Diverse Berichte

Briefwechsel.

A. Mittheilungen an Professor Blum.

Marburg, am 19. Juli *1863*.

Erst nach meinem an Sie gerichteten Briefe ging mir das 3. Heft der Leonhard'schen Zeitschrift zu mit Ihrer Notiz über das „*Manebacher* Gesetz" am Feldspath. Auch ich habe dasselbe schon lange beobachtet und bewahre in meiner Sammlung je ein Exemplar von zwei anderen Fundorten, als Sie angeben. Denn obgleich ich selbst an dem von Ihnen genannten Fundorte — unzweifelhaft der *Meyersgrund* oberhalb *Manebach* und am Fusse des *Schneekopfs*, wo der Porphyr mit den umschlossenen Feldspathkrystallen in eine vollkommen plastische Masse verwandelt ist, die man ganz austrocknen lassen und dann mit den Händen zerbrechen muss, um die Krystalle herauszuschälen, welche von Crasso analysirt sind — mehrere hundert Krystalle habe durch die Hände gehen lassen, so habe ich doch unter den vielen einfachen, *Carlsbader* und *Bavenoer* Zwillingskrystallen keine *Manebacher* gefunden. Dagegen fand ich schon vor vielen Jahren unter den *Berliner* Granitgeschieben Stücke, an denen sich in der derben Feldspathmasse das *Manebacher* Gesetz nachweisen liess. Ich erlaube mir, Ihnen hierbei einen Abfall von einem solchen Geschiebe zu übersenden, aus dem ich einen vollständigen Zwilling rings herausgespalten habe. Es zeigt sich daran auch recht deutlich die Differenz in der Spaltbarkeit nach den Flächen T und L (Hauy). An dem beigefügten Stückchen ist freilich nichts davon zu sehen, wohl aber die mit P (Hauy) parallele Zusammensetzungsfläche und die Federartige Streifung auf den in eine Ebene fallenden Flächen M (Hauy). Später habe ich aus dem Porphyrgruss auf dem *Auerberge* bei *Stollberg* am *Harz* unter vielen kleinen, Milch-weissen Feldspathkrystallen, und zwar einfachen wie *Carlsbadern*, auch ein kleines halb durchgebrochenes quadratisches Prisma aufgelesen, dessen Seitenflächen aus den Flächen P und M (Hauy) und dessen unversehrtes Ende aus 4 Flächen S und 2 Y (Hauy) mit ausspringendem Winkel bestand. Häufig ist das Zwillingsgesetz keinenfalls;

aber seine Bestätigung auch von andern Fundorten muss Ihnen nicht unwillkommen seyn.

Friedr. Koehler.

B. Mittheilungen an Professor G. Leonhard.

Paris, 24. Juni *1863*.

Indem ich Ihnen die in diesem Jahre veröffentlichte „*Revue de Géologie*" übersende, erlaube ich mir Sie besonders auf Einiges aufmerksam zu machen. Der Abschnitt über Erzlagerstätten enthält ziemlich reichliche Nachweise, wozu mir die Ausstellung in *London* sehr viel Material bot. Es sind namentlich die geologischen Sammlungen und Karten benutzt, die aus den verschiedensten Gegenden, zumal aus *England*, vorhanden waren. Sie werden daher in der „*Revue de Géologie*" manche neue Thatsachen finden.

Delesse.

Waldenburg in *Schlesien*, 25. Juni *1863*.

Sie gestatten wohl, dass ich auf ein für *Schlesien* interessantes Mineral-Vorkommen aufmerksam mache.

Im November *1857* entdeckte Herr Rittergutsbesitzer Maetzke auf *Göppersdorf* bei *Strehlen* in seiner Gemarkung im Walde, westlich vom *Rummelsberge*, Urkalk. Im kommenden Frühjahr begann die Aufdeck-Arbeit und der neue Bruch wurde in Angriff genommen.

Da, wo mit dem Aufdecken begonnen wurde, kam dicht an der Grenze des Kalkes, oft denselben überlagernd, Granit vor, und zwar in Blöcken von 5 bis 20 Kubikfuss, dem bekannten nahen *Strehlener* Granit sehr ähnlich. Da dieses Gestein in der dortigen Gegend häufig ist, so darf angenommen werden, dass dasselbe ansteht. Weitere Aufdeckarbeiten werden jedenfalls meine Vermuthung bestätigen.

Die auf dem Kalk lagernden Erdschichten waren bis zu einer Tiefe von meist 6 Fuss, reiner Lehm mit zerstreut liegenden Knochen, wovon nur ein 2 Zoll langer Schenkelknochen gerettet wurde und in meinen Besitz kam. Darunter folgten gelbe Letten, meist verhärtet, sogenannter Lettenschiefer, und Gerölle mit wenig Rauchquarz. —

In den erwähnten beiden Schichten fanden sich nun: 1) Halbopal, 2) Schwimmstein, 3) Granaten und 4) Wollastonit.

Der Halbopal ist weiss, gelblich-weiss, matt, nur an den Kanten durchscheinend, oder schwärzlich, stark glänzend und in Schwimmstein übergehend. Deutlich lässt sich erkennen, wie letzterer nur ein Zersetzungs-

produkt der Opalmasse ist Einzelne Platten-förmige Stücke enthalten in der Mitte den schwärzlichen Halbopal, während die Aussenseiten aus porösem, Milch-weissem oder schmutzig-gelbem Schwimmstein bestehen. Ist der Auflösungsprozess des Opals gänzlich erfolgt, so sind die Stücke porös, oft wie zerfressen, und fühlen sich rauh an. Wirft man kleinere Stücke davon in Wasser, so zischen sie stark und brausen auf, sinken aber bald unter. Bei den gemachten Versuchen hielten sich nur zwei kleine, flache Fragmente etwa eine Minute auf dem Wasser.

Der Granat ist braun und kommt derb, mit aufgewachsenen Krystallen vor.

Wollastonit fand sich in mehreren grossen graulich-weissen Exemplaren. Die Spaltungsflächen zeigen fast Perl-mutterglanz; auch ist er an diesem Fundort mit Granat verwachsen.

Der gewonnene Urkalk ist weiss mit grauen Streifen, oder bläulich-weiss, ähnelt sehr dem von *Gross-Kuntzendorf* bei *Neisse* und ist nicht so fein-körnig wie der graue bei *Prieborn*, durch das Thal des Kryhnwassers vom *Rummelsberg* getrennt, vorkommende.

Als Einschlüsse finden sich sehr sparsam Schwefelkies in Würfeln und Pentagondodekaedern und derber Magnetkies.

Von den aufgeführten Mineralien sind Schwimmstein und Wollastonit für *Schlesien* als neu zu nennen.

Herr Maetzke, der mir die obengenannten Mineralien freundlichst zuschickte und überliess, wird auch fernerhin diesen interessanten Punkt im Auge behalten. Dafür bürgt seine grosse Vorliebe für die Naturwissenschaft.

Ernst Leisner.

Gratz, am 5. Juli *1863*.

Meine krystallographischen Studien über den Idocras sind nun abgeschlossen; ich habe sie in einer Abhandlung niedergelegt, die mit 72 Original-Zeichnungen ausgestattet für die k. Akademie der Wissenschaften in *Wien* bestimmt ist. In neuerer Zeit hat nur Kokscharow eine ausführlichere Arbeit über den Idocras in seiner classischen Mineralogie *Russlands* geliefert. Dieselbe bezieht sich vorzugsweise auf die *Russischen* Krystalle. Kokscharow fand annähernd die Winkel wie Kupffer (Preisschrift), nicht unbedeutend abweichend von der ebenfalls älteren Angabe in Mohs u. s. w. Meine Arbeit wurde veranlasst durch den Wunsch, die Elemente des Krystallsystemes durch Untersuchung möglichst vielen Individuen von verschiedenen Lokalitäten festzustellen, gleichzeitig auch die Annahme Breithaupts einer asymmetrisch-tetragonalen Grundform — in den vorläufigen Nachrichten „vom Jahr *1829* und vom Jahr *1860*“: in den letzteren festgehalten gegen die Widerlegung durch Kokscharows Resultate — einer genauen Prüfung zu unterziehen. Mit der Asymmetrie der Grundgestalt hat Breithaupt Anomalien der optischen Erscheinungen in Zusammenhang gebracht; nach Haidinger

werden die letzteren aber durch Unregelmässigkeiten in der Krystall-Struktur erklärt, welche, wie diess auch an andern Mineralien bekannt ist, optische Abweichungen bedingen.

Von vielen Seiten kräftig unterstützt, konnte ich an 300 Krystalle näher untersuchen; an 140 Krystallen wurden über 1900 Messungen angestellt. Meine Arbeit führte zu folgenden Resultaten.

1) Bezüglich der Axen-Dimensions-Verhältnisse lassen sich 5 verschiedene Typen unterscheiden, geltend für die Krystall-Lokalitäten.
   a. *Mussa-Alpe* (Ala), grüne Krystalle . 0P : P = 142° 45′ 29″;
   b. *Mussa*, braune (manganhaltige) Krystalle; *Achmatowsk* und *Poljakowsk*; *Rympfischweng* bei *Zermatt*; 0P : P = 142° 46′ 18″;
   c. *Findelen - Gletscher* bei *Zermatt*; *Pfitsch*; *Mt. Somma*; 0P : P = 142° 47′ 26″;
   d. *Monzoni* in *Fassa*, braune Krystalle. 0P : P = 142° 55′;
   e. *Eker* in *Norwegen* 0P : P = 142° 57′.

   Für die Feststellung dieser Typen, besonders die beiden letzten, sind noch wiederholte Beobachtungen erforderlich.
2) Der Neigungswinkel an den grünen *Mussa*-Krystallen wurde aus 306 Messungen — welche sich auf 7 in verschiedenen Zonen gelegene Kanten vertheilen — abweichend von den bisherigen Methoden berechnet.
3) Breithaupts Annahme der Asymmetrie dieser Krystalle hat sich durch die Messung von 18 Individuen, welche unter 81 allein zur Entscheidung der Frage tauglich waren — als unrichtig erwiesen.
4) Am Idocras treten 46 verschiedene einfache Krystall-Formen auf, und zwar 22 tetragonale und 17 oktogonale Pyramiden, 6 Prismen und die Endfläche; 24 von diesen Formen waren schon früher bekannt.
5) Die Umrisse der beim Fortwachsen der Krystalle sich anlagernden Theilchen, sind an vielen Individuen nachzuweisen. Dieselben bilden durch ihre Begränzung und Anordnung bezeichnende Merkmale für die Flächen verschiedener Gestalten und die einzelnen Lokalitäten.
6) Die verschiedenen Lokalitäten werden überdiess durch Eigenthümlichkeiten in der Ausbildung der Kombinationen und in den paragenetischen Verhältnissen charakterisirt.
7) Man hat den Idocras bisher an 96 Lokalitäten — von welchen mehrere Gruppen von Fundstellen repräsentiren — nachgewiesen. In geologischer Beziehung lassen sich dieselben in 4 Hauptabtheilungen bringen.

* * *

Bezüglich des Zwilling-Gesetzes der Orthoklase von *Manebach*, welches in einer brieflichen Mittheilung im 3. Hefte d. Jahrbuches *1863* als ein „neues“ erwähnt wird, möchte ich mir erlauben zu bemerken — auf Naumanns Krystallographie, *1830*, II, 342, fig. 767 und 768 hinweisend — dass dasselbe ein schon lange bekanntes ist. Descloizeaux gibt fig. 148

seiner Mineralogie, *1862*, ein Bild eines Orthoklas-Zwillinges von *Elba*, welches, bis auf die Flächen n, vollkommen der einen Zeichnung in der genannten Mittheilung entspricht. An der Var. Adular sind Zwillinge nach demselben Gesetze, aber bei einfacheren Kombinationen sehr häufig; ich fand sie auch in *Rauris*, begleitet von Periklin, ganz ähnlich dem Vorkommen aus *Pfitsch* und dem *Zillerthale*.

V. v. Zepharovich.

Freiburg in *Baden*, den 17. Juli *1863*.

Ich habe Ihnen das von mir aufgefundene Vorkommniss dreier Mineralien zu berichten, wovon, so viel ich weiss, das eine für *Europa*, die beiden andern wenigstens für *Baden* neu sind, was deren jetzige Diagnose nämlich betrifft.

Das erste ist Schorlamit (Eisentitanit), der Nester-weise im Phonolith von *Oberschaffhausen* am *Kaiserstuhl* vorkommt und früher in Folge oberflächlicher ohne Hilfe chemischer Untersuchungen gemachter Diagnosen für Titaneisen oder Magneteisen ausgegeben worden war. Herr Dr. Klaus, Assistent am chemischen Laboratorium unserer Universität, hatte die Gefälligkeit, die quantitative Analyse hievon zu machen und wird sie demnächst in dem Archiv für Chemie und Pharmacie ausführlich mittheilen. Sie stimmt sehr nahe mit den von *Whitney*, *Crossley* und *Rammelsberg* publicirten Analysen des *Nordamerikanischen* Schorlamites, den man eben bis jetzt nur von der einen Lokalität, *Magnet-Cove*, *Hot Springs*, *Arkansas* kannte, wo er mit Arkansit und Ozarkit (d. i. dichtem Thomsonit, worin Apatit eingesprengt ist), Quarz, Elaeolith und Kokkolith bricht. Ich besitze zur Vergleichung diesen typischen Schorlamit, wie auch den zu *Iwaara*, Kirchspiel *Kunsamo* in *Finnisch Lappland* vorkommenden, erst qualitativ analysirten, jedoch wohl ähnlichen Iwaarit

Das Nähere des Vorkommnisses habe ich in einem demnächst erscheinenden Aufsatze in den Berichten der hiesigen naturforschenden Gesellschaft niedergelegt. Hier will ich nur anführen, wie interessant sich auch in diesem Falle wieder die Paragenesis herausstellt. Auch unser Schorlamit ist stellenweise mit äusserst zarten durchscheinenden blaulich-grünen Prismen, die nach Löthrohrversuchen zu schliessen Apatit sind, und dann mit einem zeolithischen Mineral in schmutzig weissen Adern oder grösseren Massen durchwachsen; Letzteres erscheint dem freien Auge dicht, dem bewaffneten strahlig-faserig und möchte sich möglicherweise bei einer Analyse als Thomsonit, andernfalls wohl als Natrolith, der sonst reichlich im Gestein auftritt, herausstellen.

Das zweite Mineral, worüber ich Ihnen zu berichten habe, ist Blumit (Bleiniere) von den alten Gruben bei *Hofsgrund* unweit *Freiburg*. (Es wird hoffentlich Niemand Lust haben, den früher von Nicol für die Bleiniere vorgeschlagenen Namen „Bleinierit" in der Wissenschaft fortzupflanzen!) Das-

selbe lag als schalige Zinkblende in der Sammlung. Es hat deutlich concentrisch-schalige Struktur, die Schalen scheinen aber lockerer, nicht so fest verwachsen, wie bei der Schalenblende von *Geroldseck* bei *Lahr* und ? von *Hofsgrund*, haben etwa 2—3 Linien Breite-Durchmesser, sind nur an wenigen Stellen auf dem Queerbruch grünlich, unmetallisch, meist dagegen schwarz oder bräunlich. Ich habe den Wassergehalt, den Blei- und Antimon-Beschlag nachgewiesen. Das einzige vorliegende Stück, das der Hauptmasse nach eben aus Bleiniere besteht, ist einerseits mit hübschen grünen Pyromorphitsäulen, andererseits stellenweise mit winzigen Eusynchithäufchen überzogen. Die früher nur von *Nertschinsk* in *Sibirien* und *Endellion* in *Cornwall* bekannt gewesene Bleiniere ist in neuerer Zeit in verschiedenen Modificationen auch noch von andern Fundorten bekannt geworden.

Das dritte Mineral stammt von *Badenweiler*, ist mit blätterigem weissem Baryt und Cerussit verwachsen und kam zur Zeit des Betriebes der dortigen bekannten Grube „Hausbaden" unter dem Namen „Bleierde" in die Sammlungen. Es bildet erdig aussehende, jedoch auch für das freie Auge deutlich fein- und etwas strahlig-fasrige Massen von etwa Fleisch-rother Farbe; seine phanero-krystallinische Struktur widerspricht allen Beschreibungen der zum Cerussit gehörigen Bleierde ebenso sehr, wie sein chemischer Gehalt.

Es gibt vor dem Löthrohr gleich starken Antimon- und Bleibeschlag auf Kohle, im Kolben etwas Wasser, jedoch keinen Arsenbeschlag, die salpetersaure Lösung reagirt meist auf Chlor; das Mineral bei dem man, trotz Abwesenheit jedes metallischen Kerns, fast an Pseudomorphosen-Bildung zu denken veranlasst wird, scheint demnach eine der Bleiniere ähnliche Zusammensetzung zu haben, was die quantitative Analyse dereinst zu bestimmen haben wird; Bleiniere finde ich aber nirgends als faserig beschrieben.

Bei dieser Gelegenheit will ich auch beifügen, dass ich jetzt ganz genau die Fundstätte jenes, ursprünglich mehrere Pfund schweren Stückes Vanadinblei (vielleicht des grössten, je irgend gefundenen) angeben kann, welches ich in den Verhandlungen der hiesigen naturf. Gesellschaft *1854*, No. 3, pg. 33 (vrgl. Leonh. Jahrb. *1855*, 570) als Eusynchit mit der zugehörigen Analyse beschrieb. Das Stück wurde im Anfang der fünfziger Jahre durch einen noch jetzt lebenden frühern Institutsdiener aus einer der Pingen herausgegraben, welche man antrifft, wenn man auf der alten, von *Freiburg* über *Horben* nach dem südlichen *Schwarzwald* führenden Landstrasse bereits auf der Höhe angekommen, das *Haldenwirthshaus* vor sich liegen sieht und von demselben noch einige Hundert Schritte nord-westwärts entfernt ist. Mehrfache spätere Nachforschungen an diesen unmittelbar an der Landstrasse gelegenen Pingen haben bis jetzt leider keine weiteren Funde dieses seltenen Minerales ergeben.

Hieran will ich einige weitere Mittheilungen anknüpfen. In den *Württembergischen* naturwissenschaftlichen Jahresheften XII. Jahrg. 1. Heft, *1856*, pg. 63 ist erwähnt, dass Hr. Professor Fleischer von *Hohenheim* Exemplare von edlem Beryll aus dem Granit von *Schramberg* im *Schwarzwald* vorgezeigt habe.

Da diess in unserem Lande meines Wissens von Beryll überhaupt erst

der zweite Fundort, von edlem, durchsichtigem Beryll aber und für den *Schwarzwald* selbst sogar der erste ist (— denn das Vorkommniss vom *Schlossberg* bei *Heidelberg* gehört dem *Odenwald* an und ist, soweit ich es sah, undurchsichtiger gemeiner Beryll —), so ersuchte ich Herrn Prof Fleischer, mir seine Stücke zur Einsicht zu übersenden, welche Bitte er auch bereitwillig erfüllte: da am angeführten Orte die nähern Verhältnisse nicht erörtert sind, so will ich diess hier behufs weiterer Nachforschung thun. Das übersandte Stück stammt von Arbeitern, welche dasselbe seiner Zeit beim Bau der neuen Strasse von *Schiltach* nach *Schramberg* beim Sprengen von Granit gewonnen haben müssen, und zwar gaben dieselben die Stelle als hart an der *Baden-Württembergischen* Grenze, aber noch auf *Baden*'schem Gebiete an; es war diess demnach bei des Hinterbauern Hof; es scheint nur wenig Beryll gefunden worden zu seyn.

Das Gestein ist mittel-körniger Granit mit röthlichem Orthoklas, farblosem Oligoklas, ersterer zersetzt, Glimmerblättchen desgleichen. Die Beryll-Krystalle sitzen eigentlich in einer Kluft beisammen und ist jeder einzelne in einer festen rothen (— eisenhaltigen —) Thonmasse eingebettet, jedoch so, dass der Krystall nicht direkt an die glatte Wand seiner Umhüllung anstösst, sondern dazwischen noch ein kleiner Raum frei bleibt, wonach es scheint, dass von Gewässern eine (vielleicht lockerere) Thonmasse weggespült wurde. Der grösste Krystall hat $2^1/_2$ Par. Lin. Querdurchmesser; die Länge eines andern mag nach dem leeren von ihm zurückgelassenen Raume wenigstens 9 Par. Linien betragen haben. Die Krystalle haben vertikale Streifung, sind durchsichtig und von grünlicher Farbe, auf der Oberfläche öfter mit Ockergelbem Rindenüberzug.

Fischer.

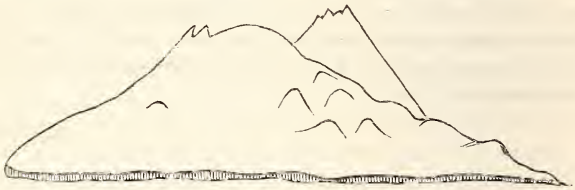
C. Mittheilungen an Professor H. B. Geinitz.

São Vicente, den 28. Mai *1863*.

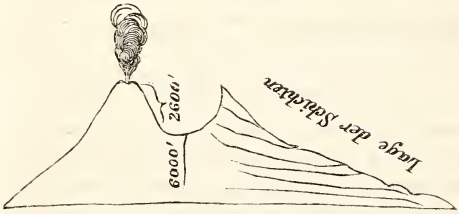
Der grösste Theil meiner Reise liegt bereits hinter mir, und wenn alle die Kisten, welche ich in den letzten 4 Monaten gepackt, in die Heimath gelangen, so werde ich im Stande seyn, über eine Gegend, welche bis jetzt in ganz unbegreiflicher Art von den Geologen vernachlässigt worden ist, sehr ausführlich zu berichten. Seit dem 7. Februar habe ich die Inseln am *Grünen Vorgebirge* (15° N. B.) bereist und mich unausgesetzt mit deren geologischen Verhältnissen beschäftiget, gleichzeitig aber auch die Pflanzen gesammelt, welche die trockene Jahreszeit hervorzubringen vermag. Gering war meine Ausbeute an Vögeln und Insekten. — Die ganze Inselgruppe besteht aus folgenden Inseln, denen sich einige Felsriffe und eine unbewohnte Insel zugesellen: *S. Thiago*, *Fago*, *Brava*, *S. Vicente*, *S. Antão*, *S. Nicolao*, *Boavista*, *Sal* und *Majo*. Ich habe sie mit Ausnahme

von letzterer, einer sehr kleinen flachen, und *S. Antão*, sämmtlich durchforscht, und Karten, so gut es die kurze Zeit gestattete, von ihnen entworfen. Nach *S. Antão* will ich so eben für einen längeren Aufenthalt überfahren. Selbst die unbewohnte Insel *S. Lucca* und der Felsen *Razo* musste sich den Fusstritt des Geognosten gefallen lassen. — Zu den wichtigeren Resultaten dieser Reise dürfte die Thatsache gehören, dass auf den sämmtlichen Inseln, unter den Hunderten von Kratern, auch nicht einer existirt, dessen Symptome für die Buch'sche Erhebungstheorie, welche oft beim ersten Anblick unabweisbar zu seyn scheinen, bei tieferem Eingehen stichhaltig wären. Ich habe auf *Fago*, einem zweiten Vesuv, sogar die Überzeugung gewonnen, dass der letztere (nämlich die *Somma*) kein Erhebungskrater ist. — Obgleich ich dadurch meiner früher in der Isis ausgesprochenen Ansicht entgegentrete, stehe ich doch keinen Augenblick an, die neugewonnene auszusprechen. Als eines der wichtigsten Merkmale, welches der Erhebungstheorie entgegenzustellen ist, sehe ich die verschiedene Neigung der Schichten an, welche die *Somma*-artige Umwallung bilden; ferner ist auch das Vorhandenseyn von kleinen Kratern auf der Aussenseite dieses Walles sehr gewichtig. Für beide Beobachtungen ist der Vesuv ungeeignet. Die beigedruckte Skizze wird meine Worte erläutern.

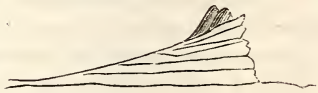
Serra.



Fago von der Südseite in sehr grosser Entfernung.



Original in *S. Nicolao.*



Meer. Durchschnitt von *Fago.* Ein alter *Somma*-artiger Wall mit aufsitzendem kleinen Krater.

Der *Somma*-artige Wall, „*Serra*" genannt, ist auf *Fago* nahezu 8000′ und der noch thätige Krater, dessen Rand ich gleichfalls erstieg, nach oberflächlicher Berechnung 8600′ hoch. Der Aschenkegel allein erhebt sich 2600′. —

Eine andere wohl schon bekannte Erscheinung, welche den Vergleich

von *Fago* mit dem *Vesuv* auch in mineralogischer Hinsicht rechtfertiget, ist das Vorkommen von Leucit-Lava. Ich weiss wenigstens nach dem äusseren Ansehen die kleinen weissen Krystalle von der Form ∞ O ∞, 2 O 2 (?) nicht anders zu deuten. —

Brava, eine sehr kleine Insel, ist in ihrer geologischen Beschaffenheit von allen übrigen abweichend. Sie wird in der Hauptsache aus einem trachytischen Tuff gebildet, in welchem sich nicht selten sehr kleine, scheinbar rhombische Krystalle von Honig-gelber Farbe finden. Ich kenne das Mineral nicht. — *Sal* ist durch seine natürliche Saline sehr merkwürdig. Das Salz findet sich auf dem Boden eines 1200 Schritt weiten Kraters, der im Niveau des Meeres liegt, in solcher Dicke auskrystallisirt, dass man wie auf Eis darüber gehen kann. Ich vermag die Erscheinung nur durch die Annahme zu erklären, dass die Verdunstung viel rascher als die Zuführung von Salzwasser vor sich geht. — Auf *Boavista* herrschen geschichtete trachytische Gesteine, die fast in Schiefer übergehen, vor. — *S. Nicolao*, eine ganz langgestreckte Insel, hat ebenfalls einen 4000′ hohen, die grösste Aufmerksamkeit verdienenden Krater. Ausserdem sind die Bergformen durch das Ineinandergreifen verschiedener Epochen vulkanischer Thätigkeit sehr mannigfaltig. — *S. Vicente* verdankt seinen runden herrlichen Hafen dem Verschwinden des Kraters; es ist nur die Umwallung zurückgeblieben. — Bei der Bildung von *S. Thiago* hat die Natur ihre Kräfte überschätzt; sie hat eine grossartige Anlage gemacht, dieselbe aber verlassen, um in vielen kleinen Äusserungen den letzten Rest imponirender Gewalt auszuhauchen.

Das Unangenehmste, dem der Reisende hier ausgesetzt ist, dürfte neben vielen andern Dingen, welche die Menschen verursachen, das Klima seyn. Denken Sie, dass seit vier Monaten keine Stunde vergangen ist, in der nicht der heftigste wahrhaft betäubende Nordostwind gewehet hätte. Oft ist es unmöglich, nur eine flüchtige Notiz niederzuschreiben; mehrmals bin ich vom Pferde gestiegen, um nicht umgeworfen zu werden. Das klingt unglaublich. Nicht weniger unangenehm ist derselbe auf dem Meere, wo auch noch heftige Strömungen hinzukommen. Von *Fago* nach *S. Thiago* war ich 5 Tage zur See, obgleich beide Inseln nur 60 engl. Meilen auseinander liegen. Um von *Boavista* nach dem 9 engl. Meilen entfernten *Sal* zu gelangen, brauchte ich 40 Stunden; das Trinkwasser ist überall sehr spärlich zugemessen. — In *Fago* ist dasselbe so rar, dass man den Pferden nur aller zwei Tage, den Kühen aller drei und den Ziegen aller fünf Tage zu trinken giebt. Diese Insel zählt 14,000 Einwohner und besitzt keine einzige Schule. Die Menschen vermögen nicht einmal einen Korb zu flechten. Ich versichere Sie, dass es mir nicht schwer werden wird, mich wieder in *Europäische* Verhältnisse zu finden.

Dr. Alphons Stübel.

Calcutta, den 31. Mai *1863*.

Im Monate November letzten Jahres verliess ich *Europa*, um, einer freundlichen Einladung Mr. T. Oldhams folgend, die paläontologischen Publikationen (vorzugsweise) an der *Geological Survey of India* zu übernehmen. Bald nach meiner Ankunft in *Calcutta* ging ich alsbald aus Werk und zwar die nothwendige Bearbeitung der Kreide-Fossilien von *South-India*. Ich begann mit den Ammoniten als Fortsetzung von A. Blanford's Nautileen. Es ist eine prachtvolle Reihe von Ammoniten, wie Sie Sich nur von einer reichen Lokalität denken können. Zwölf Tafeln sind schon lithographirt und der Text dazu ist unter der Presse. Es sind unerwartet viele identische Arten mit den *Europäischen* (*Englischen*, *Französischen*, *Deutschen* und *Schweizer*) Fossilien und ich freue mich auf die Resultate und paläontologischen Schlüsse. Gerade die häufigsten und verbreitetsten Arten, wie Amm. inflatus, Rhotomagensis, Mantelli, Velledae, latidorsatus u. a. finden sich hier abermals in der schönsten Pracht, in Menge und Mannigfaltigkeit, wie man sie nur von *St. Croix*, *Rouen* oder der Insel *Wight* haben kann. Nicht minderes Interesse knüpft sich an die anderen Mollusken-Gruppen und ich sah Janira quinquecostata, Inoceramus mytiloides, Natica bulbiformis, Cardium productum, dieselben Spatangen und Fischzähne, wie in dem Plänermergel u. s. w. in Masse.

Vor einigen Tagen schloss ich die Beschreibung der Dentaten (nach Pictet *1860*) und fand identisch Amm. Largilliertianus d'Orb., A. Guadeloupei Röm. von *Texas* (vielleicht A. polyopsis Duj.) und unter andern, wie ich denke, auch den A. Geinitzi d'Orb. Wir haben jetzt furchtbar heisses Wetter in *Calcutta*. Der Thermometer stand heute im Zimmer 120 Grad Fahr. (= 35°,5 R.). Es ist beinahe der heisseste Tag, den wir hatten, und nur alle möglichen Mittel frischen den Körper etwas auf, um leidlich zu arbeiten. Ich hatte ausser kleinen Unwohlseyns bisher keine Beschwerden, aber das Klima wirkt furchtbar und ich denke, für einige Wochen in die *Himalaya*-Gebirge mich zurückzuziehen. Oldham ist vor wenigen Tagen nach *Rooky*, NO. von *Delhy* abgegangen, um daselbst an der College Vorlesungen über Geologie zu geben. Er bleibt etwa 3 Monate aus und ich denke ihm zu folgen, wenn ich daselbst einen Wohnplatz bekommen kann.

Dr. Ferdinand Stoliczka.

Jena, den 20. Juni *1863*.

Erst seit 14 Tagen bin ich an die Untersuchung des *Wetterauer* Zechsteins gekommen und mit steigendem Interesse dabei gewesen *. Die erste Arbeit der mechanischen Präparation und Durchmusterung des Gesteins, die lästigste, ist besorgt. Die harten blau-grauen Gesteine enthalten nur wenige

* Herr Professor E. Schmid in *Jena* hat auf mein Ersuchen sich in neuester Zeit der mikroskopischen Formen des Zechsteines besonders angenommen und würde Zusendungen von dahin einschlagendem Materiale mit Dank entgegensehen. G.

Formen, namentlich Serpula pusilla im wohlerhaltenen Zustande; auch die *Bleichenbacher* Schiefer bieten unvollkommene Erhaltungszustände; die hellen mürben *Selterser* Zechsteine sind sehr ergiebig. Ausser einigen Brachiopoden und Conchylien, die desshalb Interesse gewähren, weil sie die Textur der Schale erkennen lassen und Überreste von farbiger Zeichnung, sind Korallen häufig, am häufigsten Stenopora columnaris, in fast allen Varietäten, noch häufiger Entomostraceen, mit seltenen Foraminiferen. Unter den Entomostraceen fehlt die niedliche Kirkbya permiana nicht und giebt wohl Anlass zu einer neuen Darstellung. Von Cytheren wimmelt es mitunter in mannigfaltigen, einander sehr nahe stehenden und, soweit ich bis jetzt ohne genaue Zeichnung übersehen kann, durch Übergänge mit einander verbundenen Formen; Cythere plebeja scheint einer Erweiterung zu bedürfen.

Die Foraminiferen sind Nodosarien, Dentalinen, Textularien und Operculinen und überhaupt ein Helicostegien-Genus, das letzte ist vorläufig das Beachtenswertheste. Soweit mein erster Bericht! Unter den Mollusken haben sich einige allerdings für *Deutschland* neue Formen des *Englischen* Zechsteins herausgestellt.

E. E. Schmid.

Wien, den 11. Juli *1863*.

Ich war einige Zeit in *Italien*, nämlich in *Verona*, wo ich gerade dazu kam, wie die Sammlungen des verstorbenen Massalongo in das städtische Museum übertragen wurden. Die Sammlungen wurden um 8000 fl. von der Stadt *Verona* angekauft und dienen zur Basis für ein naturhistorisches Museum. Das gegenwärtige Museum besass bis jetzt nur Gemälde, Antiquitäten, Münzen u. dgl. Diese Gegenstände werden alle in *Casa Pompeji* in einem grossartigen Palaste aufbewahrt und verdienen jedenfalls Anerkennung.

Professor Capellini hat ein sehr gediegenes geologisches Werk über *Spezia* geschrieben und Prof. Bombini eine Mineralogie für Universitäts-Studenten mit einer von ihm neu vorgenommenen Klassifikation.

Das k. k. Institut der Wissenschaften in *Venedig* verfolgt den Zweck, die Naturprodukte der *Venetianischen* Provinzen bekannt zu geben.

Visiani und Zanardini geben ein Pflanzen-Verzeichniss, Nardo Zoologisches; ich glaubte, dass ein Literatur-Verzeichniss von Interesse wäre und diess gab ich um so lieber, als man daraus ersehen kann, dass die *Italiener* doch auch arbeiten und nicht immer den Vorwurf der Unthätigheit verdienen (vrgl. Jahrb. *1863*, S. 346).

Dr. A. Senoner.

Freiberg, den 13. Juli *1863*.

Im Auftrage des Königl. Oberbergamts bin ich seit einer Reihe von Jahren mit der speciellen geognostischen Untersuchung und Kartirung der

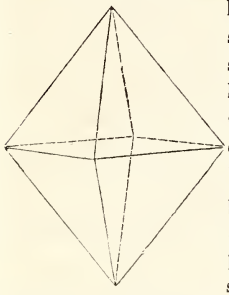
Sächsischen Erz-Reviere beschäftiget, welche hauptsächlich bezweckt, die Zusammensetzung, Gliederung und Architektur der krystallinischen Gesteins-Formationen, sowie die Verhältnisse der darin aufsetzenden Erzlagerstätten genauer zu ermitteln. Diese Arbeit ist nun soweit gediehen, dass das *Freiberger* Revier und dessen Angrenzungen, d. h. die ganze Gebirgsregion zwischen der *Flöha* und der *Rothen Weisseritz* bis hinauf an die *Böhmische* Grenze untersucht und im Massstabe von $^1/_{12,000}$ kartirt ist, während von den benachbarten *Altenberger*, *Marienberger* und *Schwarzenberger* Revieren nur erst die bergmännisch wichtigsten Theile in derselben speziellen Weise bearbeitet sind. Nächstens gedenke ich, eine kleine Übersichtskarte des *Freiberger* Reviers im Massstabe von $^1/_{120,000}$ mit einer erläuternden Abhandlung zu veröffentlichen, worin Sie die im vorliegenden Resumé (Jb. *1863*, 5. Heft) enthaltenen Aufstellungen und Angaben näher dargelegt und begründet finden werden.

