

Diverse Berichte

Briefwechsel.

A. Mittheilungen an Professor G. LEONHARD.

Innsbruck, den 2. November 1873.

Die Gegend von Meran ist für den Geologen sehr interessant, indem er auf engem Raume eine Menge Bildungen vereinigt findet, die oft weit aus einander liegen. So den Quarzporphyr mit seinen Tuffen, den Hornblendegranit des Pfinzer, die Gneisformation, deren bereits GÜMBEL in den Schriften der bayrischen Akademie gedachte. Interessant sind hier die bei Vorst dem Gneise gleichmässig eingelagerten weissen Riesengneise mit den grossen Tafeln von Kaliglimmer; in kleineren Partien findet sich dieses Gestein auch bei der Töll. Besondere Beachtung verdient jedoch der Dioritporphyr, welcher den Gneis, beziehungsweise Glimmerschiefer an mehreren Stellen durchbricht. Dem ersten Gange begegnet man auf dem Wege zur Töll unter Josefsberg, wo die neue Strasse in den Felsen gebrochen ist. Er mag eine Mächtigkeit von 3—4 Fuss haben. Etwa eine halbe Stunde westlich am rechten Ufer der Etsch vor dem Badhause der Töll steht das gleiche Gestein in einer langen Felsenwand ober der Strasse an. Es wird zu Schotter gebrochen und durch eine steinerne Leite herabgeworfen. Dieser Dioritporphyr hat wenig grünlichgraue Grundmasse, in der schwarze Krystalle von Hornblende und weisse porcellanartige von Plagioklas oft mit deutlicher Riefung liegen. Es ist wohl Oligoklas. Die Krystalle erreichen durchschnittlich die Länge einer Linie. Neben den Prismen der Hornblende beobachten wir auch die Tafeln von zwei Glimmerarten; einer silbergrauen und einer bräunlichschwarzen. Krystalle von rothbraunem Granat oft bis zu Erbsengrösse sind nicht selten. An der Grenze gegen den Glimmerschiefer ist das Gestein weniger krystallinisch ausgebildet; Umwandlungen hat hier der Glimmerschiefer wohl kaum erfahren, man kann, ohne an eine solche zu denken, das Gestein hier eben nur als eine der zahllosen Varietäten der Gruppe betrachten. Verschiedene Arten der Ausbildung zeigt der Dioritporphyr in dem Runst westlich neben dem Badhause. Hier lassen sich mehrere fast senkrechte Gänge von verschiedener, wenn auch nicht gerade beträchtlicher Mächtigkeit

keit erkennen, von denen der eine oder der andere nach oben auskeilt. Neben der erwähnten Varietät sehen wir eine andere, wo eine dunkelbraune Grundmasse mehr vorherrscht und der weisse Plagioklas in kleineren Krystallen auftritt. Ein anderer Gang zeigt uns eine graulichweisse mikrokrystallinische quarzige Grundmasse mit kleinen Blättchen der beiden Glimmer und Krystallen von Plagioklas. Selten beobachtet man einen zersetzten kleinen Würfel von Pyrit oder ein Körnchen Granat. Stellenweise ist damit ein massiges graues mikrokrystallinisches Gestein in Verbindung, welches ein Gemenge von Quarz und Biotit erkennen lässt. Seltener sind die Plagioklaskrystalle. Man kann diese Gesteinsvarietäten wohl kaum von einander trennen; man findet eine in die andere brockenweise eingeschmolzen, wenn man diesen Ausdruck gestatten will, sei's auch nur figürlich! Der Glimmerschiefer an der Grenze erscheint stellenweise verändert, wenn auch nur auf eine sehr geringe Strecke. Man sieht eine dichte thonige Masse, bei der die Schieferung mehr oder weniger zurücktritt. Ob man hier ein Kontaktphänomen im plutonischen Sinne vor sich habe, lasse ich dahingestellt, eher wohl nachträgliche Umwandlung durch Umtausch oder Wegführung von Bestandtheilen auf nassem Wege. Das Vorkommen dieser Gesteine darf man wohl nicht mit dem Diorit von Klausen zusammenstellen. Abgesehen von den petrographischen Unterschieden durchbricht der Dioritporphyr von der Töll die Gneisformation, der Diorit von Klausen den Phyllit oder Thonglimmerschiefer. Vielleicht finden sich später Analogien mit dem Pfinzerganit oder dem Oligoklasgranit von Brixen. Ich finde wohl noch Gelegenheit, die Gegend und ihre Vorkommnisse genauer zu untersuchen und werde dann eingehender berichten, und beschränke mich daher auf diese vorläufige Mittheilung.

Dr. ADOLF PICHLER.

Aachen, den 11. November 1873.

In einem der letzten wissenschaftlichen Briefe vom 12. Mai d. J. von Seiten des Herrn G. VOM RATH an seinen so bald darauf geschiedenen Schwiegervater G. ROSE (vergl. Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft XXV. 1873. S. 108 ff.) beschreibt der Erstere einen im Privatzimmer von MASKELYNE in London gesehenen Quarzstalaktiten mit vielleicht 100 Krystallen von Quarz mit amethystartigem Habitus (R oder R. — R), von drei bis vier Linien Grösse und mit einem prachtvollen inneren Lichtschein mit Interferenzfarben parallel der vorhandenen oder möglichen Fläche — R, welcher die sonst versteckte Zwillingsbildung des Quarzes glänzend verräth. Herr VOM RATH nennt dieses Quarzstück ein wunderbares.

Sie werden sich nun meine Überraschung und Freude vorstellen können, als ich am vergangenen Samstag ganz zufällig beim näheren Ordnen in den mir unterstellten Sammlungen des Polytechnikum eine grosse Gruppe von Quarzkrystallen fand, genau mit demselben amethystartigen Habitus, mit derselben Krystallform und mit demselben herrlichen Lichtschein, der

am lebhaftesten und buntesten ist, wenn die Fläche $-R$ einspiegelt oder einspiegeln würde, wenn sie neben $+R$ aufträte, was nur bei einigen der über Hundert zählenden Krystalle der Fall ist. Kein Zweifel konnte gleich von Anfang an aufkommen, dass ich ein gleiches Quarzstück wie das MASKELYNE'sche in Händen hatte. Das Stück stammt aus der SACK'schen Sammlung und hat die Etiquette: „Weisser Amethyst, vorherrschend Rhomboëder, ausgezeichnet, Oberstein.“ Dass die Ortsbestimmung richtig ist, dafür bürgt mir der pünktliche Sammler und das Ansehen der Stufe. Sie ist ein kleiner Theil von der gegen 6^{cm} dicken Krystallbewandung einer grossen Geode der dortigen basischen Eruptivgesteine. Woher das Stück von MASKELYNE stammt, gibt Herr vom RATH nicht an.

Beim näheren Betrachten des Stückes machte ich nach und nach krystallographische und optische Beobachtungen daran, die von dem MASKELYNE'schen Stücke bisher nicht angegeben worden sind. Es stellte sich nämlich heraus, dass alle diese zahlreichen amethystartigen Quarzkrystalle wie die bekannten Amethystkrystalle aus Brasilien, welche G. ROSE krystallographisch und GRÖH optisch untersucht haben, Zwillinge von rechten mit linken Quarzen sind. Der Verräther dieser Zwillingbildung sind auch hier wieder die scalenoëdrisch, d. h. zugleich rechts und links an demselben Krystall auftretenden Trapezoëder. Dieselben sind an den Krystallen in Flächenausbildung sehr selten zu beobachten, weil aus dem dicht ineinander gepfergten Krystallaggregat bloss die letzten Enden, meist nur die Spitzen von $+R$ frei ausgebildet herausragen. Deshalb findet man auch neben $+R$ verhältnissmässig selten $-R$, noch seltener ∞R , und erst nach langem Suchen oder Herauslösen einzelner Krystalle einzelne Flächen von $\frac{mPn}{4}$, aber dann immer rechte und linke neben ein-

ander an demselben Krystalle. Viel häufiger, ja an allen Krystallen, treten nun aber die Trapezoëder als oscillatorische Streifen oft von ausserordentlicher Feinheit auf den Flächen und mit den Flächen des Hauptrhomböeder auf. Solche Streifungen müssen nun der Combinationskante der oscillirenden Flächen parallel gehen und dadurch verläuft diese Streifung auf den Zwillingen von rechten und linken Quarzen über die den beiden Individuen zum Theil angehörende Fläche $+R$ geknickt und zwar ungefähr liegt die Knickung in der geneigten oder kürzeren Diagonale der gestreiften Fläche $+R$. Die gedachte Verbindungslinie aller Kniee mit einander gibt also im grossen Ganzen auch den Verlauf der Zwillingsgrenze zwischen rechtem und linkem Individuum auf $+R$ an. Sonst ist von Zwillingnähten auf keiner Fläche etwas zu sehen. Weil nun alle Krystalle des vorliegenden Stückes diese geknickte Streifung der Hauptrhomböederfläche zeigen, allerdings bald deutlicher, bald versteckter, müssen Alle Zwillinge von rechten und linken Individuen sein, welche man bisher so selten, und wenn ich mich nicht sehr irre, nur an den brasilianischen Amethysten kannte. Die QUENSTEDT'sche Mineralogie 1863, S. 201 gibt an diesen Zwillingen ebenfalls auf den Flächen $+R$ eine geknickte Streifung an, sie verläuft aber anders; es gehen nämlich die Streifen der

Endkante von +R parallel und die Kniee sind nach der Endecke zu convex, während sie bei meinen Krystallen nach dieser Richtung hin concav sind.

Welchem Trapezoëder die Trapezflächen oder diese Streifungen entsprechen, ist fraglich und wird auch wohl fraglich bleiben, weil die Trapez-Flächen oder Flächentheilchen zu unregelmässig, gestreift oder matt, ausgebildet sind, um eine sichere Winkelmessung zu gestatten und weil an so flächenarmen Krystallen deren Ermittlung aus Zonenverhältnissen nicht möglich ist. Aus der Richtung der Combinationskante zwischen +R und $\frac{mPn}{4}$ und der Streifung glaube ich an manchen Krystallen auf das

häufigste Trapezoëder des Quarzes $\frac{6P^{61}_{15}}$ schliessen zu dürfen. Auf man-

chen Krystallen scheinen aber auch die Streifungen auf +R den Endkanten desselben parallel zu gehen, das könnte dann vielleicht $\frac{3P^{4/2}}{4}$ sein. An

noch anderen Krystallen bilden die Streifen mit der gedachten horizontalen Diagonale der Rhomboëderfläche viel spitzere ebene Winkel, als es die Kante oder Streifungen von $\frac{6P^{61}_{15}}$ mit +R thun. Es wird deshalb zu

ermitteln sein, ob nicht mehrere Trapezoëder an diesen Quarzen auftreten, und ob sich beim weiteren Suchen nicht messbare Combinationskantenwinkel noch finden. Überall scheinen nun auch die Trapezflächen gestreift zu sein durch oscillatorisches Auftreten von +R in ihrem Bereiche; das sieht man beim Einspiegeln von +R unter der Lupe sehr gut, die Flächen -R sind immer sehr vollkommen ausgebildet, es geht deshalb der Lichtschein ungeschwächt durch sie hindurch; aber trotz dieser Vollkommenheit ist keine Spur von Zwillingsgrenze auf ihnen zu erblicken, obwohl die Grenze von Rechts und Links durch sie hindurchgehen dürfte, weil die an einer Rhomboëderendkante zusammenstossenden +R Flächentheile verschiedenen Individuen, stets einem rechten und einem linken angehören. Die Prismenflächen sind meist unvollkommen in ihrer Beschaffenheit.

Ausser dem sehr lebhaften und bunten Lichtschein, der von einer im Krystalle ziemlich tief und wohl parallel unter der Fläche -R liegenden Ebene auszugehen scheint, welche durch den ganzen Krystall setzt, beobachte ich an manchen der grösseren Krystalle noch einen ganz matten bläulichen Lichtschein, dem bekannten des Adular ungemein ähnlich, wenn ich die Flächen +R zum Lichtreflex zu bringen suche. Das volle oder grelle Reflexlicht dürfen sie aber nicht in das Auge werfen, sonst wird das Letztere geblendet für die gleichzeitige Wahrnehmung eines so zarten bläulichen Lichtes. Optisch unterscheiden sich beide Lichtscheine in den Quarzen also sehr leicht durch die verschiedene Farbe und Intensität, ebenso krystallographisch durch ihre Lage.

Das wären an dem interessanten Quarzstücke etwa die ersten und hauptsächlichsten krystallographischen und optischen Beobachtungen, welche

ich als vorläufige Mittheilung anzusehen und unter den Briefwechsel des in der Presse befindlichen Heftes Ihres Jahrbuches aufzunehmen, Sie ersuche, obwohl sie durch eingehendere Beobachtungen noch in manchen Punkten modificirt und erweitert werden dürften. Sobald ich diese Quarzkrystalle ausstudirt und bearbeitet haben werde, kann ich wohl das Manuscript zur Aufnahme in Ihr Jahrbuch als Abhandlung Ihnen übersenden, ohne befürchten zu müssen, lange auf den Abdruck zu harren.

H. LASPEYRES.

Zürich, den 14. November 1873.

Es scheint mir nöthig, darauf aufmerksam zu machen, dass in der Rubrik „Auszüge“ im Jahrgang 1872, Seite 877 durch irgend ein Versehen die Analyse R. RICHTER's an Stelle der E. BERTRAND's angegeben ist. Der letztere fand für den Jalpait von der Grube Bueno Esperanza 14,02 Schwefel, 71,63 Silber, 13,06 Kupfer, 0,57 Eisen, zusammen 99,28, wie in *Ann. des mines* 1872, I, S. 414 angegeben ist.

Bei dieser Gelegenheit fand ich auch in demselben Journal S. 415 den Aufsatz des Herrn A. PIQUET *sur un nouveau silicate de chaux*. Die angegebene Analyse desselben von P. CLEMENCIN und die daraus abgeleitete Formel zeigen, dass es Wollastonit $\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ oder wie der Autor schrieb $3\text{CaO} \cdot 2\text{SiO}_3$ ist. Der Gedanke an eine neue Species entsprang der eigenthümlichen Ansicht, dass der Wollastonit nach der Formel $\text{CaO} \cdot 2\text{SiO}_3$ zusammengesetzt sei. An sich ist das Vorkommen dieses Wollastonit interessant, er ist radial fasrig, seidenartig glänzend, weiss und füllt mit Quarz und dolomitischem Kalk Adern in Diorit unweit Merida in Estramadura in Spanien aus. Der Diorit bildet einen ungefähr einen Meter mächtigen Gang in silurischem metamorphischem Kalk.

A. KENNGOTT.

Frankfurt a/M., den 24. November 1873.

Quarzkrystalle von Poonah.

Ich hatte einen Aufsatz über den Quarz, insbesondere über die Fortbildung desselben, welche in dem Auftreten und Verschwinden von Übergangsflächen sich offenbart, beendet, der letzte Correcturbogen war gerade zurückgeschickt worden, als eine kleine Anzahl Quarzkrystalle von Poonah in Ostindien mir zu Gesichte kam. Dieser Fundort liefert bekanntlich auch die schönen Apophyllite. Die Quarze, welche von dort herübergebracht worden, sind bemerkenswerth, weil, wenigstens bei kleineren Individuen, die Prismenfläche ∞P ganz fehlt oder nur in Spuren vorhanden ist; die grösseren sind alle Kernkrystalle, um einen blaulich grauen Kern hat sich eine durchsichtige Hülle weitergebildet; in derselben sitzen dann vielfach kleinere Krystalle fest, an welchen meist nur die Pyramiden hergestellt

sind, keine Prismenflächen, oder diese, wie bemerkt, nur äusserst schmal, kaum zu unterscheiden von einer Kante.

