

# **Diverse Berichte**

## Briefwechsel.

---

### Mittheilungen an den Geheimenrath v. LEONHARD gerichtet.

Stuttgart, 29. Dezemb. 1843.

Auf mittelbarem Wege wurde mir kürzlich aus *New - York* folgende Mittheilung: „Ich sende Ihnen über *Havre* ein Stück von aus *Zangebar* (einer kleinen Insel an der Ostküste von *Afrika*, in der Meerenge von *Madagaskar*) eingeführtem Kopal, in dessen Mitte sich in vollkommenem Zustand ein Insekt befindet, welches ohne Zweifel einige tausend Jahre darin verschlossen gewesen. Jemand, der mehre Reisen dahin gemacht hat, versichert mir, dass dieser Kopal 20 Fuss unter dem Sande ausgegraben werde, und dass innerhalb 30 Engl. Meilen kein solcher Baum zu finden ist, aus welchem der Gummi entspringt“.

Das fragliche Insekt scheint eine *Blatta* zu seyn; in einigen rohen Stücken dieses Kopals, dem noch *Diluvial-Sand* anklebt, fanden sich Ameisen und Spinnen eingeschlossen, und der Kopal scheint demnach aus dem Innern des östlichen Theils von *Afrika* hergeschwemmt worden zu seyn.

HEHL.

---

Gotha, 12. Novemb. 1843.

Die Schrift, welche ich Ihnen hiebei sende \*, umfasst eine kurze Übersicht der geognostischen Verhältnisse *Thüringens* und der angrenzenden Gebirge und wurde zunächst durch einen seit zwei Jahren in diesem Theile *Deutschlands* gebildeten naturwissenschaftlichen Verein veranlasst. Er hat sich gemeinschaftliches Streben zur nähern Erforschung

---

\* Übersicht der geognostischen Verhältnisse *Thüringens* und des *Harzes*, zur Erläuterung meiner oryktognostisch-geognostischen Skizzen dieser Gegenden, *Gotha* 1843.

der naturhistorischen Merkwürdigkeiten *Thüringens* zum Ziel gesetzt. Nicht gering ist unter seinen Mitgliedern die Zahl derer, welche sich für die Geognosie interessiren, einen Zweig der Naturwissenschaften, der ja namentlich durch Ihre erfolgreichen Bemühungen mehr und mehr populär wird. Für eine künftige speziellere Untersuchung der hiesigen Gegend in geognostischer Beziehung und Behufs einer festeren Begründung des Interesses für dieses Ziel schien es mir nicht unangemessen zu seyn, eine gedrängte Übersicht des in dieser Beziehung bereits Bekannten zu geben. So entstand die vorstehende Gelegenheits-Schrift. Um dem ebenerwähnten Zweck entsprechen zu können, zeigte sich eine nähere Betrachtung der geognostischen Verhältnisse der an *Thüringen* angrenzenden Gebirge, des *Harz*es und des *Thüringer Waldes* unerlässlich; der Schlüssel zur Lösung mancher ausserdem räthselhaften Erscheinungen im *Thüringischen Hügelland* liegt im Bau seiner Grenz-Gebirge, und umgekehrt bietet jenes manchen Beitrag zu einer richtigeren Auffassung der letzten.

Mit dem angegebenen Hauptzweck suchte ich noch einen zweiten zu vereinigen, nämlich durch Nachweisung des Zusammenhanges zwischen äusserer Form und innerem Bau einen Beitrag zur physischen Geographie *Thüringens* zu liefern. Der königl. Preuss. Lieutenant von SYDOW hatte eine physikalische Skizze dieser Gegend herausgegeben; durch eine geognostisch-kolorirte Karte sollte jener Zusammenhang veranschaulicht werden. Es wurde versucht, bei dieser Karte den buntfarbigen Steindruck anzuwenden. Der Erfolg entsprach meiner Erwartung nicht, namentlich scheint sich auch die beabsichtigte Ermäßigung des Ankaufs-Preises nicht erreichen zu lassen, es sey denn, dass eine besonders starke Auflage von tausend und mehr Exemplaren erfolgt.

Den verflossenen Sommer brachte ich auf einer mir recht interessanten Reise nach dem *Fichtelgebirge*, *Böhmer-Wald*, nach *Steiermark*, *Kärnthen*, *Krain* und *Tyrol* hin. Leider war mir die Witterung während des grössern Theiles der Zeit sehr ungünstig.

H. CREDNER.

---

*Berlin*, 20. Januar 1844.

Die wissenschaftliche Expedition, welche sich unter Leitung des Hrn. Prof. LEPSIUS der Zeit in *Ägypten* befindet, hat eine Sammlung von Gesteinen nach *Berlin* gelangen lassen, die der verstorbene Dr. WERNE auf der ersten Expedition gemacht hat, welche der Pascha von *Ägypten* im Jahre 1840 zu den Quellen des *weissen Nils* aussandte. Die so erhaltenen Proben zugleich mit den Gesteinen, welche das hiesige Museum als Geschenk des Hrn. RUSSEGER besitzt, scheinen so interessante Aufschlüsse über die allgemeinen geognostischen Verhältnisse der Gebirgs-Züge des östlichen *Zentral-Afrika* zu geben, dass mich Hr. Prof. RITTER

aufforderte, dieselben in kurzen Zügen zu charakterisiren. Sie erhalten beifolgend den so entstandenen kleinen Aufsatz \*.

Diess sind kleine Arbeiten, zu denen ich das Material den Schätzen unsrer Sammlung verdanke; was dagegen meine umfassenderen geognostischen Beschäftigungen betrifft, so muss ich Ihnen endlich einmal darüber Nachricht geben, da ich bis jetzt ganz davon geschwiegen habe.

Ich hatte mich schon seit vielen Jahren mit der Oberflächen-Beschaffenheit unsrer Gegenden und besonders mit den darin vorkommenden Geschieben beschäftigt, hatte eine Sammlung der in den Jura-Blöcken vorkommenden Versteinerungen gemacht (deren Benutzung ich jetzt meinen Freunden BEYRICH und ROEMER überlassen habe), und so fand es sich, dass ich im Anfang des Jahres 1842 den Auftrag vom Hrn. Oberberg-Hauptmann Grafen BEUST erhielt, den südöstlichen Theil der Mark *Brandenburg*, mit besonderer Rücksicht auf die darin anstehenden älteren Gesteine und auf die Lagerungs-Verhältnisse der Braunkohlen, deren Abbau in unsern Gegenden damals seinen Anfang nahm, geognostisch zu untersuchen. Diese Untersuchungen haben mich, da sie im Herbst 1842 durch eine Reise nach *Italien* unterbrochen wurden, bis zum Sommer des vorigen Jahres beschäftigt und in den Herbst-Ferien desselben hat sich eine Untersuchung des *Flemming* und der Gegend nordwestlich von *Magdeburg*, ebenfalls im Auftrage, daran geknüpft. Ausserdem bin ich aber mit einigen meiner Zubörer im *Harz* gewesen und habe dort die interessanten Zentral-Verhältnisse bei *Rübeland*, im *Radau-Thal*, in der *Baste* und bei *Ifeld* mit Eifer studirt. Dann habe ich längere Zeit zur Untersuchung des *Kyffhäusers* verwendet und bin darauf über *Halle* hierher zurückgekehrt. Den Bericht über meine Reise im *Flemming* und im *Magdeburgischen* werden Sie wohl in einiger Zeit in KARSTEN'S Archiv sehen, da er zu ausgedehnt war, als dass er mir für das Jahrbuch passend schien, und jetzt, nachdem ich *Afrika* absolvirt habe, bin ich mit Versteinerungen beschäftigt, die Prof. A. ERMAN aus *Kamtschatka* mitgebracht hat. So sehen Sie, fehlt es hier nicht an Stoff zu interessanten Arbeiten, und erlauben Sie mir von Zeit zu Zeit Ihnen die Resultate derselben kurz mitzuthellen, so werden Sie mich auf das Lebhafteste verbinden \*\*.

H. GIRARD.

---

*Wächtersbach*, 29. Jan. 1844.

Vor meiner Abreise von *Giessen* besuchte ich noch die in mineralogischer Hinsicht interessanten Punkte und erlaube mir, Ihnen das Resultat meiner Exkursionen mitzuthellen.

---

\* S. oben S. 311.

\*\* Schätzbare Beiträge der Art werden uns immer höchst willkommen seyn. D. R.

Von *Annerod* brachte ich die bekannten Phillipsite (Kali-(Kalk)-Harmotom) in schönen Exemplaren mit; ausser diesen noch Chabasit.

Der Phillipsit findet sich hier in kleinen von  $\frac{1}{4}$ '' bis höchstens 3'' langen und bis 1'' dicken Krystallen. Diese sind in Blasenräumen eines leicht verwitternden Basalttuffs gewöhnlich einzeln aufgewachsen, selten zu Drusen verbunden. Die einzige Form, welche ich von diesem Fundort beobachtet habe, ist die Kernform, enteckt zur Spitzung über P; die beim Harmotom (Baryt-Harmotom) so gewöhnliche Zwillingsform scheint beim *Anneroder* Phillipsit nicht vorzukommen; bisweilen sind aber hier die Säulen so kurz, dass die Seitenkanten der rektangulären Säule verschwinden und die Krystalle als Rhombendodekaeder erscheinen. Wo die Krystalle aufgewachsen sind, sind dieselben gewöhnlich undurchsichtig, weiss und nur an den Spitzen wasserhell. Durch Verwitterung werden sie in eine dem Bol ähnliche Masse umgewandelt, manchmal mit Beibehaltung der Form. Die Durchsichtigkeit, der Glasglanz und die Härte gehen verloren, und statt dieser Eigenschaften werden sie undurchsichtig, wachsglänzend und nehmen eine isabellgelbe, in's Bräunliche stechende Farbe an. In einzelnen Blasenräumen eines dichten schwarzen Basaltes von demselben Fundorte findet sich ebenfalls Phillipsit, selten in mikroskopischen, wasserhellen, äusserst scharf begrenzten Kryställchen der gewöhnlichen Form, gewöhnlich in hemisphäroidischen Massen von konzentrisch-strahliger Textur, ganz wie beim Phillipsit von *Aci di Castello*, bis zu 2'' Durchmesser. Das Löthrobr-Verhalten fand ich, so wie WISER (Jahrb. 1842, p. 225) an dem vom *Aci reale* gefunden hatte; nur schmilzt der Phillipsit von *Annerod* nicht so leicht für sich zum wasserhellen Glase, als der aus *Sicilien*.

In demselben dichten Basalte kommt mitunter Chabasit in milchweissen, undurchsichtigen Krystallen der Kernform vor. Interessanter sind die Chabasit-Krystalle, welche auf einem Acker, kaum 30 Schritte vom Fundort der schönsten Phillipsit-Krystalle zu finden sind. Krystalle der Kernform sind sehr selten; die gewöhnliche Form ist die durch Zwillings-Bildung entstehende sechsseitige Doppel-Pyramide. Statt der Randecken ist stets ein einspringender Winkel, der sicherste Beweis der Zwillings-Bildung, sichtbar. Die Grösse der Krystalle wechselt von  $\frac{1}{4}$ '' bis zu 1'' Durchmesser. Obgleich der Chabasit in dieser Form sehr häufig ist, so fand ich, zwischen vielen Tausenden von Krystallen, welche ich gesammelt habe, doch nur zwei vollständige.

Seit der neuesten Zeit wird bei *Giessen* Bergbau auf Braunstein getrieben; wenn auch Pyrolusit etwas sehr Gewöhnliches ist, so verdienen die Krystalle (welche in der Form Fig. 179 in BLUM's Oryktognosie vorkommen) dennoch wegen ihrer Grösse und Regelmässigkeit Erwähnung; die Grösse beträgt oft mehr als 2'' — Mitunter kommen in demselben Braunsteinwerke Nester von schneeweissem Halloysit vor. Wad und Psilomelan sind selten.

Noch bleibt mir des Prehnit's zu erwähnen, der sich in zu kleinen

Drusen verbundenen Kryställchen (welche der Kernform anzugehören scheinen) von apfelgrüner Farbe als sehr seltener Begleiter des Wavellits auf dem *Duinsberg* findet.

GENTH.

---

Stuttgart, 29. Januar 1844.

Nun denke ich bald die Fortsetzung der Abhandlungen über die fossile Flora und Fauna *Württembergs* herauszugeben, für die ich indess wieder manches Neue gesammelt habe. Von den Phytosauren aus dem weissen Keupersandstein habe ich inzwischen keine weiteren Exemplare erhalten können, was ich um so mehr bedaure, als die Ansicht über diese Gattung und über die ihr in meiner Schrift über die Reptilien *Württembergs* zugeschriebenen Überreste in neuer Zeit mehrfach angefochten worden ist. Diess hat mich denn auch veranlasst, die vorhandenen Exemplare und das darüber Gesagte aufs Neue zu prüfen, um, falls ich mich etwa von der Unrichtigkeit meiner Ansicht überzeugt hätte, Diess ungesäumt durch Ihr Jahrbuch zur Kenntniss der Paläontologen zu bringen, welche meine Schrift mit so viel Nachsicht aufgenommen hatten. Bis jetzt habe ich jedoch noch keinen Grund gefunden, die von mir in meiner Abhandlung ausgesprochene Deutung dieser Überreste im Wesentlichen zu ändern, wenn auch der Name *Phytosaurus* nur der Ausdruck einer Hypothese ist, für welche die stumpfe Form der Backenzähne und ihre sonstige Ähnlichkeit mit den Zähnen des *Iguanodon* angeführt werden konnte, ob sie gleich nicht wie die Zähne des letzten abgerieben sind. Der Name *Phytosaurus* würde indess jeglichenfalls als Gegensatz gegen die fleischfressenden *Saurier* oder als Familien-Namen bestehen können, wenn er auch für die beiden Gattungen *Cylindricodon* und *Cubicodon* vorerst nur hypothetisch beibehalten werden sollte, da allerdings nicht erwiesen ist, dass diese Reptilien Pflanzenfresser waren.

JÄGER.

---

Bonn, 5. Febr. 1844.

Eine Geschäfts-Sache führte mich in den Herbst-Ferien nach *Berlin* und *Schlesien*. Ich benützte die Gelegenheit und besuchte das *Riesengebirge*, um die dortigen Granit-Gänge, eine Analogon Ihrer Gänge, kennen zu lernen. Bei schönem Wetter ging ich am 24. Sept. von *Warmbrunn* über den *Kynast* nach der *Grubenbrute*. Den andern Tag schlug aber das Wetter um: Regen und später Schnee traten ein, und ich wurde so fürchterlich eingeschneit, an manchen Stellen 3' hoch Schnee, dass ich wie ein Gefangener 3 Tage lang in einer einsamen Wohnung unter *RÜBEZAHL'S* Kanzel, bei  $-1^{\circ}$  bis  $-2^{\circ}$  äuss. Temp. zubringen musste. Endlich am 4. Tage trat ich im dichtesten Nebel und ununterbrochenen Jahrgang 1844.

Schneegestöber den Rückweg an. Drei Stunden musste ich durch fürchterliche Schnee-Massen waten, fiel unzählige Male in die mit Schnee erfüllten Zwischenräume der Granit-Blöcke, kam aber endlich doch glücklich aus der Schnee-Region herab. Leider ist diese schöne Zeit für Beobachtungen grösstentheils nutzlos vergangen; indess habe ich doch viele schöne Granitgänge, ganz den Ihrigen ähnlich, gesehen. Davon ein andermal. Wo haben Sie Ihre *Heidelberger* Granit-Gänge beschrieben? \*

In *Waldenburg* habe ich manches Interessante gesehen. Auch davon ein andermal. Ein kleiner Aufsatz über *Adersbach* wird für Ihre Zeitschrift folgen. Über *Breslau* ging ich nach *Berlin* zurück und von da nach *Freiberg*, wo ich mehre Tage dem Studium der Silbererze und Gang-Sammlungen widmete. Reichen Stoff, durch Unterhaltung mit *Freibergs* Naturforschern und mit v. WEISSENBACH in *Dresden* vermehrt, habe ich eingesammelt und werde davon Gebrauch machen in einem Werkchen über die Gänge, woran ich seit vorigen Sommer arbeite. Zu welchen Überzeugungen ich in Betreff der Entstehung der Gang-Massen in den Erzgängen gekommen bin, wollen Sie aus der anliegenden Abhandlung ersehen, welche ich für das Jahrbuch bestimme \*\*. Vielleicht beschuldigen Sie mich der Ketzerei; indess prüfen Sie selbst, und ich hoffe, Sie werden mit mir die Überzeugung theilen, dass die Hypothese, welche die Gangmassen der Erzgänge auf plutonischem Wege durch Ascension oder durch Sublimation entstehen lässt, eine der abenteuerlichsten ist.

Bei Besichtigung der sämtlichen Silbererze in *Freibergs* Sammlungen hat sich als allgemeines Resultat herausgestellt, dass alles dortige gediegene Silber in den Draht-, Baum- und Moos-artigen Gestalten, wenn sich überhaupt noch ein Silbererz zeigt, woraus es hervorgegangen ist, auf dem Glaserz vorkommt. Keiner der dortigen Gelehrten konnte sich auch erinnern, das Gediegen-Silber in jenen Gestalten je anders als in Begleitung mit Glaserz gesehen zu haben. In der Sammlung von *Prag* fand ich eine Stufe, wo es mit Rothgültig vorkommt, nicht aber in Draht-förmigen Gestalten, sondern bloss als Anflug. In einem zweiten Exemplar war fast gar kein Rothgültig mehr vorhanden. Beide waren von *Joachimsthal*. In Ihres Sohns Handwörterbuch heisst es S. 465. *Harz, Andreasberg*, besonders in neuern Zeiten auf den Gruben *Neufang, Grade-Gatter* u. s. w. Gediegen-Silber in derben, haarförmigen, Draht- und Zahn-förmigen Partie'n, auch als Anflug begleitet von Rothgültigerz, Silberglanz, Bleiglanz, von Gediegen-Arsenik u. s. w. Kommen die haarförmigen etc. Partie'n dort wirklich auf Rothgültig vor, oder auch hier auf Silberglanz? Darüber wünschte ich von Ihnen nähere Auskunft zu erhalten.

Vielleicht sind Ihnen meine Bemerkungen über die Bildung der Gang-

---

\* Mein Sohn hat diese Aufgabe gelöst. S. dessen so eben erschienene Schrift: „Beiträge zur Geologie der Umgegend von Heidelberg“. 1844. v. L.

\*\* Vgl. S. 257.

massen in POGGEND. Ann. 1843, No. 10, S. 285 zu Gesichte gekommen. Sie werden daselbst meine Versuche, künstliches gediegenes Silber täuschend ähnlich dem natürlichen darzustellen, gefunden haben. In diesem Augenblicke ist ein Apparat fertig geworden, worin diese Versuche genauer und leichter angestellt werden können. Sie sollen dann eine Probe meines künstlichen Gediegen-Silbers erhalten. Die Versuche werden auch auf die natürlichen Silbererze ausgedehnt werden. Gegen die Ansicht, dass die Natur eben so operirt habe, um aus dem primitiven Glaserz Gediegen-Silber als ein sekundäres Produkt hervorzubringen, werden Sie wohl keine Einwendungen zu machen haben. Eben desshalb ist es für mich so wichtig zu erfahren, ob je Gediegen-Silber in haarförmigen etc. Gestalten auf Rothgültigerz gefunden worden ist. In Mexiko scheint es, wie aus mehren Stellen in v. HUMBOLDT'S Abhandlung in KARSTEN'S Archiv XVII, S. 317 ff. hervorgeht, auch bloss mit Glaserz vorzukommen. BURKART sagte mir gleichfalls, dass er es nie anders gefunden habe.

G. BISCHOF.

---

Bonn, 8. Febr. 1844.

Aus dem Königreiche *Polen* habe ich ein paar schöne krystallisirte Hütten-Produkte (künstliche Mineralien) mitgebracht. Das erste ist Eisenoxydul-Silikat von der Form des Chrysoliths, und zwar sind die kleinen aber recht scharfen Krystalle, welche die Eisen-Rohfrischschlacke bedecken, von schön dunkel olivengrün durchscheinender Farbe, wie manche Chrysolithe in den Auswürflingen des Vesuv's. Die Krystalle kommen der Form nach überein mit denjenigen in Eisenschlacken von *Osterberg* in *Schweden*, welche MITSCHERLICH in seiner Abhandlung über die künstliche Darstellung der Mineralien aus ihren Bestandtheilen (Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu *Berlin 1823*) in Figur 2 abgebildet hat. Das Merkwürdigste bei jenen Chrysolith-Krystallen auf den Hüttenschlacken ist ihre grüne Farbe, wodurch sie sogleich an das bekannte Mineral erinnern; MITSCHERLICH erwähnt nicht, dass seine *Schwedischen* Analogen auch grün sind. Ich habe diese krystallisirten Schlacken in zwei guten Stücken auf den Hüttenhalden des Eisenfrischwerks *Kamionna* im östlichen Bergwerks-Distrikt *Polens* aufgelesen, wo sie wohl häufig vorkommen mögen. — Der zweite Fund besteht in Puddings-Frischschlacken, ebenfalls aus jenem östlichen Bergwerks-Distrikt, welche auf der Oberfläche in der Gestalt des Augits auskrystallisirt sind. Die Säulen-förmigen Krystalle sind zwei bis drei Linien lang, und würden nach Ihrer Bezeichnungsweise entseiteneckt zur Schärfung über P. und entnebenseitet zu nennen seyn. Die Krystalle sind vollkommen schwarz wie die Augite in den Laven der *Rhein*-Gegend und aus der *Auvergne*, und die Spaltbarkeit ist nicht allein in den Krystallen, sondern auch in der derben Masse, aus welcher sie hervorragen, deutlich zu erkennen. Das

Verpudeln des Eisens, bei welchem diese krystallisirten Schlacken gefallen sind, geschieht nicht bei Koaks, sondern bei gedörrtem Holze. Obgleich Augit-Krystalle in Eisenschlacken so ganz selten nicht sind, so habe ich deren darin doch noch keine gesehen, welche so vollkommen mit den Augiten der Vulkane in allen Kennzeichen übereinkommen, wie diese *Polnischen*. Ich weiss nicht, ob sie hier häufig vorkommen, denn der Zufall brachte mir nur ein kleines Stück in die Hände.

NÖGGERATH.

---

Bonn, 25. Febr. 1844.

In *Wieliczka* sah ich eine schöne handgreifliche Bestätigung für die MITSCHERLICH'sche Theorie von der Entstehung des Eisenglanzes durch Vermittlung des Chlors in den vulkanischen Spalten. In den Gruben von *Wieliczka* hat es einigemale grosse Grubenbrände gegeben, d. h. solche, die im Brennen des Gezimmers, welches bekanntlich hier sehr stark und Holz-reich ist, bestanden haben. Das Zimmerholz war durch irgend eine Veranlassung in Brand gerathen und hat so lange fortgebrannt. Am oder im Gezimmer befanden sich auch eiserne Geräthe oder Befestigungen; sie geriethen also mit ins Feuer. Bei der Wiederaufwältigung solcher Brandfelder fand man das Eisen in die Spalten des Salzthons als Eisenglanz sublimirt und den Salzthon, welcher erhärtet war, mit solchem Eisenglanz durchdrungen. Der Hr. Markscheider von HRDINA hat mir davon ganz charakteristische Stücke gezeigt.