HERRMANN MÜLLER,
Obereinfahrer.

Clausthal, den 2. August *1863*.

Thenardit.

Der Herr Berg-Ingenieur BUK, jetzt in *Hannover*, brachte nach 7jährigem Aufenthalte in *Potosi* unter anderen schönen Mineralien und Gesteinen auch einen einzelnen grösseren Krystall mit, den er in der *Bolivischen* Salpeterwüste lose gefunden und der zu keinen der beschriebenen in Wasser löslichen Mineralien passen wollte. Die nachstehende Figur zeigt ihn in natürlicher Grösse; er ist nicht ausgewachsen gewesen und sieht gesund aus, obgleich seine Flächen nur einen schwachen Glasglanz zeigen und die Kanten bei der Messung etwas variiren; sie sind nur mit dem Anlege-Goniometer messbar und erhielt ich für Kante a : c etwa 122° 20′, für b : c 74° und für a : b 136°; Winkel, welche an die des Octaides t des Kali-Salpeters (HAUSMANN) erinnerten; das Mineral ist hellbraun, kanten-durchscheinend, zeigt einen Blätter-Durchgang parallel der Octaeder-Fläche, hat Härte = 2,5—3, löst sich leicht in Wasser, verwittert an der Luft nicht und schmeckt salzig-bitter.



Mein Freund und Kollege Prof. Dr. STRENG hat die Gefälligkeit gehabt, das Mineral weiter zu untersuchen und Folgendes ermittelt:

Sein spezifisches Gewicht beträgt 2,55 — vielleicht etwas mehr, da der Krystall an einer Stelle kleine Höhlungen zeigt. — Die Analyse ergab:

Natron	41,52%	— Sauerstoffgehalt	10,653	10,761.
Kali	0,46		0,108	
Schwefelsäure	54,31		32,537	
Chlor	0,01			
Unlöslicher, röthlich-brauner Rückstand	3,39			
Wasser	0,60			

Das Mineral ist hienach Wasser-freies Schwefel-saures Natron und zum Thenardit zu rechnen, obgleich der Seitenkantenwinkel seiner Krystalle von Hausmann zu ungefähr 125°—127° angegeben wird; Thenardit verwittert auch leicht und soll Blätter-Durchgänge nach (1.1.0) und (0.0.1) zeigen, die ich an vorliegendem Krystalle vergeblich gesucht habe; der Widerspruch in den Winkelverhältnissen fällt übrigens nach Miller weg, indem dieser die des Octaeders zu 74° 18′, 36° 17′ und 135° 4′ angiebt und für die Kante a : c wahrscheinlich aus Versehen den Nebenwinkel von 123° 43′ genommen hat. Jedenfalls dürfte die Grösse des Krystalls und das Vorkommen in der Salpeterwüste von Interesse seyn.

F. A. Roemer.

Hannover, den 7. August *1863*.

Von dem Giebel'schen Aufsatze über die Archaeopteryx lithographica * werden Sie Notiz genommen haben. Es ist zu bedauern, dass es dem Herrn Verfasser nicht vergönnt gewesen ist, das Stück selbst zu sehen; der erste Blick würde ihn überzeugt haben, dass der Gedanke an ein Artefact eine Thorheit sey. Denn es handelt sich hier nicht etwa um eine oberflächliche Farbenzeichnung, wie sie bei manchen *Solenhofenern* Insekten u. s. w. vorkommt und deren Nachahmung ebenso leicht herzustellen als zu entdecken ist, sondern die Knochen stecken mit erhaltener Substanz im Gesteine, und die Federn sind mit Kiel und Bart so scharf abgedrückt, wie die bekannten *Cannstatter* Federn, was freilich auf den sehr unvollkommenen *Englischen* Zeichnungen nicht so deutlich erkannt werden kann, wohl aber an der von H. v. Meyer mit gewohnter Genauigkeit publicirten Feder. Der Herr Prof. Giebel aber sollte einmal den Versuch machen, durch den geschicktesten Graveur auch nur eine einzige Feder in einen lithographischen Stein graviren zu lassen, so würde er sich überzeugen, dass das Artefact sofort einem Jeden in die Augen fiele, ja, er selbst brauchte nur irgend etwas in einen lithographischen Stein zu kritzeln, so würde er finden, dass zwischen den geritzten Stellen und der natürlichen Oberfläche ein auffallender Unterschied bestehe, der auch durch kein Mittel in der Weise wegzubringen ist, dass er nicht beim Abwaschen der Platte sofort wieder hervortritt. Ausserdem aber hätte es, wie ich glaube, nahe genug gelegen, sich zu sagen, dass der Vogelfuss, der in Verbindung mit dem Becken und dem Schwanze völlig so wunderbar ist, wie die Vogelfeder, doch mit den erhaltenen Knochen nicht gravirt seyn kann, wie denn auch im Übrigen der Umstand, dass gerade die Fleisch-losen und stark befiederten Körpertheile sich erhalten haben, seine einfache Erklärung darin findet, dass diese nicht von den Secthieren angefressen sind, so dass hier nicht, wie Herr Prof. Giebel meint, eine über-

---

* C. Giebel, „der lithographirte lithographische Vogelsaurier (Zeitschr. f. die ges. Naturwiss. Juni *1863*, XXI, S. 522—526).“ Herr Prof. Giebel erklärt hier, nach dem, was bis jetzt zur Beurtheilung des Archaeopteryx vorliege, denselben für ein Artefact, für einen Betrug. (D. R.)

mässige Zumuthung an den Glauben gemacht wird, sondern nur ein gesundes Auge und ein gesundes Urtheil in Frage kommt. Es scheint aber fast, dass der Fund bestimmt ist, zu zeigen, welches Übergewicht zur Zeit noch in diesen Dingen die Empirie über die Theorie hat und wie nothwendig namentlich für jeden Paläontologen das Festhalten an der Grundregel ist: erst zu sehen und dann zu urtheilen. Ebenso wie jetzt dem Herrn Prof. Giebel ist es auch dem verstorbenen Andr. Wagner mit der Archaeopteryx ergangen. Als ich ihm zuerst davon sagte, um ihn zu veranlassen, das Stück für die *Münchener* Sammlung zu erwerben, setzte er mir einen absoluten Unglauben entgegen, weil nach seiner Ansicht ein befiedertes Geschöpf nur ein Vogel seyn und ein Vogel nach seinem Schöpfungs-Systeme zur Zeit des weissen Jura noch nicht existirt haben konnte. Es half auch nichts, dass ich ihm in der von ihm beaufsichtigten Sammlung die jetzt vom Prof. Oppel publicirte Platte mit den Vogel-Fährten zeigte. Er erklärte sie für Saurier-Fährten und erst auf die Nachricht, dass H. v. Meyer sich mit der Publikation einer *Solenhofener* Vogelfeder beschäftige, hat er durch seinen damaligen Adjunkten Oppel das Stück in der Häberlein'schen Sammlung untersuchen lassen. Als dann der genaue Bericht des letztern die von mir mitgetheilten Notizen bestätigte, hat er zwar nicht die Unbesonnenheit gehabt, die Realität der Sache zu negiren, wohl aber die Ansicht festgehalten, dass das Geschöpf ein Saurier und es desshalb Griphosaurus genannt. In der That ist auch die Frage nach der Existenz des Thieres gar keine Frage und ich bin gewiss, dass in Kurzem Herr Prof. Giebel nichts mehr wünschen wird, als dass er seinen Aufsatz darüber nicht geschrieben hätte. Dagegen könnte wohl die Frage: ob Vogel, ob Saurier? zu einer ebenso unfruchtbaren Controverse Veranlassung geben, wie die Frage: ob der Mastodonsaurus ein Batrachier oder Saurier sey. Das Thier hat Charaktere von beiden und ist daher, genau genommen, keines von beiden. Vielmehr kann nur die Frage entstehen: welche Charaktere die überwiegenden sind und welcher Klasse es daher zunächst anzuschliessen ist?

Witte.

Halle, den 16. August *1863*.

Man hat in neuester Zeit, unter den sogenannten Abraumsalzen, über dem Steinsalzlager von *Stassfurt* mit Carnallit, Kieserit und den anderen von dort bekannt gewordenen Salzen, auch eine dem Steinsalz höchst ähnliche Masse gefunden, welche sich als reines Chlorkalium erwiesen hat. Ich schlage für dieselbe den Namen Hoevelit vor, zur Erinnerung an die Verdienste des hiesigen Berghauptmanns von Hoevel um die *Stassfurter* Gruben.

So bald ich von meiner Reise nach dem *Niederrhein* und *Belgien* zurück bin, werde ich eine genaue Beschreibung und Bestimmung der Eigenthümlichkeiten dieses neuen Minerals einsenden.

H. Girard.

Neue Litteratur.

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

A. Bücher.

1861.

Bianconi: *Descrizione delle forme cristalline di Zolfo delle miniere del Cesenate (Estratta dal Vol. XI delle Memorie dell' Accad. delle scienze dell' Istituto di Bologna. Bologna*, 4⁰, 19 S., 3 Tf. ⋊

Vilanova y Piera: *Manual de geologia aplicada a la agricultura y a las artes industriales. Madrid*, 8⁰, *2 vol.*

1862.

Aanteekeningen van het verhandelde in de sectie voor natuuren geneeskunde van het provinciaal Utrechtsche Genootschap van Kunsten en wetenschappen ter gelegenheid van de algemeene vergadering gehouden in het jaar 1862. Utrecht, 8⁰. ⋊

H. Abich: *Sur la structure et la géologie du Daghestan. St. Petersburg.*

Chancourtois: *Essai sur la distribution des gites de fer et des gites minéraux en général par alignements paralleles aux directions des systemes de montagnes dans le tiers nordest de la France.* ⋊

Chancourtois: *Extrait d'un mémoire sur un classement naturel des corps simples ou radicaux appelé vis tellurique (Extr. du Min. prés. à l'Acad. des Scienc.).* ⋊

Chancourtois: *Sur la distribution des minerais de fer dans le département de la Haute-Marne.* ⋊

Guiscardi: *Contribuzioni alla geologia dei campi Flegrei. Naples*, 4⁰.

H. Hogard: *Recherches sur les glaciers et sur les formations erratiques des Alpes de la Suisse. Paris et Épinal*, 31 pl.

T. Rupert Jones: *a Monograph of the Fossil Estheriae. London*, 4⁰, 134 S., 5 Tf. (aus der *Palaeontographical Society*). ⋊

Jules Martin: *Espèces nouvelles ou peu connues carracte'ristiques de l'étage bathonien de la Côte-d'Or. Dijon*, 8⁰, pg. 15, pl. 5.

Memoirs of the Geological Survey of Great Britain and of the Museum of Practical Geology. 10. London, 8⁰, 138 pg.: (Enthält: Geologie der Insel Whight von H. W. Bristow; Liste der dort vorkommenden Versteinerungen revidirt von R. Etheridge; Notizen über die eocäne Flora von Alum Bay von Ph. de la Harpe u. J. W. Salter.)

A. Perrey: *Documents sur les tremblements de terre et les phénomènes volcaniques du Japon* (*Extr. des Mém. de l'Acad. des sc. de Lyon*). 8⁰, pg. 110.

Pictet: *Discussion de quelques points de méthodes paléontologiques. Geneve*, 8⁰, 11 pg.

Vignet: *Note sur la formation des terrains stratifiés. Grenoble*, 8⁰, 20 pg.

Julian Edm. Woods: *Geological Observations* in *South-Australia. London*, 8⁰, S. 404.

1863.

H. Abich: über eine im Caspischen Meere erschienene Insel, nebst Beiträgen zur Kenntniss der Schlamm-Vulkane der Caspischen Region. St. Petersburg, 4 Taf.

Bonissent: *Essai géologique sur le département de la Manche* (*extr. des Mém. de la Soc. des sciences nat. de Cherbourg, tom. IX*) 8⁰, 68 pg.

H. Credner: über die Gliederung der oberen Jura-Formation und der Wealden-Bildung im nordwestlichen Deutschland, nebst einem Anhange über die daselbst vorkommenden Nerineen und Chemnitzien. Mit 27 Abbild., 1 Übersichtskarte u. 10 Gebirgsprofilen. Prag, 8⁰, S. 192 (2 fl. 54 kr).

C. v. Ettingshausen: Bericht über die neueren Fortschritte in der Erfindung des Naturselbstdruckes und über die Anwendung desselben als Mittel der Darstellung und Untersuchung des Flächen-Skeletts der Pflanze. Wien, 8⁰, 13 S. mit Photographieen (Aus dem XLVII. Bde. d. Sitzungs-Berichte d. K. K. Akad. d. Wissensch.). ⋊

E. Deslongchamps: *Notes pour servir à la géologie du Calvados. Caen*, 8⁰.

Dollfuss-Ausset: *Matériaux pour l'étude des glaciers. Tome II* (*Hautes régions des Alpes*: *Géologie*; *Météorologie*; *Physique du globe*, pg. 605). Tom. III (*Phénomènes erratiques*, pg. 730). *Paris*, 8⁰.

C. W. Gümbel: die geognostischen Verhältnisse des Fichtelgebirges und seiner Ausläufer (Separat-Abdruck aus „Bavaria", III. Bd.). München, 8⁰, S. 71. ⋊

E. Hallier: Nordsee-Studien. Hamburg, 8⁰, S. 336 mit 27 Holzschn. und 8 lith. Taf.

Karl v. Hauer: die wichtigeren Eisenerz-Vorkommen in der österreichischen Monarchie und ihr Metall-Gehalt. Wien, 8⁰, S. 187.

F. v. Hochstetter: Neuseeland. Mit 2 Karten, 6 Farbenstahlstichen und 89 Holzschnitten. Stuttgart, 4⁰, S. 555.

Husson: *étude géologique sur les couches situées à la jonction de trois départements*: *Meurthe, Moselle et Meuse. Nancy*, 8⁰.

Th. H. Huxley: *Evidence as to Mans place in Nature. London*, 8⁰, 160 pg.

Th. H. Huxley: Zeugnisse für die Stellung des Menschen in der Natur. Aus dem Engl. von Victor Carus. Braunschw., 8⁰, 178 S. Mit Holzschn.

H. Kopp und H. Will: Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie und verwandter Theile anderer Wissenschaften. Für 1861. Zweite Hälfte. Giessen, 8⁰, S. 385—1193.

Franz von Marenzi: Zwölf Fragmente über Geologie. Mit 4 Figuren-Tafeln. Laibach, 8⁰, S. 76.

Matériaux pour la carte géologique de la Suisse, publiés par la Commission géologique de la Société helvétique des sciences naturelles, aux frais de la Confédération. Neufchatel, 1 liv., 4⁰.

J. Nicol: *On the geological structure of the southern Grampians (From the Quart. Journ. of the Geol. Soc. for May 1863*, pg. 180-209). ⋊

J. Niederist: Grundzüge der Bergbaukunde, für den praktischen Unterricht und Gebrauch bearbeitet. Mit 332 in den Text eingedruckten Holzschn. Prag, 8⁰, S. 284 (2 fl. 24 kr.).

Pictet: *Note sur l'étage barrémien du M. Coquand et sur la place qu'il doit occuper dans la série crétacée. Geneve*, 8⁰, 14 pg.

W. Pössnecker: die einheitliche Ursache aller Kräfte-Erscheinungen im Universum. München, 8⁰, S. 88.

F. Prevost: *Mémoire sur les anciennes constructions militaires connues sous le nom de forts vitrifiés. Saumur*, 8⁰, pg. 47. ⋊

F. Rolle: Ch. Darwins Lehre von der Entstehung der Arten im Pflanzen- und Thierreiche in ihrer Anwendung auf die Schöpfungs-Geschichte Frankfurt, 8⁰.

Th. Scheerer: über die Kupfererz-Gangformation Tellemarkens in Norwegen (Sonder-Abdruck aus der Berg- und Hüttenm. Zeitg. N. 19). ⋊

Ad. Senoner: *enumerazione sistematica dei minerali delle Provence Venete (Estr. dal Vol. XIII, Ser. III, degli Atti dell' Istituto venete di scienze lettere ed arti)*. 94 S.

A. Stoppani: *Supplément à l'Essai sur les conditions générales des couches à Avicula contorta. Milan, 4⁰*, 39 pg.

G. A. Spiess: über die Grenzen der Naturwissenschaft mit Beziehung auf Darwins Lehre von der Entstehung der Arten. Frankfurt, 8⁰, S. 32.

G. Studer, M. Ulrich, J. Weilenmann, H. Zeller: Berg- und Gletscher-Fahrten. Zweite Sammlung. Zürich, 8⁰, 347. Mit 8 Abbild.

C. Vogt: Vorlesungen über den Menschen, seine Stellung in der Schöpfung und in der Geschichte der Erde. Giessen, 8⁰, 1. Lief., S. 160.

A. Wagner: Monographie der fossilen Fische aus den lithographischen Schiefern Bayerns. 2. Abth. München, 4⁰ (Abhandl. d. K. Bayer. Akad. d Wiss. II Cl, IX. Bd, III. Abth.).

Ferd. Wibel: Beiträge zur Kenntniss antiker Broncen vom chemischen Standpunkte. Hamburg, 8⁰, S. 97. ⋊

F. Zirkel: Mikroskopische Gesteinsstudien. Mit 3 Taf. (Sond.-Abdr. aus dem XLVII. Bd. d. Sitz.-Ber. d. K. Akad. d. Wiss. 1863, S. 226-270). ⋊

B. Zeitschriften.

1) J. C. Poggendorff: Annalen der Physik und Chemie. Berlin, 8⁰ [Jb. *1863*, 455].

1863, *1-2*; *CXVIII*, *1-2*. S. 1—368, Tf. *I-VI*.

Lamont: die Dalton'sche Dampftheorie und ihre Anwendung auf den Wasserdampf der Atmosphäre: 168—178.

Th. Scheerer: über die atomistische Constitution der Kieselsäure, abgeleitet aus der specifischen Wärme des Siliciums: 182-186.

Websky: Anwendung der Quenstedt'schen Krystall-Projection auf Zwillings-Krystalle: 240-256

E. Reusch: über das Schillern gewisser Krystalle: 256-282.

H. Rose: über die Zusammensetzung der in der Natur vorkommenden niobhaltigen Mineralien: 339-357.

A. Schrauf: vorläufige Notiz über einige Relationen zwischen der Fortpflanzung des Lichtes und der chemischen Zusammensetzung: 359-361.

A. Schrauf: der Meteorit von Alessandria: 361-363.

J. Auerbach: chemische Zusammensetzung des Meteoriten von Tula: 363-367.

---

2) Erdmann und Werther: Journal für praktische Chemie. Leipzig, 8⁰ [Jb. *1863*, 455].

1863, N. *4-5*; *LXXXVIII*, S 193—320.

R. Hermann: Untersuchung einiger neuen russischen Mineralien: 193-201.

H. Rose: über die Zusammensetzung des Samarskits: 201-206.

R. Hoffmann: über die Zusammensetzung des Torfes: 206-211.

G. Rose: über die Schmelzung des kohlensauren Kalkes und Darstellung künstlichen Marmors: 256.

Genth: Beiträge zur Mineralogie: 257-266.

Rammelsberg: über die Schwefelungs-Stufen des Eisens und das Schwefeleisen der Meteoriten: 266-277.

Notizen: Wasser der Natron-Seeen bei Theben in Egypten: 320; Thermal-Wasser von Balaruc-les-Bains: 320.

---

3) Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichs-Anstalt. Wien, 8⁰ [Jb. *1863*, 455].

1863, *XIII*; No. 2. April—Juni. A. 155—337; B. 23—53

A. Eingereichte Abhandlungen:

F. v. Andrian: Beiträge zur Geologie des Kaurimer und Taborer Kreises in Böhmen: 155-183.

F. v. Andrian: Geologische Studien aus dem Chrudimer und Czaslauer Kreise: 183-209.

H. Wolf: die barometrischen Höhenmessungen der geol. Reichsanstalt in den Jahren 1858, 1859 und 1860: 209-261.

Lipold: die Graphit-Lager nächst Swojanow in Bohmen: 261-265.

H. Wolf: Bericht über die geologische Aufnahme im Körös-Thale in Ungarn im Jahr 1860: 265-293.

Peters: Foraminiferen im Dachsteinkalk: 293-299.

K. v. Hauer: über das Verhältniss des Brennwerths der fossilen Kohlen in der österreichischen Monarchie zu ihrem Formations-Alter: 299-329.

K. v. Hauer: Arbeiten in dem chemischen Laboratorium der geologischen Reichsanstalt: 320-333.

Verzeichniss der Einsendung von Mineralien u. s. w: 333-334.

Verzeichniss der eingesendeten Bücher u. s. w.: 334-337.

B. Sitzungs-Berichte.

Lipold: die Blei- und Zinkerzlagerstätten Kärnthens: 25-26; F. v. Andrian: über die Umgegend von Deutschbrod: 26-28; Fr. v. Hauer: über Schafhäutls „Süd-Bayerns Lethaea geognostica": 28-30; Haidinger: Detail-Aufnahmen der geologischen Reichsanstalt: 31-34; Hingenau: jodhaltige Salzquelle bei Csiz im Gömörer Comitat: 34; Madelung: über das Gestein von Hotzendorf: 35; Foetterle: geologische Beschaffenheit des Gebietes des Ottocaner Grenz-Regiments: 35-36; K. v. Hauer: über die in der Freudenau bei Tulla errichtete Ziegelei: 36; H. Wolf: Steinkohlen-Bergbau in der Grossau und Geologie der Umgebung von Olmütz: 37; Hoernes: über Coeloptychien (Spongien) aus der oberen Kreide von Vordorf unfern Braunschweig: 40-41; K. Zittel: Oberkiefer von Anchitherium Aurelianense aus der Braunkohle von Leiding bei Pitten: 41; Fr. v. Hauer: Bernstein von Polnisch-Ostrau: 41-42; Vorkommen der Kohle in Croatien: 41; Haidinger: über Boucher de Perthes Auffindung von menschlichen Gebeinen: 43-44; über Beers „Beiträge zur Morphologie und Biologie der Familie der Orchideen", und über O. Buchners „die Meteoriten in Sammlungen": 44-45; Haidinger: über Abichs Bericht über eine im Caspischen Meere entstandene Insel: 46-48; Nachrichten von Stoliczka aus Calcutta: 48-49; D. Stur: Bericht über die Aufnahmen in den n.-ö. Alpen: 49-50; Foetterle: Bau der kleinen Karpathen: 50-51; F. v. Andrian: über die geologische Beschaffenheit der Ebene zwischen der March und den kleinen Karpathen: 51-52; Krenner: pisolithische Natur des Kalktuffs von Ofen: 52; H. Wolf: geologische Verhältnisse von Mährisch-Neustadt: 52-53.

---

4) Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, Berlin, 8° [Jb. *1863*, 456].
1862, *XV*, *1*; S. 1—232, Taf. I—VII.

A. Sitzungs-Protokolle vom Nov. *1862*—Jan. *1863*.

H. Rose: über ein fossiles Ei: 4-5; G. Rose: über Asterismus: 5-6; Vogel: photographische Aufnahme microscopischer Bilder: 6-7; Bennigsen-Foerder: Fortbildung von Kalkstein: 8-9; Könen: Gang-Verhältnisse der Grube Hülfe Gottes bei Dillenburg: 14-15; Beyrich: rother Felsitporphyr bei Ilfeld: 16.

B. Briefe.

F. Roemer: 17-18.

C. Aufsätze.

A. Scacchi: über die Polyedrie der Krystall-Flächen (Tf. I-III): 19-97.

v. Strombeck: über die Kreide am Zeltberg bei Lüneburg (Tf. IV): 97-188.

A. Oppel: über das Vorkommen von jurassischen Posidonomyen-Gesteinen in den Alpen (Tf. V-VII): 188-218.

Sartorius von Waltershausen: über die Zusammensetzung der krystallinischen Gesteine: 218-232.

---

5) W. Dunker und H. v. Meyer: *Palaeontographica*, Beiträge zur Naturgeschichte der Vorwelt. Kassel, 4⁰ [Jb. *1863*, 193].
1863. Bd. XI, 1, 2.

V. der Marck: Fossile Fische, Krebse und Pflanzen aus dem Plattenkalke der jüngsten Kreide in Westphalen: S. 1-83, Tf. I-XIV.

---

6) Sitzungs-Berichte der naturwissensch. Gesellsch. Isis zu Dresden. Redigirt von Dr. A. Drechsler. Jahrgang *1862*. Dresden, *1863*, 8⁰, 269 S.

A. Stübel: Mittheilungen aus Toskana: 40-48; Jentsch: Polostrophie an Mineralien: 48; Nautilus elegans und Ammonites peramplus Sow. im Plänerkalk angeblich von Tetin bei Karlstein in Böhmen; Granit mit Kupferkies und Fahlerz aus dem Kirnitschgrunde bei Schandau; grosse Nephelin-Krystalle vom Löbauer Berge; Myophoria fallax v. Seeb. aus dem Buntsandsteine von Hildburghausen im Liegenden des Fährtensandsteins: 48; Geinitz: über den Kalktuff bei Weimar: 49; über Barrandes Lehre von den Colonien: 49-51. — v. Holleben: Profil bei Leutenberg, Thüringer Wald: 51; A. Stübel: organische Einschlüsse im vulkanischen Tuff von Lipari: 52; Geinitz: über Thier-Fährten, Pflanzen-Reste und sogen. versteinerte Regentropfen aus dem unteren Rothliegenden der Grafschaft Glatz: 52; über Mc. Coys Entdeckungen in Victoria: 53; über Darwins Schrift: die Entstehung der Arten im Thier- und Pflanzen-Reiche durch natürliche Züchtung: 53; Cervus hibernicus und Elephas primigenius im diluvialen Lehm von Posta bei Pirna: 125; Geinitz: über Meteoreisen von Sarepta und einige wahrscheinlich nicht meteorische Eisenmassen aus Sachsen im k. min. Museum: 125; über Nontronit von Schleuroda bei Görlitz, Krystalle von Nephelin, Labradorit, Augit und Rubellan im Dolerit des Löbauer Berges und über einen Kelch des Cyathocrinus ramosus aus dem unteren Zechstein von Ilmenau: 125; Zschau: über Eulima arenosa Reuss und andere Versteinerungen im unteren Pläner von Plauen: 126; Geinitz: über den Bestand des k. geol. Museums in Dresden: 126; Törmer: über das Vorkommen des Laumontits an der Grenze von Syenit und Thonschiefer bei Weesenstein: 126; Geinitz: über Thier-Fährten und Crustaceen-Reste in der unteren Dyas oder dem unteren Rothliegenden von Hohenelbe: 136-149 (Tf. 1-2). Ruprecht:

geologische Wanderungen im Voigtlande: 155; Geinitz: über einen Ausflug um das Erzgebirge: 155; Törmer: säulenförmig abgesonderter Quadersandstein mit Versteinerungen und Basalttuff aus dem Gorischstein in der Sächsischen Schweiz: 156; A. Stübel: die mineralogischen und geologischen Museen Londons: 156; Geinitz: über die Reliefkarte des n.-w. Harzgebirges von A. Voigt und über das Salzbohrloch vom Johannisfelde bei Erfurt: 157; E. Fischer: Gebirgsarten des Röderthales bei Radeberg: 235; Geinitz: über den Paradoxit und Jocketan Breithaupts und Barytocölestin von Jocketa im Voigtlande: 236; über verkieselte Baumstämme bei Chemnitz: 237; über Naumanns Gliederung des Rothliegenden in Sachsen: 238; über die mit dem Ferdinand-Schachte des Erlbach-Leipziger Steinkohlen-Bergbau-Vereins in der Mitte des Erzgebirgischen Bassins durchsunkenen Schichten und die darin beobachteten organischen Reste: 238; über das Auftreten der Jura-Formation am Maschkenberge zwischen Schönlinda und Daubitz in Böhmen: 239. - Zschau: über das Vorkommen von Kupferglanz in Granit-Gängen im Syenit an der Knorre bei Meissen und über eine Hohofenschlacke mit Olivin-Krystallen von Easton in Pennsylvanien: 239. — Geinitz: Vergleiche zwischen den bei Hohnstein in Sachsen auftretenden Schichten der Jura-Formation mit denen am Shotover Hill bei Oxford: 240; Schilderung der Umgegend von Rumburg und Schönlinda in Böhmen: 241. — Törmer: über Gänge basaltischer Gesteine im Granit des Elbgebirges: 241. — Geinitz: über Saurichniten, Xenacanthus Decheni, Palaeoniscus-Arten aus der unteren Dyas in der Gegend von Hohenelbe und Semil in Böhmen: 241; über verschiedene Etagen der Kreide-Formation oder des Quader-Gebirges: 242; Cattley: über einen ausgezeichneten Eisenspath-Krystall aus Cornwall: 242.

Anderweitige Mittheilungen: Jentzsch: über seine neuesten krystallographisch-optischen Entdeckungen: 3; Krause: Ausflug in die Salzbergwerke Salzburgs: 25; Fischer: über seine während des Jahres 1861 gemachten Himmels-Beobachtungen: 55; Sussdorf: über einen durch Blitzschlag veränderten Granit: 59; Baumeyer: über Verwendung des Kryoliths: 60; Geinitz: über das Vorkommen diluvialer Krebs-Formen in dem Wener- und Wettersee und des Elephas primigenius auf der Domäne Schieritz bei Lommatzsch in Sachsen: 120—121; Sussdorf: Beobachtungen über Gewitter-Bildungen: 160; Haentsche: siebenjährige Beobachtungen über den warmen und trockenen Wind in und bei Rescht in Persien: 162: Bianconi: über Wärme, erzeugt durch Reibung zwischen Flüssigkeiten und festen Körpern in Bezug auf Thermen und Aerolithen: 205. —

---

7) Verhandlungen der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften in Gera und des naturw. Kränzchens in Schleiz 5. Jahresber. *1862*, 8°, 96 S.

Hartung: Vorkommen von Antimon auf den Werken des Schleizer Bergbau-Vereins: 19-22.

R. Eisel: Verzeichniss der bisher in der Umgebung von Gera aufgefundenen Zechstein-Versteinerungen: 23-35.

Derselbe: über die Knochen-Funde bei Gera: 36-39.

Nachtrag zu der im Bericht von 1860 enthaltenen Übersicht der bisherigen Versuche in der Umgebung von Gera Steinkohlen aufzufinden: 39-41.

Nachweis der natur-historischen Literatur der Umgebung von Gera: 87-91.

---

8) Berichte des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes zu Blankenburg für die Jahre 1859—1860. Wernigerode, *1861*, 4⁰, 70 S.

A. W. Stiehler: die Bromeliaceen der Vorwelt: 4-9.

A. W. Stiehler: der Stand unserer heutigen Kenntniss von den Moosen, Flechten und Pilzen der Vorwelt: 9-46.

W. Stiehler: über Pflanzen-Reste in dem Braunkohlen-Sandstein von Nachterstedt: 49-51.

C. Weichsel: über Tanne'sche Weiss- und Vitriolbleierze: 52-53.

Jasche: über Eruptions-Gesteine mit specieller Beziehung auf den Melaphyr in der Umgegend von Ilfeld: 56-58.

E Hampe: Betrachtungen über den jetzigen Bestand der Flora des Harzgebietes: 58-62.

Schloenbach: Mittheilungen zur Geognosie der Umgegend von Quedlinburg und Blankenburg: 63-69.

---

9) J. L. Caneval: Jahrbuch des naturhistorischen Landes-Museums von Kärnthen. 5 Hefte. Klagenfurt, *1862*, 8⁰, S. 206.

Enthält Analysen einiger Heilquellen in Kärnthen von Prof. Dr. J Mitteregger: 1) das Tuffbad im Radegundgraben bei Maria Luggau: 21; 2) das Bad bei St. Daniel im Gailthale: 7; 3) das Reiskofelbad bei Reisach im Gailthale: 11; 4) Radlbad bei Gmünd: 14; 5) das Schwefelbad Lussnitz im Kanalthale: 17; 6) die Sauerbrunnen und das Bad Vellach im Vellathale: 25; 7) der Sauerbrunnen bei Ebriach: 49; 8) Villacher Thermen: 109; 9) das Katharinen-Bad bei Kleinkirchheim: 115; 10) der Preblauer Sauerbrunnen: 121; 11) der Sauerbrunnen zu Weissenbach im Lavantthale: 132; 12) der Klieninger Sauerbrunnen im Lavantthale: 137.

---

10) Correspondenzblatt des Vereins für Naturkunde in Presburg. 1. Jahrg., *1862* (Septb.—Dec.).

E. Mack: über die Bergstadt Orawicza; über Steinkohlen-Ablagerungen und Eisenerze bei Steierdorf: 17-24.

E. Mack: über das Vorkommen der sogen. Marmaroscher Diamanten und des Steinsalzes bei Marmarosch: 26.

B. v. Cotta: über Erzlagerstätten von Dobschau: 30.

C. Rothe: Höhenmessungen in der Umgegend von Oberschützen: 33.
K. Peters: über den Biharit und Szajbelyit: 63.
Thiebriot: Vorkommen und Gewinnung des Steinsalzes bei Wieliczka: 75.
B. v. Cotta: die Gold-Lagerstätten von Vöröspatak: 92
Kornhuber: über ein befiedertes Fossil aus dem lithographischen Kalke von Solenhofen: 97-102.
Miscellen: Anjeszky: das Graner Bittersalz und die Brunnenwasser der Stadt Pesth: 125; Than: Bestimmung d. industriellen Werthes d. Zimbroer (Arader Com.) Braunsteine, der Fünfkirchner Steinkohle und der Braunkohle von Kis-Szöllös: 126; B. v. Cotta: die Erzlagerstätten von Nagyag: 127.

---

11) Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. Basel, 8⁰ [Jb. *1862*, 344].
1863, *III*, *4*; 371—746. Tf. I—IV.
Schönbein: über den muthmasslichen Zusammenhang der Antozonhaltigkeit des Wölsendorfer Flussspathes mit dem darin enthaltenen blauen Farbstoffe: 408-416
A. Müller: über die Wiesenberg-Kette im Baseler Jura: 490-503.
L. Rütimeyer: Beiträge zur Kenntniss der fossilen Pferde und zur vergleichenden Odontographie der Hufthiere überhaupt (Tf. I-IV): 558-696.