Noch in einer zweiten Hinsicht sind diese Krystalle sehr zu beachten. Die Kerne sind nicht scharf begrenzt; es ziehen daraus dunkle Flocken einestheils mehr nach der Hauptaxe gerichtet, in Bündeln gruppirt, andertheils nach den Nebenaxen. Diese Richtungen sind aber durchaus nicht genau parallele, wie sich bei der Büschel- oder Garbengruppirung von selbst versteht. Zwischen diesen dunkleren Streifen ist endlich noch eine fasrige Streifung zu bemerken, welche ungefähr normal auf die Flächen R gerichtet ist; zarte, parallele Streifen, als ob Amianth daselbst umschlossen sei. Es scheint dies eine feine Röhrenbildung zu sein, eine mangelhafte Erfüllung des Krystallbaus, ähnlich wie solche Canäle bei manchem Kalkspath, z. B. von AUERBACH gefunden, von G. ROSE in einer meisterhaften Arbeit (Abh. d. k. Akad. April 1868) beschrieben worden sind. Bei dem Quarze noch weniger als beim Kalkspathe kann mit Sicherheit nachgewiesen werden, dass die Veranlassung der auffallenden Erscheinung durch eine „in der Natur“ stattgefundene Pressung, wie bei den Schlagfiguren, veranlasst worden sei. Es muss hier ein mangelhafter, unvollständiger, nicht zur Vollendung gelangter Krystallbau vorliegen. Schon BREWSTER, als er die optische Structur des Amethystes untersuchte (*Transactions of the R. Soc.* IX, p. 148 u. fig. 13) fand „die Lagen“ desselben gekreuzt von Adern, welche sich in der Nähe des Gipfels abwenden, so dass sie mehr perpendicularär auf den Pyramidalflächen stehen. Bei den Amethysten von Meissau fand HAIDINGER (Sitzungsber. XII, fig. 14.) zunächst der Polkanten dunkel gefärbte Keile oder Zwickel, zwischen denselben Faser- oder Stengelbündel etwa rechtwinklig auf den Pyramidalflächen des Krystalls. Solche Zwickel, wie sie auch in Quarzen des Taunus mit der Faserbildung gefunden werden, sind dargestellt zu „Krystall und Pflanze“ Anhang p. 219 in fig. 21. Man bemerkt solche Faserbildung oder Streifung stets nur bei Krystallen, an welchen die Kantenbildung bevorzugt, die Ausfüllung der Flächen vernachlässigt ist, also bei den Quarzen vom Taunus, von Schemnitz, bei den Amethysten; nicht aber bei den Bergkrystallen vom Gotthardt.

Ich bin nicht im Stande genaueres über den Fundort der Quarze von Poonah anzugeben, möchte aber andere Forscher auf dieselben aufmerksam machen.

Dr. FRIEDRICH SCHARFF.

Würzburg, den 24. November 1873.

Aus ihrem organischen Zusammenhange herausgerissene und als Fragmente versteinert auftretende Thier- und Pflanzentheile bereiten gelegentlich der paläontologischen Deutung so grosse Schwierigkeit, dass es von besonderer Wichtigkeit erscheint, in der Einleitung zu paläontologischen Vorlesungen auf die Möglichkeit einer Täuschung hinzuweisen, welche sich an solches fragmentares Vorkommen anknüpfen kann. Hat doch die zu schnelle Namensverleihung an Organismen-Fragmente nicht zum kleinsten

Theile die Überfälle der paläontologischen Nomenclatur hervorgerufen, welche durch die nothwendige Fortführung der Synonyme so schleppend wird.

Verschiedene Blattformen von einem und demselben Individuum, wie sie in Stengel- und Wurzelblättern beispielsweise der Ranunculaceen vorliegen, sind deshalb jedenfalls schätzbares Demonstrationsmaterial für präpödeutische Vorlesungen über Paläontologie.

Um den gleichen Zweck durch Hinweis auf Zähne zu erreichen, welche, von ihrem mütterlichen Kiefer getrennt, vereinzelt im Gesteine eingeschlossen vorkommen, dürfte sich kaum ein besseres Beispiel finden, als die Bezahnung der *Cestracion*-Arten. Neben einander besitzen dieselben *Acrodus*-ähnliche, *Doratodus*-artige und *Psammodus*-entsprechende Zähne, und es steht der allgemeinen Verwendung dieses Beispiels zu Lehrzwecken nur die Seltenheit der *Cestracion*-Arten entgegen.

So glaubte ich dem einen oder andern Lehrer der Paläontologie einen Gefallen zu erweisen, wenn ich den im Besitze des Herrn Professor SANDBERGER befindlichen Kiefer eines *Cestracion* QUOYI durch Herrn F. ALBERT photographisch in natürlicher Grösse abbilden liess*, zu welchem Zwecke Herr Professor F. SANDBERGER mir das Object gütigst überlassen hat.

Dr. F. NIES.

B. Mittheilungen an Professor H. B. GEINITZ.

Freiberg, den 18. November 1873.

In Folge eingezogener Erkundigung bin ich nun in der Lage, Ihnen den Fundort der neu aufgefundenen Pseudomorphosen von Wismuthspath nach Scheelspath angeben zu können. Der Wismuthspath stammt von einer der Minen, die sich in der Nähe der Stadt Guanajuato — im Innern Mexico's gelegen — befinden.

In Betreff der tafelartigen Krystalle bin ich noch unsicher geworden, ob dieselben nicht dem Wulfenit angehörten; für letztere Annahme spricht das Auftreten prismatischer Flächen, sowie der Umstand, dass die Basis nicht so drusig, wie bei Scheelit, ausgebildet ist. Indessen sind — wie ich schon bemerkte — diese tafelartigen Pseudokrystalle nicht deutlich genug, um die Frage mit Sicherheit beantworten zu können. Bei Ankunft neuen Materials können möglicherweise bessere Krystalle gefunden werden.

Von dreizehn Nummern Kupfer- und Kalkuranite verschiedener Fundorte, welche ich auf Wunsch des Herrn Geh. Commerzienr. Dr. FERBER auf ihren Phosphorsäure- beziehentlich Arsensäuregehalt untersuchte, ergaben sich zwei der Kupferuranite als Arseniate, also der neuen Species *Zeunerit* angehörig.

* Würzburg. A. STUBER'S Buchhandlung. Preis 2 Mark.

Herr FERBER gibt von diesen Vorkommnissen folgende Charakteristik:

1) Zeunerit von Huel Gorland in Cornwall. Grasgrün, mit lichtgrün geränderter Basis, Combination $P. oP. P. \infty$, kleine Individuen, die sich zu grösseren, von gleicher Form, aufbauen. Auf einem rauchgrauen, zerfressenen Quarz sitzend, begleitet von Kupferglanz und Kupferschwärze.

2) Zeunerit von Zinnwald in Sachsen. Lebhaft grasgrün, dünne und gekrümmte Tafeln $oP. P. \infty P$, zu stauden- und rosenähnlichen Aggregationen vereinigt, eine 5 mm. dicke Vegetation auf dem Fragment eines gebräunten, grossen Quarzkrystals bildend.

Der Agricolit ist identisch mit WERNER's „Arsenik-Wismuth.“ Von diesem WERNER'schen Arsenwismuth gibt unser unvergesslicher BREITHAUPT eine vortreffliche Charakteristik in T. L. HASSE's Schrift: „Denkschrift zur Erinnerung an WERNER.“ BREITHAUPT selbst schien diese seine Beschreibung ganz vergessen zu haben, denn als ich unlängst vor seinem Tode ihm die Eigenschaften des Agricolits schilderte, war ihm das alles völlig neu. Durch Zufall fand ich jetzt diese BREITHAUPT'sche „Erläuterung des Arsenik-Wismuths“ auf und übergebe dieselbe hiermit wörtlich der Öffentlichkeit wieder, da sie nun, nur mit einigen Zusätzen, auf den Agricolit übertragen werden kann.

Die Erläuterung, Seite 113 in genannter Schrift, lautet wie folgt:

„Durch den Arsenik-Wismuth ist dem Wismuth-Geschlecht eine interessante neue Gattung zugewachsen, welche noch gar nicht bekannt ist, aber auch eine mineralogische Seltenheit zu sein scheint. Sie ist durch folgende Kennzeichen charakterisirt: Von Farbe dunkelhaarbraun, von Gestalt eingesprengt und in kleinen aufgewachsenen Kugeln und Halbkugeln. Äusserlich matt und zum Theil mit einem weisslichen Überzug; inwendig wenig glänzend bis stark schimmernd, von einer Art des Fettglanzes. Der Bruch ist undeutlich faserig, büschel- und sternförmig auseinanderlaufend, verläuft sich aber auch in's dichte unebene; er dürfte in splittrige und keilförmige Bruchstücke springen; zeigt deutliche Anlage zu sehr dünn- und concentrisch krummschaligen abgesonderten Stücken, überhaupt zur Glaskopfstructur, ist weich, etwas spröde, wahrscheinlich leicht zerspringbar, und schwer. Der Arsenik-Wismuth hat im Äusseren wohl eine ziemliche Verwandtschaft mit der faserigen braunen Blende (Schalenblende) ist jedoch noch immer sehr wesentlich davon durch Farbe, Weiche etc. verschieden. Die schönsten Abänderungen sind, mit Quarz und Hornstein brechend, von Neuglück zu Schneeberg, andere von ADAM HEBER ebendasselbst.“ Selbst die chemischen Eigenschaften des Minerals werden angegeben, aus denen schon hervorgeht, dass das Mineral — das „wie geröstet“ erscheint — kein Arsen enthält. „Vor dem Löthrohr zerspringe es heftig, schmelze zu einem Glase, gebe wenig Wismuth und brause heftig mit Borax.“ Der Schneeberger Bergmeister BEYER hatte diese Versuche angestellt.

Hierzu hätte ich noch zu erwähnen, beziehentlich zu wiederholen, dass nicht Schneeberger, sondern Johannegeorgenstädter Agricolit zu meinen Untersuchungen diente, dass dieser nicht braun, sondern farblos ist und

der Glanz dieser farblosen Varietät sich mehr dem Demantglanz, als dem Fettglanz nähert. Im Übrigen hat die BREITHAAPT'sche Charakteristik auch für den Johanngeorgenstädter Agricolit ihre Richtigkeit. Härte, spec. Gewicht und Spaltungsverhältnisse konnte ich gleichwie BREITHAAPT nicht mit Sicherheit ermitteln, die Härte dürfte von der des Eulytin wenig abweichen. Vom Schneeberger Agricolit hatte ich nelkenbraune Farbe angegeben, BREITHAAPT gibt dunkelhaarbraune Farbe an.

Wenn wir nun mit dem WERNER'schen Arsenwismuth in das Reine gekommen wären, so gibt es immer noch ein anderes Pfoblematicum, nämlich das THOMSON'sche Arsenwismuth. Von diesem Mineral habe ich in dem „Lexicon für Sachsen“ Erwähnung gethan. Hoffen wir, dass gleich dem seltenen Roselith — welcher jetzt in recht hübschen Exemplaren zu Schneeberg gefunden wurde — auch Agricolit, sowie die problematischen sächsischen Mineralien Arsenwismuth, Arsenmangan und Arsenuran, wieder vorkommen mögen, damit sich die Kenntniss unserer vaterländischen Vorkommnisse erweitere.

August FRENZEL.

Neue Literatur.

Die Redaktoren melden den Empfang an sie eingesendeter Schriften durch ein deren Titel beigesetztes *.

A. Bücher.

1871.

- * W. H. BAILY: *Figures of Characteristic British Fossils*. P. III. Pl. 21 bis 30. London. 8°.
- * E. T. COX: *Second Record of the Geological Survey of Indiana*. Indianapolis. 8°. 303 p. 2 Maps.

1872.

- Third and fourth Annual Reports of the Geol. Surv. of Indiana*. Indianapolis. 8° 488 p. with Maps. *
- * A. v. FRANTZIUS: die dritte Allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in Stuttgart am 8. bis 11. Aug. 1872. Braunschweig. 4°. 67 S.
 - * A. G. NATHORST: *om arktiska växttemningar i Skånes sötvattens-bildningar*. (Öfv. af K. Vet. Ak. Förh. No. 2.)

1873.

- * Die Ausstellungs-Objecte der kön. ungar. geologischen Anstalt auf der Wiener Weltausstellung 1873. Pesth. gr. 8°. S. 31.
- * JOH. BOECKH: die geologischen Verhältnisse des südlichen Theiles des Bakony. I. Theil (Mittheilungen aus dem Jahrbuche der kön. ungarischen geologischen Anstalt. II. Bd. 2. Lief.). Pesth. gr. 8°. S. 1.
- * E. D. COPE: *Fourth Notice of Extinct Vertebrata from the Bridger and the Green River Tertiaries*. (*Palaeontological Bulletin*, No. 17.)
- * H. v. DECHEN: Bericht über die General-Versammlung der Deutschen geologischen Gesellschaft am 13., 14. und 15. Sept. 1873 zu Wiesbaden. Dresden. 4°. S. 11.
- * OT. FEISTMANTEL: über die Verbreitung und geologische Stellung der verkieSELten Araucariten-Stämme in Böhmen. (Sitzb. der k. b. Ges. der Wiss. in Prag, 20. Juni 1873.)

- * A. v. FRANTZIUS: Correspondenz-Blatt der deutschen Ges. f. Anthropologie etc. No. 1—8. Braunschweig. 4^o. 64 S.
- * F. A. GENTH: *Corundum, its alterations and associated minerals. (Contributions from the Laboratory of the university of Pennsylvania. No. 1.)* Philadelphia. 8^o. Pg. 46.
- * M. v. HANTKEN und S. E. v. MADARASZ: Katalog der auf der Wiener Weltausstellung im Jahre 1873 ausgestellten Nummuliten. Pesth. gr. 8^o. S. 14.
- * KARL HOFMANN: Beiträge zur Kenntniss des Haupt-Dolomits und der älteren Tertiär-Gebilde des Ofen-Kovacsier Gebirges. Mit VI Taf. (Mittheilungen d. k. ungar. geologischen Anstalt. II. Bd. 3. Hft.) Pesth. gr. 8^o. S. 181—205.
- * *Jaarboek van het Mijnevezen in Nederlandsch Oost-Indie. Tweede Jaargang. Eerste deel.* Amsterdam. 4. Pg. 243.
- * Die Kollektiv-Ausstellung ungarischer Kohlen auf der Wiener Weltausstellung. Pesth. gr. 8^o. S. 32.
- * A. v. LASAULX: die Eruptivgesteine des Vicentinischen. (Abdr. a. d. Zeitschr. d. Deutschen geolog. Gesellsch.) S. 55.
- * W. G. MIXTER u. E. S. DANA: Spezifische Wärme des Zirkoniums, Siliciums und Bors. (Ann. d. Chem. u. Pharm. Bd. 169.)
- * H. MÖHL: der Scheidsberg bei Remagen am Rhein. Beitrag zur vulkanischen Entstehung basaltischer Gesteine und Fixirung unserer jetzigen Kenntnisse über die Zusammensetzung der Basalte. Mit I Taf. (Sep.-Abdr. a. d. XIII. Berichte des Offenbacher Vereins für Naturkunde. S. 26.)
- * ALFRED NATHORST: *Om den arktiska vegetationens utbredning öfver Europa norr om Alpena under istiden. Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Ak. Förhandl. N. 6.* Stockholm.)
- * FR. NIES: die angebliche Anhydrit-Gruppe im Kohlenkeuper Lothringens. Mit I Tf. (Sep.-Abdr. a. d. Verh. d. Würzburger phys.-med. Gesellsch. N. F. V. Bd.) S. 21.
- FR. PFAFF: Allgemeine Geologie als exacte Wissenschaft. Mit einem Anhang geologischer Versuche. Mit 60 Fig. in Holzschnitt. Leipzig. 8^o. S. 318.
- * FERD. v. RICHTHOFEN: *the Distribution of Coal in China. From the November number of „Ocean Highways.“*
- * F. SANDBERGER: die krystallinischen Gesteine Nassau's. — Die Steinheimer Planorbiden. (Naturf. Vers. zu Wiesbaden d. 19. u. 20. Sept. 1873.)
- * K. W. M. WIEBEL: die Insel Kephalaria und die Meermühlen von Argostoli. Versuch einer Lösung dieses geophysikalischen Räthsels. Wissenschaftl. Abhandl. zum Osterprogramm des Akadem. u. Real-Gymnasiums. Mit 1 Karte, 3 Skizzen u. 5 Holzschn. Hamburg. 4^o. S. 160.
- * F. J. WIIK: *Jakttagelser under en geologisk resa i Tyrolen och Schweiz. (Acta Soc. Sc. Fennicae. T. X.)* Helsingfors. 4^o. p. 327, 358.

B. Zeitschriften.

1) Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien.
8°. [Jb. 1873, 864.]

1873, No. 13. (Bericht vom 30. Septb.) S. 231—246.

Eingesendete Mittheilungen.

R. FEISTMANTEL: Ankerit als Gangausfüllung in silurischen Thonschiefern
Böhmens: 231—235.

Reiseberichte.

E. v. MOJSISOVICS: das Gebirge südlich bei Lienz (Tyrol): 235—237.

PAUL: Bericht über die geologische Aufnahme des Wassergebietes des Suc-
zawathales in der Bukowina: 237—240.

O. LENZ: Reiseberichte aus dem Bregenzer Wald: 240—241.

Einsendungen u. s. w.: 241—246.

2) J. C. POGGENDORFF: Annalen der Physik und Chemie. Leipzig
8°. [Jb. 1873, 749.]

1873, CXLIX, No. 7, S. 273—432.

(Nichts Einschlagendes.)

3) Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn.
XI. Band, 1872. Brünn, 1873. 8°. 212 S. 2 Taf. [Jb. 1873, 309.]