Die Mineralien-Sammlung der ehemaligen Universität zu *Warschau* habe ich leider nur sehr flüchtig sehen können. Sie ist recht gut in zwei Sälen aufgestellt. Die oryktognostische Sammlung, welche von dem verstorbenen Oberbergmeister BECKER angekauft worden ist, bildet den Haupttheil derselben. Die Stücke sind schön und gewählt; man sieht der Sammlung gleich an, dass sie in *Sachsen* gesammelt worden ist. Sehr ausgezeichnete Sachen aus diesem Lande sind darin vorhanden. Besondere Aufmerksamkeit verdient aber die auch in diesen Sälen aufgestellte geognostisch-geographische Sammlung, welche Hr. Berg-rath PUSCH als Beläge für sein treffliches Werk über *Polen* zusammengebracht hat. Dann sind noch reiche Suiten aus *Gallizien*, aus *Ungarn* und vom *Vesuv* vorhanden. Die ganze Sammlung besteht aus 20,772 Exemplaren, davon mögen 13,500 der BECKER'schen Sammlung angehören, und die *Polnische* Sammlung von PUSCH enthält 3733 Stücke. Eine *Ungarische* Suite, von ZIPSER gesammelt, ist besonders reich und in sehr ausgewählten Stücken. PUSCH ist wohl der einzige Mann in *Warschau*, dem unsere Wissenschaft am Herzen liegt. Es ist erfreulich, dass er seit Anfang des vorigen Jahres aus seiner Stellung als Münz-Direktor ausgeschieden und als Chef der technischen Abtheilung des Bergwesens

eingetreten ist. Dadurch kann er seiner Neigung, die geognostische Erforschung des Königreichs, wieder besonders kultiviren.

NÖGGERATH.

Würzburg, 29. Febr. 1844.

In der dritten Ausgabe Ihrer Grundzüge der Geologie und Geognosie (*Heidelberg 1839*) ist S. 151 eine Analyse des Trass aus dem *Brohl-Thale* von P. BERTHIER angegeben. Da diess das einzige mir bekannte Resultat der Untersuchung dieses Gesteines ist, so erlaube ich mir, Ihnen das Ergebniss einer bereits im Jahre 1817 (in dem Laboratorium zu *Landshut* unter Leitung meines damaligen Lehrers, des jetzigen Oberbergraths FUCHS zu *München*) vorgenommenen Untersuchung des Trass von *Monheim* bei *Neuburg an der Donau* mitzutheilen.

Die leicht zerreibliche Hauptmasse schmilzt vor dem Löthrohre nur in dünnen Stückchen zum gelblichen oder graulichen, durch Luft-Bläschen getrübbten Glases. Dieselbe enthält Stücke einer schlackigen Masse voll kleiner Blasenräume und von schwarzgrauer ins Lavendelblaue ziehender Farbe, welche vor dem Löthrohre sehr leicht zum gelblichen Email schmilzt, indem nach allen Seiten ästige Theile hervorsprossen, welche sich an den freien Enden zu kleinen Knöpfchen zurunden. — Die Hauptmasse lieferte:

Kieselerde . . .	63,84
Thonerde . . .	12,80
Eisenoxyd . . .	19,92
Kali . . .	6,35
Kalk . . .	2,14
Wasser . . .	2,34
	<hr/>
	98,39.

RUMPF.

## Mittheilungen an Professor BRONN gerichtet.

Krackau, 3. Jan. 1844.

Ich ging im verflossenen Sommer über das *Tatra-Gebirge* nach *Pest* und von da nach *Pressburg*, *Wien*, *Gratz* und *Triest* in die *Venetianischen Alpen*. Auf dem ganzen Wege wiederholten sich ähnliche geschichtete Gebirgsarten, die einen eigenthümlichen Charakter tragen und nicht verglichen werden können mit der bekannten Schichten-Folge der *Nord-Europäischen* Formationen. Zwischen *Pest* und *Pressburg* bei *Almasz* findet sich ein rother Kalkstein, den BEUDANT für Jurakalk

hält; dass dieser ein jurassisches Gebilde seye, bezweifle ich nicht: was für einer Schicht er aber angehört, ist nicht so leicht zu entscheiden; die spärlichen Versteinerungen, welche daraus im *Pester National-Museum* aufbewahrt sind, gehören Planulaten und Fimbriaten an, einer neuen D'ORBIGNY'schen Familie von Ammoniten, und haben eine täuschende Ähnlichkeit mit gleichen Versteinerungen aus *Rogoznik*, einem ausgezeichneten reichen Fundorte von Petrefakten in der *Tatra*. Aber auch die petrographischen Kennzeichen sind vollkommen ähnlich mit denen der Kalksteine von *Rogoznik* oder *Czorsztyń*; der Kalkstein von *Almarz* ist roth und besteht aus kleinern oder grössern ellipsoidischen Nieren, verbunden durch ein dunkleres etwas mergeliges Bindemittel; das Gestein wird auch ganz weiss und homogen, wie bei *Rogoznik*, wo beide Kalksteine auf das innigste verbunden sind; es sind diess verschiedene Schichten, die gleiche Versteinerungen enthalten. Die rothen Marmore, welche die Kirchen und Paläste *Venedigs* und fast aller *Nord-Italienischen Städte*, wie *Padua*, *Vicenza*, *Verona*, *Trient* u. s. w. schmücken, sind dieselben Kalksteine, die sich bei *Almarz* oder *Rogoznik* finden. Die reiche Petrefakten-Sammlung von *Padua*, die ihre Gründung Hr. Prof. CATULLO verdankt, besitzt viele Ammoniten in rothen Kalkstein verwandelt, die identisch sind mit denen am *Rogoznik*, wie *A. biplex*, *A. polyplocus*, *A. annularis*, *A. Humphresianus*; dann findet sich ein *Armate* aus *Salazzara* bei *Gine*, der mit *A. perarmatus* viele Ähnlichkeit hat und wegen einiger feineren Unterschiede als eine Abänderung betrachtet werden kann.

Hr. MENAPAU aus *Trento* im südlichen *Tyrol* hat im weissen Kalkstein von *alle Laste* viele grosse Ammoniten gesammelt, die sich vollkommen anschliessen an *Am. Honoratianus* D'ORB. oder dessen Verwandte aus der Familie der Fimbriaten. In ihrer Gesellschaft treten *Terebratula diphya*, *T. antinomia*, *T. triangulus* auf, die durch ganz *Italien* in den weissen und rothen Kalksteinen gefunden werden. Aus Diesem folgt also, dass die rothen Kalke und der *Biancone* der *Venetianer* und *Tyrolder-Alpen* dieselbe Schicht ist, wie die Klippenkalke der *Tatra*: Ähnlichkeit der Gestein-Arten und ähnliche eigenthümliche Versteinerungen sprechen dafür. Nur ist in den *Karpathen* der Klippenkalk dem *Fucoiden-Sandsteine* untergeordnet; in den *Venetianischen* und *Tyrolder-Alpen* hat aber dieser Kalkstein sehr überhand genommen und der Sandstein ist beinahe unterdrückt. Nur an einem Punkte hat sich der Klippenkalk in den *Karpathen* auch bedeutend entwickelt und bildet das pittoreske Gebirge *Pieniny* zwischen *Czorsztyń* und *Szczawnica*. Aber der Ammonitenkalk und *Biancone* verbindet sich innig mit *Scaglia*, wie es auch Hr. STUDER beobachtete; die letzte Gebirgsart wird jedoch für Kreide gehalten wegen ihres Kreide-artigen Ansehens. Dass dieses aber nur petrographische Bestimmungen sind, scheint daraus hervorzugehen, dass sich gleiche Versteinerungen in ihnen finden, wie CATULLO oft aufführt. In der *Scaglia* von *Magre* bei *Schio* kommt sehr häufig ein *Echinit* mit konvexen Täfelchen wie bei *Ananchytes*

*sulcatus* GOLDF. vor, ist aber von diesem verschieden. Dieselbe Spezies sammelte ich auch bei *Trento* in dem weissen Kalkstein, der für Jura gehalten wird. Öfters wird der rothe Kalkstein südlich von *Czorzstyn* gegen *Stara Wies* weniger dicht, Kreide-artig und enthält viele Hornstein-Knollen. Eine weitere Bestätigung dieser Ansicht STUDER's in dem nördlichen Abhang der *Alpen*: die Scaglia entsprechende Kalksteine werden bei *Vevay* von Gurnigel-Sandstein bedeckt und ähnliche als Flysch dienen zur Unterlage. Am *Gurnigel* wird er von Gurnigel-Sandstein überlagert. So oft man die *alpinen* Sedimenten mit der bekannten *Europäischen* Schichten-Folge verglich, die sich nördlich von den *Alpen* erstrecken, so oft hat man gezwungene Vergleiche gemacht, die den Ansichten immer offenen Raum geben; denn dass der Jura der *Alpen*, *Apenninen*, *Karpathen* jeder seine eigenthümliche Schichten-Folge hat, bin ich überzeugt. Hr. CATULLO führt aus der Scaglia einige Kreide-Petrefakten an; es kann wohl auch in den *Alpen* seyn, was in den *Karpathen* sich zeigt, dass nicht aller *Karpathen*-Sandstein dem Jura angehört, sondern theilweise zur Kreide gehört. So viel ist aber sicher, dass die rothen Marmore mit Ammoniten und der *Biancone* dem Klippenkalk entsprechen, der jurassisch ist, indem er nebst jurassischen Versteinerungen eine eigenthümliche Fauna führt, niemals aber eigentliche Kreide-Petrefakten enthält. Dazu dürften wohl auch die grauen Mergel in der Gegend von *Castellane* in den *Französischen Alpen* gerechnet werden, welche verkieste Versteinerungen enthalten und die ALCIDE D'ORBIGNY als Neocomien betrachtet; denn viele von den Ammoniten sind identisch mit denen des *Karpathischen* Klippenkalkes. Auch ELIE DE BEAUMONT bezeichnet auf seiner Karte von *Frankreich* diese Gebilde als jurassisch. — Aus dem körnigen weissen Dolomite der südlichen *Alpen* besitzt CATULLO *Ammonites Bucklandi*, der diesen Absatz vollkommen als Lias charakterisirt und auch das *Tatra-Gebirge* mit den *Alpen* in Parallele setzt. In diesem Gebirge ist Dolomit sehr entwickelt, und der mit ihm wechsellagernde Kalk enthält gleiche Ammoniten. Wenn Hr. FUCHS behauptet, dass in den *Venetianischen Alpen* keine Schichten-Folge aufzufinden ist, so ist Diess eine Meinung, die um so mehr in Frage gestellt wird, als Hr. FUCHS bei *Rovegliana* und *Recoaro* den charakteristischen Muschelkalk nicht zu deuten verstand, welcher Reihen der gewöhnlichsten Versteinerungen mit sich führt; und schon von MARASCHINI, CATULLO, PASINI, BOUÉ und in der neuesten Zeit GIRARD wohl erkannt worden ist.

Der Durchschnitt von *Obczyzna* nach *Triest* ist sehr interessant: er gleicht vollkommen dem des *Tatra-Gebirges*. Schon vor *Adelsberg* finden sich hellgraue derbe Kalksteine mit Lagern von gleichfärbigem Dolomit mit weissen Adern; dieselben Gebirgsarten bilden die Umgebung des *Zirknitzer See's* und ziehen sich bis nach *Obczyzna*, alle Abänderungen dieser Kalksteine und Dolomite gleichen den liassischen *Tatra-Felsen*; darauf folgt ein grauer Kalkstein mit Nummuliten, die den *Karpathischen* ganz entsprechen; endlich werden diese Lager bedeckt

von Fucoiden-Sandsteinen, die in den feinsten Modifikationen den *Tatrischen* gleichkommen.

L. ZEUSCHNER.

Wien, 30. Jan. 1844.

Die Geognosie ist nur halb als Wissenschaft enthüllt, so lange wir eine ganz genaue Kenntniss der *Alpen*-Gebirgs-Massen entbehren, so dass Alles, was diesen Gegenstand berührt, vor allen andern Einzelheiten den Vorrang haben sollte. Diese Thatsache veranlasst mich noch einmal auf ein Räthsel zurückzukommen; da einige, mit den *Österreichisch-Ungarischen Alpen* wenig bewanderte Gelehrte an diesem Hieroglyphen noch zweifeln möchten. Ich meine namentlich das Zusammenreffen in denselben Kalk-Schichten, ja selbst in denselben Handstücken von wirklichen Ammoniten und deutlichen Orthoceren, so wie auch seltner das Zusammenvorhandenseyn von jenen beiden Fossilien-Gattungen mit Belemniten. Zu den schon erwähnten Fundorten\* muss man noch folgende Gegenden hinzufügen, *Aussee*, *Ischel*, die *Alpen* bei *St. Johann* und östlich von *Kitzhubel* in *Tyrol*, die *Kalk-Alpen* unfern *Neusohl* in den *Karpathen*, die Gegend von *Dotis*, vielleicht auch die von *Belenyes* gegen *Siebenbürgen* und die *Corbières* in den *Pyrenäen*, wo alle drei Fossilien vorzukommen scheinen. Endlich möchten die Ammoniten, Orthoceren und Belemniten am *Comer-See* so wie andre Gründe ähnliche Vereinigungen solcher Petrefakten in einigen Punkten von *Süd-Tyrol*, *Kärnthén* und den *Venetianischen Alpen* erwarten lassen. Die *Neusohler* Belemniten sind noch die schönsten, grössten (5'' lang) und deutlichsten (*structura radiata ex centro*), die diese Lager geliefert haben; und ganz und gar kein Zweifel über ihre Bestimmung als solche wird Demjenigen übrig bleiben, der solche gesehen hat.

Da man ehemals Naturspiele sammelte, so fand sich auch noch so Etwas im k. k. Naturalien-Kabinet unter dem verstorbenen MÜHLEFELD. Ein dicker gerader Orthoceratit war, von einer Seite nur, an einen schönen Ammoniten im rothen *Salzburger* Kalke befestigt! Da ich solche Stücke, mit einer solchen indezenten Postur, selbst in diesem Kalke an den Ufern der *Salza* beobachtet habe, so ist es sehr möglich, dass diese zwei Petrefakte auch so gefunden worden waren, dass sie sich zufällig trennten und später wieder aneinandergeklebt wurden. Doch im k. k. Kabinet waren sie so deutlich mit rothem Wachse aneinander gehalten, dass unser Patriarch der Geologie sich nicht sehr an diesem Artefakte noch im J. 1832 ergötzt haben mag. Als voriges Jahr die HH. Geognosten aus den Nord- und West-Gauen *Deutschlands* hier in *Wien* waren und Dr. HÖRNES in Hrn. PARTSCH's Abwesenheit ihnen in einem

\* BRONN's paläontologische Collectaneen, 1843, S. 4.

Handstücke Ammoniten und Orthoceren zeigen wollte, so wurde er sogleich aufgehalten durch ein „Wir kennen schon solche Artefakte“! Aber wie erstaunen sie nicht, als sie in den Händen diejenigen Stücke hatten, wo die Natur selbst dieses vereinte Wunder bewirkt hat!! — Jetzt glaube ich wird kein Zweifel mehr darüber walten, und es bleibt nur noch der geognostische sekundäre, wahrscheinlich jurassische Horizont dieser Wunder-Lager genau zu bestimmen\*.

A. BOUÉ.

Frankfurt am Main, 31. Jan. 1844.

Ich bin nunmehr im Stande Ihnen mitzutheilen, dass in diesem Jahr mein Werk: „zur Fauna der Vorwelt“ mit der Monographie: „fossile Säugethiere, Vögel und Reptilien aus dem Molasse-Mergel von Öningen“ in der SCHMERBER'schen Buchhandlung dahier anfangen wird zu erscheinen. Auf Herausgabe wird alle Sorgfalt verwandt, und es soll das Werk doch möglichst billig gestellt werden, was sich um so mehr erreichen lassen wird, da die Gegenstände von mir selbst gezeichnet sind und nicht gemacht zu werden brauchen. In diesem Werk hoffe ich mit der Zeit alle meine Arbeiten über versteinerte Thiere vereinigt bekannt zu machen. Dazu habe ich mein Material Monographie'n-weise abgetheilt, so zwar, dass jede Abtheilung als ein Ganzes für sich bestehen kann, sich aber in Behandlung, so wie in Format und Ausstattung überhaupt den andern zu einem grössern Werke anschliesst. Ausser Öningen zerfällt dieses Material in folgende Abtheilungen.

Fossile Saurier aus dem Muschelkalk mit Berücksichtigung der Saurier der geologischen Trias überhaupt.

\* Obschon also die Thatsachen sich bedeutend vervielfacht und die ältern sich bestätigt haben, seitdem ich das Vorkommen von Orthoceratiten und Ammoniten in Stücken des rothen Kalkes vom *Dürrenberg* theils selbst beobachtet, theils nach Hrn. Boué's ältern Angaben berichtet habe (Jahrb. 1832, 157, 158 Anmerkung), sind wir doch über die Formationen, wie es scheint, nicht viel weiter gekommen. Die Ammoniten des *Dürrenbergs* waren theils neue durch ihre kugelige Form und unbewehrte Oberfläche ausgezeichnete Arten, theils aus der Familie der Arietes, insbesondere denen des Lias entsprechend. Ganz ähnliche gewölbte ungekielte und ungerippte Ammoniten, doch wieder zum Theile von andern Arten, im gleichen rothen Kalkstein von *Hallstadt* und *Aussee* eingeschlossen erhielt ich 1837 in grosser Zahl durch die Gewogenheit des Hrn. Präsidenten von HAUER zur Untersuchung und Bestimmung; doch waren Orthoceratiten von derselben Stelle nicht, und Belemniten überhaupt nicht dabei. Ich habe indessen schon bei einer andern Gelegenheit erwähnt, dass ein im Jahr 1832 mir noch räthselhaftes Petrefakt späterhin genauer bestimmt werden konnte und zur Orientirung über die Schichten-Folge dienen kann. Es sind die Schlangen-förmigen Körper, deren ich im Jahrb. 1832, S. 152, N. 1 gedachte: Lykopololithen, wie man sie etwas kenntlicher, aber sonst ganz übereinstimmend im Lias-Sandstein von *Coburg*, *Banz* und *Weilheim* in *Württemberg* findet; dadurch würde der „Schiefer von *Werfen*“ zu Lias-Sandstein, auf ihm liegt nach LILL die untre Gruppe des Alpenkalks mit jenen Ammoniten und Orthoceratiten. Die Versteinerungen des rothen Kalkes selbst kommen also, mit Ausnahme der Orthoceratiten und Cyathophyllen, denen des Lias am nächsten. Der Muschelkalk von *St. Cassian* mit seinen Ammoniten und Orthoceratiten fällt als Bindeglied die Lücke aus.

BR.

Fossile Saurier und Schildkröten aus dem Kalkschiefer von *Solenhofen* und andern jurassischen Gebilden.

Fossile Säugethiere, Vögel, Reptilien und Fische aus den tertiären kalkigen und mergeligen Gebilden von *Weisenau*, *Hochheim*, *Wiesbaden*, *Mombach* und andrer Orte im *Mittelrheinischen* Becken.

Fossile Säugethiere, Reptilien und Fische aus den sandigen Tertiär-Gebilden von *Eppelsheim*, *Flonheim* und andren Orten im *Mittelrheinischen* Becken.

Fossile Säugethiere, Reptilien und Fische aus den Molasse-Gebilden der *Schweitz*, *Württemberg's* und *Badens*.

Fossile Wirbelthiere aus Diluvial-Gebilden.

Fossile Wirbelthiere aus verschiedenen Formationen.

Neben diesem Werk mit Abbildungen habe ich bereits ein anderes auszuarbeiten begonnen, das zwar keine Abbildungen, aber eine vollständige Übersicht und Nachweis der fossilen Wirbelthiere, so wie eine Darlegung ihrer geographischen Verbreitung und der verschiedenen vorweltlichen Wirbelthier-Faunen mit ihren Verhältnissen zu der lebenden enthalten soll. Diese Arbeit wird mehre Jahre erfordern, und ich bedarf auch hiezu des Beistandes meiner Freunde. Schön wäre es, wenn Andere sich entschlossen, in gleicher Weise die Spezies der fossilen Wirbellosen Thiere, so wie die der fossilen Pflanzen zu bearbeiten. Es würde dadurch ein dreibändiges Werk zu Stande gebracht, für das es keinen schönern allgemeinen Titel gäbe, als das deutsche Wort „Versteinerungs-Kunde“, da ein solches Werk nicht bloss die Versteinerungen abhandeln, sondern auch die Kunde enthalten würde, welche die Versteinerungen über die frühern Schöpfungs-Zustände auf Erden geben, ohne deren Kenntniss die gegenwärtige Schöpfung uns unverständlich bleiben musste\*.

Für *Öningen* habe ich nun noch die letzte Versteinerung, welche mir von den früher aufgefundenen zu benutzen wünschenswerth war, untersucht und gezeichnet, nämlich die berühmte Kröte der *LAVATER'schen* Sammlung in *Zürich*, von der zuerst *ANDREÄ* in seinen Briefen und später *TSCHUDI* in seiner Klassifikation der Batrachier Abbildung gab; ich verdanke sie der gütigen Mittheilung des Hrn. *LAVATER*. Was *Öningen* im abgelaufenen Jahr an Säugethiern und Reptilien geliefert, kam in Besitz des Hrn. Hofraths von *SEYFRIED* in *Constanz*, der die Gefälligkeit hatte, mir die Ausbeute zur Untersuchung zuzuschicken. Die darunter vorhandenen Überreste von Nagern bestätigen die Existenz einer zweiten Spezies *Lagomys*-artiger Thiere in diesem Gebilde. Es befindet sich darunter ferner ein Fragment vom Rückenpanzer einer Schildkröte, der nicht über 0,084 Länge betragen haben wird und daher gegen den der mitvorkommenden *Chelydra Murchisonii* sehr klein sich herausstellt; fast wichtiger aber ist ein grosser Theil von der Wirbelsäule einer Schlange, welche vollständig nicht weniger als 3 Fuss

\* Ein solches Werk als Resultat der bisherigen Forschungen erscheint als Theil meiner „Geschichte der Natur“, die Pflanzen von *GÖPPERT*. BR.