---

12) Württembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte. Stuttgart, 8⁰ [Jb. *1862*, 991].
1863, *XIX*, *1*; S. 1—116; Tf. I.
I. Angelegenheiten der Gesellschaft: 1-70. — Vorträge: v. Kurr: über den letzten Ausbruch des Vesuv im Dec. 1861: 45-47; Fraas: über Trigonia costata: 58-60; Deffner: über den vermeintlichen früheren See des Neckarthales bei Cannstadt: 60-64; Reusch: über den Schiller des Adulars und des Labradors: 64-69.
II. Aufsätze und Abhandlungen: 70-108.
III. Kleinere Mittheilungen: 108-116.
O. Fraas: Abnormitäten bei Ammoniten: 111-113.

---

13) L. Ewald: Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt und des mittelrheinischen geologischen Vereins. Darmstadt, 8⁰ [Jb. *1862*, 879].
1862, Sept.—Octob.; N. 9—12; S 129—192.
R. Ludwig: die Steinkohlen-Formation zwischen Prag und Pilsen: 129-136; 174-176; 181-192.
1863, Jan.—März; N. 13—16; pg 1—64.
A. Grooss: Kies- und Dünensand-Ablagerungen in der Section Mainz: 8-11 und Blättersandsteine in der Section Mainz: 27-30; R Ludwig: Lagerung des Taunus-Quarzits in der Nähe der Braunstein-Grube bei Ober-

Rosbach, Section Friedberg: 42-43; R. Ludwig: Rothliegendes zwischen Isenburg und Frankfurt a. M.: 60; Tasche: Braunkohlen-Lager bei Lang-Göns: 60.

---

14) Ermans Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. Berlin, 8⁰ [Jb. *1863*, 193].

1863, XXII, 1—2; S. 1—368; Tf. I—VI.

Hermann: über die Zusammensetzung der Kaukasischen Mineralquellen in verschiedenen Perioden: 162-177.

P. Herter: über Ch. Panders paläographisch-geologische Arbeiten: 189-226.

Ch. Pander: über die Kohlenkalk-Formation am Ostrande des mittelrussischen Bergkalk-Beckens: 226-230.

Ch. Pander: die Steinkohlen an beiden Abhängen des Ural (Tf. III): 230-263.

Vorkommen von Guano auf Kolgujew: 263-298.

A Erman über Lenzs Untersuchungen einer erdmagnetischen Anomalie im Finnischen Meerbusen (Tf. IV—VI): 298—368.

---

15) *Bull. de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou; Moscou*, 8⁰ [Jb. *1863*, 457].

1862, No. 4. *XXXV*, pg. 274—497, tb. IX—XII.

H. Trautschold: Nomenclator palaeontologicus der jurassischen Formation in Russland (tb. IX): 356-408.

A. v. Nordmann: Notiz über eine Riesenform der Miesmuschel aus den russisch-amerikanischen Besitzungen, Mytilus edulis, forma gigantea (Tab. X—XII): 408-426.

W. Eichler: Verschiedene Mittheilungen chemischen Inhaltes: 426-446.

---

16) *Bulletin de la société géologique de France. Paris*, 8⁰ [Jb. *1863*, 458].

1862—1863, *XX*, f. 6—12; pg. 81—182; pl. 1.

H. Coquand: über die weisse Kreide im S.-W. von Frankreich und in Algier: 81-90.

Ed. Hébert: die campanischen und dordonischen Etagen nicht gleichen Alters mit der Kreide von Meudon und Mastricht: 90-101.

Guillier: über eine Notiz des Abbé Bourgeois über das Kreide-Gebiet im Dep. de Loir-et-Cher: 101-103.

L Saemann: Reihenfolge der Faunen im Wiener Tertiär-Becken: 103-107.

Levallois: über die neue Ausgabe seiner Schrift „geologische Beschaffenheit des Meurthe-Departements“: 107.

Ed. Hébert: über Figuiers Werk: „la terre avant le deluge“: 107.

Melleville: Antwort auf Héberts Beobachtungen über die Gerölle-Formationen des Somme-Beckens: 108-110.

Ed. Hébert: Entgegnung: 110.

E. Dumortier: zwei neue Ablagerungen von Fucoiden-Kalkstein im Unteroolith: 110-114.

Harlé: zweite Note über das Seine-Thal im Departement de la Seine-Inférieure: 114-118.

Ed. Hébert: Bemerkungen hiezu: 118-120.

Harlé: geologisches Niveau der Kreide Schichten von Sarlat (Dordogne): 120-126.

P. Dalimier: Geologie des südlichen Plateaus der Bretagne (pl. I): 126-155.

R. Murchison: über den Gneiss, die Laurentinische Gruppe und die permischen Gebilde in Böhmen: 155-161.

Th. Ebray: über die um das centrale Plateau gelegenen zelligen Kalksteine: 161—187-

Angelegenheiten der Gesellschaft: 187-189.

Boué: Briefe über Verschiedenes: 189-191.

J. Gosselet: über das Alter des Kalkes von Blaye: 191-192.

---

17) *Comptes rendus hebdomadaires de l'Académie des sciences. Paris*, *4*° [Jb. ***1863***, 458].

1862, *LV*, *3. Nov.—29. Dec.*; No. 18—16; pg. 681—1012.

Gaudry: Morphogenie der Molecule: 692-695

A. Favre: geologische Karte der dem Mont-Blanc zunächst gelegenen Theile von Savoyen, Piemont und der Schweiz: 701-705.

V. de Rochas: Bildung der Korallen-Inseln des Südmeers: 705-706.

Moissenet: Studien über die Gänge in Cornwall und in Devonshire: 759-762.

Fournet: über den Bau der Alpen zwischen dem St. Gotthard und den Apenninen: 857-865.

Domeyko: über die in der Wüste von Atakama unfern der Sierra de Chaco gefundenen Meteoriten: 873-874.

A. Nogues: Sediment- und krystallinische Gebilde im O. der Pyrenäen: 874-875.

Becquerel: neue Untersuchungen über die Temperatur der Luft: 897-901.

Lefort: Bildung von schwefelsaurem Eisenoxydoxydul durch Zersetzung von Markasit: 919-922.

Dalimier: Geologie des S. Plateaus der Bretagne: 922-924.

Pisani: über den Spinell von Migiandone im Toce-Thal in Piemont: 924-925.

---

18) *L'Institut: 1. Sect. Sciences mathématiques, physiques et naturelles. Paris*, *4*° [Jb. ***1863***, 459].

1863, *7. Jan.—4. Febr.*; No. 1514—1517; *XXXI*, pg. 1—40

Sitzungen der Akademie zu München: 5.

Daubeny: die letzte Eruption des Vesuv: 15.

Rivot: über die Gruben von Vialas, Lozère-Dep.: 19-20.

Thomson: über das Grundeis in den Flüssen: 32.

Sitzungen der k. Akademie zu Wien: 37.

---

19) *Annales de Chimie et de Physique* [*3*]; *Paris*, 8° [Jahrb. *1863*, 459].

1863, *Fevr.*, *LXVII*; pg. 129—256.

L. Grandeau: über das Vorkommen des Rubidiums und Cäsiums in den Gewässern, Mineralien und Vegetabilien: 155-237.

---

20) *Bibliothèque universelle de Genève. B. Archives des sciences physiques et naturelles. Genève*, 8° [Jb. *1863*, 460].

1863, *Jan.—Mars*; No. 61—63; *XVI*; pg. 1—256.

Lamy: über das Thallium: 77-78.

Köchlin-Schlumberger und Schimper: Übergangs-Gebirge der Vogesen: 121-130.

Tyndall: die Bildung der Alpen: 142-147.

Ramsay: Aushöhlung der Alpen-Thäler: 148-153.

Heer: das Kohlen-Gebirge der Schweiz und Savoyens: 177-186.

Saporta: über die Tertiär-Flora vor der miocänen Periode und insbesondere jene des Gyps von Aix: 186-208.

Forchhammer: Zusammensetzung des Meerwassers in verschiedenen Breiten und Tiefen: 222-224.

Bunsen: Darstellung und Eigenschaften des Rubidiums: 231.

---

21) *The Quarterly Journal of the Geological Society of London. Lond.*, 8° [Jb. *1863*, 460].

1863, *XIX*, *Febr.*; No. 73. *A.* pg. 1—112; *B.* 1—8. Pl. I—VIII. [Jb. *1863*, 460].

L. de Koninck: über Versteinerungen aus Indien (Pl. I—VIII): 1-19.

Miss Hodgson: über eine Ablagerung mit Diatomaceen bei Ulverston: 19-32.

F. Applegath: Geologie vom Masulipatam-District: 32-35.

Sawkins: Auftreten von Granit im Tertiär-Gebiet von Jamaica: 35-36.

Bigsby: die Cambrische und Huronische Formation: 36-52.

Marsh: Enaliosaurier-Reste in der Kohlen-Formation von Neu-Schottland: 52-56.

Huxley: neuer Labyrinthodonte aus dem Kohlenfeld von Lanarkshire: 56-68.

C. Darwin: Mächtigkeit der Pampischen Formation bei Buenos-Ayres: 68-71.

Austin: über ein Vorkommen von fossilen Fischen und von Estherien in Sibirien; nebst einer Bemerkung von Jones über Estheria Middendorfii: 71—75.

Salter: fossile Kruster aus dem englischen Nord-Amerika; über Eurypterus und Peltocaris; über Kruster-Spuren: 75-96.

Geschenke an die Bibliothek: 96-112.

Miscellen: Szabo: pleistocäne und neuere Formationen im S.-O. von Europa: 1-8; K. Zittel: die obere Nummuliten-Formation in Ungarn: 8.

---

22) *The London, Edinburgh a. Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science* [*4.*]. *Lond.* 8⁰ [Jb. *1863*, 461].
1863, *Jan.—April*; *No. 165—168*; *XXV*, pg. 1—324; Pl I—V.

Thomson: säkulare Abkühlung der Erde (Pl. I): 1—14.

St. Hunt: Stickstoff- und Salpeter-Bildung: 27-29.

Maskelyne und V. v. Lang: mineralogische Notizen (Pl. II, III): 39-59.

J. Ball: Bildung der Thäler und Seen in den Alpen: 81—103.

David Forbes: chemische Zusammensetzung einiger Mineralien aus Chili: 103—114

H. Rose: über die Zusammensetzung des Samarskit: 142-146.

Geol. Gesellschaft: R. Mallet: Experimente über Boden-Schwingungen bei Holyhead: 146-149; Forchhammer: Zusammensetzung des Meerwassers in verschiedenen Tiefen und Breiten: 152-154.

D. Brewster: über Hohlräume in Topas, Beryll und Diamant: 174-181.

O. Allen: Beobachtungen über Cäsium und Rubidium: 189-196.

W. Hopkins: Theorie über Bewegung der Gletscher: 224-232

Geol. Gesellschaft: Bigsby: die Cambrischen und Huronischen Formationen: 233; Lyell: neuer Enaliosaurier aus der Kohlen-Formation von Neu-Schottland: 233; Huxley: über Anthracosaurus: 234; Ch. Darwin: die Pampische Formation bei Buenos-Ayres: 234; Jones: über Estheria Middendorfii: 234; Harkness: über die Skiddaw-Schiefer: 235; Jones: fossile Estherien und ihre Vertheilung: 235; Dawson: Flora der devonischen Periode im N.-O. von Amerika: 235; Davidson: die Brachiopoden aus der unteren Steinkohlen-Formation von Neu-Schottland: 236; Curley: jüngere Ablagerungen von Ludlow und Hereford: 236; Roberts und Randall: nördliche Ausdehnung der oberen Silur-Schichten: 236; Roberts: Kruster-Spuren im Old red sandstone bei Ludlow: 237; Dawkins: die Höhle von Wookey-Hole: 237; Salter: Entdeckung von Paradoxides in Britanien: 238; Wright: die fossilen Echiniden von Maltha: 238. —

Searles Wood: über die Purbeck- und Wealden-Gebilde in England und Frankreich und die geographischen Verhältnisse des Beckens, in welchem sie sich ablagerten: 268-289.

Miscellen: Roscoe: über den Meteoriten von Alais: 319-320; Tschermak: einige Pseudomorphosen: 323; Haidinger: Pseudomorphose von Glimmer nach Cordierit 324.

---

23) B. Silliman sr. a. jr. a. J. D. Dana a. Gibbs: *the Amer. Journal of Science and arts. New Haven*, 8⁰ [Jb. *1863*, 461].
1863, *März*; Vol. XXXV; pg. 157—308.

Sterry Hunt: Beiträge zur chemischen und geologischen Geschichte des Bitumens der Brandschiefer: 157-171.

E. B. Hunt: über Ursprung, Wachsthum, Bau und Zeitrechnung des Florida-Riffs: 197-210.

Marsh: Catalog der mineralogischen Fundorte in Neu-Braunschweig, Neu-Schottland und Neu-Fundland: 210-218.

Humphreys und Abbot: Physikalische Geographie aus ihrem Berichte über den Mississippi: 223-235.

Neue Erforschungen, durch das Smithsonian Institution hervorgerufen: in der Halbinsel von Californien, in der Hudsons-Bay, an der N.-W. Grenze der vereinigten Staaten und an der S.-Grenze: 236-243.

J. D. Dana: über die Existenz eines Mohawk-Thal-Gletschers in der Glacial-Epoche: 243-249.

Miscellen: Handbuch der Mineralogie von Des Cloizeaux: 293; über mineralogische und geologische Exemplare, gesammelt durch C. F. Hall in Frobischer Bay: 293; Dana: über einen fossilen Stachelhäuter in den blauen Kalksteinen der unteren Silur-Formation von Cincinnati, Ohio: 295; J. Hall: neue Crustacee aus dem Potsdam-Sandstein: 295; Verhandlungen der *Portland Society of Natural History:* 295; Titus Coan: gegenwärtiger Zustand des Kraters von Kilauea, Insel Hawaii: 296; Scheerer: Kupferarsen von dem oberen See: 296; A. Krantz: Catalog einer Sammlung von 675 Krystall-Modellen: 297.

Auszüge.

A. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

R. Blum: dritter Nachtrag zu den Pseudomorphosen des Mineralreichs. Erlangen, *1863*, 8⁰, S. 294. Das Studium der Pseudomorphosen — welchem hauptsächlich der Verfasser durch sein im Jahre *1843* erschienenes Werk Bahn gebrochen — gewinnt mehr und mehr an Bedeutung. Man hat sich überzeugt, dass die Pseudomorphosen nicht den Mineralogen allein ein reiches Feld für interessante Forschungen bieten, sondern dass auch der Geolog durch sie in den Stand gesetzt wird, manche Veränderungen, welche unsere Erdrinde im Verlaufe der Zeit erlitten, zu erklären. Sind doch gewisse Erzgänge und Erzlagerstätten nichts anderes als Pseudomorphosen in grossartigem Massstabe. Zu den beträchtlichen Fortschritten, welche die Geologie in den letzten Jahren gemacht, hat das eifrige Studium der Pseudomorphosen nicht wenig beigetragen; es wurden namentlich durch dasselbe manche veraltete Ansichten über die Entstehung der Erzgänge glücklich beseitigt, und eine richtigere und reifere Anschauung aller der mannigfaltigen Vorgänge im Inneren unserer Erde gewonnen. — In dem vorliegenden dritten Nachtrag hat der Verfasser nicht allein sämmtliche in dem letzten Decennium bekannt gewordenen Pseudomorphosen verzeichnet, sondern auch viele von ihm neu beobachtete geschildert. Um die Benutzung des Werkes über die Pseudomorphosen und der Nachträge hierzu wesentlich zu erleichtern wurden in dem vorliegenden dritten alle Pseudomorphosen überhaupt aufgeführt und mit dem Buchstaben P auf das Werk und mit den Zahlen I und II auf die beiden ersten Nachträge mit beigesetzten Seiten-Zahlen verwiesen. Ein Blick auf diese Übersicht belehrt uns, dass die Zahl der Umwandelungs-Pseudomorphosen bereits auf 207, die der Verdrängungs-Pseudomorphosen auf 158 gestiegen ist.

G. vom Rath: über den Meionit vom Laacher See (Niederrhein. Gesellsch. f. Nat. u. Heilkunde. Sitzg. v. 10. Febr. *1863*). Bekanntlich

versteht man unter Meionit diejenige Abänderung des Wernerit, welche vorzugsweise in Drusen der vesuvischen Auswürflinge vorkommend, sich durch Farblosigkeit, Durchsichtigkeit und durch das Verhältniss der Sauerstoff-Mengen der Kalkerde, Thonerde, Kieselsäure = 1 : 2 : 3 von den anderen Abänderungen auszeichnet. Ausser dem Vesuv sind die Ufer des Laacher Sees die einzige bisher bekannte Fundstätte des Meionits, welcher hier in den lose im Bimsstein-Sande liegenden Sanidinit-Blöcken getroffen wird, theils aufgewachsen in Drusen, theils eingewachsen in der Gesteinsmasse. Am Vesuv gehört das Mineral hauptsächlich den Drusen dolomitischer Kalkstein-Auswürflinge an, seltener findet es sich in Drusen gewisser Sanidinit-Blöcke, welches letztere Vorkommen von Scacchi als Mizzonit vom gewöhnlichen Meionit unterschieden wurde. — Der Laacher Meionit ähnelt in seiner allgemeinen Form dem vesuvischen in hohem Grade. Die Grundform, die erste stumpfe und die achtseitige Pyramide, sowie die zwei quadratischen Prismen sind beiden Vorkommnissen gemeinsam; nur in Bezug auf das achtseitige Prisma unterscheiden sie sich. Die am vesuvischen Meionit erscheinende Form schneidet die Nebenaxen im Verhältnisse 1 : 3, diejenige der Laacher Krystalle im Verhältnisse 1 : 2. An einem Laacher Krystall wurde der Endkanten-Winkel bestimmt zu 135° 58′, beim vesuvischen Meionit beträgt derselbe 136° 11′. Diese Differenz könnte unbedeutend erscheinen, wenn nicht die Vergleichung mit Mizzonit solcher Interesse verliehe. Der Endkanten-Winkel des Mizzonit, d. h. desjenigen Meionit, der am Vesuv in Sanidinit-Blöcken vorkommt, beträgt nach Scacchi 135° 56′, nach Kokscharow 135° 58′, ist also nahezu identisch mit dem Laacher Meionit. Der frische Meionit am Laacher See ist sehr selten; häufiger scheint er zersetzt vorzukommen mit Sanidin, Nosean, Augit, Titanit, Magneteisen. Die zersetzten Krystalle haben ein spez. Gewicht = 2,447 und einen Glühverlust von 2%. Es findet sich aber ausserdem noch Meionit oder ein ihm ganz nahe stehendes Mineral in krystallinischen Körnern als wesentlicher Gemengtheil gewisser Auswürflinge im Gemenge mit Magneteisen, Titanit, Augit, theils mit, theils ohne Magneteisen. Dieses Mineral ist wasserhell, hat eine unvollkommene zweifache Spaltbarkeit parallel den Flächen eines quadratischen Prismas, fast Quarz-Härte, muscheligen Bruch, spez. Gew. = 2,769, vor dem Löthrohr unter starkem Aufschäumen schmelzbar, von Chlorwasserstoffsäure zersetzbar. Die Zusammensetzung des Meionit-ähnlichen Minerals ist:

Kieselsäure	45,13
Thonerde	29,83
Kalkerde	18,98
Magnesia	0,13
Kali	1,40
Natron	2,73
Verlust	0,41
	98,61.

Die Mischung entspricht fast der des Skapoliths von Pargas.

Fr. Hessenberg: über Bournonit, insbesondere dessen Zwillinge (Mineral. Notiz, No. 5, S. 32—42). Eine nähere Untersuchung der Zwillinge des Bournonit führt zu interessanten Thatsachen, die zwar keineswegs in einer Verschiedenheit des ihnen zu Grunde liegenden Gesetzes, aber auf Unterschieden in der Art ihrer Verwachsung beruhen und wenn sie auch nicht neu — weil sie an anderen orthorhombischen Mineralien, wie z. B. am Aragonit längst beobachtet wurden — doch am Bournonit übersehen zu werden scheinen, obgleich sie an ihm sehr ausgezeichnet auftreten. Bei seinen Betrachtungen behält Hessenberg die früher allgemein gebräuchliche Axen-Aufstellung bei: das Prisma von 93° 40′ als ∞ P vertikal. Man kennt beim Bournonit nur das einzige Zwillings-Gesetz, nach welchem eine Fläche des genannten Prismas die Zusammensetzungs-Ebene; aber es vermannigfaltigen sich die Erscheinungen, je nachdem sich die Zwillinge zu zweien oder zu mehren vereinigen, je nachdem sie nur aneinander liegen oder sich durchdringen und kreuzen. Sehr haufig kommen einfache hemitropische Berührungs-Zwillinge vor; ferner, ähnlich wie beim Aragonit, solche mit wiederholten, parallelen Zusammensetzungs-Flächen. Endlich trifft man auch Zwillings-Gruppen mit geneigten Berührungs-Ebenen. Bei diesen ist es von Wichtigkeit, den leicht zu übersehenden, aber wesentlichen Unterschied zwischen scheinbar kreuzförmigen Juxtapositions-Vierlingen und wirklich kreuzförmigen Penetrations-Zwillingen ins Auge zu fassen. In der Regel kommen nur erstere vor. Aber trotz der bedeutenden Ähnlichkeit, welche Bournonit in der Art seiner Zwillings-Gruppirung mit dem Aragonit zeigt, darf man dennoch beide Mineralien nicht für isomorph halten; es nähert sich jene Ähnlichkeit einem scheinbaren Isomorphismus, wenn man beide mit einer gewissen Orientirung — wie solches von Zirkel geschehen * — so nebeneinander vergleicht, dass der Aragonit, wie gewöhnlich mit dem Prisma von 116° senkrecht steht, der Bournonit aber so, dass die Makrodomen zu vertikalen Prismen werden, wobei die Basis des Bournonit mit dem Brachypinakoid des Aragonit gleichlauft. Alsdann gelingt es gewisse sehr selten auftretende Flächen des einen Minerals mit sehr gewöhnlichen des anderen unter Abweichungen von etwa einem Grade in eine annähernd parametrische Übereinstimmung zu bringen. Bei Flächen-reichen Mineralien ist diess nicht auffallend und um so weniger bedeutend, als die für den eigentlichen Isomorphismus wichtigen Spaltungs-Richtungen nicht übereinstimmen. Zudem kommt noch, dass bei einer so angenommenen Parallel-Stellung die sonst so analogen Zwillinge beider Mineralien in ihrer Axen-Stellung nicht mehr übereinstimmen. Einen durchgreifenden, die parametrischen Verhältnisse sowohl als die Zwillings-Erscheinungen umfassenden Isomorphismus von Bournonit und Aragonit gibt es nicht; um so merkwürdiger und räthselhafter sind daher ihre Analogien.

Hermann: über den Kokscharowit (*Bull. de la Soc. Imp. de nat. de Moscou*, *1862*, III, pg. 245-248). Der Kokscharowit wurde bekanntlich

* Vergl. Jahrb. *1862*, S. 998.

von Nordenskiöld beschrieben *. Das Mineral besitzt Form und äusseres Ansehen des Grammatit; es bildet Aggregate prismatischer Krystalle, ∞ P = 124°. H. = 5,5. G. = 2,97. Farbe: unrein weiss. Glasglanz. An den Kanten stark durchscheinend. Im Kolben erhitzt Spuren von Wasser gebend. In der Zange schmilzt das Mineral zu weisser durchscheinender Perle, die Spitze der Flamme gelb färbend. In Borax leicht auflöslich zu klarem Glase. Die Analyse ergab:

		Sauerstoff.
Kieselsäure	45,99	23,89
Kalkerde	12,78	3,63
Magnesia	16,45	6,46
Thonerde	18,20	8,50
Kali	1,06	0,18
Natron	1,53	0,39
Eisenoxydul	2,40	0,53
Verlust	0,60	
	99,01.	

Der Kokscharowit findet sich mit Lasurstein und Wernerit in körnigem Kalk eingewachsen im Thale der *Sliudanka* in der Nähe des *Baikalsees*.

Hermann: über den Kupfferit (*Bull. de la Soc. Imp. de nat. de Moscou*, *1862*, III, pg. 243-245). Vor kurzer Zeit wurde durch Kokscharow unter dem Namen Kupfferit — zu Ehren des berühmten Krystallographen — ein Mineral aus den Graphit-Gruben des *Tunkinschen* Gebirges beschrieben, das die Form des Strahlsteins besitzt und sich durch Chrom-Gehalt auszeichnet. Mit demselben stimmt nun ein von Romanowsky auf den Gruben von *Miask* aufgefundenes Mineral überein. Der ilmenische Kupfferit bildet Aggregate prismatischer Krystalle; der Winkel von ∞ P = 124° 15′. Spaltbarkeit prismatisch. H. = 5,5. G. = 3,08. Die Farbe im frischen Zustande smaragd-grün, unter dem Einfluss der Luft braunlich. In dünnen Splittern durchsichtig; Glasglanz. Im Kolben erhitzt gibt das Mineral nur Spuren von Wasser, verändert sich aber sonst nicht. In der Zange erhitzt wird es undurchsichtig, brennt sich weiss, schmilzt aber nicht im Geringsten. In Borax leicht auflöslich zu einem von Chrom schön grün gefärbten Glase. Als Resultat der Analyse wurde erhalten:

		Sauerstoff.
Kieselsäure	57,46	29,85
Magnesia	30,88	12,03
Kalkerde	2,93	0,83
Eisenoxydul	6,05	1,34
Chromoxyd	1,21	0,38
Nickeloxyd	0,65	0,14
Verlust	0,81	
	100,00.	

* Vergl. Jahrb. *1858*, 690.

Der ilmenische Kupfferit kann demnach als ein einfach Chrom-Amphibol bezeichnet werden. Er findet sich eingewachsen in Granit.

David Forbes: über ein neues Arseniat von Nickel- und Kobaltoxydul (*Phil. mag. vol. XXV*, *1863*, pg. 103-104). Das Mineral bildet Krusten von radial-faseriger Textur. H. = 2,5. G. = 3,086. Graulich-weiss. Glanz Fett-artig. Strich weiss. Im Kolben Wasser gebend. Vor dem Löthrohr in der R.-Flamme unter Entwickelung von Arsenikdämpfen unvollkommen zur metallischen Kugel; in der O.-Flamme unschmelzbar. Mit Borax ein blaues Glas. Die Untersuchung ergab:

Arseniksäure	44,05
Nickeloxydul	19,71
Kobaltoxydul	9,24
Wasser	26,98
	99,98.

wonach die Formel: $2(NiO+CoO.) . AsO_5+8HO$. Das Mineral gehört seiner Zusammensetzung gemäss zu Nickel- und Kobaltblüthe. Es findet sich auf kleinen Gängen in einem zersetzten Grünstein, der die oberen Schichten des Oolith durchbricht in der Wüste von *Atacama*, ungefähr 20 Meilen östlich vom Hafen von *Flamenco*.

Ad. Senoner: *Enumerazione sistemat. dei minerali delle provincie venete (Atti dell' Instituto veneto di scienze lettere et arti, Ser. III, Vol. VIII)*. 30 Seiten in 8⁰. Die Aufzählung der *Venetischen* Mineralien ist geordnet nach einem auf geologisch-chemische Grundsätze gestützten Systeme von Rossi, wie sie in einem Programm des Gymnasium der heil. Katharina gegeben wurde (*Venedig*, *1857*). Im Ganzen sind es 57 Arten Die 1. Klasse — die „exogenen" — enthält, ausser den nicht mitgezählten Atmosphärilien (Wasser, Kohlensäure, Kohlenwasserstoff, Stickstoff, Ammoniak u. s. w.) die Zersetzungsprodukte organischer Körper, Torf, Lignit, Steinkohle, Anthracit und den Schwefel. Auch einige Efflorescenzen werden hieher zu setzen seyn. Die 2. Klasse — die „endogenen" — die reichste von allen, umfasst die Erze des Quecksilbers, Zinkes, Kupfers, Bleies, Eisens, Mangans, Titans, einschliesslich des gediegenen Quecksilbers und des Meteoreisens, dann den Zirkon, Baryt und Cölestin. In der 3. Klasse, — „den hypogenen" — stehen die Feldspathe und Verwandte. Die 4. Klasse, — „die metagenen" — wird gebildet von Peridot, Hornblende, Augit, Spinell, Korund. Aus der 5. — „den perigenen" — sind aufgeführt Quarz, Zeolithe, Thon. Endlich die 6. Klasse — die „epigenen" — umfasst die Kalke, den Aragonit, Dolomit, Glaubersalz, Bittersalz, Gyps, salpetersauren Kalk. Zu den einzelnen Mineralien sind Bemerkungen beigegeben, welche sich über das Vorkommen, die Verwendung und die Geschichte derselben verbreiten.

Lefort: Bildung von schwefelsaurem Eisenoxydoxydul durch Zersetzung von Markasit (*Compt. rend.* *1862*, *LV*, N. 25, pg. 919—929). Im Granit-Gebiete des durch seine Mineral-Quellen bekannten Dorfes *Bourboule*, Departement *Puy-de-Dôme*, finden sich vereinzelte Ablagerungen von einem Bimsstein-Tuff, die zum Theil ganz schwarz gefärbt sind durch Schwefeleisen. Besondere Beachtung verdienen einige in Hohlwegen deutlich aufgeschlossene Tuff-Massen von nicht unbedeutender Mächtigkeit und grünlich-grauer Farbe, inmitten deren Sandschichten auftreten. An der Grenze zwischen beiden Gebilden, auf der Oberfläche des der Einwirkung der Atmosphärilien ausgesetzten Bimsstein-Tuffes bemerkt man als Überzug eine grünliche Substanz in Pilz-artigen Formen; dieselbe ist zerreiblich, besitzt einen Tinte-ähnlichen, zusammenziehenden Geschmack, ist theilweise in Wasser, aber leicht in Säuren löslich. Die Untersuchung dieses Minerals, das sich ziemlich reichlich sammeln lässt, ergab, dass es eine Verbindung von schwefelsaurem Eisenoxydul mit schwefelsaurem Eisenoxyd sey, das sich hier durch Zersetzung des in Tuffen enthaltenen Markasits gebildet hat; es enthält nach drei Analysen:

Schwefelsäure . . .	38,04	37,55	35,22
Eisenoxydul	16,08	13,83	12,99
Eisenoxyd	5,08	8,71	8,25
Wasser	40,80	39,91	43,54
	100,00.	100,00.	100,00.

Nach dem Fundorte wird das Mineral als Bourboulit bezeichnet.

Nöggerath: Vorkommen von Rothgültigerz auf der Grube *Gondelbach* bei *Fischelbach* unfern *Laasphe* (Niederrhein. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, Sitzg. v. 7. Jan. *1863*). Die letzte Zeit hat bedeutende Anbrüche dieses reichen Silbererzes gebracht, auf der bisher nur ein Bleiglanz-Gang abgebaut worden war. Rothgültigerz ist früher nur ein paar Mal in sehr untergeordneten Mengen in jener Gegend auf der Grube *Heinrichssegen* bei *Littfeld* im *Siegen*'schen vorgekommen. Auf der Grube *Gondelbach* erscheint es aber grossartiger. Ein Handstück, eine derbe krystallinische Masse lässt die Mächtigkeit des Trums erkennen: sie beträgt etwa 20 Linien. Es ist dunkles Rothgültigerz (Pyrargyrit), in welchem wenig lichtes Rothgültigerz (Proustit) eingesprengt erscheint. Zwei gut ausgebildete Krystalle des ersteren sind 15 Linien lang.

L. Dufour: über das specifische Gewicht des Eises (Ann. der Chem. und Pharm. CXXIV, 42). Das spezifische Gewicht des Eises wurde bestimmt durch Herstellung einer Flüssigkeit, in welcher luftfreies Eis gerade schwebt und das spezifische Gewicht dieser Flüssigkeit ermittelt. Hiezu wurden entweder Alkohol und Wasser oder Chloroform und Steinöl verwendet. Nach 22 sehr übereinstimmenden Versuchen fand man das spezifische Gewicht des Eises zwischen 0,922 und 0,914, im Mittel = 0,9175, wonach sich das

Wasser im Momente des Gefrierens nahezu um $^1/_{11}$ ausdehnt und nach 16 wiederholten Versuchen zwischen 0,9207 und 0,9133, im Mittel = 0,9178.

A. Schrauf: der Meteorit von *Alessandria* (*Nuovo Cimento*, t. XIII). Am 3. Februar *1860* gegen die Mittagszeit fand beim Dorfe *San Guiliano vecchio* unfern *Alessandria* ein Fall mehrer Meteoriten statt, dem eine starke Detonation voranging, die man in den nachbarlichen Städten *Alessandria*, *Tortona*, *Racenza*, *Mailand*, *Novara* hörte. Eine Minute nach der Explosion vernahm man in der Luft ein Geräusch, dem Herannahen einer Locomotive vergleichbar. Es fielen zwei Steine aus der Luft nieder, die auf dem *delli Zerboni* genannten Felde etwa 30 Centimeter tief in die Erde eindrangen. Die Temperatur war an jenem Tage ungefähr ein Grad über Null, der Boden noch vom Froste hart, der Himmel bewölkt. Eines der Stücke wurde von Prof. Joseph Missagi näher untersucht; es hatte eine unregelmässige Form mit rundlichen Erhöhungen, die äussere Oberfläche war glatt, von dunkler, fast schwarzer Farbe und gleichsam wie von einer beginnenden Schmelzung mit einer Art Firniss bedeckt; doch umgab diese Rinde nicht das ganze Stück, sondern wie wenn dasselbe erst kürzlich von einem grösseren abgeschlagen worden wäre, war an einer Seite das Innere sichtbar. Der Bruch ist unregelmässig rauh; der Stein ritzt sehr leicht das Glas und afficirt die Magnetnadel.

Die Dichte ist 3,815; die Rinde, allein für sich betrachtet, besitzt aber wegen des Mehrgehalts an metallischen Theilchen eine noch grössere Dichte = 4,861.

Trotz der ziemlich bedeutenden Härte, zeigt die innere Masse wenig Consistenz und lässt sich nach Entfernung der metallischen Theilchen mittelst des Magnets leicht zu feinem Pulver stossen. Diese ebenerwähnten metallischen Theilchen finden sich in der ganzen Masse unregelmässig vertheilt im Verhältniss von 14,342 Proc. und sind gediegen Eisen mit oberflächlichen Spuren von Schwefelnickel. Die nicht metallische Masse besteht aus sehr kleinen unregelmässig zusammengebackenen Körnern, unter welchen man schwarze glänzende, sehr seltene weisse durchsichtige, aschenfarbige und sehr zahlreiche licht gelblich-grüne unterscheiden kann. Die schwarzen und weissen Körner zeigen Spuren von Krystallisation, so dass man sie für Augit und Epidot, die gräulichen hingegen für Olivin halten kann. Die Analyse ergab:

Kieselerde	37,403
Gediegen Eisen	19,370
Eisenoxyd	12,831
Magnesia	11,176
Thonerde	8,650
Schwefel	3,831
Kalkerde	3,144
Nickel	1,077
Chrom	0,845
Mangan	Spuren.
Kobalt	Spuren.
	98,327.