A. MAKOWSKY: über die Vegetations-Verhältnisse Norwegens: 11. — Ent-
deckung dyadischer Fossilien bei Klein-Lhotta nächst Czernahora in
Mähren (*Neuropteris conferta*, *Walchia pinnata*, *Acanthodes gracilis*
und *Archegosaurus* sp.): 33.

J. G. SCHOEN: Mittheilungen in topographisch-geologischer Beziehung über
eine Reise längs den Küsten Griechenlands und der Türkei: 69.

A. MAKOWSKY: Reiseskizze aus Norwegen: 87.

— — Der petrefactenführende Schieferthon von Petrowitz in Mähren: 107.

4) *Leopoldina*. Amtliches Organ der Kais. Leopoldino-Ca-
rolinischen deutschen Akademie der Naturforscher.

[Jb. 1873, 634.]

Heft VIII. No. 13—15.

Die Weltausstellung zu Wien im Jahre 1873 in naturwissenschaftlicher
Beziehung: 98—112.

Die Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens: 118.

Heft IX. No. 1—4.

Protokoll der Conferenz des Adjunkten-Collegiums zu Wiesbaden den 25.
u. 26. Sept. 1873: 1.

Versammlung der astronomischen Gesellschaft am 20.—22. Aug. 1873 zu
Hamburg: 12.

H. v. DECHEN: Bericht über die General-Versammlung der Deutschen geologischen Gesellschaft am 13.—15. Sept. 1873 zu Wiesbaden: 15, 24.
Nekrolog von JOHANN JACOB KAUP: 18.

- 5) *Report of the 42. Meeting of the British Association for the Advancement of Science, held at Brighton in August 1872.* London, 1873. 8°.
- Rede des Präsidenten W. B. CARPENTER: p. LXIX.
Berichte über den Stand der Wissenschaft: p. 1—412.
- ALFR. NEWTON: Zweiter ergänzender Bericht über die ausgestorbenen Vögel der Mascarenen-Inseln: 23.
Achter Bericht des Commite's zur Erforschung der Kent's Höhle: 28.
EVERETT: Fünfter Bericht des Commite's zur Untersuchung der Wärmezunahme nach der Tiefe: 128.
Bericht über die Regenmenge auf den britischen Inseln: 176.
W. JOLLY: über die Entdeckung von Fossilien in einigen entfernten Theilen der nordwestlichen Hochländer: 238.
Bericht des Commite's über Erdbeben in Schottland: 240.
Vierter Bericht über die Structur der Korallen des Kohlenkalkes: 241.
- J. GWYN JEFFREYS: Bericht über die Mollusken Europa's, verglichen mit jenen des östlichen Nordamerika's: 302.
H. WOODWARD: Sechster Bericht über die fossilen Crustaceen: 321.
- Notizen und Auszüge über die Verhandlungen in den Sectionen: p. 1—289.
- W. B. CARPENTER: über die allgemeine oceanische Circulation der Wärme: 48.
J. DEWAR: neue Schätzungen der Temperatur der Sonne: 50.
G. GLADSTONE: über die vulkanische Asche des letzten Vesuv-Ausbruches: 74; über gediegenes fadenförmiges Silber: 75.
G. VOM RATH: das Krystallsystem des Leucit ist nicht regulär, sondern quadratisch: 79.
- Rede des Präsidenten der Section für Geologie, ROB. A. C. GODWIN-AUSTEN: 90.
W. C. CARPENTER: über die Temperatur und andere Verhältnisse der Binnenseen: 96.
W. CARRUTHERS: über Baumfarne der Steinkohlenformation und ihre Verwandtschaft mit lebenden Formen: 98.
TH. DAVIDSON: über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntniss der Brachiopoden: 99; Bemerkungen über die Gattungen *Trimerella*, *Dinobolus* und *Monomerella*: 100.
W. B. DAWKINS: über die physikalische Geographie des Mittelmeeres in der Pleistocänzeit: 100.
A. GAUDRY: über die fossilen Thiere des Mt. Leberon (Vaucluse): 102.

- REV. J. GUNN: über die Aussicht zur Entdeckung von Steinkohlenlagern in Norfolk und Suffolk: 102.
- JAM. HALL: über das Vorkommen aufrecht stehender Stämme von *Psaronius* in devonischen Gesteinen des Staates New-York: 103; Beziehungen zwischen mittel- und obersilurischen Gesteinen der Vereinigten Staaten: 103.
- HÉBERT: über die Kreide des Pariser Beckens: 104.
- H. HICKS: über die cambrischen und silurischen Gesteine der Ramsey-Insel, St. DAVID'S: 107.
- J. HOPKINSON: über die Graptolithen der Arenig-Gesteine von St. David's: 107.
- J. HOWELL: über obercretacische Formationen in der Nähe von Brighton: 109.
- EDW. HULL: über die Trachyt-Porphyre von Antrim und Down im nördlichen Irland: 111; über Strandhebungen im nordöstlichen Irland: 113.
- J. GWYN JEFFREYS: einige Bemerkungen über submarine Untersuchungen, mit Rücksicht auf die „*Lithologie du fond des Mers* von DELESSE“: 115.
- J. E. LEE: die Ausfüllung von Spalten oder Klüften im Keuper durch rhätisches bone-bed bei Goldcliffe in Monmouthshire: 116.
- W. MOLYNEUX: über Kupfer- und Bleierze in den Conglomeraten des bunten Sandsteines von Cannock Chase: 116.
- C. MOORE: über nackte Echinodermen (Holothurien) im Unter-Oolith und Lias: 117.
- H. ALL. NICHOLSON: zur Geologie des Lake Superior: 118; über *Ortonia*, eine neue Gattung fossiler Annulaten, mit Bemerkungen über *Tentaculites*: 118.
- W. PENGELLY: über *Machairodus latidens* aus der Kent's Höhle, Torquay: 119.
- G. VOM RATH: über einen merkwürdigen Lavablock von dem grossen Vesuv-Ausbruche im April 1872: 120.
- T. A. READWYN: über Kohlen- und Eisenstein-Gruben des Arigna-Districtes in Irland: 122.
- H. G. SEELEY: über das Vorkommen von *Zeuglodon* bei Barton, Hants: 122.
- W. TOPLEY: über Untersuchungen im Gebiete der Wealden: 122.
- REV. C. TRISTAM: über die Geologie von Moab: 123.
- A. LANE FOX: Rückblick auf anthropologische Forschungen: 157.
- W. B. DAWKINS: Bericht über die Victoria-Höhle: 178.
- T. R. JONES: über Knochen- und andere Geräthe aus den Höhlen von Périgord: 189.
- H. ALL. NICHOLSON: über einen versteinerten Wald in den Rocky Mountains: 192, etc.
- Rückblick auf neuere geographische Forschungen von dem Präsidenten der Section FRANCIS GALTON: 198.
- J. BALL: über die Orographie der Kette des grossen Atlas: 203.

E. BUTTON: Forschungen in der Gold-Region von Limpopo: 208.
 Capt. SHERARD OSBORN: über Polar-Expeditionen: 211, etc.

6) B. SILLIMAN a. J. D. DANA: *the American Journal of science and arts*. 8°. [Jb. 1873, 630.]

1873, October, Vol. VI, No. 34, p. 241—320.

J. D. DANA: über den Quarzit, Kalkstein und damit zusammenvorkommende Gesteine in der Nähe von Great Barrington, Berkshire Co., Mass. III: 257.

DE VERNEUIL's Nekrolog von M. DAUBRÉE: 279.

EUG. W. HILGARD: über Bodenanalysen: 288.

Über HAYDEN's und GARDNER's Untersuchung der Territorien unter Direction des Departement des Innern: 297, 313.

O. C. MARSH: Neue Beobachtungen über die Dinoceraten: 300.

Versammlung der *American Association for the Advancement of Science, at Portland, Maine*, d. 20. Aug. 1873: 317.

7) *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*. 8°.

Part. I—III. 1872. (Philadelphia, 1872.) 8°. — [Jb. 1873, 636.]

I. COPE: über *Holops pneumaticus* n. sp. aus dem Grünsand von New-Jersey: 11.

EDW. D. COPE: Verzeichniss der Reptilien aus der Eocänformation von New-Jersey: 14.

LEIDY: über Korund von Franklin, Macon Co., N. C.; über Fossilien von Wyoming: 19, 37, 38.

E. D. COPE: über einen ausgestorbenen Wal von Californien: 29.

E. L. BERTHOLD: über vorhistorische menschliche Kunst in Wyoming und Colorado: 46.

T. A. CONRAD: Beschreibungen und Abbildungen von Muschelgattungen: 50. Pl. 1, 2.

II. COPE: über Wirbel eines *Plesiosaurus*-artigen Reptils und einem grossen Cheloniiden: 127; über *Pythonomorpha*: 140.

LEIDY: Bemerkungen über *Mastodon* aus Mexico: 142; über eine neue Gattung ausgestorbener Schildkröten: 162; über einige Reste cretaci-scher Fische: 162; über fossile Haifischzähne: 166; über einige neue Arten fossiler Säugethiere von Wyoming: 167.

T. A. CONRAD: Beschreibung einer neuen lebenden Art von *Glycimeris* und miocäner Muscheln aus Nord-Carolina: 216. Pl. 7.

LEIDY: über Mineralquellen von Wyoming und Utah: 218.

III. LEIDY: über eine Korund-Grube in der Nähe von Unionville, Chester Co., Pa.: 238; über fossile Säugethiere von Wyoming: 240; über be-

- hauene Steine von Wyoming: 242; Bemerkungen über die Wirkung von Wind und Sand auf Gesteine: 243.
- W. M. GABB: Bemerkungen über die Gattung *Polorthus* GABB: 259. Pl. 8; über eine Sammlung von Kreidefossilien aus Chihuahua in Mexico: 263. Pl. 9—11.
- J. WILLCOX: über Korund-Vorkommen in Pennsylvania: 266.
- LEIDY: über fossile Schildkrötenreste aus Wyoming: 267; über fossile Säugethiere von Wyoming: 277.
- G. A. KÖNIG: Bemerkungen über Silbererz aus Colorado: 278.
- COPE: Bemerkungen über die Geologie von Wyoming: 279; über eine Gattung fossiler Saurodonten-Fische aus der Kreideformation von Kansas, *Erisichthe nitida*: 280.

Auszüge.

A. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

F. A. GENTH: Korund, dessen Umwandlungen und vergesellschaftete Mineralien. (*Contributions from the Laboratory of the University of Pennsylvania*. No. 1.) Philadelphia. 8°. Pg. 46. — GENTH hat seit einigen Jahren sich mit der chemischen Untersuchung von einer Anzahl Korund-Krystallen beschäftigt, welche auf den verschiedensten Stufen der Umwandlung in andere Species stehen. Die Resultate zu welchen GENTH gelangte und seine vergleichenden Bemerkungen über die paragenetischen Verhältnisse des Korund sind von hohem, chemischem, mineralogischem wie geologischem Interesse. Indem wir vorerst nur den allgemeinen Inhalt der eine Fülle schöner und vieler neuer Beobachtungen enthaltenden Abhandlung* andeuten, behalten wir uns vor, auf Einzelheiten später einzugehen. — GENTH schickt über das Vorkommen des Korund in Nordamerika einige Mittheilungen voraus, welche die grosse Verbreitung dieses Minerals beweisen und seine häufige Vergesellschaftung mit Chrysolith, Serpentin, Chromit, Magneteisen u. a. Mineralien. Er bespricht sodann die Mineralien, welche aus der Umwandlung des Korund hervorgegangen sind und deren Zahl sich auf etliche 30 belauft. Von nicht wenigen wurden Analysen ausgeführt, unter denen einige auch neue Mineral-Species erkennen liessen. — Die Hauptresultate, zu welchen GENTH gelangte, sind: während einer langen Periode, in welcher Lager Chromhaltiger Chrysolithe gebildet, die später theilweise in Serpentin umgewandelt, wurde eine reichliche Menge von Thonerde abgeschieden, aus welcher die Korund-Lagerstätten hervorgingen. Das Korund fiel später einer Umwandlung in verschiedene Mineralien anheim, wie: Spinell, Fibrolith, Cyanit, in Feldspath, Turmalin, Damourit, Chlorit und Margarit. Ein Theil dieser Umwandlungs-Producte ist noch vorhanden als Glimmergesteine (Damourit) und chloritische Schiefer, während noch andere einer weiteren Umwandlung unterlagen, zu Pyrophyllit, Paragonit, Beauzit, Lazulith etc. wurden.

* Dieselbe kommt uns eben, beim Abschluss des 9. Heftes durch die Güte des Verfassers zu. G. L.

R. v. DRASCHE: über eine pseudomorphe Bildung nach Feldspath. (G. TSCHERMAK, Mineral. Mittheil. 1873, 2. S. 125—128.) — Das Wiener mineralogische Museum erhielt von C. EGGERTH in Wien eine Anzahl interessanter Mineralvorkommnisse aus dem südlichen Böhmen nächst Plaben bei Budweis. Dieselben erwiesen sich als eigenthümliche Umwandlungsproducte von bisher nicht bekannter Beschaffenheit. Um das Vorkommen dieser Minerale zu studiren, unternahm v. DRASCHE einen Ausflug in jene Gegend. Der Fundort ist ein Steinbruch, eine Stunde südlich von Budweis beim Orte Plaben. Der Steinbruch wird in ziemlich grossartigem Massstabe in einem Lager von halbkrySTALLINISCHEM Kalk, welcher dem dort anstehenden Gneisse eingelagert ist, betrieben. Das Kalklager ist von bedeutender Mächtigkeit, wohl bis 10 Klafter, grob geschichtet, halbkrySTALLINISCH und concordant einem an Ort und Stelle sehr verwitterten Gneisse eingelagert. Unreiner Graphit zieht in 1—2 Fuss mächtigen Adern und Putzen durch die Kalkmasse. Auch wechselt er oft in dünnen Schichten und Blättchen mit Kalk ab. Ferner sind noch in diesem Kalksteinlager dunkelschmutzigrüne, stark bröcklige Massen zu beobachten, welche ähnlich wie der Graphit, doch in weit grösserer Mächtigkeit auftreten. Der Kalk selbst enthält viel Feldspathmasse in sich eingeschlossen und in ihm kommen auch jene merkwürdigen Umwandlungsproducte vor; dieselben bilden bis 4 Kubikfuss grosse, glatte rundliche Massen eines grünen Mineral, welche an der Oberfläche meist striemig und mit Phlogopit-Blättchen bedeckt sind. In den meisten Fällen findet man nun beim Zerschlagen der rundlichen Massen einen weissen oder graulichen Kern von meist ellipsoidischer Gestalt, oft auch mehrere solche Kerne, durch die grüne Masse von einander getrennt. Schleift man die Stücke an, so tritt die Grenze zwischen dem grünen und weissen Mineral meist in ziemlich scharfen Linien hervor. Das grüne Mineral dringt oft in Adern in das weisse ein. Das Mineral, welches den weissen Kern bildet, hat die Härte 6 und besitzt ein feinkrySTALLINISCHES Gefüge. Es ist feinkörnig bis mittelkörnig. Im letzten Falle erkennt man eine vollkommene Spaltbarkeit nach zwei Richtungen, die beiläufig einen rechten Winkel einschliessen. Das sp. G. = 2,68. R. v. DRASCHE unterwarf dieses Mineral im Laboratorium von E. LUDWIG einer quantitativen Analyse und erhielt folgende Resultate:

Kieselsäure	60,49
Thonerde	24,33
Kalk	4,07
Magnesia	1,46
Kali	4,23
Natron	5,04
Glühverlust	1,69
	<hr/>
	101,31.

Die Zusammensetzung ist die eines Feldspathes, der sich im Allgemeinen der Formel des Andesins nähert, aber durch seinen hohen Kaligehalt auszeichnet. Der hohe Wasser- und der Magnesia-Gehalt weisen

darauf hin, dass der Feldspath trotz seines frischen Aussehens bereits nicht mehr intact ist. Ein Dünnschliff dieses Feldspathes zeigt ein deutliches Aggregat von Orthoklas und Plagioklaskristallen, letztere an ihrer Zwillingsstreifung erkennbar. An der unvollkommenen Einwirkung des polarisirten Lichtes auf die Feldspathkristalle erkennt man, dass sie schon zersetzt sind. Der äussere grüne Theil der pseudomorphen Massen ist ein licht olivengrünes bis gelblichgrünes, an den Kanten durchscheinendes, vollkommen homogenes Mineral von Härte 2—3, von specksteinartigem Ansehen, und flachmuscheligem mattem Bruch. Es geht die grüne Farbe durch Beimengung von etwas Graphit in das Schwarzgrüne über, sowie auch der Feldspath dadurch oft schwärzlich gefärbt erscheint. Das grüne Mineral ist oft von feinen Lagen und Schnürchen eines chrysoilartigen, weissen seidenglänzenden Minerals durchzogen. Eine äusserst feine Fältelung bewirkt zuweilen Sammtschimмер. Das sp. G. ist 2,81. Dem äusseren Ansehen nach hat das Mineral am meisten Ähnlichkeit mit dem von KENNGOTT beschriebenen Pseudophit vom Berge Zdjar in Mähren, welcher dort das Muttergestein des Enstatit ist. Die Analyse, welche von diesem Minerale ausgeführt wurde, gab folgendes Resultat:

Kieselsäure	34,63
Thonerde	17,13
Eisenoxydul	1,61
Magnesia	33,38
Glühverlust	13,93
	<hr/>
	100,68.

