken von *Avic. inaequivalvis* und *Pecten lens; Goniomya* sp. u. s. w. Diese wäre nach den schwäbischen Autoren die höchste Bank des Braunen Jura und wird wohl mit Recht den Ablagerungen von Popilany gleichgestellt. Unter diesem Horizonte und über jenem des *Dental. Parkinsoni* sollten *A. aspidoides*, *Rh. varians* und mit ihnen die Fauna von Balin bei Krakau liegen, welche als übereinstimmend mit jener von Nemitz unweit Gülzow in Hinter-Pommern angesehen werden dürfte. Die vorliegenden Beschreibungen der Nemitzer Vorkommnisse lassen uns sogar hoffen, dass man bei Nemitz unter dem Horizonte von Balin mit *Amm. aspidoides* den Dentalienthon mit *Astarte pulla* als ein selbstständiges Glied werde unterscheiden können (Wessel, Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. VI, *1854*, S. 310, Sadebeck, ebendas. XVIII, *1866*, S. 297), und eben diese Schichtenfolge hält in mir die Vermuthung rege, dass denn doch das Gestein bei Nemitz wirklich anstehend sein dürfte.

Einen noch etwas höheren Horizont als jenen des Kalksandsteins mit *A. Lamberti* verrathen einige kleine, in einem Schachte vereinigte, wahrscheinlich ursprünglich demselben Geschiebe angehörige Bruchstücke eines mürben, gelben und, wie es scheint, in hohem Grade eisenschüssigen Gesteins, welche ebenfalls mit der Bezeichnung „Königsberg" in der Gen. v. Törmer'schen

Sammlung liegen. Sie enthalten zahlreiche, dichtgedrängte Hohlräume von Fossilien, unter welchen man vor Allem die Spuren des *Amm. alternans* in grosser Menge antrifft. Nach Oppel's und Waagen's neuerlicher und sehr entschiedener Angabe, dass *A. alternans* noch nie mit Bestimmtheit in demselben Lager mit *A. Lamberti* angetroffen worden sei (Zone des *A. transversarius*, S. 18), halte ich dieses gelbe Gestein mit *A. alternans* für den Vertreter eines tieferen Theiles des Weissen Jura. Man unterscheidet in demselben Fragmente eines planulaten Ammoniten (ähnlich *biplex*), ferner *Cerithium muricatum*, eine dem *Protocard. concinna* der vorhergehenden Schichte, sehr nahe stehende, wenn nicht mit ihr identische Form, Stücke, welche an *Avic. inaequivalvis* erinnern, *Goniomya* und *Pecten*. —

Es liegen von Königsberg noch andere Stücke von einem ähnlichen braungelben Gestein vor, in welchem ich jedoch vergebens nach *A. alternans* gesucht habe, und welche wahrscheinlich in einen anderen Horizont fallen. Das grösste Stück zeigt auf seiner Aussenfläche den Abdruck eines Theiles von einem grösseren Ammoniten, welcher dem *Amm. anceps* Rein. oder dem *Amm. Rehmanni* Opp. angehören dürfte.

Indem ich von den anderen, kaum mit Sicherheit zu bestimmenden Stücken schweige, möchte ich nur hinzufügen, dass mir demnach im Augenblicke aus dem baltischen Jura bekannt sind:

1) Sphärosideritführender Sandstein mit *A. Parkinsoni*, grossen Belemniten u. s. w.

2) Thone und Lumachellen (vielleicht Lagen im Thone bildend) mit *Dental. entaloides*, *Astarte pulla* u. s. w., entsprechend dem schwäbischen Dentalienthone. *

3) Oolithisches Gestein von Nemitz, *A. aspidoides*, *Rhynchonella varians* u. s. w., entsprechend den Schichten von Balin bei Krakau.

4) Blaugrauer, gelb sich entfärbender Kalksandstein mit *A. Lamberti*, *A. ornatus*, *Protoc. concinna* u. s. w.

5) Gelbes, mürbes Gestein mit *A. alternans*.

Zwischen diesem letzten Gliede und dem jüngst von Sadebeck ausführlicher geschilderten und dem Kimmeridgethone gleichgestellten Ablagerungen von Fritzow bei Cammin erübrigt aber noch eine Lücke, deren Ausfüllung einer weiteren Erforschung dieses für die Kenntniss des russischen und des polnischen Jura so wichtigen Gebietes überlassen bleibt.

Ed. Suess.

Paris, den 7. Febr. *1867*.

Wir werden eine ausserordentliche Versammlung der geologischen Gesellschaft in Paris gegen Ende des Juli oder Anfang des August halten; ich hoffe, dass viele unserer fremden Collegen dazu kommen werden. Für die geologische Gesellschaft gibt es keine Fremden; es gibt für sie nur eine

* Die Dentalienschichten von Scarborough zu vergleichen scheint mir sehr wünschenswerth; es fehlen mir hiezu im Augenblicke die nöthigen Daten.

Wissenschaft und Diejenigen, welche diese cultiviren, haben alle ein gleiches Vaterland, da sie denselben Zweck und mit gleicher Liebe verfolgen.

Herrn Fouqué, mit welchem ich im vergangenen Jahre auf Santorin war, kehrt dahin zurück und wird morgen abreisen. Ich bedaure, ihn nicht begleiten zu können, allein ich werde durch die Geschäfte der geologischen Gesellschaft, deren Präsidium mir in diesem Jahre obliegt, zurückgehalten. Ausserdem hoffe ich, in diesem Frühjahr noch einen Ausflug in die Sierra de Jaen zu machen, um meine geologische Karte von Spanien zu corrigiren und davon eine neue Ausgabe zu bewirken.

Ed. de Verneuil.

St. Petersburg, den 22. Febr. *1867*.

Als Neuigkeit kann ich Ihnen mittheilen, dass man im vergangenen Jahre bei Soligalitch (Gouv. Kostroma) ein reiches Lager von dyadischen Fossilien gefunden hat, welches hierdurch ohne Zweifel das bedeutendste in dem ganzen Europäischen Russland wird. Diese Fossilien befinden sich im Museum der Universität von Moskau. Hier ist ein Verzeichniss derselben:

Stenopora columnaris,
Cyathocrinus ramosus,
Productus Cancrini,
Strophalosia horrescens,
Spirifer cristatus,
Athyris Royssiana,
„ *pectinifera*,
Rhynchonella Geinitziana,
Terebratula elongata,
Pecten Kokscharofi,
Gervillia ceratophaga,
Avicula speluncaria,
Clidophorus Pallasi,
Edmondia elongata,
Nucula trivialis Eichw.,
Arca Kingiana,
Schizodus truncatus,
Lucina minutissima d'Orb.,
Allorisma elegans,
„ *Kutorgana*,
Dentalium Speyeri,
Bellerophon (3 sp.),
Murchisonia subangulata,
Turbonilla symmetrica,
Pleurotomaria interstrialis Phill.,
„ sp.,
Nautilus Freieslebeni.

Der Reichthum an Arten ist hier wahrhaft merkwürdig.

N. Barbot de Marny.

Halle a. S., den 7. März *1867*.

Mit dem im v. J. abgeteuften, „neuen Förderschachte" bei Löderburg unweit Stassfurt * wurden nach Angabe des Herrn Pinno in Stassfurt durchsunken:

4	Fuss	2	Zoll	Schlämm- und Dammerde.
13	„	4	„	grober Kies.
39	„	2	„	thoniger Sand („Schlämmsand") mit Petrefacten in der untersten Schicht.
13	„	2	„	sandiger Thon.

* Conf. und Physiographie der Braunkohle von C. Zincken. S. 689.

6 Fuss 8 Zoll thoniger Sand.
24 „ — „ sandiger Thon.
33 „ 4 „ Braunkohle.

Zu den in dem untersten Niveau der Schlämmsandschicht angetroffenen Petrefacten, welche dasselbe als unteroligocän charakterisiren, gehören nach v. Könen's Berichtigung:

Cancellaria evulsa Sol.
„ *laevigata* v. Kön.
Buccinum desertum Sol.
Conus Beyrichii v. Kön.
Pleurotoma turbida Sol.
„ *denticulata* Bast.
„ *Beyrichii* Phil.
„ *cf. nudiclavia* Beyr.
Turritella planispira Nyst.
Natica hantoniensis Sow.
„ *Nysti* d'Orb.
Ostrea Queteletii Nyst.
„ *callifera (?)* Lam.
„ *flabellula (?)* Lam.
Pecten bellicostatus Wood.
„ *corneus* Sow.
Spondylus Buchii Phil.
Spondylus bifrons ? Goldf.
Arca sp.
Pectunculus obovatus Lam.
Limopsis costulata Goldf.
Chama monstrosa Phil.
Cardium cingulatum Goldf.
„ *Hausmanni* Phil.
Astarte Bosqueti Nyst.
Crassatella Bosqueti v. Kön.
Cypricardia carinata Nyst.
Venericardia latisulca Nyst.
Cytherea incrassata Sow.
„ *splendida* Mer.
„ *Solandri* Sow.
Corbula Henkelii Nyst.
„ *subpisum* d'Orb.

C. Zincken.

Neue Literatur.

(Die Redaktoren melden den Empfang an sie eingesendeter Schriften durch eln derer Titel beigesetztes ⋈.)

A. Bücher.

1866.

Amtlicher Bericht über die 40. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Hannover im September *1865*. Herausgegeben von den Geschäftsführern G. Krause und K. Karmarsch und den Schriftführern W. Krause und K. Kraut. Mit 14 Taf. Hannover.

F. L. Cornet et A. Briart: *Notice sur l'extension du calcaire grossier de Mons dans la vallée de la Haine.* (*Bull de l'Ac. r. de Belgique*, 2. sér., t. XXII, No. 12.) 8°. 22 S. ⋈

Ehrenberg: über wissenschaftlich bemerkenswerthe Fortschritte der Photographie in America, wie in Europa. (Monatsb. d. K. Ac. d. Wiss. 1. Nov.) ⋈

— über das an verschiedenen Stellen Berlins unter der Oberfläche liegende mächtige Lager von Infusorienerde (nebst einem Situationsplan.) (Monatsb. d. K. Ac. d. Wiss. 31. Mai.) ⋈

J. Fournet: *Considérations générales sur les gites du molybdène sulfuré et en particulier sur celui de Pelvoux.* Lyon. 8°. pg. 20. (Sep.-Abdr a. d. „*Société des sciences industrielles de Lyon*".) ⋈

H. B. Geinitz: Carbonformation und Dyas in Nebraska. Dresden. (*Act. d. Leop. Car. Ac.* Vol XXXIII.) 4°. XII, 91 S., 5 Taf.

W. v. Haidinger: der Meteorsteinfall am 9. Juni *1866* bei Knyahinya (2. Bericht im LIV. Bd. d. k. Ac. d. Wiss. 48 S., 3 Taf.) ⋈

T. R. Jones a. J. W. Kirkby: *Notes on the Palaeozoic Bivalved Entomostraca.* No. VII. *Some Carboniferous Species.* (*Ann. a. Mag. of Nat. Hist.*, 21 S.) ⋈

Th. Kjerulf og Tellef Dahll: *Geologisk kart over det sondenfjelske Norge omfattende Christiania-, Hamar- og Christiansunds-Stifter.* Auch unter dem französischen Titel:

— — *Carte géologique de la Norvège méridionale, représentant les dio-*

ceses de Christiania, de Hamar et de Christiansand, pendant les années 1858 et 1866. Christiania. ✂

C. A. Lossen: *de Tauni montis parte transrhenana. (Diss. inaug.)* Halis. 8°. Pg. 30.

Alb. Müller: beschreibender Catalog der schweizerischen Baumaterialien-Ausstellung in Olten. Basel. 8°. S. 112. ✂

Report of the American Bureau of Mines. New-York. 4°. 27 S., 2 Pl. (Die *Union Consolidated Mining Company of Tennessee* betreffend.) ✂

A. E. Reuss: über fossile Korallen von der Insel Java. (Sep.-Abdr. aus Geol. d. Novara-Expedition.) S. 165-185, 3 Taf. ✂

S. A. Sexe: *Maerker efter en iisted i omegnen af Hardangerefjorden. Hermed et Kart of nogle i texten indtagne traesnit.* Christiania. 4°. Auch in französischer Sprache: F. A. Sexe: *Traces d'une époque glaciaire dans les environs du fjord (golfe) de Hardanger.* Pg. 34. ✂

A. Schrauf: Gewichtsbestimmung, ausgeführt an dem grossen Diamanten des kais. österr. Schatzes, genannt „Florentiner". (Sitzungsb. d. k. Ac. d. Wiss. LIV. Bd.) 5 S, 1 Taf. ✂

O. Speyer: die ober-oligocänen Tertiärgebilde und deren Fauna. Cassel. 4°. 50 S., 5 Taf. ✂

Jahresbericht der Handels- und Gewerbekammer zu Chemnitz, *1865*. Chemnitz. 8°. 228 S. ✂

Rik. F. Stalsberg: *Udsight over de vaesentligste Forbedringer ved Jerntilvirkningen i de seneste Decennier. (Akademisk Prisafhandling.)* Christiania. 8°. Pg. 213. ✂

G. Suckow: Tabelle über die mineralischen Krystall-Formen. Jena. 4°.

Transactions of the Manchester Geological Society. Vol. VI, No. 3. ✂

Union Consolidated Mining Company of Tennessee. Report of the American Bureau of Mines. Mew-York. 4°. 27 S., 2 Taf. ✂

1867.

W. Bölsche: die Korallen des norddeutschen Jura- und Kreidegebirges. Berlin. 4°. 50 S., 3 Taf. ✂

Festschrift zum hundertjährigen Jubiläum der K. Sächs. Bergacademie zu Freiberg. II. Theil. (Die Fortschritte der berg- und hüttenmännischen Wissenschaften in den letzten hundert Jahren.) Freiberg. 8°. 146 S. ✂

K. v. Fritsch, W. Reiss und A. Stübel: Santorin. Die Kaimeni-Inseln. Heidelberg. gr. 4°. S. 7, Taf. III. ✂

O. Heer: über die Polarländer. Zürich. 8°. 24 S.

H. le Hon: *Temps antédiluviens ee préhistoriques, l'Homme fossile en Europe, son industrie, ses moeurs, ses oeuvres d'art. Bruxelles.* 8°. 360 p.

J. B. Jukes: *Her Majesty's Geological Survey of the United Kingdom etc. an Address.* Dublin. 8°. 34 S. ✂

Charles Lyell: *Principles of Geology or the modern changes of the Earth and its Inhabitants.* 10. ed. Vol. I. London. 8°. 671 p.

A. Milne-Edwards: *Recherches anatomiques et paléontologiques pour servir à l'histoire des oiseaux fossiles de la France.* Livr. 1. Paris. 4°. 24 p., 5 Pl.

A. Pichler: zur Geologie der Alpen. Innsbruck. 8°. ⋈

A. Schenk: die fossile Flora der Grenzschichten des Keupers und Lias Frankens. 4. Lief. Wiesbaden. Bogen 13-16, Taf. 16-20.

B. Zeitschriften.

1) Sitzungs-Berichte der K. Bayerischen Academie der Wissenschaften. München. 8°. [Jb. *1867*, 183].

1866, *II*, 1, S. 1-71.

Vogel, jun.: Beobachtungen über Torf-Verkohlung: 19-42.

---

2) Jahrbuch der K. K. geologischen Reichsanstalt. Wien. 8°. [Jb. *1867*, 88.]

1866, XVI, No. 4; Oct. — Dec. A. S. 425-534; B. S. 123-209.

A. Eingereichte Abhandlungen.

K. v. Hauer: über Löslichkeits-Verhältnisse isomorpher Salze und ihrer Gemische: 425-430.

D. Stur: eine Excursion in die Dachschiefer-Brüche Mährens und Schlesiens und in die Schalstein-Hügel zwischen Bennisch und Bärn: 430-443.