H. Guthe: mineralogische Notiz (Zwölfter Jahresber. d. naturhist. Gesellsch. zu Hann., *1863*, S. 41). Auf Thoneisenstein-Blöcken der Thonlager von *Duingen* beobachtete K. v. Seebach ein neues Vorkommen von Analcim. Unter einer Zahl sehr frischer schöner Exemplare fand Guthe hier einige Krystalle von rauher Oberfläche, mattem Fettglanz, röthlicher Farbe und Spuren von schaliger Bildung zeigend; diese von ihm für eine Pseudomorphose nach Analcim gehaltenen Körper bestehen nach einer Analyse von A. Stromeyer aus 56,7 Kieselsäure, 21,2 Thonerde, 9,1 Natron, 2,8 Eisenoxyd und 9,8 Wasser, welche Zusammensetzung an den Kluthalit Thomsons erinnert.

Die Meteoriten des k. k. Hof-Mineralien-Cabinets in *Wien* am 30. Mai *1863*. Dieses neueste Verzeichniss der reichsten und kostbarsten Sammlung von Meteoriten beschreibt in fortlaufenden Zahlen die verschiedenen Arten, Jahrzahl, Monats- und Tages-Datum ihrer Auffindung, Namen und nähere geographische Nachweisung, Gewicht der Haupt-Exemplare und der ganzen hier aufbewahrten Masse. Es ergibt sich hieraus, dass diese Sammlung von allen bis jetzt überhaupt bekannten 240 Meteoriten — zu denen nach den uns am 5. Juni d. J. durch Herrn Director Dr. Hoernes gewordenen Mittheilungen 100 Meteoreisen und 140 Meteorsteine gehören — 200 Arten besitzt. Dieselben vertheilen sich auf 129 Arten Meteorsteine mit einem-Gesammt-Gewicht von 90 Kil. 727, 585 und 71 Arten Meteoreisen mit einem Gesammt-Gewicht von 190 Kil. 112, 200

G. Tschermak: die Entstehungs-Folge der Mineralien in einigen Graniten (Sitzungsber. d. Kais. Akad. d. Wissensch. XLVII, 207—224). Kein Gestein hat seit geraumer und besonders in letzter Zeit hinsichtlich seiner Entstehungs-Weise so sehr die Aufmerksamkeit in Anspruch genommen, wie der Granit, wesshalb eine jede Mittheilung über die Paragenesis der ihn constituirenden Mineralien von Interesse, insbesondere wenn sie von einem scharfen und Vorurtheils-freien Beobachter kommt. Der Verfasser hatte Gelegenheit, eine Anzahl ausgezeichneter Granite von *San Domingo* in der Provinz *Rio Janeiro (Brasilien)* zu untersuchen. Es lassen sich namentlich zwei Abänderungen unterscheiden: ein frischer, fester Granit und ein locker-körniger. Der feste Granit besteht aus Albit (Oligoklas), Apatit, Orthoklas, Glimmer und Quarz. Als das älteste dieser Mineralien erscheint Albit in völlig ausgebildeten, aber trüben, zuweilen von Orthoklas, Glimmer oder Quarz eingeschlossenen Krystallen. Der Apatit findet sich in kleinen hell-grünen Prismen und ist als eine Parallelbildung des Orthoklas zu betrachten. Dieser stellt sich in ziemlich grossen, Fleischrothen Zwillings-Krystallen ein, umschliesst nicht allein Krystalle des Albit und Apatit, sondern auch Blättchen von Glimmer, Körnchen von Quarz, während die Hauptmasse des Glimmers und Quarzes sich um die Orthoklas-Krystalle und die von ihnen gelassenen Zwischenräume einschmiegt, also

späterer Entstehung ist. Es finden sich aber noch kleine weisse Krystalle von Orthoklas. die letzte Orthoklas-Bildung. Der Glimmer ist schwarz und seine kleinen Blättchen drängen sich besonders um die Ränder der Orthoklas-Krystalle, einzelne wenige sind in diesen eingeschlossen. Alles deutet darauf hin: dass der Glimmer zum kleinen Theile gleichzeitig, zum grösseren aber später entstand als der Orthoklas Der graue Quarz ist jünger als die übrigen Mineralien: er umhüllt sie, füllt ihre Zwischenräume aus, nur hie und da umgibt Glimmer die Quarz-Körner, woraus die Gleichzeitigkeit der letzten Glimmer-Bildung mit der anfänglichen des Quarzes zu entnehmen. Beachtenswerth ist: dass der Gneiss, in welchem dieser Granit Gang-förmig vorkommt, genau die nämliche Paragenesis der zusammensetzenden Mineralien zeigt, also nur sich durch die Struktur vom nachbarlichen Granit unterscheidet. Ausser dem festen Granit ist — wie bereits bemerkt — noch ein lockerer Granit vorhanden, gleichfalls eine Gang-Bildung, welche unter den Mineralien des festen Granits noch spätere Bildungen von Glimmer, Albit, Apatit, Quarz, Eisenspath, Ankerit, Pyrit, Kupferkies aufweist. Die ältesten Mineralien sind die unmittelbar auf dem festen Granit aufsitzenden Krystalle von Albit, Orthoklas. Glimmer. Quarz (nebst Rutil) gleichsam die Fortsetzung des festen Granits bildend. Albit und Orthoklas entsprechen vollkommen den im festen Granit vorkommenden, nur sind sie mehr verändert, oft durch Glimmer verdrängt. Der a Albit ist zuweilen mit einer hellen Rinde von später gebildetem b Albit bedeckt (die Mineralien der ersten Generation werden mit a, die der zweiten mit b bezeichnet). Die grossen Krystalle des Orthoklas sind oft in völliger Auflösung begriffen; in den entstandenen Hohlräumen haben sich b Albit, b Glimmer, b Quarz, Ankerit, Eisenkies angesiedelt. Der schwarze a Glimmer ist in eine braun-graue, weiche, dem Voigtit ähnliche Substanz umgewandelt. Es zeigen also Albit, Orthoklas, Glimmer die nämliche Folge, wie im festen Granit; es gesellt sich ihnen aber ein Mineral bei, welches letztem fehlt: Nadel-förmiger Rutil, sog. Sagenit. Die Nadeln dieses Minerals sitzen auf Orthoklas und auf a Albit, schneiden aber ein in die Krystalle des b Quarz, sowie in die aller als spätere Bildungen genannter Mineralien oder dienen solchen zur Basis. Der Sagenit ist ohne Zweifel aus Eisenspath entstanden, von welchem aber keine Spur mehr vorhanden. Der Quarz, welcher jünger als das Mineral, woraus der Sagenit entstand (das vom Verfasser als a Eisenspath bezeichnet wird) und hie und da zu vollständiger Krystall-Ausbildung gelangt, ist älter als alle folgenden Mineralien, von welchen seine Krystalle umschlossen werden; er bezeichnet das eine Endglied der Mineral-Generation, die in der Reihenfolge: a Albit, Orthoklas, a Glimmer (Voigtit), a Eisenspath (Sagenit), a Quarz stattfand. Nach Auskleidung der Kluft durch die genannten Mineralien gelangte eine andere Reihe zum Absatz. Das älteste Glied dieser neuen Generation ist Kaliglimmer; er sitzt auf den Mineralien der ersten Generation und wird von allen noch zu erwähnenden umschlossen, nur mit dem b Albit ist das Ende dieser Glimmer-Bildung gleichzeitig. Der b Albit bildet die Hülle der trüben Krystalle des a Albit; der b Apatit sitzt in kleinen Säulchen auf dem b Albit, während der b Quarz in seiner gewöhnlichen Form auf b Albit und

b Glimmer. Auf beiden letzten, sowie auf dem b Quarz ruhen schöne Rhomboeder von Eisenspath, zuweilen von einer Ankerit-Hülle umgeben. Der Ankerit findet sich theils in Rhomboedern, theils derb, in dem ganzen Mineral-Aggregat die Rolle eines Bindemittels spielend. Eine mit ihm gleichzeitige Bildung ist Kupferkies, eine spätere und letzte der Pyrit, der in kleinen Krystallen den Ankerit-Rhomboedern aufsitzt. — Beachtung verdient die Thatsache: dass im festen Granit, in der ersten und zweiten Generation die nämlichen Mineralien sich wiederholen; während aber die erste Generation ganz identisch ist mit den Mineralien des festen Granits, stellen sich in der zweiten andere „Varietäten" ein, die sich vor allem durch ihre Form von den früheren unterscheiden. Die Mineralien der ersten Generation sind meist zersetzt, pseudomorphosirt, die der zweiten unverändert. Es wird wohl Niemanden geben — so bemerkt Tschermak — der in den beschriebenen Mineral-Generationen nicht einen Absatz aus wässeriger Lösung erblickt und wenn diess festgehalten wird, lässt sich auch schliessen auf die Bildungs-Weise des festen Granits. — Der Verf. schildert noch den Granit von *Campo S. Anna* in *Rio Janeiro*, in welchem die Succession nur wenig verschieden; ferner den bekannten Granit vom *Mourne*-Gebirge, sowie einen aus dem Departement *de l'Herault*. Unter diesen ist besonders der *Mourne*-Granit wegen der Struktur seiner Grundmasse merkwürdig Während nämlich die schwarzen Glimmer-Blättchen oft scharfe Umrisse zeigen und in den Feldspath und Quarz einschneiden, ist das Feldspath-Gemenge so mit dem Quarz verwachsen, dass beide von einem Centrum radial auslaufen und so Kugeln bilden, die miteinander zusammenstossend, den Haupttheil der Grundmasse ausmachen. Gegen die zahlreichen, mit Krystallen ausgekleideten Hohlräume ist diese Struktur stets deutlich, wogegen im Innern durch gegenseitiges Zusammenstossen die Knollen-Bildung oft kaum erkennbar wird. Die Entstehungs-Folge für die Grundmasse und die Auskleidung der Hohlräume ist: Biotit, Orthoklas und Albit; Quarz. Dann (in den Hohlräumen) Muscovit, Orthoklas, Albit, Quarz, Rauchquarz, Beryll, Topas. — Aus den Untersuchungen des Verf. ergibt sich das allgemeine Resultat: dass in jenen Fällen, wo die Entstehungs-Weise von Graniten oder Granit-ähnlichen Mineral-Aggregaten unzweifelhaft der wässerige Weg ist, wie in den beschriebenen Spalten- und Hohlräumen; die Aufeinanderfolge der Mineralien dort im Allgemeinen dieselbe ist, wie im Granit überhaupt und dass sie auf dieselbe Weise wechselt, wie allgemein im Granit.

Victor von Lang: Krystall-Form des Lanthanit (*Phil. mag.* **1863**, XXV, 43). Der Lanthanit wurde früher für quadratisch gehalten; Descloizeaux hat aber gezeigt, dass er zweiaxig ist und dass die optische Mittel-Linie senkrecht auf der Haupt-Spaltungs-Fläche steht. Die Krystalle des Lanthanit gehören in das rhombische System; wie diess auch einige gute Vorkommnisse von *Bethlehem* in *Pennsylvanien* zeigen. Sie bilden eine Combination der Flächen der Basis, des Prismas, Makropinakoid und Pyramide, also: $OP.\infty P.\infty \bar{P}\infty.P$, tafelartig durch die vorwaltende basische Fläche.

Hessenberg: über Rutil von *Magnet-Cove*, *Arkansas* (Mineral. Notiz. V (*1863*), S. 25—27). Die Rutil-Krystalle von *Magnet-Cove* scheinen ein neues Vorkommen zu seyn. Sie sind von Zoll-Dicke und seltener Schönheit, die Flächen von der Ebenheit und dem Glanze eines Spiegels, selbst auf den Prismen-Flächen, die sich sonst gewöhnlich stark gereift zeigen. Eine in Hessenbergs Besitz befindliche Drillings-Gruppe der Combination: $\infty P . \infty P \infty . P . P \infty . P_3 . P^3/_2$ stellt in ausgezeichneter Weise die beiden am Rutil bekannten Zwillings-Gesetze dar, nämlich nach dem gewöhnlichen nach $P \infty$ und dem selteneren, von Miller zuerst (*1842*) beobachteten nach $3 P \infty$. Unter den genannten Flächen ist die achtseitige Pyramide $P^3/_2$ neu, da seither nur $3 P^3/_2$ und $3 P$ bekannt waren Es betragen

die normalen Endkanten von $P^3/_2 = 140^0\ 17'\ 52''$
„ diagonalen „ „ „ $= 166^0\ 12'\ 33''$
„ mittlen Kanten „ „ $= 75^0\ 29'\ 40''$

Die nämliche achtseitige Pyramide kommt auch beim Rutil von *Graves-Mount*, *Georgia*, vor.

Saemann und Pisani: über den Cancrinit von *Barkewig* (*Annales de Chimie et de Physique*, *LXVII*, 350—359). Seitdem G. Rose auf seiner Reise in den Ural den Cancrinit entdeckte, wurde dieses Mineral noch von Whitney bei *Lichtfield* in *Maine* nachgewiesen, sowie von Tschermak bei *Ditro* in *Siebenbürgen* im sog. Ditroit, einem aus Orthoklas, Eläolith und Sodalith bestehenden Gestein. Neuerdings ist es nun gelungen, den Cancrinit auch im Zirkon-Syenit bei *Barkewig* aufzufinden. Er besitzt folgende Eigenschaften: Spaltbarkeit vollkommen nach den Flächen des hexagonalen Prismas. H. = 6. G. = 2,404. Weiss ins Gelbe. Fettglanz. Vor dem Löthrohr unter Aufblähen zu blasigem Glase. Im Kolben Wasser gebend. In Salzsäure sich unter Aufbrausen lösend und gelatinirend. Die chemische Untersuchung ergab:

Kieselsäure	41,52
Thonerde	28,09
Natron	17,15
Kalkerde	4,11
Kohlensäure	3,60
Wasser	6,60
	101,70.

Der Cancrinit zeigt sich, wie anderwärts, von Orthoklas, Eläolith, Sodalith und Biotit vergesellschaftet, ausserdem von Bergmannit (Sprenstein) von Angit, Zirkon, Astrophyllit. Der Sodalith und Cancrinit scheinen die letztgebildeten unter diesen Mineralien zu seyn, da sie meist in den Hohlräumen sich einstellen.

Maskelyne: über einen Columbit-Krystall von *Monte Video* (*Phil. mag. 1863*, *XXV*, 41—42). Durch W. Lettsom erhielt das *Britische* Museum ausgezeichnete Columbit-Krystalle von *Monte Video*. Sie entsprechen im Allgemeinen demjenigen Habitus, welchen Schrauf in seiner gründlichen Abhandlung über den Columbit Habitus I genannt hat, d. h. tafelartigen, durch vorwaltendes Makropinakoid, wie ihn die Krystalle aus *Bayern*, *Russland* und *Connecticut* zeigen. Der Krystall von *Monte Video* erscheint in der Kombination: $\infty P \infty . \infty \breve{P} \infty . OP . P . 2\bar{P}2 . \infty P . \infty \breve{P}3 \quad \infty \breve{P}5$ Der Columbit findet sich am *Monte Video* in Granit eingewachsen.

H. Heymann: eigenthümliche Gruppirung von Bleiglanz (Niederrhein. Gesellsch. f. Nat. und Heilk. zu Bonn, Sitzg. v. 8. Apr. *1863*). Auf der Grube *St. Paul* bei *Welkenraedt* unfern *Aachen* fanden sich sonderbare Bleiglanz-Stufen. Die kleinen octaedrischen Krystalle, aus welchen die Stücke bestehen, kann man in ihrer Gruppirung prolifirend nennen, sie gehen gleichsam auseinander hervor und bilden gerade Linien oder Reihen Zwei Systeme solcher Linien oder Reihen durchschneiden einander rechtwinklig, so dass dadurch eine Art von Gitterwerk entsteht. Wenige andere solcher Reihen von gleich-artigen Krystallen setzen dabei noch schräg durch die Gitterförmigen Stücke. Diese Reihen sind jedoch sparsamer und nicht in allen Exemplaren vorhanden; wenn man indess mehrere Stücke vergleicht, so scheint die schräge Durchsetzung auch eine gesetzmässige zu seyn, da allenthalben der Winkel, den sie gegen das Gitterwerk bildet, derselbe seyn dürfte. Werden die Stücke durchschlagen, also zugleich auch die Octaeder-Reihen, so erkennt man, dass die Spaltungs-Flächen des Bleiglanzes in einer Ebene liegen und gleichzeitig spiegeln, folglich in allen Reihen die Octaeder in symmetrischer Stellung der Axen stehen. Die kleinen Bleiglanz-Octaeder sind noch mit einem dünnen Überzug von Schalenblende versehen, der noch einmal von Bleiglanz dünn bedeckt. Die ganze Erscheinung ist ebenso zierlich als fremdartig.

Ad. Gurlt: über das Vorkommen von Titaneisen oder Ilmenit bei *Egersund* im südwestlichen *Norwegen* (Niederrhein. Gesellsch. für Natur- und Heilkunde. Sitzg. vom 7. Januar *1863*). Die Umgebung von *Egersund* besteht aus Granit, der von zahlreichen, zum Theil sehr mächtigen Diorit-Gängen durchsetzt wird, die meist NS. streichen. Der Diorit erscheint von sehr verschiedenem Habitus; auf den Gängen von geringer Mächtigkeit fast dicht, bei bedeutenderer Entwickelung grob-krystallinisch; bei eintretender Verwitterung löst er sich gern in Kugeln auf. Im Granit finden sich zahlreiche, oft mächtige gang-artige Ausscheidungen eines grob-krystallinischen Fleisch-rothen Feldspath-Gesteins, das von den erwähnten Diorit-Gängen durchsetzt wird und die recht eigentliche Lagerstätte des Titaneisens bildet. In diesem Feldspath-Gestein zeigen sich beträchtliche Anhäu-

fungen von Titaneisen-Krystallen, die bald so reichlich werden, dass der Feldspath nur noch als Beimengung erscheint und endlich in dichte Ausscheidungen eines reinen Titaneisen-Erzes übergehen, welche eine durchschnittliche Mächtigkeit von 10—12 Fuss erreichen, an einer Stelle sogar mit 54 Fuss Mächtigkeit getroffen werden. Bisher sind 3 Gangzüge bekannt, die von O. nach W. streichen und von denen der nördlichste auf eine Erstreckung von 2¼ deutsche Meilen zu verfolgen ist. In der Nähe des Erzes ist der Feldspath sehr zersetzt und oft in Kaolin umgewandelt. Die Erzlager enthalten als untergeordnete Mineralien Serpentin, Granat, Quarz, Eisenkies. Gegenwärtig wird das Titaneisen in grosser Menge bergmännisch gewonnen und hauptsächlich nach *England* verschifft, wo es einen sehr gesuchten Zuschlag bei Hochöfen abgibt, indem es auf die Quantität des Roheisens sehr günstig einwirken soll. Es enthält nach mehreren Analysen 36 bis 44 % Titanoxyd und 52 bis 61 % Eisenoxyd.

Holmberg: über den Tantalit von *Sukkula* (Fortschritte der Mineralogie in *Finnland* in den Verhandl. d. K. Gesellsch. f. d. ges. Mineralogie zu St. Petersburg, *1862*, S. 153—156). Der Tantalit zählt in *Finnland* bereits acht Fundorte, unter welchem *Skogböle* in *Kimito*, *Härkäsaari* und *Sukkula* in *Tamela* die bedeutendsten. An letzterem Orte kommt der Tantalit in Quarz eingewachsen im Granit vor, begleitet von Turmalin und Beryll, theils in stark glänzenden Krystall-Fragmenten, theils in krystallinischen Massen. Spez. Gew.: = 7,17; 7,34 und 7, 36. Chem. Zus :

Tantalsäure	83,66	82,71
Eisenoxydul	15,54	15,99
Zinnoxyd	0,80	0,83
	100,00.	99,53.

Es enthält dieser Tantalit gar kein Manganoxydul und stimmt daher ganz gut mit der Formel: $FeO \cdot 2TaO_2$.

B. Geologie.

Th. Scheerer: über die chemischen und physischen Veränderungen krystallinischer Silicat-Gesteine durch Naturprozesse mit besonderer Rücksicht auf die Gneisse des *Sächsischen* Erzgebirges (Sep.-Abdr. a. d. Ann. d. Chem. u. Pharm. Jahrg *1863*, CXXVI, S. 1—43). In seinen umfassenden Untersuchungen über die Gneisse des *Sächsischen* Erzgebirges * hat Scheerer gezeigt: dass das chemisch gebundene Wasser im Glimmer des grauen Gneisses – sowie aller Gneisse und Granite überhaupt — die nämliche Rolle spielt, wie die fixen Basen Magnesia, Eisenoxydul u. s. w , und dass es als ein derartiger chemischer Bestandtheil unzweifelhaft ein ursprünglicher Bestandtheil ist. In vorliegender

* Vergl. Jahrb. *1863*, S. 108 ff.

Arbeit sucht der Verfasser nun den Beweis zu führen: dass die chemische Constitution des *Erzgebirgischen* grauen Gneisses eine ursprüngliche und — mit gewissen lokalen Ausnahmen — bis auf die gegenwärtige Zeit durchaus unverändert geblieben ist. Die lokalen Veränderungen, welche das Gneiss-Gebiet erfahren hat, wurden hervorgerufen: durch Verwitterung; durch Contact mit Porphyr; durch Mineral-Quellen-Wirkung und durch Contact mit Erzgängen. Bei diesen lokalen Veränderungen blieb die Thonerde in unveränderter Form zurück, während Kieselsäure, Alkalien, Magnesia, Kalkerde theilweise entführt wurden. Die Hauptresultate, zu welchen der Verfasser vermittelst zahlreicher, von seinem Assistenten, Dr. Rube, angestellten Analysen gelangte, sind: sämmtliche zersetzend auf den grauen Gneiss einwirkenden Natur-Processe stimmen darin überein, dass sie an diesem Gestein gewisse gleichartige Erscheinungen hervorrufen, welche, wenn dieselben ausschliesslich auf die Feldspath-Glimmer-Masse des Gneisses bezogen werden, sich folgendermassen darstellen: a) in chemischer Hinsicht. 1. Aufnahme von Wasser, 2. Fortführung von Kieselsänre (2 bis 58 % der ursprünglichen Menge), von Kalkerde und Magnesia (21 bis 68 %) von Kali und Natron (27 bis 70 %), von allen diesen Bestandtheilen in Summa 22 bis 72 % b) In physischer Hinsicht. 3. Veränderung des Feldspathes in eine glanzlose, undurchsichtige, weiche, amorphe Masse. 4. Veränderung des Glimmers unter Einbusse dessen ursprünglicher schwarzer Farbe, lebhaften Glanzes, Durchsichtigkeit und überhaupt aller optischen Eigenschaften. c) In lokaler Hinsicht. 5. Geringe Ausdehnung dieser chemischen und physischen Veränderungen von dem Angriffs-Orte der Zersetzung aus — eine Ausdehnung, welche in Bezug auf den räumlichen Inhalt des davon nicht ergriffenen Gneisses eine verschwindende genannt werden kann. „Aus allem über diese Natur-Processe von uns Beobachtetem“ — so schliesst Scheerer seine wichtige Abhandlung — „folgt in unwiderleglicher Weise: kein denkbarer, auf krystallinische Silicat-Gesteine und in Specie auf grauen und rothen Gneiss zersetzend wirkender Natur-Process vermochte die grossen Massive dieser Gesteine so vollständig und gleichmässig mit Wasser zu imprägniren, dass es hiedurch dem Glimmer des grauen und rothen Gneisses möglich geworden wäre, überall 4 bis 4,5 % Wasser als chemischen Bestandtheil in sich aufzunehmen. Das Gebiet unserer Gneisse und aller ähnlichen krystallinischen Silicat-Gesteine bleibt von den zersetzenden Natur-Processen fast so gut wie unangetastet. Der bei Weitem grösste Theil dieser Gebirgsarten befindet sich, trotz der Jahrtausende seiner Existenz, gegenwärtig noch in dem nämlichen chemischen und physischen Zustande, wie bei seiner ursprünglichen Bildung. Keiner seiner Gemengtheile hat sich verändert und stets hat der Glimmer seinen gegenwärtigen Wasser-Gehalt besessen.“

J. Schill: Geologische Beschreibung der Bäder *Glotterthal* und *Suggenthal*. Section *Freiburg* der topographischen Karte des

Grossherzogthums *Baden*. Mit einer geologischen Karte und einer Profil-Tafel. *Karlsruhe*, *4°*, *1862*, S. 72 (Beiträge zur Statistik der inneren Verwaltung des Grossherzogthums Baden, XII. Heft). Das geschilderte Gebiet gehört dem westlichen *Schwarzwald* und dem *Rheinthal* an. Obwohl Gneiss den grössten Theil einnimmt, ist die Zahl der untergeordnet auftretenden Formationen dennoch eine bedeutende, wie nachfolgende Übersicht ergibt.

I. Neueste oder Alluvial-Periode. 1) Ablagerungen von Geröllen und Sand. 2) Kalksinter und Ocker. 3) Sturzwälle von Felsblöcken. 4) Torf-Ablagerungen.

II. Diluvial-Periode. 5) Ablagerungen von Löss und plastischem Thon mit Mammuth-Resten. 6) Die älteren Diluvial-Bildungen als Gerölle, Sand, Erden, Gebirgsschutt.

III. Tertiär-Bildung. 7) Kalk-Conglomerat, Kalk-Sandstein und Mergel mit Palaeotherium magnum.

IV. Jurassische Bildungen. a. Des weissen Jura: 8) Felsenkalke mit Cidaris florigemma und Diceras arietinum. 9) Oxford-Thon mit Ammonites cordatus. b. Des braunen Jura: 10) Cornbrash. 11) Hauptoolith. 12) Sandige Kalkmergel und Kalksteine mit Ammonites Humphriesianus. 13) Oolithische eisenschüssige Kalksteine mit Pecten personatus und Ammonites Murchisonae. c. Des schwarzen Jura: 14) Posidonomyen-Schiefer. 15) Thon mit Ammonites amaltheus. 16) Mergel mit Terebratula numismalis. 17) Schieferthon mit Ammonites Turneri. 18) Harte Kalkbänke mit Gryphaea arcuata.

V. Trias-Bildungen. a. Keuper. 19) Keupersandstein. 20) Unterer Keupermergel. 21) Lettenkohlen-Dolomit. b. Muschelkalk. 22) Oberer Muschelkalk und Dolomit. 23) Dolomitische Kalksteine und Gyps der Anhydrit-Gruppe. 24) Petrefacten-führende Schichten des Wellenkalkes. c. Buntsandstein. 25) Obere und untere Lagen dieses Sandsteins.

VI. Zechstein-Bildung. 26) Rothliegendes.

VII. Krystallinische und eruptive Gesteins-Bildungen. 27) Gneiss. 28) Diorit. 29) Kalkaphanit. 30) Glimmer-Porphyrit. 31) Serpentin und Dolomit. 32) Basalt. 33) Dolerit. 34) Vulkanisches Conglomerat.

VIII. Erzgänge. 35) Gänge der barytischen Blei-Formation. 36) Eisenstein-Gänge.

Das älteste und am meisten verbreitete Gestein der Section ist Gneiss; er bildet, zu beträchtlichen Höhen ansteigend, deren eigentliches Gebirgsland. Es lassen sich zwei Abänderungen unterscheiden; die erste begreift den schieferigen und körnig-streifigen Gneiss der Hauptmasse, die zweite den körnig-faserigen Gneiss von untergeordnetem Auftreten. Der an accessorischen Gemengtheilen arme Gneiss wird mehrfach von Gängen granitischer Gesteine, insbesondere von Schriftgranit durchsetzt. Unter den krystallinischen Gesteinen gewinnen nach dem Gneiss Diorite die meiste Verbreitung; sie erscheinen in vereinzelten Stöcken und Gängen, bald in scharfer Abgrenzung vom nachbarlichen Gneisse, bald mit ihm durch mannigfache Übergänge verbunden. Von besonderem Interesse ist das Vorkommen des Kalkaphanits; er bildet im *Attenthal* einen etwa 30′ mächtigen, in Stunde 5 streichenden vom Gneisse scharf abgegrenzten Gang. Die dichte schwarz-graue Grundmasse des Gesteins enthält krystallinische bis Erbsengrosse Einschlüsse eines weissen, Magnesia-haltigen Kalk-Carbonats. Als Glimmer-Porphyrit bezeichnet Schill ein Quarz-freies, roth-braunes Gestein von fein-körniger Feldspath-Grundmasse mit stahl-grauem Glimmer, welches auf der *Rappeneck*, 3 Stunden von *Freiburg*, den Gneiss durchsetzt. Serpentin findet sich gang-förmig im Gneiss in den beiden Thälern von *Kappel*.

Beachtenswerth ist, dass seine Grenze hier von einem fein-krystallinischen, von vielen Faserkalk-Schnüren durchzogenen Dolomit gebildet wird, der zahlreiche Körner von grünem Serpentin umschliesst. Die Verhältnisse, unter denen der Serpentin hier erscheint, sprechen nicht zu Gunsten einer plutonischen Entstehungs-Weise. — Ein sehr bedeutender Zeitraum liegt zwischen der Bildung der genannten krystallinischen Gesteine und jener, der nun zu erwähnenden Flötz-Ablagerungen. Es fehlen in unserem Gebiete die Übergangs- und Steinkohlen-Formation gänzlich. Die Reihe der Sediment-Gesteine beginnt mit dem Rothliegenden, das aber nur geringe Ausdehnung und Mächtigkeit erlangt. Dasselbe findet sich am *Denzlinger* Berg und bei *St. Peter*. Hier lieferten Gneisse, dort Quarz-Porphyre das Material. Der Buntsandstein erscheint hauptsächlich in vereinzelten Ablagerungen längs des Fusses des Gneiss-Gebirges. Die untersten Schichten werden vorzugsweise von Conglomeraten, die mittleren von Quarzsandsteinen, die oberen von Thonsandsteinen gebildet. Noch hat man im ganzen Sandstein-Gebiete der Section keine Pflanzen- und Thierreste gefunden; denn die von Platz in glimmerigen Thonsand-Schichten bei der *Hochburg* nachgewiesenen Petrefacten dürften nach Schill zur Wellenkalk-Gruppe gehören. Die mittle Abtheilung des Muschelkalks wird unfern *Emmendingen*, im *Hornwald* u. a. O. durch Zellenkalke, Dolomite mit Hornstein-Knollen vertreten, während am *Schönberg* bei *Au* eine Gyps-führende Ablagerung erscheint. (Man hat diesen Gyps bisher für Keuper-Gyps, für gleichen Alters mit jenem von *Sulzburg*, *Muggard* und *Laufen* am Rande des *Schwarzwaldes* gehalten.) Der obere Muschelkalk mit Dolomit erlangt in den Umgebungen von *Emmendingen* eine nicht unbedeutende Entwickelung, enthält aber im Allgemeinen wenig organische Reste, obschon sich solche zuweilen in zerbrochenen Schalen einzelne Bänke erfüllend einstellen. Aus der Gruppe des Keupers verdient zunächst das von Schill an der Ostseite des Hügels von *Nimburg* aufgefundene Vorkommen von Lettenkohle Beachtung, welche bisher für eine Tertiär-Bildung galt. Es besteht diese Ablagerung, welche eine Mächtigkeit von 20′ erreicht, hauptsächlich aus gelben Mergelschiefern mit Anodonta lettica Quenst. und aus braunen Dolomiten mit Lingula tenuissima Br. — Dem Jura-Meere scheint — der Vollständigkeit der Aufeinanderfolge seiner Schichten nach — eine weit länger dauernde Ruhe als allen Gewässern vor ihm zu Theil geworden zu seyn. So hat der Lias verschiedene (oben genannte) Etagen aufzuweisen; die ehedem so ergiebigen Steinbrüche bei *Lehen* unfern *Freiburg* boten namentlich dem Sammler reiche Ausbeute an Petrefacten. Übrigens zeigt der schwarze Jura und auch ein Theil des unteren braunen eine dem *schwäbischen* ganz analoge Entwickelung, während alle folgenden höheren Etagen — in welchen der Hauptoolith das wichtigste Glied — eine grössere Übereinstimmung mit dem *Schweizer* Jura nicht verkennen lassen. Der weisse Jura blieb in spärlichen Resten seiner oberen Bildung — Diceras-Kalk wie im oberen *Breisgau* — auf dem *Schönberge* zurück; es sind diess die nördlichsten und letzten längs des Laufes des *Rheinstromes*. Die Absätze des *Jura-Meeres* befanden sich wohl noch nicht in ihrer gegenwärtigen Schichten-Lage als

die Tertiär-Conglomerate durch stürmische Fluthungen vom Süden aus in das *Breisgau* vordrangen, denn diese erscheinen, mit feinen Kalksandsteinen wechselnd, auf bedeutenden Höhen (*Schönberg*-Gipfel = 2134′) und in concordantem Einfallen mit den Jura-Schichten. Das Tertiär-Conglomerat überlagert seiner grössten Ausdehnung nach den Hauptoolith; es bedeckt aber auch den schwarzen Jura bei *Uffhausen*, den braunen bei *Ebringen*. — Alle Gerölle-Ablagerungen der Section (also auch die des *Rheinthales*) bestehen aus *Schwarzwald*-Gesteinen, besonders aus Gneiss. Vor anderen Thälern des *Schwarzwaldes* wird die Auflagerung der Gerölle dieses Gebirges auf den *Rhein*-Geröllen deutlich sichtbar; stets liegt aber der Löss über beiden Arten von Gerölle-Ablagerungen und enthält allein Mammuth-Reste. Die Absätze des Löss gelangten mehre 100 Fuss über die Thalsohle; es müssen demnach — da keine Hebungen mehr erfolgten, die Gewässer des *Rheinthals* sehr hoch gegangen und bis in den Unterlauf der *Schwarzwald-Thäler* gestaut worden seyn. — Die vulkanischen Durchbrüche von Basalt im Lias bei *Lehen*, von Conglomerat im Jura des *Schönbergs* fanden ohne Zweifel gleichzeitig mit der Emporhebung des nachbarlichen *Kaiserstuhl*-Gebirges statt. — Noch ist der Mineralquellen der Bäder von *Glotter*- und *Suggenthal* zu gedenken. Es sind salinische Eisenwasser, die im Gneiss-Gebirge entspringen in der Nähe von Erzgängen. — Die vorliegende Schrift liefert einen sehr schätzbaren Beitrag zur Kenntniss der geognostischen Verhältnisse des *Badischen* Landes; sie bildet das 4. Heft der vom Staate veröffentlichten geologischen Beschreibungen (1. *Badenweiler*; 2. *Überlingen*; 3. *Baden*) über welche wir seiner Zeit berichteten *. In nächster Zeit sollen erscheinen die geologischen Beschreibungen der *Renchbäder* und des Bades *Rippoldsau*, sowie der Umgebungen von *Waldshut*.