Im Allgemeinen ist die chemische Zusammensetzung des Mineralen derjenigen der Pennine und des Pseudophits sehr ähnlich, doch zeichnet es sich durch seinen etwas höheren Kieselsäure- und Wassergehalt aus. Es scheint jedoch bei der schwankenden chemischen Zusammensetzung der chloritartigen Minerale nicht unumgänglich nothwendig, aus diesem Minerale eine neue Species zu machen, und mag es so lange als nicht anderweitige Untersuchungen seine Selbständigkeit erheischen, als penninartiges Mineral benannt werden. Betrachtet man einen Dünnschliff des penninartigen Mineralen bei polarisirtem Licht, so erkennt man in der meist ganz structurlosen, oft auch verworren faserigen Masse oft noch deutlich die polyedrischen Umriss der umgewandelten einzelnen Feldspathkristalle, selbst Spuren von Zwillingsstreifung. In andern Dünnschliffen des Mineralen sind die Spuren der Feldspathe ganz verschwunden und bietet so der Dünnschliff ein ähnliches mit Bändern durchzogenes Bild, wie manche Serpentine. Dass man in dem grünen Minerale noch die Formen der Feldspathe, ja selbst noch Zwillingsstreifung sehen kann, muss der beste Beweis sein, dass wir es hier nicht etwa mit einer einfachen Umhüllung des Feldspathgemenges durch das penninartige Mineral zu thun haben oder dass hier eine blosser Verwachsung vorliegt, sondern dass das grüne Mineral das wirkliche Umwandlungsprodukt des Feldspathes ist, ja dass die einzelnen Feldspath-Individuen, die wir im Dünnschliff des grünen Mineralen

beobachten konnten, wirkliche Pseudomorphosen seien. Wie der Process der Umwandlung vor sich ging, ist schwer zu sagen. Nimmt man an, dass der Thonerdegehalt des Feldspathes unverändert blieb, so mussten über 11% Kieselsäure und alle Alkalien weggeführt werden und dafür eine Aufnahme von Magnesia und Wasser stattfinden.

C. W. C. FUCHS: *Guide pratique pour la détermination des minéraux, traduit de Vallemant* AUG. GUEROUT. Paris, 1873. 8°. Pg. 147. — Die 1868 erschienene Anleitung zum Bestimmen der Mineralien zerfällt, wie wir seiner Zeit berichteten*, in zwei Abtheilungen. Die eine betrifft die Bestimmung der Mineralien vermittelst des Löthrohrs, die andere die Bestimmung krystallisirter Mineralien durch physikalische Kennzeichen, letztere in tabellarischer Form, wobei FUCHS zur Angabe der Krystall-Formen sich der NAUMANN'schen Symbole bediente, die auf vielen deutschen Hochschulen gebräuchlich, zumal in Heidelberg. In der vorliegenden Übersetzung hat AUG. GUEROUT statt der von FUCHS gebrauchten (deutschen) Namen der Mineralspecies jene von DELAFOSSE (*traité de minéralogie*) gewählt und anstatt der NAUMANN'schen Symbole für die Bezeichnung der Krystall-Formen die in Frankreich üblichen von BROOKE und LEVY. — Der Übersetzer hat die seit dem Erscheinen des FUCHS'schen Werkes bekannt gewordenen Species berücksichtigt.

ALBR. SCHRAUF: Mineralogische Beobachtungen: V. Mit 2 Taf. und 2 Holzschn. (A. d. LXVII. Bde. d. Sitzb. d. k. Akad. d. Wissensch.) Das vorliegende Heft enthält in seiner grösseren Hälfte Beobachtungen über Kupfererze. Es ist die Gruppe des Brochantits mit ihren Varietäten, welche SCHRAUF in einer gründlichen Monographie bearbeitet hat. Die dahin gehörigen Mineralien sind meist weder krystallographisch noch chemisch genügend bekannt. Durch das reichlich ihm vorliegende Material aus den Wiener und Pesther Sammlungen wurde SCHRAUF in den Stand gesetzt: die allgemeinen morphologischen Eigenschaften, die allen isomorphen Verbindungen dieser Gruppe zukommen, hervorzuheben und die einzelnen Glieder der Brochantit-Familie nach ihrer Ausbildung und chemischen Zusammensetzung als einzelne Typen zu beschreiben. Die Haupt-Resultate sind folgende. Die Brochantit-Gruppe ist isomorph dem Malachit. In Annäherung: monoklin. Axen-Verhältniss: $a : b : c = 0,7797 : 1 : 0,4833$. $\eta = 90^{\circ}32'$. Es lassen sich die genaueren Messungen am Brochantit nicht auf das rhombische Parameter-System N. v. KOKSCHAROW's beziehen, und es gaben sogar Messungen der Pyramiden am Brochantit von Rezbanya Werthe, die auf triklines Krystall-System hinweisen. Zwillings-Bildung ist vorwaltend und ähnlich den Plagioklasen. — SCHRAUF unterscheidet folgende Typen der Brochantit-Gruppe.

* Jahrb. 1868, 609.

I. Typus. Brochantit von Rezbanya. Triklin. Parameter-System: $a : b : c = 0,810344 : 1 : 0,494643$. Es gibt eine schwarzgrüne, nicht analysirte Varietät a, und eine lichtgrüne b, deren Zusammensetzung: 65,59% CuO und 17,5% SO₃. Hierher gehören auch die Brochantite von: Redruth in Cornwall, sowie von Gumeschewsk und Nischne Tagilsk im Ural. Ferner undeutlich krystallisirte Varietäten verschiedener Fundorte (7CuO, 2SO₃, 6H₂O), nämlich: Bröchantit von Nassau, von Island (Krisuvigít), von Chili, Atakama, von Mexico (Brongniartin), von Arizona, Neu-Südwaless, von Cumberland; Neu-Moldova, Orawicza und Ruszkitzka in Ungarn; von Szaska, Banat; Salzburg; von Zellerfeld im Harz; Illoba, Ungarn.

II. Typus. Warringtonit von Cornwall (3CuH₂O₂ + CuSO₄ + H₂O).[•] Dritte Varietät von Rezbanya. — Monoklin?

III. Typus von Nischne Tagilsk. Nicht analysirt. Monoklin-triklin?

IV. Typus. Königin von Russland. Vierte Varietät d von Rezbanya 3CuH₂O₂ + CuSO₄. Monoklin oder rhombisch?

ALBR. SCHRAUF: Krystall-Formen des Binnit. (Atlas der Krystall-Formen des Mineralreiches. IV. Lief.) Der Verfasser beschreibt und bildet ab folgende Combinationen des Binnit, sämmtlich vom Binnenthal: 1) $\infty 0 \infty . 0 . \infty 0$. 2) $\infty 0 \infty . \infty 0$, von dem eigenthümlichen Zinnerzartigen Habitus. 3) $\infty 0 \infty . \infty 0 . 0 . 202 . 30^{3/2}$. 4) $\infty 0 \infty . \infty 0 . 202 . 3^{1/2} 0^{3/2}$ und 5) $\infty 0 \infty . \infty 0 . 0 . 202 . 606$.

ALBR. SCHRAUF: Krystall-Formen des Boracit. (A. a. O.) Unter den von SCHRAUF abgebildeten Combinationen des Boracit befinden sich mehrere complicirte und darunter zwei neue Formen. 1) $\infty 0 . \infty 0 \infty . 0/2 . 202$ von Lüneburg. 2) $\infty 0 \infty . \infty 0 . 0/2 . -0/2 . 202 . 50^{5/3}$, von Lüneburg. 3) $0/2 . \infty 0 \infty . \infty 0 . -0/2$, ebenfalls von Lüneburg, mit paralleler Repetition. 4) $\infty 0 \infty$ (sehr vorwaltend), $0/2 . \infty 0 . \infty 03$; lose Krystalle von Stassfurt. 5) $\infty 0 \infty$ (vorwaltend) $0/2 . -0/2 . \infty 0 . 3/2 0$. 6) $\infty 0 \infty . 0/2$, Zwilling; für den Penetrations-Zwilling ist eine Fläche des positiven Tetraeders die Zwilling-Fläche.

FR. AUG. QUENSTEDT: Grundriss der bestimmenden und rechnenden Krystallographie nebst einer historischen Einleitung. Tübingen, 1873. Wenn man bedenkt, in wie viele selbstständige Wissenschaften sich heute das grosse Gebiet der Mineralogie gespalten hat, so muss man eine Arbeitskraft aufrichtig bewundern, die auf weit von einander getrennten Gebieten noch gleich Hervorragendes zu leisten im Stande ist. FR. AUG. QUENSTEDT ist einer der wenigen Mineralogen, die die Hauptentwicklung der Wissenschaft noch mit erlebt, die Fort-

schritte stetig in sich aufgenommen und so sich die Herrschaft über alle Gebiete gleichmässig bewahrt haben.

Das vorliegende Werk ergänzt und vervollständigt die früheren krystallographischen Arbeiten des Verfassers. Eine getreue Übersicht des Inhaltes zu geben würde zu weit führen; wir müssen uns daher nur auf eine Besprechung im Allgemeinen beschränken.

In der geschichtlichen Einleitung finden wir das Hauptgewicht auf die älteren, die Wissenschaft der Krystallographie mehr begründenden Arbeiten gelegt, während die neueren kürzer behandelt werden. Sind wir auch vollkommen einverstanden, dass es gerechtfertigt ist, Verdienste, wie sie z. B. GRASSMANN um die Wissenschaft hat, mehr zu würdigen, als dies vielfach heutzutage geschieht, so wäre es doch auch wünschenswerth gewesen, neuerer wichtiger Arbeiten eingehender und mehr gedacht zu sehen. Manche derselben finden wir nur dem Namen nach erwähnt, andere gar nicht.

In der eigentlichen Krystallographie führt Verfasser neben seiner Linearmethode auch die Kugelprojection ein, erläutert beide und wägt ihre Vortheile gegen einander ab. Zum Zwecke der Rechnung werden in jedem Systeme verschiedene Methoden neben einander herlaufend gegeben, ihre gegenseitigen Beziehungen erörtert und ihre Anwendbarkeit besprochen. So wünschenswerth dies auch dem Geübten ist, für den das vorliegende Werk vorwiegend bestimmt zu sein scheint, so wenig entspricht es dem Bedürfniss des Anfängers, auf ein Mal mit so vielen Wegen zum Ziele betraut zu werden. Für Letzteren wäre auch ein Register, mindestens aber eine Inhaltsübersicht, der eigentlichen Behandlung des Stoffes vorangestellt, am Platze gewesen; die kurzen Inhaltsangaben zu Anfang jeder Seite mögen eingehender sein, erreichen aber den Hauptzweck, die Übersichtlichkeit, nicht.

Der reiche Inhalt des speciellen Theils wird dem Kenner eine Fundgrube geistreicher und neuer Ideen sein; wir können, nach genomener Einsicht, dieser Arbeit nur alle Anerkennung zu Theil werden lassen. Das in dem Werke hervortretende Bestreben des Verfassers, der Entwicklung wie sie im Zonenverbande gegeben ist, die Hauptaufmerksamkeit zuzuwenden, ist bereits schon aus allen seinen früheren Publicationen ersichtlich. Gewiss wird es äusserst zweckmässig sein, den nothwendigen Zusammenhang, in dem alle Systeme sich einen, stets gebührend hervorzuheben, nur sollte dies nicht auf Kosten der Resultate der Messungen und der daraus zu ziehenden Folgerungen geschehen. Die Natur bietet uns an den Krystallen die Winkel als einzige mit Sicherheit zu messende Grössen und als solche müssen wir ihnen gebührende Beachtung schenken. Die genaue Kenntniss der Winkel allein lässt uns die Symmetrie des Systems erkennen, bestimmt in Fällen, in denen die Zonenbetrachtung unzureichend ist, die Lage der Flächen und gibt schliesslich ein Bild der mehr oder minder vollkommenen Bildung der Krystalle. Wollen wir nicht in den alten Fehler verfallen, auf Grund einseitiger Betrachtungen Be-

ziehungen nachzuspüren, die zwar geistreich sein mögen, denen aber alle und jede Beziehung auf die Wirklichkeit abgeht, so ist es ein erstes Erforderniss des Krystallographen, neben dem Zonenverband auch den Winkeln der Krystalle gleichmässige Beachtung zu schenken. \triangle

B. Geologie.

PH. PLATZ: Geologie des Rheinthals. (Sep.-Abdr. a. d. Verhandl. des naturwissenschaftl. Vereins in Carlsruhe. S. 61.) Eine ansprechende, auch dem Laien verständliche Schilderung. Der Verfasser, mit den geologischen Verhältnissen des badischen Landes wohl vertraut, führt uns in klarer, gedrängter Darstellung alle die Formationen vor, denen wir im schönen Rheinthal begegnen. Er versetzt uns in jene Zeit der Buntsandstein-Bildung zurück, als schon die Sandmassen ein gleichförmiges, wohl nicht viel über dem Meere gelegenes Niveau hergestellt, aus denen der nördliche Schwarzwald und die Vogesen als flache Berginseln hervorragten und als das bedeutendste geologische Ereigniss eintrat, das dem Lande sein bis heute bewahrtes Relief verlieh: die Entstehung des Rheinthal's und zweier paralleler Gebirge, Schwarzwald und Vogesen, mit steilem Abfall nach Innen, sanfter Neigung nach Aussen. Der übrige Theil des Landes wurde vom Meere überschwemmt. In der Muschelkalk-Zeit dauerte die Hebung noch fort, worauf in der Keuper-Periode wiederholte kleinere Oscillationen das Niveau nicht wesentlich veränderten. Beim Beginn der Jurazeit war ein Theil des Landes wieder gesunken, worauf eine allgemeine, von Nord nach Süd fortschreitende Hebung das ganze Gebiet trocken legte. Während der Tertiär-Periode näherten sich physikalische Verhältnisse wie Flora und Fauna allmählich den Zuständen der Gegenwart, und am Schlusse jener Zeit waren die Niveau-Verhältnisse der Rheinthal-Ebene den jetzigen im Ganzen analog. -- Eingehend behandelt PH. PLATZ noch die diluviale Geschichte des Rheinthal's, und hebt besonders folgende Momente hervor: Bildung des oberen Rheinthal's durch Erosion; Ausfüllung desselben bis auf 540 M. Höhe mit Kies; Erosion des ober-rheinischen Tertiär-Gebietes und Austiefung des jetzigen Thalbodens, Verbreitung des Kieses in's untere Rheinthal, Erosion der Schwarzwald- und Vogesen-Thäler. Hierauf Trockenlegung, Lehm- und Sand-Bildungen mit Organismen des gemässigten Klima's. Zeit des *Elephas antiquus*. Anschwemmung des Löss; Rückzug der Gletscher. Zeit des *Elephas primigenius* und der alpinen Mollusken. Bildung des jetzigen Rheinlaufes.

C. W. C. FUCHS: Bericht über die vulkanischen Ereignisse des Jahres 1872. (G. TSCHERMAK, Mineral. Mittheil. 1873, 2. Heft,

S. 107—116.) Der Verf. hat, wie bisher in dem Jahrbuch *, mit grosser Vollständigkeit die ihm bekannt gewordenen vulkanischen Phänomene zusammengestellt. Im Jahre 1872 sind, nach dieser Übersicht, nur drei Eruptionen bekannt worden, von denen diejenige des Vesuv für alle Zeiten merkwürdig bleiben wird, sowohl wegen der ungewöhnlichen Heftigkeit, als auch wegen ihrer genauen Beobachtung und der Untersuchung ihrer Erscheinungen und Producte. Die Erdbeben waren ziemlich zahlreich, indem es dem Verf. möglich war, 76 verschiedene Ereignisse der Art zu verzeichnen, obgleich sich darunter keines befindet, das von sehr langer Dauer gewesen wäre. Das heftigste Erdbeben war das in Californien, welches im März stattfand, nächst diesem das Erdbeben in Kleinasien vom 3. April. Die meisten dieser Erdbeben ereigneten sich in der ersten Jahreshälfte, nämlich 50; in der zweiten nur 26. Der Jänner war der erdbebenreichste Monat, nächst ihm der April und dann der März. In der zweiten Jahreshälfte kamen im November und Juli die meisten Erdbeben vor. Auf die einzelnen Monate vertheilen sich die Erdbeben folgendermassen:

Jänner	16
Februar	4
März	10
April	12
Mai	7
Juni	1
Juli	7
August	4
September	3
October	4
November	7
December	1.