H. Höfer: Analyse mehrerer Magnesia-Gesteine der Obersteiermark: 443-447.

W. Helmhacker: Übersicht der geognostischen Verhältnisse der Rossitz-Oslavaner Steinkohlen-Formation: 447-461.

E. v. Sommaruga: Chemische Studien über die Gesteine der ungarisch-siebenbürgischen Trachyt- und Basalt-Gebirge: 461-479.

Edm. Staudigl: die Wahrzeichen der Eiszeit am Südrande des Garda-See's: 479-501.

Ad. Pichler: Beiträge zur Geologie Tyrols: 501-505.

K. v. Hauer: über eine Pseudomorphose von Chlorit nach Granat: 505-508.

H. Fessl: Paragenesis der Gangmineralien aus der Umgebung von Schemnitz: 508-515.

Paul: das Tertiärgebiet n. von der Matra in Nordungarn: 515-526.

K. v. Hauer: Arbeiten im chemischen Laboratorium der geologischen Reichsanstalt: 515-526.

Verzeichniss der eingesendeten Mineralien u. s. w.: 528-529.

Verzeichniss der eingesendeten Bücher u. s. w.: 529-534.

B. Sitzungs-Berichte.

Fr. v. Hauer: Jahresbericht: 125-136. A. Reuss: die fossile Fauna der Salz-Ablagerung von Wieliczka: 136. E. v. Sommaruga: chemische Studien über die Gesteine der ungarisch-siebenbürgischen Trachyt- und Basalt-Gebirge: 136-137. Paul: geologische Karte der Umgebungen von Fülek

und Petervasara im n. Ungarn: 137. K. v. Hauer: Pseudomorphose von Chlorit nach Granat: 137. D. Stur: neue Funde von Petrefacten am Erzberg bei Eisenerz; Blatt-Abdrücke aus dem Polierschiefer am Fahrwege von Leinisch nach Aussig an der Elbe; fossile Pflanzen aus den Grenzschichten des Keupers und Lias Frankens: 137-139. F. Foetterle: Petrefacten aus dem Schieferbruche zu Mariathal bei Stampfen; Baustein-Muster aus der Umgegend von Piszka bei Gran von A. Gerenday: 139-140. Fr v. Hauer: über Ed. Staudigl's die Wahrzeichen der Eiszeit am S.-Rande des Gardasee: 140. A. Pichler: zur Geognosie Tyrols: 141. Krkmnitzky: Schwefel-Vorkommen am Kelemen-Izvor in Siebenbürgen: 141. Schweinitz: fossile Pflanzen und Fische von Korniczel in Siebenbürgen: 142. A. Müller: alte Eisensteinbaue bei Morte in Krain: 143; Erze und Mineralien aus Amerika: 143. Sholto Douglass: Neocom-Petrefacten von Klien bei Dornbirn: 143. Kner: fossile Fische aus Ungarn: 143. Böckh: geologische Verhältnisse des Pickegebirges und der angrenzenden Vorberge: 147. A. Gesell: Eisenstein-Vorkommen zu Neuberg: 147-151. W. Göbl: die Kohlenaufbereitung am Heinrichsschachte zu Mährisch-Ostrau: 151. Hinterhuber: die Steinkohlen-Ablagerung der Umgegend von Kladno: 152-154. M. Raczkiewicz: die Schachtabteufung im schwimmenden Gebirge auf der Kohlengrube in Lipowiec: 154. C. v. Neupauer: die Lagerungs- und Abbau-Verhältnisse am Hermenegild-Schachte in Polnisch-Ostrau: 155. — W. v. Haidinger: Nachrichten von Stoliczka in Calcutta: 158. E. Süss: Bau der Gebirge zwischen Wolfgang- und Hallstätter-See: 159; E. Mojsisovics: über die Gliederung der Trias daselbst: 160. E. Süss: Gliederung des Gebirges in der Gruppe des Osterhorns: 160-171. A. Patera: Verhalten verschiedener Golderze bei der Extraction und beim Schlemmen: 171-174. Lipold: Achatz, geologisches Profil der Segen-Gottes-Grube in Schemnitz: 174. F. Rauen: gegenwärtiger Stand der Oberbiberstollner nassen Aufbereitung zu Schemnitz: 174. D. Stur: über die geologischen Untersuchungen von Süss und Mojsisovics im Salzkammergut: 175-188. K. v. Hauer: die Gesteine von den Mai-Inseln in der Bucht von Santorin: 188-191. Fr. v. Hauer: Petrefacten aus Siebenbürgen; Gesteine und Petrefacten aus der Marmaros: 191-195. — A. Reuss: die sog. *Nullipora annulata* Schaf.: 200. D. Stur: das Erdbeben vom 1. Dec. *1866* in den kleinen Karpathen: 202. Paul: das Braunkohlen-Gebiet von Salgo Tarjan: 202. Gröger: geologische Verhältnisse des Eisenbacher Thales: 203. Fr. v. Hauer: Vorlage eingesendeter Druckschriften: 204-207. M. v. Hantken: die Ajkaner Kohlenbildung im Veszprimer Comitate: 208; Foraminiferen in einem Mergel der Euganeen: 208; Säugethier-Reste aus den Diluvial-Schichten von Drachenbrunnen bei Fünfkirchen: 209. Fr. v. Kubinyi: die in Ungarn vorkommenden Serpentine: 209.

3) Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien. 8°. *

1867, No. 1, S. 1-24. (Sitzung am 15. Jan.)

Eingesendete Mittheilungen. Barbot de Marny: jüngere Tertiärablagerungen im s. Russland: 2. Gümbel: *Nullipora annulata*: 2-3. V. v. Zepharovich: Fluorit aus der Gams bei Hieflau in Steiermark: 3.

Vorträge. F. v. Hochstetter: der Kohlen- und Eisenwerks-Complex Anina-Steierdorf im Banate: 5—6. E. Süss: über fossile Wirbelthiere von Eibiswald: 6-10. K. v. Hauer: Untersuchungen über die Feldspathe in den ungarisch-siebenbürgischen Eruptiv-Gesteinen: 10-15. Lipold: die Dacite und Rhyolithe im Erzrevier von Schemnitz in Ungarn: 15-16. Foetterle: die Braunkohlen-Ablagerungen im Egerer Tertiär-Becken: 16-18.

Einsendungen für das Museum, für die Bibliothek und Literatur-Notizen: 18-24.

1867, No. 2, S. 25-48. (Sitzung am 5. Febr.)

Eingesendete Mittheilungen. K. Peters: Devonformation in der Umgebung von Graz: 25-26. M. v. Hantken: Sarmatische Schichten in der Umgegend von Ofen; die oligocäne brackische Bildung von Sarisap bei Gran: 26-28.

Vorträge. Nuchten: Modell und Karte des Braunkohlen-Bergbaues bei Glocknitz: 28. E. Süss: der braune Jura in Siebenbürgen: 28-31. G. Tschermak: Gesteine aus der Umgegund von Reps in Siebenbürgen; Quarzporphyrit aus dem Val San Pelegrino: 31. A. Fellner: Untersuchung einiger böhmischer und ungarischer Diabase: 31-33. Fr. v. Vivenot: über die Zeolithe des böhmischen Mittelgebirges in dem Museum der geologischen Reichsanstalt: 33-35. K. v. Hauer: Untersuchung des Trebendorfer Schachtwassers: 35-36. Lipold: Vorlage der Karte über die Erb- und wichtigeren Stollen und Läufe des Windschacht-Schemnitz-Dillner Grubenbaues in Ungarn: 36. Fr v. Hauer: das Vorkommen der fossilen Wirbelthiere in der Braunkohle bei Eibiswald: 36-38.

Einsendungen für das Museum und für die Bibliothek: 38-48.

---

4) J. C. Poggendorff: Annalen der Physik und Chemie. Leipzig. 8°. [Jb. *1867*, 88.]

1866, N. 8; CXXVIII, S. 497-644.

Fizeaux: über die Ausdehnung starrer Körper durch die Wärme: 564-589.

1866, No. 9-11, CXXIX, S. 1—480.

G. Rose: über die regelmässigen Verwachsungen, die bei den Periklin genannten Abänderungen des Albit vorkommen: 1-15.

Daubrée: Meteoriten-Fall bei St. Mesmin im Aube-Depart. am 30. Mai *1866*: 174-176.

---

* Die Verhandlungen der geologischen Reichsanstalt erscheinen von nun an gesondert von deren Jahrbuch. D. R.

A. Sass: der Meteorit von Tamentit in Afrika nach dem Berichte Gerhard Rohlfs: 176.

Älterer Meteoriten-Fall: 176.

Weidner: Ausdehnung des Wassers bei Temperaturen unter 4° R.: 300-308.

Des Cloizeaux: neue Untersuchungen über die optischen Eigenschaften natürlicher und künstlicher Krystalle und über die Veränderungen dieser Eigenschaften durch die Wärme: 345-350.

O. Buchner: neue Meteoriten: 350-352.

F. Schulze: die Sedimentär-Erscheinungen und ihr Zusammenhang mit verwandten physikalischen Verhältnissen: 366-384.

Börsch: Spectral-Apparat und Reflexions-Goniometer: 384-393.

v. Sass: über die chemische Constitution des Ostseewassers in verschiedenen Gegenden: 412-429.

— — Untersuchungen über die Niveau-Verschiedenheit des Wasserspiegels der Ostsee: 429-437.

Henrici: über den Wasser-Gehalt durchnässter Erdmassen: 437-443.

F. Sandberger: über die Umwandelung von Kalkspath in Aragonit: 472-478.

Fr. v. Kobell: zu Brecina's Vorschlag einer Modificdtion des Stauroscops: 478-479.

---

5) Erdmann und Werther: Journal für praktische Chemie. Leipzig. 8°. [Jb. *1867*, 183.]
1866, No. 18; 99. Bd., S. 65-128.

G. Staedeler: über die chemische Constitution des Topases: 65-70.

— — über die Zusammensetzung des Lievrits nebst Bemerkungen über die Formeln der Silicate: 70-84.

Wartha: über den Pennin: 84-88.

— über die Zusammensetzung des Wiserins: 88-90.

— über einige Bestandtheile des Emser Mineralwassers: 90-91.

Valentiner: Analyse der Mineralwässer Oberbrunnen und Mühlbrunnen von Obersalzbrunn in Schlesien: 91-103.

Muck: über die Veränderungen des Eisenvitriols an der Luft: 103-113.

Notizen. Ein Kupfererz; Limonit von Botallack; über einen schwarzen Spinell: 127-128.

---

9) H. v. Meyer und W. Dunker: *Palaeontographica*, Beiträge zur Naturgeschichte der Vorwelt. Kassel. 4°. [Jb. *1866*, 314.]
1867, XV, Lief. 4.

H. v. Meyer: die fossilen Reste des *Genus Tapirus*: S. 159-200, Tf. 25-32.

— — Individuelle Abweichung bei *Testudo antiqua* und *Emys Europaea*: S. 201-221, Tf. 33-35.

---

7) Bruno Kerl und Fr. Wimmer: Berg- und Hüttenmännische Zeitung. Leipzig. 4°. [Jb. *1867*, 184.]
1867, Jahrg. XXVI, Nro. 1-9; S. 1-80.

Jasche: Einige Bemerkungen über die Granit- und Gabbro-Formationen, sowie über die Felsarten der Transitions-Periode des Harzgebirges: 1-2; 29-32.

H. Credner: Beschreibung der Mineral-Vorkommen in Nordamerika: 8-10.

Igelström: über Richterit von Pajsberg in Wermland: 11-12.

G. Klemm: Vorkommen und Gewinnung des Quecksilbers im N. von Spanien: 13-15; 34-36.

H. Stähler: Besuch der Magneteisenstein-Vorkommen zu Grängesberget, Prov. Dalarne in Schweden: 16-49.

Igelström: das neue Mineral Ekmanit: 21-23.

Leo Strippelmann: Geognostische und bergmännische Bemerkungen über das Terrain zwischen Eschwege und Witzenhausen in Kurhessen: 23-25; 37-40; 53-57; 77-78.

Verhandlungen des bergmännischen Vereins zu Freiberg. Scheerer: über grosse Geschiebe-Blöcke in der Schweiz: 3. B. v. Cotta: über eine felsitische Halbkugel und einen keilförmigen Steinhammer: 3-4. Ihle: röhrenförmige Bildungen von Schwefelkies: 4. Breithaupt: Steinbeil aus Fibrolith und über ein in Eisenoxydhydrat umgewandeltes Hufeisen: 4. Weisbach: über ein grosses Stück Antimon von Quebeck in Canada: 4. Stelzner: röhrenförmige Bildung von Schwefelkies: 4-5. Prölss: über Porphyre von Rechenberg im Erzgebirge und über Quadersandstein-Bruchstücke in Basalt: 41. Wappler: Quarz-Krystalle von Middleville, Kohle einschliessend: 41. Simon: über den Bergbau zu Mancayan auf der Insel Manila: 41-42. Müller: die Pseudomorphosen der Freiberger Gänge: 42. B. v. Cotta: über eine von Stöhr entworfene geologische Karte des Monte Gibbo bei Sassuolo: 46-47. Stelzner: über eigenthümliche Gesteine von den Capverden: 47-48. Breithaupt: über die Quarz-Krystalle von Middleville: 48.

---

8) Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. Basel. 8°. [Jb. *1866*, 359.]
1866, IV, 3, S. 401-613.

P. Merian: Geologische und paläontologische Notizen; 1) erratische Blöcke im Canton Basel; 2) Verkieseltes Palmenholz im Diluvial-Gerölle bei St. Jacob; 3) Tongrische Stufe bei Basel; 4) Crinoideen-Stiele bei Bühl unfern Gebweiler; 5) Devonische Formation in den Vogesen; 6) Fisch-Abdrücke im Lias der Rütihardt bei Basel; 7) *Cardita crenata* Goldf. im Keuper der Neuen Welt bei Basel; 8) Diceraskalk in der Stockhornkette: 551-559.

Alb. Müller: weitere Beobachtungen über die krystallinischen Gesteine des Maderaner-, Etzli- und Fellithales: 559-591.

P. Merian: über den Bestand der naturwissenschaftlichen und mathematischen Abtheilung der öffentlichen Universitäts-Bibliothek: 608-613.

---

9) Württembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte. Stuttgart. 8°. [Jb. *1866*, 219.]
1867, XXIII *, 1, S. 1-144.

Angelegenheiten des Vereins: 1-39.

Vorträge bei der Generalversammlung; O. Fraas: Erfunde bei der Schussenquelle (mit Taf. II): 49-75.

Abhandlungen: 78-140.

Wolff: die wichtigeren Gesteine Württembergs, deren Verwitterungs-Producte und die daraus entstandenen Ackererden: 78-108.

O. Fraas: *Dyoplax arenaceus*, ein neuer Keuper-Saurier (mit Taf. I): 108-113.

G. Werner: über die Varietäten des Kalkspaths in Württemberg (mit Taf. III): 113-131.

— — über einen einaxigen Glimmer von der Somma: 140-142.

---

10) Sitzungs-Berichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft *Isis* in Dresden. Dresden. 8°. [Jb. *1866*, 815.]
Jahrg. *1866*, No. 10-12, S. 113—157.

Geinitz: Bemerkungen zu J. D. Dana's Gesetz der Cephalisation: 116.

O. Schneider und Oberbergrath Breithaupt: über das Vorkommen des Melilit im Nephelindolerit des Löbauer Berges: 133.

Al. Lindig: über gediegen Kupfer von Coro in Bolivia: 133.