Nöggerath: die Sprudelschale in *Karlsbad* (Sep.-Abdr. aus dem amtl. Ber. d. 37. Vers. *Deutscher* Naturforscher und Ärzte in *Karlsbad*, S. 7). Die Sprudelschale von *Karlsbad* ist durch ihre Form und Verbreitungs-Art gleich merkwürdig. Sie dehnt sich — wie eine Eisdecke über einen zugefrorenen See — über jene Räume, aus denen der Sprudel und die anderen warmen Quellen hervortreten. Ihre Oberflächen-Verbreitung lässt sich nicht genau bestimmen, da der grössere Theil der Stadt *Karlsbad* auf ihr steht; sie dürfte mindestens 200 Quadratklafter betragen. Ihre Mächtigkeit schwankt von 1 bis 4 Fuss. Die Sprudelschale liegt allenthalben dem Granit-Gebirge auf. Die Entstehung derselben dürfte so zu deuten seyn: dass ehedem, bevor das *Tepl*-Thal oben und unten ganz geschlossen war, in der Gegend des heutigen *Karlsbad* ein Mineral-Wasser-Teich bestand, in welchem das Sediment desselben als Sprudelschale sich absetzte. Die Masse der Schale ist deutlich horizontal geschichtet, wodurch ihre Bildung aus dem Wasser des einstigen Sees bewiesen wird. Der Aragonit ist sehr fein-faserig, die Fasern

---

* Vergl. Jahrb. *1858*, 712; *1861*, 224 und 595.

senkrecht von der Oberfläche abwärts laufend; die Farbe der eigentlichen Schale rein weiss. Der successive Absatz des Aragonits in einem Gewässer, das wohl eine ziemliche Tiefe hatte, gibt sich deutlich zu erkennen. Daher auch die Dichtigkeit der Masse. Ganz verschieden von der Sprudelschale zeigt sich der Sprudelstein (Aragonit), welcher sich an der freien Luft bildet und alle Gegenstände, über welche das Sprudel-Wasser fliesst, incrustirt. Dieser ist nie weiss, sondern braun und viel lockerer und enthält nach Ragsky 12,13 kohlensaures Eisenoxydul und 19,35 Eisenoxyd, während die Sprudelschale ganz frei davon. Alles deutet auf sehr verschiedene Umstände hin, welche bei Entstehung der beiden Sprudelsteine aus dem nämlichen Wasser stattgefunden haben. Die alte Sprudelschale kann sich nur in einem ziemlich tiefen Seebecken unter dem Wasser aus demselben ausgeschieden haben, wobei nur allein die Oberfläche dieses Sees der Einwirkung der Atmosphäre ausgesetzt war; der neue incrustirende Sprudelstein scheidet sich aber aus dem Mineralwasser in einer solchen Weise ab, dass überall die Luft darauf ihren Einfluss ausüben kann. Die Verschiedenheit der beiden Sinter erklärt sich daher leicht und eben zu Gunsten obiger Ansicht von der Entstehung der Sprudelschale. Gesetzt aber auch: es wäre der Gehalt der *Karlsbader* Wasser in der Zeit des Absatzes der Sprudelschale weit geringer an Eisen gewesen, wie gegenwärtig, so sprechen schon die übrigen Thatsachen zu Gunsten obiger Ansicht. Dass aber Veränderungen des Gehaltes bei manchen Mineral-Quellen in kurzen Zeitfristen vorkommen, ist eine anerkannte Thatsache und eben bei *Karlsbad* der Fall.

Erdmann: über den Kali-Gehalt der *Karlsbader* Mineral-Quellen (Journal für prakt. Chemie. Bd. 88, S. 378-361). Seit Berzelius Arbeiten über die *Karlsbader* Quellen im Jahr *1822* sind dieselben mehrfach untersucht worden und insbesondere in neuerer Zeit durch Ragsky bei Gelegenheit der letzten Naturforscher-Versammlung.

	Berzelius *1822*:	Ragsky *1862*:
Schwefelsaures Kali		0,1636
Schwefelsaures Natron	2,58713	2,3721
Kohlensaures Natron	1,26237	1,3619
Chlornatrium	1,03852	1,0306
Kohlensaurer Kalk	0,30860	0,2978
Fluorcalcium	0,00320	0,0036
Phosphorsaurer Kalk	0,00022	0,0002
Kohlensaurer Strontian	0,00096	0,0008
Kohlensaure Magnesia	0,17834	0,1240
Phosphorsaure Thonerde	0,00032	0,0004
Kohlensaures Eisenoxydul	0,00084	0,0028
Kohlensaures Manganoxydul	—	0,0006
Kieselsäure	0,07515	0,0728
	5,45927.	5,4312.

Beachtenswerth ist die Übereinstimmung zwischen beiden 40 Jahre auseinanderliegenden Analysen, aber überraschend der Umstand: dass das Wasser im Jahre *1822* kein Kali enthielt, während es gegenwärtig kalihaltig und nach den in der Zwischenzeit angestellten Untersuchungen noch weit kalireicher gewesen ist. Es fanden in 1000 Th.:

Steinmann	im Jahr	*1824*	schwefelsaures Kali . .	0,394
Hlasiewitz	„ „	*1849*	„ „ . .	1,478
Göttl	„ „	*1852*	„ „ . .	1,502
Göttl	„ „	*1856*	„ „ . .	1,220

Dass Berzelius die Anwesenheit des Kalis übersehen habe, ist in hohem Grade unwahrscheinlich, zumal da er im Sprudelstein Kali nachwies und auf die Möglichkeit hindeutet, dass das Wasser zuweilen Kali enthalte. Es darf demnach kein Zweifel darüber obwalten: dass der Kali-Gehalt des *Karlsbader* Wassers wechselnd ist und dass zur Zeit der Untersuchung durch Berzelius kein Kali vorhanden war.

Hundt: Vorkommen von Magneteisen auf der Grube *Alte Birke* bei *Eisern* in der Nähe eines Basalt-Ganges (Verhandl. d. naturhist. Vereins d. preuss. Rheinlande und Westphalens, XIX, 59—60). Der mächtige Gang der Grube *Alte Birke* setzt an der *Eisernen Haardt* in der älteren Grauwacke der Devon-Gruppe auf, streicht hor. 11—1 und fällt steil westlich ein. Die Gang-Ausfüllung besteht aus Eisen- und Braunspath. In Berührung mit diesem Gang lauft ein Basalt-Gang die Gebirgs-Schichten in vielfachen Windungen durchsetzend; er streicht hor. 10—3, fällt steil östlich ein und besteht theils aus festem Basalt, theils aus Basalt-Wacke. Der Basalt-Gang ist 3—5 Fuss mächtig, führt stellenweise knolligen Sphärosiderit; er fällt gegen den Eisenstein-Gang widersinnig ein, durchsetzt ihn daher im Einfallen und ruft manche Veränderungen in demselben hervor. Der feurig-flüssige Ursprung des Basaltes ist unverkennbar; der Spatheisenstein zeigt sich in seiner Nähe geröstet und zum Theil in Magneteisen umgewandelt, während das Nebengestein zu einer gehärteten, rothgefärbten Gesteins-Masse mit stengeliger Absonderung geworden ist. Das Magneteisen tritt bald als mulmiges, erdiges Magneteisen auf, bald zeigt es noch das Gefüge des Eisenspathes, es ist späthig. In letzterem Falle sind die Übergänge zum reinen Eisenspath leicht ersichtlich. Der schwärzliche Eisenspath in der Nähe des Basalt-Ganges besteht nach qualitativen Analysen aus Kohlensäure, Eisenoxydul, Eisenoxyd, Manganoxydul, Manganhyperoxyd, Kalkerde, Magnesia und Kieselthon. In 100 Theilen fanden sich 20 Theile Magneteisen, 52 Theile Eisenspath. Die rothgefärbten Massen des Nebengesteins haben einen Eisen-Gehalt von 14—18 %; ihre stengelige Absonderung gleicht jener der quarzigen Gestellsteine in den Hochöfen.

Nöggerath: der Bergschlüpf bei *Godesberg* (Köln. Zeitg. vom 10. Mai *1863*). Im Laufe des verflossenen Winters hat sich in der Nähe

der Alaun-Hütte, welche eine Viertelstunde nördlich von *Godesberg* am Fusse des hügeligen Gebirgs-Zuges liegt, ein Bergschlüpf ausgebildet. Von den Anlagen der Alaunhütte zieht sich eine kleine Thalschlucht den Berg aufwärts, auf dessen Höhe mächtige Halden von ausgelaugten Alaunerzen aufgeschichtet lagern. Nicht ganz im Grunde dieser Schlucht führt ein Fahrweg den Berg hinauf, neben welchem ein Gerinne läuft, in dem die Alaunlaugen der Hütte zugeführt werden, und mit diesem Gerinne in Verbindung stehend, sind mehrere kleine Gradirhäuser mit Laugensümpfen zur Gradirung vorgerichtet. Einige Schritte neben diesem Wege sind die Verheerungen des Bergschlüpfs in der Tiefe der Schlucht nach einer Längen-Ausdehnung von circa 2000 Fuss den Berg aufwärts zu schauen. Die Neigung der Schlucht ist wenig steil, ihr Inneres war früher schlecht bewaldet, jedoch mit einzelnen starken Bäumen, jetzt ist sie in eine wahre Wüstenei umgewandelt. Erdschollen, Bäume, Wurzeln, die ganze Dammerde mit allem, was sie enthielt, sind durcheinander geworfen, einzelne Massen der letzteren bis zu einer Grösse von 50—100 Kubikfuss erscheinen mit dem Wurzelgeflechte noch zusammenhängend. Die Bäume liegen horizontal und in mancherlei Richtung weit von der Stelle, wo sie ursprünglich gewachsen, Alles ist bewegt worden und gibt das Bild eines Stromes von Erdmassen. Nach unten hin kann das bewegte Terrain eine Breite von 60 Fuss haben, auf der Höhe des Berges aber vielleicht von 250—300 Fuss, indem die Thalschlucht nach oben an Breite zunimmt. Die seitlichen Grenzen des Erdstromes, welche man sein Ufer nennen könnte, sind vertical scharf abgeschnitten und erheben sich zwei, fünf bis acht Fuss über die bewegte Masse. Man könnte das Ganze mit einem kleinen Gletscher vergleichen, bei welchem nur die ebenfalls scharfen Ränder durch Steinhaufen, die sogenannten Seitenmoränen, gebildet werden. An der Stelle, wo die in der Schlucht befindlichen, in Rutschung gewesenen Massen nahe an der Ebene angekommen sind, haben sie ein üppiges Getreidefeld schon mehr als zur Hälfte überdeckt und sich hier und mehr aufwärts bis zu einer Höhe von 15 Fuss aufgestaut. Die ganze Rutschung ist nach und nach mit Unterbrechungen erfolgt, in den nassen Tagen aber stärker gewesen, und zwar besonders in dem letzten Monate dieses Frühlings. Die Bewegung scheint jetzt zur Ruhe gekommen zu seyn, wohl ist es aber möglich, dass sie bei dafür günstigen Umständen wieder eintritt.

Die Ursache der Erscheinung lässt sich leicht übersehen. Auf der Höhe des Berges wirkte ein bedeutender Druck. Die Unterlage der Dammerde in der ganzen Schlucht besteht aus einem Lager von graulich-weissem, zähem oder sehr plastischem Töpferthon, welcher seinerseits dem festen Grauwacken-Fels aufgelagert ist. Die atmosphärischen Wasser können zwar den Töpferthon an seiner Oberfläche erweichen, dringen aber nicht in denselben ein. Dadurch entstand auf dem Töpferthon, welcher unter der Dammerde die geneigte Fläche der Schlucht bildet, eine schlüpfrige Bahn, und die Dammerde mit ihrem Wurzelwerke und den Bäumen glitt mehr oder weniger herab und wurde durch die örtlich ungleichförmige Bewegung in Stücke und Schollen zerrissen. Neben den hier bestehenden geognostischen Verhält-

nissen sind also die Schwere oder der Druck, welcher von oben wirkte, und das einsickernde Atmosphärewasser die eigentlichen Ursachen der ganzen Erscheinung.

Die Arbeiten der K. K. geologischen Reichsanstalt in Wien.

Ein jedes neue Heft des Jahrbuchs der genannten Anstalt gibt Zeugniss von der Energie und der Gründlichkeit, womit das Ziel, die geologische Erforschung und Aufnahme der gesammten Staaten des grossen Kaiserreiches durchzuführen, verfolgt wird.

In dem 1. Hefte des *1863* erschienenen 13. Bandes giebt Dr. Ferd. Stoliczka einen ausführlichen Bericht über die im Sommer *1861* durchgeführte Übersichtsaufnahme des südwestlichsten Theiles von *Ungarn* (S. 1—25), eines in geologischer Beziehung bis jetzt erst wenig bekannten Landstriches.

Den älteren metamorphischen Schiefergesteinen, grünen chloritischen Schiefern, dünnblätterigem Glimmerschiefer und Chloritschiefer mit Magneteisenkrystallen, welche an einigen Orten, wie bei *Glashütten* am Wege nach *Goberling*, mit Serpentin in Berührung treten, folgen unmittelbar die Tertiärbildungen. Diese bestehen aus a) Cerithienschichten und b) *Inzersdorfer* Schichten (vergl. Jahrb. *1863*, S. 380), deren zahlreiche Versteinerungen hier namhaft gemacht werden. Quaternäre Bildungen mit Diluvium und Alluvium, das erstere besonders durch mächtige Lössablagerungen in dem südöstlichen Theile gegen den *Plattensee* entwickelt, mit Helix ruderata, H. fruticum, Pupa muscorum, Succinea oblonga, Clausilia bidens u. a., das letztere besonders in der nach Süden herabreichenden Ebene der *Donau*, bilden den Schluss der sedimentären Ablagerungen.

Die zu beobachtenden Eruptivgesteine im Bereiche jener Tertiär-Bildungen sind Anamesit und Basalt mit basaltischen Tuffen, welche letzteren ein jüngeres Alter beanspruchen als die Ablagerungen der Cerithienschichten. — In dem nördlich der *Raab* gelegenen Gebiete kommen viele Säuerlinge zum Vorschein, von denen jene von *Tatzmannsdorf* und *Sulz* die bekanntesten sind und auch als Heilquellen ziemlichen Zuspruch finden. Beide entspringen im *Inzersdorfer* Sand unmittelbar an der Grenze der metamorphischen Schiefer. —

Von allgemeinerem Interesse sind die Schlussbemerkungen über die geologischen Verhältnisse der *Gratzer* Tertiärbucht, welche eine nach Osten offene und mit der grossen *Ungarischen* Niederung zusammenhängende Meeresbucht darstellt, die nach den anderen Gegenden von ziemlich hoch ansteigenden Ufern älterer alpiner Gesteine begrenzt wird.

Die für das *Wiener* Becken aufgestellte Reihenfolge der einzelnen aufeinander folgenden Absätze — mariner Brackwasser — und Süsswasser-Bildungen — lässt sich auch in der *Gratzer* Bucht, wenn gleich mit einigen vorläufig nicht ganz erklärten Abweichungen, nachweisen.

Im *Wiener* Becken folgte auf die Ablagerung der brachischen Schichten ganz ruhig jene der limnischen, indem, wie Professor Süss (Boden von Wien, *1861*) gezeigt hat, eine continentale Hebung den Abfluss des Meerwassers beschleunigte und die zuströmenden Gewässer die Bildung eines Süsswassersees begünstigten Man kann diese Niveauveränderung auch für die südlicher gelegene, aber gleichfalls dem westlichen Rande des Miocänmeeres angehörige *Gratzer* Bucht annehmen. Jedoch treten uns hier vulkanische Kräfte entgegen, die wenigstens örtlich auf die Umgestaltung nicht ohne Einfluss geblieben sind. Gewiss ist, dass nach der Ablagerung der Cerithienschichten die Haupteruptionen des Basaltes stattfanden, dass die Eruptionen innerhalb der Zeit der *Inzersdorfer* Schichten fortdauerten und dass diese Eruptionen selbst noch in die Zeit der ausgedehnten Schotterabsätze hinaufreichen. —

2) Des genialen Professor Eduard Süss Abhandlung „über die einstige Verbindung *Nord-Afrikas* mit *Süd-Europa*" (ebend. S. 26—30) ist schon früher an anderen Orten mehrfach gedacht worden. —

3) Über die Lagerung der Tertiärschichten am Rande des *Wiener* Beckens bei *Mödling* verbreitet sich Felix Karrer (ebend. S. 30—32). In mehren dort angelegten Brunnen sind Cerithien-Schichten, Nulliporenkalk und Tegel mit zahlreichen Foraminiferen durchschnitten worden.

4) Bericht über die geologische Übersichtsaufnahme des südwestlichen *Siebenbürgen* im Sommer *1860*, von Dionys Stur (ebend. S. 33—120). Nach specielleren Schilderungen der krystallinischen Gebirgsarten im *Pojana Ruska*-Gebirge, im *Retjezat*-Gebirge, in dem Gebirge des *Vulkan-Passes* und des *Paring*, sowie in dem *Mühlenbacher* Gebirge, wird von den secundären Formationen des Lias-Sandsteins im Süden des *Pojana Ruska*-Gebirgsstockes, im Gebiete des *Marmora-Passes* gedacht, und die Kreide-Formation sowohl in diesem Gebirge als auch in den anderen vorher genannten Gebirgen genauer geschildert. Die zahlreichen Thier-Überreste sind von Stoliczka, die Pflanzenreste von Unger bestimmt worden. Bei den Beschreibungen der ersteren finden sich zugleich gute Abbildungen von Actaeonella abbreviata Phil. (S. 48), Actaeonella glandulina Stol. (S. 49), Nerinea digitalis Stol. und Cerithium Sturi Stol. (S 50), Cerithium rotulare Stol. und Cer. variolare Stol (S. 51), zu der Reihe der Pflanzen sind Abbildungen von Comptonites antiquus Nilss. (S. 57) und Phyllites Sturi Ung. S. 58) gegeben worden. Sämmtliche Pflanzenreste (Pecopteris linearis St., Geinitzia cretacea Endl., Widdringtonensis fastigiatus Endl. Comptonites antiquus Nilss., und die zu den Vochysiaceen gehörenden Salvertia transylvanica Ung. und Phyllites Sturi Ung. sind im *Dévagraben* bei *Déva* in den Inoceramen-Mergeln mit Baculites baculoides Mant. sp., Inoceramus labiatus (I. mytiloides Mant. et I. problematicus Aut.) und Anomia papyracea d'Orb. gefunden worden.

Die Stellung dieser Inoceramen-Mergel geht aus dem S. 63 hingestellten Schema hervor.

Dobra-Lesznek.	*Déva* und Umgegend westlich.	*Kérges.*	*Brettelin.*
Sandstein.	Sandstein mit Actaeon. Goldfussi.	Actaeonellen-Schichten (Oberes *Kérges*).	Rudistenkalk.
Sandstein, wechselnd mit Inoceramen-Mergeln.	Sandstein und Mergel mit Inoc. mytiloides (*Déva*).		
Sand und Sandstein mit Konglomerat (*Szakamarz*).	Sandstein mit Konglomerat *Szaraz-Almas*, *Maros Solymos*.	Mergel und Sandstein (Unteres *Kérges*).	Mergel und Sandstein (*Brettelin*).

Man erkennt hieraus, wie die Kreideformation des südwestlichen *Siebenbürgen* in eine obere und eine untere Abtheilung geschieden wird, von welchen die letztere besonders durch das Vorkommen von Turrilites costatus, Janira quinquecostata, Janira phaseola und Ostrea (Exogyra) Columba ausgezeichnet ist; und dem cenomanen unteren Quader parallelisirt werden kann. Die Inoceramen-Mergel darüber entsprechen den überall in *Deutschland* an Inoceramus mytiloides reichen oberen Schichten des unteren Pläners. Der über demselben lagernde Sandstein würde seiner Lage nach dem oberen Quader der *Sächsischen Schweiz* entsprechen

Das Vorkommen der Callianassa antiqua Ott. mit Ostrea Columba zusammen in der unteren Abtheilung hat sein Analogon in dem gleichzeitigen Vorkommen dieses Krebses in den unteren Quadersandsteinen von *Malter* in *Sachsen* und einigen Localitäten in *Böhmen*, während derselbe in den unteren Senonbildungen jedenfalls am häufigsten erscheint und sogar noch in dem jüngsten Quadersandstein von *Haltern* gefunden worden ist (*Dresd.* Museum).

Unter den dort beschriebenen Versteinerungen * trifft man eine ganze Anzahl von turonen und senonen an, wie von den letzteren namentlich Baculites anceps Lam. und Turritella sexlineata Röm., was die Vermuthung aufkommen lässt, dass in der oberen Abtheilung nicht allein die turone, sondern auch senone Etage der Kreideformation vertreten sey.

Stur spricht sich hierüber nicht bestimmt aus, schliesst aber aus dem Vorkommen von Rudisten, namentlich Radiolites socialis, in den Actaeonellen-Schichten auf das wahrscheinlich gleiche Alter jener beiden Randgebilde, der Actaeonellen-Schichten und des Rudistenkalkes.

Die obersten Schichten der marinen Facies, die Inoceramen-Mergel, und die obersten Sandsteine haben, nach Stur, nur die Actaeonella Goldfussi d'Orb. mit den Actaeonellen-Schichten gemein.

Noch eingehender sind die tertiären Gebilde des von Stur begangenen Aufnahmegebietes behandelt, wozu namentlich der südwestliche Rand des

* Unter diesen ist auch Trigonia scabra Lam. Bei dieser Art findet sich (S. 55) die Angabe, dass sie (nach Geinitz, *Kieslingswalda*, *1843*, S. 2) auch bei *Kieslingwalda* vorkommen solle. Es ist mir nicht bewusst, an irgend einer Stelle in meinen Schriften über die Kreideformation oder das Quadergebirge jemals dieser Art Erwähnung gethan zu haben. Sie ist von Trigonia aliformis sehr verschieden. (G.)

tertiären Beckens von *Siebenbürgen*, die Ablagerungen, die am linken Ufer der *Maros* in ihrem schmalen Durchbruche durch das westliche Grenzgebirge *Siebenbürgens* sich befinden, und die grosse tertiäre Bucht der *Strehl* und des *Zsill*-Thales gehören.

Das nach den klassischen Untersuchungen von Hörnes und von Neugeboren S. 76—83 zusammengestellte Verzeichniss der zu *Ober-Lapugy*, *Bujtur* und *Pank* bisher gefundenen Thierreste, unter denen man 2 Arten Cephalopoden, 473 Gasteropoden, 1 Pteropoden, 87 Conchiferen, 1 Brachiopoden, 31 Bryozoen und 224 Foraminiferen, in Summa 819 Arten erkennt, kann über den geologischen Horizont dieser neogenen Tertiärbildungen keinen Zweifel übrig lassen.

Zu unterst als tiefstes, dem anstossenden krystallinischen Gebirge unmittelbar auf- und angelagertes Glied liegt der Tegel von *Lapugy*, der am rechten Ufer des *Roskanyer*-Thales bei *Klein-Roskany* beginnend über *Szelistye* und *Pank* in einem beiläufig 1/4 Meile breiten Zuge bis nach *Ober-Lapugy*, und von da über die Landesgrenze nach dem *Banate* zieht. Dem Tegel untergeordnet tritt in dessen Gebiete Leithakalk auf. Den Tegel von *Lapugy* überlagert eine mächtige Ablagerung von Basalt-Conglomerat, über welchem die um *Kosesd* und von da bis an die Landesgrenze herrschende, und den Grenzhügelzug um *Kossovica* bildende Ablagerung von Sand, der den Cerithienschichten, wenigstens in seinen tieferen Schichten (die oberen mögen schon den Congerienschichten entsprechen) angehört. Alle diese Schichten treten aus dem *Banate* in voller Entwickelung nach *Siebenbürgen* herein und nehmen südlich von *Dobra* ihr Ende.

Einzelne jener neogen-tertiären Ablagerungen längs dem nördlichen Rande des *Mühlenbacher* Gebirges von *Broos* über *Mühlenbach* bis *Gross-Pold* (S. 87 u. f.), wie namentlich die im *Zsill*-Thale, enthalten reiche Schätze an einer sehr werthvollen fossilen Kohle, welche oft schwarz, schiefrig und harzig wie Pechkohle erscheinen. Das allgemeine Resultat dieser Untersuchungen über die tertiären Ablagerungen des südwestlichen *Siebenbürgens* findet sich in nachfolgender Tabelle zusammengefasst.

Neogen-tertiäre Ablagerungen

im *Zsill*-Thale	am rothen *Rechberg*.	bei *Bujtur*.	bei *Ober-Lapugy*.
fehlt.	Cerith.-Schichten in der Mitte des Beckens. Thonmergel mit Foraminiferen.	Cer.-Schichtn. Kalk., lehm., erhärt. Sand o. Sandstein mit Conchylien.	Congerien-?, Cerith. Schichten und Basaltconglomerat. Tegel und Leithakalk von *Pank*.
Sandstein und Conglomerat, ferner			
rothgefärbte Sand-, Geröll- und Conglomeratablagerung.	rothgefärbte Sand-, Geröll- und Conglomeratablagerung.	Tegel mit selt. Conch, gelbrother Thon b. *Batiz*.	Tegel mit Gryphaea cochlear Poli (*Roskany*).
Mergel mit Pflanzen und Cerithium margaritaceum,	*Limbaer* Muschelconglomerat mit Venus umbonaria u. s. w.	?	Tegel reich an Conchylien bei *Ober-Lapugy*.
Braunkohlen d. *Zsill*-Thales.	Braunkohle von *Felsö-Varadja*.	?	
Krystall. Gebirge.	?	?	Krystall Gebirge.

Von eruptiven Gesteinen sind in dem von Stur begangenen Gebiete des südwestlichen *Siebenbürgen* aus allen drei von Freiherrn v. Richthofen (Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. *1860*, XI, Verh. p. 92) aufgestellten Gruppen der Gesteine des *Ungarisch-Siebenbürgischen* Trachytgebirges, Repräsentanten vorhanden und bekannt geworden, Rhyolith, Trachyt und Basalt, deren Vorkommen beschrieben wird.

Die diluvialen Ablagerungen, unter den ein älteres Diluvium, welches dem Löss entspricht, mit Elephas primigenius Blum., und ein jüngeres, das sogenannte Terrassen-Diluvium unterschieden werden, spielen eine wichtige Rolle in der geologischen Zusammensetzung des südwestlichen *Siebenbürgen*. Vorzüglich innerhalb des Gebirges bilden sie beinahe einzig und allein den von dem Ackerbaue einnehmbaren Boden.

5) G. vom Rath: die *Lagorai*-Kette und das *Cima d'Asta*-Gebirge, S. 121—128, mit sechs Skizzen zur Veranschaulichung des höchst lehrreichen plutonischen Terrains.

6) J. Nep. Woldrich: Beiträge zum Studium des Beckens von *Eperies*, welches reich an Ablagerungen von Geschieben, Sand und Lehm ist, die dem Süsswasser-Diluvium angehören, S. 129—139.

7) G. Schupansky: über einige Störungen durch eruptive Gesteine in der Lagerung der Steinkohlenflötze bei *Rakonitz* in *Böhmen*, S. 135—142. Die Ursache für diese Störungen wird nicht allein in der Oberflächengestaltung des silurischen Bodens gesucht, auf welchem die Kohlenformation unmittelbar auflagert, sondern auch eruptiven Gesteinen zugeschrieben, von denen Diorit und Syenit in Betracht kommen könnten (vergl Jahrb. *1863*, S. 371).

8) W. Haidinger: zur Erinnerung an Franz Zippe, S. 143. Dem Manne, der sich durch seine langjährigen ernsten Forschungen im Gebiete der Mineralogie und Geognosie nicht nur in *Österreich*, sondern in der Wissenschaft überhaupt ein bleibendes Denkmal gesetzt hat, sind hier warme Worte dankbarster Erinnerung seines treuen Freundes gewidmet worden.

9) Wie die Arbeiten der k. k. geologischen Reichsanstalt nicht nur im Felde, sondern auch in dem chemischen Laboratorium unter Karl von Hauer vorschreiten, beweisen wiederum dessen zahlreiche Untersuchungen von Braunkohlen, Eisensteinen u. drgl. für die Technik höchst wichtiger Materialien, S. 147—150.

B. Studer: Geschichte der Physischen Geographie der Schweiz bis *1815*. Bern und Zürich, *1863*, 8⁰, 696 S.

„Nachzuweisen," sagt der Verfasser im Vorworte seiner Schrift, „wie man im Laufe der Zeiten zur näheren Kenntniss eines Landes, seiner Topographie, seiner klimatischen Verhältnisse und Naturprodukte gelangt ist, scheint sowohl im Interesse seiner Bewohner, als der Wissenschaft selbst, keine überflüssige Unternehmung, eher wohl eine Pflicht dankbarer Anerkennung, die wir gegen unsere Vorgänger zu erfüllen haben. Die überreich auf uns eindringende Fachlitteratur und die vielseitig zerstreuende Anregung

der Gegenwart lassen uns kaum Zeit, nachzusehen, was von denselben ist angestrebt und geleistet worden, und in dem nicht deutschen Auslande besonders scheint man anzunehmen, die *Schweiz* sey, bevor *Englische* Touristen sie besuchten, ein Land der Pfahlbauten und Steinäxte gewesen. In der *Schweiz* selbst erscheinen Thatsachen, die längst aufgezeichnet, Theorien, die von unseren Voreltern nach allen Seiten geprüft wurden, als neue Entdeckungen und mögen es für diejenigen allerdings seyn, die sie veröffentlichen, man verwendet Zeit und Fleiss auf dieselben, die besser anderen Dingen zugekommen wären, oder die neue Bearbeitung bleibt ungenügend, weil Vieles, das früher gesagt wurde, nicht berücksichtiget worden ist. Eine gedrängte Übersicht dieser älteren Leistungen, mit möglichst vollständiger Angabe der litterarischen Quellen und einem ausgedehnten Index scheint am besten geeignet, diesen Übelständen vorzubeugen "

Die Wissenschaft hat stets eine sehr hohe Achtung vor der geistigen Regsamkeit und den wissenschaftlichen Bestrebungen und Leistungen der *Schweiz* gehegt, und es giebt die gegenwärtige gründliche Arbeit eines der am meisten hervorragenden *Schweizer*-Gelehrten den besten Beweis von jener uralten regen Thätigkeit und ihren glänzenden Erfolgen.

Der Verfasser hat seine Darstellung mit dem Jahre *1815* abgeschlossen, weil mit der Rückkehr des Friedens u d der politischen Selbstständigkeit die neuen Verhältnisse in der *Schweiz* sich zu gestalten begannen; weil ferner seit der in dasselbe Jahr fallenden Stiftung der Gesellschaft *Schweizerischer* Naturforscher die jährlich veröffentlichten Verhandlungen eine fortgehende Geschichte der naturwissenschaftlichen Thätigkeit in der *Schweiz* liefern, und weil es des hochverdienten Verfassers Bescheidenheit vermeiden wollte, von Zeiten zu reden, in denen die Namen so vieler noch lebender Männer hätten genannt werden müssen.

Die ganze Darstellung zeichnet sich nicht allein durch tiefe Gründlichkeit der in ihr niedergelegten historischen Forschungen, sondern namentlich auch dadurch aus, dass der reiche Stoff mit scharfen Zügen auf einem verhältnissmässig kleinen Raum zusammengedrängt worden ist. Die anziehende Form, in welcher uns derselbe entgegentritt, wird ihr auch in den weitesten Kreisen leicht Eingang verschaffen.

Ihr Inhalt vertheilt sich in folgender Weise:

Erstes Buch. Die Zeiten vor dem Wiederaufleben der Wissenschaft: 1 Vorrömische Zeit. 2. Polybius. Caesar. 3. Die Zeiten der Kaiser. 4. Die römischen Geographen. 5. Roms Kenntnisse der *Helvetischen* Naturverhältnisse. 6. Das frühere Mittelalter. 7. Das spätere Mittelalter. 8. Das Kloster St. Gallen.

Zweites Buch. Das Zeitalter der Reformation: 9. Das Wiederaufleben der Wissenschaft. Das Aufleben der Wissenschaft in der Schweiz. 11. Die Universität Basel. 12. Aegidius Tschudi. 13. Sebastian Münster. 14. Johannes Stumpf. 15. Ulrich Campell. 16. Conrad Gessner. 17. Gessners Freunde. 18. Josias Simler. 19. Felix Platter. Johann und Caspar Bauhin. 20. Bern. 21. Die übrige Schweiz.

Drittes Buch. Das siebzehnte Jahrhundert. *1600—1725*:

22. Die Wissenschaft ausserhalb der Schweiz. 23. Die Naturwissenschaft in der Schweiz. 24. Karten. 25. Topographie. 26. Badeschriften. 27. Naturereignisse. 28. Naturgeschichte. 29. Cysat. Escher. Cotta. Fatio. 30. J. J. Wagner. 31. J. J. Scheuchzer. 32. Scheuchzers Zeitgenossen in Zürich. 33. Lang und Cappeller. 34. Gruner und Christen. 35. Die französische Schweiz. 36. Auswärtige Schriftsteller.

Viertes Buch. Das achtzehnte Jahrhundert. *1725—1775*: 37. Allgemeine Verhältnisse. 38. Bern zur Zeit von A. v. Haller. 39. Die romanische Schweiz. 40. Neuchâtel und der Jura. 41. Basel. 42. Zürich und die Ostschweiz. 43. Karten und Reliefs. 44. Höhenbestimmung. 45. Pittoreske Ansichten. 46. Reisebeschreibungen. 47. Allgemeine Topographie. 48. Spezielle Topographie. 49. Gletscher. 50. Meteorologie. 51. Naturereignisse. 52. Geologie. 53. Paläontologie. 54. Mineralogie und Bergbau. 55. Botanik. 56. Zoologie.

Fünftes Buch. Übergang zur neueren Zeit. *1775—1815*: 57. Allgemeine Verhältnisse. 58. Wissenschaftliche Zustände in der Schweiz. 59. Genf. 60. Die Waadt. 61. Neuchâtel. 62. Bern. 63. Zürich. 64. Graubündten. 65. Die übrige Schweiz. 66. Karten und Reliefs. 67. Höhenmessung. 68. Panoramen und Pittoreske Ansichten. 69. Reisebeschreibungen. 70. Allgemeine Topographie. 71. Spezielle Topographie. 72. Badeschriften. 73. Gletscher und Lawinen. 74. Meteorologie. 75. Naturereignisse. 76. Geologie. 77. Bergbau. 78. Mineralogie. 79. Botanik. 80. Zoologie.

Chr. Fr. Jasche: Die Gebirgsformationen in der Grafschaft *Wernigerode* am *Harze*, nebst Bemerkungen über die Steinkohlenformation in der Grafschaft *Hohenstein*. Zweite Auflage. Nordhausen, *1863*, 4°, S. 1—118. Wir ersehen mit Bedauern, dass dieser gründlichen Arbeit des um die Geologie und Paläontologie des *Harzes* hochverdienten Verfassers in unserem Jahrbuche noch nicht gedacht worden ist, und beeilen uns nun, unserer Pflicht nachzukommen, indem wir wenigstens den Inhalt derselben hier mittheilen. Sie behandelt:

1. Die granitischen und Porphyr-artigen, sowie die zur Gabbro-Formation gehörenden Felsarten in der Grafschaft *Wernigerode* und der nahen Umgegend. S. 1.

2. Die Gesteinsarten des Übergangsgebirges und die Lagerungsverhältnisse desselben zu dem Granitgebirge und dem Gabbro. S. 22.