Länge besessen haben kann, und deren Wirbel ganz nach dem Typus der Nattern gebildet sind. Dieser Schlange gab ich den Namen *Coluber* (*Tropidonotus*?) *Owenii*; ihre Wirbel stimmen mit denen nicht vollkommen überein, welche ich aus dem Knochen-Chaos des Tertiär-Gebildes von *Weisenau* von Natter-artigen Schlangen herausfand, so dass die Nattern beider Lokalitäten spezifisch von einander verschieden sind. Nach Überresten, welche Hr. Prof. Dr. ALEX. BRAUN aus der grossherzogl. Sammlung in *Carlsruhe* mir mittheilte, kommen im Tertiär-Gebilde von *Öningen* noch eine auffallend kleinere Schlange, so wie zwei ebenfalls Gliedmaßenlose, aber mehr zu den Batrachiern hinneigende Reptilen-Spezies vor, welche weit schwerer zu bestimmen sind. Unter den *Öninger* Krustaceen der *Carlsruher* Sammlung befindet sich ein ausgezeichnetes Exemplar von einem kurzgeschwänzten Krebs, den ich dem Genus *Grapsus* am ähnlichsten finde, und bei der jetzt auch in der Klassifikation der Krustaceen eingerissenen Zersplitterung vorziehe, in diesem Genus unter der Benennung *Grapsus speciosus* zu belassen. Es ist diess dasselbe Exemplar, welches früher der *Meersburg'schen* Sammlung angehörte und von welchem KARG (Denkschriften der Naturf. *Schwabens* t. I, f. 2) eine durchaus misslungene Abbildung gibt, aus der man die Versteinerung nicht erkennen würde. Die Gegenplatte zu diesem einzigen Exemplar soll die LAVATER'sche Sammlung besitzen. Mit diesem kurzgeschwänzten Krebs kommt auch ein kleiner langgeschwänzter aus der Abtheilung der Garneelen vor, der ein eigenes von mir *Homelys* genanntes Genus bildet, das sich in zwei Formen darstellt, von denen *Homelys minor* weit zahlreicher als die andere, *Homelys major*, vorkommt. Hr. Prof. ALEX. BRAUN theilte mir ferner das von KARG t. II, fig. 1 abgebildete Stück mit, welches wirklich in einem ächten versteinerten Vogelfuss von *Öningen* besteht; der Vogel, den dieser Überrest andeutet, gehört der Ordnung der Strandläufer an und ist von denen von *Weisenau* und aus den Tertiär-Gebilden des *Mainzer* Beckens überhaupt, so wie von denen aus dem Knochengyps des *Montmartre* verschieden, wie aus der Beschreibung und Abbildung, die ich davon geben werde, erhellen wird.

Das vollständigste Stück, welches die Tertiär-Ablagerung von *Weisenau* bis jetzt an Wirbelthier-Überresten geliefert hat, besteht in einem fast vollständigen Schädel meines *Microtherium Renggeri*, welchen Hr. Prof. Dr. VON KLIPSTEIN besitzt. Ich finde daran alle aus vereinzeltten Stücken gezogenen Schlüsse vollkommen bestätigt und bin nunmehr im Stande den Schädel dieses interessanten Thieres vollständig darzulegen. Die nach dem Oberarm angenommene Zahl der Fleischfresser-Spezies in dieser Ablagerung ist bereits auf 11 gestiegen, und auch andere Spezies-Zahlen sind im Steigen.

Meine Angabe (Jahrb. 1843, S. 405) über *Palaeomeryx* aus dem Tertiär-Kalk von *Mombach* ist dahin zu berichtigen, dass ausser *Palaeomeryx Scheuchzeri* nicht *P. medius*, sondern *P. pygmaeus* darin vorkommt; eine mir kürzlich von Hrn. HÖNINGHAUS mitgetheilte Uoterkiefer-

Hälfte von letztem Thier brachte den gewünschten Aufschluss über die früher untersuchten Reste; ein anderes Stück aus diesem Kalk besteht in der mit den fünf hintern Backenzähnen versehenen rechten Unterkiefer-Hälfte von *Hyotherium Meissneri*.

Die gegen Ende verflossenen Jahrs im Tertiärsand zu *Flonheim* gesammelten Gegenstände bestanden wieder fast nur in Überresten von *Halianassa*, worunter viele Wirbel und einige zertrümmerte Schädel. Neu für diese Ablagerung ist ein Hautknochen von Krokodil, in Grösse denen von *Weisenau* ähnlich, welchen ich unter diesen in Besitz des Hrn. Prof. v. KLIPSTEIN gekommenen Gegenständen herausfand; und von einem andern Knochen scheint es, als gehöre er einem Landsäugethiere von mittler Grösse an.

Die Braunkohle der Molasse der *Schweitz* lieferte verflossenes Jahr ebenfalls wieder einige Gegenstände, welche Hr. ARNOLD ESCHER VON DER LINTH in *Zürich* die Güte hatte mir mitzutheilen. Darunter befanden sich die hintern Backenzähne des Oberkiefers, die für die Molasse-Gebilde der *Schweitz* eine dritte Spezies tertiärer Schweins-artiger Thiere anzeigen, welche kaum grösser war, als das *Hyotherium medium*.

Bei *Georgensmünd* in *Bayern*, der Lokalität, in welcher es mir vor ungefähr 20 Jahren gelang das erste *Palaeotherium* ausserhalb *Frankreich* nachzuweisen, sind neuerlich wieder fossile Knochen gefunden worden, deren Mittheilung ich der Güte des Regierungs-Präsidenten Freiherrn v. ANDRIAN-WERBURG zu *Ansbach* verdanke. *Palaeotherium Aurelianense* und *Rhinoceros*, wahrscheinlich *Rh. incisivus*, streiten wieder um die Häufigkeit. Von *Pal. Aurelianense* befanden sich darunter Unterkiefer-Reste von wenigstens vier Individuen, wobei beide Hälften von einem und demselben Individuum; ferner Backenzähne aus dem Oberkiefer, Schneidezähne und Eckzähne. Unter den Resten von *Rhinoceros* verdient das untere Ende von zweien Oberarmknochen Erwähnung, welche von einem und demselben Individuum herühren und ebenfalls beweisen werden, dass die Skelette nicht durchaus zerrissen und zertrümmert sind, und dass die Thiere wohl in der Gegend gelebt haben konnten, wo ihre Überreste sich jetzt vorfinden. Darunter befand sich ferner der letzte Backenzahn von *Palaeomeryx pygmaeus* und ein oberer von *Palaeomeryx Kaupii* aus demselben Tertiär-Kalk. — Diesen Gegenständen war beige packt das untere Ende des rechten Schulterblatts und ein Stück aus dem Oberkiefer von *Elephas primigenius*, welche bei *Eichstädt* gefunden wurden, von wo der länger bekannte Schädel von *Hyaena spelaea* stammt. Diese Knochen sehen aus, wie jene aus den *Fränkischen Höhlen*.

Die in Tertiär-Gebilden jedes Alters sich findenden Überreste von Fischen aus der Abtheilung der *Mourinen* waren meines Wissens im Gebilde von *Kressenberg* bei *Trauenstein* noch nicht beobachtet; der Güte des Hrn. Grafen MANDELSLOH zu *Ulm* verdanke ich die Mittheilung einer Versteinerung von letzter Stelle, welche in der fast vollständigen Zahn-Bewaffnung des Unterkiefers eines neuen *Myliobates*, von mir

*M. pressidens* genannt, besteht, der sich nur *Myliobates microp-terns*, *M. Stokesii* und *M. goniopleurus* vergleichen lässt. *M. micropleurus* aber, so wie *M. goniopleurus* sind auffallend grössere Spezies, *M. Stokesii* dagegen würde mit der Spezies von *Kressenberg* ungefähr gleiche Grösse besitzen; in allen dreien zuvor bekannten Spezies sind indess die mittlen Zahnplatten auffallend kürzer, so dass selbst in *M. Stokesii* drei Platten-Längen auf zwei der Spezies von *Kressenberg* gehen, auch ist die Krümmung dieser Platten bei allen verschieden, und *M. Stokesii* würde die breitesten, *M. pressidens* die schmalsten Seitenplatten besitzen.

Hr. Prof. Dr. ALEX. BRAUN theilte mir mehrere Überreste von Fischen der Art aus der Tertiär-Bildung der Gegend von *Weinheim* bei *Alzei* mit. In dem Tertiärsandstein bei *Weinheim* selbst fanden sich zwei noch zusammenhängende mittlere Zahnplatten, welche kaum kleiner sind, als die von mir unter *Myliobates serratus* (Jahrb. 1843, S. 703) begriffenen, von denen sie sich hauptsächlich durch andere Beschaffenheit der Wurzel oder Wurzelseite unterscheiden; es ist nämlich die eigentliche Wurzel eben so wenig der Länge nach gefurcht und es fehlt ihr überdiess der in *M. serratus* vorhandene gezähnelte Vorderrand; bei dieser glatten Beschaffenheit ist der Wurzeltheil in der Richtung von vorn nach hinten kaum halb so lang als in *M. serratus*, und statt glatt stellt er sich gewölbt dar, so dass bei Vereinigung der Zahnplatten die Unterseite abwechselnd eine schwach gekrümmte Querwölbung und eine Querrinne von derselben Stärke darbietet, was gegen *M. serratus* sehr auffällt. Sollte in den hervorgehobenen Abweichungen eine Spezies-Verschiedenheit ausgedrückt liegen, so würde ich der Spezies nach der Beschaffenheit der Unterseite den Namen *Myliobates laevis* vorbehalten. Die Oberseite ist glatt und in der Naht, worin je zwei Platten zusammenliegen, zieht eine Quersfurche eben so schwach wie in *M. serratus*. Wie sich diese Spezies zu verhalten, welche AGASSIZ aus dem Tertiärsand von *Eckelsheim*, von wo ich ihm mehrere Fisch-Überreste mittheilte, als *Myliobates angustus* bezeichnet, wird sich aus dessen noch nicht erschienenen Supplementen ergeben. Von *Eckelsheim* theilte mir BRAUN eine Zahnplatte mit, wie ich sie früher auch von derselben Stelle erhalten hatte, und die zu *Zygobates* gehört. Zahlreicher scheint sich dieses Genus bei der *Wirthsmühle* unfern *Weinheim* in einem ähnlichen Sande zu finden, und ein andres Fragment von einer solchen Platte rührt von *Eschbach* bei *Landau* her. Bei der Verschiedenheit der einer und derselben *Zygobates*-Spezies angehörenden Zahnplatten ist es schwer zu sagen, wie vielen Spezies diese Platten angehören. Mit *Zygobates Studeri* aus der Molasse würden sie nicht stimmen, sie sind schmaler und ihre Krone ist im Vergleich zur Wurzel von geringerer Höhe; eher noch würden sie zu *Zygobates Woodwardi* aus dem Crag von *Norfolk* passen. Da AGASSIZ von beiden Spezies weder Ausmessungen noch Abbildungen gibt, so ist eine genauere Bestimmung erschwert. Ein Zahnplatten-Fragment, das ich aus

der Molasse von *Walpertsweiler* kenne, würde eher zu *Zygobates Studeri* passen. Nach den bei der Wirthsmühle unfern *Weinheim* gefundenen Zahnplatten unterliegt es keinem Zweifel, dass im dortigen Tertiär-Sande mehr als eine Spezies von *Zygobates* vorkommt, mit deren Zahnplatten jene von *Eckelsheim* und *Eschbach* nicht vollkommen übereinstimmen, woraus indess noch nicht auf Spezies-Verschiedenheit zu schliessen ist. Bei der *Wirthsmühle* fanden sich auch Stücke vom Schwanzstachel, womit die Mourinen bewaffnet sind. Aus diesen lässt sich fast sicherer als aus der Zahnplatte auf mehre Spezies schliessen. Von einem Stachel, dessen Grösse jenem gleichkam, den ich unter *Myliobates serratus* von *Flonheim* begreife, mit dem er aber nicht vollkommen übereinstimmt, fand sich der grösste Theil; es wäre möglich, dass er von dem Thier herrührte, dessen Zahnplatten ich mit *Myliobates laevis* bezeichnete. Die kleinern Stacheln von der *Wirthsmühle* bei *Weinheim* möchte ich eher dem Genus *Zygobates* beilegen, dessen Zahnplatten an derselben Stelle häufig vorkommen. Zwei Fragmente rühren von einer Spezies her, deren Stachel auf der Oberseite mit einer Längsrinne versehen ist; Ähnliches ist bei dem grössern Stachel von der *Wirthsmühle* und bei jenem von *Flonheim* der Fall, die aber fast noch einmal so gross sind und sicherlich nicht Stacheln derselben Spezies darstellen. In Betreff der Grösse und der Beschaffenheit der Seitenzähnen stimmt der kleinere Stachel von der *Wirthsmühle* mit *Myliobates toliapicus* Ag., dem aber die regelmässige Rinne auf der Oberseite fehlt; der Stachel *Myliobatus canaliculatus* Ag. ist ein wenig kleiner, weit platter und dabei doch auf der Unterseite höher; der Stachel *M. acutus*, der mit den zuvorbenannten aus dem Londonthon von *Sheppy* herrührt, ist ebenfalls etwas kleiner, dann an den Seiten stärker gezähnelte, an der Unterseite schwach kanelirt und auf der Oberseite glatt; der Stachel von der *Wirthsmühle* verräth daher offenbar eine neue Spezies, die ich *Myliobates (Zygobates) rima* nenne. Von einer andern Spezies derselben Lokalität rührt das Spitzen-Ende eines Stachels her, welcher auf der Oberseite keine Rinne besass. Seine grösseren Seitenzähnen erinnern an *M. acutus*, dessen Stachel etwas grösser und stärker seyn wird, weniger spitz zugeht und an der Unterseite schwach kanelirt ist, was am Stachel von der *Wirthsmühle* nicht bemerkt wird. Die Abweichungen beider Stacheln sind daher hinlänglich beträchtlich, und zu den übrigen bekannten Stacheln besteht keine Annäherung; diese Art kleinerer Stacheln von der *Wirthsmühle* begreife ich unter *Myliobates (Zygobates) acuminatus*. Ich habe nun noch des mittlern Theils von einem Stachel von der *Wirthsmühle* zu gedenken, der noch eine Spezies verrathen würde. Die Oberseite ist ohne Rinne, die Seitenzähnen sind auffallend kleiner und stumpfer als in *M. (Z.) acuminatus* und ähnlicher denen in *M. (Z.) rima*, wo sie aber regelmässiger gebildet und dessen Oberseite mit einer Rinne versehen ist; die Oberseite ist fein längsrunzelig und stark gewölbt und die Unterseite stark gekielt. In *M. toliapicus*, woran dieses

Stück zunächst erinnert, ist der Stachel breiter und grösser, auch auf der Ober- und Unter-Seite anders gestaltet, während in den Seiten-Zähnen grössere Ähnlichkeit besteht. Nach der Methode, welche angenommen ist, um diese Schwanz-Stacheln zu unterscheiden, würde auch dieses Fragment hinlänglich eine eigene Spezies andeuten, die ich *Myliobates* (*Zygobates*) *rugosus* nenne. Ich muss indess bemerken, dass ich an dem grössern Stachel von der *Wirthsmühle* die Beobachtung gemacht habe, dass die Rinne auf der Oberseite, selbst wenn sie tief ist, durch ihr Verschwinden in einiger Entfernung von der Spitze Veranlassung geben kann, aus Fragmenten desselben Stachels verschiedene Spezies zu errichten. Unter diesen Gegenständen befand sich auch ein Bruchstück von einem Flossenstachel von *Lamna*, der weniger flach ist als jener, den AGASSIZ von einer lebenden *Lamna*-Art mittheilt. In derselben Sandgrube an der *Wirthsmühle* bei *Weinheim* kommen auch Zähne zweier Spezies von *Sphaerodus*, *S. parvus* und *S. lens* vor.

Die Otolithen oder Knochen im Gehör-Organ der Fische haben bisher kaum Beachtung gefunden. Im *Descriptive and illustrated catalogue of comparative anatomy in the Museum of the Royal College of Surgeons in London, Vol. III, part. 1 (1835)* S. 194, t. 35 werden einige gut abgebildet. Ihre Darlegung wird für die Versteinerungs-Kunde unerlässlich werden. Bei der Zahlosigkeit der in der Tertiär-Ablagerung von *Weisenau* vorkommenden Fische fand ich kaum ein andres Mittel, die Zahl der Spezies zu ergründen, als das Festhalten an den nicht selten vorkommenden Gehör-Knochen. Bei den Fischen aus den tertiären Sand-Gebilden des *Mittelrheinischen* Beckens ist Diess, wegen der Gegenwart von Zähnen, weniger nöthig. Es war mir indess sehr erwünscht durch Hrn. Prof. BRAUN die in diesen Sand-Gebilden gefundenen Otolithen mitgetheilt zu erhalten. Der Sand der *Wirthsmühle* bei *Weinheim* liefert Ohr-Knochen nach einem und demselben auffallenden Typus gebildet. Diese sind oval linsenförmig, mithin aussen und innen konvex und auffallend dick, dabei nicht gekrümmt und ohne wahrnehmbaren Eindruck. Es werden diess wohl Ohr-Knochen von *Myliobates* und *Zygobates* seyn. Nach der Verschiedenheit, die sie in Grösse und Gestalt darbieten, würden sie wenigstens vier Spezies angehören. Der grösste dieser Knochen ist ungefähr noch einmal so gross als der kleinste. Die mir mit der Aufschrift „Hohlweg und *Wirthsmühle* bei *Weinheim*“ mitgetheilten Gehör-Knochen sind ganz anderer Art; sie sind meist kleiner, verhältnissmässig länger, viel dünner, etwas gekrümmt und mit einem deutlichen Eindruck versehen. Sie gehören drei, vielleicht auch vier Arten an; so dass allein aus den Gehör-Knochen sich nachweisen lässt, dass der Tertiär-Sand der Gegend von *Weinheim* gegen 8 Spezies verschiedener Fische umschliesst, was selbst ohne genauer angeben zu können, worin diese Spezies bestehen, Interesse erwecken wird. Die zuletzt erwähnten Gehör-Knochen sind noch dünner, als die, welche ich von *Weisenau* kenne, die wieder ganz andre Tertiär-Fische verrathen; und ALEX. BRAUN erhielt einen mit *Paludina acuta* dicht bei *Mainz*

oder schon in der Stadt, wo gegenwärtig an den Festungs-Werken gebaut wird, im Tertiär-Gebilde gefundenen Gehör-Knochen von einem Fisch, der selbst mit denen von *Weisenau* nicht übereinstimmt. Die Tertiär-Gebilde des *Mittelrheinischen Beckens* sind sonach reicher an fossilen Fischen, als man vermuthet hatte, und es stellt sich für dieselben schon jetzt heraus, dass der petrographische Charakter des Gebildes dieser nahe gelegenen Lokalitäten mit der Natur der Fische in einigem Zusammenhang steht, indem die Fische der Tertiär-Sande verschieden sind von denen der Kalke, Thone oder Mergel, wobei es jedoch vorkommt, dass Gebilde ähnlichen petrographischen Charakters Abweichungen in Betreff der Fisch-Spezies darbieten, was ganz den Verhältnissen entspricht, die ich zuvor aus den Überresten von Säugethieren in diesem Becken gewonnen hatte.

Nach *AGASSIZ (Poiss. foss. III, S. 327)* kommt in der Molasse der *Schweitz* und in der Molasse von *Ordenberg* (Graf *MÜNSTER*) von *Aëtobatis* eine eigene Spezies vor, welche er nach den stark gebogenen und gegen den Rand oder nach aussen hin sich verschmälernden Zahn-Platten *Aëtobatis arcuatus* nennt, und wovon eine schöne Platte das Museum zu *Bern* besitzt. Ich kenne mehre Platten der Art aus der Molasse, eine sehr schöne von *Mügenwyl*, die meisten aber von *Baltringen*, und unter letzten zwei noch zusammenhängende Platten, woraus ihr Ineinandergreifen deutlich zu ersehen ist. Zwischen den vereinzelt Platten besteht bisweilen auffallende Verschiedenheit hauptsächlich in Betreff der Kronen-Länge; es lässt sich indess noch nicht sagen, ob in diesen Abweichungen Andeutungen zu Spezies-Verschiedenheit liege.

Ob das im Schiefer von *Münsterappel* in *Rheinbayern* gefundene kleine Thier, dem ich den Namen *Apateon* (nicht *Apatheon*) *pedestris* (Jahrb. 1844, S. 47) gegeben, ein Salamander-artiges Geschöpf war, ist keineswegs ausgemacht. Das ganze Skelett scheint nicht über 0,0355 gemessen, und der Kopf kaum mehr als den vierten Theil von dieser Länge betragen zu haben; so viel sich erkennen lässt, sollte man glauben, dass dieser Kopf eher Fisch-artig als Lacerten- oder Batrachier-artig gebaut war. Die Wirbel-Säule würde nicht über 22 Wirbel zählen; die drei hintern nehmen plötzlich an Grösse ab und scheinen mehr einem Schwanz anzugehören. Es lässt sich nicht unterscheiden, ob das, was von den Wirbeln überliefert ist, nur den obern Bogen oder den ganzen Wirbel darstellt; die Form würde eher auf einen obern Bogen herauskommen. Man unterscheidet daran deutlich einen niedrigen, ziemlich breiten Stachel-Fortsatz und selbst Andeutungen von vordern und hintern Gelenk-Fortsätzen; der untere Theil des Wirbels ist gewöhnlich vorn und hinten schwach konvex, was auf Gelenkflächen eines Wirbel-Körpers hindeuten würde, und die so beschaffenen Wirbel werden durch kleine leere Zwischenräume von einander getrennt. Noch mehr aber fallen Überreste von Gliedmasen auf. Wenn sie den Oberarm und den Oberschenkel darstellen, so war erster ein wenig kürzer und schwächer als letzter, der gleichwohl nur 0,0025 Länge misst. An dem Ende des

einen Oberarms bemerkt man einen sehr geringen Knochen-Überrest und am obern Ende der Oberschenkel zwei kleine fast regelmäsig quadratisch geformte Knöchelchen, welche vielleicht dem Becken angehören. Sonst bemerkt man von Gliedmasen-Knochen keine Spur und eben so wenig etwas, das an Flossen, Schuppen oder Rippen erinnerte. Dieses Thierchen bleibt jedenfalls für einen der Steinkohlen-Formation angehörigen Schiefer merkwürdig. Um eine Prüfung aus dem Gesichtspunkt der fossilen Fische zu veranlassen, sandte ich an AGASSIZ eine Abbildung mit Beschreibung.