E. Zschau: über Einschlüsse im Syenit des Plauenschen Grundes: 134.

C. R. Schumann: über fossile Säugethiere in der Umgegend von Golssen, Niederlausitz: 135.

E. Zschau: künstliche Bildungen von Vivianit-Krystallen: 135.

E. Calberla: Analyse eines Titaneisenerzes (Trappeisenerzes) aus dem Nephelindolerit des Löbauer Berges: 136.

H. Naschold: quantitative Analyse des Steinmarkes vom Rochlitzer Berge: 137.

C. Neumann: die Bunsen'schen Flammen-Reactionen: 141.

---

11) Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn. 4. Bd. *1865*. Brünn, *1866*. 8°. 330 S.

A. Makowsky: über Darwin's Theorie der organischen Schöpfung: 10-18.

— — über lose Thon-Eisen-Granaten: 26; über Meteoriten: 30; über erratische Blöcke und die geologischen Verhältnisse in den Beskyden: 67-74.

---

* Das 2. und 3. Heft des XXII. Jahrgangs *(1866)* wird später ausgegeben. D. R.

A. Oborny: über einige Gypsvorkommnisse Mährens und speciell das von Kobeřitz nächst Austerlitz: 278-283.

G. Mendel: Meteorologische Beobachtungen aus Mähren und Schlesien für das Jahr *1865:* 318-330.

---

12) *Bulletin de la société géologique de France.* [2.] Paris. 8. [Jb. *1867*, 185.]

1867, XXIV, No. 1, pg. 1-128.

L. Lartet: Vorkommen des Asphaltes in Judäa und in Syrien: 12-32.

Hébert: über das Alter der Sandsteine vom Platenberg im Harz: 32-33.

G. de Saporta: über fossile Pflanzen aus der Kreide mit *Belemnites mucronatus* von Haldem in Westphalen: 33-36.

Faudel: Entdeckung menschlicher Gebeine im Lehm des Rheinthales bei Eguisheim (Haut-Rhin): 36-44.

Matheron: Brief an Rouville über dessen Beobachtungen über die geologische Beschaffenheit der Gegend von Saint-Chinian: 44-49.

Rouville: Erwiderung hierauf: 49.

L. Agassiz: über den Amazonen-Strom: 49-50.

Marcou: neue Gold- und Silber-Gruben in Nevada: 50-52.

Gervais: neues Vorkommen von *Machairodus latidens* bei Baume (Jura): 52-54.

d'Archiac: über sein Werk „*géologie et paléontologie*": 54-56.

Marcou: die Kreide-Formation im Missouri-Gebiete zwischen Sioux- und Omaha-City (mit pl. I): 56-71.

N. de Mercey: Quartär-Formation der Picardie: 71-76.

Ed. Dupont: Quartär-Formation der Prov. Namur: 76-102.

de Billy: über die Veränderungen des Volumens der Gletscher von Gorner und Findelen bei Zermatt: 102-109.

L. Agassiz: Geologie des Thales vom Amazonen-Strom: 109-110.

Marcou: Bemerkungen hiezu: 110-111.

de Roys: Tertiär-Gebilde der Gegend von Montfort l'Amaury (Seine-et-Oise): 111-117.

G. de Saporta: Vegetation des s.ö. Frankreich während der Tertiär-Periode: 117-122.

Rusconi: Vorkommen menschlicher Gebeine in der römischen Campagna: 122-124.

Chevillard: devonische Trilobiten vom Mont de la Revenue bei Chagey (Haute-Saone): 124-127.

de Verneuil: über die bei Chagey gesammelten Versteinerungen: 127-128.

---

13) *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences.* Paris. 4°. [Jb. *1867*, 92.]

1866, No. 9-19, 27. Aout—5. Nov., LXIII, pg. 361-812.

Ch. Mène: Analyse der vorzüglichsten Marmor-Arten des Jura: 494-499.

Béchamp: Analyse der Wasser von Vergèze: 559-563.

Cigalla: vulcanische Erscheinungen auf Santorin während des August: 611-612.

de Rouville: Brief an Elie de Beaumont über die geologischen Verhältnisse der Gegend von Saint-Chinian (Dep. Hérault): 637-640.

Texier: Erdbeben, Orkan und Überschwemmung in den Dep. du Cher und de la Nièvre: 651-652.

Faudel: Entdeckung menschlicher Gebeine im Lehm des Rheinthales bei Eguisheim unfern Colmar: 689-691.

---

14) *L'Institut. I. Sect. Sciences mathématiques, physiques et naturelles.* Paris. 8°. [Jb. *1867*, 186.]

1866, 5. Sept.—24. Oct., No. 1705-1712, XXXIV, pg. 281-341.

Briart und Cornet: Kreide-Gebiet des Hennegau: 285-287.

Verrier: Erdbeben am 14. September: 298.

Dupont: die Quartär-Formation der Prov. Namur: 309.

Archiac: neue Entdeckungen fossiler menschlicher Gebeine: 337.

---

15) *Annales de Chimie et de Physique.* [4.] Paris. 8°. [Jb. *1867*, 186.]

1866, Nov.—Dec.; IX, pg. 257-528.

Marignac: Untersuchungen über die Verbindungen des Tantals (Schluss): 257-276.

Berthelot: über den Ursprung verbrennbarer Mineralien: 481-484.

---

16) *The London, Edinburgh a. Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science.* London. 8°. [Jb. *1867*, 186.]

1866, Oct.—Dec ; No. 216-218, pg. 241-480.

S. Haughton: mineralogische Notizen: 260-269.

R. Walker: alte Muschellager bei St. Andrews (pl. V): 321-336.

Geologische Gesellschaft. Huxley: über Dinosaurier von Stormberg im s. Afrika; Jukes: über die Gesteine vom n. Devonshire und w. Somersetshire: 474-476.

---

17) *Philosophical Transactions of the Royal Society of London.* London. 4°. [Jb. *1866*, 360.]

1866, CLVI, 1, pg. 1-397.

Owen: über die fossilen Säugethiere Australiens; zweiter Theil. Beschreibung von *Thylacoleo carnifex* Ow. aus den Süsswasser-Gebilden von Darling Downs, Queensland: 73-83.

---

18) Selby, Babington, Gray and Francis: *The Annals and Magazine of natural history, including Zoology, Botany and Geology.* London, 8°. [Jb. *1867*, 188.]

1867, XIX, No. 109, pg. 1-72.

Carpenter: über die Structur der Schale von *Spirifer cuspidatus*: 29-31.

Brodie: Correlation des unteren Lias von Barrow in Leicestershire und der nämlichen Schichten in Warwickshire, Gloucestershire, Worcestershire, sowie über das Vorkommen von Insecten-Resten bei Barrow und in Yorkshire: 31-35.

Cope: Entdeckung gewaltiger Dinosaurier-Reste in den Kreide-Ablagerungen von New Jersey: 71.

---

19) *Natural History Transactions of Northumberland and Durham.* Vol. I, Part. II. Newcastle-upon-Tyne, *1866*. 8°. p. 143 bis 280, Pl. XIII-XV.

W. Greenwell und D. Embleton: über alte britische Begräbnisse bei Ilderton, Northumberland, mit Bemerkungen über die Schädel: 143-148.

J. W. Kirkby und W. S. Brady: über menschliche u. a. Überreste in einer Höhle bei Ryhope Colliery: 148-151.

G. R. Hall: Eröffnung und Untersuchung eines Grabhügels aus der Brittenzeit bei Warkshaugh, N. Tynedale: 151-167.

J. W. Kirkby: über die Fossilien im Marl-slate (Kupferschiefer) und unteren Zechsteine von Durham (N. II): 189-200.

H. B. Brady: über Steinkerne paläozoischer Korallen: 201-202.

J. Browell und J. Kirkby: über die chemische Beschaffenheit verschiedener Schichten des Zechsteins in Durham: 204-230.

---

20) H. Woodward, J. Morris a. R. Etheridge: *The Geological Magazine.* London. 8°. [Jb. *1867*, 189.]

1867, No. 31, January, pg. 1-48.

Miss Eyton: über ein altes Seebecken in Shropshire: 1-2.

A B. Wynne: über Denudation mit Rücksicht auf die Gestaltung des Bodens: 3-10, Pl. 1, 2.

A. H Green: über die unteren Carbongesteine in N. Wales: 11-14.

H. Wyatt-Edgell: über die Gattungen *Asaphus*, *Ogygia* und *Ptychopyge* (mit Abbildungen): 14-16.

Chr Lütken: über den *Pentacrinus* von Westindien mit Bemerkungen über *Pentacrinus* und Seelilien überhaupt (Extract.): 16-18.

Auszüge, Miscellen, Briefwechsel u. s. w.: 18-48, darunter über Petroleum in Nordamerika von C. H. Hitchkock: 34.

1867, No. 32, February, 1, pg. 49-96

D. Forbes: über den vermeintlichen hydrothermalen Ursprung gewisser Granite und metamorphischer Gesteine: 49.

Owen: über den Kiefer und die Kieferzähne der Cochliodonten (Taf. III u. IV): 59.

J. Morris: über das Vorkommen von „Grey-Wethers" bei Grays, Essex: 63.

Th. H. Huxley: über *Acanthopholis horridus*, ein neues Reptil aus dem Chalk marl (Pl. V): 65.

R. Etheridge: über die stratigraphische Stellung des *Acanthopholis horridus*: 67.

W. Carruthers: über die systematische Stellung der Graptolithen und ihre muthmaasslichen Eierblasen: 70.

Auszüge, Correspondenz und Miscellen: 72.

Huxley: über ein neues Exemplar des *Telerpeton Elginense*: 78. — Cope: Notiz über einen neuen Dinosaurier in New-Jersey: 93.

---

21) B. Silliman a. J. D. Dana: *the American Journal of science and arts.* Newhaven. 8°. [Jb. *1867*, 190.]

1867, January, XLIII, No. 127, p. 1-140.

Nekrolog von Joh. Franz Encke: 10-15.

F. V. Hayden: Geologische Skizze des nordöstlichen Dacota: 15-22.

Ch. U. Shepard: Neue Classification der Meteoriten mit Aufzählung der verschiedenen Arten: 22-28.

E. W. Hilgard: über die tertiären Formationen von Mississippi und Alabama: 29-41.

A. S. Backard: Nachweis der Existenz von alten Gletschern in den Thälern der weissen Berge: 42.

J. Lawrence Smith: ein neuer Fundort für Tetraedrit, Tennantit und Nakrit, nebst Beiträgen über die Kellog-Gruben von Arkansas: 67-69.

H. Mitchell: über neue Sondirungen im Golfstrom: 69-74.

E. Andrews: Beobachtungen über Gletscherdrift im Bett des Michigan-See's: 75-77.

Ch. Upham Shepard: über die vermuthlichen *Tadpole*-Nester oder Eindrücke von *Batrachoides nidificans* Hitchkock, in dem rothen Schiefer des neurothen Sandsteins von South Hadley, Mass.: 99-104.

Katalog der officiellen *Reports* über geologische Landesuntersuchungen der Vereinigten Staaten und Brittischen Provinzen: 116-121.

W. P. Blake: Mineralogische Notizen über Danait u. s. w.: 124-125.

Wissenschaftliche Stiftungen des Herrn George Peabody für Harvard College, Yale College u. a. amerikanische Institute: 131-135.

Auszüge.

A. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

F. Sandberger: über die Umwandelung von Kalkspath in Aragonit. (Pogg. Ann. CXXIX, S. 472—478.) — Bekanntlich ist die Umwandelung von Kalkspath in Aragonit weit seltener, als der umgekehrte Fall; um so mehr Beachtung verdienen einige interessante Beispiele, die Sandberger zu beobachten Gelegenheit hatte. In der Nähe der Braunkohlen-Grube Alexandria bei Höhe auf dem Westerwald finden sich in Drusenräumen des Basaltes ziemlich grosse Kalkspath-Krystalle der Form $R3 . — 2R$; sie sind gelblichweiss, trübe und zeigen sich beim Zerschlagen gänzlich aus regelmässig um die Hauptaxe des Kalkspath gruppirter, kleiner, spiessiger Theilchen zusammengesetzt, welche unter dem Mikroskop als Aggregate kleiner Krystalle erscheinen. Form und chemische Reactionen beweisen, dass hier eine Paramorphose von Aragonit nach Kalkspath vorliegt. — In Drusen von Basalt bei Härtlingen auf dem Westerwald kommen Kalkspath-Skalenoeder vor, die eine ähnliche Umwandelung in Aragonit erkennen lassen und endlich auch in Drusen des Anamesits bei Steinheim unfern Hanau. Die paragenetische Reihe der Mineralien gestaltet sich hier folgendermassen: 1) gelblichweisser Kalkspath, $^8/_3R$, in den verschiedensten Stadien der Umwandelung zu Aragonit; 2) Sphärosiderit pseudomorph nach Aragonit; 3) kugeliger Sphärosiderit, auch krystallisirter $4R . OR$; 4) Krystalle von Bitterspath; 5) Brauneisenerz pseudomorph nach Sphärosiderit und 6) Hyalith. Beachtenswerth ist der Nachweis, dass die Umwandelung des Kalkspath in Aragonit in dem frühesten Stadium der Ausfüllung der Drusenräume, vor Abscheidung des kohlensauren Eisenoxyduls geschehen ist, während ein zweiter kalkhaltiger Absatz, der Bitterspath, erst nach dem Sphärosiderit gebildet wurde. — Aus Sandberger's Beobachtungen geht hervor: dass sich Kalkspath mit Erhaltung der Form von aussen nach innen in ein Aggregat von Aragonit-Nadeln umwandeln kann; dass dabei, dem Verhältniss der Atom-Volumina entsprechend, der Raum des ursprünglichen Krystalls nicht vollständig erfüllt bleibt und dass dieser Process vorerst nur in Drusen basaltischer Gesteine nachgewiesen ist.

K. v. Hauer: Untersuchungen über die Feldspathe in den ungarisch-siebenbürgischen Eruptiv-Gesteinen. (Verhandl. d. geolog. Reichsanstalt, *1867*, No. 1, S. 10—15.) — Nachdem durch K. v. Hauer, F. v. Andrian und E. v. Sommaruga eine grosse Anzahl von Bauschanalysen der verschiedensten Eruptivgesteine aus Ungarn und Siebenbürgen ausgeführt wurden, hat K. v. Hauer nun eine genaue Untersuchung der in diesen Gesteinen ausgeschiedenen Feldspathe begonnen und somit ein bisher brach gelegenes Feld der Forschungen betreten; die grosse Bedeutung derselben für die weitere Kenntniss der Gesteine im Allgemeinen und für die der verschiedenen Feldspathe im Besonderen (zumal bei der so schwierigen Unterscheidung von Labradorit und Oligoklas) bedarf wohl keiner Erwähnung. Der Mittheilung der von ihm untersuchten Feldspathe schickt K. v. Hauer einige Angaben über die Isolirung der Feldspathe aus den Gesteinen und über den Gang der Analysen voraus, woraus ersichtlich, dass er sich der besten mechanischen und chemischen Mittel bediente, um zu genauen Resultaten zu gelangen. — 1) Feldspath in dem Dacite von Illowa im Rodnaer Gebiete. Diess Gestein gehört den älteren quarzführenden Oligoklas-Trachyten an, welche unter letzterem Namen von Stache von Richthofen's Rhyolithen getrennt wurden; ihr Hauptverbreitungs-Gebiet liegt im w. Grenzzuge Siebenbürgens. Das Gestein ist von grossporphyrischer bis grobkörnig granitischer Structur, von grauer Farbe und enthält reichlich Quarz, Biotit und einen weissen Feldspath mit deutlicher Streifung. Spec. Gew. des Feldspath = 2,636; die chemische Zusammensetzung desselben nach v. Hauer (und die des Gesteins nach v. Sommaruga) ist:

	Feldspath:	Gestein:
Kieselsäure	54,53	66,21
Thonerde	27,37	17,84
Kalkerde	9,62	4,64
Magnesia	Spur	0,47
Kali	1,81	3,84
Natron	5,98	0,74
Eisenoxydul	—	5,56
Glühverlust	1,21	1,26
	100,52	100,56.