Im Laufe des Jahres 1872 wurden dem Verf. noch folgende vulkanische Ereignisse des Jahres 1871 bekannt, welche er als Nachtrag zu dem Berichte von 1871 mittheilt. Eine Eruption des Albay, welcher sich schon im Anfange unseres Jahrhunderts durch heftige Ausbrüche ausgezeichnet hatte. Derselbe begann am 8. December 1871 wieder eine heftige Eruption, über deren Verlauf jedoch keine genaueren Berichte eingingen. Der Eruption des Albay ging ein furchtbares Erdbeben auf den Philippinen voraus, welches auf der Insel Mindano am stärksten war. Am 6. December 1871 um 6 Uhr 20 Minuten Abends trat der erste Stoss ein, dem kurz vorher unterirdisches Rollen vorhergegangen war; die Erde wogte wie die Wellen des Meeres. Die Hauptstadt Cotta-Cato wurde in 20 Minuten gänzlich zerstört; gleichzeitig brach ein furchtbares Gewitter los (vom Albay veranlasst?) und überschwemmte das Land. Um

* In den Jahrgängen 1866—1871.

7 Uhr des anderen Tages begann das Erdbeben von Neuem und es folgten noch sechs ebenso heftige Erschütterungen.

Dr. G. STACHE: Notizen über das Erdbeben in Wien am 3. Jänner 1873. (Verh. d. k. k. geol. R.-A. No. 1. 1873, p. 13.)— In Wien wurden Erdbeben oder damit in Zusammenhang stehende Erscheinungen bisher nur äusserst selten wahrgenommen. Der Verfasser gibt eine willkommene Zusammenstellung der theils durch eigene Beobachtung, theils durch mündliche und briefliche Mittheilungen über das am 3. Januar kurz vor 7 Uhr Abends an vielen Punkten in Wien und in dessen näherer und weiterer Umgebung verspürte Erdbeben.

Prof. SUSS: Erdbeben in Nieder-Österreich. (Wiener Abendpost, 1873, No. 141.) — In einem Werke, welches die Erdbeben in Nieder-Österreich behandelt, verbreitet sich Prof. SUSS gleichfalls eingehend über das Erdbeben vom 3. Februar 1873. Es ergibt sich aus den Berichten mit grosser Schärfe, dass der Ort der heftigsten Erschütterung zwischen Neulengbach und Reckawinkel, speciell in der Nähe des Hummelhofs bei Aichgraben zu suchen sei, woselbst sogar Gebäude zerstört wurden. Der Charakter der Zerstörungen ist insofern eigenthümlich, als er fast ausnahmslos in Rissen am oberen Rande der Wände sich zeigt, welche diese vom Plafond trennen. Dieser Umstand in Verbindung damit, dass der Stoss von oben herab gefühlt wurde, lässt auf eine senkrechte Richtung desselben schliessen. Eine derartig steile Emergenz des Stosses wurde aber auch auf der ganzen $12\frac{1}{2}$ Meilen langen Linie von Grillenburg bei Piesting bis Wildberg bei Horn wahrgenommen, ohne dass diese Linie auch nur im Geringsten durch die geologischen und orographischen Verhältnisse angedeutet schiene, indem sie quer durch die Kalk- und Sandsteinzone der Alpen und durch die tertiären Donau-Niederungen bis in das altkrystallinische Gebiet des böhmischen Massivs verläuft.

Den zweiten und dritten Abschnitt umfassen die genauer bekannten unter den grossen Erdbeben Nieder-Österreichs, insbesondere die von 1590 und 1768.

Der vierte Abschnitt gibt ein Verzeichniss aller dem Verfasser bekannt gewordenen Erdbeben Nieder-Österreichs.

Der letzte Abschnitt enthält eine Reihe allgemeiner Betrachtungen, und zwar vor Allem über die bekannte niederösterreichische Thermenreihe Winzendorf-Fischau-Vöslau-Baden-Meidling-Pyrawerth, welche in eigenthümlichen Beziehungen zur Fortpflanzung der von Süden kommenden Erdstösse zu stehen scheint, während die Erschütterungen der sogenannten Kamp-Linie nicht unmittelbar auf die Thermal-Linie einzuwirken scheinen.

S. A. SEXE: über die Erhebung des Landes in Skandinavien. Christiania, 1872. 4^o. 17 p. — Dass Schweden und Norwegen seit der Glacialzeit an einigen Stellen an 600 Fuss über das Niveau des Meeres erhoben worden sind, ist eine Ansicht, welche von den meisten Geologen jetzt getheilt wird. Sie begründet sich auf alte Küstenlinien in verschiedenen Höhen über dem Meeresspiegel, theilweise an festen Felsmassen, theilweise an lockerem Boden, wie Terrassen oder Bänken von Detritus mit ebenen und nahezu horizontalen Oberflächen, die treppenförmig auf einander folgen, ferner auf das Vorkommen von Meeresconchylien in verschiedenen Höhen über der heutigen Küste etc.

Über die Art und Weise, wie diese Hebungen erfolgt sind und welche Zeit sie in Anspruch genommen haben, sind die Ansichten aber verschieden.

Nach einer Beleuchtung der von Sir CHARLES LYELL, Prof. KEILHAU und Prof. KJERULF ausgesprochenen Ansichten hierfür, scheint ihm die von Prof. J. D. DANA in dem *Manual of Geology* 1863, p. 555 für die Terrassenbildungen in Amerika gegebene Erklärung auch für die ähnlichen Erscheinungen in Skandinavien am meisten zu passen.

R. DAINTREE: Bemerkungen zur Geologie der Colonie Queensland. Mit einem Anhang über Fossilien, von R. ETHERIDGE und W. CARRUTHERS. (*The Quart. Journ. of the Geol. Soc. of London*. Vol. 28, p. 271. Pl. 9—27.) — Auf einer geologischen Karte von Queensland (Pl. 11) erhält man zunächst ein Bild von der ungefähren Verbreitung der in der Colonie entwickelten Gebirgsformationen, unter welchen: känozoischer Wüsten-Sandstein, cretacische Gebilde und mesozoische Kohlenlager, ältere Steinkohlenformation und Devon, metamorphische Schiefer und Granit, Trappgesteine, vulkanische Gesteine und Goldfelder unterschieden werden. Ein Durchschnitt S. 272 von Townsville nach der Mackinlay-Kette weist alle geologischen Formationen in Queensland, N. vom 20. Grade s. Breite und ihre Lagerungsverhältnisse nach. Andere Durchschnitte und Abbildungen führen weiter ein in die Geotektonik und die Scenerie des Landes.

Aus der specielleren Beschreibung ist zu ersehen:

Fluss- und andere jüngste Ablagerungen fassen alle gegenwärtigen Wasserläufe ein, sie sind zwar unbedeutend auf der östlichen Seite, erreichen aber an dem Golf von Carpentaria und in dem südwestlichen Theile der Colonie eine grosse Ausdehnung.

Zwischen dem Golf von Carpentaria im Norden und Darling Downs im Süden kommen, besonders bei Maryvale Creek, in 19°30' s. Br., eingebettet in Breccien und verhärtetem Schlamm, jene ausgestorbenen Säugethiere vor, wie *Diprotodon australis* OWEN, *Macropus titan*, *Thylacoleo*, *Phascalomys*, *Nototherium*, Köpfe von Crocodilen u. a. von OWEN beschriebene Arten.

Von dem durch Abspülung vielfach zerrissenen Wüstensandstein (Desert Sandstone), welcher weite Flächen in Queensland bedeckt, liegen

mehrere Abbildungen vor, die an die Denudation in dem sächsischen Elbthale erinnern.

Das Vorhandensein der Kreideformation ist erst seit 1866 durch MACCOY nach den von SUTHERLAND und CARSON an dem Flinders river gesammelten organischen Resten erkannt worden. Er bestimmte folgende Arten, die indess nicht abgebildet worden sind:

Ichthyosaurus australis M'COY, *Plesiosaurus Sutherlandi* M'COY, dem von OWEN aus Neu-Seeland beschriebenen ähnlich, *Ples. macrospondylus* M'COY, *Ammonites Sutherlandi*, verwandt mit *A. Barandieri* aus dem Gault von Frankreich, *A. Flindersi*, ähnlich dem *A. Beudanti* BGT., *Belemnitella diptycha* M'COY, ähnlich der *B. plena*, *Ancyloceras Flindersi* M'COY, *Inoceramus Carsoni* M'COY und *In. Sutherlandi* M'COY (Jb. 1866, 490; 1868, 246).

Längs des Thompson und seiner Nebenflüsse breiten sich andere mesozoische Gesteine aus, auf welche REV. W. B. CLARKE 1867 zuerst die Aufmerksamkeit durch eine Reihe Versteinerungen von Wolumbilla-Creek und Umgegend lenkte. Sie wurden später von CHARLES MOORE beschrieben. Zum Theil kommen auch Kohlenflötze und Pflanzenreste darin vor, welche CARRUTHERS bestimmt hat.

Während die südlichen Kohlenfelder von Queensland mesozoischen Alters sind, enthält ein ausgebreitetes nördliches Kohlenfeld eine Fauna, welche jener der älteren Steinkohlenformation Europa's verglichen werden muss. In ihrem oberen Theile herrschen *Glossopteris*, *Pecopteris*, *Sphenopteris* etc. vor, in den tieferen Schichten *Producti*, *Spiriferen* etc.

An mesozoische Schichten scheint in Australien *Taeniopteris*, an paläozoische aber *Glossopteris* gebunden zu sein.

Die Devonformation breitet sich von dem Südrande von Queensland bis nach dem 18. Grade südl. Breite hinauf in einer Reihe von Schiefen, Sandsteinen, Korallenkalkeu und Conglomeraten auf 200 Miles Entfernung aus; in demselben Gebiete treten aber auch isolirte Partien von Granit und metamorphischen Gesteinen auf. An mehreren Stellen kommen Grünschiefer in den devonischen Schichten vor und goldführende Quarzgänge, die man in einigen Gegenden bauwürdig befunden hat. Über einen Theil des Cape Mining-Distriktes liegt p. 305 eine kleine Specialkarte vor; von Diorit, Trachyt, Porphyrit und Dolerit aus Queensland sind Pl. X—XII mikroskopische Durchschnitte abgebildet worden.

In seiner dem Exposé von DAINTREE folgenden Beschreibung der paläozoischen und mesozoischen Fossilien von Queensland schickt R. ETHERIDGE eine übersichtliche Reihenfolge der geschichteten Gesteine in Queensland voraus:

Känozoisch.	}	Pleistocän.	<i>Aspidorhynchus.</i>
		Ober-Vulkanisch.	
		Wüsten-Sandstein.	
		Unter-Vulkanisch.	

Cretacisch.	<ul style="list-style-type: none"> Marathon-Schichten. Hughenden-Schichten. Maryborough-Schichten. 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Inoceramus marathonensis</i>, <i>I. multiplicatus</i>, <i>Ancyloceras</i>, <i>Ichthyosaurus</i>. <i>Avicula gryphaeoides</i>, <i>Amm. Beudanti</i> var. <i>Mitchelli</i>, <i>A. Daintreei</i>. <i>Cyprina expansa</i>, <i>Trigonia nasuta</i>, <i>Cucullaea robusta</i>, <i>Nucula quadrata</i>, <i>Leda elongata</i>, <i>Tellina mariaeburiensis</i>, <i>Avicula alata</i>, <i>Panopaea sulcata</i>, <i>P. plicata</i> etc. 	
		<ul style="list-style-type: none"> <i>Taeniopteris</i>-Schichten. Wollumbilla-Schichten. Gordon-Down-Schichten. 	<ul style="list-style-type: none"> Lias und Oolith. <i>Myacites</i>, <i>Pholadomya</i>, <i>Homomya</i>, <i>Pleurotomaria</i>, <i>Trigonia</i>.
		<ul style="list-style-type: none"> <i>Glossopteris</i>-Schichten. Bowen-River-Schichten. Roper River. Dawson River. <i>Spirifera</i>-Schichten. <i>Productus</i>-Schichten. 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Streptorhynchus Davidsoni</i>, <i>Productus Clarkei</i>, <i>Spirifera striata</i>, <i>Sp. convoluta</i>, <i>Sp. bisulcata</i>.
Devonisch.	<ul style="list-style-type: none"> Lepidodendron-Schichten. Star River. Gympie-Schichten. 	<ul style="list-style-type: none"> Mount Wyatt. <i>Aviculopecten multiradiatus</i>, <i>A. limaeformis</i>, <i>Edmondia concentrica</i>, <i>Productus cora</i>, <i>Spirifera bisulcata</i>, <i>Sp. vespertilio</i>, <i>Sp. undulata</i>, <i>Strophomena rhomboidalis</i>, <i>Fenestella</i> etc. 	
		<ul style="list-style-type: none"> Cape River. Ravenswood. Etheridge. Peak Downs. 	
Metamorphisch.			

Devonische Fossilien, die von ETHERIDGE beschrieben werden, sind: *Aviculopecten?* *limaeformis* MORRIS sp., *A.?* *imbricatus* ETH., *A. multiradiatus* ETH., *Edmondia concentrica* ETH., *E. obovata* ETH., *Productus cora* D'ORB., *Spirifera bisulcata* Sow. var. *acuta*, *Sp. vespertilio* Sow., *Sp. dubia* ETH., *Sp. undifera* var. *undulata* F. RÖM., *Strophomena rhomboidalis* var. *analoga* PHILL., *Pleurotomaria carinata* Sow., *Fenestella fossula* LONSD. und *Ceriopora?* *laxa* ETH.;

carbonische Arten:

Streptorhynchus Davidsoni ETH., *Strophomena rhomboidalis* var. *ana-*

loga PHILL., *Productus longispinus* SOW., *Pr. Clarkei* ETH., *Pr.* oder *Strophalosia* sp., *Spirifera striata* MART., *Sp. convoluta?* PHILL., *Sp. cf. bisulcata* SOW., *Chonetes Cracoviensis* ETH., *Murchisonia carinata* ETH. und *Griffithides dubia* ETH.

Der Kreideformation gehören an:

Cyprina expansa ETH., *Trigonia nasuta* ETH., *Crenatula? gibbosa* ETH., *Cucullaea robusta* ETH., *C. costata* ETH., *Nucula quadrata* ETH., *N. gigantea* ETH., *Leda elongata* ETH., *Tellinamariaeburiensis* ETH., *T. sp.*, *Avicula alata* ETH., *Natica lineata* ETH., *Panopaea sulcata* ETH., *P. plicata* SOW. var. *acuta* ETH., *Inoceramus marathonensis* ETH. (wahrscheinlich nicht verschieden von *I. Brongniarti* SOW.), *I. multiplicatus* STOL. var. *elongatus* ETH., *I. pernoides* ETH. und *I. problematicus* von Marathon station am Flinders River (welche 3 letzteren auf *I. striatus* MANT. zurückführbar sind), *Crioceras* oder *Ancyloceras*, *Ammonites Sutherlandi* ETH., *A. Beudanti* BGT. var. *Mitchelli* ETH., *A. Daintreei* ETH., *Avicula Hughendenensis* ETH.

Aus der Oolithformation stammen:

Belemnites sp., *Pleurotomaria Cliftoni* ETH., *Homomya*, *Pholadomya*, *Myacites* und *Tancredia*.

In einem zweiten Anhang beschreibt CARRUTHERS nachstehende fossile Pflanzen von Queensland:

Lepidodendron nothum UNGER (nicht SALTER) aus der unteren Steinkohlenformation, ferner: *Taeniopteris Daintreei* M'COY, *Cyclopteris cuneata* n. sp., *Sphenopteris elongata* n. sp., *Pecopteris? odontopteroides* MORRIS und *Cardiocarpum australe* n. sp.

R. BLUHME: über die Brunnenwasser der Umgegend von Bonn. (Verh. des naturh. Ver. der preuss. Rheinl. und Westph. 1871. XXVIII, p. 232.) — Wiewohl die hier mitgetheilten Aufzeichnungen zunächst aus einer ganz lokalen Frage entstanden sind, welche die Errichtung eines städtischen Wasserwerkes für die Stadt Bonn betraf, so beanspruchen sie doch nicht bloß ein lokales Interesse; sie verdienen vielmehr auch in anderen an einem Strome oder Flusse gelegenen Städten Berücksichtigung, da die für die Bevölkerung einer grösseren Stadt so hochwichtige Wasserfrage z. B. in Dresden in einer ganz ähnlichen Weise ihre endliche Lösung gefunden hat, wie hier für Bonn vorgeschlagen wird. Die bisherigen Untersuchungen haben für Bonn zu den folgenden Resultaten geführt:

1) Die Lösung von festen Bestandtheilen, welche das Rheinwasser beim Durchgange durch die Kiesschichten bis in die Brunnen in der Umgegend von Bonn aufnimmt, ist eine sehr grosse. Der Gehalt ist im Durchschnitt der dreifache des Rheinwassers selbst; jedoch wechselt in letzterem der Gehalt an gelösten Substanzen nach Wasserständen und Jahreszeiten weit mehr als in den Brunnen*.