Unter den mir von Hrn. Prof. v. KLIPSTEIN zur Untersuchung mitgetheilten Versteinerungen von *St. Cassian* fand ich eine neue Spezies *Conchorhynchus*, welche ich als *C. Cassianus* in der Fortsetzung des KLIPSTEIN'schen Werks beschreiben werde. Es ist davon nur ein Stück vom sogenannten Knochen überliefert, das indess vollkommen hinreicht, um die Selbstständigkeit der Spezies darzuthun. Gegen den aufgeworfenen Rand hin hat sich sogar noch etwas von der Substanz des Mantels und der zwischen diesem und dem eigentlichen Knochen liegenden schwarzen Substanz erhalten. Hr. v. KLIPSTEIN besitzt von *St. Cassian* auch einige Wirbel und andere Knochen von Sauriern, welche zur Familie der Macrotrachelen oder der Langhalsigen gehören, die, etwa mit Ausnahme des *Plesiosaurus* im Lias *Englands*, auf die Gebilde der Trias beschränkt zu seyn scheinen und häufig im Muschelkalk vorkommen. Es scheint mir daher auch die von W. FUCHS in seinem geschmackvoll ausgestatteten Werk über die *Venetianer Alpen* S. 60 aufgestellte Ansicht, dass die Schichten von *St. Cassian*, gleich jenem Gebilde, welches er grauen doleritischen Sandstein nennt, zwischen Jurakalk und Kreide liegen, etwas gewagt.

In seinem Werk über das Flötzgebirge *Württemberg's* (1843, 377) hält QUENSTEDT den in der obern Lage des mittlen oder sogenannten braunen Jura so häufig vorkommenden kleinen Krebs, dass man nach ihm die Schichte benennen könnte, für meine *Klytia Mandelslohi* und sagt, die Abbildung, welche ich davon in meinen „neuen Gattungen von fossilen Krebsen“ Taf. IV, Fig. 30 gegeben, sey nicht ganz naturgetreu. Dieses Krebschen war von mir selbst gezeichnet und von FEDERER, an dessen Arbeit ich nichts auszusetzen hatte, lithographirt. Die von QUENSTEDT vermisste Übereinstimmung beruht darauf, dass der Krebs, den er vor sich hatte, nicht *Klytia*, sondern mein *Carcinium sociale*, ein Thierchen ist, über das ich Ihnen schon mebrmal geschrieben und das, wie Graf MANDELSLOH mir bemerkt, mit der *Klytia Mandelslohi* in derselben Schichte gefunden wird. Die Häufigkeit, womit es in dieser Lage des Jurakalks vorkommt, lässt sich nur jener vergleichen, mit der *Pemphix Suevii* im Friedrichshaller Kalk für den Muschelkalk sich darstellt.

Zu dem versteinerten Vogel auf *Glarner Schiefer* fand sich in der Jahrgang 1844.

Züricher Sammlung auch die Gegenplatte, welche Hr. ARNOLD ESCHER v. D. LINTH so gefällig war, mir zur Fortsetzung meiner Untersuchungen mitzuthemen. Ich finde daran bestätigt, was ich früher über diese Versteinernng gesagt hatte. Aus dem Bau des überlieferten Skeletts und dem Längen-Verhältniss seiner Knochen geht unwiderleglich hervor, dass das Thier der Ordnung der Sperling-artigen Vögel (Passerinae) angehört, was für eine Formation, wie die Kreide, wohl am wenigsten zu vermuthen stand. In KESSLER's (*Bull. de la Soc. de Moscou 1841*) interessanter Tabelle finde ich keinen Vogel aufgeführt, dessen Längen-Verhältnisse mit dem versteinerten übereinstimmen, und dasselbe gilt auch von den mir zur Vergleichung gebotenen Vögel-Skeletten. Ich habe daher allen Grund den Vogel der *Glerner* Kreide-Formation für ein erloschenes Thier zu halten, das ich unter der Benennung *Protornis Glarniensis*, *Glerner* Urvogel, begreife. Es ist Ihnen bekannt, dass die Entdeckung dieses Vogels, des sichersten Beweises, dass die Klasse der Vögel schon zur Zeit der Bildung der Kreide-Formation existirt habe, von mir herrührt. Ich begreife daher nicht, wie es möglich ist, dass man sie AGASSIZ zuschreibt, oder wie AGASSIZ sie ESCHER VON DER LINTH beilegen kann. Dieser Irrthum wird fortwährend begangen, und droht sich festzusetzen. Es ist daher schon um der Wahrheit willen nicht überflüssig, den Gegenstand auf seine historischen Momente zurückzuführen, wodurch weder zu streiten noch Streit zu veranlassen beabsichtigt, sondern nur ein wohlbegründetes Recht zu schützen gesucht wird. Als ich an ARNOLD ESCHER v. D. LINTH die unter *Chelonia Knorrii* bekannte Schildkröte des *Glerner* Schiefers zurückschickte, ersuchte ich ihn in der *Züricher* Sammlung nachzusehen, ob unter den Stücken *Glerner* Schiefer nichts mehr von Schildkröten oder andre Überreste sich vorfände, von denen es möglich wäre, dass sie nicht von Fischen herrührten. Ich erhielt hierauf im Mai 1839 eine Platte mit nennentlichen Überresten, worin ich schon gleich beim Auspacken überrascht war das Skelett von meinem Vogel zu erblicken. Ich benachrichtigte sogleich hievon LINTH-ESCHER mit dem Ersuchen meine Entdeckung der im August desselben Jahres in *Bern* versammelt gewesenen *Schweitzer* Naturforscher mitzuthemen, und aus den gedruckten Verhandlungen dieser Versammlung ist (S. 50) zu ersehen, dass Diess auch geschah. Noch vor der Versammlung in *Bern* hatte ich an AGASSIZ zu schreiben und ergriff diese Gelegenheit ihm meine Entdeckung anzuzeigen, worauf er mir am 18. Juni 1839 bemerkte, dass er auf den *Glerner* Vogel sehr begierig sey, und mich fragte woher er komme. Gleichwohl sagt AGASSIZ im *Feuilleton additionel* zu den *Poissons fossiles*, Novemb. 1839, S. 130, ARNOLD ESCHER v. D. LINTH habe in dem merkwürdigen Schiefer von *Glarus* einen Vogel von der Grösse einer kleinen Schwalbe entdeckt, den er, AGASSIZ, sich vorgenommen künftig zu beschreiben. Um mir die Entdeckung auch ausserhalb der *Schweitz* zu sichern, hatte ich nicht unterlassen, Ihnen eine vorläufige Notiz darüber zuzusenden, welche Sie auch die Güte hatten, noch in den Jahrgang 1839 (S. 683)

des Jahrbuchs aufzunehmen. Wiederholt gerieth ich in Staunen, als ich in der von BUCKLAND am 21. Februar 1840 in der geologischen Gesellschaft zu London gehaltenen Jahresrede (S. 41) angeführt fand, dass AGASSIZ ein fast vollständiges Skelett von einem Vogel im *Glarner Schiefer* entdeckt habe; doch auch diese Angabe hielt ich für einen vorübergehenden Irrthum, bis ich kürzlich in einem dem *Edinburgh new philosophical Journal*, April — Juni 1843 entlehnten Aufsatz von AGASSIZ über eine Periode in der Geschichte unseres Planeten diese „unschätzbare für die Paläontologie und Zoologie gleichwichtige Entdeckung“ wieder ESCHER v. D. LINTH beigelegt fand, was mich endlich zum Reden brachte. Von AGASSIZ rührt diese Entdeckung keinesfalls her; es kann nur die Frage entstehen, ob sie LINTH-ESCHER'N oder mir gebührt. ESCHER v. D. LINTH, der die Entdeckung in seinem Brief an mich vom 17. Juni 1839 als die meinige anerkennt und sie immer nur von AGASSIZ beigelegt bekommt, theilte mir diese Platte mit als eine unkenatliche Versteinerung: ich untersuchte sie und entdeckte darauf den Vogel. Mit demselben Rechte nun, mit dem AGASSIZ und Andere in ähnlichen Fällen die Entdeckung sich zuschreiben und nicht dem, der den unbekanntem Gegenstand zur Untersuchung übergibt, verfahre auch ich, wenn ich die Entdeckung dieses für das vorgeschichtliche Alter einer ganzen Klasse von Wirbelthieren wichtigen Vogels im *Glarner Schiefer* ferner als die meinige behaupte. Was würde uns und selbst AGASSIZ' an Entdeckungen übrig bleiben, wollte man dieses allgemein anerkannte und täglich geübte Recht bestreiten!

Im verflossenen Sommer fiel mir bei einem Ausflug an den *Rhein* ein Zusammenhang auf, der zwischen der Vertheilung der Schlösser und Burgen im romantischen *Rhein*-Thal und des Schiefer-Gebirgs, durch welches der *Rhein* sich windet, besteht. Diese Bauwerke sind errichtet auf den Köpfen von aufgerichteten Schichten oder von Gängen, welche ins Gebirg einschneiden, aus welchem sie gewöhnlich als steile Kämme nackt herausragen. Die alten Baumeister scheinen daher sehr wohl gewusst zu haben, dass diese Stellen es sind, auf denen selbst die kühnsten ihrer Werke der Zeit und deren Stürmen Trotz bieten würden. Bei der Wahl der Stellen sind sie mit einer Vorsicht zu Werke gegangen, der keine schönere Anerkennung hätte werden können, als die in unsern Tagen beginnende Wiederherstellung dieser Schlösser. Ein auf den Kopf von Schichten, die ins Gebirg einschneiden, gestelltes Gebäude wird, selbst wenn es kühn auf hinausragenden Theilen angebracht ist, vermöge seiner nach dem Innern des Gebirges wirkenden Schwere sich, wenn es möglich wäre, eher noch befestigen; während, wenn das Gebäude auf der Schichtungs-Ebene errichtet wird, es durch dieselbe Schwere und zwar auf geneigter Ebene bald rutschen, auf horizontaler an den meisten Stellen am *Rhein* die Ablösung des Gesteines nach aussen hin begünstigen und auf diese Weise nothleiden würde. Es gibt auch Stellen am *Rhein*, wo horizontal geschichtetes Gestein von Gängen, welche ins Gebirg einschneiden, durchsetzt werden, und wenn diese Stellen

benützt wurden, so versäumte man nicht einen Theil des Gebäudes auf den Kopf des Ganges zu errichten.

HERM. V. MEYER.

München, 2. März 1844.

Erst vor einigen Tagen fand ich in Ihrem Jahrbuche 1843, 502 eine kurze Notiz über den beim Schlosse (ehemaligen Kloster) *Banz* aufgefundenen *Ichthyosaurus trigonodon*. Da in dieser Nachricht irrig angegeben ist, dass die Zähne desselben nach innen und nach hinten zurückgekrümmt seyen und denen des Nil-Krokodils gleichen, so erlaube ich mir hiemit Ihnen unverzüglich die Berichtigung mitzutheilen, dass dieselben nicht nach innen, sondern nur leicht nach hinten gekrümmt, z. Th. auch gerade sind und stehen und den Krokodil-Zähnen nur einigermaßen durch diese schwache Krümmung und zwei scharfe Seiten-Kanten gleichen. Ihre Oberfläche bildet aber noch eine dritte, wenn gleich zugerundete, doch sehr entschiedene Kante, so dass der Querschnitt der Zähne als eben so entschiedenes fast gleichzeitiges Dreieck mit gewölbten Seiten erscheint. Die Längs-Streifen der Zähne gleichen nicht, wie beim Nil-Krokodile, einer eigentlichen Kannelirung (erhabenen Kanten mit breiten sanft ausgehöhlten Furchen dazwischen), sondern vielmehr Facetten mit bald engeren und bald breiteren Flächen, ähnlich der Streifung an den Finger-Nägeln. Überdiess ist der grösste Theil der Oberfläche des Schmelzes der Krone mehr oder weniger dicht und scharf mit kurzen, unregelmässig darüber gestreuten erhabenen Stricheln in der Längen-Richtung bezeichnet. Ich habe die Grösse des Thieres zu 32' nach dem Kopf im Verhältniss = 1 : 5 angeschlagen, weil Diess nach den mir bekannten Abbildungen vollständiger Ichthyosaurusen das gewöhnlichste seyn dürfte . . . . — Vorläufige Nachricht über diesen interessanten Fund gab ich in der allgemeinen Zeitung 1842, No. 20; ein näherer Bericht erschien im Bulletin der physikalisch-mathematischen Klasse der K. Akademie zu München 1843, No. 34 und den Münchener Gelehrten Anzeigen 1843, No. 113\*. Ich habe den ganz von dem umschliessenden Monotis-Kalk befreiten Kopf von unten und oben wie auch alle übrigen Skelett-Theile so, wie sie auf der Platte liegen, in natürlicher Grösse abgebildet. Die Sammlung zu *Banz* bewahrt auch einige Theile jüngerer Individuen von der nämlichen Art auf, welche sämmtlich in den gleichnamigen Knochen auch die nämlichen Maasse und Gestalt besitzen. -

Ich benütze diese Gelegenheit, um zu dem, was Graf MÜNSTER im Jahrb. 1843, 135—136 über die *Mystriosaurus*-Reste von *Banz* mitgetheilt hat, noch Einiges kurz nachzutragen. Zu denselben sind noch

\* Woher wir einen vollständigen Auszug i. Jahrb. 1844, 248 nachgetragen haben, auf welchen wir hinsichtlich einiger andern in dem obigen Briefe mitgetheilt gewesenen Details zu verweisen uns erlauben.

hinzuzuzählen einige grosse Bruchstücke eines Ichthyosaurus-Schädels, welcher nicht wie gewöhnlich flach gequetscht ist und daher über Manches im inneren Bau interessante Aufschlüsse gibt und insbesondere die sehr beträchtliche Dicke des Stirnbeins zeigt. Auch fand der unermüdlige Mehrer der *Bánzer* Sammlung, Pfarrer MURK daselbst im vorigen Frühjahr wieder ein prächtiges fast ganz vollständiges Skelett eines grossen *Mystriosaurus*. Der Kopf und die Wirbelsäule, bis ungefähr zum letzten Viertheil ihrer Länge ununterbrochen fortlaufend, so dass nur die Wirbel von  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  des Schwanzes auseinandergeschoben erscheinen, die Brust-Knochen grösstentheils, der Becken-Apparat vollständig, sehr viele Rippen und Dornen-Fortsätze, die 4 Extremitäten mit fast allen ihrep Theilen und viele Panzer-Platten mit je 23—26 Grübchen liegen auf einer Lias-Mergelschiefer-Tafel von 11' Länge und  $3\frac{1}{2}'$  Breite beisammen. Ich sah dieses Exemplar zwar noch nicht; aber nach Hrn. MURK's schriftlichen Mittheilungen und Zeichnungen stimmt es mit demjenigen überein, welches Hr. Graf MÜNSTER a. a. O. unter A aufgeführt hat; nur sind seine Maasse etwas grösser. Sein Cubitus ist eben so stark gebogen, und diese sehr starke Krümmung, so wie einige Dimensions-Verhältnisse dürften, wie schon Graf MÜNSTER angedeutet hat, diesen *Mystriosaurus* als eine eigene Spezies darstellen, der ich den Namen *M. Murkii* beilege\*.

Kurz vor Neujahr fand Hr. MURK abermals eine Partie sehr interessanter Ichthyosaurus-Knochen, welche verschieden sind von denen des *I. trigonodon* und *I. tenuirostris*. Zu gleicher Zeit erhielt er von da auch viele Überreste eines *I. tenuirostris*, welche eine Tafel von 10'—12' Länge und 6' Breite einnehmen. Diess Alles stammt aus der „Saurier-Schichte“ meiner „Übersicht aller Abtheilungen und einzelnen Schichten der Lias-Formation von *Banz*“; auch zum Theil aus der „Bein-Breccie“.

DR. C. THEODORL.

---

## Mittheilungen an Hrn. Professor BLUM gerichtet.

Bonn, 26. Jan. 1844.

Meine Untersuchungen über die Entstehung der Gang-Massen in den Erz-Gängen haben mich, wie ich auch S. 257 ff. des Jahrbuchs ausführlicher auseinandergesetzt habe, zur Überzeugung geführt, dass dieselben

\* Leider ist nicht vollständig angegeben, wodurch sich diese Art von der von KAUF und mir in unserm gemeinschaftlichen Werke, so wie von den in meinen eben erschienenen Nachträgen beschriebenen Arten unterscheidet. Die Krümmung des Cubitus fällt je nach seiner Lage bald mehr und bald weniger in die Augen. Die vom Hrn. Vf. angebotene künftige Mittheilung weiterer Notizen über *Banz* und seine Fossil-Reste werden mit vielem Danke aufgenommen werden.

in den meisten, wenn nicht in allen, Fällen auf nassem Wege eingeführt worden seyn. Steht Diess fest, so ist klar, dass die in einer frühern Periode auf nassem Wege eingeführten Substanzen in späteren Perioden auf demselben Wege wieder fortgeführt oder verändert worden seyn können. Man kann nicht die Unauflöslichkeit mancher dieser Substanzen entgegensetzen; denn wenn z. B. der schwefelsaure Baryt in reinem Wasser so viel wie unauflöslich ist, so ist er es nicht in warmem Wasser, das nur so wenig kohlen-saures Natron enthält, wie unsere Mineralwasser, welche dieses Salz als einen so frequenten Bestandtheil enthalten. Ich beziehe mich deshalb auf das, was hierüber auf S. 100 f. bemerkt ist. BERZELIUS hat in *Carlsbad's* heißen Quellen die Gegenwart des Flussspaths nachgewiesen. Schon diese Thatsache reicht also hin, nicht nur die Einführung desselben in die Gang-Spalten auf nassem Wege zu denken, sondern auch zu begreifen, wie der früher abgesetzte Flussspath durch Gewässer wieder fortgeführt worden seyn kann. In dieser Beziehung ist es gewiss sehr merkwürdig, dass Quarz, Chaledon, Hornstein, Eisenoxyd, Brauneisenstein u. s. w., wie Sie in Ihrem Werke über Pseudomorphosen gezeigt haben, in Formen von Flussspath vorkommen, wozu ich noch hinzufügen kann eine Pseudomorphose von Kalkspath nach Flussspath, gefunden im *Forstwalde* bei *Schwarzenberg* im *Erzgebirge*, welche mir jüngsthin BREITHAUPT gezeigt hat. Da unter allen von Ihnen angeführten Pseudomorphosen Flussspath nie in der Form eines andern Fossils vorkommt, so deutet Diess darauf hin, dass er zu den älteren Bildungen gehört, oder dass wenigstens, wenn später heiße Quellen, wie die zu *Carlsbad*, mit Fossilien in Berührung kamen, welche auflöslich in Wasser waren, die chemischen Verwandtschafts-Verhältnisse keinen Austausch zwischen diesen Fossilien und dem aufgelösten Flussspath gestatteten. Die Schwerlöslichkeit des Flussspaths kann keine Einwendung seyn, wenn, wie Sie S. 355 ihres Buchs ganz richtig bemerken, die lange Dauer der Vorgänge in den Gängen beachtet wird. Ja es ist keinem Zweifel unterworfen, dass gerade die Schwerlöslichkeit je zweier Substanzen A und B, wovon A durch die Gewässer weggeführt und B an seiner Stelle abgesetzt wird, die Möglichkeit herbeiführen, dass B in der Form von A abgesetzt werde. Schwerlich möchte es z. B. geschehen, dass, wenn eine konzentrirte Auflösung von schwefelsaurem Natron mit Krystallen des leicht löslichen Chlor-Baryum's in Berührung käme, schwefelsaurer Baryt in der Form des letzten sich absetzte. Die Zersetzung würde zu schnell erfolgen, als dass der sich bildende Barytspath Zeit hätte, die Krystallform des Chlor-Baryums anzunehmen. Wären aber Chlor-Baryum und schwefelsaures Natron so schwerlösliche Verbindungen, wie etwa Quarz und Barytspath, so könnte vielleicht, wenn Chlor-Baryum in Gängen vorkäme, eine Umwandlung in Barytspath mit Beibehaltung der Form ebenso stattgefunden haben, wie die des Barytpaths in Quarz. Denkt man sich eine sehr schwer lösliche Substanz in einem Gange, welche mit einer Auflösung in Berührung kommt, die eine eben so schwer lösliche andere Substanz, folglich nur in

ausserordentlich geringer Menge enthält: so wird, wenn ein Austausch zwischen beiden Substanzen möglich ist, ein Tropfen dieser Auflösung, der etwa auf jene Substanz fällt, eine, man möchte sagen, unendlich geringe Menge davon auflösen und eine ebenso geringe Menge von der aufgelösten Substanz absetzen. Da ist wohl zu begreifen, wie die verdrängende Substanz sich die Form der verdrängten aneignet, und wie, vielleicht nach Hunderten von Jahren, eine völlige Verdrängung stattfinden könne.

Dass selbst feuerbeständige Säuren durch Wasser-Dämpfe aus dem Innern der Erde heraufgeführt werden können, zeigen die Suffioni in *Toskana*, welche bedeutende Quantitäten Bor-Säure mit sich führen. Was zunächst die Molybdän-Säure betrifft, wovon Sie (S. 350) ein Aufsteigen in Dampf-Form anzunehmen geneigt sind: so ist zu bemerken, dass sie zwar sublimirbar ist, aber Rothglühhitze fordert. Findet auch in der Tiefe eine solche Hitze Statt, so ist es doch etwas schwierig zu begreifen, wie sich die Dämpfe dieser Säure bis zu einer so bedeutenden Höhe, wie z. B. am *Bleiberge* in *Illyrien*, in den Gangspalten erheben konnte, ohne schon in der Tiefe sich kondensirt zu haben; denn von dem dortigen Kalkstein kann man doch nicht annehmen, dass er bis nahe zum Rothglühen erhitzt war, als die Einführung erfolgte! Ich möchte mich daher mehr zu der Annahme hinneigen, dass die Molybdän-Säure entweder als solche in wässriger Auflösung aufgestiegen sey, da sie in 570 Wasser auflöslich ist, oder in irgend einer löslichen Verbindung z. B. als Molybdän-saures Natron oder als Fluor-Molybdän. Im letzten Falle liesse sich vielleicht das gleichzeitige Vorkommen von Flussspath erklären, indem, wenn kohlenaurer Kalk und Fluor-Molybdän sich gegenseitig zersetzen, die durch Zerlegung des Wassers gebildete Molybdän-Säure auf den Bleiglanz gewirkt hätte. Für diese Annahme spricht auch der Umstand, dass kohlenaurer Bleioxyd ein fast beständiger Begleiter des Molybdän-sauren ist, die Kohlensäure durch Zersetzung des kohlenauren Kalks aber ausgeschieden worden wäre. Doch ich bescheide mich, dass Diess nur Vermuthungen sind, welche erst dann an Wahrscheinlichkeit gewinnen können, wenn auf chemischem Wege jene angenommenen Zersetzungen verificirt werden. Wir treffen übrigens in unseren Ansichten zusammen, da Sie selbst S. 352 darauf aufmerksam machen, dass da, wo bei Umwandlungen neue Bestandtheile auftreten, deren Abstammung nicht genügend nachgewiesen werden kann, dieselben schon früher in andern Verbindungen vorhanden gewesen seyn konnten, in Verbindungen, die gänzlich zerstört wurden und deren Bestandtheile nun neue Zusammensetzungen eingingen. So lässt sich gerade das von Ihnen angeführte Beispiel, das Verschwinden des Baryto-Kalzit's auf den Gängen von *Mies* einfach durch die Annahme erklären, dass Gewässer, welche freie Kohlensäure und Kieselsäure enthielten, mit dem Barytokalzit in Berührung kamen und durch gegenseitigen Austausch dieses Fossil aufgelöst und Quarz in Formen desselben abgesetzt wurde.