3. Das Steinkohlengebirge in der Grafschaft *Hohenstein*. S. 55.

4. Bemerkungen über die älteren Flötzformationen in der Grafschaft *Wernigerode*. S. 71.

5. Die Quadersandstein- oder Kreide-Formation in der Grafschaft *Wernigerode*. S. 86.

6. Bemerkungen über die Mollassenbildung in der Grafschaft *Wernigerode*. S. 111.

7. Rückblicke. S. 114.

Die Abbildungen auf Taf. I. beziehen sich auf vegetabilische Überreste

aus dem Culm, auf Taf. II. aus dem Rothliegenden und Taf. IV. aus der Kreideformation. Taf. III. gibt eine Durchschnittszeichnung des *1843—1845* mit einem Stollen im *Klosterholze* bei *Ilseburg* durchfahrenen Kreidegebirges, Taf. V. stellt den Gebirgszug zwischen dem *Eckerflusse* und der *Holzemme* in der Grafschaft *Wernigerode* dar.

Geologische Gesellschaft in Dublin (*Saunders News-Lettre and daily Advertiser*, 16. Dez. *1862*, 16. Januar, 10. April, 16. Juni *1863*). Unter Vorsitz des Rev. Prof. Haughton gab am 12. Dec. *1862* R. H. Scott genauere Mittheilungen über die granitischen Gesteine von *Donegal* und die darin vorkommenden Mineralien. Als die wichtigste Thatsache hebt er die grosse Ähnlichkeit zwischen den Gesteinen des nordwestlichen *Irland* mit jenen von *Schottland*, der *Skandinavischen Halbinsel* und der Laurentian- und Huronian-Gruppe in *Canada*, welche letzteren durch W. Logan und J. Sterry Hunt beschrieben worden sind, hervor. Der Granit wird von ihm für ein metamorphosirtes Gestein gehalten, wiewohl ihm Granitgänge in mehreren Gegenden bekannt sind, — allerdings eine von der Allgemeinheit sehr abweichende Ansicht —.

Prof. J. Beete Jukes wies aus dem reichen Schatze seiner Erfahrungen nach, wie die mineralogische Identität von Gesteinen nicht immer auf eine geologische Identität derselben schliessen lasse. —

Unter demselben Vorsitz las Prof. Jukes am 14. Januar *1863* eine Abhandlung von A. B. Wynne über die Geologie einzelner Theile von Sligo, die sich über den Granit oder Gneiss bei *Lough Esk* und den dortigen Serpentin, sowie namentlich über die Carbonformation dieser Gegend verbreitete.

Hierauf berichtete der Präsident über seinen letzten Ausflug nach *Helsingfors*, im Sommer *1862*, wobei er den Werth des unter Prof. Holmberg stehenden Museum der Universität sehr hervorhob. Aus einem Schreiben von Holmberg, welches zum Vortrage gelangte, geht hervor, dass *Finnland* keine Fossilien führenden Schichten aufzuweisen habe und bis zum Erscheinen des Menschen auf der Erde wahrscheinlich in einem unbewohnbaren Zustande gewesen seyn möge. Die Hauptgesteine von *Finnland* sind Granit und Urschiefer; der Verfasser ist nicht geneigt, den Gneiss und Glimmerschiefer als Metamorphosirungsprodukt zu betrachten, sondern leitet ihre Entstehung unmittelbar aus Granit ab, durch Einwirkung der Luft und Feuchtigkeit. Er nimmt für *Finnland* zwei grosse Erhebungsperioden an, die erste für den Granit, die zweite für Diorit, Rapakivi und Porphyr. Der *Finnische* Ausdruck „Rapakivi" weist auf die Leichtigkeit der Verwitternng hin. Nach einer Erläuterung des Prof. Haughton liegt der wesentliche Charakter des als Rapakivi bezeichneten Granites in den ellipsoidischen Ausscheidungen des Feldspathes, welche von concentrischen Lagen eines anderen Feldspathes umschlossen werden. Alle grossen Säulen der Isaak-Kirche in *St. Petersburg*, deren Grösse zwischen 80 und 120 Fuss variirt, sind aus dem berühmten Rapakivi von *Wiborg* gebildet. Herr Scott hat den inneren Feldspath als Kalifeldspath, den äusseren als Natron- und Kalk-haltigen Feldspath

bestimmt. — Aus dieser sphäroidischen Struktur eine Bildung auf nassem Wege ableiten wollen, wie von Letzterem geschieht, erscheint uns verfrühet. (G.)

In der Sitzung vom 8. April *1863*, unter Vorsitz des Prof. Jukes, berichtete Reynolds über das Vorkommen des Thallium in *Irischen* Kiesen, namentlich in dem Kupferkies von *Bonmahon*, Dr. Haughton über die Auffindung eines Exogenen-Holzes in dem unteren Kohlenkalke der Grafschaft *Mayo*; einer der Ehren-Sekretäre, M. Scott, über die Abhandlung von Dr. T. Sterry Hunt in *Canada* „über die chemischen und mineralogischen Beziehungen der plutonischen Gesteine", welche sowohl von Prof. Jukes als Prof. Haughton als eine sehr vorzügliche Arbeit bezeichnet wurde. Dr. Hunt neigt sich der Werner'schen Anschauung über Metamorphismus sowie über die Bildung der Gänge durch die Thätigkeit der Gewässer zu. —

Die Sitzung vom 10 Juni leitete wiederum Professor Haughton. R. H Scott hielt einen Vortrag über die Fossilien des Yellow Sandstone von *Mountcharles*, *Co. Donegal*, unter denen sich auch nach den Bemerkungen von Jukes unzweifelhafte Fossilien der Carbonformation vorfinden. Sie scheinen einen höheren geologischen Horizont einzunehmen als der charakteristische Yellow Sandstone von *Kiltorkan*, welcher letztere an die obere Grenze der Devonformation zu stellen ist. Schliesslich las Prof. Haughton eine Abhandlung über primäre und secundäre Biegungen (Joints) und ihren mechanischen Ursprung, wobei er bemerkte, wie die verschiedenen Systeme von Biegungen der Felsmassen durch Druck aus verschiedenen Richtungen auf dieselben hervorgebracht worden seyen.

M. V. Lipold: die geologische Karte von *Böhmen*, ausgeführt durch die k. k. geologische Reichsanstalt in *Wien* (Separatabdruck aus dem amtl. Bureau über die 37. Vers. deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsbad, *1862*). Herr Bergrath Lipold, der als Chef-Geologe einen sehr wesentlichen Antheil an der Herstellung dieses trefflichen Kartenwerkes genommen hat, giebt hier zunächst eine allgemeine Übersicht der mineralogisch-geologischen Literatur über *Böhmen* von *1625—1862*, sowie speziell von den Publikationen über *Böhmen* in den Jahrbüchern und Abhandlungen der k. k geol. Reichsanstalt.

Eine Geschichte und Erläuterung der durch die k. k. geologische Reichsanstalt vollendeten geologischen Karte von *Böhmen* bezeichnet den Antheil, welchen die verschiedenen thätigen Mitglieder an diesen geologischen Aufnahmen während 10 Jahren genommen haben. Wir finden hier die Namen Peters, Czjzek, Lipold, Jokély, Hochstetter, v. Lidl, v. Zepharovich, Krejzi, v. Andrian, Stur, Wolf und Paul; sie giebt eine Übersicht der Formationen und Gebirgsarten. Sehr dankenswerth ist es anzuerkennen, dass sich die Direction der k. k. geol. Reichsanstalt bereit erklärt hat, auf Verlangen Jedermann gegen Vergütung der Kosten der schwarzen Kartenblätter und der geologischen Kolorirung derselben nicht nur die ganze Karte, sondern auch einzelne Blätter derselben zu liefern. Die Kostenpreise für die Beischaffung

der Spezial-Karten des k. k. militärisch-geographischen Institutes im Masse von 1 : 144,000 der Natur, 2000 Klafter = 1 Zoll, und für deren geologische Kolorirung sind folgender Art festgestellt:

Blatt-No. der Karte.	Umgebung von In Österr. Währ.	Schwarze Karten. fl.	Schwarze Karten. kr.	Kolorirte Karten. fl.	Kolorirte Karten. kr.
1 a.	*Schluckenau*	—	85	1	25
1 b.	*Hainspach*	—	85	1	—
2.	*Tetschen*	1	40	6	75
3.	*Reichenberg*	1	40	7	—
4.	*Neustadtl*	1	40	5	—
5.	*Neudek*	—	85	2	—
6.	*Kommotau*	1	40	7	—
7.	*Leitmeritz*	1	40	7	50
8.	*Jungbunzlau*	1	40	7	—
9.	*Jicin*	1	40	10	—
10.	*Braunau*	1	40	4	50
11.	*Eger*	1	40	6	—
12.	*Lubenz*	1	40	5	50
13.	*Prag*	1	40	6	50
14.	*Brandeis*	1	40	5	—
15.	*Königgrätz*	1	40	5	—
16.	*Reichenau*	1	40	5	—
17.	*Plan*	1	40	4	50
18.	*Pilsen*	1	40	4	50
19.	*Beraun*	1	40	6	50
20.	*Beneschau*	1	40	5	—
21.	*Chrudim*	1	40	4	—
22.	*Leitomischl*	1	40	4	50
23.	*Klentsch*	—	85	2	—
24.	*Klattau*	1	40	5	50
25.	*Mirotitz*	1	40	5	50
26.	*Tabor*	1	40	3	50
27.	*Deutschbrod*	1	40	2	50
28.	*Bistrau*	—	85	1	50
29.	*Schüttenhofen*	1	40	3	—
30.	*Wodnian*	1	40	5	—
31.	*Neuhaus*	1	40	5	—
32.	*Cerekwe*	—	85	1	25
33.	*Kuschwarda*	—	85	1	—
34.	*Krumau*	1	40	6	—
35.	*Wittingau*	1	40	4	50
36.	Übersichtsblatt	—	—	—	—
37.	*Rosenberg*	—	85	1	25
38.	*Puschers*	—	85	1	—
	Zusammen:	48	25	169	50

Obereinfahrer Müller in *Freiberg:* über die geognostischen Verhältnisse des erzgebirgischen Gneissgebietes (Berg- und Hüttenmänn Zeitung, *1863*, No. 27).

Die Gneissgesteine des *Erzgebirges* lassen sich nach Verschiedenheit ihrer mineralogischen Konstitution classificiren in:

A. normale graue Gneisse,

B. amphotere graue Gneisse, d. h. solche, welche charakteristische Bestandtheile der vorigen und der nächsten Klasse zugleich enthalten, und

C. rothe Gneisse (vergl. Scheerer, die Gneisse des Sächs. Erzgebirges, Jb. *1863*, S. 108).

Vom geologischen Standpunkte aus zerfallen sie in zwei von einander entschieden abweichende Formationen, in eine ältere und in eine jüngere Gneissformation.

Von beiden ist

1. die ältere Gneissformation am einfachsten zusammengesetzt und construirt. Sie besteht vorwiegend aus verschiedenen Varietäten der normalen grauen Gneisse, die in gleichförmiger Lagerung mit einander wechseln und dabei theils durch allmälige Übergänge, theils, obwohl seltener, durch scharfe Grenzen mit einandor verknüpft erscheinen. Nirgends haben diese Gneisse eine discordante Lagerung gegeneinander und ebenso nirgends deutliche Bruchstücke oder eingeschlossene Schollen fremdartiger, älterer Gesteinsbildungen erkennen lassen.

Im Allgemeinen sind die verschiedenen Gesteinsglieder dieser Formation in grosse, mehr oder weniger concentrisch-umlaufende, breite Zonen mit grossartig kuppelförmiger Architectur angeordnet, dergestalt, dass in dem Centrum, oder wenigstens im Innern des betreffenden Complexes, vorherrschend horizontale oder schwebende Schichtenlage, nach der Peripherie hin aber zunehmend steiler abfallende Schichtenlage stattfindet. Demzufolge sind die hangendsten Schichten, welche unmittelbar, und zwar ebenfalls in concordanter Lagerung, von der Glimmerschiefer-Formation überdeckt werden, in der Regel am stärksten geneigt. So construirt sich die ältere Gneissformation in den Gegenden von *Freiberg*, *Marienberg* und *Annaberg*. Doch ist keine der ehemals daselbst vorhandenen älteren Gneisskuppen jetzt noch vollständig erhalten, sondern dieselben sind zum grösseren oder kleineren Theile von Gebilden der jüngeren Gneissformation verdrängt, und lassen in dieser Verstümmelung ihren ursprünglichen Umfang nur noch ahnen.

Bezüglich des geologischen Alters der älteren Gneissformation des *Erzgebirges* ist zu erwähnen, dass dieselbe überall, wo sie mit der Glimmerschiefer-Formation in Berührung kommt, von der letzteren regelmässig überlagert wird, wobei jedoch selten eine scharfe Scheidung beider Formationen, sondern theils eine mehrfache Wechsellagerung, theils petrographische Übergänge beider zu beobachten sind. Hieraus dürfte zu folgern seyn, dass der Glimmerschiefer, wenn man denselben als ursprünglich sedimentäres Gebilde betrachtet, in der Hauptsache später abgelagert seyn muss, als der zur Grundlage dienende graue Gneiss, dass jedoch ein scharfer Zeitabschnitt zwischen der Bildung beider Formationen nicht stattgefunden hat. Man kann hiernach die ältere Gneissformation des *Erzgebirges* entweder als das älteste, wenn auch bedeutend veränderte Sediment-, oder — wofür die sehr gleich-

mässige chemische Zusammensetzung zu sprechen scheint — als die älteste Erstarrungskruste des betreffenden Theils des Erdballes betrachten. Die Bezeichnung Urgneiss-Formation dürfte also für sie ganz passend seyn. — Dieselbe entspricht jedenfalls MURCHISONS „Fundamental-Gneiss in *Schottland* oder dem Laurentian-System von *Logan* in *Canada* (Jb. *1863*, *III*). — (D. R.)

2. Die jüngere Gneissformation besitzt eine sehr bunte und regellos wechselnde Zusammensetzung aus verschiedenen Varietäten amphoterer grauer Gneisse und rother Gneisse, welche hier und da mit beschränkteren Partien von Gneissgranit, Granulit, Felsitfels, Granatglimmerfels, Quarzschiefer und körnigem Quarzfels, ausserdem mit Eklogit, Serpentin und körnigem Kalkstein vergesellt erscheinen. Amphotere graue Gneisse herrschen im Allgemeinen vor, besonders im östlichen Theile und im Centrum des *Erzgebirgischen* Gneissgebietes, in den Gegenden östlich und südlich von *Tharandt*, *Ober-Bobritsch*, *Frauenstein*, *Olbernhau*, *Marienberg* und *Satzung*; in anderen Gegenden, so namentlich zwischen *Schmiedeberg*, *Reichenau* und *Hermsdorf*, zwischen *Deutsch-Einsiedel*, *Dorfchemnitz*, *Grosshartmannsdorf*, *Memmendorf*, *Schellenberg*, *Forchheim* und *Olbernhau*, ferner zwischen *Grossrückerswalde*, *Mildenau*, *Königswalde*, *Jöhstadt* und *Schmalzgrube* sind die verschiedenen Varietäten der rothen Gneisse, sowie der gewöhnlich damit vergesellte Granatglimmerfels überwiegend oder in häufigem und unregelmässigem Wechsel mit amphoteren grauen Gneissen anzutreffen.

Anlangend das Verhältniss dieser verschiedenen Glieder der jüngern Gneissformation zu einander, so unterscheidet sich dasselbe mehrfach von dem der Glieder der älteren Gneissformation. Regelmässige Wechsellagerung oder Überlagerung ist nur selten, und ebensowenig im Grossen eine regelmässige Architektur zu beobachten; gewöhnlich verlaufen die Grenzen der jüngeren Gneissgesteine in unbestimmten, mannigfaltig gewundenen Linien, sowie solche z. B. verschiedene Flüssigkeiten zu zeigen pflegen, wenn sie sich berühren und durchdringen. Diese Grenzen sind oft nicht scharf markirt, sondern durch allmählige petrographische Übergänge verwischt, oft auch dergestalt gelegen, dass die Übergänge in der Richtung des Streichens und Fallens der Schichten stattfinden, in sofern nicht das eine und das andere Gestein aller Schichtung baar und ganz massig abgesondert ist. In manchen Fällen sind dagegen auch scharfe Grenzen und abnorme Verbandverhältnisse zwischen den verschiedenen Gliedern der jüngern Gneissformation beobachtet worden. So finden sich insbesondere in manchen amphoteren grauen Gneissen öfters scharfbegrenzte Lager, kleine Stöcke und deutliche Gänge von rothem Gneisse oder von Gneissgranit, Granatglimmerfels und Quarzfels, aber auch umgekehrt dergleichen Massen von amphoteren grauen Gneissen innerhalb der rothen Gneisse, welche darauf schliessen lassen, dass das Auftreten oder wenigstens die Sonderung der verschiedenen Glieder der jüngeren Gneissformation nicht mit einem Male und plötzlich, sondern innerhalb längerer Zeitdauer, während welcher ein Theil derselben sich schon consolidiren konnte, erfolgt ist.

Die jüngere Gneissformation hat ihr grösstes Verbreitungsgebiet in den oberen, dem Gebirgskamme entlang gelegenen Regionen des *Erzgebirges*, von wo aus in verschiedenen Gegenden, so namentlich zwischen *Dippoldiswalde*, *Tharandt*, *Naundorf* und *Röthenbach*, zwischen *Frauenstein*, *Memmendorf*, *Schellenberg* und *Zöblitz*, zwischen *Marienberg*, *Wiesenbad* und *Mildenau*, ferner zwischen *Königswalde*, *Waltersdorf* und *Weipert*, breite Arme nach den niedern Gebirgsregionen, z. Th. etliche Meilen weit, sich verzweigen und dabei in die dort verbreitete ältere Gneissformation hinein, z. Th. selbst durch diese hindurch und in die darüber lagernde Glimmerschiefer- und Thonschieferformation, oft unter ganz abnormen Lagerungsverhältnissen hinausgreifen. Ausserdem treten inmitten der älteren Gneissformation, Glimmerschieferformation und Thonschieferformation, desgleichen auf der Grenze dieser Formationen mit der silurischen (?) Grauwacke und in letzterer selbst (bei *Grossvoigtsberg*, *Langhennersdorf*, *Bräunsdorf* und *Reichenbach*), sogar auf der Grenze zwischen der devonischen Grauwacke und der älteren Steinkohlen- oder Culmformation (bei *Hainichen*) einzelne, mehr oder minder mächtige, lagerförmige, stockförmige und entschieden gangförmige Massen verschiedener Gneissgesteine auf, deren petrographische Charaktere so vollkommen mit denen im Hauptgebiete und in den Ausläufern der jüngeren Gneissformation übereinstimmen, dass man sie, so lange nicht gewichtige Gründe dagegen sprechen, als desselben Ursprungs und desselben Alters, wie diese, betrachten darf. Andrerseits umschliessen die verschiedenen Gesteinsglieder der jüngeren Gneissformation, und zwar ebensowohl im Innern, als an den Rändern derselben, grössere Schollen und kleinere Fragmente von normalen grauen Gneissen, Glimmerschiefer, Thonschiefer, Chloritschiefer, Hornblendeschiefer, Alaunschiefer, Grauwackenschiefer und körniger Grauwacke, letztere zum Theil in Fleckgneisse oder cornubianitartige Gebilde (Glimmertrapp) modificirt, wodurch das neuere Alter der jüngeren Gneissformation auch in anderer Weise sich documentirt.

Man kann hiernach der jüngeren Gneissformation des *Erzgebirges* wohl keine andere als eine plutonische, eruptive Bildung, ebenso wie den nahe verwandten ächten Graniten vindiciren. In jedem Falle ist diese Bildung später als die Ablagerung der silurischen Grauwacke erfolgt; aber einzelne jüngere Glieder der neueren Gneissformation mögen selbst erst nach Ablagerung der devonischen Grauwacke und der Culmbildung aufgetreten seyn, von welcher letzteren die Schichten im Contakt mit den jüngeren Gneissen auf grosse Länge fast vertikal aufgerichtet sind.

Dr. Ferd. Zirkel: mikroskopische Untersuchung von Gesteinen und Mineralien (Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanst. Jahrb. XIII., p. 8). Derselbe suchte, an die Beobachtungen von H. Clifton Sorby anknüpfend, dieselben bestätigend und erweiternd, mittelst durchsichtig geschliffener Plättchen die Zusammensetzung und Struktur zahlreicher Gesteine und der sie constituirenden Mineralien zu erforschen. Er fand in den Quarzen und Feldspathen von Graniten, Felsitporphyren, Quarztrachyten der ver-

schiedensten Fundorte Poren, welche Flüssigkeit enthalten, solche, welche eine Glas- oder Steinmasse einschliessen, und solche, welche von Dämpfen herrühren, eine Erscheinung, welche über die hydropyrogene Entstehungsweise dieser Gesteine Licht zu verbreiten geneigt ist. Fast alle Quarze der Granite enthalten unendlich feine Glas-artige Feldspatkrystalle, zahlreiche Augite und Hornblenden-Magneteisenkörner. Untersuchungen über die Grundmasse der Felsitporphyre führten zu dem Resultate, dass sie ein krystallinisches Aggregat von Feldspath und Quarz sey, freilich in örtlich sehr schwankenden Verhältnissen. Der Pechstein ist ein Aggregat von mikroskopischen Krystallnadeln; ebenso zeigt das natürliche Glas, der Obsidian, der als Typus einer amorphen Substanz aufgeführt zu werden pflegt, nach dem Ätzen mit wässeriger Flusssäure unzählige kleine glasige Krystalle, welche in einer Glasgrundmasse eingebettet sind.

C. Paläontologie.

Dr. Oscar Fraas: die tertiären Hirsche von *Steinheim* (Würtemb. naturwiss. Jahreshefte, XVIII, 113—131, Taf. 1, 2). Die Auffindung eines ziemlich vollständigen Skelettes des sehr weit verbreiteten Tertiär-Hirsches Cervus furcatus Hensel in den tertiären Schichten von *Steinheim* veranlasst den Verfasser zu vergleichenden Untersuchungen über die zahlreichen Hirsch-artigen Thiere der Tertiärzeit überhaupt, welche alle Berücksichtigung verdienen, und zur genaueren Beschreibung der beiden bei *Steinheim* vorkommenden fossilen Arten.

Die kleinere Art, Cervus furcatus, deren Geweih mit dem von Hensel aus *Schlesien* beschriebenen Geweih des Prox furcatus Hensel (Jahrb. d. deutsch. geol. Ges. XI, tb. 10, f. 1, 2) durchaus übereinstimmt, gehört zu der Untergattung Cervulus Bl., für welche Ogilby's Gattung Prox und H. Smiths Styloceros spätere Namen sind. Es gilt für dieselbe folgende Diagnose: „Cornua parva simplicia, aut propugnaculo brevissimo instructa, cerasphoriis longis imposita, dentes laniarii in utroque sexu marium exserti etc.“ Sollte ein neuer Genusname gegeben werden, so wäre Dremotherium Geoffr. St. Hil. der älteste, welchen Fraas dem H. v. Meyer'schen Namen Palaeomeryx vorzieht.

Unter den Species-Namen ist Hensels Name: furcatus der beste, zumal es sich bei der Mangelhaftigkeit der bisherigen Erfunde und der Beschreibungen nicht um Priorität handeln kann. Der Verfasser hält es für wahrscheinlich, dass Cuviers Hirsch von *Montabusard*, Kaups Dorcatherium Naui, v. Meyers Palaeomeryx Scheuchzeri, Lartets Dicroceras crassus oder Hyaemoschus und Hensels Prox furcatus theilweise ein und dasselbe bezeichnen wollen

Die grössere Hirschart von *Steinheim*, welche von vielen Autoren mit Cervus elaphus verglichen worden ist, erhält hier den Namen C. pseudoelaphus, da sie entschieden von dem Edelhirsch abweicht.

Anhangsweise werden noch einige seltene Carnivoren erwähnt, von denen ein Kiefer-Fragment als Palaeomephitis Jaegeri F. bezeichnet wird, während gleichzeitig auch der Unterkiefer einer Maus als Archaeomys Steinheimensis eingeführt ist.

Dr. Oscar Fraas: der Hohlenstein und der Höhlenbär (Würtemb. naturw. Jahresh. XVIII, 156—188).

Eine anziehende Schilderung des *Lone-* oder *Londel-Thales* führt uns an den in der Nähe von *Bissingen*, nord-östlich von *Ulm* gelegenen Hohlenstein mit seinen im Jurakalke sich hinziehenden Grotten und Höhlen, welche in geschichtlicher und vorgeschichtlicher Zeit die Zufluchtsstätte von Menschen und Thieren gewesen sind. Die Reste der ersteren liegen in dem obersten Fuss Lehm, die der letzteren in den nnteren 6 bis 15 Fussen. Wo die Kunstproducte des Menschen mit diluvialen Thierknochen hier zusammen vorkommen, haben die späteren Wühlarbeiten von Fuchs und Dachs dieses Zusammen-Vorkommen bewirkt. Ein ausgezeichneter Kenner alt-germanischer Kunstgegenstände, H. Lindenschmidt in *Mainz*, hat den Nachweis geführt, dass die Gefässscherben des Hohlensteins aus verschiedenen Jahrhunderten stammen, jedoch selbst die ältesten aus keiner früheren Zeit als dem ersten Jahrhundert vor Christus. Erst unter der mit Menschenresten reich versehenen Schicht lagen massenhafte Anhäufungen von Knochen vorweltlicher Thiere, die zu 98 Procenten dem Höhlenbär angehören. Über 7000 Stück Knochen wurden des Transports nach *Stuttgart* für würdig erachtet, über 3000 Stück mögen bei der Grabarbeit zerschlagen oder als mangelhaft nicht mitgenommen worden seyn, so dass zum Mindesten 10,000 Stück gefördert wurden. Ausser den Bärenknochen traf man noch Spuren ihrer Mahlzeiten in Gestalt von angenagten oder zerbrochenen Knochen von Pferd, Elennthier, Hirsch, Ochse, Elephant an. Die Zahl der Individuen des Ursus spelaeus von allen Altersstufen auch nur zu schätzen, ist kaum möglich. Viele hundert gaben jedenfalls ihre Knochen her nur für diese Ausgrabungen. 40 Schädel und 70 Schädelstücke weisen auf 110 Individuen, 375 Unterkiefer-Hälften auf mindestens 186 hin. Nun passen aber die Unterkiefer-Hälften weder unter sich zusammen, noch zu den Oberkiefern und Schädeln, so dass man wohl 400 Individuen nur aus den Kopfstücken erhält.

Noch nie ist wohl ein reicheres Material von Überresten des Höhlenbären zusammengefunden worden als hier. Schon jetzt verdankt man dem Verfasser genaue Beschreibungen derselben. Sowohl von dem Schädel als von den Unterkiefern werden die vergleichenden Masse in tabellarischer Form zusammengestellt, andere Theile des Skelettes sind genau beschrieben worden. Über die an diesen Knochen zu beobachtenden Krankheiten und Verletzungen spricht sich Herr Dr. Hölder in eingehender Weise aus.

Fraas fügt hinzu, dass dem Höhlenbären aller Wahrscheinlichkeit nach durch das Pferd die meisten Rippen eingeschlagen und Knochen zerschmettert worden seyn mögen. Die Knochen des Pferdes kamen mit Bärenknochen hier

am häufigsten vor, auf 98 Proc. Bärenknochen kommt 1 Proc. Knochen und andere Überreste von Equus.

Als die Hauptresultate der Ausgrabungen im *Hohlenstein* und der Untersuchung der Knochen aber ergeben sich folgende:

1) Vom 1. Jahrhundert vor Christus bis zum 4. Jahrhundert nach Christus war der *Hohlenstein* mehrmals von Menschen bewohnt, beziehungsweise als Zufluchtsstätte in Kriegszeiten benutzt.

2) Die Menschen- und Bären-Reste haben wohl den Ort, nicht aber die Zeit miteinander gemein.

3) Die Bärenreste gehören sämmtlich nur einer Art, dem Ursus spelaeus Bl. an.

4) Ursus spelaeus kann mit lebenden Arten nicht zusammengestellt werden, denn die beobachteten Unterschiede in der Zahl der Zähne, Gestalt des 1. und 3. Backenzahns, Form des frontale, temporale, occiput, Zahl der Kreuzbein-Wirbel, Gestalt des Beckens, Stellung des Daumens, Breite des Fusses u. s. w. müssen als wesentlich und specifisch angesehen werden.

5) Die Bären bewohnten lange Zeiten hindurch, vielleicht Jahrtausende, auschliesslich den *Hohlenstein*.

6) Die Thiere, auf welche sie Jagd machten, waren: Mammuth, Pferd, Ochse, Elenn, Hirsch und Schaf.

Albert Gaudry: über den fossilen Affen *Griechenlands* (*Bull. de la Soc. géol. de France*, *XIX*, 1022).

Zu Cuviers Zeit hatte man noch keine fossile Affen angetroffen. Jetzt kennt man 2 Arten in *Südamerika*, 3 in *Asien*, 5 in *Europa*. Während aber diese Arten sämmtlich nach unvollständigen Überresten bestimmt worden sind, kennt man von dem fossilen Affen in *Griechenland* zahlreiche Schädel und fast alle Theile des Körpers. Professor Wagner in *München* hat den Schädel dieses Affen von *Pikermi* zuerst als Mesopithecus Pentelici, eine dem Semnopithecus verwandte Gattung, beschrieben. Wagners zweite Art, Mesopithecus major, ist nach Lartet und Gaudry von jenem nicht zu trennen, und man kennt bis jetzt in *Griechenland* nur eine einzige Art.

Wie der Mesopithecus durch seinen Kopf dem Semnopithecus gleicht, so erinnert er durch seine Glieder an Inuus oder den Makako. Seine Grösse soll vom Kopfe bis an das Ende des Beckens $^1/_2$ Meter betragen, und er besass einen langen Schwanz. Der Gesichtswinkel ist ohngefähr 57 Grad. Die Zähne, deren Anordnung wie bei Semnopithecus ist, zeigen an, dass er vorzugsweise von Vegetabilien geiebt hat. Das Os ischium ist nach Hinten abgeplattet, was den Gefässschwülen der lebenden Affen entspricht. Die vorderen Extremitäten sind mit einem Daumen versehen, die hinteren Hände waren mit sehr langen Fingern versehen, woraus man schliessen darf, dass dieser Affe, wie die noch lebenden Affen, auf einen kleinen Raum beschränkt gewesen ist. Seine Organisation scheint ihn weniger zum Klettern als zum Gehen auf allen 4 Händen bestimmt zu haben. Die von Buffon zwischen den Affen der alten und neuen Welt aufgestellten Unterschiede scheinen

sich auch auf die tertiären Affen zu beziehen, indem die beiden von *Lund* in *Brasilien* entdeckten Affen den Typus der Affen der neuen Welt zeigen, während der fossile Affe in *Griechenland*, wie die anderen, sowohl in *Europa* als in *Asien* aufgefundenen tertiären Affen zur Abtheilung der Affen der alten Welt gehören. — (Vrgl. dagegen Rütimeyer Jb. *1863*, p. 252.)

Ed. Suess: neue Fundorte für Hyotherium und Anthracotherium (Verh. d. k. k. geol. Reichsanst. *1863*, Jahrb. XIII, p. 13).

Knochenreste von Hyotherium Meissneri sind in der Braunkohle von *Hart* bei *Gloggnitz* vorgekommen, wodurch diese Kohlenablagerung, gleich der von *Jauling* und *Schauerleithen*, im Alter mit der marinen neogenen Ablagerung des *Wiener Beckens* übereinstimmt; der fossile Eckzahn eines Anthracotherium magnum soll aus der Braunkohlen-Ablagerung von *Lukawitz* bei *Geltschberg* im *Leitmeritzer Kreise Böhmens* stammen, eine Bestätigung der schon früher durch Jokély aus den dort gefundenen Pflanzenresten gezogene Schluss, dass diese Ablagerung oligocän sey, und zwar eine gleichzeitige Bildung mit jenen von *Sotzka* in *Krain*, *Zovencedo* in *Venezien* und *Monte Promina* in *Dalmatien*.

Dr. G. Stache: über das Vorkommen des Nautilus lingulatus v. Buch in *Istrien* (Verh. d. k. k. geol. Reichsanst. *1863*, XIII, p. 15).

Am *Colle Canis*, unfern der Stadt *Pisino*, ist die mittlere Abtheilung der Eocänschichten *Istriens* entwickelt, welche dem *Pariser* Grobkalke entspricht. Sie enthält ausser den früher in *Istrien* noch nicht bekannten Nautilus lingulatus und der Neaera Pisinensis n. sp. Überreste von Carcharias und Oxyrhina, Cancer punctulatus Desm., Nautilus umbilicaris Desh., Pleurotomaria Deshayesii Lam., Voluta crenulata Lam., Cassidaria carinata Lam., Scalaria crispa Lam., Corbula exarata Lam., Nummulites distans Desh., Numm. Dufrenoyi d'Arch. et Haime, u. a.

Ferd. Roemer: Notiz über die Auffindung einer senonen Kreidebildung bei *Bladen* unweit *Leobschütz* in *Oberschlesien* (Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. XIV, 765). Nachdem bisher die einzige in *Oberschlesien* bekannte Kreideablagerung der turone Pläner (Plänerkalk) von *Oppeln* gewesen ist, muss die Entdeckung einer anderen, der weissen Kreide im Alter gleichstehenden oder senonen Mergelablagerung durch Herrn Bergexpectant Halfar die Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Die darin von F. Roemer beobachteten Versteinerungen, welche die Stellung dieser Ablagerung zur oberen Etage der Kreideformation rechtfertigen können, sind folgende: Ammonites sp., Scaphites sp., Hamites sp., Baculites anceps Lam., Nautilus simplex? Sow (vielleicht? N. laevigatus d'Orb. — G.), Rostellaria Buchi Mün., Turritella sexlineata? A. Röm., Natica sp., Leguminaria Moreana? d'Orb., Cardium caudatum (Pholado-

mya candata) A. Röm., Cucullaea glabra? Sow., Inoceramus sp., Pecten Nilssoni Goldf., Lima Astieriana d'Orb., Lima sp., Ostrea flabelliformis Nilss., Terebratulina gracilis? Schl., Scyphia Decheni ? Goldf.