* Der Rhein, welcher täglich im Mittel 4320 Millionen Cubikfuss Was-

2) Im Allgemeinen wächst mit der Entfernung vom Rheine die Härte des Wassers in den Brunnen, und scheinen namentlich die in dem Gebiete des alten Rheinarmes W. von Bonn gelegenen Brunnen sehr reich an gelösten Stoffen zu sein. Andererseits treten aber wieder so viele lokale Abweichungen unter benachbarten Brunnen auf, und finden sich auch dicht am Rheine Brunnen mit sehr hohen Härtegraden, dass eine allgemeine Regel nicht aufzustellen ist, vielmehr lokale Ursachen vorliegen müssen, welche durch grössere Zuführung von Kohlensäure die Lösung des zwischen dem Kies abgesetzten Kalkes wesentlich befördern. Rheinabwärts scheint die Härte in den Brunnenwässern abzunehmen.

3) Bei dem verschiedenen Grade der Durchlässigkeit des Kieses wird für städtische Wasseranlagen in der Rheinebene, welche sehr grosse Quantitäten an einem Punkte entnehmen wollen, der richtigste Weg der bleiben, den bereits die Städte Düsseldorf und Köln befolgt haben, nämlich den Brunnenschacht nahe an den Rheinstrom zu legen, und, unter Abschluss der oberen Zuflüsse, möglichst tief unter den Nullpunkt hinabzuführen. Es wird dann das kiesige und sandige Ufer im Bette des Rheines ein ebenso gutes natürliches Filter abgeben, und der Strom des Rheines selbst eine Reinigung dieses Filters ebenso bewirken, wie es durch künstliche Filtrir-Anlagen im Grossen erreicht werden kann.

H. HEYMANN, Bergwerks-Ingenieur in Bonn schliesst, ebenda S. 258, Beobachtungen von Grundwasserbewegungen in den wasserdurchlassenden Schichten des Rheinthales bei Bonn an.

JOHN B. PERRY: *The „Eozoon“ Limestones of Eastern Massachusetts.* (*Proc. of the Boston Soc. of Nat. Hist.* 19. Apr. 1871.) — Nach Untersuchung der „Eozoon-Kalksteine“ im östlichen Massachusetts und anderen Gegenden, welche mehr ein gangartiges Auftreten zeigen, bekämpft der Verfasser die Annahme einer organischen Abstammung des sogenannten Eozoon und bezeichnet dasselbe als eine unorganische, dem Mineralreiche angehörende Bildung, welche die thierische Structur in einer ähnlichen Weise nachahmt, wie die Dendriten gewisse Formen des Pflanzenreiches.

L. S. BURBANK: über die eozonalen Kalksteine des östlichen Massachusetts. (*Proc. Boston Soc. N. H.* Vol. XIV, p. 190.) In einer ähnlichen Weise wie PERRY spricht sich auch BURBANK über die Lagerungsverhältnisse dieser Opicalcite und die mineralische Natur der eozonalen Structur aus.

ser bei Bonn vorbeiführen mag, also mehr als der ganze jährliche atmosphärische Niederschlag des Kreises Bonn beträgt, ist unerschöpflich im Wiederersatz der durch die Senkbrunnen dem Kiese entzogenen Wasser.

W. F. GINTL: Beiträge zur Kenntniss böhmischer Braunkohlen. (Lotos, Zeitschr. f. Naturw. XXII, p. 113.) — Die hier bekannt gemachten Untersuchungen beziehen sich auf 13 verschiedene Braunkohlen von Chodau, Falkenau, Haberspirk, der Antonius-Zeche und Josephi-Zeche zu Davidsthal, Boden, Münchhof und Reichenau.

D. STUR: HUGO RITTLER'S Skizzen über das Rothliegende in der Umgegend von Rossitz. (Verh. d. k. k. geol. R.-A. 1873. No. 2.) — Steinkohlenformation und Dyas erfordern zu ihrer gegenseitigen Begrenzung das genaueste Studium der darin eingeschlossenen Pflanzenreste und ihres Vorkommens in den durchsunkenen Schichten. Wir haben es Herrn D. STUR zu danken, dass er nach diesen Richtungen hin unaufhörlich bemühet ist, die hier und da noch schwebenden Fragen zur Lösung zu bringen. So veröffentlicht er wiederum die Schichtenfolge, welche nach H. RITTLER'S Angabe im Gebiete der Dyas bei Rossitz in Mähren im Hangenden der productiven Steinkohlenformation neuerdings aufgeschlossen worden ist, worin man den bekannten Leitpflanzen, wie *Calamites gigas*, *Callipteris conferta*, *Odontopteris obtusiloba*, *Walchia piniformis* etc. begegnet.

Eine fernere Mittheilung von STUR betrifft die Pflanzenreste aus dem Hangenden des oberen Flötzes der Steinkohlenmulde von Brás bei Radnitz in Böhmen. (Verh. d. k. k. geol. R.-A. No. 8. 1873, p. 151.)

Wir danken es ferner Herrn OTT. FEISTMANTEL, d. Z. Assistent an dem Museum der Königl. Universität in Breslau, dass er diesen beiden Formationen und ihren organischen Einschlüssen fortwährend seine Aufmerksamkeit zuwendet.

Neuere Beiträge hierzu von ihm sind:

Über die Steinkohlenablagerung bei Brandau im Erzgebirge. (Sitzb. d. K. B. Ges. d. Wiss. in Prag. 1873, 7. Febr.)

Über die innige Beziehung der Steinkohlen- zur Permformation in Böhmen. (Verh. d. k. k. geol. Reichsanst. No. 4. 1873. p. 68.)

Über die Mischflora der Böhmisches-Broder Ablagerung. (Verh. d. k. k. geol. Reichsanst. No. 6. 1873, p. 103.)

Geologische Stellung und Verbreitung der verkieselten Hölzer in Böhmen. (Ebend. p. 108.)

Über die heutige Aufgabe der Phytopaläontologie. (Ebend. No. 7, p. 123.)

Über die Permformation zwischen Budweis und Frauenberg. (Sitzb. d. k. b. Ges. d. Wiss. in Prag, 1873. 3. Mai.)

Über eine ebenfalls in dieses Gebiet einschlagende Arbeit von

RUD. HELMHACKER: über die geognostischen Verhältnisse und den Bergbau des Orlau-Karwiner Steinkohlenrevieres in österreichisch Schlesien (Berg- u. Hüttenm. Jahrb. 1873. 2. Hft.) gab O. FEISTMANTEL ein Referat

in Verh. der k. k. geol. R.-A. No. 8. 1873, das eine Erwiderung HELMHACKER's in Verh. d. k. k. geol. R.-A. No. 10, 1873, p. 193 veranlasst hat.

P. v. BURCHARDI: das Meuselwitzer Braunkohlenrevier und die Altenburg-Zeitzer Eisenbahn. Altenburg, 1873. 8°. 36 S. 1 Karte. — Das genannte Kohlenbecken, das eine Fläche von ca. 2 Quadratmeilen umfasst, ist in seiner Längsrichtung von W. nach O. durch die Orte Loitzsch (im Preussischen) und Gerstenberg (im Altenburgischen), in seiner Breitenrichtung von S. nach N. durch Unterlödla und den sog. Luckaer Forst begrenzt. In nordöstlicher Richtung nach dem sog. Kammerforst zu verwirft sich das Lager sehr, setzt aber bei Haselbach wieder an und wird daselbst bei 17 Meter Tiefe 11—17 M. mächtig.

Man hat in der Hauptsache 3 Flötze zu unterscheiden.

Das erste besteht nur aus Klarkohle und tritt an verschiedenen Stellen, z. B. bei Oberlödla, Meuselwitz, Gorma u. s. w. zu Tage aus. Dessen Hebung geschieht mittelst Tagebaues. Diese Klarkohle, oder Streichkohle, wird an Ort und Stelle in Ziegel geformt und so versendet. Es harren von dieser Sorte noch mächtige Quantitäten der Verwendung. Das oberste Flötz reicht zuweilen bis zu 22 Meter Tiefe unter Terrainoberfläche und verwirft sich sehr.

Das zweite Flötz lagert ca. 26 Meter unter der Erdoberfläche, besteht auch nur aus klarer Kohle und wird daher vorläufig noch in keinem der vorhandenen Schächte abgebaut.

Das dritte Flötz in ca. 32 Meter Tiefe ist das bedeutendste. Es hält durchgehends Stückkohle, deren Mächtigkeit 12—16 Meter beträgt, und verwirft sich fast gar nicht. Kohlenförderung und Wasserhaltung aus diesem Flötze können selbstverständlich nur mittelst abgeteufter Schächte bewirkt werden.

Die Meuselwitzer Kohle zeichnet sich durch geringen Aschengehalt und hohe Brennkraft vor vielen anderen Braunkohlen vortheilhaft aus. Wie sie vorzugsweise zur Entstehung der Altenburg-Zeitzer Eisenbahn Veranlassung gegeben hat, so ist umgekehrt der Einfluss dieser Bahn auf die Entwicklung des dortigen Kohlenbergbaues sehr bedeutend gewesen.

P. W. SHEAFER: Fortschritt des Anthracit-Verbrauches in Pennsylvanien. — Herr P. W. SHEAFER hat den jährlichen Vertrieb von Pennsylvanischem Anthracit seit dem Jahre 1820 bis 1871 aus den verschiedenen Bezirken in Tons angegeben und zugleich bildlich auf einem Blatte dargestellt, woraus die sehr bedeutende Zunahme erhellt. Der Vertrieb betrug 1820 nur 365 Tons, 1830 schon 174,734, 1840: 864,379, 1850: 3,358,899, 1860: 8,513,123 und 1871: 15,113,407 Tons.

Dr. SCHREIBER: der Untergrund der Stadt Magdeburg. 1873. 8°. (Abh. d. naturw. Ver. zu Magdeburg. Hft. 4, p. 13—32. Taf. 1—4.) — (Jb. 1873, 659.) — In Heft 2 und 3 der Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereines zu Magdeburg waren die geognostischen Verhältnisse der Umgebung Magdeburgs, die Schichtenfolge auf der Grenzlinie gegen die grosse norddeutsche Tiefebene Gegenstand der Behandlung, während die vorliegende Beschreibung sich in den engsten Grenzen des städtischen Gebietes bewegt. Indem der Verfasser hierbei auch besondere Rücksicht auf den Grundwasserstand genommen hat, welches bekanntlich als eines der wichtigsten Momente gilt, die hemmend oder fördernd bei der Krankheitsgenese einwirken, erwirbt er sich durch diese Darstellung den ganz besonderen Dank der Bewohner Magdeburgs und gibt zugleich ein nachahmenswerthes Beispiel für andere Städte.

Taf. 1 stellt die Bodenschichten des Magdeburger Stadtgebietes dar, wobei Culmgrauwacke, Rothliegendes, oligocäner Grünsand, diluvialer Feinsand mit Diluvial-Geschieben, Diluvialgrand mit Sandschichten wechselnd, zu oberst Lehm und Humusdecke in Betracht kommen. Drei andere Tafeln sind mit specielleren Profilen erfüllt.

Dr. ALBERT ORTH: der Untergrund und die Bodenrente mit Bezug auf einige neuere geologische Kartenarbeiten. (Sep.-Abdr. 8°. S. 587—598.) — Vgl. Jb. 1873, p. 328.) — Auch in dieser Abhandlung spricht sich der mit seinem Stoffe so vertraute und die wahren Bedürfnisse der Zeit gründlich durchschauende Professor der Landwirthschaft zu Berlin über die Wichtigkeit der Untergrundschichten für den Bodenwerth aus. Er erkennt gleichzeitig die hohe Bedeutung der Geologie für den Landwirth an, als derjenigen Wissenschaft, wodurch die Kenntniss der im Laufe der Erdgeschichte entstandenen und veränderten Schichten und Bildungen des Erdgrundes vermittelt wird. Er weist an verschiedenen Beispielen nach, wie der Landwirth die geognostischen Karten zu benutzen habe. Dieselben bieten dem Landwirthe jetzt schon weit mehr, als in der Regel angenommen wird, zum Theil ist es aber der zu kleine Maassstab dieser Arbeiten und die zu wenig eingehende Darstellung, zum Theil die Unbekanntschaft mit denselben und das Missverständniss dessen, was sie überhaupt bieten können, wesshalb sie bis jetzt für praktisch-landwirthschaftliche Zwecke fast noch keine Beachtung gefunden haben.

Die geognostische Karte will ferner die verschiedenen Formationen einer Gegend ihrer Bildung und Zusammengehörigkeit nach versinnbildlichen, der petrographische Bestand kommt erst in zweiter Linie und häufig nur bei den Unterabtheilungen in Betracht. Für den Landwirth ist dagegen die Petrographie der geognostischen Bildungen, die eingehende Kenntniss ihres Bestandes und der Aufeinanderlagerung am wichtigsten, und die Bildung und Entstehungsweise kommen nur in Betracht, insofern sie auf den Bestand von Einfluss gewesen sind.

Als vorzügliche geologische Karten auch für die Beurtheilung eines Bodens, wenn auch nicht direct als Bonitirungskarte, werden die neuesten Veröffentlichungen des preussischen Handelsministeriums aus Sachsen und Thüringen unter Leitung von BEYRICH und die durch BERENDT in der Provinz Preussen ausgeführten und herausgegebenen Arbeiten besonders hervorgehoben. Sie haben sich für Bonitirungszwecke äusserst nützlich gezeigt, wiewohl sie hierzu nicht genügen können. Der Boniteur hat eine Masse von Factoren, wie die Zusammensetzung, Lagerung, Mächtigkeit, Lage und vieles Andere ausserdem in's Auge zu fassen, was auf einer geologischen Karte in der nothwendigen Weise nicht zum Ausdruck gebracht werden kann. Es ist dies die Aufgabe der eigentlichen Bodenkarten, deren Ausführung der Verfasser von Neuem anregt. Er hält daher die Errichtung von pedologischen Landesanstalten, besondere Bureau's für Bodenuntersuchungen von Seiten des Staates, in ähnlicher Weise, wie topographische und geologische Anstalten von demselben gegründet sind, für ebenso zweckmässig als wünschenswerth.

DELESSE et DE LAPPARENT: *Revue de Géologie pour les années 1870 et 1871*. Tome X. Paris, 1873. 8°. 251 p. — (Jb. 1872, 977.)

Dieser zehnte Jahrgang der *Revue de Géologie* bespricht in seinem ersten Theile allgemeine geologische Werke und Arbeiten über physio-graphische Geologie, wie Oceanographie, Vertheilung der Temperatur in beiden Hemisphären, Vertheilung der Thiere und Pflanzen auf der Erde.

Der zweite Theil, Lithologie, behandelt die Classification, die mikroskopische Beschaffenheit der Gesteine, gedenkt der TILGHMANN'schen Experimente mit bewegtem Sande (Jb. 1873, 917) und der Einwirkung des letzteren auf Felsmassen, des Vorkommens der Phosphorsäure in Gesteinen etc. Bei einer Übersicht über die zahlreichen Arbeiten in diesem Gebiete folgen den Anthrakoïden die verschiedenen Gase und Gewässer, Gyps und Steinsalz, die Phosphorite, Carbonate, Geyserrite, thonigen Ablagerungen, Silicatgesteine, vulkanischen Producte, Erze und Meteoriten.

Der dritte Theil verbreitet sich über die verschiedenen Formationen oder *Terrains* nach ihrem Alter. In dem vierten Theile gewinnt man einen Überblick über die Fortschritte der geographischen Geologie in Europa, Afrika, Asien, Amerika, und über agronomische Geologie. Der fünfte Theil, dynamische Geologie, wendet sich zuerst den atmosphärischen Erscheinungen zu, dann den Gletschern, Seen, Flüssen, Meeren, unterirdischen Wässern, den Wirkungen der Wärme, den Veränderungen der Gesteine durch Pseudomorphose, Endomorphose und Metamorphose, gedenkt der Hebungen, Faltungen von Gebirgen und der Erdbeben und schliesst mit geogenetischen Studien.

Das Ganze ist, wie die früheren Jahrgänge, mit grossem Fleisse und dem bekannten Talente der Verfasser für eine übersichtliche und klare Darstellung zusammengefasst worden.