In Beziehung auf das so häufige Verschwinden des Schwefels werfen

Sie (S. 353) die Frage auf, in welcher Form mag diese Substanz verschwunden seyn? Bei der Umwandlung des Eisenkieses zu Brauneisenstein möchte allerdings der Schwefel mit dem Wasserstoff des zerlegten Wassers entwichen seyn. Da indess hierbei ein Theil des Schwefels hätte frei werden und als solcher verschwinden müssen, so fügen Sie die richtige Bemerkung hinzu, wie es auffallend bleibe, dass so äusserst selten der Schwefel in der Nähe solcher Pseudomorphosen als Absatz gefunden werde und gleichwohl diese nicht selten vom Gestein umschlossen vorkommen, so dass man wohl anzunehmen berechtigt wäre, jener müsste hier um so eher zu treffen seyn, da er nicht entweichen konnte. Erlauben Sie, dass ich desshalb auf ein neues Agens aufmerksam mache, wodurch Schwefel aus seinen Verbindungen mit Metallen ausgeschieden werden kann. Dieses Agens ist der Wasserdampf. Was die Verflüchtigung des Schwefels aus dem Schwefel-Silber betrifft, so habe ich schon in einem frühern Aufsätze [S. 101] davon gehandelt. Seitdem habe ich aber meine Versuche auch auf andere Schwefel-Metalle ausgedehnt: namentlich auf Bleiglanz und Kupferkies. Von erstem wird der Schwefel durch die Wasser-Dämpfe ganz, von letzterm theilweise fortgetrieben, so dass derselbe in Buttkupfererz umgewandelt worden zu seyn schien. Als der reduzirte Bleiglanz längere Zeit in reinem Wasser liegen blieb, bildete sich kohlenaures Bleioxyd u. s. w.

Diesen Bemerkungen, wozu mich die Lektüre Ihres so sehr interessanten Werkes veranlasst hat, könnte ich noch mehre hinzufügen; davon aber zu einer andern Zeit und bei anderer Gelegenheit.

Meine und NÜGGERATH'S Abhandlung über die aus vulkanischen Gebirgsarten auswitternden Salze und namentlich über die Umwandlung des Feldspaths in Kaolin in des letzten „Gebirge in *Rheinland-Westphalen* Bd. IV, S. 254 ff. (1826)“ scheint Ihnen wohl nicht bekannt geworden zu seyn; denn sonst würden Sie wohl unsern Ansichten, welche TURNER 9 Jahre später aufwärmte, einen Platz gegönnt haben. Ich glaube, dass NÜGGERATH und ich darauf Ansprüche machen können, die ersten gewesen zu seyn, welche die richtige Deutung dieses Prozesses aufgestellt haben.

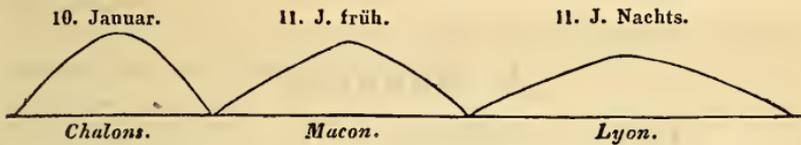
G. BISCHOF.

---

Lyon, 27. Febr. 1844.

Wir haben jetzt 14 Beobachtungs-Punkte über Regen-Verhältnisse in dem *Saone*-Thale; doch erhielten wir unsre Tabellen im Monat Januar nur etwa von der Hälfte dieser Stationen ausgefüllt, da die Pluviometer erst für den Februar vollständig in Ordnung gekommen sind. Wir werden später diese Tabellen mit den Fluss-Tabellen von vier Punkten herausgeben. Doch haben wir schon ein schönes Resultat erhalten. Anfangs Januar lagen 3'—4' Schnee im Gebirge und 6''—8'' in der Ebene. Von *Besançon*, *Vesoul* und *Bourbonne-les-bains* erhielten wir

Nachricht, dass in der Nacht vom 7.—8. Januar der grösste Theil plötzlich geschmolzen seye. Am 8. Abends und am 9. Vormittags waren die Briefe in *Lyon* und erst am 12. trat der höchste Stand des Hochwassers ein, wie ich vorher berechnet hatte. Man konnte die Einwohner 2 Tage voraus davon benachrichtigen. Nach Beobachtungen an 4 Pegeln an der *Saone* brauchte das Hochwasser 24—28 Stunden von *Chalons* bis *Lyon*, und die Ergebnisse dieser Tabellen in Kurven reduziert zeigen, dass, je weiter stromab, desto weniger das Wasser ansteigt, aber sich auf eine desto längere Zeit vertheilt, was von der Bewegung des Wassers und nicht von der Beschaffenheit des Flussbettes abhängt, da dieses oben in *Macon* z. B. breiter als in *Lyon* ist.



Die Beobachter sind Unteroffiziere vom Genie und voll Eifer; mehre haben sich selbst Thermometer gekauft.

LORTET.



## Neue Literatur.

---

### A. Bücher.

1843.

- LAGRÈZE-FOSSAT: *de l'origine du gypse dans les terrains supercretacés du bassin du sud-ouest de la France. Montauban, 8°.*
- G. GR. ZU MÜNSTER: Beiträge zur Petrefakten-Kunde, *Baireuth 4°*; VI. Heft, unter Mitwirkung der HH. GÖPERT, v. SIEBOLD und BRAUN, 100 SS. m. 14 Tafeln.
- P. PARTSCH: Übersicht des K. K. Hof-Mineralien-Kabinetts in *Wien, 8°*, mit Abbild.

1844.

- L. v. BUCH: über Granit und Gneiss, vorzüglich in Hinsicht der äussern Form, mit welcher diese Gebirgsarten an der Erdoberfläche erscheinen (vorgetr. b. d. *Berl. Akad. 1842*, Dez. 15) mit 2 Kupfertafeln (21 SS.). 4° *Berlin*. — [Vgl. *Jahrb. 1843*, 745, -- nun durch ausführlichere Beschreibung und bildliche Darstellungen manchfach erläutert].
- J. C. FREIESLEBEN: die *Sächsischen* Erzgänge in einer vorläufigen Aufstellung ihrer Formationen. 107 SS. 8° *Freiberg* [54 kr.].
- G. LEONHARD: Beiträge zur Geologie der Gegend um *Heidelberg* [52 SS.] m. 2 Steindruck-Tafeln. *Heidelberg 8°*.
- J. ROTH: die Kugel-Formen im Mineral-Reiche und deren Einfluss auf die Absonderungs-Gestalten der Gesteine; ein Beitrag zur geognostischen Formen-Lehre mit Rücksicht auf Landschafts-Malerei, 40 SS. und 8 Steindruck-Tafeln, 4°. *Dresden und Leipzig* [2 fl. 42 kr.].

### B. Zeitschriften.

- 1) C. J. HEINE: der Bergwerks-Freund, *Berlin 1844*, 4° VII. Bd. in 36 Nummern [4 fl. 48 kr.].
-

2) C. HARTMANN: Berg- und Hütten-männische Zeitung, mit besonderer Berücksichtigung der Mineralogie und Geologie, in 52 Nummern, kl. 4<sup>o</sup>, *Freiberg*, I—II. Jahrgang, 1842—1843.

3) Verhandlungen der K. Russischen mineralogischen Gesellschaft zu *St. Petersburg*, 8<sup>o</sup>, Jahr 1842 (80 SS., 6 lith. Taf.)

ST. KUTORGA: Beitrag zur Paläontologie *Russlands*: 1—34, Tf. I—VI.

— — über 2 Menschen-Schädel aus dem Gouv't. *Minsk*: 35.

WANGENHEIM v. QUALEN: Übersicht geologischer Verhältnisse des Gouv't's. *Orenburg*: 40.

A. WOSKRESSENSKY: Untersuchungen einiger *Süd-Russischen* Brenn-Materialien des Mineral-Reiches: 44.

A. KOMONEN: Uwarowit: 55.

— — Analyse einer Bergart, die Ammoniak-Alaun enthält: 58.

— — Leuchtenbergit: 64.

A. OSERSKY: Identität des Puschkinits mit Epidot: 66—71.

4) *Nyt Magazin for Naturvidenskaberne, udgives af den physiografiske Forening i Christiania. Christiania* 8<sup>o</sup>, jährlich II—III Hefte, enthaltend (nach der *Isis*, 1843).

1838, I, IV (Heft I—III sind vergriffen).

CH. SCHEERER: Notitz über 2 Arten Kobalt-Erze von *Skutturud*: 424.

1838, II, I.

KEILHAU: geognostische Bemerkungen über den südlichen Theil von *Osterdalen*: 1 ff.

1839, II, II—III.

KEILHAU: Fortsetzung: 167 ff., Tf. 2.

CHR. HANSTEEN: periodische Veränderung der magnetischen Intensität der Erde: 207—240.

1840, II, IV.

KEILHAU: geognostische Reise ins *Lister-* u. *Mandals-*Amt: 333 m. Karte.

N. B. MÖLLER: Bemerkungen über die Gänge bei *Kongsberg*: 401 ff.

1841, III, I—II.

KEILHAU: Spuren von einer allgemeinen Abreibung, welcher der nordische Klippen-Grund unterworfen war: 115 ff. m. Karte.

— — geognostische Reise von *Christiania* in den Osten des Stifts von *Christiansand*: 169 ff.

1842, III, III—IV.

HANSTEEN: magnetische Beobachtungen verschiedener Art (füllen fast das III. Heft ganz).

5) M'CLELLAND: *Calcutta Journal of Natural History*, 8<sup>o</sup> enthält nach der Isis in

1840, I, I—IV, 609 S., 12 T.

MURCHISON'S Silurian-System, im Auszuge: 15—55.

M'CLELLAND: über *Cyrtoma*, eine neue Sippe versteineter Echiniden aus *Bengalen*: 155—187, t. 3—6.

R. BAIRD-SMITH: Erläuterungen der Geologie *Süd-Indiens*: 188—198.

D. LISTON: Geognostisches über d. Bezirk *Goruckpoor*, m. Karte: 236—241.

R. BAIRD-SMITH: Bildung d. *Ganges-Delta*, nach Bohr-Versuchen: 324—350.

W. JAMESON: Methode bei mineralogisch. Landes-Untersuchungen: 351—358.

TH. HUTTON: Schöpfung, Ausbreitung und Erlöschen organischer Wesen: 461—500.

1841, II, v—VII . . . , S. 1—460 . . . .

R. BAIRD-SMITH: ökonomische Geologie, artesische Brunnen: 16 ff.

J. KAMPBELL: über den rothen Mergel von *Mysore*: 32 ff.

— — Granit-Formation der Bezirke *Salem* und *Barramahat*: 153 ff.

L. T. KAYE: Versteinerungen-führende Lager bei *Pondicherry*: 225 ff.

M'CLELLAND: über grosse Reptilien-Zähne daraus: 238 ff. Tf. 7.

R. B. SMITH: Instrument zum Messen der Härte der Mineralien: 275.

J. CAMPBELL: mineralogische Notizen: 280 f.

— — über die Schiefer-Formation des *Süd-Indischen Hochlandes*: 302.

ANONYMUS: über die Geologie von *Tavoy*: 358, T. 10.

TH. HUTTON: Widerlegung der ersten Erd-Umwälzung der mosaischen Geologen, so wie der Lehre, dass Land und Meer während der Sündfluth den Platz gewechselt hätten: 367.

TREMENHEERE: Bericht über d. Kohlen-Lager von *Tenesserim*: 417 ff. T. 13.

### C: Zerstreute Aufsätze.

Bericht über den Zustand der Naturwissenschaften im Königreich *Neapel* am Ende des Jahres 1840 (Isis 1843, 643—654; Mineralogie und Geologie insbesondere das. 646—649).

SCHACCHI: Voltait und Periklas, zwei neue Mineralien von *Neapel* (dessen *Memorie mineralogiche e geologiche, Napoli, part. I* > v. KOBELL in den *Münchener Gelehrten Anzeigen*, no. 43; 1843, S. 348—351.

# A u s z ü g e .

## A. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

C. KERSTEN: über die chemische Zusammensetzung einiger *Sächsischen Mineralien und Gebirgsarten* (Jahrbuch für den Berg- und Hütten-Mann auf 1840, S. 22—38. 1) Hypochlorit-ähnliches Mineral von *Bräunsdorf*. Dieses Mineral von schöner Zeisig-grüner Farbe kam vor einem Jahre auf der Grube *Neue Hoffnung Gottes* vor und zwar im *Fürstenbau* über 2. Gezeug-Strecke auf einem bangenden Trume des *Neu-Hoffnung-Gottes-Stehenden*, 124 Lachter vom Treibe-Schachte in Mitternacht. Es hat stets die Ausfüllungs-Masse von Quarz-Drusen gebildet und ist theils ganz derb und mit dem Quarze verwachsen angetroffen worden, theils an den quarzigen Drusen-Wänden in dicken Anhäufungen oder als dünner Schaum. — Bei dem Erhitzen im Glas-Kolben gibt das Mineral, schon vor dem Rothglühen, ein wenig Wasser aus, welches sauer reagirt und einen bituminösen Geruch zeigt. Zuweilen entwickelt sich aber auch etwas Schwefelwasserstoffgas, wahrscheinlich in Folge einer geringen Beimengung von Schwefelkies. Bei diesem Erhitzen, ja noch vor dem Rothglühen, verliert das Mineral seine zeisiggrüne Farbe. — Bei dem Erhitzen vor dem Löthrohr auf Kohle gibt dasselbe eine Spur eines weissen, durch die Reduktions-Flamme nicht fortzublasenden Beschlages, dessen Natur wegen seiner geringen Menge nicht mit Sicherheit ermittelt werden konnte. — Beim Schmelzen mit Soda erhält man einen deutlichen Antimon-Beschlag.

Bestand = Kieselsäure	.	88,50	
Eisenoxyd	.	5,01	
Antimonoxyd	.	3,01	
Phosphorsäure	.	2,03	
Wasser	.	1,00	
Schwefelsäure	.	}	Spuren
Talkerde	.		
Manganoxyd	.		
		99,55.	

Hiernach ist dieses Mineral ein Gemenge von basisch-phosphorsaurem Eisenoxyd und Antimonoxyd mit Kieselerde und wahrscheinlich ein Zeretzungs-Produkt andrer Mineralien.

Die zerreiblichen Abänderungen desselben enthalten viel weniger Kieselerde und grössere Mengen von den andern Substanzen. Seine schöne grüne Farbe dürfte von dem Wasser-Gehalte des phosphorsauren Eisenoxydes herrühren, ähnlich wie Diess bei der Kobalt-Blüthe der Fall ist, welche ihre rothe Farbe schon bei ganz schwachem Erhitzen verliert und hierauf schmutzig-grün oder blau erscheint, je nachdem sie Eisenoxyd-haltig ist oder nicht.

2) Weisser körniger Kalkstein (Marmor) von *Drehbach* bei *Thum*. — Die untersuchten Stücke waren ganz frei von fremdartigen Beimengungen, namentlich von Schwefelkies und Quarz. — Gehalt =

96,30	kohlensaure Kalkerde,
2,42	kohlensaure Talkerde,
0,72	Kieselerde,
0,40	kohlensaures Manganoxydul,
	Spur Eisenoxyd,
<hr/>	
99,82.	

Der sehr geringe Kieselerde-Gehalt, so wie die gänzliche Abwesenheit von Schwefelkies und Kieselthon in diesem Marmor dürften ihn daher, vom chemischen Gesichtspunkte aus betrachtet, zu plastischen Arbeiten empfehlungswerth machen.

3) Prüfung mehrer Abänderungen von Uranpecherz und des Uranglimmers von *Johanngeorgenstadt* auf einen Vanadin-Gehalt. Veranlasst durch die Mittheilung *WÖHLER's* in *POGGENDORFF's* Annalen, dass er im Uranpecherze Vanadin gefunden habe, prüfte ich mehre Abänderungen des *Johanngeorgenstädter* Mineralen in ganz reinen Stücken und fand das Metall bei allen Versuchen leicht, obgleich in geringer Menge auf; dagegen ist es im Uranglimmer von dem jüngsten schönen Vorkommen in *Johanngeorgenstadt* nicht enthalten.

4) Vorkommen von Chrom im Magneteisenstein von *Seegen Mutter-Gottes* bei *Altenberg*. Derselbe enthält Spuren von Chrom, und der Chrom-Gehalt einiger Produkte des vorgenannten Eisenwerkes rührt von diesem Eisenerze her.

5) Wiesenerz von *Polenz* in *Sachsen*. Dasselbe wurde bei 100° C. getrocknet und zerlegt in

47,20	Eisenoxyd,
42,70	Kieselerde als Sand,
0,82	Phosphorsäure,
1,20	Thonerde,
7,50	Wasser,
	Spur Manganoxyd; keine Quellsäure,
<hr/>	
99,42.	

6) Brauneisenstein von *Siebelehn* in *Sachsen*. Es wurde bei 100° C. getrocknet und zerlegt in:

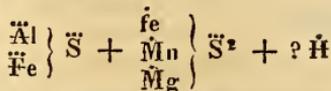
42,00	Eisenoxyd,
41,00	Kieselerde, grösstentheils in Quarzsand bestehend,
0,50	Thonerde,
0,70	Phosphorsäure,
15,50	Wasser und kohlige Theile,
<u>Spur von Manganoxyd, Talkerde u. s. w.</u>	
99,70.	

Auffallend ist der bedeutende Wasser-Gehalt dieses Brauneisensteins. Bei dem Kochen des in Chlorwasserstoffsäure unlöslichen Rückstandes mit concentrirter Kali-Lauge werden nur Spuren von Kieselerde aufgelöst.

C. KERSTEN: chemische Untersuchung der Substanz der schwärzlichbraunen Konkretionen im Fruchtschiefer (a. a. O. S. 27—30). Die schwärzlichbraunen Konkretionen in den Abänderungen des Thonschiefers, welche Fruchtschiefer genannt werden, waren in dem Exemplare dieses Gesteins, welches Prof. NAUMANN sen. zur chemischen Analyse übergab, von Linsen- bis Erbsen-Grösse. Sie sind feinkörnig, etwas schimmernd, auch in dünnen Splittern undurchsichtig und lassen sich im Mörser leicht zu einem gelblichbraunen Pulver zerreiben. Mit der Hauptmasse sind sie so innig verwachsen, dass sie nur schwierig von derselben vollkommen getrennt werden können. Für sich im Glas-Kolben erhitzt, gibt diese Substanz viel Wasser aus, welches neutral reagirt und bei dem Verdampfen das Glas nicht angreift. Beim Erhitzen in der Platinzange vor dem Löthrohre verliert sie schnell ihre Farbe, und diese ändert sich (in Folge der höheren Oxydation des darin enthaltenen Eisenoxyduls) in Braunroth um. Eine Schmelzung tritt nicht ein, und ganz dünne Splitter werden nur an den Kanten etwas abgerundet u. s. w. Bestand =

Kieselerde	= 42,50 = 22,07	Sauerstoff,
Thonerde	= 22,30 = 10,38	„
Eisenoxydul	= 18,00 = 4,10	} 5,99
Manganoxydul	= 3,60 = 0,70	
Talkerde	= 3,10 = 1,19	
Kali	= Spur	
Wasser	= 10,00	
	<u>69,50.</u>	

Man kann demnach die Substanz dieser Konkretionen als eine Verbindung von einfach kieselsaurer Thonerde, worin ein Theil Thonerde durch Eisenoxyd vertreten ist, mit zweidrittel-kohlensaurem Eisenoxydul, Talkerde und Manganoxydul mit Wasser ansehen, wonach man ihre Zusammensetzung durch die Formel



ausdrücken könnte.

Der Umstand, dass die Kieselerde, welche durch Behandlung des Mineralen mit Chlorwasserstoffsäure abgeschieden wird, nach dem Glühen bräunlichgelb erscheint, macht es indessen auch nicht unwahrscheinlich, dass diese Konkretionen eine kleine Menge von dem Wasserhaltigen Eisenoxydsilikate enthalten, welches von WÖHLER unlängst in einem Brauneisensteine beobachtet wurde, und das sehr häufig in der Natur angetroffen werden möchte.

Die fraglichen Konkretionen in dem Fruchtschiefer werden in ihrer Mischung theils der Hornblende, theils dem Serpentin, insbesondere dem edlen Serpentin für ähnlich gehalten. Mit beiden Annahmen stimmen indessen die Resultate vorstehender Analyse nicht überein, da einerseits die Hornblende 0,10—0,12 Kalkerde enthält, während diese Konkretionen auch nicht eine Spur davon zeigen, andererseits die Serpentine Verbindungen von Talkerdesilikat mit Talkerdehydrat sind, während die Substanz der Konkretionen nur etwas Talkerde als Neben-Bestandtheil enthält. Überhaupt zeigen diese Konkretionen in ihrer Mischung eine sehr geringe Übereinstimmung mit selbstständigen Mineralien. (Am meisten nähert sich diese noch der des von TROLLE-WACHTMEISTER untersuchten Fablunite oder Triklasits.) Dieser Umstand spricht für die Vermuthung NAUMANN'S\*, dass diese Konkretionen schon eine Umwandlung erfahren haben. Andererseits ist wiederum nicht unerwähnt zu lassen, dass bei Umwandlungen und Zersetzungen von Mineral-Substanzen, welche Eisenoxydul enthalten, wohl meistens eine höhere Oxydation des Eisens stattfindet, in diesen Konkretionen aber fast der ganze bedeutende Eisen-Gehalt sich noch auf der niedrigsten Oxydations-Stufe befindet. Das Gestein, worin sich die in Rede stehenden Konkretionen befinden, enthält, nach einer qualitativen Untersuchung, die nämlichen Bestandtheile, wie diese, ausserdem aber noch, was bemerkenswerth ist, eine kleine Menge Kalkerde, vielleicht auch noch Alkalien, was ich nicht ermittelt habe. Auffällig ist es, dass dasselbe beim Glühen nur 2,1 Proz. Wasser ausgibt, also fast 4mal weniger Wasser, als die Substanz der Konkretionen enthält.

---

BERTHIER: Zerlegung eines Zinkerzes von *Campiglia* in *Toskana* (*Ann. des min. d.*, *II*, 513 *et.*). Findet sich in beträchtlich grossen Massen im obern Theile eines sehr mächtigen Kupferkies-Ganges. Sieht dem Wad täuschend ähnlich, ausgenommen die kleinen Höhlungen, in welchen man kleine krystallinische Blättchen wahrnimmt, theils blendend weiss, theils schön lasurblau; hin und wieder zeigen sich auch krystallinische Rinden, welche Kieselzink seyn dürften. Gehalt:

Eisen-Peroxyd . . . . .	0,110
Roths Manganoxyd . . . . .	0,150

---

\* Erläuterungen zur geognostischen Karte von *Sachsen*, von NAUMANN, 2. Heft.