H. Trautschold: der glanzkörnige braune Sandstein bei *Dmitrijewo-Gora* an der *Oka* (*Bull. de la Soc. imp. des natur. de Moscou*, *1862*, III, p. 206). — Der eisenschüssige Sandstein von *Dmitrijewo*, welcher am Ufer der *Oka* eine Wand von ungefähr 80 Fuss Höhe bildet, stellt theils durch seine petrographische Beschaffenheit, theils durch seine organischen Einschlüsse einen Horizont aus der jurassischen Periode dar und ist die vierte von den Ablagerungen jener Zeit, welche jetzt erschlossen sind. Die Etage, welche derselbe in der Juraformation einnimmt, ist noch nicht endgiltig festgestellt. Am häufigsten findet man darin Ammonites mutabilis v. Buch, welcher nicht mit A. Koenigi vereiniget werden darf, wie von Morris und Bronn geschehen ist. Der *Russische* A. Koenigi (M. V. K. tb. 53, f. 1—6) unterscheidet sich von A. mutabilis (v. Buch, Beitr. p. 84), welchen Trautschold Tf. 6, f. 1, 2 abgebildet hat, vorzugsweise dadurch, dass er involuter, der umbilicus daher viel vertiefter ist, dass die Windungen auf den Seiten gewölbter sind, und dass die Lobenzeichnung sich durch grössere Einfachheit den Falciferen nähert. Dagegen ist A. mutabilis von der *Oka* ganz scheibenförmig, da auf den Seiten die nur halbinvoluten Windungen abgeflacht sind, und die Lobenzeichnung ist so verästelt, wie bei den Planulaten. Der von d'Orbigny und Quenstedt als Amm. mutabilis Sow. beschriebene Ammonit ist von der *Russischen* Art verschieden, wesshalb Trautschold vorschlägt, den letzteren Amm. mutatus zu nennen.

Das zweite wichtige Fossil von *Dmitrijewo* ist Gryphaea dilatata, Var lucerna T., welche Taf. 6, f. 4—7 dargestellt wird, neben welcher sich ebenso häufig Ostrea Marshi Sow. (Taf. 7, f. 1, 2) und Rhynchonella personata v. Buch (Taf. 7, f. 3) vorfinden. Ein dem Belemn. Panderianus d'Orb. ähnlicher Belemnit ist als B. extensus T. (Taf. 7, f. 4) abgebildet. Ausser diesen Arten sind auch noch Amm. Tscheffkini d'Orb., A. Jason Mün., Pecten fibrosus Sow., P. sepultus Qu., Limea duplicata Go., Monotis elegans Qu. var rotunda, Serpula plicatilis Go., Diastopora compressa Qu. und eine Perna dort vorgekommen. Der Verfasser schliesst aus diesem Zusammenvorkommen auf eine Etage des mittleren *Jura*, während d'Orbigny den ganzen *Russischen Jura* der Oxford-Gruppe parallel gestellt hatte.

H. Trautschold: Zeichen der Permischen Zeit im Gouvernement *Moskau* (*Bull. de la Soc. des nat. de Moscou*, *1862*, *III*, p. 223). Der Verfasser ist geneigt, gewisse rothe Thone zwischen dem Bergkalke und Jura in der Stadt *Podolsk* der permischen Zeit zuzurechnen, und hofft, eher oder später ausser den Schichten der Dyas auch solche der Trias und Lias dort noch nachweisen zu können.

Th. Davidson: Übersicht des zweiten Bandes seiner Arbeit über die fossilen Brachiopoden der *Brittischen Inseln* (*Bull. de la Soc. géol de France*, *XIX*, p. 950–969). In diesem Bande, welcher ausschliesslich der Karbonformation und der Dyas gewidmet ist, sind auf 325 Seiten des Textes und 58 Quarttafeln alle bis jetzt in *Brittannien* bekannten Arten dieser beiden Gruppen beschrieben und abgebildet. Der Verfasser weist nach, dass sich die Gesteine der Karbonformation, welche Brachiopoden enthalten, über 71 Grafschaften oder Departements verbreiten, und stellt für jede derselben die Anzahl der dort gefundenen Arten zusammen. Die weiteste Verbreitung zeigen:

Terebratula hastata	gefunden in	39	Grafschaften.
Athyris Roysii	„ „	35	„
„ plano-sulcata	„ „	26	„
„ ambigua	„ „	31	„
Spirifer striatus	„ „	25	„
„ trigonalis oder bisulcatus	„ „	48	„
„ glaber	„ „	37	„
„ lineatus	„ „	41	„
Rhynchonella pleurodon	„ „	35	„
Strophomena analoga	„ „	38	„
Streptorhynchus crenistria	„ „	50	„
Orthis resupinata	„ „	45	„
„ Michelini	„ „	37	„
Productus giganteus	„ „	43	„
„ semireticulatus	„ „	57	„
„ longispinus	„ „	40	„
„ pustulosus	„ „	32	„
„ scabriculus	„ „	40	„
„ fimbriatus	„ „	32	„
„ punctatus	„ „	38	„
Chonetes hardrensis	„ „	36	„
Discina nitida	„ „	25	„.

Alle anderen Arten haben eine viel geringere Verbreitung und einige sind nur von einem oder einigen Fundorten bekannt.

93 der auf den *Brittischen* Inseln bekannten Arten wurden auch in anderen Ländern erkannt, wiewohl in dieser Beziehung, mit Ausnahme *Belgiens*, durch de Koninck, noch kein Land so genau untersucht worden ist als *Brittannien*.

Der Verfasser hat die von verschiedenen Autoren beschriebenen Brachiopoden-Arten der Steinkohlenformation ganz bedeutend eingeschränkt, was ihm ein jeder Unparteiische Dank wissen wird. Gegen 260 von Anderen angenommene Arten haben sich auf kaum 100 zurückführen lassen. Die von Davidson aufgestellte Liste mit den Synonymen der Arten umfasst von Terebratula 2, Athyris 8, Retzia 3, Spirifer (Spirifera) 24, Spiriferina 4, Cyrtaena 1, Cyrtina 2, Rhynchonella 11, Camarophoria 4, Strophomena 1, Streptorhynchus 4, Orthis 4, Productus 32, Chonetes 7, Crania 3, Discina 2 und Lingula 4, im Ganzen demnach 106 Arten.

In seiner Monographie der permischen Brachiopoden, zu deren, wie es scheint, gänzlichen Umarbeitung sich der Verfasser veranlasst gefühlt hat, sind nur 17 Arten als in *Brittannien* vorkommend behandelt wor-

den, wobei aber Terebratula elongata Schl. von Ter. sufflata Schl., welche letztere mit der carbonischen Ter. sacculus Martin vereint ist, sowie Camarophoria Schlotheimi v. Buch, die er mit C. Crumena Martin vereint, von Cam. globulina Phill. und Cam. Humbletonensis Howse getrennt werden.

Will man diese Trennung aufrecht erhalten, was wir eben so wenig billigen können, wie ihre Vereinigung mit carbonischen Arten (s. Jb. *1863*, S. 392), oder die auch hier wiederkehrende Verwechselung der Strophalosia excavata mit Stroph. Goldfussi, so würde die Dyas von *Europa* statt 31 Arten (vergl. Dyas II, p. 330—333) jetzt 34 verschiedene Brachiopoden enthalten.

In der Äusserung Davidsons (l. c. p. 965) aber: *„la dénomination dyas, récement proposée comme substitution à celle de permien, me paraît être une idée malheureuse; car, outre que cette désignation est incorrecte (?) dans son sens, elle est en réalité simplement un de ces synonymes dont la science est journellement accablée“* können wir nur ein sehr zu ehrendes patriotisches Gefühl des von uns hochgeschätzten Verfassers erblicken, welches, allerdings im entgegengesetzten Sinne, in Bezug auf den Namen Dyas, auch in *Deutschland* und *Frankreich* Nachahmung verdient. (Vrgl. Jb. *1863*, p. 394.)

J. W. Salter: über Peltocaris, eine neue Gattung silurischer Crustaceen (*Quat. Journ of the Geol. Soc. 1863*, *XIX*, 87). Peltocaris ist ein kleiner Phyllopode mit einem runden, schildförmigen Panzer; zweischalig, mit offenen, unvollkommen längs der Dorsallinie aneinander stossenden Schalen, vorn tief ausgerandet, und diese Ausrandung ist mit einer parabolischen Platte ausgefüllt.

P. aptychoides (Dithyrocaris apt. Salter, *Quat. Journ. Geol. Soc. VIII*, 391, pl. 21, f. 10) — f. 1 — kommt in den anthracitischen Schiefern (Llandeilo flags) von *Dumfriesshire* vor.

P. (?) Harknessi S. — f. 2 —, welche nur mit Unsicherheit hierzu gestellt werden kann, ebenda.

Um die Analogie mit anderen Gattungen dieser eigenthümlichen Crustaceen nachzuweisen, lässt Salter charakteristische Abbildungen und kurze Diagnosen für dieselben folgen, wobei das Material nach den verschiedenen Formationen sehr übersichtlich geordnet ist.

Bei Hymenocaris Salter in den Lingula flags oder der Primordial-Zone ist das Schild nur einfach gebogen, nicht zwei-klappig, und ohne rostrum oder Schnabel; bei Peltocaris Salter der unteren Silurformation besteht das Schild aus drei Stücken; bei Ceratiocaris M'Coy in der oberen Silurformation besitzen die beiden Klappen freie Bewegung, was bei Peltocaris nicht der Fall ist, und ein dünner Schnabel in der vorderen Ausrandung derselben entspricht der parabolischen, eng anschliessenden Platte jener Gattung; die devonische Dictyocaris Salter hat, wie es scheint, ein ungetheiltes und netzförmig geziertes Schild; die carbonischen Dithyrocaris

Scouler und Argas Scouler, zeigen die nahe Verwandtschaft mit Ceratiocaris, die andern aber mit dieser und mit Dictyocaris an, und während die lebende Nebalia der Form des Ceratiocaris sich nähert, beginnt die Form des Apus erst in der Trias. Neben der eben genannten werden auch die für die verschiedenen Formationen typischen Estherien, Leperditien und Beyrichien vorgeführt, in einer ähnlich praktischen Darstellung wie in der gesammten Anordnung, dieses äusserst praktischen „*practical Museum* in *Jermyn street*", welchem Salter seine gründlichen Untersuchungen widmet. — In einer anderen Abhandlung des trefflichen Paläontologen (*Quat. Journ. XIX*, 92—95) finden wir Abbildungen von Fährten aus Schichten vom Alter der Llandeilo-flags bei *Chirbury*, *Salop*, welche von Peltocaris herrühren können, da die zwei langen Endstachel an dem Schwanze dieses Krebses füglich geeignet waren, derartige Eindrücke zu hinterlassen.

L. Lesquereux: über die Pflanzen-Sippen und Arten in der *Nordamerikanischen* Steinkohlenformation (Silliman und Dana, *American Journ. 1863, XXXV*, 375—386). Fortsetzung von Jb. *1863*, 248—249. — Lesquereux's umsichtige Untersuchungen der Steinkohlenpflanzen *Nordamerikas*, durch welche so viele der von anderen Forschern für *Europa* gewonnenen Resultate Bestätigung finden, bieten schon jetzt sehr wichtige Anhaltspunkte zu einer Parallelisirung der Steinkohlenbildungen in beiden Welttheilen dar, welche mit einer jeden neuen Entdeckung erleichtert wird. Für die Farrenkräuter der Steinkohlenformation, deren Systematik bei der Seltenheit von Fructification fast nur auf die Form der Fiederchen und ihre Nervation begründet werden kann, hält er die Gruppirung in Neuropterideae, Pecopterideae und Sphenopterideae ganz genügend, wiewohl selbst bei Arten einer Gattung die Fructification oft wesentlich von einander abweichen mag. So scheint es der Fall bei Neuropteris zu seyn, einer durch die Nervation ihrer Fiederchen mit Odontopteris so nahe verwandten Gattung. An einer Neur. hirsuta Lesq., deren fructificirende Fiederchen etwas länger und schmäler als gewöhnlich erschienen, hatten sich Rhachis und Mittelnerv verflacht und erweitert und glichen mehr den Zweigen und Abtheilungen einer Sporangien tragenden Rispe. Ihre Nerven treten hervor und sind granulirt, als ob eine Reihe kleiner miteinander verbundener Fruchtpunkte sich längs derselben, oder in dem schmalen sie von einander trennenden Zwischenraum entwickelt habe. Wenn sich diese Art der Fructification bestätigen sollte, so würde sie jener der noch lebenden Danaeen entsprechen, wenn auch nicht ihrer Richtung nach, da die Nerven dieser Steinkohlenpflanzen gekrümmt und dichotom sind *. Eine andere fructificirende Neuropteris von *Morris Co.*, *Illinois*, aber, deren kurz gestieltes Fiederchen, ei-

---

* Eine ähnliche Fructification hat auch von Gutbier an der Neuropteris Kuntzi Gutb. aus der Steinkohlenformation von *Nieder-Würschnitz* in *Sachsen* erkannt. Die Sporangien stehen in Längsreihen zwischen den dichotomirenden Nerven (vrgl. v. Gutbier, die Versteinerungen des Rothliegenden in Sachsen, *1849*, p. 13, tb. 4, f. 1).
D. R.

förmig und etwas zugespitzt, an der Basis aber tief herzförmig ist, ist in der Mitte etwas gewölbt oder aufgeblühet und mit einem schmalen deutlich zurückgekrümmten Rande versehen, gleichzeitig aber ringsum wieder verflacht. Die kaum sichtbaren Nerven stehen entfernt und sind einfach gabelnd und ihre im Allgemeinen fast glatte Oberfläche ist durch unregelmässige, wellenförmige, sich kreuzende Runzeln ausgezeichnet, die einigermassen an die Fructiflcation von Odontopteris, gleichzeitig aber auch an einige lebende Arten von *Osmunda* erinnern. — Bei der grossen Ähnlichkeit einzelner Fiederchen von manchen Arten der Odontopteris mit jenen von Neuropteris ist es nicht unmöglich, dass auch Lesquereux bei dieser zweiten Form, an welcher er eine von Neuropteris abweichende und der Odontopteris sich nähernden Fructification beobachtet hat, vielmehr eine Odontopteris vor sich gehabt habe. — D. R. — Eine fructificirende Alethopteris entspricht der Gattung Asterocarpus Gö., was gleichfalls mit den Beobachtungen in *Sachsen* übereinstimmt. Baumformen sind im Allgemeinen in der Steinkohlenformation ebenso selten, wie in *Europa*. Hier fällt ihre grösste Entwickelung bekanntlich erst in die Bildungszeit des Rothliegenden, gegen das Ende der unteren Abtheilung der Dyas, was sich vielleicht später auch noch in *Amerika* herausstellen wird. Versteinerte Farrenstämme kennt Lesquereux nur an dem *Shade river* in *Ohio*, zwischen *Athens* und südlich von *Charleston*, doch ist der geologische Horizont, welchem sie angehören, noch nicht sicher bestimmt. —

Die Familie der Equisetaceen, mit den Gattungen Equisetites und Calamites, und Asterophylliten, mit den Gattungen Asterophyllites, Annularia und Sphenophyllum, werden in nur eine Familie Calamitariae vereiniget, deren innere Struktur sie von den Dicotyledonen entfernt und den lebenden Equisetaceen nähert. Die als Cardiocarpon beschriebenen Samen ist der Verfasser geneigt, von Asterophyllites oder verwandten Gattungen abzuleiten. Die Gattung Equisetites ist in der *Amerikanischen* Steinkohlenformation noch unbekannt. Dagegen sind Calamites Suckowi Brg., C. Cisti Brg. und C. approximatus Schl. gewöhnliche Erscheinungen. — Der Verfasser bestätiget nach ihrem häufigen Vorkommen in dem Kohlenschiefer von *Pomeroy*, *Ohio*, dass Hydatica prostrata Art. nur die Wurzeln des Asterophyllites foliosus Lindl. sind, was sich nach Exemplaren aus der Steinkohlenformation von *Zwickau* schon herausgestellt hatte, bezweifelt jedoch die Zugehörigkeit von Asterophyllites tuberculata Lindl. und Hutt zu dieser Art. Es muss jedoch hierauf erwiedert werden, dass die in Geinitz, Verstein. der Steinkohlenf. tb. XVI, f. 4 abgebildeten Fruchtähren, welche man mit A. tuberculata Lindl. identisch halten darf, auf einem Exemplare des *Dresdener* Museum mit deutlichen beblätterten Zweigen des Ast foliosus noch zusammenhängen. — D. R.

Die zierliche Annularia sphenophylloides Zenker sp. hat der Verfasser sowohl bei *Newport*, *R. J.*, als auch aus *Illinois* beobachtet; die Gattung Sphenophyllum aber betrachtet er als eine Mittelstufe zwischen den Farren und Lycopodiaceen.

A. Oppel: über das Vorkommen von jurassischen Posidonomyen-Gesteinen in den Alpen (Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. XV, 1. S. 188—217, tb. 5—7). Jeder neue geologische Horizont, welcher in dem complicirten Gebirgsbau der *Alpen* festgestellt wird, ist von hoher Wichtigkeit. Innerhalb des Horizontes, welcher von den *Österreichischen* Geologen nach seinem Auftreten an der *Klaus-Alp* bei *Hallstadt* den Namen „Klaus-Schichten" erhalten hat, findet in den *Alpen* eine auffallende Entwickelung von Posidonomyen-Gesteinen statt. Oppel hat die Verbreitung dieser Zone aufmerksam verfolgt und beschreibt die darin von ihm aufgefundenen Fossilien, unter denen wir überall der Posidonomya alpina Gras begegnen. So 1) in den schon *1853* durch Bergrath v. Hauer verlässig beschriebenen Klaus-Schichten an der *Klaus-Alp* bei *Hallstadt*;

2) in den Posidonomyen-Schichten an der *Mitterwand* bei *Hallstadt* (*Klaus* Schichten, oberer alpiner Dogger);

3) denen von *Brentonico* in *Süd-Tyrol* (oberer Dogger);

4) dem Posidonomyen-Gesteine in der Gegend von *Füssen* und *Vils*, und

5) dem oberen alpinen Dogger und Posidonomyen-Gestein in den *Schweizer Alpen*, wo diese Art auf den *Alpweiden* unter *Iselten* östlich über *Zweilütschenen* nicht zu fehlen scheint

Ihr Vorkommen im südöstlichen *Frankreich* war schon *1830* und *1831* durch Gueymard bekannt geworden, der diese Posidonomyen-Schichten als „*Schistes à Lucines*" beschrieben hat, worauf *1839* L. v. Buch die darin eingeschlossene Muschel zu Posidonia gestellt hat. Buchs „Posidonien von *Digne*" sind jene Gueymard'schen Lucinen, welche v. Buch jedoch für die im Lias gewöhnliche P. Bronni gehalten hat. Aus den neueren Arbeiten der *Französischen* Geologen, namentlich von Gras, geht hervor, dass die im alpinen Juragebiete des südöstlichen *Frankreichs* weit verbreiteten schieferigen Posidonomyen-Lagen nicht den Posidonomyen-Schichten des oberen Lias entsprechen, sondern einer jüngeren Etage angehören

Jene vorher genannten Localitäten haben folgende Arten mit einander gemein

Fossile Arten des oberen alpinen Doggers.	Von der *Klaus-Alp.*	Von der *Mitterwand.*	Von *Brentonico.*
1. Sphenodus cf. longidens Ag.	*	—	*
2. Ammonites Kudernatschi Hau.	*	*	*
3. — subobtusus Kudern.	*	*	*
4. — Eudesianus d'Orb.	*	*	*
5. — subradiatus Sow.	*	*	*
6. — rectelobatus Hau.	*	—	*
7. — Martinsi d'Orb.	*	*	*
8. Ancyloceras cf. annulatum Desh.	—	*	*
9. Posidonomya alpina Gras.	*	*	*
10. Terebratula Gerda Opp.	*	—	*
11. — laxicosta Opp.	*	*	—
12. — Fylgia Opp.	*	*	—
13. — curviconcha Opp.	*	*	*
14. Rhynchonella Atla Opp.	*	*	—
15. — coarctata Opp.	*	*	—
16. — subechinata Opp.	*	*	—
17. — defluxa Opp.	*	*	—

Es folgt die Beschreibung der hier aufgeführten und einiger anderen neuen Brachiopoden aus dem oberen Dogger der *Alpen* (5 Arten Terebratula und 11 Arten Rhynchonella), welche durch treffliche Abbildungen veranschaulicht werden.

L. DE KONINCK: Beschreibungen einiger Fossilien aus Indien (*Quat. Journ. of the Geol. Soc. 1863*, *XIX*, 1—19, tb. 1—8). Die in dem *Pentschab* (*Pundschab* oder *Punjaub*) von Dr. A FLEMING aus *Edinburg* und W. PURDON entdeckten Versteinerungen, von welchen die Brachiopoden schon durch DAVIDSON beschrieben worden sind (Jb. *1862*, 630), haben das Vorhandenseyn des Kohlenkalkes im *Pundschab* mit Bestimmtheit erwiesen. Auch unter den von DE KONINCK hier beschriebenen 44 Arten begegnet man bekannten Formen des Kohlenkalkes, wie Lithostrotion basaltiforme CON., L. irregulare PHILL. und Michelinia favosa GOLDF., oder andern gewöhnlichen den Arten des Kohlenkalkes sehr nahe stehenden Formen von Bryozoen, Bellerophon, Macrocheilus u. a. Neben diesen haben andere Arten zur Untersuchung vorgelegen, von denen es zweifelhaft ist, ob sie gleichfalls carbonischen Schichten angehören, wie: Isastraea arachnoidea DE K., aus einer Gattung, die man aus tieferen Schichten als Muschelkalk bisher noch nicht kannte, eine Nerinaea, der wahrscheinlich aus der Nummulitenformation stammende Nautilus Burtini Galeotti und 9 Arten Ceratiten, welche vor Allem die Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Zwei Arten derselben sind in einem bräunlich-gelben Sandsteine, die meisten anderen in einem Kalksteine eingebettet gewesen, welcher von dem Productus-Kalke, worin die meisten übrigen Arten erscheinen, verschieden seyn mag. DE KONINCK hält es für wünschenswerth, dass neue Beobachtungen angestellt werden möchten, um das Vorkommen der Ceratiten im Kohlenkalke des *Pundschab* zu bestätigen. Ein als Philocrinus cometa DE KON. beschriebener Haarstern hat grosse Ähnlichkeit mit Encrinus liliiformis, unterscheidet sich aber von diesem durch nur 2 Radialplatten, deren der Muschelkalkkrinit bekanntlich 3 besitzt.

F. H. HUXLEY: Beschreibung des Anthracosaurus Russeli, eines neuen Labyrinthodonten aus dem Lanarkshire Coalfield in Schottland (*Quat. Journ. of the Geol. Soc 1863*, *XIX*, 56—68). Der in $^1/_3$ seiner natürlichen Grösse S. 59 abgebildete Schädel des Anthracosaurus besitzt, von seinem vorderen Ende bis an den äussersten hinteren Punkt seiner breiten Verlängerung des Os temporale gemessen, 15 Zoll Länge, und von dem letzteren aus gemessen, eine grösste Breite von 12 Zoll, und verschmälert sich sanft bis in die gerundete Schnauze.

Man nimmt auf seiner inneren Seite noch 37 Zähne oder Überreste derselben wahr, von denen auf der linken Seite 13 im Vorderkiefer und Oberkiefer, 3 auf dem Gaumenbeine und 1 nahe dem Pflugscharbeine sitzen, während auf der rechten Seite 19 an dem Vorder- und Oberkiefer, 1 an

dem Pflugscharbeine und 1 an dem Gaumenbeine befestiget sind. Ihre Gestalt ist kegelförmig mit einem runden oder ovalen Querschnitt, nur in der Nähe der sanft gekrümmten Spitze an der vorderen und hinteren Seite mit einer Kante versehen Die dünne Schmelzschicht ihrer glatten Oberfläche bildet nach innen hin keine Fortsätze, das Innere zeigt eine Labyrinthodontenartige Struktur. Der vorderste Zahn der linken Seite ist 1,7 Zoll lang und an seiner Basis nahe 1/2 Zoll dick, der zweite und dritte sind noch etwas grösser und der vierte hat an seiner Basis sogar 3/4 Zoll Durchmesser. Diese Zähne stehen von einander ohngefähr so weit entfernt, als ihre Breite beträgt. Die folgenden Zähne sind kleiner und ihre Grösse nimmt im Allgemeinen, wenn auch nicht regelmässig nach hinten ab, so dass der 13. Zahn an seiner Basis nur noch 0,4 Zoll Durchmesser zeigt. Grösse und Stellung der Zähne auf der rechten Seite sind von jener auf der linken Seite etwas abweichend. Besonders gross ist der an dem Pflugscharbeine sich befestigende Zahn, dessen Durchmesser auf der rechten Seite 0,8 Zoll beträgt. Auch die Gaumenzähne besitzen eine ansehnliche Grösse. Ausser dem Kopfe sind durch die Bemühungen von James Russel von *Chapelhall* bei *Airdrie* auch Wirbel und Rippen des Anthracosaurus gefunden worden. Der Wirbelkörper ist auf beiden Seiten concav, doch nicht wie ein Fischwirbel, sondern nach dem Rande dieser Seiten hin ein wenig gewölbt. —

Durch die Grösse der Zähne, die Festigkeit ihrer Basis und den Charakter der Labyrinth-artigen Verzweigungen ihres Innern gleicht Anthracosaurus dem Mastodonsaurus und seinen Verwandten, während er sich vom Archegosaurus entfernt; durch die bedeutende Grösse der vorderen Gaumenöffnungen, die Ausdehnung, bis zu welcher die Gaumenknochen mit den Kiefern vereiniget sind und die Form von anderen Theilen steht Anthracosaurus aber dem Archegosaurus und Dasyceps näher als dem Mastondonsaurus, welchem letzteren sowohl die Wirbel als Rippen des Steinkohlensauriers sehr ähnlich sind.

Es ist das erste Mal, dass dieser Typus der Mastodonsaurier mit vollkommener Knochenstruktur in Schichten der Steinkohlenformation erkannt worden ist, während die Wirbelkörper des Archegosaurus und seiner Verwandten nur eine unvollkommene Knochenbildung wahrnehmen liessen.

J. W. Salter: über fossile Crustaceen und Muscheln in der Steinkohlenformation und Devonformation des britischen Nordamerika (*Quat. Journ. of the Geol. Soc. XIX*, p 75). Diese von Dr. Dawson entdeckten und hier beschriebenen Gegenstände sind folgende:

Amphipeltis paradoxus nov. gen. et sp., (fig. 11), besitzt ein länglich-ovales Rückenschild von 3/4 Zoll Länge, welches vorn gerundet, hinten mehr abgestutzt ist, und wahrscheinlich 9 Körperringe, von denen 5 hinter dem Rückenschilde fortsetzen, während 4 unter demselben verborgen liegen. Das halbkreis-förmige Endglied besitzt die Breite des Abdomen und die Länge der drei letzten Ringe zusammen. Diese Form gehört, wie es scheint, zu den Phyllopoden.

Vorkommen: in einem schwarzen devonischen Schiefer von *St. Johns* mit Fragmenten eines Farren und einem Cardiocarpon zusammen.

Diplostylus Dawsoni nov. gen. et sp. (f. 6). Hiervon sind nur die 5 hinteren gekrümmten und mit kleinen Falten bedeckten Körperringe und das sich an diese schliessende grosse Schwanzschild bekannt, das eine nahe dreieckige Form zeigt, am hinteren Ende aber in drei kurze Stacheln ausläuft und mit 2 Paaren einfacher, eiförmiger Fuss-Anhängseln versehen ist.

Salter ist geneigt, diese Form zu den Amphipoden zu stellen.

Vorkommen: In einer Pflanzen-führenden Schicht der mittleren Steinkohlenformation von *South Joggins*, *Neu-Schottland.*

Eurypterus pulicaris n. sp., f. 9, 10, aus devonischen Schichten von *St Johns*, *Neu-Braunschweig.*

Eurypterus sp. (f. 5) aus den Steinkohlengruben von *Port Hood*, *Cape Breton*, und Eurypterus sp. (f. 4) von *Joggins* sind noch sehr ungenügend bekannt. —

Drei Arten Muscheln, welche in der Steinkohlenformation von *Neu-Schottland* sehr häufig sind, wurden von Dawson früher als Naiadites elongatus, N. carbonarius und N. laevis beschrieben.

Salter stellt die erstern und die letzten zu der von ihm *1861* in den *Memoirs of the Geol. Survey*, *XVII*, 533 aufgestellten Gattung Anthracomya und bezeichnet sie als A. elongata (f. 1) und A. laevis (f. 2), welche letztere einer Estheria sehr ähnlich ist, während er für Naiadites carbonarius und andere dreieckige Muscheln der Steinkohlenformation, welche im Allgemeinen der Form des Mytilus oder der Dreissena entsprechen, mit den Namen Anthracoptera belegt.

J. W. Salter: über einige Arten von Eurypterus und verwandte Formen (*Quat. Journ. of the Geol. Soc. XIX*, 81). Ausser dem schon bekannten Eurypterus Scouleri Hibbert werden Fragmente von zwei neuen grossen Arten, E. mammatus S. und E. ferox (Arthropleura ferox) S. beschrieben und abgebildet. Die erste dieser eigenthümlichen Formen ist in *Pendleton Colliery* bei *Manchester*, die zweite im Eisensteine von *North Staffordshire* entdeckt worden.

Dr. v. d. Marck: fossile Fische, Krebse und Pflanzen aus dem Plattenkalke der jüngsten Kreide in Westphalen (H. v. Meyer, *Palaeontographica*, *XI*, 1, 2; S. 1—83, tb. 1—14).

In Dr. von der Marck zu *Hamm* haben namentlich die Fische aus dem Plattenkalke der jüngsten Kreide in *Westphalen* einen wackeren Monographen gefunden. Die hier beschriebenen Arten stammen meist aus der Gegend von *Sendenhorst* im Kreise *Teckum*, Regierungsbezirk *Münster*, mehrere derselben sind gleichzeitig noch an einer anderen Stelle des sogenannten *Kreidebusens* von *Münster* und *Paderborn* in der Hügelgruppe der *Baumberge* vorgekommen.

Den durch Agassiz von dieser Lokalität beschriebenen Formen werden viele neue hinzugefügt. Wie hier, so kommen auch bei *Sendenhorst* mit den Fischen zugleich langschwänzige Krebse vor, an der letzteren Lokalität überdiess einige Pflanzen, über welche sich diese Monographie gleichfalls verbreitet.

Die Krebse sind theilweise von Dr. Schlüter in *Breslau* bearbeitet worden und bilden einen Nachtrag zu dessen Abhandlung: die makruren Dekapoden der Senon- und Cenoman-Bildungen Westphalens (Jb. *1863*, Heft 6). Die fischreichen Plattenkalke von *Sendenhorst* und die sie bedeckenden Mergel stellen die jüngste Kreide-Ablagerung *Westphalens* dar, und schliessen sich durch ihre organischen Einschlüsse fast enger an die älteren Eocän-Bildungen an, als an die tieferen Schichten der Kreideformation selbst. Beryx-Arten, die in der oberen Kreide sonst ziemlich verbreitet sind, kommen, wie die *Süd-Englischen* Kreide-Fische überhaupt, weder in den *Baumbergen*, noch in der Umgebung von *Sendenhorst* vor. Dagegen zeigen sich folgende Arten:

1. Fische.

Ordnung: Teleosti Müll.

Unterordnung: Acanthopteri Müll.

Familie: Sciaenoidei.

Hoplopteryx Ag.: H. antiquus Ag., H. gibbus v. d. M.

Macrolepis n. g.: M. elongatus v. d. M.

Sphenocephalus Ag.: Sph. fissicaudus Ag., Sph. cataphractus v. d. M.

Familie: Squamipennes.

Platycormus n. g.: Pl. Germanus (Beryx Germanus Ag.) et Pl. oblongus v. d. M.

Familie: Scomberoidei.

Acrogaster Ag.: A. parvus Ag., A minutus et A. brevicostatus v. d. M.

Unterordnung: Physostomi Müll.

Familie: Cyprinoidei Ag.?

Rhabdolepis n. g.: Rh. cretaceus v. d. M.

Familie: Characini Müll.

Ischyrocephalus n. 9: I. gracilis et I. macropterus v. d. M.

Familie: Esoces Müll.

Palaeolycus n. g: P. Dreginensis v. d. M.

Esox Cuv.: E Monasteriensis v. d. M.

Isticus Ag.: I. macrocoelius (= I. grandis et I. microcephalus Ag.) et I. mesospondylus v. d. M.

J. macrocephalus et I. gracilis Ag.

Familie: Clupeoidei Cuv.

Sardinius n. g. (Osmerus Ag.): S. Cordieri Ag. et S macrodactylus v. d. M.

Sardinioides n. g. (Osmeroides Ag. zum Theil): S. crassicaudus v. d. M., S. Monasterii Ag., S. microcephalus Ag., S. tenuicaudus v. d. M

Microcoelia n. g.: M granulata v. d. M.

Leptosomus: L Guestphalicus v. d. M.

Tachinectes: T. macrodactylus, T. longipes et T. brachypterygius v. d. M.

Familie unbestimmt.

Echidnocephalus n. g.: E. Troscheli et E. tenuicaudus v. d. M.
Enchelurus: E. villosus v. d. M.
Ordnung: Ganoidei Ag. Müll.
Familie: Dercetiformes v. d. M.
Leptotrachelus n. g.: L. armatus v. d. M.
Pelargorhynchus v. d. M.: P. dercetiformis et P. blochiformis v. d. M.
Ordnung: Elasmobranchii Bonap.
Unterordnung: Plagiostomi Müll.
Familie: Squali Müll.
Palaescyllium n. g.: P. Decheni v. d. M.

2. Krebse.

Ordnung: Decapoda.
Unterordnung: Macrura.
Familie: Caridae Latr.
Pseudocrangon Schlüt.: P. tenuicaudus Schlüt.
Penaeus Fabr.: P. Roemeri Schlüt.
Oplophorus M. Edw., O. Marcki Schlüt.
Machaeorophorus n. g.: M. spectabilis v. d. M.
Familie: Astacini.
Nymphaeops Schlüt.: N. Sentenhorstensis Schlüt.
Familie unbestimmt.
Tiche astaciformis v. d. M.
Euryurus dubius v. d. M.

3. Pflanzen.

A. Phanerogamae: Angiospermae, Dicotyledoneae.
Myrtaceae Juss.
Eucalyptus L.: E inaequilatera v. d. M.
Apocyneae R. Br.
Apocynophyllum Ung.: A. subrepandum v. d. M.
Nerium L.: N. Röhli v. d. M.
Cupuliferae Juss.
Quercus L.: Q. dryandraefolia v. d. M.
Gymnospermeae.
Coniferae Juss.
Abietineae Rich.: Belonodendron n. g.: B. densifolium v. d. M.
Araucarieae Corda. Araucarites: A. adpressus v. d. M.

B. Plantae cryptogamae, vasculares.
Calamarieae Ung.
Calamitopsis n. g.: C. Konigi v. d. M.
Cryptogamae, cellulares.
Algae.
Haliserites Stb.: H. contortuplicatus v. d. M.
Chondrites Stb.: Ch. furcillatus Stb. var. latior, Ch. Targionii Stb. et Ch. intricatus Stb.

Wir wollen darauf verzichten, die Diagnosen der neuen Gattungen und

Arten hier wieder zu geben, da es doch nicht gut möglich seyn würde, ohne die von dem Verfasser nicht allein „schmucklos", wie er in seiner Bescheidenheit ausspricht, sondern treu und keineswegs unkünstlerisch ausgeführten, Abbildungen die verschiedenen Formen genau zu bestimmen. Es ist für diesen Zweck die Original-Abhandlung unentbehrlich.