C. Paläontologie.

EHRENBERG: Mikrogeologische Studien als Zusammenfassung seiner Beobachtungen des kleinsten Lebens der Meeres-Tiefgründe aller Zonen und dessen geologischen Einfluss. (Monatsb. d. K. Ak. d. Wiss. zu Berlin, 25. April 1872.) —

Um die seit 30 Jahren vereinzelt vorgelegten Studien der mikroskopischen Lebenserscheinungen der Meeresverhältnisse zu einem übersichtlichen Bilde zusammenzufassen, hat E. zunächst die kartographische Darstellung der Örtlichkeiten aller Océane und Binnenmeere angefertigt, aus denen ihm die Materialien durch 134 vertrauensvolle Seefahrer der englischen, nordamerikanischen, deutschen und russischen Nationalität übermittelt worden sind. Bis jetzt sind die aus 20,000 Fuss Tiefe an ihn gelangten Proben noch die am tiefsten reichenden.

Die Zahl der aus den Tiefgründen und Küstenverhältnissen der Océane und Binnenmeere nach EHRENBERG's Untersuchungen allein, daher unter sich vergleichbar, hervorgegangenen Arten der selbstständigen organischen Einzelformen betrug bei Abschluss dieser Arbeit: 724 Polygastern, 287 Polycystinen, 585 Polythalamien, 22 Mollusken, 30 Pteropoden, 1 Annullate, 2 Entomostraca, 6 Radiaten, 9 Bryozoen, 1 Anthozoe. Als unselbstständige Formen treten hinzu: 226 Phytolitharien, darunter 142 Spongolithe; 50 Geolithien, 37 Zoolitharien und 2½ weiche Pflanzentheile. Die Summe aller von EHRENBERG selbst beobachteten jetztlebenden schalenführenden kleinsten selbstständigen Formen des Meeres beträgt: 1645, die der benannten unselbstständigen Formen: 336, und somit die Gesamtsumme der verzeichneten Körper: 1981.

Nach den 7 Tiefen-Abstufungen von 101—20,000 Fuss haben sich folgende nennbare Charakterformen des mikroskopischen organischen Lebens aufzeichnen lassen. Aus der Tiefe von

101—500	Fuss	80	Charakterformen	315	Gesamtsumme.
501—1000	„	72	„	240	„
1001—5000	„	141	„	437	„
5001—10,000	„	146	„	408	„
10,001—15,000	„	130	„	344	„
15,001—20,000	„	115	„	236	„

Die alte Vorstellung, als sänke sich das, die Oberflächen und Massen der oceanischen Gewässer nach BORY DE ST. VINCENT breiartig durchdringende Leben in seinen absterbenden Formen in die Tiefgründe, wird durch die in den Tiefgründen vorhandenen so mannichfach eigenthümlichen Formen nicht bestätigt. Auch sind die kleinsten Formen nicht die Brut der grösseren.

An diese Lebensverhältnisse schliessen sich die grossen, mächtige Gebirgsmassen der Erdoberfläche mit bildenden, seit langer Zeit dem Leben entfremdeten fossilen Reste mikroskopischer Organismen an. EHRENBERG hat in seinen seit 1838 darüber publicirten Abhandlungen 1435 selbststän-

dige und 172 unselbstständige fragmentarische Formen aufzeichnen können, so dass die Gesamtsumme der gekannten organischen Elemente 1607 Formen ergibt. Diese vertheilen sich in folgender Weise:

	Charakterformen.	Gesamtsumme.
Quaternär	419	652
Tertiär	362	807
Kreide	292	445
Jura	7	11
Steinkohlengebirge u. Grauwacke . .	52	60

Die neuerlich Radiolarien genannten Formen des Meeres sind von EHRENBURG mit dem älteren, schon 1847 in 282 Arten festgestellten Namen der Polycystinen eingereiht worden. Sie stehen jedenfalls den Spongien-Schwämmen weit näher als den Polythalamien.

SORBY'S und HUXLEY'S Coccolithe als wesentliche Elemente der Schreibkreide haben als zum Thierreich gehörig nicht mitgerechnet werden können, da sie als unorganische Morpholithe zu verzeichnen waren.

Über die *Bathybius* HUXL. des Tiefgrundes und *Eozoon canadense* genannten, als höchst einflussreich bezeichneten Formen hat E., ungeachtet intensiver Untersuchung vieler Originalproben, ein der Wichtigkeit bestimmendes Urtheil nicht erlangen können. Die Lehre von den amöbenartigen Uranfängen des Organischen verwechselt neuerlich die deutlich polygastrischen wahren selbstständigen Amöben mit den vielen weichen, bei sehr starker Vergrößerung den menschlichen Blutkörperchen gleich, kleine Veränderungen und Fortsätze der äusseren Gestalt zeigenden, unselbstständig-organischen und unorganischen (dem künstlichen *Proteus* von BONDORFF 1834 ähnlichen) Elementen.

Am Schlusse spricht sich der viel erfahrene Naturforscher am Abend seines Lebens in einer rührenden Bescheidenheit über das unsere Zeitgenossen fast allgemein zustimmende bewegende Bild der Entwicklung des Menschengeschlechtes von DARWIN aus. —

Den letzten Gegenstand behandelt von einem anderen Standpunkte aus nachstehende Schrift, die wir den Fachgenossen zur näheren Prüfung empfehlen:

Dr. ALB. WIGAND, Professor der Botanik an der Universität Marburg: die Genealogie der Urzellen als Lösung des Descendenz-Problems, oder die Entstehung der Arten ohne natürliche Zuchtwahl. Braunschweig, 1872. 8^o. 47 S.

W. K. PARKER und T. RUPERT JONES: über die Nomenklatur der Foraminiferen. (*Ann. a. Mag. of Natural History*, Vol. IX, p. 211—230, 280—303, Vol. X, p. 184—200, 253—271, 453—457.) — Die Verfasser besprechen die vielen wichtigen Arbeiten EHRENBURG'S über die Foraminiferen von 1838 an und schliessen p. 269 in dem hier abgedruckten Appendix ihre Ansichten über die von EHRENBURG angewandten Gattungs-

namen und deren wahrscheinlichen Äquivalente an, eine für Vergleichung mit Schriften anderer Autoren wichtige Übersicht:

Allothea, 1854.	<i>Globigerina?</i>
Alveolina d'ORB.	<i>Alveolina; Fusulina.</i>
Amphisorus, 1838.	<i>Orbitolites (alt).</i>
Aristeropora, 1859.	<i>Planorbulina?</i>
Aristerospira, 1859.	<i>Planorbulina?</i>
Aspidospira, 1844.	<i>Planulina.</i>
Asterodiscus, 1838.	= ?
Bigenerina d'ORB.	<i>Polymorphina.</i>
Biloculina d'ORB.	<i>Adelosine Quinqueloculina. Biloculina?</i>
Borelis MTF.	<i>Alveolina; Fusulina; Endothyra.</i>
Calcarina d'ORB.	<i>Planorbulina?</i>
Cenchridium, 1843?	<i>Entosolene Lagena.</i>
Ceratospirulina, 1859.	<i>Dimorphe Miliola? Vertebralina?</i>
Cimelidium, 1859.	<i>Valvulina?</i>
Clidostomum.	<i>Textilaride (REUSS).</i>
Colpopleura, 1844.	<i>Planorbulina.</i>
Coscinospira, 1838.	<i>Peneroplis u. Lituola.</i>
Cristellaria, LAM.	<i>Cristellaria; Planulina; Haplophragmium.</i>
Cyclosiphon, 1856.	<i>Orbitoides.</i>
Dentalina d'ORB.	<i>Dentalina.</i>
Dexiospira, 1859.	Unbestimmbar.
Dimorphina d'ORB.	<i>Dimorphine Virgulina.</i>
Encorycium, 1859.	<i>Nodosaria.</i>
Fronicularia DEFR.	<i>Nodosaria; Glandulina.</i>
Geoponus, 1838.	<i>Polystomella; Planorbulina.</i>
Globigerina d'ORB.	<i>Globigerina.</i>
Grammobotrys, 1854.	<i>Virgulina; Sphaeroidina.</i>
Grammostomum, 1839.	<i>Textilaria; Vulvulina; Bolivina; Virgulina; Polymorphina.</i>
Guttulina d'ORB.	<i>Verneuilina; Textilaria.</i>
Heterohelix, 1843, verändert in <i>Spiroplecta</i> , 1844.	
Heterostegina d'ORB.	<i>Amphistegina.</i>
Heterostomum, 1854.	<i>Textilaria; Virgulina.</i>
Holococcus, 1859.	<i>Lagena?</i>
Lenticulina LAM.	<i>Planorbulina; Pulvinulina.</i>
Loxostomum, 1854.	<i>Heterostomella; Vulvulina; Polymorphina.</i>
Megathyra, 1854 ohne Figur und Beschreibung.	
Melonia BLAINV.	<i>Fusulina; Alveolina.</i>
Mesopora, 1854.	<i>Lituola (Haplophragmium); Operculina.</i>
Miliola LAM.	<i>Lagena; Orbulina.</i>

- Monetulites, 1856.
 Nodosaria LAM.
 Nonionina d'ORB.
 Omphalophacus, 1838.
 Oncobotrys, 1856.
 Ovulina.
 Phanerostomum, 1854.
 Physomphalus, 1856.
 Planularia DEFR.
 Planulina d'ORB.
 Platyoecus, 1854.
 Pleurites, 1854.
 Pleurostomum.
 Pleurotrema, 1838.
 Polymorphina d'ORB.
 Polystomatium, 1856.
 Proroporus, 1844.
 Prorospira, 1844.
 Ptygostomum, 1854.
 Pylodexia, 1859.
 Pyrulina d'ORB.
 Quinqueloculina d'ORB.
 Rhychoplecta.
 Rhynchopleura, 1856.
 Rhynchospira.
 Robulina d'ORB.
 Rosalina d'ORB.
 Rotalia LAM.
 Rotalina d'ORB.
 Sagraia d'ORB.
 Selenostomum, 1859.
 Siderospira.
 Soldania d'ORB.
 Sorites, 1838.
 Sphaeroidina d'ORB.
 Spirellina, 1841.
 Spirobotrys, 1844.
 Spirocerium, 1859.
 Nummulina.
 Nodosaria; Bigenerina.
 Nonionina; Rotalia?; Planorbulina;
 Cristellaria?; Amphistegina.
 Pulvinulina.
 Polymorphina?
 Lagena.
 Globigerina.
 Operculina.
 Planularia.
 Planorbulina incl. Planulina u. Truncatulina; Globigerina; Rotalia; Pulvinulina; Nonionina?; Operculina; Cristellaria.
 Pulvinulina?
 Sphaeroidina?; Virgulina; Polymorphina?
 Textilaride (REUSS).
 Calcarina?
 Polymorphina; Bolivina; Virgulina; Textilaria.
 Polystomella.
 Polymorphina; Bolivina; Textilaria.
 Planorbulina.
 Planorbulina; Globigerina.
 Globigerina.
 Pyrulina (Polymorphina).
 Quinqueloculina.
 Textilaride (REUSS).
 Textilaride?
 Globigerina (REUSS).
 Cristellaria.
 Planorbulina; Globigerina.
 Globigerina; Planorbulina u. Planulina; Pulvinulina; Cristellaria; Operculina?
 Pulvinulina.
 Heterostomella.
 Rotaline?
 Calcarina Rss.
 Cristellaria.
 Orbitolites.
 Sphaeroidina; Virgulina.
 Spirellina; Cornuspira?
 Planorbulina?
 Unbestimmbar.

Spiroloculina d'ORB.	<i>Spiroloculina</i> ; <i>adelosine</i> <i>Quinqueloculina</i> .
Spiroplecta, 1844 (früher <i>Heterohelix</i>).	<i>Spiroplecta</i> .
Spiropleurites, 1854.	<i>Pulvinulina</i> .
Strophoconus, 1844.	<i>Bolivina</i> ; <i>Virgulina</i> .
Synspira, 1854.	<i>Synspira</i> ?
Tetrataxis, 1854.	<i>Tetrataxis</i> (<i>Valvulina</i>).
Textilaria DEFR.	<i>Textilaria</i> ; <i>Bolivina</i> .
Triloculina d'ORB.	<i>Miliola</i> ?
Uvigerina d'ORB.	<i>Planorbulina</i> ?
Vaginulina d'ORB.	<i>Vaginulina</i> .

ALEXANDER AGASSIZ: *Revision of the Echini. (Illustrated Catalogue of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College.)* P. I —II. Cambridge, Mass. 1872. 4^o. 378 p. 49 Pl. — Die Veröffentlichung dieses Prachtwerkes, mit dessen Bearbeitung der Verfasser sechs Jahre lang eifrigst beschäftigt war, ist so lange verzögert worden, bis AL. AGASSIZ während seiner letzten Reisen in Europa Gelegenheit fand, fast alle in diesem Jahrhundert beschriebenen Echiniden von Neuem zu untersuchen und mit Exemplaren zu vergleichen, welche zu diesem Zwecke von dem Museum in Cambridge nach Europa gesandt worden waren. Er rühmt in der Einleitung des Werkes die ihm dabei gewordene Unterstützung der Fachgenossen. In einem zweiten Abschnitte ist unter „Bibliography“ eine vollständige Übersicht der von ihm benutzten ungemein reichhaltigen Literatur gegeben. Diesem folgt ein beachtenswerthes Kapitel über *Nomenclatur*. Alles, was sich auf die Geschichte des Namens aller Echiniden bezieht, ist S. 31 u. f. in einer Chronologischen Liste zusammengestellt, die mit dem Jahre 1734 beginnt und bis 1873 reicht. Die Synonymie aller Arten ist S. 87—169 besonders zusammengestellt und schliesst mit einem Index der Synonymen S. 171—203.

Von hohem Interesse ist der nächste Abschnitt S. 205 u. f. über ihre geographische Verbreitung mit den dazu gehörenden 7 Übersichtskarten A—G.

Der Verfasser gibt S. 213 ein Verzeichniss der bekannten Arten, charakterisirt dann specieller die littoralen Distrikte und die daran gebundenen Arten in den verschiedenen Erdtheilen und gibt S. 240 noch einen Überblick über die geographische Verbreitung der Gattungen.

Der zweite Theil des vorliegenden Bandes behandelt speciell die Echiniden an den östlichen Küsten der Vereinigten Staaten, nebst einem Berichte über die Tiefsee-Echiniden, welche Graf L. F. DE POURTALÈS an den Küsten von Florida gesammelt hat. Zu diesem beschreibenden Theile der Gattungen und Arten gehören 42 Tafeln mit Abbildungen, zum Theil mit den gelungensten Photographien und Albertotypen, zum grössten Theil aber mit prachtvollen Lithographien, wozu die meisten Zeichnungen

von AL. AGASSIZ selbst herrühren. Wir haben in unserer naturwissenschaftlichen Literatur keine besseren Abbildungen aufzuweisen.

Die beschriebenen Arten reihen sich in folgender Weise an:

Subordo: *Desmosticha*.

Fam. *Cidaridae*.

Subfam. *Goniocidaridae*.

Gen.: *Cidaris* KLEIN, 1734, *Dorocidaris* A. AG.

Subfam. *Salenidae*.

Gen. *Salenia* GRAY, 1825.

Fam. *Arbaciadae*.

Gen. *Arbacia* GRAY, 1835, *Coelopleurus* AG. 1840, *Podocidaris* A. AG.

1869.

Fam. *Diadematidae*.

Gen. *Asthenosoma* GRUBE, 1867, *Diadema* SCHYN. 1711.

Fam. *Echinometradae*.

Gen. *Strongylocentrotus* BRANDT, 1835, *Echinometra* ROND. 1554.

Fam. *Echinidae*.

Subfam. *Temnopleuridae*.

Gen. *Temnechinus* FORB. 1852, *Trigonocidaris* A. AG. 1869.

Subfam. *Triplechinidae*.

Gen. *Hemipedina* WRIGHT, 1855 (*Pseudodiadema*), *Echinus* ROND. 1554.

Toxopneustes AG. 1836, *Hipponoë* GRAY 1840.

Subordo: *Clypeastridae*.

Fam. *Euclypeastridae*.

Subfam. *Fibularina*.

Gen. *Echinocyamus* VAN PHEL. 1774.

Subfam. *Echinanthidae*.

Gen. *Clypeaster* LAM. 1816, *Echinanthus* BREYN, 1732.

Fam. *Scutellidae*.

Gen. *Echinarachnius* LESKE, 1778 (*Scutella*), *Mellita* KLEIN, 1734, *Encope* AG. 1840.

Subordo: *Petalosticha*.

Fam. *Cassidulidae*.

Subfam. *Echinonidae*.

Gen. *Echinoneus* VAN PHEL. 1774.

Subfam. *Nucleolidae*.

Gen. *Echinolampas* GRAY, 1825, *Neolampas* A. AG. 1869, *Rhynchopygus* d'ORB. 1855 (*Cassidulus*).