Gelatinöse Kieselerde . . . . .	0,070
Thonerde . . . . .	0,002
Kupferoxyd . . . . .	0,035
Kohlensäure, Wasser und Sauerstoff . . . . .	0,260
Zinkoxyd . . . . .	0,373
	<hr/>
	1,000.

Ohne Zweifel ein sekundäres Erzeugniss, entstanden durch zersetzende Einwirkungen von Luft und Wasser.

C. RAMMELSBERG: Analyse des Uranpfecherzes (POGGEND. A. d. Phys. LIX, 35 ff.). Die zerlegte, dem Äussern nach sehr reine Varietät stammte von der Grube *Tanne* zu *Joachimsthal*:

Uranoxydul . . . . .	79,148
Kieselsäure . . . . .	5,301
Blei . . . . .	6,204
Eisen . . . . .	3,033
Kalkerde . . . . .	2,808
Talkerde . . . . .	0,457
Arsenik . . . . .	1,126
Wismuth (mit Spuren von Blei und Kupfer) . . . . .	0,648
Wasser . . . . .	0,362
	<hr/>
	99,087.

PLATTNER: Zerlegung des Diadochits (RAMMELSBERG, Repert. d. chem. Theiles der Min. 1. Heft; S. 45). Das Mineral erinnert sehr an Eisensinter. Gehalt:

Eisenoxyd . . . . .	39,690
Phosphorsäure . . . . .	14,811
Schwefelsäure . . . . .	15,145
Wasser . . . . .	30,354
	<hr/>
	100,000.

BOUSSINGAULT: Zerlegung eines fossilen Harzes aus der Gegend von *Bucaramangá* in *Süd-Amerika* (*Ann. d. mines, d, III, 716*). Vorkommen in sehr beträchtlicher Menge in einer Gold-führenden Porphyr-Alluvion, welche unfern *Giron* (Provinz *Socorro, Neu-Granada*) getroffen wurde. Das Harz ist durchscheinend, blassgelb, schmilzt leicht und brennt mit etwas russiger Flamme, ohne einen Rückstand zu hinterlassen. Durch Reibung wird dasselbe sehr elektrisch; im Alkohol unlösbar; in Äther anschwellend und undurchsichtig werdend. Gehalt:

Kohlenstoff . . .	82,7
Wasserstoff . . .	10,8
Sauerstoff . . .	6,5
	<hr/>
	100,0.

MEILLET: Analyse der unfern *Paris* vorkommenden Kopolithen (*Rev. scient. IX, 256 cet*). In den schwarzen Grobkalk-Schichten findet man neben sehr vielen Fossilien zahllose Kopolithen, an ihrer länglichen Gestalt wohl kenntlich, oft erfüllt mit Knochen, Zähnen und mit *Cyprinus*-Schuppen. In der Grösse wechseln sie von einer Nuss bis zu jener einer Faust. Alle sind lichte gelblich und meist zerreiblich. Gehalt:

Phosphorsaurer Kalk . . . . .	0,6225
Kohlensaurer Kalk . . . . .	0,1250
Kieselerde . . . . .	0,0025
Widerlich riechende thierische Materie .	0,2500
	<hr/>
	1,0000.

Auch in der Kreide von *Meudon* werden Kopolithen getroffen; allein hier sind sie seltner, härter und von aschgrauer Farbe. Gehalt:

Phosphorsaurer Kalk . . . . .	0,4750
Kohlensaurer Kalk . . . . .	0,3990
Kohlensaure Talkerde . . . . .	0,0040
Thierische Materie . . . . .	0,1220
	<hr/>
	1,0000.

P. BERTHIER: Analyse der *Colorados* von *San Clemente* in *Mexico* (*Ann. des mines d, III, 836*). Die Gruben von *San Clemente*, aus denen viel „*metal negro*“ — ein Gemenge aus Bleiglanz, Blende, Kiesen u. s. w. — gefördert wird, liefern auch in ihren oberen Theilen *Colorados* in ziemlicher Menge. Es zeigen sich dieselben ockerig, porös, und fast zerreiblich; Farbe theils ockergelb, theils lichte gelblichbraun. Gehalt:

	Gelbes	Lichtbraunes
	Colorado	
Quarz . . . . .	0,130	0,820
Kohlensaures Blei . . . . .	0,025	0,100
Silber . . . . .	0,010	0,010
Eisenoxyd-Hydrat . . . . .	0,835	0,070
	<hr/>	<hr/>
	1,000.	1,000.

FORCHHAMMER: über den Krablit (*BERZELIUS Jahresber. XXIII, 262*). Im Obsidian von *Hrafnutinnabruggr* auf *Island* finden sich rothe

Kugeln mit konzentrisch-strahligem Gefüge; diese wurden Krahlit genannt. Spez. Gew. = 2,389. Gehalt:

Kieselsäure . . .	71,83
Thonerde . . .	13,49
Eisenoxyd . . .	4,40
Kalkerde . . .	1,98
Talkerde . . .	0,17
Natron . . .	5,56
Kali . . .	Spur
	<hr/> 100,43.

Formel:  $NS^6 + \begin{matrix} A \\ F \end{matrix} \} S^4$

CONNEL; (*Edinb. phil. Journ. XXXI, 232*) hat den Sillimanit von Neuem zerlegt. Er fand:

Kieselsäure . . .	36,75
Thonerde . . .	58,95
Eisenoxyd . . .	0,99
	<hr/> 96,68;

von Zirkonerde keine Spur.

A. DAMOUR: Analyse des Seifensteines — *Pierre de Savon* — von Marokko (*Ann. de Chim. et de Phys., c, VIII, 316*). Diese Substanz, welche ihre Benennung der Eigenthümlichkeit verdankt, dass sie sich fett anfühlt und im Wasser sich sehr fein zertheilt, dient in den Bädern der Mauren als Seife. Man gewinnt dieselbe in grosser Menge am *Jebel Zalagh*, einem Berge zwischen *Fex* und *Chelouhl* im Reiche *Marokko*, wo sie mit braunlichen Kieseln vorkommt. Der Seifenstein hat Chokolade-Farbe und ist so weich, dass er sich wie Seife mit dem Messer schneiden lässt. Bruchstücke in ein Gefäss gebracht, welches nur sehr wenig Wasser enthält, schwellen ziemlich schnell an und erlangen Blätter-Gefüge; in mehr Wasser zertheilt sich das Mineral aufs Äusserste. Vor dem Löthrohre in der Platinzange wird der Seifenstein weiss und schmilzt an den dünnsten Kanten zu milchweissem Email; in Phosphorsalz zergeht er mit Hinterlassung eines Kiesel-Silikates. Bei der Analyse gab der in Wasser unlösliche Theil:

Wasser . . .	10,35
Kieselerde . . .	55,00
Talkerde . . .	28,00
Eisenoxyd . . .	1,40
Thonerde . . .	1,20
Kalkerde . . .	1,01
Kali . . .	0,52
Sand . . .	1,50
	<hr/> 98,98;

woraus sich ungefähr die Formel  $\dot{M} \ddot{S}i + Aq$  ergeben und der Seifenstein folglich zunächst beim Magnesit seine Stelle finden würde.

W. HEINTZ: über den färbenden Bestandtheil des Feuersteins, Carneols und Amethystes (POGGENDORFF Annal. LX, 519 ff.). Die angestellten Versuche ergaben, dass der Feuerstein durch organische Substanzen gefärbt ist, dass Diess jedoch beim Karneol und Amethyst nicht stattfindet. Jener erhält seine Farbe von einem Gehalt an Eisen, welches wohl als Oxyd darin seyn möchte; bei diesem aber ist höchst wahrscheinlich eine eisensaure Verbindung die Ursache der eigenthümlichen Färbung.

DAMOUR und DESCLOISEAUX: Vereinigung der als Mellilith und Humboldttilith bezeichneten Mineral-Substanzen in eine Gattung (*Comptes rendus, XVII, 1245*). Die Analyse lieferte:

	Mellilith vom <i>Capo di Bove</i> .	Humboldttilith von der <i>Somma</i> .
Kieselerde . . .	39,27	40,69
Kalkerde . . .	32,47	31,81
Talkerde . . .	6,44	5,75
Kali . . .	1,46	0,36
Natron . . .	1,95	4,43
Eisenoxyd . . .	10,17	4,43
Thonerde . . .	6,42	10,88
	<hr/> 98,18.	<hr/> 98,35.

Der Gattung verbleibt der Name Humboldttilith, deren Kernform eine gerade quadratische Säule ist.

PIESCHEL: Analyse des krystallisirten Eisenspathes von Neudorf bei Harzgerode (RAMMELSBURG, erstes Supplem. zum Handwörterb. d. chem. Theils d. Min. S. 139):

Kohlensaures Eisenoxydul . . .	79,34
„ Manganoxydul . . .	6,69
Kohlensaure Talkerde . . .	7,60
„ Kalkerde . . .	5,43
	<hr/> 101,06.

MEILLET: Zerlegung des Apatelits (*Revue scientif. II, 355*). Vorkommen zu Meudon und unfern Auteuil in kleinen Nieren-förmigen gelblichen Massen, welche in thonigen Lagen (*fausses glaises*) enthalten sind, die auf plastischem Thon oder auf einem Knochen führenden Konglomerat ruhen. Bis jetzt wurde das Mineral für Eisenoxyd-Hydrat gehalten. Die Zerlegung ergab:

Schwefelige Säure . . . . .	0,4290
Eisen-Peroxyd . . . . .	0,5330
Wasser . . . . .	0,0396
	<hr/>
	1,0016.

P. BERTHIER: Analyse des Silbererzes von der *Simon-Grube* in *Mexiko* (*Ann. des Min. d., 841 cet.*). Nach DUPORT wurde die Erz-Lagerstätte, auf welcher jene Grube baut, auf der Höhe einer Bergreihe, die das *Simon-Thal* und jenes von *Dolores* scheidet, neun Stunden von der berühmten Grube *Guadalupe-y-Calvo* entdeckt. Die Gebirgsart ist Diorit, der einen an wohl ausgebildeten Hornblende-Krystallen sehr reichen Syenit überlagert. Man hat bis jetzt die Lagerstätte mehre Hundert Meter in die Länge und 20—30 Meter in die Breite verfolgt, ohne bis jetzt darüber sicher zu seyn, ob man es mit einem Gang oder mit einer Lager-ähnlichen Masse zu thun habe, denn Gangart und Gebirgs-Gestein sind in höchst zersetztem Zustande, und bis jetzt schritt der Abbau nur in geringe Teufe nieder. Das Erz bestand vorzugsweise aus einer schwarzen, schwärzlichgrauen, mitunter auch zum Grünen sich neigenden, beinahe glanzlosen Substanz von unebenem Bruche, welche hin und wieder in den Höhlungen, die sie umschliesst, in Gestalt kleiner gestreifter Säulen mit zugerundeten Enden erscheint, Krystalle, die das Ansehen von Turmalinen haben. Das Gestein enthält zahllose Räume, in denen früher Mineral-Substanzen vorhanden gewesen seyn dürften, die zerstört wurden; gegenwärtig zeigen sich jene Weitungen mit eisen-schüssigem Thone erfüllt. Hin und wieder sieht man im Gestein auch Barytspath und mitunter selbst in ziemlich bedeutender Menge; von Quarz keine Spur. Das Erz ist eine Art Colorado. Die Zerlegung gab:

Schwefellei . . . . .	0,180
Eisenoxyd . . . . .	0,220
Thonerde . . . . .	0,030
Kupferoxyd . . . . .	0,005
Schwefelsäure . . . . .	0,055
Wasser . . . . .	0,080
Chlorsilber . . . . .	0,010
Gediegen-Silber und Silberglanz . . . . .	0,004
Steinige Materie . . . . .	0,416
	<hr/>
	1,000.

MOSANDER: Didymoxyd, ein neues Metalloxyd im Cerit (BERZELIUS, Jahresber. XXIII, 145 ff.). Ältere Versuche hatten den Verdacht erregt, dass das Ceroxyd aus dem Cerit einen fremden Körper eingemengt enthalte; man schied auf eine Weise, die hier nicht weiter zu verfolgen ist, das gelbe Oxyd eines früher unbekanntes Metalles ab,

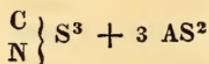
welches mit dem erwähnten Namen aus dem Grunde bezeichnet wurde, weil es in Cer-haltigen Mineralien das Cer und Lanthan als „Zwillingsbruder“ begleitet.

TH. SCHEERER: über Fundort und Krystallform der phosphorsauren Yttererde (POGGEND. Ann. d. Ph. LX, 591 ff.). Die bisherigen Angaben sind nicht genau; das Mineral kommt, begleitet von Orbit, in quadratischen Oktaedern, deutlich spaltbar parallel der Fläche der quadratischen Säule, in einem Gange von grobkörnigem Granit auf der Insel *Hitterøe* bei *Flekkefjord* vor. Farbe: chokolade-, auch haar-braun, ins Gelblichbraune und Fleischrothe. Strichpulver: gelblichweiss bis fleischroth. In dünnen Splittern durchsichtig. Schwacher Fettglanz. Bruch: splitterig. Härte etwas grösser, als jene des Flussspathes. Nach einer Analyse, welche jedoch nur mit einer sehr kleinen Menge angestellt werden konnte, ergab sich, dass das Mineral etwa 68 Prozent Yttererde und Eisenoxyd enthält; die übrigen 32 Prozent waren Phosphorsäure und Kieselerde.

FORCHHAMMER: Analyse des Kalk-Olygoklases oder *Havnefjordits* (BERZELIUS Jahresber. XXIII, 263). Bei *Havnefjord* kommt in Höhlungen der sogenannten „*Klyftlava*“, von Augit und Titaneisen begleitet, ein farbloses in Glimmer-artigen Tafeln krystallisirtes Mineral vor, welche dem tetartoprismatischen Systeme angehören dürften. Eigenschwere = 2,729. Gehalt:

Kieselsäure	.	61,22
Thonerde	. .	23,32
Eisenoxyd	. .	2,40
Kalkerde	. .	8,82
Talkerde	. .	0,36
Natrou	. .	2,56
Kali	. . .	Spur

Die Formel, mit welcher jedoch die Analyse nicht ganz übereinstimmt, ist:



Derselbe: Zerlegung von *Hversalt* (a. a. O.). Gemeinschaftlicher Einfluss von schwefeliger Säure und Luft verändert die Mineralien, wovon beim Kalk-Olygoklas die Rede gewesen; es schießt Gyps in grössern Massen an, indem zugleich ein feines Mehl einer Wasser-haltigen Kieselsäure abgeschieden wird. Ausserdem schießt auf der Oberfläche ein Salz in zarten, nadelförmigen Krystallen an, welches *Hversalt* genannt wird. Es besteht aus:

Schwefelsäure . . .	35,16
Thonerde . . .	11,22
Eisenoxyd . . .	1,23
Eisenoxydul . . .	4,57
Talkerde . . .	2,19
Wasser . . .	45,63

und ist folglich ein Alaun, in welchem Eisenoxydul und Talkerde das Kali ersetzen, und worin eine kleine Menge Thonerde durch Eisenoxyd ersetzt ist.

Derselbe: über Krisuvigit und Kupfer-Indigo (a. a. O.). Mit dem so eben erwähnten Mineral finden sich ein smaragdgrünes und ein schwarzbraunes. Erstes, welches ein mehr oder weniger mächtiges Lager bei *Krisuvig* bildet und darnach benannt wurde, besteht aus:

Schwefelsäure . . .	18,88
Kupferoxyd . . .	67,75
Wasser . . .	12,81
Eisenoxyd und Thonerde . . .	0,56

Die schwarzblaue Substanz unverkennbar durch Einwirkung von Schwefel-Wasserstoff auf das vorhergehende Mineral entstanden, ist aus Cu S zusammengesetzt und erhielt den Namen Kupferindigo.

Derselbe: über die Hverlera (a. a. O.). Endlich kommt, in Folge allmählicher Einwirkung der Elemente, eine bald rothe, bald weisse Thonerde vor. Gehalt:

Kieselsäure . . .	50,99
Thonerde . . .	7,39
Eisenoxyd . . .	21,21
Titansäure . . .	0,46
Talkerde . . .	19,96

EBELMEN: über die Zusammensetzung des Wolframs (*Ann. de Chim. et Phys. c, VIII, 505 cet.*). Analysen:

	Wolfram aus der Gegend von <i>Limoges</i> ,	Wolfram von <i>Zinnwald</i>
Scheelsäure . . .	76,20	75,99
Eisen-Protoxyd . . .	19,19	9,62
Mangan-Protoxyd . . .	4,48	13,96
Talkerde . . .	0,80	—
Kalkerde . . .	—	0,48
	<u>100,67.</u>	<u>100,05.</u>

**FIGINUS:** Vorkommen des Vanadiums im Serpentin von Zöb-  
litz (ERDMANN und MARCHAND, Journ. XXIX, 491). Bei der vom Verf.  
vor Jahren unternommenen Analyse des Tropfstein-artigen Serpentin von  
*Waldheim* fand sich ein damals unbestimmbarer metallischer Bestandtheil;  
neuerdings wiederholte Versuche ergaben denselben als Vanadin. Die  
bisherige Ansicht, als verdanke der Serpentin seine Färbung einem Ge-  
halte an Chrom, wird sich demnach ändern müssen, und dasselbe ist  
auch auf viele andere grüne Talk-haltige Mineralien anzuwenden, so  
dass es scheint, als sey Vanadin ein sehr häufig verbreitetes Element.

**P. BOLLEY:** Analyse des Bitterwassers von *Birmenstorf* im  
*Aargau* (WÖHL. und LIEBIG Ann. d. Chem. und Pharmazie 1843, XLV,  
318—325). Die Schachte, welche in dem von Bittersalz-Schnüren und  
-Adern durchzogenen körnigen Gypse von *Birmenstorf* (Jahrb. 1841,  
634) abgeteuft worden sind, haben 120'—160' Tiefe erreicht. In der  
südwestlichsten der am *Petersberg* angelegten Gyps-Gruben sah man in  
verschiedenen Teufen Wasser von auffallend bitterem Geschmack ausquel-  
len, welches sich vom Frühjahr an und die trocknen Sommer-Monate hin-  
durch nach sehr genauen von Zeit zu Zeit vorgenommenen Messungen  
und Wägungen in Menge und Gehalt unveränderlich zeigte. Zwei der-  
selben zeichnen sich auch in dieser doppelten Hinsicht vor den übrigen  
aus: die eine stärkere in einer Ausweitung des genannten Schachtes in  
100' Tiefe, die weniger Gehalt-reiche an dessen Sohle. Das Wasser der  
ersten ist für Trink-Kuren fast zu stark und würde erst durch Vermen-  
gung mit dem der letzten eine passende Stärke erhalten. Erstes hat bei  
20° C. 1,033 bis 1,035, das zu Trink-Kuren verwendete 1,020 Eigen-  
schwere (das *Püllnauer* 1,022 bis 1,023). Die Temperatur am Abfluss  
ist 10° C. bei 9° Luft-Wärme. Es ist klar, trübt sich nicht nach dem  
Kochen, röthet weder Lackmus noch bläut es das geröthete Lakmus-  
Papier, ist angenehm bitter, ohne den Salz-Geschmack des *Püllnauer*  
Bitterwassers, und enthält an freier Kohlensäure 0,30 bis 0,38 Prozent  
[?] vom Volumen des Wassers. Nachstehende Tabelle, worin die be-  
kanntesten Analysen anderer Bitterwasser auf 1000 Theile Wasser, die von  
BOUILLON-LAGRANGE und BARRUEL aber auf 1 Liter, das wenig über 1000  
Gramme ausmacht, angegeben sind, zeigt das Verhalten des *Birmen-  
storfer* Wassers zu anderwärtigem Bitterwasser.

Es ergibt sich daraus: 1) dass unter den *Böhmischen* Bitterwassern  
nur das *Püllnauer* eben so viel Salz aufgelöst enthält; 2) dass das letzte  
jedoch weniger Bittersalz und mehr Glaubersalz darbietet (der Gesamt-  
Gehalt bei den 2 verschiedenen Analysen ist gleich; die Abweichungen  
im Glauber- und Bitter-Salzgehalt sind zum Theile der Zerlegungs-Me-  
thode zuzuschreiben). 3) Das *Saidschützer* Wasser ist seiner Gewinnungs-  
Weise wegen (Jahrb. 1841, 633) je nach der Jahreszeit viel veränder-  
licher, als die anderen; insbesondere ist der Gehalt des *Birmenstorfer*  
nicht nur, wie gesagt worden, sehr unabhängig von der Jahreszeit und

von Tagwassern, sondern auch durch die Menge des im Gyps-Lager sichtbaren Bittersalzes für eine lange Zukunft gesichert.

Bestand-Theile.	Birmensdorf.	Sädschütz.			Sedlitz.	Püllna.		
		STEINMANN 1.	STRUVE 2.	BERZELIUS 3.		BOULLON-LAGRANGE 4.	BARRUEL 4 1829.	STRUVE 3 1825.
Schwefels. Kali . . .	0,0042	2,986	0,637	0,5334	0,000	0,000	0,625	
„ Natron . . .	7,0356	3,530	3,009	0,0940	0,323	9,682	16,119	
„ Kalk . . .	1,2692	0,325	0,195	1,3122	0,460	0,938	0,339	
„ Strontian . . .	„	„	0,006	„	„	„	„	
„ Talkerde . . .	22,0135	10,252	10,838	10,9592	15,624	16,476	12,120	
Salpeters. „ . . .	0,0000	2,636	1,029	3,2778	0,000	„	„	
Chlor-Natrium . . .	0,0000	0,000	„	0,0000	0,000	3,000	„	
„ -Magnesium . . .	0,4604	0,339	0,212	0,2825	0,000	1,860	2,560	
Kohlens. Kalkerde . . .	0,0133	0,629	0,899	0,0000	0,220	0,010	0,100	
„ Talkerde . . .	0,0324	0,143	„	0,6492	0,141	0,540	0,848	
„ Strontian . . .	0,0000	0,003	0,000	0,0000	0,000	„	„	
„ Eisenoxydul . . .	0,0000	0,014	„	0,0000	0,000	„	„	
„ Manganoydul . . .	0,0000	0,004	„	Spur	0,000	„	„	
Quells. Talkerde . . .	0,1010	0,000	„	0,1389	0,000	„	„	
Phosphors. Kalkerde . . .	0,0000	0,000	0,002	0,0000	0,000	„	„	
„ Talkerde . . .	0,0000	0,002	0,001	0,0000	0,000	„	„	
Eisenoxyd . . . . .	0,0107	0,000	0,002	Spur	0,000	„	„	
Thonerde . . . . .	0,0277	0,000	„	0,0000	0,000	„	„	
Kieselerde . . . . .	0,0302	0,008	0,015	0,0047	0,000	„	0,023	
Harz-Materie . . . . .	0,0000	0,000	„	0,0000	0,084	„	„	
Humus . . . . .	0,0000	0,050	„	0,0000	0,000	0,400	„	
		31,0982	20,921	16,845	23,2519	16,852	32,906	32,734

E. PELIGOT: Untersuchungen über das Uranium (WÖHL. und LIEBIG *Annal.* 1843, XLIII, 255—286). Wir entnehmen aus dieser weitläufigen Abhandlung die vom Vf. selbst zusammengestellten Resultate: das sog. „Uran“ ist kein einfacher Körper, sondern ein Oxyd, eine Verbindung eines für sich darstellbaren Metalles, des Uraniums, mit Sauerstoff. Es findet sich in der Natur in Form von Gemengen, aus welchen die reine Abscheidung ziemlich schwierig ist. Doch erhält man das Uranium leichter aus der Pechblende *Böhmens*, worin es als Oxyd vorhanden ist, als aus dem phosphorsauren Uranoxyd-Kalk oder Uranit

1 In „WEZLAR über Nutzen und Gebrauch des *Püllnaer* Bitterwassers“ 3. Aufl. 1828.

2 In POGGENDORFF's *Annalen*, VII. 358.

3 *Das.* LI, 138.