Der Analyse zufolge ist dieser Feldspath Labradorit, was um so überraschender, weil gewöhnlich Labradorit als Einsprengling enthaltende Gesteine keinen Quarz zu führen pflegen. — 2) Feldspath in dem Dacit von Nagy-Sebes. Das Gestein hat eine dichtere, braune Grundmasse, ist mehr porphyrisch: enthält kleine, aber sehr zahlreiche Einsprenglinge von Feldspath; Quarz-Körner selten, schwarzer Glimmer häufig. (Eine Analyse des Gesteins ist noch nicht gemacht.) Spec. Gew. des Feldspath = 2,585 und chemische Zusammensetzung:

Kieselsäure	57,20
Thonerde	25,12
Kalkerde	6,96
Magnesia	Spur
Kali	1,87
Natron	7,28
Glühverlust	1,68
	100,11.

Die Constitution dieses Feldspathes entspricht gleichsam einer Mischung von Labradorit und Oligoklas. — 3) Feldspath in dem Dacit von Recsk oberhalb des Timsobades. Dichte, blaulichgraue Grundmasse, in der, neben dem für die Dacite charakteristischen, schwarzen Glimmer Einsprenglinge von gelbem und weissem Feldspath vorhanden, die beide gesondert untersucht wurden.

	Weisser Feldspath.	Gelber Feldspath.
Kieselsäure	55,63	56,28
Thonerde	26,74	26,46
Kalkerde	9,78	9,85
Magnesia	Spur	Spur
Kali	1,61	—
Natron	5,08	—
Glühverlust	1,07	—
	99,91.	

Die Analyse zeigt, dass kein wesentlicher Unterschied zwischen den beiden Feldspathen vorhanden; ihrer Zusammensetzung gemäss dürften sie als ein dem Labradorit sehr nahe stehendes Mittelglied zwischen diesem und Oligoklas zu betrachten sein.

N. v. Kokscharow: Chalkophyllit im Ural. (*Bull. de l'Acad. imp. des sciences de St. Petersbourg*, tome VII, pg. 171–172.) Bis jetzt war in Russland der Chalkophyllit noch nicht bekannt. N. v. Kokscharow entdeckte das Mineral auf einer Reise in den Ural in Nischne Tagilsk unter Stücken, die aus der Grube Medno-Rudjansk stammen. Dieser Chalkophyllit kommt in seinem Äussern ganz dem von Cornwall gleich; er findet sich in schönen, durchsichtigen Krystallen, die gewöhnlich zu Drusen zusammengehäuft auf Malachit-Schalen in Gesellschaft von Rothkupfererz. Die Krystalle sind tafelförmig, klein und so dünn, dass ausser den Flächen des basischen Pinakoids die Flächen der anderen Formen kaum wahrnehmbar sind. Die Farbe ist spangrün, in das Smaragdgrüne übergehend.

Igelström: über Ekmanit, ein neues Mineral. (Berg- und hüttenmänn. Zeitung, XXVI, No. 3, S. 21–23.) — Auf der Eisensteingrube Brunsjö, Kirchspiel Grythyttan, Gouvernement Örebro in Schweden findet sich in bedeutender Menge mit den dem Thonschieefer eingelagerten Magneteisenerz-Massen ein Eisenoxydulsilicat. Dieses Mineral durchdringt das Erz in Adern und Bändern von dichter oder kleinblätteriger Structur, und zeigt im frischen Zustande graue und grüne, an der Luft verwittert schwarze Farbe. Wird durch Glühen stark magnetisch und schmilzt v. d. L. zu schwacher Schlacke. In Salzsäure löslich unter Abscheidung von flockiger Kieselsäure. Igelström hat verschiedene Abänderungen untersucht, besonders: 1) eine blätterige, grasgrüne, Adern im Magneteisen bildend; 2) eine graulichweisse, strahlige; 3) eine lauchgrüne, blätterige und 4) eine kleinblätterige, in ansehnlicher Menge vorkommende.

	1.	2.	3.	4.
Kieselsäure	34,30	36,42	40,30	36,82
Eisenoxydul	35,78	24,27	25,51	31,09
Manganoxydul	11,45	21,56	7,13	9,29
Magnesia	2,99	Spur	7,64	7,53
Kalkerde	—	Spur	—	Spur
Thonerde	Spur	1,07	5,08	3,63
Eisenoxyd	4,97	4,79	3,69	—
Wasser	10,51	9,91	10,74	11,64
	100,00	98,02	100,00	100,00.

Der Sauerstoff von Kieselsäure, der einatomigen Basen und von Wasser steht durchschnittlich im Verhältniss 18 : 12 : 9, was der allgemeinen Formel $2\dot{R}^2\ddot{S}i + 3HO$ entspricht. Igelström schlägt für das Mineral zu Ehren des um die schwedische Eisenindustrie hochverdienten G. Ekman den Namen Ekmanit vor.

Wartha: über den Pennin. (Erdmann und Werther, Journ. f. pract. Chemie, 99. Bd., S. 84—88.) — Der untersuchte Pennin stammt vom Findelen-Gletscher bei Zermatt. Wartha erhielt durch Kenngott ausser einem sehr reinen Pennin noch solchen, der von zahlreichen feinen Krystall-Nadeln durchwachsen war, wie diess am genannten Fundort oft der Fall. Die Analyse solcher Krystall-Nadeln ergab:

Kieselsäure	54,00
Thonerde	0,53
Kalkerde	25,36
Magnesia	17,72
Eisenoxydul	2,74
Glühverlust	0,45
	100,80.

Es ist diess die Zusammensetzung des Diopsid. — Das Mittel aus zwei Analysen des Pennin ist:

Kieselsäure	32,51
Thonerde	14,55
Magnesia	34,01
Eisenoxydul	4,96
	100,00.

E. Weiss: eingewachsene Feldspath-Zwillinge nach dem Bavenoer Gesetz. (Beiträge zur Kenntniss der Feldspath-Bildung, S. 122.) — Die optischen Untersuchungen der Feldspathe durch E. Weiss haben auch zu einer interessanten krystallographischen Beobachtung geführt: dass Bavenoer Zwillinge in eingewachsenen Krystallen nicht so selten sind, wie man bisher annahm. Ausser den schon bekannten Fundorten (Granit von Karlsbad, Felsitporphyr von Manebach) wurde durch optische Mittel an eingewachsenen Krystallen glasigen Feldspaths noch mehrfach dasselbe Gesetz nachgewiesen, nämlich: im Quarztrachyt von Ponza; im Leucitophyr von Selberg bei Rieden; im Leucitophyr von der Somma; in trachytischer Lava von Ponsa auf Ischia und im Obsidian von Hruni auf Island.

G. Städeler: über die chemische Zusammensetzung des Lievrit. (Erdmann und Werther, Journ. f. pract. Chemie, 99. Bd., S. 70—73.) — Der untersuchte Lievrit stammt von Elba und bildete stengelig krystallinische Massen, die mit einem rostfarbenen Pulver überzogen waren. Nach Entfernung dieses Pulvers zeigte sich eine röthliche, fest haftende Kruste, offenbar nichts anderes, als durch Verwitterung entstandenes Eisenoxyd, das auch die häufigen Querrisse der Krystalle auskleidete. Die von dieser Rinde befreiten Stücke des Lievrit waren rein schwarz und glänzend, gaben beim Zerreiben ein schwarzes Pulver und hatten ein spec. Gew. = 4,023. Mittel aus vier sorgfältigen Analysen:

Kieselsäure	29,20
Kalkerde	12,90
Eisenoxydul	35,15
Eisenoxyd	20,74
Wasser	2,36
	100,35

Überraschend ist der Wassergehalt, den man bei früheren Analysen entweder übersehen oder als unwesentlich betrachtet hatte. Da das Wasser des Lievrits erst in hoher Temperatur ausgetrieben wird, so kann man dasselbe als sog. basisches Wasser ansehen.

O. Prölss: Umwandelungs-Pseudomorphosen nach Orthoklas von Rechenberg im Erzgebirge. (Verhandl. des Bergmänn. Vereins zu Freiberg; Berg- und hüttenmänn. Zeitung XXVI, No. 5, S. 41.) — In dem Gangzuge des Felsitporphyr von Rechenberg im Erzgebirge liegen in der rothbraunen, auch blaugrauen Grundmasse dieses Gesteins zahlreiche Krystalle von Quarz und Feldspath, letztere oft von ansehnlicher Grösse, Zwillinge nach dem Karlsbader Gesetz. Die geringe Härte der äusserlich ganz frisch erscheinenden Krystalle lässt vermuthen, dass eine chemische Umwandelung stattgefunden hat; nach und nach werden die Krystalle porös, zerreiblich und die Feldspath-Substanz wird durch eine weiche, hellgrüne, der Zunge anhängende Masse ersetzt. Die Umwandelung schreitet meist von Innen nach Aussen vor, doch ist auch der umgekehrte Vorgang zu beobachten. Mit Sicherheit lässt sich die Natur der pseudomorphosirenden Substanz nicht ermitteln, weil es unmöglich, solche ganz von dem Feldspath zu trennen.

R. L. v. Fellenberg: über ein grünes Mineral aus dem Berner Oberland. (A. d. Sitzungsber. d. Bern. naturforsch. Gesellsch.) — Das fragliche Mineral ist helllauchgrün bis meergrün, krystallinisch-schiefrig, in der Richtung der Schieferung ziemlich leicht spaltbar, sonst ziemlich zähe und wenig zerbrechlich. Bruch splitterig bis schiefrig. H. = 3,7—3,8. G. = 2,85. Auf frischen Bruchflächen wachsglänzend. — V. d. L. werden dünne Splitter weiss und undurchsichtig, nur an den schärfsten Kanten sich ein wenig abrundend. Mit Kobaltsolution befeuchtet und geglüht schön blau;

von Borax und Phosphorsalz zur farblosen Perle gelöst. Von concentrirter Schwefelsäure vollständig zersetzt. Mittel aus vier Analysen:

Kieselsäure	46,81
Thonerde	35,15
Kali	9,68
Natron	0,49
Kalkerde	0,99
Baryterde	0,79
Magnesia	0,65
Eisenoxydul	1,43
Manganoxydul	0,75
Wasser als Glühverlust	5,25
	100,99.

Seiner chemischen Constitution zufolge gehört das Mineral in die Gruppe der Feldspathe; v. Fellenberg erhielt dasselbe mit der Bezeichnung „grüner Talk". Fundort: Moräne des unteren Grindelwald-Gletschers.

A. Kenngott: über den Anatas der Schweiz. (Die Minerale der Schweiz, S. 260 - 267.) Der Anatas findet sich im Tavetscher Thale in Graubündten, namentlich bei Santa Brigitta unweit Chiamut oder Selva auf Klüften von Glimmerschiefer oder eines granitischen Gesteins, in den Formen P, P . OP, OP . P, auch mit P∞, ∞P . $^1/_3$P; schwarz, indigoblau, braun bis gelb, zuweilen zweifarbig, begleitet von Adular, Quarz, Chlorit, Kalkspath, Brauneisenocker, Glimmer, Apatit, Titanit, Eisenglanz-Tafeln, Pyrit, Rutil und Eisenspath; manchmal auch als Einschluss in skalenoedrischem Kalkspath. Ferner am Piz Thioms südlich von Caveradi, P oder P . OP, auf Klüften von Glimmerschiefer mit Adular, Bergkrystall, Brookit; bei Segnas unfern Dissentis, gelbe, Octaeder ähnliche Pyramiden, $^1/_2$P, mit Chlorit auf Bergkrystall. Am Caveradi grosse schwarze Krystalle, P auf Eisenglanz-Lamellen enthaltenden Bergkrystall, auf Glimmerschiefer: an der Alpe Mutt, dem Caveradi gegenüber, schwarze Krystalle mit Eisenglanz, Chlorit, Kalkspath und Adular auf Glimmerschiefer. An einem Exemplare aus dem Tavetscher Thale in Wiser's reichhaltiger Sammlung sind braungelbe Pyramiden von Anatas auf Glimmerschiefer aufgewachsen und von Adular, Eisenspath, Brauneisenocker, Rutil und Brookit begleitet. Dieses gleichzeitige Vorkommen der drei Arten von Titansäure ist von besonderem Interesse; der Rutil bildet braune, triangular gruppirte Nadeln, der tafelförmige Brookit ist fast farblos. — Im Medelser Thale fand sich schwarzer Anatas P . OP mit Bergkrystall, Adular und Kalkspath auf Glimmerschiefer, am Piz Muraun: brauner Anatas $^1/_2$P mit Chlorit auf Bergkrystall im Topfstein bei Mompemedels (beide Vorkommen von Wiser beschrieben *). — Im Canton Uri im Griesern-Thale, einem 2$^1/_2$ Stunden von Amsteg entfernten Seitenthale des Maderaner Thales (daher auch als im Maderaner Thal vorkommend angegeben) findet sich Anatas auf Klüften von Gneiss, auf und mit Bergkrystall; er ist schwarz oder indigoblau, zuweilen bunt angelaufen und zeigt verschiedene Krystall-Formen. Seine Begleiter sind: Kalkspath, R oder −$^1/_2$R,

* Jahrb. *1865*, S. 725.

Adular, Basanomelan, Brookit und braune Pyrit-Hexaeder. Auch kommen daselbst tafelartige Anatase vor: OP . P oder OP$^1/_5$P . P mit Adular, Albit, Quarz und haarförmigem Rutil auf Klüften eines granitischen Gesteins; ferner flächenreiche Krystalle, P mit den drei stumpfen Pyramiden $^1/_3$P, $^1/_5$P und $^1/_7$P, auch mit der stumpfen octogonalen Pyramide und mit P∞; auch finden sich hier Krystalle $^1/_2$P. Im Fahrlauethal an der Ruppletenalp schwarze Pyramiden P auf und im Bergkrystall. — Am St. Gotthard findet sich Anatas an verschiedenen Stellen. So an der Urserenspitz unfern des Lucendro auf Gemengen locker verwachsener Krystalle des Adular und Muscovit, P und P . P∞ begleitet von Bergkrystall und Rutil; an der Fibia auf derbem Feldspath-Gestein mit Adular, Laumontit, Apatit. — Im Maggia-Thale im Canton Tessin gelbe bis braune Krystalle, P . $^1/_3$P auf Klüften von Gneiss in Gesellschaft von Bergkrystall, Chlorit, Adular und Rutil; am Berge Erena in diesem Thale oberhalb Peccia schwarze Krystalle, unter anderen die Combination P . ∞P . $^1/_3$P . OP auf Klüften feinkörnigen Granites begleitet von Albit, Bergkrystall, Glimmer und Pyrit. — In der Nähe des Galenstockes am Rhonegletscher in einem albitreichen, granitischen Gestein, auf dessen Klüften schöne Flussspath-Krystalle vorkommen; der Anatas erscheint sowohl im Gestein selbst und auf den Klüften, als auch eingeschlossen in den Flussspath-Krystallen, bisweilen sehr reichlich, kleine, schwarze Krystalle, mit Bergkrystall (auch als Einschluss in diesem), mit Apatit, Kalkspath und Brookit. — Im Canton Wallis findet sich Anatas im Binnenthal, braune Krystalle, P . P∞ auf Glimmerschiefer oder Gneiss, mit Glimmer, Adular, Albit, Bergkrystall und Rutil auch auf und in Kalkspath-Krystallen; am Berge Albrun im Hintergrunde des Binnenthales sehr kleine Krystalle auf Bergkrystall mit Adular, Chlorit und Desmin; am Turpenhorn im Binnenthal indigoblaue Krystalle auf Glimmerschiefer mit Glimmer, Adular und Periklin; an Bettlibach am Niederwald unfern Viesch schwarze Krystalle auf Klüften von Gneiss mit Adular, Brauneisenocker und Rutil.