Fam. *Spatangidae*.

Subfam. *Ananchytidae*.

Gen. *Pourtalesia* A. AG. 1869, *Homolampas* A. AG. 1872.

Subfam. *Spatangina*.

Gen. *Echinocardium* GRAY, 1825.

Subfam. *Brissina*.

Gen. *Agassizia* VAL. 1846, *Brissopsis* AG. 1840 (*Hemiaster*), *Brissus*

KLEIN, 1734, *Meoma* GRAY, 1851, *Metalia* GRAY, 1855, *Schizaster* AG. 1836, *Moiria* AL. AG. 1872.

Bemerkungen über bathymetrische und geographische Vertheilung, durch Tabellen erläutert, ferner eine Übersichtstabelle der an der Ostküste der Vereinigten Staaten vorkommenden Echinen, endlich ein Index der in diesem Bande beschriebenen Arten bilden den Schluss.

Der dritte und vierte Theil des bedeutenden Werkes wird die Beschreibung der anderen, von AL. AGASSIZ untersuchten Arten, sowie eine Übersicht über die Anatomie und Classification der ganzen Ordnung enthalten.

W. CARRUTHERS: über *Halonia* LINDL. u. HUTT. und *Cyclocladia* GOLDENB. (*The Geol. Mag.* 1873. Vol. X, p. 145. Pl. 7.) — Unter Bezugnahme auf die Abbildung der *Halonia punctata* in GEINITZ, Verstein. d. Steinkohlenf. in Sachsen, 1855, Taf. 3, fig. 16, da dieses Exemplar von Oberhohndorf bei Zwickau alle Formen vereinigt, unter welchen *Halonia* erscheint, sucht CARRUTHERS nachzuweisen, dass die Gattungen *Halonia* und *Bergeria* PRESL auf *Lepidophloios* zurückführbar sind und dass auch *Cyclocladia* GOLDENBERG ein unvollkommenes Exemplar von *Halonia* sei. Dagegen gehört *Cyclocladia* LINDL. u. HUTT. zu den Equisetaceen.

CARRUTHERS ist gegen eine Vereinigung des *Bothrodendron punctatum* LINDL. u. HUTT. mit *Halonia punctata*, welche GEINITZ, a. a. O. S. 38 befürwortet; er weist ferner nach, dass *Halonia irregularis* GEIN., l. c. p. 38, Taf. 4, fig. 5, zu *Arthropleura armata* JORDAN gehöre, worin ihm auch H. WOODWARD beistimmt. — Letzteres erkenne ich vollkommen an, nachdem Reste von *Arthropleura armata* aus der Zone der Farne von Oberhohndorf bei Zwickau, woher auch jenes Exemplar stammt, schon Jahrb. 1866, p. 144, Taf. 3, fig. 4, 5 von mir beschrieben worden sind. Es wäre auch das Steink. in Sachsen, Taf. 4, fig. 5 abgebildete Exemplar, das sich jetzt in der Sammlung der Bergschule in Zwickau befindet, schon dort in seine richtige Stellung verwiesen worden, wenn dasselbe mir noch vorgelegen hätte. So können wir nur dankbar anerkennen, dass Herr CARRUTHERS den früheren Irrthum jetzt aufgedeckt hat. (H. B. G.)

O. FEISTMANTEL: Analogie der drei Steinkohlenharze: Anthrakoxen, Middletonit und Tasmanit und ihre vermuthliche Abstammung. (Verh. d. k. k. geol. Reichsanst. No. 5. 1873.) — Eine beachtenswerthe Zusammenstellung der auf die Beschaffenheit, das Vorkommen und die Abstammung der oben genannten Harze der Steinkohlenformation gerichteten Thatsachen, woraus hervorgeht, dass diese, wenn nicht ganz identischen, so doch sehr nahe verwandten Harze an die Sporangien der Sigillarien gebunden sind, an *Sigillariaestrobis* oder *Flemingites*, wie man die Zapfen der Sigillarien bezeichnet hat, und insbesondere an *Carpolithes coniformis* GÖPP., welche den Sporangien der letzteren entspricht.

GÖPPERT: Zur Geschichte des Elenthiers in Schlesien. (Schles. Ges. f. vaterl. Cult. 18. Dec. 1872.) -- Die letzten Elenthier in Schlesien erjagte man 1725 in Stein bei P.-Wartenberg und 1743 bei Lampersdorf im Ölsnischen, dessen Andenken in dem dasigen Schlosse durch ein Ölgemälde bewahrt wird. Des ersten fossilen Elens in unserer Provinz gedenkt DAVID HERRMANN, Pastor zu Massel, bei Öls, der nebst VOLKMANN, KUNDMANN, GR. MATUSCHKA und KROCKER zu den gefeiertsten schlesischen Naturforschern des vor. Jahrhunderts gehört. Ein wahrscheinlich ganz vollständiges Skelet dieses Thiers wurde in seinem Garten in 20 Fuss Tiefe aufgefunden, aber leider, ehe er es zu retten vermochte, von den Arbeitern zertrümmert, so dass er nur noch Bruchstücke zu retten vermochte, deren Abbildung und Beschreibung die Richtigkeit der Bestimmung jedoch bezeugen. Die kleine diesfallsige, jetzt sehr seltene, von ihm zur Feier seiner Ernennung zum Mitgliede der Berliner Akademie verfasste Schrift befindet sich auf der Breslauer Stadtbibliothek (Relativ historischer Bericht aus der Antiquität von einem Elenthier-Körper, welcher 1729 im Mai im Masselischen Pfarrgarten-Graben zufälliger Weise gefunden worden etc. Hirschberg, 16 Blätter in 4., ohne Seitenzahl und 1 Kpfrtaf.). Mit Recht schliesst er aus der grossen Tiefe, in der es gefunden und aus der Lage der ordentlich aufeinandergesetzten Erde, Sand, Lehm, Lette, Kies und Schlammبانke, dass es nicht ein jetztweltliches zufällig dahin gelangtes, sondern ein vorweltliches sei.

Anderweitige Funde vom fossilen Elen, ausser des oben erwähnten, in einer Mergelgrube zu Wittgendorf bei Sprottau, ebenfalls in Mergelgruben zu Cavallen bei Trebnitz, bei Nimkau und neuerlichst bei Petschkendorf (Kr. Lüben) durch Herrn Wirthschaftsinspector LANGER daselbst, zwei Bruchstücke von Geweihen, welche den in der so ausgezeichneten Monographie des Staatsraths Dr. F. v. BRANDT auf Taf. II, Fig. 3 abgebildeten fossilen Elengeweihen am nächsten kommen. Die vor 2 Jahren in Begleitung von Hirsch-, Schwein- und Pferde-Resten und mit Urnen und einem Götzenbilde im Bereiche der Stadt Bunzlau selbst entdeckten, von Herrn Dr. v. d. VELDE dem schles. Verein für Kunst und Alterthum eingeschickten grossen Elenthiergeweihe, als Zeugen einer alten Opferstätte, hält G. zwar nicht für fossil, doch für unsere urgeschichtlichen Verhältnisse von nicht geringerem Interesse. Es hat sich daher auch der Vorstand bewogen gefühlt, aus allen diesen und ähnlichen bereits vorhandenen in inniger Beziehung zu einander stehenden Fossilien eine eigene Abtheilung in dem hoffentlich sich bald erhebenden Museumsgebäude unter dem Namen Museum für Urgeschichte des Menschen zu begründen.

F. SANDBERGER: über *Unio sinuatus* LAM. und seine archäologische Rolle. (Malakozool. Blätter XX. p. 95.) — *Unio sinuatus* LAM., die grösste und dickschaligste europäische Art, ist gegenwärtig auf Südfrankreich beschränkt und bewohnt namentlich die Flüsse Tarn, Cha-

rente, Dordogne und den oberen Theil der Garonne. In der Ande, worin er nach seinem Vorkommen im alluvialen Kalktuffe von Narbonne zu schliessen, früher auch gelebt haben muss, ist er nach Prof. NOULET in Toulouse jetzt ausgestorben. SANDBERGER führt hier den Beweis, dass diese Art in vorhistorischer und vielleicht auch noch in römischer Zeit auch in Deutschland existirt hat und also hier erst seit etwa 2000 Jahren erloschen ist. Seine Schalen, welche SANDBERGER auch in dem Kalktuffe von Homburg am Main erkannt hat, haben nach ihm in der Steinzeit zur Herstellung einer Art Perlenschnur-Kette in rohester Form gedient, und unter den Muschelschalen, welche im Jahre 1854 in dem Römer-Castell auf dem Heidenberge in Wiesbaden als Küchenabfälle haufenweise zusammen lagen, fand sich neben *Ostrea edulis* und *Cardium aculeatum* in grosser Menge ein riesiger *Unio*, welcher identisch ist mit der im Tuffe von Homburg und in den Muschelschnüren der Steinzeit gefundenen Art, oder *Unio sinuatus*. Die Muschel hat offenbar den Römern zur Nahrung gedient und war vielleicht ein aus weiter Ferne bezogener Leckerbissen, wie die Austern und Cardien.

E. W. BINNEY: *Observations on the Structure of Fossil Plants found in the Carboniferous Strata*. P. III. *Lepidodendron*. *Palaeont. Soc.* 1872. 4ⁿ. p. 63—96. Pl. 13—18. — Die von E. W. BINNEY schon mit grossem Erfolge durchgeführten mikroskopischen Untersuchungen zahlreicher Steinkohlenpflanzen haben hier zu einer näheren Betrachtung der Gattungen *Lepidodendron*, *Sigillaria* und *Halonia* geführt. Die vorzüglich ausgeführten Abbildungen beziehen sich auf *Lepidodendron Harcourtii*, *Sigillaria vascularis* und *Halonia regularis*.

W. C. WILLIAMSON: *on the Organization of the Fossil Plants of the Coal-measures*. Part. I. *Calamites*. *Philos. Trans.* 1871, p. 477—510. Pl. 23—29. — (Jb. 1870, 1035.) — Die früheren Arbeiten des Verfassers über die Structur der Calamiten werden in dieser Abhandlung wesentlich ergänzt durch mikroskopische Darstellungen des Stammes von *Calamopituis*, *Calamites* und *Equisetum maximum* und vergleichende historische Bemerkungen.

Part. II. *Lepidodendra and Sigillariae*. (*Proc. of the Royal Soc.* No. 129. 1871.) — Nach einer Vergleichung des *Lepidodendron selaginoides*, *L. Harcourtii*, sowie der *Sigillaria vascularis* BINNEY, der nahe verbundenen Gattungen *Ulodendron* und *Halonia*, verschiedener Sigillarien und Stigmarien gelangt der Verfasser zu dem Schluss: Es ist klar, dass alle diese *Lepidodendron*- und *Sigillaria*-artigen Pflanzen eine gemeinschaftliche Familie bilden und dass die Trennung der letzteren von den ersteren als *Gymnospermen*, nach BRONGNIART's Vorgang, aufzugeben ist. Die merkwürdige Entwicklung der exogenen holzigen Structur in den meisten Mitgliedern der ganzen Familie verbietet die Anwendung des Namens *Acrogenen* für sie oder ihre lebenden Repräsentanten. Viel-

mehr schlägt der Autor eine Trennung der Gefäss-Kryptogamen in eine exogene Gruppe, mit Lycopodiaceen, Equisetaceen und den fossilen Calamiten, und eine endogene Gruppe, mit den Farnen, vor. Die erstere vereint die Kryptogamen mit den Exogenen durch die Cycadeen und anderen Gymnospermen, die letztere mit den Endogenen durch die Palmaceen.

Man kann dem baldigen Erscheinen von WILLIAMSON'S neuer Monographie über diesen Gegenstand, wozu von ihm 200—300 neue Durchschnitte von Steinkohlenpflanzen angefertigt worden sind, nur mit Freude entgegensehen (*Proc. Royal Soc.* No. 131, 1872).

FR. AUG. QUENSTEDT: Petrefactenkunde Deutschlands. 1. Abth. 3. Bd. Echinodermen. 1. Hft. Leipzig, 1873. 8^o. 112 S. Taf. 62—65. — Jb. 1868, 834. — Wie alle Schriften QUENSTEDT'S, so ist auch diese ersehnte Fortsetzung der Petrefactenkunde Deutschlands wiederum ein Muster deutscher Gründlichkeit und deutschen Fleisses. Eingehenden geschichtlichen Bemerkungen über die *Echinodermata* und ihre Organisation folgen speciellere Betrachtungen über die *Echinidae* oder Seeigel und ihre natürliche Eintheilung. Die *Echinidae regulares* oder *Cidaridae* eröffnen den Reigen, und es wird schon in diesem Hefte eine Reihe von *Cidaris*-Arten mit ihren mannichfachen Abänderungen beschrieben.

1) *Cidaris elegans*, 2) *C. coronata*, 3) *C. marginata*, 4) *C. Blumenbachi*, 5) *C. florigemma*, 6) *C. nobilis* (*Rhabdocidaris*). Die mit grosser Sorgfalt zusammengestellten Tafeln, die eine reiche Fülle des interessantesten Materiales enthalten, sind naturwissenschaftlich- und künstlerisch-vollkommene Darstellungen.

E. DESOR: über den Höhlenmenschen, den tertiären Menschen und die Abstammung der Troglodyten. (*Journal de Genève*, 26. Sept. 1872.) — In einem hier niedergelegten Berichte über den anthropologischen Congress in Brüssel hebt E. D. besonders hervor: dass Italien der klassische Boden für die Grabmäler sei, die Schweiz für die Pfahlbauten oder palafittes, Skandinavien für megalithische Monumente und Belgien für Höhlen.

Die von Abbé BOURGEOIS angeregte Frage über die Existenz von tertiären Menschen wird nach den bis jetzt darüber bekannten Thatsachen von STEENSTRUP, FRAAS, DESOR und mehreren Andern als eine noch unge löste betrachtet.

Bei einer Beleuchtung der Frage nach der Menschenrasse, zu welcher die Troglodyten der belgischen Höhlen gehören, fand sich vielfach Gelegenheit, den von QUATREFAGES veröffentlichten Ansichten entgegenzutreten, die ja auch schon von VIRCHOW als unhaltbar zurückgewiesen worden sind.

Miscellen.

FRANZ KARL EHRLICH: Ober-Österreich in seinen Natur-Verhältnissen. Linz, 1871. 8°. 160 S. — Seit einer langen Reihe von Jahren die Kunde seines schönen Heimatlandes nach allen Richtungen verfolgend, hat der rühmlichst bekannte Verfasser insbesondere als Kustos des Brünner Museums die vielen auf diesem Gebiete auftauchenden wissenschaftlichen Arbeiten in einem übersichtlichen Handbuche zur näheren Kenntniss des Landes zusammengefasst, das er zunächst den Bewohnern Oberösterreichs, besonders der heranwachsenden Jugend übergibt, um dasselbe genauer kennen zu lernen und — desto inniger zu lieben. Es ist jedoch auch für die weitesten Kreise zu empfehlen und verdient Nachahmung in anderen Ländern! Dasselbe behandelt: Grösse und Grenzen des Landes, die geographische Lage, Oberflächengestaltung, Höhenverhältnisse und Höhenbestimmungen, die verschiedenen Gewässer, Klima, Bodenbeschaffenheit, Gesteine, Mineralien und Versteinerungen, Vegetation und Thierwelt, Phänologie, anziehende landschaftliche Schilderungen und Charakterbilder und gibt eine Übersicht über die von ihm hierzu benutzte reiche Literatur.



Dr. CARL FRIEDRICH NAUMANN in Dresden und Dr. AUGUST EMIL v. REUSS in Wien.

An demselben Tage, am 26. November, an welchem der Wissenschaft einer ihrer würdigsten und in allen Erdtheilen hochgeschätzten Vertreter, der Geh. Bergrath und frühere Professor der Mineralogie und Geognosie in Leipzig, Dr. CARL FRIEDRICH NAUMANN in Dresden durch den Tod entrisen wurde, verschied in Wien der Universitätsprofessor Dr. AUGUST EMIL v. REUSS, der im Gebiete der Mineralogie, Geologie und Paläontologie gleichfalls eine sehr hohe Stellung einnahm. Als neueste Schrift verdankt man ihm noch die mühevoll monographische Bearbeitung der Foraminiferen, Bryozoen und Ostracoden in den Plänerablagerungen des Elbthalgirges in Sachsen, wovon ein Theil noch unter der Presse ist. Beide seit langer Zeit eng befreundete Männer, die sich selbst durch ihre bedeutenden Werke ein unvergängliches Denkmal gesetzt haben, wurden zu gleicher Zeit, am 29. November Nachmittags nach 3 Uhr in Dresden und Wien in die Gruft gesenkt. — Nekrologe folgen später.

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: 1873

Band/Volume: [1873](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 940-984](#)