4 in O. HENRI *Report de la commission des eaux minérales de l'acad. roy. de médecine*, 1829, Août 4.

von *Autun*. Der Pechblende sind aber noch beigemengt Thonerde, Eisenoxyd, kohlensaure Kalk- und Talk-Erde, Schwefel- und Arsen-Verbindungen des Eisens, Blei's, Kupfers, Zinks, Kobalts und Nickels. Der Uranoxyd-Gehalt des Erzes ist 0,40—0,95; das reichste ist dicht, gleichförmig schwarz, von glänzendem Bruche.

Apoth. SCHEFFLER: Bildungs-Weise der Mangan-Erze (Bericht über die zweite Versammlung des naturw. Vereins für *Thüringen*, *Erfurt* den 8. und 9. Juni 1843, 4<sup>o</sup>, S. 8—9; nicht im Buchhandel). Die Mangan-Erze sekundärer und tertiärer Schichten mögen durch Niederschläge oder durch Ausscheidungs-Prozesse entstanden seyn. Im Porphyre aber können sie Diess nicht, noch auch Sublimations-Erzeugnisse seyn, weil sich nachweisen lässt, dass die Spalten nicht sehr tief niedersetzen, durch welche jene Sublimation erfolgt seyn müsste. Auch haben diese Erze immer einen Gehalt von den Erd-Arten, die sie umgeben. Die chemischen Zerlegungen, wozu die Erze bei 75<sup>o</sup>—88<sup>o</sup> C. getrocknet worden, ohne das Hydrat-Wasser abzutreiben, ergaben bei

		Pyrolusit.	Psilomelan.	Wad.
Rothes Manganoxyd: Mn + $\ddot{Mn}$		76,5—87,0	80,1—83,3	71,5
Sauerstoff . . . . . O		8,2—11,6	9,4— 9,8	7,1
Wasser . . . . . H		1,1— 5,8	2,5— 4,3	9,8
Eisenoxyd . . . . . $\ddot{E}$		0,0— 1,3	0,0— 0,3	1,0
Baryt . . . . . Ba		0,0— 9,7	0,0— 5,0	8,1
Kalk . . . . . Ca		0,0— 0,3	0,0— 1,8	
Thonerde . . . . .		1,0— 0,3	—	
Talkerde . . . . . $\ddot{M}$		—	0,0— 2,1	
Kieselsäure . . . . . S		0,0— 0,8	0,0,— 1,7	2,5

Der Vf. glaubt demnach, dass das Mangan flüssig mit den Porphyren gehoben worden seye; seine Oxydation erfolgte wahrscheinlich durch Zersetzung der gleichzeitigen Wasser-Dämpfe; die höhere Oxydation aber lässt sich nur durch späteren Zutritt von Luft und Wasser erklären, theils weil die Exemplare zu sehr im Gehalt an O und H abweichen, theils weil man öfter an einem Stücke den Hausmannit in Manganit, oder den Braunit in Pyrolusit deutlich übergehen sieht. Die Pyrolusite differiren in ihren Bestandtheilen am meisten, je nachdem sie noch Oxyd-Hydrat oder Hyperoxyd-Hydrat enthalten. Hiernach sind als sicherste Arten-Merkmale die Eigenschwere und das Strichpulver zu betrachten, welches beim Hausmannit rothbraun, beim Braunit nelkenbraun, beim Manganit hell-leberbraun, beim Pyrolusit grauschwarz bis pechschwarz ist.

## B. Geologie und Geognosie.

FOURNET: über einige chemische und Krystallisations-Erscheinungen bei Gebirgsarten und Gängen (*Soc. philom. 1843*, Dec. 16 > *VInstitut. 1843*, XI, 447—449). Behandelt man essig-saures Blei oder ein anderes lösliches Blei-Salz mit Kali oder Natron, so entsteht ein weisser Niederschlag von Blei-Hydrat, der sich erst über 100° C. zu zersetzen beginnt. Zersetzt man das nämliche essigsaure Salz durch überschüssiges Ammoniak, oder löst man das Bleioxyd in einer verdünnten Kali-Lösung, welcher man noch Kohlensäure der Luft zu absorbiren gestattet, so erhält man rhomboidal-oktaedrische Bleioxyd-Krystalle; — behandelt man aber das Bleioxyd durch eine warme und konzentrirte Kali-Auflösung und lässt die Verbindung bis zu gewöhnlicher Temperatur erkalten, so erhält man krystallinische Schuppen analog der Blei-Glätte. Es fragt sich daher, wenn man auf nassem Wege im einen Falle das amorphe gewässerte Produkt, im andern das krystallinische Wasser-freie Erzeugniss entstehen sieht, ob der Wasser-freie Zustand die Krystallisation begünstige, oder die Krystallisations-Kraft die Entwässerung bedinge? Alles berücksichtigt erkennt man, dort den beschleunigten Niederschlag eines Hydrates, hier die langsamere Bildung eines Wasser-freien Oxyds, und da die Krystallisation einige Zeit erfordert, so muss man annehmen, die Krystallisations-Kraft vermöge eben so gut die Verbindung durch Ausschluss des Wassers zu zerlegen, wie die Expansivkraft des Wärmestoffs, was wenigstens MITSCHERLICH's Meinung ist. Dieser hat auch schon angedeutet, wie die erwähnte Beobachtung die Erzeugung des Anhydrits in Gebirgs-Schichten von wässrigem Ursprunge zu erklären vermöge, wenn auch die näheren Bedingnisse hiefür noch nicht bekannt sind. — Der Vf. sucht indessen noch eine Anzahl analoger Fälle hier zu vereinigen. Dahin gehören die nicht seltenen Anzeigen einer ähnlichen Zurückstossung des Wassers bei Reaktionen der Natur auf nassem Wege auf die eisenoekrigen, übrigens sehr zur Hydratisirung geneigten Materie'n. Zwar weiss jedermann, dass das metallische und kohlen-saure Eisen, das Eisen-Protoxyd und die Eisenkiese an der Luft in Peroxyd-Hydrat übergehen; doch ist Diess keine unbedingte Nothwendigkeit. Im Lias und einigen oolithischen Kalken um *Lyon* sieht man zu beiden Seiten der Klüfte eine Reihe paralleler, intensiv roth gefärbter Zonen, wo das infiltrirte Wasser offenbar auf das im Gestein enthaltene Eisen gewirkt, aber, anstatt es gleich dem späthigen oder derben kohlen-sauren Eisen zu wässern, es nur in Wasser-freies Peroxyd verwandelt hat. — Dasselbe bemerkte *STUDER* in den Blättern des Flysch und des Macigno der *Alpen* und der *Apenninen*, wie man es in den Kaolinen der Gneisse, Granite, Diorite, Syenite, Serpentine und Porphyre in Folge des innerlichen Zerfallens ihrer Mineral-Bestandtheile wahrnimmt. — *BECCUEREL* hat in den Fundamenten eines alten Schlosses mehre Eisen-Stangen fast ganz in Eisen-Hydrat und in krystallisirtes Magneteisen und Eisenperoxyd

umgewandelt gefunden. — Am Ausgehenden der Gänge von *Chessy* sind die Kupfer-Kiese aus der quarzigen Gangart, die sie eingeschlossen enthält, durch Einfluss von Wasser und Luft stellenweise verschwunden mit Hinterlassung einer schwammigen, oft wie Bimsstein leichten Quarz-Masse, in deren Poren jedoch noch etwas rothes Eisenoxyd sitzt, das niemals gewässert ist. — Wasser-freie Eisenoxyde bieten noch dar: die ausgedehnten Eisenoolithe der oberen Lias-Mergel von *Villebois*, die Erze der Petrefakten-reichen Oxford-Mergel von *la Voulte* und die mit rothem Eisenoxyd durchdrungenen thonig-sandigen Schiefer des unteren Steinkohlen-Gebirges von *Montrond* bei *Givors*; doch ist in diesen drei Fällen das Eisenoxyd wohl direkt als solches niedergeschlagen. — Auch könnte man gegen die Beziehung aller dieser Erscheinungen auf den *MITSCHERLICH'schen* Satz den Mangel an Krystallisation einwenden; aber eine solche hat wenigstens in dem *BECQUEREL'schen* Falle stattgefunden; und vielleicht wäre die Entwässerung bloss auf Rechnung der Kohäsion oder einer Katalytischen Kraft zu setzen, da an der Mitwirkung des Wassers überhaupt nicht zu zweifeln ist, — indem wir in unsern Laboratorien noch keinen Fall kennen, wo ein wässriger Niederschlag das Eisen im Zustande Wasser-freien Peroxydes geliefert hätte. — Bei dieser Veranlassung ist auch der modifizirenden Wirkung poröser Massen auf chemische Verwandtschaften zu erwähnen, die zweifelsohne in Zukunft eine wichtigere Rolle zu spielen haben werden, als bisher. Vielleicht dass sie schon bei den zuvor berichteten Fällen in Betracht kommen müsste. Ausschliesslicher aber gehört dahin der oft durch Eisen-Peroxyd rothgefärbte *Vogesen-* und *Bunt-Sandstein*, wie auch der tertiäre Sand von *Apt* bei *Vauchuse*. Dieser letzte ist zwar gewöhnlich von eisenschüssigen Auflösungen so reichlich durchdrungen worden, dass er bauwürdige Massen von „*Fer hydraté resinite*“ liefert; wo aber der Sand nur einfach [ursprünglich] gefärbt ist, da ist er meistens rein roth, obschon diese *Partie'n* oft nur Knoten von Wallnuss-Grösse mitten im Eisen-Hydrat bilden. Auch der Thon ist als poröser Körper oft von Eisen-Peroxyd gefärbt, gleich manchen *Alaunerde-Eisensilikaten*. Vielleicht muss es endlich auf dieselbe Weise erklärt werden, dass das kugelförmige Eisen-Hydrat von *Belfort*, „*mine en grains*“ genannt, in einem durch wasserfreies Eisen lebhaft rothgefärbten Thone (als dem poröseren Körper) eingemengt liegt. — Mag man übrigens je nach den näheren Umständen die Erklärung in der Katalytischen oder in der Krystallisations-Kraft suchen, so bleibt es immerhin gewiss, dass die Affinität des Wassers zum Eisen- und zum Blei-Oxyd schon bei gewöhnlicher Temperatur überwunden werden kann und man nicht nöthig hat, das Vorkommen von erdigem, derbem oder krystallinischem Eisenglanz mittelst hoher Hitze zu erklären.

Alle diese Vorgänge indessen zeigen sich zwischen Körpern von schwachen Affinitäten, welche wenigstens vom Wasser hinreichend bekannt ist. Aber die der Kieselerde ist bei geringer wie bei hoher Temperatur noch unbeträchtlicher. Die Bildung der Kaoline, die Zersetzung vergrabener Gläser zeigt uns täglich, dass das Wasser schon in

gewöhnlicher Temperatur die Kieselerde aus ihren Verbindungen zu verdrängen vermöge. LAVOISIER'S 101-tägige Destillation des nämlichen Wassers in einer Retorte lehrte, dass das Glas auch bei 100° C. angreifbar ist; und CAGNIARD DE LATOUR'S Versuche zeigen, dass dasselbe in der Rothglüh-Hitze noch mehr angegriffen wird. Demnach erlangt die Kieselerde keine grössere Energie in höherer Temperatur, sondern die Zerlegung und Ausscheidung erfolgt hier, weil sie fest bleibt, während die andern Stoffe sich bei vermindertem Drucke verflüchtigen. Die Erscheinungen der Gänge beweisen daher, dass verschiedene Hydrate und Karbonate ganz wohl der trennenden Verwandtschaft der Kieselerde zu widerstehen vermochten, obschon die ganze Masse in feurigem Flusse gleichzeitig injiziert worden ist.

Wenn sich daher gewisse Hydrate bei gewöhnlicher Temperatur durch blosse Krystallisation zerlegen können, so werden unter ähnlichem Einfluss um so mehr gewisse Silikate ihre Kieselerde verlieren können, wie man es in der That auf Gängen von Eisenoxydul wahrnimmt. Diess beweisen deutlich auch die Geoden von *Traverselle*, worin man herrliche Eisenoxydul- und Quarz-Krystalle in der Art verbunden sieht, dass ohne allen Zweifel Alles gleichzeitig in feurigem Flusse gewesen seyn muss; — und wenn Diess im Widerspruche mit der täglichen Erfahrung unserer Eisenwerke zu stehen scheint, wo sich die Kieselerde mit magnetischem Eisenoxyd zu Silikaten verbindet, so ist es hier die Schnelligkeit des Erkaltens, welche den beiden Stoffen nicht auseinanderzutreten gestattet, wie im Kohlen-Eisen die Kohle bei schneller Abkühlung verborgen, gedeckt bleibt, während sie bei langsamer sich als Graphit ausscheidet.

Wenn aber die Krystallisations-Kraft Basis und Säure trennen kann, so wird sie um so mehr auch Doppelsalze zerlegen können, die oft nur durch sehr schwache Verwandtschaften zusammengehalten werden. So zerlegt sich das Chrom- und Kali-Sulfat bei 80° aufgelöst in zwei einfache Sulfate, und das Kali- und Mangansesquioxyd-Sulfat wieder in reinem Wasser aufgelöst gibt nach MITCHERLICH Krystalle von einfachem Kali-Sulfat. — Wendet man diese Bemerkungen auf Silikate an, so wird die unvollständige Trennung derselben in basische Silikate und freie Kieselerde, die gänzliche Freilegung der Basen in nicht übersättigten Silikaten u. s. w. begreiflich, und folgende Vergesellschaftungen werden erklärlich: krystallisiertes Magneteisen im Chlorit; Chlorit, dessen krystallinischen Schuppen die eingeschlossenen Quarz-Krystalle grün färben; Granat in Quarz-führendem Glimmerschiefer; Granat und Hornblende im Eklogit; Granat, Feldspath und Quarz in Granulit; Hornblende und Epidot in einerlei Geode; Glimmer, Feldspath und Quarz in Granit, u. s. w. Dabin endlich auch das von FÖRCHHAMMER zu *Arendal* beobachtete Gemenge von Granaten und Hornblende in einer Augit-Rinde eingeschlossen: welches Gemenge als Ganzes einen Augit darstellen würde, der sich auch äusserlich zeigt, während die langsamere Erkaltung im Innern die Krystallisation und die Zerlegung begünstigt hat.

BERZELIUS sagt bei einer Gelegenheit in Bezug auf die Schlacken-Bildung aus Magneteisen-Silikaten: „Wenn bei diesen Verbindungen das Minimum der Kieselsäure z. B. dasjenige ist, wo Kieselsäure und Basis gleichviel Sauerstoff enthalten, und wenn B die Summe der Basen vorstellt, so wird BS jenes Minimum seyn. Fügt man nun noch Kieselsäure hinzu, so wird sich ein Antheil  $BS^2$  im Gemenge mit BS bilden und so lange kein  $BS^3$  entstehen, als noch BS vorhanden ist“. Dieser Satz kann aber jetzt nur als in Fällen von Schlacken-Bildung mit schneller Abkühlung gültig angesehen werden; er würde, wie die obigen Beispiele beweisen, in der Natur oft zu fehlerhaften Schlüssen führen, wo die Krystall-Kraft mit Ruhe, Zeit u. a. noch dunkeln Ursachen oft unerwartete Resultate herbeiführt.

R. W. Fox: Notitz über einige Versuche über elektrische Strömungen in *Pennance Mine* bei *Falmouth* (*Lond. Edinb. Philos. Magaz. c*, *XXIII*, 457—459). Die Grube steht in *Killas*; doch ist NW. davon Granit. Zwei Gänge werden dadurch abgebaut, der nördlichere von 5' Breite mit etwas nördlichem Fallen, bis zur Tiefe von 16 Faden; der andre von 2' Mächtigkeit mit deutlich südlichem Fallen bis zu 8 Faden Tiefe; das horizontale Streichen beider trifft mit dem magnetischen Meridian beinahe zusammen. Sie sind reich an Arsenik- und Eisen-Kiesen, durchmengt mit Zinnoxid, Schwefel, Kupfer und Blei, die an manchen Stellen in fast senkrechten Lagen gleichlaufend mit den Seiten der Gänge geordnet sind.

Der angewendete Apparat war nur nicht allzuschwachen Strömungen angemessen und bestand aus  $\frac{1}{20}$ "— $\frac{1}{16}$ " dicken Kupfer-Drähten, aus Platten von verschiedenen Metallen und aus Vorrichtungen, um die Drähte mit Erz Punkten der Gänge auf mancherlei Weise in Verbindung zu bringen. Das Galvanometer hatte nur eine  $2\frac{1}{2}$ " lange,  $\frac{1}{5}$ " breite und  $\frac{1}{20}$ " dicke Nadel, die sich mittelst eines Achat-Näpfchens auf einer Stahl-Spitze bewegte. Ein Messing-Draht war 48mal um ihr Gehäuse gewunden. Die mit den 2 Drähten in Verbindung gebrachten Erz-Punkte der Gänge waren 6—100 Faden weit auseinander. Der kleine Theil des südlichen Ganges, womit Versuche angestellt werden konnten, brachte eine Abweichung der Nadel von  $20^\circ$  zuwege, nachdem die Kette wiederholt geschlossen und unterbrochen worden war; die Ströme gingen von O. nach W. durch den Apparat. Im nördlichen Gange betrug die Abweichung in verschiedenen Höhen  $45^\circ$ — $60^\circ$ — $80^\circ$  auch bei einer Strömung aus O. nach W., und im östlichen Theile der Sechs-Faden-Höhe lief die Nadel rundum, sogar noch eine kurze Zeit lang, nachdem die Kette unterbrochen war.

Obschon Schwefel-Blei elektro-positiver ist, als Arsenikkupfer- oder Eisen-Kies, so blieb die gewöhnlich trockne aber vollkommene Berührung mit diesen Erzen doch meistens ohne Einwirkung auf die Strömung, wenn die umgetauschten Erz-Punkte nur nahe beisammen waren. Auch die

Art den Kontakt zu bewirken, so wie das hiezu verwendete Metall waren ohne Einfluss, vorausgesetzt nur, dass dasselbe mittelst eines angemessenen Druckes stattfand. Die Spitze des Kupfer-Drathes z. B. war eben so wirksam als eine Kupfer-Platte, falls beide (mittelst einer bleibenden Vorrichtung durch eine hölzerne Schranbe) stark angedrückt wurden; und Zink oder Platin war es eben so sehr als Kupfer. Daher die Strömungen unabhängig von äusseren Ursachen erscheinen und bloss vom Erz-Gange selbst herrühren. — Als man den einen Pol mit den Arsenikkiesen am O.-Theile der N. Grube und den anderen (durch einen Aufwand von 24 Faden Draht) mit einem westlichen Erz-Punkte in der Sechs-Faden-Höhe verband, lenkte der Strom aus O. nach W. die Nadel um  $50^{\circ}$ — $66^{\circ}$  ab. — Die Intensität war so gross, dass sie einen kurzen hufeisenförmigen Eisenstab mit einigen Windungen von Kupfer-Draht umgeben schwach magnetisch machte und eine 2'' lange Nadel in einer geschlossenen Büchse in Bewegung setzte. Jeder Pol der Nadel war etwa 3'' von dem Ende jenes Stabes und wurde von dem durch dessen Draht-Windungen geleiteten Strome um etwa  $2^{\circ}$  vom Ruhepunkt abgelenkt. Wurde die Richtung des Stromes umgekehrt, so war auch die Ablenkung eine umgekehrte. Die Wirkung würde aber noch stärker gewesen seyn, hätte man den Versuch ganz in der Sechs-Faden-Höhe angestellt, wo die elektrische Thätigkeit stärker war, oder wäre die Nadel frei aufgehängt gewesen, statt sich um einen Zapfen zu drehen.

Man entfernte den Elektro-Magnet und brachte, unter Beibehaltung der übrigen Vorrichtungen, eine Vförmige Glasröhre, die an ihrem Boden befeuchteten Thon, in einem Schenkel Wasser und im andern schwefelsaure Kupfer-Auflösung enthielt, in die geschlossene Kette. Kleine Kupferkies-Zylinder (aus einem und demselben Stücke gewonnen) wurden angewendet, um diese Flüssigkeiten mit den entgegengesetzten Polen in Verbindung zu bringen, so dass man das Erz am positiven Ende des Drahtes theilweise in's Wasser, das am negativen Ende in die Kupfer-Auflösung eintauchte; die Drähte wurden in einiger Höhe über den Flüssigkeiten und die Kies-Zylinder durch Kork-Propfen festgehalten, die Höhe beider Flüssigkeiten war gleich. Drei Tagen aber, nachdem dieser Apparat ungestört so geblieben, war die Kupfer-Lösung auf Kosten des Wassers im anderen Schenkel um  $\frac{1}{10}$ '' gestiegen und der in dieselbe eingetauchte Kupferkies theilweise mit metallischem Kupfer bedeckt.

Beide Wirkungen sind also durch Mittel erlangt worden, die in der Erde bestehen, und die Versuche zeigen, wie nicht nur Metall-Salze unter der Oberfläche der Erde zersetzt, sondern auch die Höhe der Flüssigkeiten modifizirt und das Wasser von Auflösungen gereinigt werden könne.