L. Smith: über ein neues Meteoreisen, den „Colorado-Meteoriten“ von Russel Gulch, Colorado. (Silliman, *American Journ.* XLII, N. 125, pg. 218-219.) Durch Vermittelung von Chandler erhielt Smith einen neuen Meteoriten mit folgender Angabe: Meteoreisen, gefunden in Russel Gulch, Grafsch. Cilpin, Colorado, im Febr. *1863* von O. Curtice. Wiegt 29 Pf. Das Eisen ist von mittler Härte, hat 7,72 spec. Gew. Im Innern erkennt man kleine Partien von Eisenkies. Es wird leicht durch Salpetersäure angegriffen, zeigt die Widmannstätten'schen Figuren. Von Verwitterung hat es noch wenig gelitten. Die Analyse ergab:

Eisen	90,61
Nickel	7,84
Kobalt	0,78
Kupfer	Spur
Phosphor	0,02
	99,26.

H. Höfer: Analysen mehrerer Magnesiagesteine der Obersteiermark. (Jahrb. d. geolog. Reichsanstalt, XVI, No. 4, S 443—446.) Den gewaltigen Gneiss-Massen, welche die südliche Grenze der Obersteiermark gegen Kärnthen bilden, ist bei Kraubath ein Serpentinzug eingelagert, der sich längs des Streichens der Gneiss-Schichten auf $1\frac{1}{2}$ Meilen verfolgen lässt, während dessen Mächtigkeit etwa 400 Klafter betragen mag. Der Serpentin zeigt gegen den Gneiss keine scharfe Grenze, sondern geht in solchen durch schiefrigen Serpentin, Hornblende- und Glimmer-Gneiss über, womit eine Abnahme des Magnesia-Gehaltes verbunden ist; auch lässt der Serpentin deutliche Schichtung, zu jener des Gneiss conform, erkennen. Die Analyse des Serpentins ergab:

Kieselsäure	40,81
Thonerde	1,09
Magnesia	37,09
Kalkerde	1,32
Eisenoxydul	5,02
Eisenoxyd	1,98
Manganoxydul	0,64
Chromoxyd	0,32
Wasser	10,26
	98,53.

Von accessorischen Gemengtheilen finden sich: Blättchen von Biotit, Nadeln von Hornblende, Chromeisenerz (so reichlich, dass es bergmännisch gewonnen wird), namentlich aber Bronzit, der sich zuweilen zu beträchtlichen Massen anhäuft. Dieser Bronzit besteht aus:

Kieselsäure	57,27
Thonerde	0,23
Magnesia	30,08
Eisenoxydul	7,42
Eisenoxyd	0,31
Manganoxydul	1,21
Wasser	3,03
	99,58.

Der Serpentin wird von vielen Gängen eines weissen, harten Magnesits durchsetzt, welcher oft Brocken von Serpentin einschliesst und diese werden auch wieder von feinen Adern von Magnesit durchsetzt. Die Analyse des reinen, weissen Magnesit ergab:

Kohlensäure	50,87
Magnesia	48,41
Unlösliches	0,21
	99,69.

Höfer spricht die sehr wahrscheinliche Ansicht aus, dass der Serpentin von Kraubath aus der Umwandelung von Glimmer-Gneiss durch die Einwirkung von kohlensauren Magnesia-Wassern hervorgegangen.

Bei Mautern unfern Leoben findet sich noch eine bergmännisch bebaute Einlagerung von Talk in Glimmerschiefer. Der Talk ist schneeweiss, fühlt sich fettig an, hat ein spec. Gew. = 2,756 und enthält:

Kieselsäure	62,01
Thonerde	0,40
Magnesia	30,46
Eisenoxyd	1,91
Unlöslicher Rückstand . .	0,38
Wasser	4,71
	99,87.

Albr. Schrauf: Gewichtsbestimmung, ausgeführt an dem grossen Diamanten des kais. österreich. Schatzes, genannt „Florentiner". (Sitzungsb. d. k. Ac. d. Wiss. LIV. Bd., 5 S., 1 Taf.) — In allen Werken über Edelsteine wird das absolute Gewicht dieses Diamanten zu $139\frac{1}{2}$ Karat angegeben, während dasselbe im Inventarium der k. k. Schatzkammer nur zu $133\frac{1}{8}$ K. notirt ist. Als Mittelwerth dieser neuen Wägungen wurde sein absolutes Gewicht zu 27,454 Gramm und sein specifisches Gewicht bei 19° C. = 3,5213 gefunden.

Unter Berücksichtigung der verschiedenen Grössenwerthe des Karatgewichtes, da ein Karat

in Amsterdam = 205,7000 Milligramme,
„ Florenz = 197,2000 „
„ Paris = 205,5000 „
„ Wien = 206,1300 „

wiegt, würden 27,454 Gramme entsprechen: $139\frac{1}{5}$ Florentiner Karat, $133\frac{3}{5}$ Pariser Karat und 133,180 Wiener Karat. Die letztere Zahl und die oben notirte Zahl $133\frac{1}{8}$ kommen einander sehr nahe und ergeben auf den leeren Raum reducirt 133,160 Wiener Karat als das wahre Gewicht des „Florentiner". Unter den grössten Diamanten ist er der dritte in der Reihe, da ihm der Orlow in dem russischen Scepter mit $194\frac{3}{4}$ Karat, der Regent oder Pitt im französischen Schatze mit $136\frac{3}{4}$ Karat vorausstehen, während der Kohinoor im englischen Schatze nach seiner neuen Facettirung nur noch $106\frac{1}{16}$ Karat wiegt. Das ursprüngliche Gewicht des letzteren hat $186\frac{1}{16}$ Karat betragen.

Der Florentiner Diamant, welcher ebenso wie der ihm in Form ziemlich ähnliche Sancy von $53\frac{1}{2}$ Karat ehemals Eigenthum des unglücklichen Herzogs „Karl von Burgund" war, ist fast wasserhell mit einem Stich in das Weingelbe. Der Florentiner wurde in der Schlacht von Granson, der Sancy in der Schlacht von Nancy verloren.

B. Geologie.

A. Stelzner: über Gesteine von Capverden. (Verhandl. des bergmänn. Vereins in Freiberg; berg- und hüttenmänn. Zeitung, XXVI, No. 6, S. 47—48.) — Durch Dr. Stübel wurden auf den Capverden im Jahre *1864*

eine Anzahl eigenthümlicher Gesteine gesammelt, von denen A Stelzner einige einer näheren petrographischen Untersuchung unterworfen hat. Es sind diess folgende: 1) Nephelinbasalt. In einer dichten, blaugrauen Grundmasse liegen viele tafelartige Augit-Krystalle, sehr zahlreich, aber kleine Nephelin-Krystalle, die im frischen Zustande fast farblos, verwittert weisslich, ferner viele Körnchen von Magneteisen. Eine genauere Untersuchung der Grundmasse kann erst entscheiden, ob in solcher Labradorit oder Nephelin als Gemengtheil auftritt. Fundort: Südabhang der Sierra von Fogo. — 2) Nephelinphonolith. Grundmasse dicht, grünlichgrau, in dünne Platten spaltbar; in ihr liegen: kleine Krystalle von Sanidin, Nephelin, Titanit, Nadeln von Hornblende und Körnchen von Magneteisen. Das Gestein findet sich bei S. Nicolo. — 3) Noseanporphyr. Die feinkörnige helle, röthlichbraune Grundmasse enthält zahllose, dodekaedrische Krystalle und Körner von graulichblauem Nosean und vereinzelte Nadeln von Hornblende. Die Grundmasse schmilzt v. d. L. leicht unter starkem Aufleuchten, zu blasigem, von Eisen gelb gefärbtem Glase und gibt starke Natron-Reaction. Braust mit Säure schwach auf und zersetzt sich dann fast völlig unter Abscheidung von Kieselgallert. Der Gesammtcharakter dieses Gesteins erinnert nicht an Phonolith, mit dem es vielleicht geologisch auf das Innigste verwandt sein kann. Fundort am ö. Vorsprung des Hafens Furna auf der Insel Brava. — 4) Hauynophyr. Ähnlich dem Gestein von Niedermendig. In der blaugrauen Grundmasse liegen körnige Partien von Sanidin, vereinzelte Krystalle und krystallinische Körner von Hauyn, Augit, Titanit und Magneteisen. Von S. Antao. — 5) Nephelindolerit; hat krystallinisch-körnige, granitische Structur und besteht aus einem plagioklastischen Feldspath, aus Nephelin und Hornblende. Der Feldspath ist der vorwaltende unter den drei Gemengtheilen; er tritt in langen, leistenförmigen Individuen auf, die nach dem bekannten Gesetz zu Zwillingen verbunden sind. Farbe: weiss, röthlichweiss oder grau. Das Löthrohr zeigt starken Natron-Gehalt; dünne Splitter sind zu ziemlich klarem Glase schmelzbar. Wahrscheinlich ist dieser Feldspath Albit oder Oligoklas. Der Nephelin ist gelblichgrau bis gelbbraun, stark fettglänzend. Von accessorischen Gemengtheilen erscheinen Körnchen von Magneteisen und sehr kleine Trapezoeder von Analcim. Diese eigenthümliche Felsart findet sich auf St. Vicente.

Alb. Müller: weitere Beobachtungen über die krystallinischen Gesteine des Maderaner, Etzli- und Fellithales. (Verhandl. d. naturforsch. Gesellsch. in Basel IV, 3. 559—591.) Den früheren interessanten Mittheilungen * des in der Erforschung seines Heimathlandes unermüdlich thätigen Verfassers reihen sich neue Beobachtungen an, welche derselbe im Sommer *1866* zu machen Gelegenheit hatte.

Vorkommen von Talkschiefern und Topfsteinen im Maderaner und Etzlithal. Die genannten Gesteine bilden Einlagerungen zwischen

---

* Vergl. Jahrb. *1866*, 736.

Thonschiefern nad Felsitschifern; sie zeigen sämmtlich den in der Schieferzone jener Gegenden vorherrschenden Südfall. Die Talkschiefer sind dünnschieferig; bald frei von Einschlüssen, bald entalten sie feine, schwarze Knötchen von Magneteisen (aber keine Krystalle dieses Minerals) und schöne Würfel von Eisenkies, die sich auch in den angrenzenden Felsitschiefern finden. Die Felsitschiefer lassen die verschiedensten Stufen der Umwandelung in Talkschiefer erkennen: vom dünnen Talk-Blättchen, das die Schieferungsflächen überzieht, bis zum reinen Talkschiefer. Die Topfsteine sind fein bis grobschuppig, fettig anzufühlen, von grauer Farbe, brechen in 2--4″ dicken Platten, enthalten gleichfalls Eisenkies-Krystalle und werden von Adern weissen Bitterspaths durchzogen. Ihre Entstehung durch Umwandelung aus den umgebenden grauen Thonschiefern ist nicht zu bezweifeln. In unmittelbarer Berührung mit den Talkschiefern und Topfsteinen erscheinen Hornblendegesteine und die Vermuthung liegt mithin nahe, dass die in Zersetzung befindlichen Hornblendegesteine den Talkgehalt zur Umwandelung der Felsit- und Thonschiefer in Talkschiefer und Topfsteine geliefert haben.

Auftreten von Hornblendegesteinen am nördlichen Abhange des Maderaner Thales. Zwischen krystallinischen grauen und grünen Schiefern in gleichem Streichen erscheinen verschiedene Hornblendegesteine, darunter Syenite, Diorite. Nur selten hat man aber Gelegenheit gute Contactstellen zu sehen. Eine solche bietet sich in der Nähe der untersten Hütten von Golzern beim Ansteigen von Bristen dar. Ein mächtiger Syenit-Gang durchsetzt hier die grünen und grauen Schiefer ohne jedoch irgend welche Umwandelungen zu veranlassen.

Umwandelung der Hornblendegesteine in Granite und Chloritgesteine. Die mannigfachsten Übergänge zwischen Syeniten und Graniten durch Gesteine, welche neben Orthoklas und Oligoklas gleichzeitig Hornblende, Glimmer und Quarz enthalten, sprechen sehr für die Umwandelung von Syeniten und Dioriten in granitische Gesteine. Zwar pflegen jene, wenn in frischem Zustande, nur wenig Quarz zu enthalten; bei der Umwandelung der Hornblende zu Chlorit und Talkglimmer werden aber 10 bis 20% Kieselsäure ausgeschieden, die in Form von Glasquarz sich dem Gestein beimengen können. — Gneiss-ähnliche und schieferige Chloritgesteine sind nicht selten im Schiefergebiet. Ihre Entstehung aus Syeniten wird um so wahrscheinlicher, wenn sie die für den Syenit so bezeichnenden Titanit-Krystalle enthalten.

Contact zwischen Kalk und Gneiss am Fusse der Windgelle. Nach langem vergeblichem Suchen ist es nun Alb. Müller gelungen, oberhalb der Alpe Oberkäsern am Fusse der Windgelle eine schön entblösste Stelle zu finden, wo der dichte, graue, jurassische Kalk mit Gneissen und Schiefern des krystallinischen Centralgebirges zusammenstösst. Die beiderlei Gesteine scheinen bald wie aneinandergeleimt mit scharfer Grenze, bald unregelmässig zackig in einander verkeilt. Der graue Kalk zeigt nicht die mindeste Veränderung; er enthält zahlreiche Encriniten-Stiele und andere Versteinerungen.

Umbiegung der Gneiss- und Kalkschichten am Fuss der

Windgelle. Gneisse und Schiefer des krystallinischen Gebirges zeigen bei Oberkäsern in der Nähe der Contact-Linie eine Umbiegung der sonst steil südfallenden Schichten in einen weniger steilen Schichtenfall. Die ideale geradstrahlige Fächerstructur hat also hier eine Ausnahme erlitten, ein weiterer Beweis, dass wir es in dieser Fächerstellung mit wirklichen, abwechselnd dick- und dünnschieferigen Schichten, wie im ursprünglich sedimentären Gebirge und nicht mit sog. Schieferung zu thun haben. Die jurassischen, unmittelbar über den krystallinischen Schiefern gelagerten Kalksteine fallen nahezu unter demselben Winkel, also anscheinend concordant gegen SO. oder SSO. ein; dagegen fällt die ganze Kalkkette der beiden Windgellen und Ruchen auf der N.-Flanke entschieden gegen N. ein, dem Schächenthal zu. Es hat also in der Nähe der Contact-Linie eine noch viel stärkere Umbiegung der Schichten des Kalkgebirges von N. nach S. stattgefunden und es zeigt mithin die Kalkkette der beiden Windgellen und Ruchen einen deutlichen Gewölbebau.

Die Porphyr-Stöcke am Fusse der Windgelle. Mitten im Kalkgebirge eingekeilt erscheinen, schon aus der Ferne durch Form, Farbe und Zerklüftung auffallend, drei Porphyr-Stöcke. Die beiden kleineren finden sich zwischen der grossen und kleinen Windgelle und haben eine röthliche Farbe; der dritte bedeutend grössere Porphyr-Stock tritt am ö. Fusse der Windgelle in der Nähe des grossen Ruchen zu Tage und ist fast weiss. Zahlreiche Blöcke, von diesen Porphyren stammend, liegen nebst Kalksteinen in den Schutthalden umher und zeigen eine dichte felsitische Grundmasse, in der Körner oder undeutliche Krystalle von Quarz und kleine Krystalle von Orthoklas eingewachsen sind. Es gleichen diese Porphyre von der Windgelle gewissen im Schiefergebiet des Maderaner Thales vorkommenden Felsitschiefern, die wahrscheinlich aus thonigen Kalkschiefern entstanden sind. Über die Lagerungs-Verhältnisse der Porphyre konnte Alb. Müller nichts Näheres ermitteln; er glaubt ihnen jedoch eher einen metamorphischen als sedimentären Ursprung zuschreiben zu müssen.