Bezüglich der Pflanzenreste, welche in ihr beschrieben sind, muss bemerkt werden, dass Calamitopsis Konigi, die aus der Mucronaten-Kreide an dem Bahnhofe von *Drensteinfurth* stammt, Calamiten-artige Stengel umfasst, die man wahrscheinlich noch auf Equisetum oder Equisetites zurückführen kann, wenn man erst Scheiden daran entdeckt haben wird. Die als Araucarites adpressus eingeführte Conifere dürfte von Geinitzia cretacea Endl. wohl kaum zu trennen seyn.

Dr. M. v. Grünewaldt: Beiträge zur Kenntniss der sedimentären Gebirgsformationen in den Berghauptmannschaften Jekatherinburg, Slatoust und Kuschwa, sowie den angrenzenden Gegenden des Ural (*Mém. de l'Acad. imp. de sc. de St. Petersburg, 7. sér.*, T. II, N. 7). St. Petersburg, *1860*, 4°, 144 S., 6 Taf.

Wenn auch etwas spät, so kommen wir dennoch mit Vergnügen einer Pflicht nach, über diese mühesame Arbeit des wegen seiner genauen früheren paläontologischen Forschungen geschätzten Verfassers wenigstens einen kurzen Bericht zu erstatten. Dr. v. Grünwaldt hatte als Paläontolog im Laufe der Jahre *1853—1857* an der von General von Hofmann geleiteten Expedition Theil genommen, deren Zweck die Herstellung geognostischer Übersichtskarten der im Besitze der *Russischen* Krone befindlichen Bergdistricte war. Reisen durch unwirthbare Wildnisse von einzelnen Männern im raschen Zuge ausgeführt, wobei der Hammer beinahe als einziges Hülfsmittel benutzt werden kann, haben ihre sehr grossen Schwierigkeiten und sind mit geognostischen Ausflügen in civilisirten Gegenden natürlich nicht zu vergleichen. Um so dankenswerther ist Alles aufzunehmen, was durch dieselben der Wissenschaft gerettet wird und zu ihrem weiteren Ausbaue beiträgt. Aus den geognostischen Beobachtungen über die genannten Gegenden (S. 5—64) ersehen wir abermals, dass die ganze Kohlen-führende Schichtenreihe in der Berghauptmannschaft *Kuschwa* bei *Kiselowsk* und *Alexandrowsk* eine Einlagerung in Kalkstein ist, der im Hangenden des Flötzes Productus hemisphaericus enthält, und dass demnach diese Kohle im untersten Bergkalke liegt, wie im flachen *Russland* und auch bei *Suchoi-Log* am Ostabhange der Gebirgskette, wo die Lagerungsverhältnisse durch die in der Nähe hervorgebrochenen Porphyre besonders gestört sind.

In dem paläontologischen Theile der Abhandlung sind nachstehende Arten näher beleuchtet worden.

Aus der Silurformation:

Spirifer Uralo-Altaicus Grün., Spirigerina aspera Schl., Sp. ? Alinensis M. V. K., Pentamerus Vogulicus M. V. K., P. Baschkiricus M. V. K., Lep-

taena Uralensis M. V K., Leperditia Biensis n. sp. und einige noch nicht sicher bestimmte Arten.

Aus der Devonformation:

Spirifer Glinkianus M V. K., Sp. Pachyrinchus M. V. K., Sp. glaber Mart., Cyrtia Murchisoniana? de Kon., Athyris concentrica v. Buch, Spirigerina reticularis L., Sp. aspera Schl., Sp. latilinguis Schnur, Sp. Duboisi M. V. K., Rhynchonella cuboides Sow., Rh. formosa Schnur, Rh. indeterminata, Pentamerus galeatus Dalm, Orthis striatuta Schl., Orthis sp., Productus Murchisonianus de Kon.

Aus der Karbonformation:

Terebratula sacculus Mart., Spirifer Mosquensis Fisch., Sp. crassus de Kon., Sp. striatus Mart., Sp. duplicicosta Phill., Sp. fasciger Keys., Sp. Sarrannae M. V. K., Sp. sp., Sp. glaber Mart., Sp. lineatus Mart., Sp. conularis n. sp., Athyris Roissyi Lev., A. paradoxa M'Coy, Rhynchonella Verneuiliana n. sp., Rh pugnus Mart., Rh. pleurodon Phill., Rh. acuminata Mart., Camarophoria Schlotheimi v. Buch, Orthis Michelini Lev., Orthisina? arachnoidea Phill., Chonetes papilionacea Phill., Ch. lobata n sp., Productus striatus Fisch., Pr. giganteus Mart., Pr. Cora d'Orb., Pr. undatus Defr., Pr. porrectus Kut., Pr. indeterminatus, Pr. semireticulatus Mart., Pr. Flemingi Sow., Pr. tesselatus de Kon.? Pr. punctatus Mart., Pr. aculeatus Mart., Pr. pustulatus Keys., Aviculopecten granosus Sow.,? A. mactatus de Kon., A. sp., A.? ellipticus Phill., Avicula sp., Edmondia unioniformis Phill., Amphidesma? pristina M. V. K., Cardiomorpha? sulcata de Kon., Orthoceras ovale Phill.? O. calamus de Kon., Cyrtoceras novem angulatum M. V. K., Gyroceras Uralicum n. sp., Nautilus quadratus Flem., N. Tscheffkini M. V. K, Goniatites diadema Goldf., G Marianus M. V. K, G. Barbotanus M. V. K., G. cyclolobus Phill., G. Jossae M. V. K., G. Artiensis n. sp., Phillipsia Derbyensis Mart.? und Ph. indeterminata.

Dr. A. v. Volborth: über die mit glatten Rumpfgliedern versehenen *Russischen* Trilobiten, nebst einem Anhange über die Bewegungsorgane und über das Herz derselben (*Mém. de l'Acad. imp. des sciences de St Pétersbourg, 7. sér.*, VI, 2). St. Petersburg, *1863*, 4⁰, 48 S., 4 Tf.

Die hier behandelten Trilobiten unterscheiden sich von allen übrigen durch ihre glatten, flachen Rumpfglieder. Je nachdem sie deutliche Dorsalfurchen und Trilobation zeigen oder nicht, zerfallen sie in zwei Abtheilungen. Zur ersten Abtheilung gehören die Gattungen Illaenus, Dysplanus und Panderia (Rhodope Ang.), welche durch die Zahl ihrer Rumpfsegmente von einander unterschieden sind, zur zweiten Nileus und Bumastes.

Diese Gattungen und Arten werden eingehend und mit grosser Schärfe beschrieben, und zwar:

Illaenus Dalm. mit 1. I. crassicauda (Entomostr. cr.) Wahl., von welcher eine Varietät als I. Dalmani Volb. unterschieden wird, auf die sich die meisten seit Wahlenberg erschienenen Beschreibungen von I. crassi-

cauda beziehen: 2. I. tauricornis Kut. und 3. I. triodonturus Volb. Die Ilaenen gehören überall zu den sichersten Leitfossilien der untersilurischen Orthocerenkalke. Es wird der Nachweis geführt, dass alle von Eichwald in der Lethaea rossica beschriebenen Illaenus-Arten (I. crassicauda, I. laticlavius E., I. Wahlenbergii E., I. Parkinsonii E., I. Rudolphii E., I. Rosenbergii E., I. oblongatus und I. Davisii E.) auf die zwei von Volborth unterschiedenen Varietäten des Illaenus crassicauda zurückführbar seyen, und dass Eichwalds Gattung Cryptonymus kein Anrecht der Priorität vor Illaenus beanspruchen könne.

Die Gattung Dysplanus Burm. enthält zwei Arten, D. centrotus Dalm. und D. muticus Volb., zu Panderia Volb. (Rhodope Ang.) gehören P. triquetra V. und P. minima V. — (Der Name Rhodope ist schon viel früher von Kölliker für eine lebende niedere Gasteropoden-Gattung vergeben worden.) Von der achtgliedrigen Gattung Nileus wird N. Armadillo Dalm., von der zehngliederigen Gattung Bumastes wird B. Barriensis Murch. beschrieben. —

Diesen gründlichen Untersuchungen folgt ein Anhang über die auf dem Umschlage der Pleuren bei Asaphus befindlichen, zu den Füssen der Trilobiten in naher Beziehung stehenden Pander'schen Organe. Dieselben werden am Asaphus expansus auf Tf. 1, f. 1 abgebildet. Es sind längliche, an beiden Seiten abgerundete Spalten, von 1 bis 2 mm. Breite, deren hinterer Rand flach und schmal ist, während der vordere ein aufgeworfenes, wulstiges, etwas über die Spalte überhängendes Ansehen hat und dadurch die Grenze angiebt, über welche hinaus die Verschiebung der Pleurenspitzen bei der Contraction nicht stattfinden konnte. Dem Vorderrande näher als dem Hinterrande, behaupten sie dem ersten eine etwas diagonale Stellung, indem ihr äusseres Ende demselben näher ist als das innere. Eine ähnliche Spalte befindet sich auf dem Umschlage des Kopfschildes.

Dass diese Organe, welche auch Barrande seit *1855* an Ogygia desiderata kennt und später an einem *Schwedischen* Exemplare des Asaphus expansus beobachtet hat, in nächster Beziehung zu den Füssen der Trilobiten gestanden haben mag, ist sehr wahrscheinlich. Hierunter sind natürlich häutige Ruderfüsse und nicht Schreitfüsse zu verstehen. Dr v. Volborth bezweifelt mit Recht die Isopodennatur der Trilobiten, welche v. Eichwald vertheidiget hat.

Zu den interessantesten Entdeckungen Panders gehört ohne Zweifel das Herz der Trilobiten, das uns jetzt Volborth auf Taf. I, f. 12 an einem Illaenus vorführt. Wie bei lebenden Crustaceen befindet sich dieses Organ bei Illaenus auf der Mittellinie des Körpers dicht unter der Schale des Rückens. Es bildet eine gegliederte Röhre, wie diess unter allen lebenden Crustaceen nur den Phyllopoden zukommt, und gleicht auffallend dem Herzen von Apus cancriformis, scheint aber, wenn diess nicht von einer zufälligen Bruchlinie herrühren sollte, nach dem Kopfschilde zu sich zu theilen.

Rud. Ludwig: zur Paläontologie des Urals (In H. v. Meyer's Palaeontogr. *1861-1862*. Bd. *X*.) Hier liegen abermals mehre Produkte der grossen Thätigkeit vor, welche der Verfasser in gewohnter Weise auf seiner Reise in den *Ural* entwickelt hat:

1) Süsswasser-Conchylien aus der Steinkohlen-Formation des *Urals* (Bd. *X*, S. 17—24, Tf. 3. F. 1—13). Dieselben wurden auf dem linken *Uswa*-Ufer unterhalb *Nischni Parogi* in einem kalkigen, kohlenreichen, schieferigen Mergel zwischen Schieferthonlagen gesammelt, welche über der Steinkohle lagern Um eine Vergleichung dieser Bivalven mit den in anderen Gegenden zu erleichtern, werden Unio tellinarius Goldf., Unio Goldfussianus de Kon. sp., Unio Thuringensis Ludwg., Anodonta carbonaria de Kon. sp., An. ovalis Mart. sp., An. angulata Rykh. sp., aus dem Schiefer-Thone der Kohlen-Formation von *Manebach* und *Lohme* in *Thüringen*, *Löbejün* bei *Halle*, *Potschappel* bei *Dresden*, *Ludwigsdorf* im *Glatzischen* u. a. deutschen Fundorten abgebildet. Von *Russischen* Arten sind beschrieben: Anodonta subparallela Keys., Unio Eichwaldianus M. K. V., An. tenera Eichw., Cyclas nana de Kon. sp., An. Uralica Ldwg., An. obstipa Ldwg. und Cyclus obuncula Ldwg.

Die älteren der hier genannten Arten sind meist als Cardinia Agassiz beschrieben worden, welche Gattung Agassiz gerade für diese Bivalven der Steinkohlen-Formation aufgestellt hatte, bevor dieser Name auch auf marine Formen des Lias übertragen worden ist. King fasste mehre solcher Muscheln unter Anthracosia * zusammen; Ludwig hat sie sämmtlich auf die noch lebenden Süsswasser-Gattungen wieder zurückgeführt. (Vrgl. Ludwig, die Najaden der Rheinisch-Westphälischen Steinkohlenform. in N. v. Meyer Palaeontogr. *VIII*, 1, und Süsswasser-Bewohner der westphälischen Steinkohlen-Formation in Palaeontogr. *VIII*. pg. 182.) —

2) Süsswasser-Conchylien aus dem Kalkstein des Rothliegenden von *Kungur*. (Palaeontogr. *X*, 1, pg. 24—27, tb. 3, Fg. 14—16.)

Hier werden Unio lepidus Ldwg., Planorbis Kungurengis Ldwg. und Paludina borealis Ldwg. beschrieben, von denen man in *Geinitz Dyas II*, pg. 324 u. 326 die ersten Nachrichten erhielt. —

3) Pflanzen-Reste aus der Steinkohlen-Formation des *Urals*. (Palaeontogr. *X*, 1, pg. 27—36. tb. 4—6.)

In den oberen Schichten eines, der Uralischen Steinkohle zur unmittelbaren Unterlage dienenden Sandsteins kommen Wurzelstöcke von grösseren baum- oder krautartigen Pflanzen vor, welche einstweilen als Stigmarien beschrieben werden. Auf dem flötzleeren oder „Stigmarien-Sandstein" liegt bei *Lithwinsk*, *Kiselowsk*, an der *Koswa* und *Uswa* ächte Steinkohle. Sie kommt in getrennten Mulden vor, worin 1, 2 oder 3 Lager über einander auftreten. Manche Lager sind 5—6 Meter mächtig. Die untere Abtheilung derselben bildet eine compakte Masse, während ihre obere Abtheilung die geschichtete Beschaffenheit anderer Schieferkohlen zeigt. In einzelnen Schichten der letzteren kommen viele langgestreckte braune Wurzelstücke vor, an

---

* *Annals and Mag. of Nat. Hist. 1856*, 1—6.

denen Nuss- bis faustgrosse, blasenartige Formen sitzen, die von einem nussbraunen, erdigen Stoff erfüllt sind, worin der Verfasser die Sporen eines Pilzes zu erkennen glaubt, der als Gastromyces farinosus Ldwg. beschrieben wird. Die interessante Abhandlung verbreitet sich insbesondere über:

Stigmaria arenaria Ldwg. tb. 4, Fg. 1 aus dem flötzleeren Sandsteine bei *Kiselowski-Rudnik* im *Ural* (59° nördl. Br.);

Stigmaria cochleata Ldwg. tb. 5, Fg. 2 aus dem Schachte *Starai Ugelne* bei *Iwanowka*, zwischen *Lithwinsk* und *Kiselowsk* im *Ural* (59° n. Br.);

Stigmaria Socolowi Eichw. tb 5, Fg. 1 aus dem Kohlengebirge von *Borowitschi* am *Waldai* bei *Kiselowsk* und *Lithwinsk*;

Pilularia principalis Ldwg. tb. 4, Fg. 2, kurze, schmale, steife Blättchen und Pfefferkorn-grosse, länglich-ovale, feingestreifte Kapseln an kriechenden Wurzeln, aus dem schwarzen kalkigen Mergel über den Steinkohlen von *Nischni-Parogi* an der *Uswa* im *Ural*, wo sie mit Anodonta Uralica zusammen liegt;

Gastromyces farinosus Ldwg. tb. 6, Fg. 3 von *Nikita-Lunjenskoi-Ugelne* bei *Lithwinsk*, *Gubacha* an der *Koswa* im *Ural* und *Malowka* im Gouv. *Tula*;

Pinites Mercklini Ldwg. tb. 5, Fg. 3; tb. 6, Fg. 1 — mikroskopische Analysen darstellend — aus den oberen Theilen der Steinkohlen-Flötze zu *Nikita-Lunjenskoi-Ugelne* bei *Lithwinsk* und zu *Gubacha* an der *Koswa*. —

4) Actinozoen und Bryozoen aus dem Karbon-Kalkstein im Gouv. *Perm*. (Palaeontogr. *X*, 3, 4, pg. 179—226 tb. 20—37.) Man ersieht aus diesen und den früheren Mittheilungen des Verfassers, dass die untere marine Abtheilung der Steinkohlen-Formation an dem westl. Abhange des *Ural* in mehre durch Sandstein und Schieferthon getrennte Etagen von Kalkstein oder Kohlenkalk zerfällt, von denen eine jede durch bestimmte Thierformen charakterisirt ist, so dass sich deren Eintheilung in Productus-Kalk (mit Productus giganteus Mart.), Spiriferen-Kalk (mit Spirifer Mosquensis Fischer) und Fusulinen-Kalk (mit Fusulina cylindrica Fischer) überall durchführen lässt. Ebenso sind nach Ludwig die Korallen und Bryozoen in ganz bestimmter Weise in diesen drei Kalk-Etagen vertheilt.

Dem unteren, oder Productus-Kalke, gehören an: Cyathophyllum calamiforme L., Columnaria solida L., Harmodites confertus Eichw., H. capillaceus L.

Dem mittleren oder Spiriferen Kalk: Lithodendron fasciculatum Phill., Lonsdaleia floriformis E. H., Heliophyllum denticulatum L., H. arietinum L., H. gracile L., H. colosseum L., H. humile L., H. multiplex L., Harmodites parallelus Fischer, H. ramulosus Park., Aulopora glomerata L., Zaphrentis impressa L., Z. alveata L., Z. gigantea L., Cyathaxonia carinata L., C. aperta L., C. gracilis L., C. squamosa L., C. cincta L.

Im obersten oder Fusulinen-Kalke, wurden ausser Fusulina cylindrica von ihm beobachtet: Harmodites arborescens L., Vincularia lemniscata L., Fenestella carinata M'Coy, F. phebeja M'Coy, Ceriocava crescens L.

Wir erhalten hier von allen diesen Gattungen und Arten ausführliche Beschreibungen und nach Herrn Ludwigs genauen Zeichnungen ausgeführte vorzügliche Abbildungen, durch welche die Kenntniss der paläozoischen Ko-

rallen jedenfalls erweitert worden ist. Dagegen können wir der Trennung der vielstrahligen Korallen in Flabellata und Pinnata nicht das hohe Gewicht beilegen, das nach des Verfassers Ansicht darauf zu legen seyn würde.

Die Klassification der sämmtlichen Arten ist von demselben in folgender Weise durchgeführt worden:

Actinozoa.

I. Polycyclia Bronn.

A. Flabellata L.

Die Sternleisten nach sechs Systemen und vielen Ordnungen wachsen fächerförmig.

a. Tabulata E. H.

α Theciidae E. H. (Columnaria Go.)

b. Eporosa Br.

α Turbinoliidae E. H.: Cyathophyllidae (Cyathophyllum Go.), Heliophyllidae (Heliophyllum Hall), Astraeidae aa. Eusmilïana E. H. aaa. Euphylliacea E. H. (Lithodendron Phill.) bbb. Stylinacea E. H. (Lonsdaleia M'Coy).

B. Pinnata L.

„Corallenstöcke einfach, füllhornförmig. Die Sternleisten nach sechs Systemen und vielen Ordnungen nehmen einseitig an Zahl zu, Fiedern bildend, und ununterbrochen von unten nach oben ziehend; die Bauchhöhle mit Böden, die Kammern mit Blasen angefüllt; mit Epithek versehen. Kelch mit Septal-Gruben, zum Theil mit glattem oder vertieftem Boden, zum Theil mit einem mittleren Dorn (Säulchen) versehen. Eine durch die Septal-Gruben und die Spitze des Stockes geführte Ebene liefert zwei gleiche gegenbildliche Hälften mit ungleichen Polen."

Zaphrentinae E. H. (Zaphrentis Raf.)

Cyathaxoniidae Mich. (Cyathaxonia E. H.)

II. Monocyclia Br.

Octactinia Br.

a Tubiporina Ehr. (Harmodites Fisch.)

b. Auloporidae. (Aulopora Go.)

Malacozoa acephala (Bryozoa Ehr.)

A. Cyclostomata Busk.

a. Cavidae d'Orb. (Ceriocava [Ceriopora] d'Orb.)

b. Sparsidae d'Orb. (Fenestella Lonsd., Tubulipora Lam.)

B. Chilostomata Busk.

a. Escharidae d'Orb. (Vincularia.)

A. Stoppani: *Supplément à l'essai sur les conditions générales des couches à Avicula contorta. Milan. 1863.* 43 Seiten und 1 Tabelle.

Dieses Supplement bildet den Schluss der Untersuchungen, deren Veröffentlichung der Verfasser *1861* in den *Atti della societe italienna*, Vol. III, und in einer *französischen* Übersetzung (*Essai sur les conditions générales des couches à Avicula contorta. Milan. 1861*) begonnen hatte. Seine übrigen hieher gehörigen Mittheilungen sind enthalten in der *Paléontologie Lombarde* (s. d. Jahrb. *1860*, 762, 763; *1861*, 368, 713, 736).

Auf eine bibliographische Ergänzung, welche, ausser einigen früheren, die mit Stoppanis Arbeiten gleichzeitigen Schriften nachträgt, folgt eine Übersicht der letzten Leistungen über den unteren Lias (Infralias), zu dem bekanntlich der Verfasser die beiden Abtheilungen der Contortaschichten rechnet. Daher werden hier aufgeführt die Untersuchungen von Dewalque über *Luxemburg*, Martin, Fournet, Uebert, Terquem und Piette über *Frankreich*, Stur über *Ungarn*, Credner und Schlönbach über das nördliche *Deutschland*, Gümbel und Winkler über *Baiern*, Wright und Moore über *England*, Capellini über das nördliche *Italien*, endlich die Verhandlungen der Geolog. Gesellsch. von *Frankreich* während ihrer Versammlung zu *St. Jean de Maurienne*. Dann werden einige Ergänzungen zu dem früheren Verzeichnisse der Petrefacten gegeben. Vielleicht ist Area Azzarolae Stopp. identisch mit A. bavaria Wink.: ein früher unbestimmter Pentacrinus ist P. bavaricus Wink.: Cidaris Omboni fällt vermuthlich mit Cid. alpis-sordidae Wink. zusammen: Tamnastraea rectilamellosa Wink. ist zu den Versteinerungen von *Azzarola* nachzutragen: Thaeniodon praecursor Schloenb. fand sich unter den früher unbestimmt gelassenen Bivalven: Gervillia Galeazzi Stopp. dürfte G. praecursor Quenst. seyn, ebenso Anomia Schafhaeutli Wink. = A. filosa Rolle: endlich wird Anomia fissistriata Wink. als ein theilweise entstelltes Exemplar von Plicatula Archiaci Stopp. vermuthet. —

In den allgemeinen Bemerkungen über die Contortaschichten sagt St., dass trotz örtlicher Verschiedenheiten im Osten und Westen diese Schichten und ihre Aequivalente, d. h. ein Theil seines Infralias, in der *Lombardei* und anderwärts dieselben verbreitetsten und am meisten leitenden Petrefacten enthält. Überall viel Acephalen, Brachiopoden, Polypen, wenig Gasteropoden, keine Cephalopoden, wenn man von einem Ammoniten absieht, den Curioni von *Barni* angibt. Das wahre Bonebed ist zwar noch nicht in der *Lombardei* nachgewiesen, aber doch haben sich schon an den Lokalitaten der Contortaschichten Reptilienreste gefunden. Unzweifelhaft liegen über diesen Schichten Dachsteinkalk mit seiner Bivalve und darüber die Bildung von *Saltrio*, ein entschiedener Lias. Unter ihnen lagern, mehrere hundert Meter mächtig, dolomitische Kalke mit den Schichten von *Esino* und unter diesen die Bildungen von *Gorno* und *Dossena*, welche mit den bunten Keupermergeln identificirt worden sind. Der genannte Dolomit, „mittler Dolomit", ist der sonst sogenannte Hauptdolomit. Auch anderweit, bei *Hindelang*, *Meillerie*, *Armois* u. s. w. finden sich dolomitische Massen in entsprechender Lagerung. Abweichend von andern Orten ist dagegen in der *Lombardei* die bedeutende Mächtigkeit und das Überwiegen von Kalken, Thonen und Mergeln in den Contortaschichten, während anderweit Sandsteine die grössern Massen bilden.

Der Verfasser vertheidigt aufs Neue die Zunahme dieser Schichten zur Juraformation. Von Reptilien und Fischen Nichts was an Trias erinnert, eben so wenig von Polypen und Spongien. Aus andern Abtheilungen finden sich die Reste theils der obern Trias und dem Lias gemeinsam, theils, wo entschieden triassische sind, dieselben gemengt mit charakteristischen Formen des Jura oder wenigstens ihnen analogen. Im Ganzen sey aber die Annähe-

rung an den Lias grösser und die ganze Bildung desshalb nicht als „Schichten von Kössen", oder als „Contortaschichten" oder „Bonebed", sondern als „Infralias" selbstständig an die untere Grenze des Lias zu stellen. Dem entsprach bereits Archiacs Bezeichnung als „vierte Etage des Lias" und Hauers „unterer Lias". Zu dieser Schichtenfolge zwischen den bunten Mergelschiefern und den Liasschichten mit Gryphaea arcuata und Amm. Bucklandi würden zusammen zu nehmen seyn: die Contortaschichten, die Schichten von Kössen, das Bonebed, die Vorläufer des Lias und der *Schwäbischen* Kloake, der Sandstein von *Helmsingen*, der calcaire gréso-bitumineux, die Sandsteine von *Luxemburg* und *Hettange*, Quenstedts Psilonoten-Bank und Angulatenschichten, der *Englische* Whitelias, der *Hannoversche* Bonebedquader, der Kalk von *Halberstadt* und *Valognes*, der Choinbâtard von *Lyon*, die Arkose, die Lumachelles und der Foie de veau von *Côte d'Or*, die Mergel von *Jamoignes*, ein Theil von d'Orbigny's Sinémurien, Archiacs unterer Sandstein oder die vierte Etage des Lias, der Dachstein-Kalk, der obere Dolomit der *Lombardei*.

Stoppani theilt diesen gesammten Infralias in einen oberen und unteren. Zu dem ersteren würden die Sandsteine, Kalke und Dolomite gehören, welche als Aequivalente der Schichten mit A. planorbis und A. angulatus gelten können. Zum unteren Infralias wären dann die Sandsteine, häufiger die Kalkmergel und geschichteten Thone zu zählen, die ein Aequivalent der eigentlichen Contortaschichten vorstellen. Der untere Infralias ist charakterisirt durch Reptilien und Fischreste (Bonebed), viel Acephalen, besonders Avicula und Bactryllium, durch den fast gänzlichen Mangel der Cephalopoden. Der obere Theil ist ausgezeichnet durch viel Gasteropoden, zahlreiche Cephalopoden vom Liascharakter, ohne die Versteinerungen des Bonebed, ohne jene Avicula und ohne Bactryllium. Die grösste Mächtigkeit erreicht diese gesammte *Europa* von Ost nach West durchsetzende Bildung in der *Lombardei* mit 300 bis 400 Meter. Zum Schlusse enthält die Schrift eine Aufführung der Petrefakten, welche der *Lombardischen* unteren Etage des Infralias, d. h. den eigentlichen Contortaschichten angehören. Die grössere Zahl fällt auf deren oberen Theil mit Terebrat. gregaria, die Bildung von *Azzarola*. Weniger reich ist der untere Theil mit Bactryllium striolatum, die Gruppe der Lumachellen und schwarzen Mergelschiefer. Noch wenige Reste sind beiden gemeinsam. Die beigegebene Tabelle zeigt die Parallelisirung des Infralias und der unten liegenden Trias in den bisher untersuchten Lokalitäten.

Studii del prof. G Meneghini *sugli echinodermi fossili neogenici di Toscana* (*Atti* des *1862* zu *Siena* abgehaltenen Gelehrten-Kongresses). 29 Seiten in 8°, 2 Tafeln.

Der Verfasser bezeichnet die Abhandlung als Vorläufer einer grösseren Monographie. Als neue Arten der fossilen Echinodermen aus den neogenen Schichten *Toscanas* werden beschrieben und abgebildet: Astrogonium senense, Bourguetocronus italicus, Rhabdocidaris Oxyrine, Cidaris Soldanii, C. marga-

ritifera, C tessurata. Ohne Abbildung beschrieben ist als neu: Crenaster ornatus und Cr. foveolatus, nebst Cr. Soldanii, dessen schon SOLDANI gedenkt, und Crenaster Montalionis, einer schon vorher von MENEGHINI aufgestellten Art. Als von anderen Autoren bereits beschrieben, werden behandelt: Porocidaris serraria (Cidaris) BR., Cidaris rosaria BR., Cid. limaria BR., Cid. Muensteri E. SISM., Cid. signata E. SISM., Cid. Desmoulini E. SISM. Die fünf erstgenannten auch abgebildet.

Preisaufgaben.

Programm der Academie der Wissenschaften des Institutes zu *Bologna* zum Koncurs des ALDINI'schen Preises über den Galvanismus für *1865*. *Bologna*, den 26. Febr. *1863*.

Da für den Koncurs im Jahr *1862* keine Abhandlung eingegangen war, wird dasselbe Thema unter folgender Form wiederholt gestellt.

1) Zu prüfen und auseinander zu setzen, was seit den Abhandlungen der Professoren GRIMELLI und CIMA, die früher von der Akademie gekrönt wurden, Wesentliches über den Muskel- und Nervenstrom und die Contraktionen des Frosches von Physikern und Physiologen geleistet worden ist: besonders aber auf die wahre Bedeutung des elektrotonischen Zustandes der Nerven einzugehen, welche von PFLÜGER sehr hervorgehoben, von BUDGE geleugnet wird.

2) Durch genaue und entscheidende Versuche zu ermitteln, ob wirklich in der Haut des Frosches ein elektrischer Strom besteht und, im bejahenden Falle, welches dessen Gesetze sind: ob er sich nicht als eine physiologische Erscheinung ansehen lässt oder einen Bezug zu andern Strömen hat.

Die Akademie wünscht, dass von den auf den Frosch bezüglichen Thatsachen die analogen Erscheinungen an andern Thieren nicht getrennt werden, sondern dass auch über sie berichtet und Untersuchung geführt wird.

Preis für die beste Abhandlung: zweitausend italienische Liren. — Die Abhandlungen franco bis letzten December *1865* „an den Secretär der Akademie der Wissenschaften des Instituts zu *Bologna*". — Spätere Abhandlungen können nicht berücksichtigt werden — Leserliche Schrift in italienischer, lateinischer oder französischer Sprache. — Genaue Aufführung der Literatur und der Unterlagen für die Angaben der Schriftsteller. — Zu jeder Abhandlung ein Motto, welches zugleich auf einem versiegelten Couvert anzubringen ist, worin der Name des Einsenders enthalten ist. — Der Verfasser soll auf keine Weise sich in seiner Schrift kenntlich machen, da dergleichen Arbeiten vom Koncurs auszuschliessen sind. — Nach Ablauf des Termins und gefasstem Urtheil wird nur das zu der bevorzugten Arbeit gehörige Couvert geöffnet und der Name des Verfassers bekannt gemacht.

[Präsident: GUISEPPE BERTOLONI. — Secretär: DOMENICO PIANI.]

D. Geologische Preis-Aufgaben

der Harlemer Societät der Wissenschaften.

(Aus dem uns zugesendeten „*Extrait du Programme de la Société Hollandaise des Sciences à Harlem. Pour l'année 1863.*) Konkurrenz-Bedingungen vgl. Jb. *1858*, 511.

A. Vor dem 1. Januar *1865* einzusenden sind die Antworten aus früheren Jahren wiederholter Fragen (Jb. *1862*, 638).

VII. A l'exception de quelques terrains sur la frontière orientale du Royaume des Pais-Bas, les Formations géologiques couvertes par les terrains d'alluvium et de diluvium dans ce pays ne sont encore que fort peu connues. La Société désire recevoir un exposé de tout ce que les forages exécutés en divers lieux et d'autres observations pourraient faire connaître avec certitude sur la nature de ces terrains.

VIII. On sait surtout par le travail du Professeur Roemer à *Breslau* que plusieurs des fossiles que l'on trouve près de *Groningue* appartiennent aux mêmes espèces que ceux que l'on trouve dans les terrains siluriens de l'île de *Gothland.* Ce fait a conduit Mr. Roemer à la conclussion que le diluvium de *Groningue* a été transporté de cette île de *Gothland*, mais cette origine parait peu conciliable avec la direction dans laquelle ce diluvium est déposé, direction qui indiquerait plutôt un transport de la partie méridionale de la *Norvège.* La Société désire voir décider cette question par une conparaison exacte des fossiles de *Groningue* avec les minéraux et les fossiles des terrains siluriens et autres de cette partie de la *Norvège*, en ayant égard aussi aux modifications que le transport d'un pays éloigné et ses suites ont fait subir à ces minéraux et à ces fossiles

B. Neue Fragen vor dem 1. Januar *1865* einzusenden:

I. On demande une continuation des recherches remarquables de Brewster sur les liquides et les gaz, qui remplissent les petites cavités que l'on trouve parfois dans les minéraux cristallisés.

II. La Société demande une comparaison anatomique exacte du squelette du *Cryptobranchus Japonicus* avec celui des salamandres fossiles *d'Oeningen* et de celui du salamandre de Roth.

III. La Société désire que l'effet de l'acide carbonique sur l'organisme animal, surtout sur celui de l'homme, soit object d'experiences nouvelles et décisives.

IV. On demande des recherches exactes sur la repartition des plantes et des animaux dans les couches de houille de quelques pays différents.

C. Wiederholte Fragen aus früheren Jahren; die Antworten vor dem 1. Januar *1864* einzusenden.

I. La Société désire que dans des mers différentes on se procure par des sontages des échantillons du fond, qu'on les examine et que l'on fasse connaître tout ce que ces échantillons apprennent d'intéressant sur la nature de ces terrains sousmarins.

II. Dans la contrée montagneuse de la rive gauche du Rhin, connue sous le nom de *l'Eiffel*, on remarque plusieurs montagnes coniques, qui doivent évidemment leur existence à des actions volcaniques. — La Société désire voir décider par des recherches exactes faites sur les lieux mêmes, si l'on y trouve des traces de soulèvement des couches anciennes, ou bien si ces montagnes ne sont que des cônes d'éruption.

III. On demande une description anatomique comparative des restes d'oiseaux, que l'on trouve dans les différents terrains géologiques.

IV. Beaucoup de roches laissent encore les naturalistes en doute, si elles ont été déposées d'une dissolution dans l'eau, ou bien se sont solidifiées après une fusion par la chaleur. La Société désire qu'une de ces roches au choix de l'auteur soit soumise à des recherches qui mènent à décider avec certitude sur son origine et qui, si c'est possible, jettent aussi quelque lumière sur celle d'autres roches plus ou moins analogues.

V. La Société désire que l'on compare les restes de castors et d'émydes, trouvés dans les tourbières dans des lieux où ces animaux ne vivent plus aujourdhui, avec les espèces vivantes de ces mêmes animaux.

VI. Y a-t-il des tremblements de terre qui ne doivent être attribués qu' à des affaissements de couches situées à plus ou moins de profondeur, et si cela est, à quels signes peut on les reconnaître?

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: 1863

Band/Volume: 1863

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: Diverse Berichte 555-640