Analyse einiger Schiefer des Etzlithales. Auf Alb. Müller's Ersuchen wurden durch Goppelsröder einige krystallinische Schiefer aus den Umgebungen des Etzlithales untersucht, nämlich: 1) Graulichweisser, stark perlmutterglänzender Thonschiefer, der einem Talkschiefer gleicht; 2) Grünlichweisser, dünnschieferiger, talkähnlicher Thonschiefer, dessen geringer Gehalt an Kieselsäure und grosse Kalkerde-Menge auffallend; 3) grüner, schuppigkörniger Schiefer, einem Chloritschiefer ähnlich, vom Kreuzthal.

	1.	2.	3.	
Kieselsäure	67,86	39,85	54,07	
Thonerde	9,75	24,79	—	
Kalkerde	3,41	13,08	7,25	
Magnesia	3,08	0,62	4,91	
Eisenoxyd	7,65	19,74	12,00	
Rest (Alkalien) .	6,09	—	5,88	(einschliesslich Thonerde,
Glühverlust (Wasser)	2,16	4,04	15,89	deren Bestimmung verunglückte.)

Die Analysen Goppelsröder's bestätigen die schon früher von Alb. Müller

ausgesprochene Vermuthung, dass viele der im Maderaner Thale verbreiteten weissen, grauen und hellgrünen, perlmutterglänzenden Schiefer, welche wie Talkschiefer aussehen, keine Talkschiefer, sondern eher Thonschiefer sind.

Th. Petersen: Analyse des Dolomits aus dem Binnenthal. (Aus dem VII. Berichte des Offenbacher Vereins für Naturkunde, Sep.-Abdr. S. 7.) Der weisse, zuckerkörnige Dolomit, die Lagerstätte so vieler ausgezeichneten Mineralien, welche das Binnenthal zu einem berühmten Fundort gemacht haben, besitzt folgende Zusammensetzung:

Kohlensaurer Kalk	56,14
Kohlensaure Magnesia	42,30
Kohlensaures Eisenoxydul	0,40
Quarz	1,55
Schwefelsaurer Baryt	Spur
	100,39.

Also Kalk-Magnesia-Carbonat in nahezu gleichem Mischungs-Verhältniss: $CaO \cdot CO_2 + MgO \cdot CO_2$.

S. Haughton: Analyse eines Basalt von Neuseeland. (*Philosophical Magazine*, XXXII, N. 215, pg. 221.) Der untersuchte Basalt von Dunedin auf Neuseeland enthält Krystalle von Augit und Olivin und besteht aus:

Kieselsäure	46,60
Thonerde	16,80
Kalkerde	9,65
Magnesia	6,89
Kali	2,08
Natron	6,78
Eisenoxyd	7,28
Eisenoxydul	5,76
Manganoxydul	0,72
Titansäure	Spur
	102,56.

W. v. Haidinger: der Meteorsteinfall am 9. Juni *1866* bei Knyahinya. (Sitzungsb. d. k. Ac. d. Wiss. Bd. LIV, 48 S., 3 Taf. — Es ist der Meteorsteinfall bei Knyahinya in Ungarn um so wichtiger, als er von vielen Augenzeugen beobachtet worden ist. Eine sorgfältige Sammlung und kritische Beleuchtung einer grossen Anzahl solcher Beobachtungen zum Theil in der unmittelbarsten Nähe der gefallenen Stücke, zum Theil aus grösseren Entfernungen, war der Hauptzweck dieser Mittheilungen v. Haidinger's. Ganz besonderen Werth wird man auf die darin enthaltenen Berichte der Herren A. Pukats und W. Negedlo in Nagy Berezna zu legen haben, von denen der erstere auch einen Situationsplan und eine übersichtliche landschaftliche Darstellung der Oberfläche beigefügt hat. Von ihm wird ferner die Ausgrabung des grössten der hier gefallenen Steine von nahezu 6 Centner Gewicht, der auf einer Wiese 11 Fuss

tief in den Boden gedrängt worden war, genauer beschrieben. Dieses Stück ist nun, aus vier Bruchstücken bestehend, im k. k. Hofmineraliencabinete zusammengestellt. Director Dr. Hörnes hat folgende Maasse davon abgenommen:

Länge 2 Fuss $4^1/_4$ Zoll, Die Gewichte	Breite 1 Fuss 4 Zoll, in Zollpfund:	Dicke 1 Fuss 6 Zoll, in Kilogrammen:
1) Grösseres Stück, rechte Seite der Vorderansicht	283 Pfd. 20 Loth.	141,833
2) Kleineres Stück, linke Seite	271 „ 5 „	135,583
3) Ein kleines losgebrochenes Stück	4 „ 21 „	2,350
	559 Pfd. 16 Loth.	279,766

v. Haidinger schätzt die Anzahl der einzelnen hier gefallenen Steine auf über Eintausend mit einem Gesammtgewichte von 8 bis 10 Centner, welche sich über einen länglich von NO. gegen SW. gestreckten Raum von etwa 8000 Klaftern Länge und einer Breite von etwa 3000 Klaftern ausgebreitet haben. Die beigefügten Abbildungen stellen jene Stücke des grössten Steines in $^1/_3$ der natürlichen Grösse dar und erläutern den Fall dieser bei Knyahinya gefallenen Meteoriten, der von interessanten Licht- und Schallerscheinungen begleitet war, aus der Nähe und Ferne in der anschaulichsten Weise, so dass man wohl aussprechen kann, dass sich dieser Fall in der Reihe der Meteoritenfälle als ein höchst reichhaltiger in vieler Beziehung an die Fälle von L'Aigle 26. Apr. *1803*, Weston 14. Dec. *1807*, Stannern 22. Mai *1808*, Juvinas 15. Juni *1821*, Allahabad 30. Nov. *1822*, Cold Bokkeveld 13. Oct. *1838*, New Concord 1. Mai *1860*, Orgueil 14. Mai *1864* und so manche andere glänzend anreihet.

Delesse: *Carte géologique du département de la Seine.* Paris, *1865*. 4 Bl. * — Diese im Maassstabe von $^1/_{25,000}$ bearbeitete Karte lehrt uns den Untergrund von Paris und seinen Umgebungen bis zu den grösseren, schon erreichten Tiefen kennen. Sie stellt diesen Landstrich dar entkleidet von dem Diluvium (oder *terrain de transport*), das man als die allgemeine Bedeckung der einzelnen darunter liegenden Gesteinsbildungen hinweggeführt denken muss. Daher treten die verschiedenen Glieder der Tertiärformation und die sie unterlagernde Kreideformation in ihrem Zusammenhange hervor und gestatten mit den auf der Karte gezogenen horizontalen Curven oder Niveaulinien an einem jeden Orte einen sicheren Einblick in die Zusammensetzung des Bodens, was für ökonomische Zwecke höchst wichtig ist. An sehr vielen Stellen der Karte ist die Mächtigkeit der durch-

---

* Die erheblichen Störungen des Verkehrs im vergangenen Jahre, welche Veranlassung gaben, dass diese werthvolle Gabe von M. Delesse den Weg von Paris nach Deutschland wiederholt einschlagen musste, ehe sie ihren Bestimmungsort erreichte, erklären zugleich auch die Verzögerung unseres Berichtes darüber. G.

schnittenen Schichten auch speciell mit Zahlen angegeben. Eine Reihe grösserer Durchschnitte an der unteren Seite der grossen Karte geben hierüber eine klare Übersicht. Es ist wohl nie eine geologische Karte gerade in dieser Weise und mit einer solchen Genauigkeit ausgeführt worden!

Als Schichten der Tertiärformation werden von oben nach unten unterschieden: Mühlstein-Quarzit *(Meulières de la Beauce)*, obere Sande von Fontainebleau, *Meulières* und *Travertino de la Brie*, grüne Letten *(Glaises vertes)*, Obere Mergel, Travertino von Champigny und Gyps, Untere Mergel, Travertino von St. Ouen, Mittlerer Sand von Beauchamp, Weisse Mergel, Grobkalk, Plastischer Thon und Unterer Sand.

Glücklicher Weise ist die Vollendung dieser wundervollen Karte noch zeitig genug erfolgt, um noch vor Beginn der bevorstehenden grossen Industrieausstellung in die Hände vieler Tausende von Besuchern zu gelangen, welche sich durch dieselbe mit den topographischen und geologischen Verhältnissen von Paris und seiner Umgebungen schon jetzt vertrauet machen können.

Geognostische Karte der Niederlande im Maassstabe von 1 : 200,000. (Jb. *1866*, 375.) — Den früher erwähnten 8 Sectionen dieses mit grosser Sauberkeit ausgeführten Kartenwerkes reihen sich schon 5 weitere Sectionen hier an, No. 6 (Texel), No. 7 (Oostergoo), No. 10 (Kennemerland), No. 21 (Walcheren) und No. 23 (Peel). Sie gewähren abermals reiche Belehrung über die Verbreitung der jüngsten Ablagerungen, zu deren speciellerem Studium jener Boden so geeignet ist, den man, wie keinen anderen mehr, als ein Geschenk der grossen Ströme betrachten darf.

Theodor Kjerulf: *Geologisk Kart over Christiania Omegn.* Christiania, *1864*. 1 Blatt. — Auf nach Christiania! wird Mancher unserer geehrten Fachgenossen ausrufen, wenn ihm diese geologische Karte der Umgegend von Christiania einmal vor Augen liegt. Sie ist von Kjerulf im Maassstabe von $^1/_{100,000}$ ausgeführt worden und liegt hier in ihrer zweiten Auflage vor.

Eine französische Erklärung der die Gesteine bezeichnenden Farben ist beigefügt. Wir gebrauchen auch hier die auf der Karte befindlichen Zahlen zu ihrer Bezeichnung.

In geringer Entfernung von Christiania oder dem alten Agershuus gelangt man an die nördliche Grenze der azoischen Schieferregion (20), die sich von hier nach NO. hin, sowie in SW. Richtung ausbreitet, jedoch unterbrochen durch zwei gewaltige Fjords, den Bunde Fjord im S. von Agershuus und den mehr westlich gelegenen Christiania Fjord, in ihrem südöstlichen Bezirke aber durchbrochen von dem alten Granit (12), hier und da überlagert mit jungen Thonen (3). Auch kennt man in diesem Gebiete mehrere alte Moränen (6).

Im Allgemeinen die Richtung von NO. nach SW. innehaltend schliessen

sich paläozoische Formationen in NW.-Richtung an, welche zunächst vielfach zerrissen erschienen, bis sie aus der Gegend von Christiania an mehr zusammenhängende Glieder bilden. Es muss in Folge dessen die Bearbeitung der Karte eine höchst mühevolle gewesen sein.

Von unten nach oben fortschreitend werden folgende silurische Gruppen unterschieden:

(19) Stinkkalk und Alaunschiefer, in Christiania selbst und östlich davon bei Töien;

(18) Orthocerenkalk mit *O. vaginatum* und Graptolithenschiefer;

(17) Grauwackenschiefer mit Nieren und Platten von hydraulischem Kalk, die beiden letzteren Gruppen in grosser Ausdehnung auch auf den südlich von Christiania gelegenen Inseln;

(16) thonige Grauwackenschiefer und sandige Kalksteine, welche den vorigen folgen;

(15) Korallenkalk und Pentameruskalk, zum Theil auf einigen jener von Christiania südlich gelegenen Inselgruppe, wie auf Malmöen und Ulvöen, zum Theil einige Meilen W. von Christiania;

(14) Orthocerenkalk mit *O. cochleatum* und Graptolithenschiefer, an den vorigen angrenzend;

(13) Conglomerat, grauer, quarziger Sandstein und rother Thonschiefer, bis jetzt ohne Fossilien, doch wahrscheinlich ein Vertreter der Devonformation.

Als eruptive Gesteine haben ausser dem schon erwähnten alten Granit (12, G. G.) ein jüngerer, postsilurischer Granit und Syenit (11, G. S.), besonders im Norden von Christiania und im südwestlichen Theile der Karte, Quarzporphyr (10, q.), ein lichter Feldspathporphyr (9, O), einige Meilen westlich von Christiania, ein schwarzer Augitporphyr (8, P), NO. und NW. von Christiania, sowie braune und rothe Felsitporphyre (7, P) unterschieden, welche letztere eine grosse Fläche im nordwestlichen Theile der Karte einnehmen.

Von jüngeren Sedimentärgesteinen weist die Karte ausser alten Moränen (6) und glacialen Thonen (5) noch Thon mit Meeresconchylien (4), jüngere Thone (3), geschichteten Meeressand (2) und jüngste Thon-, Sand- und Kies-Ablagerungen nach, unter denen (4) namentlich in den unmittelbaren Umgebungen von Christiania, sowie in dem Loen Elf eine grössere Entwickelung erlangt.

Th. Kjerulf und Tellef Dahll: Geologische Karte des südlichen Norwegen, darstellend die Stifter von Christiania, Hamar und Christiansand, auf Veranlassung des Ministeriums des Innern der K. Regierung von Norwegen ausgeführt in den Jahren *1858—1865*. Christiania, *1866*. 10 Bl. Karten, 3 Bl. Profile, 1 Taf. Farben-Erklärungen in norwegischer Sprache und 1 Hft. Erklärungen in Octav mit französischem Text, 19 S. —

Diese im Norden bis an das Dovre Fjeld, im NW. aber bis an das Stift Bergen reichende Aufnahme wurde im Maassstabe von 1 : 400,000 veröffentlicht. Ausser den eigenen Untersuchungen der Verfasser sind die älteren

Karten und die vielseitigen Beobachtungen des Prof. Keilhau, sowie die von J. Horbye und vielen Anderen hierzu benutzt worden. Unter jenen 10 Blättern der Karte besitzen No. 1—6, welche die Stifter Christiania und Hamar einnehmen, 0,385 M. Höhe und 0,39 M. Breite, 4 andere aber (No. I—IV) für das Stift Christiansand 0,33 M. Höhe und 0,345 M. Breite. Wie sich die letzteren an die ersteren anschliessen, ist auf dem Umschlage zu ersehen. Zu ersteren gehört eine Tafel mit 4 grossen Längenprofilen, in dem Maassstabe von 1 : 200,000, zu letzteren 2 andere Profile, in demselben und dem doppelten Maassstabe.

Es ist zu bedauern, dass man versäumt hat, die Richtung dieser instructiven Profile auf der Karte durch Linien anzugeben. So bleibt das Aufsuchen dieser Linien einem Jeden selbst überlassen und um diess zeitraubende Geschäft einigermaassen zu erleichtern, mögen hier folgende Bemerkungen dienen:

Das erste Profil auf der grossen Tafel geht in der Richtung von NW. nach SO. aus der Gegend von Laerdal im Stifte Bergen bis an das Fjord von Drammen (Bl. 6 und 3);

das zweite beginnt bei Fortun im Stift Bergen und verbreitet sich von W. nach O. bis an das Fulufjeld-Gebirge an der Grenze von Schweden (Bl. 3 und 4);

das dritte beginnt bei Snehaetta auf dem Dovre-Gebirge und reicht in der Richtung von NWN.—SOS. bis an den Oiern-See (Bl. 1, 2, 4, 6);

das vierte beginnt bei Elverum im Süd und reicht in der Richtung von NNW. bis an das Gebirge Vigelen (auf Bl. 2, 4);

das fünfte getrennte Profil gibt einen Durchschnitt des Stiftes Christiania von Jaelse im W. bis Nordsiö im O. und setzt fort bis Holmestrand in dem Fjord von Christiania (Bl. I, II, 6);

das sechste kleinere Profil in $^1/_{100,000}$ Grösse ist von Flekkjord in NW. bis in die Gegend von Lindesnaes in SO. gezogen (Bl. III).

Übrigens wird der Gebrauch der Karte für Ausländer durch die französische Erläuterung sehr erleichtert. Im Wesentlichen werden auf ihr dieselben Hauptgruppen unterschieden, wie auf der Karte der Umgegend von Christiania, welche ja nur einen kleineren Theil dieses weit umfangreicheren Werkes darstellt.

Unter den jüngeren Ablagerungen (a-h) erregen besonders die unter dem norwegischen Namen „Ra“ und dem schwedischen Namen „Åsar“ bekannten Moränen das Interesse, welche sich zu beiden Seiten des Fjord von Christiania, von Moss nach Raade einerseits und von Horten in südwestlicher Richtung nach Laurvik hin anderseits ausdehnen (Bl. 6, 5).

Es sind von Sars und Kjerulf schon früher Mittheilungen über die glaciale und postglaciale Formation in Norwegen in einem Programm der Universität Christiania „*Jagttagelser over den glaciale Formation*“, *1860*, in der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, *1860*, p. 389—408, *1863*, p. 616—639, sowie von Sars über die Fauna dieser Formation in dem Programm der Universität Christiania, *1864*, 1 niedergelegt worden.

Die wahrscheinlich devonischen rothen und grauen Schiefer und Sandsteine (i) finden sich nicht nur in dem Fjord von Christiania, bei Moss, Horten und Holmestrand, sondern auch bei Skien im Fjord von Langesund, westlich von Christiania, am Ostrande des Tyrifjord (Bl. 5, 6, 4).

(k) stellt die oberen Silurschichten vor, welche meist als versteinerungsreiche mächtige Kalksteine auftreten, bei Skien im Fjord von Langesund (Bl. 5), auf den Inseln von Holmestrand und weiter nördlich, wie W. von Drammen (Bl 6 und 5), westlich und SW. von Christiania (Bl. 6), am Tyrifjord und Randsfjord (Bl. 4).

Die unteren Silurschichten (l), meist ebenso reich an Versteinerungen, finden sich am Ekern-See (Bl. 5) und am nördlichen Ende des Mjösen-See's (Bl. 4), sowie an einzelnen anderen isolirten Stellen. Kalklager und Mergelschiefer, die darin vorkommen, wurden mit blauer Farbe hervorgehoben.

Unter (m) wird ein mächtiges Schiefergebirge unterschieden, von dem sich im südlichen Norwegen nur eine kleine Partie im Süden des Dovre-Gebirges findet (Bl. 1 und 2).

Die unter (n) aufgeführte Gruppe, welche in mächtigen Felsmassen die höchsten Gipfel des mittleren Norwegen umringt, wie die Berge von Jotun, Filefjeld, S. vom Tyen-See, und Hemsedal (Bl. 1 und 3) haben noch keine organischen Überreste geliefert.

(o) bezeichnet das ausgedehnte Schieferterrain, das als *Dictyonema*-Schiefer zusammengefasst ist und als takonisch angesprochen wird, ein Name, welcher der Primordialzone der unteren Silurformation nahezu entspricht.

Unter ihm tritt die sehr ausgedehnte Sparagmitzone (p) auf. Man begreift unter Sparagmit ein Conglomerat oder Pudding, bald von heller, röthlicher, gelblicher, bald dunkeler Farbe, mit Fragmenten von Feldspath und Quarz, denen sich häufig schwache talkige Blättchen beigemengt haben.

Die Verfasser rechnen sowohl diese als die mit o und n unterschiedene Gruppe zur Takonischen Formation, welche im südlichen Norwegen demnach aus drei bestimmten Etagen besteht, einer oberen, den Quarziten der höheren Gebirge, ferner der Schieferzone mit Barrande's Primordialfauna, die mit den über ihnen lagernden untersilurischen Schichten mit Graptolithen, *Asaphus* und *Orthoceras vaginatum*, meist concordante Lagerung einnehmen, und einer unteren mächtigen Etage von Quarziten und Trümmergesteinen, die durch Zerstörung der alten Granite entstanden sind und auf dem Grundgesteine discordant ruhen.

Unter Grundgestein (q) werden Qarzit und Quarzschiefer, Glimmerschiefer, Hornblendeschiefer und Gneiss, also krystallinische, azoische Schiefer verstanden.

Von krystallinischen Eruptivgesteinen begegnet man sehr verschiedenen Porphyren, einem postdevonischen Granit und Syenit (Bl. 4, 5, 3), zahlreichen Abänderungen von Hypersthenit oder Gabbro, wozu auch der an Labrador reiche Norit gehört, Serpentin und den alten Graniten und Syenit, unter denen man wiederum vortakonische und nachtakonische unterschieden hat. Ein Amphibolgranit von Farsund ist auf den Bl. III und IV zu finden, als

„*granitelle*“ gilt ein feinkörniger, fast blätteriger Granit, der aus Feldspath, Quarz und feinen Körnern von Magneteisenerz besteht, nahe von Tvedestrand Bl. IV.

Der älteste Granit hat bei weitem und insbesondere in den südlichen Theilen die grösste Verbreitung. Überall hat er die azoischen Schichten durchbrochen, so dass er auch in Norwegen als ein wahres Eruptivgestein auftritt.

In zwei Abhandlungen über Thelemark und Kongsberg, deren Übersetzungen die Überschriften führen „Über die Geologie von Thelemarken“ und „Über den Erzdistrict von Kongsberg“ haben die Verfasser schon früher ihre Erfahrungen über die Natur dieses alten Granites und seine Beziehungen zu der azoischen Schieferzone mitgetheilt, worauf wir noch einmal verweisen.

Es ist nicht versäumt worden, das Streichen und Fallen der Schichten, das Vorkommen von Gold, Silber, Kupfer, Eisen, Blei, Eisenkiesen, Kobalterzen und Mangan, Erzgruben und Steinbrüche durch besondere Zeichen anzuführen, wodurch man Einsicht in die Vertheilung dieser werthvollen Mineralproducte erhält, an welchen das südliche Norwegen so reich ist. Diess erhöhet nicht allein den Werth dieser Arbeit für die praktische und technische Geologie in einem hohen Grade, sondern ist auch für rein wissenschaftliche Studien von grösstem Interesse. Wie viele Erinnerungen eines jeden Mineralogen knüpfen sich nicht an die berühmten Fundorte Hiterö, Flekkefjord, Ekersund (Bl. III), Arendal, Tvedestrand (Bl. IV), Brevik, Frederiksvern, Laurvik, Kongsberg, Modum, Snarum und Skutterud (Bl. 5), Drammen, Tyrifjord, Christiania und Aker (Bl 6) und viele andere! Dem Geologen aber wurde durch diese verdienstliche Arbeit von Kjerulf und Dahll jedenfalls der grösste Dienst erwiesen, wodurch das fernere Studium der ältesten wie der jüngsten nordischen Formationen in der erwünschtesten Weise gefördert wird.

C. Paläontologie.

L. Rütimeyer: Beiträge zu einer paläontologischen Geschichte der Wiederkäuer zunächst an Linné's *Genus Bos*. (Mittheil. d. Naturf. Ges. in Basel, IV. Th., 2. Hft. *1865*.) — Neben anderen bei seinen umfassenden Studien der lebenden und untergegangenen Thierwelt gewonnenen Resultaten, die man als Grundsteine für eine historische Zoologie betrachten darf, bringt der Verfasser auch folgenden Satz zur Geltung: dass uns die Merkmale des Milchgebisses wohl durchweg richtiger Wegweiser sein werden zur Verfolgung der gegenseitigen Beziehungen von Säugethiergruppen, oder zur zoologischen Synthese, während das definitive Gebiss stets eine der stärksten Stützen der Speciestrennung oder der Analyse bieten wird. Das Milchgebiss ist der conservative, das definitive Gebiss der progres-

sive Antheil des individuellen Zahnsystems; jenes ist grösserentheils Erbtheil, dieses grösserentheils Erwerb.

Eine dem Zahnbau entnommene Gruppirung, welche bezweckt, den Wiederkäuern ihre richtige Stellung unter den Hufthieren anzuweisen, wird von neuem begründet. Sie erscheint im nachfolgenden Schema:

		Oreodon.	*Equina.*
			Camelina.
	Anoplotherium.	*Chalicotherium.*	*Cavicornia.*
Dichobune.		*Bramatherium.*	*Giraffina.*
		Sivatherium.	
		Palaeomeryx.	*Cervina.*
	Xiphodon.	*Amphitragalas.*	*Moschina.*
		Dorcatherium.	
		Cainotherium.	
	Dichodon.	*Microtherium.*	*Tragulina.*
		Oplotherium.	
		Poebrotherium.	
		Agriochoerus.	*Dicotylina.*
		Anthracotherium.	

Es haben aber auch die vom Verfasser vollkommen unabhängig von dem Gebiss durchgeführten kraniologischen Untersuchungen zu einer ganz ähnlichen Anordnung geführt.

Indem er von diesen Gruppen die *Cavicornia* weiter verfolgt, ergeben sich ihm für die Antilopen wiederum zwei Tochtergruppen, die mit dem Gebiss vom Gepräge der *Ovina* und *Caprina*, und Antilopen mit dem Gebiss vom Gepräge der *Bovina*.

Die übrigen Hohlhörner lassen sich nach dem Zahnbau ebenfalls in zwei Gruppen bringen, welche jenen der Antilopen entsprechen, in die *Ovina* und die *Bovina*; und unter letzteren lassen sich ferner, immer an der Hand desselben Hülfsmittels, drei Gruppen unterscheiden, Büffel (*Bubulina*), Bisonten (*Bisontina*) und Rinder (*Bovina sensu str.*), welche letzteren dann wieder zerfallen könnten in *Bibovina* und *Taurina*.

Nach der Fixirung des Ortes, den die *Bovina* in einer natürlichen Anordnung der Wiederkäuer etwa einzunehmen hätten, wendet sich Verfasser zu der specielleren Untersuchung. Ihre Repräsentanten sind durch folgende Merkmale charakterisirt:

Ausbildung meist seitwärts gerichteter Hornzapfen am hinteren Rande des Stirnbeins.

Grosse Ausdehnung des Stirnbeins, in longitudinaler und transversaler Richtung, wodurch schliesslich diese Knochen die hintere Kante der Schädeloberfläche bilden oder gar mit in die Occipitalfläche hinabsteigen, wie die *Parietalia*, sowie sie endlich seitlich die Schläfengruben überwölben.

Verticale in die Quere gerichtete Hinterhauptsfläche, gebildet durch *Occiput*, *Parietalia* und theilweise *Frontalia*, mit tiefem seitlichem Einschnitt durch die hintere Öffnung der Schläfengrube

Augenhöhle in Folge der seitlichen Ausdehnung der Stirn nicht wesentlich aus dem seitlichen Umriss des Schädels vortretend.

Backzähne massiv, in verticaler Richtung stark verlängert, säulenförmig, mit cylindrischen Dentinpfeilern, meistens oben und unten mit accessorischen Säulen. Gesichtsschädel in entsprechender Weise in die Höhe ausgedehnt.

Schneidezähne mit breiter, schaufelförmiger Krone, unter sich gleichartig. —

Die Gattung *Catoblepas* Thunberg, Sundevall u. A. wird auf Antilopen-Typus zurückgeführt, *Ovibos* mit den Schafen vereiniget. Für die Modificationen der letzten Gattung gilt die sowohl morphologische als historische Reihenfolge:

Ovibos priscus { ♂ *Bootherium cavifrons.* / ♀ *Bootherium bombifrons.* } *fossilis* (*Bos canaliculatus*, *B. Pallasii.*) *moschatus.*

1) Die Gruppe der Büffel oder *Bubulina* lässt sich vom Miocän an verfolgen und zwar in nachstehenden Arten:

	Miocän.	Pliocän.	Diluvium.	Gegenwart.
Buffelus		*palaeindicus.*	*(antiquus) indicus.*	*Var. italica. Arni sondaica.*
Probubalus	*sivalensis* (*Hemibos* Falc.)			*celebensis.* (*Anoa* Q. G.)
	acuticornis (*Amphibos* Falc.)			
Bubalus				*brachyceros. caffer.*

Diese 3 Abtheilungen unterscheiden sich von einander durch:

Probubalus: Occiput vorgezogen. Hörner dreieckig, nach hinten gerichtet. Choanen und Vomer nach hinten verlängert.

Buffelus: Occiput kurz. Hörner platt, dreieckig, seitlich gerichtet. Choanen und Vomer wie vorhin. Heimath Asien.

Bubalus: Occiput vorgezogen bis kurz. Hörner halbcylindrisch. Choanen und Vomer normal. Heimath Afrika.

2) Die *Bisontina* oder Wisente, welche bis jetzt bekannt geworden sind, gruppiren sich nach morphologischem Gesichtspuncte nach der Reihe:

Bison americanus, *priscus*, *europaeus*,

nach den bisherigen geologischen Daten aber in folgender Weise:

Bison priscus { ♂ *antiquus* / ♀ *latifrons* } *B. americanus*, *B. europaeus* (Auerochs).

3) Die *Bovina* im engeren Sinn, die von den vorigen Gruppen schon durch ihre runden Hörner abweichen, bilden folgende morphologische Reihe:

B. etruscus. *B. sonda.* { *B. grunniens.* *B. indicus.* *B. Gaurus.* *B. Gavaeus.*

B. namadicus. { *Var. trochoceras.*
B. primigenius. { *Var. frontosus.*
B. intermedius. { *Var. brachyceros.*

Anders erscheint ihre paläontologische Reihenfolge:

Pliocän.	Diluvium.	Gegenwart.		
		Wild.	Zahm.	
		B. grunniens.		
			B. indicus.	Var. *Pusio.*
				„ *Dante.*
		B. sondaicus.		
B. etruscus.		*B. Gaurus.*	*B. Gavaeus.*	
	B. intermedius.			
B. namadicus.	*B. primigenius,*		*B. primigenius*	Var. *brachyceros.*
	Var. *trochoceras*			Var. *frontosus.*

Alle in der soeben besprochenen Schrift angedeuteten Resultate dieser Forschungen Rütimeyer's sind in seinem „Versuche einer natürlichen Geschichte des Rindes, in seinen Beziehungen zu den Wiederkäuern im Allgemeinen" (Denkschriften d. schweizerischen Naturf. Ges. Bd. XXII u. XXIII) weit ausführlicher behandelt worden und ebenso schliesst die nächstfolgende Abhandlung sich eng an sie an.

L. Rütimeyer: über Art und Raçe des zahmen Europäischen Rindes. (Archiv f. Anthropologie, Heft II.) Braunschweig, *1866.* 4°. 34 S. —

Bekanntlich hat Cuvier den *Bos primigenius* Boj. als eigentlichen Stamm der zahmen Rinder betrachtet; Owen hat dann zuerst die Vermuthung aufgestellt, dass die kleinen und kurzhörnigen zahmen Raçen Englands von einer besonderen Stammart abzuleiten seien, welcher er schon *1830* den Namen *Bos brachyceros*, später aus Rücksicht auf *Bubalus brachyceros* Gray den Namen *Bos longifrons* gab. Schädel derselben fanden sich nämlich nicht nur in Torflagern Irlands, sondern auch in Süsswasser-Ablagerungen Englands und Irlands, welche die Überreste von *Elephas primigenius*, *Rhinoceros*, an anderen Orten solche von *Bison priscus*, *Megaceros hibernicus*, an noch anderen indess auch schon römische Münzen enthielten. Nilsson, der dieselbe Form in Scandinavien wiederfand, neben *Bos primigenius*, leitet in ähnlicher Weise von ihr die heutigen kleinen Raçen Finnlands ab. Allein zu dieser zweiten Stammart zahmer Rinder fügte Nilsson noch eine dritte, *Bos frontosus*, hauptsächlich ausgezeichnet durch langgestielte und horizontal, direct nach aussen gerichtete Hörner, sowie durch starke Convexität des Schädels an seinem hinteren Stirnrand. Auch diese Form fand sich in Torf-

mooren Scandinaviens gleichzeitig mit *Bos primigenius*. Nach Wilde und Blyth sollen beide Arten, *Brachyceros* und *Frontosus*, nicht nur in Torf-, sondern auch in römischen Ablagerungen Englands häufig vorkommen.

Aus den Pfahlauten der Schweiz sind von Rütimeyer *1861* folgende Formen von Rindern unterschieden worden:

Wilde Arten: *Bos primigenius* und *Bison europaeus*.

Zahme Raçen: 1) *Trochoceras*-Raçe, nur in Concise und Chevreux am See von Neuchâtel vertreten;

2) *Primigenius*-Raçe, die vornehmlich in Robenhausen vertretene Form grösserer zahmer Rinder, die sich sehr eng an den wilden *Bos primigenius* anschliesst;

3) *Brachyceros*-Raçe oder die Torfkuh der Pfahlbauten;

4) eine mit *Bos frontosus* Nils. wahrscheinlich übereinstimmende Form in einer sehr jungen Ablagerung bei Steckborn am Bodensee.

Schon aus früheren Arbeiten desselben Verfassers hatten sich auch für die lebenden Rindviehschläge wenigstens eines grossen Theils von Europa wesentlich dieselben anatomischen Gruppen herausgestellt, wie in den vorhistorischen Ablagerungen.

1) Die *Primigenius*-Raçe, hauptsächlich in Norddeutschland und Holland vertreten, allein in der Schweiz heutzutage, wenigstens in reiner Form, fehlend. Zu ihr gehört auch das weisse Wildvieh Englands mit manchen ihm verwandten zahmen Schlägen daselbst und die grosshörnigen Raçen von Ungarn und Italien.

2) Die *Brachyceros*-Raçe, in den Bergschlägen der Schweiz, hier „Braunvieh" genannt, allein auch an vielen Orten Deutschlands reichlich vertreten, am reinsten vielleicht in einem in Nord-Afrika einheimischen Schlag.

3) Die *Frontosus*-Raçe Nilsson's, welcher in der Schweiz die grossen, meist weiss und roth oder weiss und schwarz gefleckten Schläge angehören, die sich unter dem Namen des „Fleckviehes" von Simmenthal und Freiburg einen grossen Ruf verschafft haben, allein in allerhand Varietäten auch einen grossen Theil der ebeneren Schweiz innehaben und sich von da nach Deutschland mannichfach verbreitet haben. —

Das allgemeine zoologische Ergebniss der Vergleichung der Knochenreste der schweizerischen Pfahlbauten mit den noch heute lebenden Rindviehraçen ging daher dahin, dass von der Steinperiode bis auf den heutigen Tag 3 bis 4 zahme Rindvieh-Raçen in Europa als anatomisch mehr oder weniger selbstständige Formen unterschieden werden konnten, wovon eine, die *Trochoceras*-Raçe, damals nur auf einem äusserst beschränkten Raume in sehr früher Periode bekannt schien, ohne weitere Spuren hinterlassen zu haben.

Nach einer kurzen Charakteristik dieser vier in der Schweiz nachgewiesenen Rindvieh-Raçen, welche durch einige schon in der Fauna der Pfahlbauten enthaltene Abbildungen von Schädeln um so instructiver werden, wendet sich der Verfasser zur Untersuchung der Frage, ob diese verschiedenen Formen das Anrecht haben, auf besondere Stammarten zurückgeführt zu

werden, oder ob sie als blosse Erfolge der Zähmung und Züchtung zu betrachten seien.

In dieser Beziehung ist in einer und zumal der wichtigsten Beziehung kein Zweifel möglich: Die zahme *Primigenius*-Raçe ist der directe Abkömmling des als wildes Thier erloschenen *Bos primigenius*. Sie ist von ihm anatomisch in keiner Weise zu unterscheiden und wir finden beide in denselben Ablagerungen auf einem grossen Theil von Europa vereiniget, am reichlichsten in der Schweiz, wo die Überreste des wilden und des zahmen Thiers in einer Anzahl von Pfahlbauten des Steinalters massenhaft gemengt sind. Fraglich ist nur, ob der wilde Ur an verschiedenen Puncten seines Verbreitungsgebietes gezähmt worden, oder ob er als Hausthier von einem Puncte aus sich über Europa verbreitet habe. Nur an einer Stelle finden wir den Ur nach seinem Vorfahr in Lebensweise und vielleicht auch in der äusseren Erscheinung ähnlich, in den wenigen Heerden einiger englischen Parks.

Bezüglich des *Bos trochoceros* aber wird nachgewiesen, dass diese Form nicht als Species betrachtet werden könne, dass sie nur als Raçe vielleicht für das weibliche Geschlecht einen gewissen Bestand haben möge, in sofern sie hauptsächlich als Zwischenstufe zwischen der weiblichen Form des wilden *Primigenius* und dem nur im zahmen Zustande bekannten *Frontosus* auftritt.

Die *Frontosus*-Raçe, deren Festhaltung als morphologischer Typus selbst dann noch nothwendig ist, wenn sie nicht mit dem *Bos frontosus* Nilss. identisch wäre, in welchem Falle sich es nur um einen neuen Namen für sie handeln könnte, wird von Rütimeyer für eine aus dem *Primigenius* hervorgegangene Cultur-Raçe erklärt.

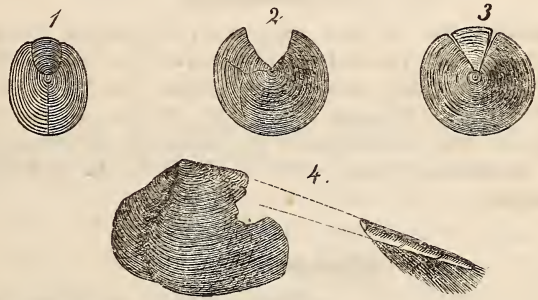
Dagegen scheint die *Brachyceros*-Raçe einer anderen selbstständigen Species entsprungen zu sein, deren Urstamm noch zu suchen ist.

Indem wir uns nur ungern und schwer von den hier gepflogenen Untersuchungen trennen, sollen demnächst noch einige Blicke auf verwandte Untersuchungen anderer Autoren geworfen werden.

G. Egerton: über eine neue Art *Acanthodes* aus dem Kohlenschiefer von Langton (North Staffordshire). (*Quart. Journ. of the Geol. Soc. 1866.* V. XXII, p. 468, Pl. 23.) — Diese Art, welche *A. Wardi* Eg. genannt wird, ist kleiner als *A. Bronni* und weniger schlank als *A. gracilis*, von welcher letzteren sie sich unter anderen auch durch 6 Kiemenbogen (statt 4 bei *A. gracilis* nach F. Römer) unterscheidet. Es wäre interessant, zu ermitteln, welchen geologischen Horizont die Schichten, worin die neue Art aufgefunden worden ist, einnehmen, ob sie der oberen Etage der Steinkohlenformation von North-Staffordshire angehören oder vielleicht gar schon zur Dyas gehören, wie jene Schichten bei Lebach u. a. O., welche die 2 schon bekannten Arten beherbergen.

H. Woodward: über mehrere fossile britische Crustaceen. (*Quart. Journ. of the Geol. Soc. 1866.* V. XXII, p. 493—505, Pl. 24 und 25.) —

Ausser einem Krabben aus dem *Forest Marble* von Malmesbury in Wiltshire, *Palaeinachus longipes* H. W., und mehreren *Eryon*-Arten aus dem Lias und anderen jurassischen Schichten von England und Bayern wird hier eine neue eigenthümliche Form der Phyllopoden aus den Moffat-Schiefern (Llandeilo Flags) von Dumfriesshire beschrieben, welche wegen ihrer Ähnlichkeit mit einer *Discina* als *Discinocaris Browniana* H. W. genannt worden ist. Falls man ähnlichen Formen, wie dieser oder wie *Peltocaris aptychoides* Salter aus denselben Schichten, auch in deutschen Graptolithen-Schichten begegnen sollte, so wird ihre Bestimmung durch die hier wiedergegebenen Holzschnitte jedenfalls sehr erleichtert werden.



1. Peltocaris aptychoides Salter, in dreifacher Vergrösserung.

2, 3, 4. Discinocaris Browniana H. W., in nat. Grösse aus dem Moffatschiefer (Unt.-Silur) von Dumfriesshire.

J. W. Kirkby: über die Fossilien des „*Marl-slate*" und unteren Zechsteins in Durham (No. II). (*Nat. Hist. Trans. of Northumberland a. Durham*, Vol. I, Pl. II, *1866*, p. 184—200. —

In diesem mit Bemerkungen über einzelne Arten versehenen Verzeichnisse der in dem *Marl-slate*, dem Vertreter unseres deutschen Kupferschiefers, und in dem *Lower Magnesian Limestone* oder unteren Zechstein von Durham aufgefundenen Versteinerungen gewinnt man abermals eine gute Unterlage für stratigraphische Parallelen mit Deutschland.

Die allermeisten Arten, welche genannt werden, sind, wie bekannt, mit denen aus deutschen Zechstein-Schichten identisch, als wäre eine förmliche Auswanderung der Bevölkerung schon während der Zechsteinzeit von Deutschland aus nach England erfolgt.

Über einige der von hier üblichen Bezeichnungen mancher Arten durch den Verfasser, wie

Camarophoria crumena statt *C. Schlotheimi*,
Terebratula saccula „ *T. elongata*,
Trochammina pusilla „ *Serpula pusilla*,
Strophalosia Goldfussi „ *St. excavata* etc.

haben wir früher uns bereits ausgesprochen.

Eine *Chonetes* aus Hartley's Quarry bei Sunderland wird S. 194 mit *Ch. Hardrensis* Phill., wohl mit Unrecht, und mit der nur in der Beschreibung, nicht aber in Wirklichkeit existirenden *Ch. Davidsoni* v. Schaur. identificirt. Wahrscheinlich ist es eine neue Art, von welcher nach einer uns durch Dr. Richter in Saalfeld (am 5. Febr. *1867*) eingesandten Abbildung auch in dem sogenannten Hornflötze bei Saalfeld eine nahe Verwandte vorkommen dürfte.

Versammlungen.

Man beabsichtiget, in Paris einen internationalen Congress für Anthropologie und vorhistorische Archäologie abzuhalten, welcher den 17. August *1867* unter dem Präsidium von Ed. Lartet eröffnet werden soll und seine Sitzungen vom 18., 20., 22., 24., 26. und 28. August fortsetzen wird. Als Secretär fungirt G. de Mortillet, als Schatzmeister Ed. Collomb. Anmeldungen hierzu haben zu erfolgen bei Mr. de Mortillet, Rue de Vaugirard 35.

Mineralien-Handel.

Wetzikon (Zürich), den 9. März *1867*.

Anbei habe ich die Ehre, Ihnen anzuzeigen, dass ich in Folge zehnjähriger Nachgrabungen auf der Pfahlbaute Robenhausen über folgende Gegenstände zu verfügen habe:

1) Werkzeuge in Stein und Knochen, als: Steinbeile im Hirschornschaft, Steinbeile, Kornquetscher, Schleifsteine, Sägen und Pfeilspitzen von Feuerstein, Nadeln, Meisel und Pfriemen aus Knochen.

2) Verzierte Scherben, Thonkegel (das Gewicht beim Webestuhl).

3) Industrieproducte: Gewebe, Geflechte, Faden, Schnüre, Reste von Flachs etc.

4) 40—50 Arten Sämereien und Früchte (s. Heer, die Pflanzen der Pfahlbauten).

5) 30 -40 Arten von Thieren, als Urochs, Bison, Kuh u. s. w.

Ich bin bereit, wenn Sie es wünschen, Gegenstände zur Einsicht und allfälligen Auswahl zu übermitteln.

In No. 8 der Zeitschrift „Ausland" (Augsburg, d. 26. Febr. *1867*) ist ein Artikel nebst Abbildungen über die Form und Grösse der Pfahlbauten erschienen, auf welchen ich Sie verweise.

Herr Dr. F. Keller, Präsident der antiquarischen Gesellschaft in Zürich, garantirt Ihnen die Ächtheit der Gegenstände.

J. Messikommer,
Antiquar.

Deutschlands I, 105) seiner Vollendung entgegengehe. Die Länge des Stollens beträgt im Ganzen 1200 Lachter à 7 Fuss, die Tiefe des letzten Lichtloches bei der Kammerberger Schule, beträgt 149 Fuss. Der Bau wurde sehr erschwert durch die Härte des zu bearbeitenden Gesteins, welches fast nur aus Porphyr und Melaphyr besteht. Endlich wurde die Communication zwischen dem alten Sophienschachte und dem Karl-Alexander-Stollen durch ein 3 Zoll starkes Bohrloch vermittelt, durch welches das Wasser in starkem Strome abfloss und jetzt schon so weit gefallen ist, dass Kohlen gefördert werden können. — So ist denn hiermit nicht allein ein von der näheren Umgegend Manebachs bei Ilmenau längst ersehntes Ziel erreicht worden, dasselbe ist auch in geologischer und paläontologischer Beziehung von allgemeinstem Interesse, zumal dieses Steinkohlenrevier gerade das Hauptmaterial für die von Schlotheim beschriebenen Steinkohlenpflanzen geliefert hat, über welche zum Theil noch manche Unklarheit herrscht.

†

Ein Veteran für den Steinkohlenbergbau des nördlichen Böhmens, der fürstlich Thurn-Taxis'sche Bergbau-Inspector Joseph Micksch in Pilsen ist am 10. Mai *1867* im 69. Lebensjahre verschieden.

Seinen Bemühungen um das Studium der fossilen Flora des Radnitzer und Pilsener Beckens verdankten Graf Caspar v. Sternberg und Dr. Corda das Hauptmaterial für ihre klassischen Arbeiten in diesem Gebiete. Die von Micksch hinterlassene Privatsammlung von organischen Überresten aus der Steinkohlenformation enthält noch ein reiches, höchst schätzbares Material für ähnliche Untersuchungen. Seine letzten wissenschaftlichen Mittheilungen waren Beiträge zur Kenntniss des Pilsener Steinkohlenbeckens für Geinitz, Fleck und Hartig: die Steinkohlen Deutschlands und anderer Länder Europa's.

Versammlungen.

Die ***British Association*** für den Fortschritt der Wissenschaften wird ihre 37. Jahresversammlung zu Dundee vom 4. Sept. *1867* an unter dem Präsidium des Herzogs von Buccleuch und Queensbury abhalten.

Die 41. Versammlung der deutschen Naturforscher und Ärzte findet in den Tagen vom 18. bis 24. September d. J. in Frankfurt am Main statt.

Berichtigungen.

S. 180 Z. 17 v. u. lies: „bis zur Grenze von Peru" statt bis zum Péron.
„ 218 „ 25 v. o. „ „analog" statt antilog.
„ 343 „ 4 v. u. „ „in einer Schachtel" statt in einem Schachte.

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: 1867

Band/Volume: 1867

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: Diverse Berichte 337-384