---

W. TRAIL: über St.-Elms-Feuer auf den *Orkney-Inseln* (*Edinb. new phil. Journ. Vol. XXIII, p. 220*). Während eines furchtbaren Sturmes am 19. Febr. 1837 war das grosse Boot des Berichterstatters

untergesunken. Es konnte erst fünf Tage später wieder ans Ufer gezogen werden. Indessen war das Boot durch eine etwa 30 Faden lange Kette, die das Wasser nicht berührte, am Ufer befestigt, als der Bericht-erstatter zu seinem grossen Erstaunen eine blutrothe Flamme erblickte, die eine Fläche von 30 Faden Breite und 100 Faden Länge bedeckte, an der Kette begann und sich längs der Küste hin ausdehnte. Die Richtung der Küste war OSO., die des Windes zu der Zeit NNW. Die Flamme dauerte ungefähr zehn Sekunden und erschien viermal innerhalb zwei Minuten. Indessen kamen die Bootsleute, 25 bis 30 an der Zahl, die sich vor dem Wetter in Schutz begeben hatten, bestürzt herbeigelaufen. Sie sahen in die Höhe und deuteten auf eine höchst glänzende Erscheinung. Der ganze Mast war erleuchtet und aus der eisernen Spitze, am Ende desselben, richtete sich eine Flamme von einem Fuss Länge gegen NNW., von wo eine Gewitterwolke rasch heraufzog. Die Wolke kam näher, begleitet von Donner und Hagel. Die Flamme vergrösserte sich und folgte dem Lauf der Wolke. Als diese gerade über ihr war, erreichte sie eine Länge von fast 3'; dann nahm sie rasch ab, richtete sich aber noch gegen die Wolke, während diese schnell nach SSO. zog. Das Ganze dauerte etwa vier Minuten und gewährte ein glänzendes Schauspiel. Ob die rothe Flamme am Boden während des Vorübergangs der Wolke andauerte, wurde nicht beobachtet.

---

Die Haupt-Quelle der Bäder am *Kaukasus*, die *Alexanders-Quelle* zu *Pätigorsk* blieb am 24. Febr. a. St. 1839 plötzlich aus. Das Phänomen soll sich durch einen Knall, ähnlich einem Kanonenschusse, angekündigt haben. Erscheinungen der Art kamen zwar bereits schon 1828 und 1830 vor; allein die Quelle zeigte sich stets anderswo, was diessmal bis jetzt nicht der Fall war.

---

Auf dem Schiffe *la Claudine* verspürte man am 27. Sept. 1838, in 31° 40' nördl. Breite und 44° 30' westlicher Länge ein untermeerisches Erdbeben, welches drei viertel Stunden lang anhielt. Der erste Stoss war der heftigste; er dauerte 30 Sekunden. Das Fahrzeug wurde in schauerhafter Weise bewegt. Alles eilte auf das Verdeck. Nun folgten in Zwischenräumen von fünf Minuten viele Beben von geringer Stärke und nicht so anhaltend. Das Getöse, womit jeder einzelne Stoss begleitet war, ähnelte vollkommen dem Rollen fernen Donners. Das Wetter war heiter; das Meer ungemein schön und beinahe ohne Bewegung. Ohne Zweifel war das Phänomen mit einem submarinen Ausbruche verbunden. (*Nov. Ann. des Voyages, Février 1839, p. 246 cet.*)

**IBLE: ERZ-Vorkommen** und andere geologische Erscheinungen bei *Caaffjord* unfern *Alten* in *Finmarken* (Bergwerksfreund Bd. I, No. 32, S. 495 ff.). Eine enge, von drei Seiten mit 2000 bis 3000 Fuss hohen, schroff ansteigenden Bergen eingeschlossene Bucht des Eismeeres ist der Sitz des Bergbaues. Die Mündungen dreier Elfe, welche eine eigenthümliche Bildung von Terrassen, — bis zu 400' Höhe aus feinem Sande bestehend — veranlassten, machen die Errichtung von Gebäuden möglich. Die Terrassen, welche der Vf. des tiefen Schnee's halber, der auf denselben am meisten angehäuft ist, noch nicht näher untersuchen konnte, scheinen aus feinem, ganz losem Meeressand (Quarz, Diorit, Magnet Eisen) zu bestehen. Höchst eigenthümlich ist die Neigung der Schichten dieses Sandes, unter 40—50° abfallend von den Diorit-Felsen. Die Erze finden sich in Diorit, der hier in grossen Partie'n im Thonschiefer vorkommt, sehr mannfaltig ist und von verschiedenem Alter; unbezweifelt wurden die Diorit-Partie'n mehrmals aus ihrer ursprünglichen Lage gerückt. An einigen Punkten erscheint die Felsart nur als grobes Breccien-Gestein. Die Bruchstücke zeigen bisweilen auf allen Seiten Spiegel-Flächen. Unter solchen Umständen müssen auch die aufsitzenden Gänge, in denen sehr häufig grosse Diorit-Bruchstücke vorkommen, die auffallendsten Regellosigkeiten zeigen. In einem 45 Lachter tiefen Schachte ist eine achtzehnfache Verwerfung oder Verschiebung des Ganges zu beobachten; eben so bilden die meisten Gänge Sättel und Mulden in Fall- und Streich-Richtung, so dass sie an verschiedenen Streich-Punkten das entgegengesetzte Fallen und Streichen haben, und Diess oft in gar nicht grosser Entfernung! An einer Stelle beobachtete der Vf. ein völliges Zerknicktseyn des Ganges.

Zu Mehl zerdrückter



Gang 8 Zoll mächtig; Quarz, Kalkspath, Kupferkies, Bunt-Kupfererz.

Nicht weniger regellos ist die Mächtigkeit; sie wechselt von Zollen bis zu Lachtern. Ausser Kupferkies und Bunt-Kupfererz kommen Kupferglanz und viele Kupfersalze vor; ferner Kobalt-Blüthen, Eisenglanz (sowohl in der Gangmasse als im Diorit, und zwar zumal auf Klüften), Selen-haltiger Eisen- und Kupfer-Kies und ausgezeichnete Kalkspath-Krystalle in oft Manns-hohen Drusenräumen. — Bis zu 3000' Höhe zeigen sich die Berg-Kuppen mitunter förmlich abgeschliffen. Hat man täglich die Wirkung von Ebbe und Fluth an den Meeres-Klippen vor Augen, sieht man ganz gleiche Erscheinungen an den höchsten Fiell-Spitzen, so kann man wohl, namentlich wenn die Struktur-Verhältnisse und die Terrassen-Bildung mit berücksichtigt werden, an einer ruckweisen Emporhebung des ehemaligen Meeres-Grundes nicht zweifeln.

HOPKINS: die Ursache der Gletscher-Bewegung (*Assoc. Brit. 1843* > *l'Institut 1843*, XI, 433—434). SAUSSURE leitete die Bewegung ab von der Wirkung der Schwere längs den geneigten Flächen, worauf die Gletscher zu ruhen pflegen, unter Mitwirkung der inneren Erd-Wärme und der Strömungen längs der Unterfläche der Gletscher. Doch schienen neueren Forschern jene Neigung, welche am *Aar-Gletscher* z. B.  $3^{\circ}$  nicht übersteigt, zu gering und die Reibung und die örtlichen Hindernisse zu gross, um diese Ursachen für genügend zu halten. — Sie nahmen daher, AGASSIZ an ihrer Spitze, ihre Zuflucht zur Ausdehnung des täglich an der Oberfläche abschmelzenden und ins Innere einsickernden Wassers, wenn es in den Poren des Gletschers wieder gefröre. Aber dieser häufig wiederholte Wechsel von Auftauen und Gefrieren kann offenbar weiter als einige Fuss unter die Oberfläche nicht eindringen und daher die ganze Gletscher-Masse nicht voranschleichen, wie sich denn auch andre Schwierigkeiten noch hinzugesellen. — Man hat ferner geglaubt, die Erscheinung erklären zu können durch die Ausdehnung des Wassers, welches in grössere Höhlen und Räume im Gletscher eindringt und gefröre, ohne jedoch nachzuweisen, wie diese grösseren Höhlen in hinreichender Zahl immer wieder von Neuem entstehen sollten, wenn sie einmal ausgefüllt sind.

HOPKINS hat daher, um ins Klare zu kommen, den Weg des Experimentirens eingeschlagen, der ihn zur SAUSSURE'schen Theorie zurückgeführt hat. Eine vom Steinbauer roh zugehauene Sandstein-Platte wurde in eine solche Lage gebracht, dass man ihre Neigung gegen den Horizont leicht verändern konnte. Er legte darauf eine gewisse Menge Eis, welche durch einen Rahmen von etwa Quadratfuss-Grösse zusammengehalten wurde, der aber die Platte nicht berührte, und fand, dass das Eis, welches noch etwa mit 150 Pfd. Gewicht beschwert worden war, schon bei geringer Neigung der letzten zu gleiten begann. Die stündliche Bewegung, in Englischen Zollen ausgedrückt, war bei einer Neigung von  $3^{\circ}$  .  $6^{\circ}$  .  $9^{\circ}$  .  $12^{\circ}$  .  $15^{\circ}$  (Bewegung) im Mittel  $0,31''$  .  $0,62''$  .  $0,96''$  .  $2,0''$  .  $2,5''$  Eine Vermehrung des aufgelegten Gewichtes beschleunigte auch die Bewegung. Auf glatter, aber nicht polirter Fläche war ein Gleiten des Eises schon bei  $\frac{1}{2}^{\circ}$  Neigung merkbar. Auf einer polirten Marmor-Platte war die Bewegung des Eises eben so bemerkbar, als die des Wassers. Diese Versuche ergaben: 1) dass die Bewegung keine beschleunigte war; 2) jedoch mit der Stärke der Neigung zunahm und, so lange diese nicht  $9^{\circ}$ — $10^{\circ}$  überstieg, ihr proportional war; 3) dass die Schnelligkeit der Bewegung der der Gletscher insoferne entsprach, als auch an diesen mehr als 2' täglich bis jetzt nicht beobachtet worden ist. Die äusserst unbedeutende Reibung zwischen Eis und Stein, welche sich aus dem schon unter so schwacher Neigung eintretenden Gleiten erkennen lässt, rührt offenbar von einem beständigen, wenn auch dem geringen Wasser-Abflusse zufolge langsamen Abschmelzen der Oberfläche des Eises her. Die Anwendung dieser Beobachtungen auf die Erscheinungen an den

Gletschern setzt aber vorans, dass die Temperatur der [untren] Oberfläche nicht unter  $6^{\circ}$  seye, was auch in der That stattfinden mag, falls wenigstens die Leitungs-Fähigkeit des Eises nicht grösser ist, als man gewöhnlich annimmt. Auch die Strömungen unter den Gletschern müssen ein beständiges Schmelzen ihrer Unterseite, hauptsächlich nächst dem vordern Ende veranlassen.

Die von FORBES über die Bewegung des Eismeeres am *Montblanc* angestellten Beobachtungen liefern gewichtige Argumente gegen die Theorie der Bewegung durch Ausdehnung. Auch FORBES hat daher eine Theorie aufgestellt, welche die Bewegung der Gletscher von der Schwere ableitet, aber in anderen Beziehungen sehr von der HOPKINS'schen abweicht. Er scheint aus den schon im Anfange bezeichneten Gründen, die aber durch die HOPKINS'schen Versuche beseitigt sind, der SAUSSURE'schen Theorie des Fortgleitens nicht beizupflichten, sondern betrachtet die ganze Gletscher-Masse in einem genügenden Grade als plastisch oder halbflüssig, um auf schwach geneigter Fläche sich langsam herabzusinken. HOPKINS ist aber der Überzeugung, dass der Zusammenhang der Eis-Theilchen unter sich unermesslich viel grösser ist, als der ihrer in langsamem Schmelzen begriffenen Unterfläche mit der Unterlage. Eine gewisse Plastizität des Gletschers mag man immerhin annehmen, um die verschiedenen Bewegungen seiner zentralen und longitudinalen Theile unter der wechselnden Wirkung eines ungeheuren Druckes zu erklären, welche die einfache Theorie des Gleitens auf der Unterlage nicht würde erklären können.

Was die Fortführung der erratischen Blöcke von den *Alpen* der *Schweitz* nach dem *Jura* betrifft, so ist zuerst die grösste Höhe, bis zu welcher die Gletscher des *Rhone-Thales* je gereicht haben, durch die Höhe seiner Seiten-Moränen und geglätteten Felsen bezeichnet, wie auch am *Jura* die Höhe, wo die Blöcke abgesetzt worden, vollkommen bestimmt war. Jene sind am Eingange des *Rhone-Thales* nach CHARPENTIER 2500' über dem jetzigen Spiegel des *Genfer-See's*, während der grösste Detritus-Streifen am *Jura* noch höher liegt, daher seine Verpflanzung aus den *Alpen* an seine jetzige Stelle schwierig zu erklären scheint, wenn man nicht annehmen will, dass solche erfolgt seye zu einer Zeit, wo der *Jura* im Verhältniss zu den *Alpen*, und der ganze Bezirk im Verhältniss zum Ozean tiefer als jetzt lag. Dann war dieser Bezirk von einem Meere bedeckt, und auf diesem bewegte sich das Gletscher-Eis mit den von ihm getragenen Materien von einer Kette zur anderen in der Weise theils eines Gletschers und theils einer schwimmenden Eis-Masse, welche Theorie sich recht gut mit der noch jetzt beobachtbaren Gestaltung der Gegend verträgt.

---

SABINE erzählt zu Erklärung der Thätigkeiten der Gletscher bei Fortführung des Eises (a. a. O. S. 434), wie bei seiner antarktischen Unternehmung die Schiffe in  $79^{\circ}$  S. Br. durch eine 100'—180' hohe Eis-

Schranke aufgehalten wurden, die sich 300 Meil. weit von O. nach W. erstreckte. Hinter diesen Eis-Felsen entdeckte man 60 Meil. vom Meere eine Kette hoher Gebirge, wovon das westlichere 12.000' hoch schien. Von der Oberfläche der Eis-Felsen lösten sich beständig ungeheure Massen ab, die nach N. schwammen und von jenen Bergen entnommene Fels-Trümmer mit sich führten. Im 66° und 67° Br., 700 Meilen vom Gletscher entfernt, wurden die schwimmenden Eisblöcke gewöhnlich aufgehalten und bildeten eine Eis-Schranke, welche den Gang der Schiffe oft hemmte. Zwischen dieser Zone und der der Eis-Felsen hatte das Meer eine ansehnliche Tiefe. Auf dieser ganzen Strecke säeten die Eis-Blöcke ohne Unterlass Fels-Massen und Detritus aus und mögen vorzüglich an deren nördlicher Grenze den Gletscher-Moränen ähnliche Anhäufungen bewirken. — Ähnliche Erscheinungen bietet die *Buffins-Bai* dar, welche einen seichten Eingang, aber im grössten Theile ihrer Ausdehnung mehr als 1000 Ellen Tiefe besitzt. Ihr Hintergrund ist von Felsen umgeben, zwischen welchen Gletscher-Thäler ausmünden, von denen Eis-Massen ohne Unterbrechung sich ablösen und nach dem Eingange geführt werden. Hier bleiben sie fortdauernd auf dem seichten Grunde sitzen und setzen die Granit-, die Trapp- und die Petrefaktenkalk-Trümmer ab, die sie dem Ufer entführt haben.

A. PAILLETTE: Erz-Lagerstätten in *Calabrien* und im nördlichen *Sicilien* (*Ann. des min., d, II, 629 cet.*). In dem Theil der *Apeminen* zwischen *Monte-Coppari* und *Passa del Mercante* und bis *Aspromonte*, so wie in jenem zwischen dem *Faro* und *Monte Scuderi* treten Granite, Gneisse und Glimmerschiefer auf. Die Granite zeigen sich höchst manchfach, was Korn und andere Verhältnisse betrifft. Mitunter nähert sich das Gestein dem Granulit. — Bei *Messina* haben Durchbrüche eines neuern Granites durch den ältern stattgefunden, und am *Monte-Petrona* in *Aspro-Monte*, so wie in der Gegend um *la Mongiana* setzen Granit-Gänge im Gneiss auf. Porphyr-Gesteine findet man nicht häufig. — Gneisse und Glimmerschiefer, vielleicht nur die Basis des Cambrischen Systemes, herrschen auf dem südlichen Gehänge von *Aspro-Monte* gegen *Bova* hin, ziehen in Streifen bis zum Meere und in *Sicilien* von den Höhen bei *Fiumedinisi* bis *Sta. Lucia*. Was die Erz-Lagerstätten *Siciliens* betrifft, so gehören dahin: 1) *San-Michele* unfern *Messina*. Die meist sehr gewundenen Gneiss-Lager umschliessen Granit-Nester, so wie Adern und Gänge von Quarz. Das vorkommende Erz ist Bleiglanz, der von Quarz begleitet wird. 2) *San-Lucia*. Gneiss und Glimmerschiefer erscheinen über grobkörnigem Granit; noch höher treten Talk- und Thon-Schiefer auf. Quarz-Gänge führen Bleiglanz, der wenig Silber-reich ist; auch Eisenkies und Kalkspath sind vorhanden. 3) *Novara*, besonders die als *Argentiera Contrada Casciandra* bezeichnete Örtlichkeit. Talkschiefer enthalten zwischen ihren in auffallendster Weise gewundenen Lagen in grosser Menge Quarz-

Nieren und Schnüren, die Quarz-Masse ist mit Eisenspath, Bleiglanz, Blende und Kupferkies gemengt. 4) *Noara*. Am Berg-Fusse zeigen sich die talkigen Schiefer-Gesteine noch fest; allein in der *Figarella*-Schlucht, auch *Contrada Santissima Maria de la Concezione*, trifft man sie im höchsten Grade zersetzt. Es kommen darin ziemlich grosse Quarz-Nieren mit Bleiglanz, Blende und Kupferkies vor. 5) *Mandrazzo* unfern *Vallebona*. Talkschiefer mit Quarz-Gängen, die Bleiglanz und Kupferkies enthalten. 6) *Santa-Amalia* u. a. Gruben in der Gegend von *Fondachelli*. Jamesonite und Bournonite, sehr reich an Silber, begleitet von Eisenspath und Kupferkies in talkigen Schieferen. 7) *Spucia* (*Spucy*). Ähnliche Vorkommnisse, und ausserdem Antimonglanz. 8) *Franca-villa*. In sehr zersetztem Talkschiefer finden sich: Bournonit, Kupferkies, Eisenspath und Quarz. 9) Grube *San-Luigi di Fondachelli* in der *Serra dell' Argentiera* genannten Gegend. Ähnliche Vorkommnisse. 10) Die alten Gruben *San-Mateo* und *San-Giuseppe* in der Nähe des Dorfes *Fondachelli*; jene lieferte Kupferkies, diese Bleiglanz, und beide wurden im Talkschiefer betrieben. 11) *Contrada Sajta*. Barytspath, der Kupferkies und Blende führt, im Thonschiefer. 12) *Fiumedinisi*. In von Kalk überlagertem Schiefer setzen Quarz-Gänge auf; sie enthalten Bleiglanz und Braun-Eisenstein. 13) *San-Giuseppe*: Sehr gewundene Schiefer-Schichten mit Bunt-Kupfererz. 14) *Belvedere*, Schlucht *Deni*. Talkige Schiefer mit Quarz-Nieren und geringmächtigen Gängen von Braunspath mit Bournonit und Fahlerz. 15) *Santa-Caterina*, *Nicandro* und *Lum-molo*. Bleiglanz, Blende und Kupferkies auf Quarz-Gängen im Talkschiefer, der mit Kalk-Lagen wechselt u. s. w. In *Calabrien* verdienen folgende Erz-Lagerstätten Beachtung: 1) *San-Rosali*, Schlucht der *Contrada Rocca*. Silber-haltiger Bleiglanz auf Quarz-Gängen im Granit. *Serra Piana* oder *Piano d'Aspromonte* unfern der Stelle, wo der *Fiume di Nucara del Piano* in die Ebenen von *Santa-Eufemia* tritt. Blende, Eisenglanz, Bleiglanz, auch etwas Franklinit, in seltsamem Gemenge, im Gneiss. 2) *Acqua calda*. Eisenkies auf Gängen im Granit und Gneiss. 3) *Bagaladi*. Eine regellose Gang-ähnliche Lagerstätte, Bleiglanz, Kupferkies und Blende von Quarz begleitet, u. s. w.

---

Pissis: geologische Stellung der Gebirgsarten und Gebirgs-Hebungen in *Süd-Brasilien* (aus DUFRENOY's Kommissions-Berichte, *VInstitut 1843, XI*, 221—223). Pissis kennt *Brasilien* in grösserer Ausdehnung als seine Vorgänger, nämlich vom 13.<sup>o</sup> bis 26.<sup>o</sup> S. Br. und von 40.<sup>o</sup> bis 52.<sup>o</sup> Länge, d. h. in einer Erstreckung, welche der von *Frankreich* gleichkommt. Die Formationen sind: I. ein Porphyr-artiger, darauf Leptinit-ähnlicher, zu oberst feinkörniger Gneiss und darauf Talkschiefer (*talcesphylladiformes*) mit Hornblende, Tremolit u. s. w., welche beide Gesteine den grössten Theil des Bodens bilden. Die Schiefer bestehen von unten nach oben aus: unterm Talkschiefer, grün, auch roth; aus mittlem Quarzit von körnigem Quarz und weissem Talk zusammengesetzt;

aus krystallinisch-körnigem Talk-haltigem Kalk; aus Itaberit von Quarz und Eisenglimmer zusammengesetzt, reich an Mangan; aus obrem Talzit; aus obrem Quarzit. Diese Gebirgs-Abtheilungen bilden drei unter sich und mit der Küste parallel ziehende Bänder. Fast 200 Messungen des Streichens und Fallens führen alle Schichten-Störungen auf drei Perioden zurück. Die älteste hat die Formation I gehoben. II. Sie werden im Westen bedeckt von einer mächtigen Formation von Sandstein und Thonschiefern; darüber von Übergangs-Kalken, bituminösen Schiefern und schwarzem schiefrigem Sandstein. Hin und wieder erscheint Porphyrt-artiger Granit. III. Längs der Küste beschränkte Tertiär-Bildungen aus Sand- und Kalk-Stein in kleinen Becken, längs einer Richtung aus O.  $38^{\circ}$  N. nach W.  $38^{\circ}$  S.; sie schneidet die Meridiane *Brasiliens* fast unter demselben Winkel, wie nach ELIE DE BEAUMONT die älteste Hebungslinie in *Europa* die Meridiane schneidet und hier die Übergangs-Gebirge in 2 Gruppen trennt. Die zweite Hebungslinie geht fast aus O. nach W. wie in *England*; sie entspricht dem Ende der Übergangs-Zeit und dem Zutagetreten der Amphibol-Gesteine, die sich in langen Strömen wie Laven ergossen haben. Die dritte Aufrichtung ist gegen das Ende der Tertiär-Zeit eingetreten, hat deren Schichten nach einer Linie aus N.  $17^{\circ}$  O. nach S.  $17^{\circ}$  W. gehoben und repräsentirt der Zeit nach die Hebung der *Alpen*.

---

M. TENORE: Staub-Regen zu *Neapel* in der Nacht vom  $\frac{9}{10}$  Nov. 1842 (*V. Instit.* 1843, XI, 108). Am 9. Nov. war eine Temperatur von  $18^{\circ}$  R., ein Barometer-Stand von  $27''$  und Südwind. Des Nachts bis 7 Uhr Morgens fiel Regen und beschmutzte Alles mit einem rothen Staube. Dieser war äusserst fein, thonig und zeigte viele glänzende Punkte unter dem Mikroskope. (Schon am 16. Mai 1830 und am 19. Juni 1834 war dort ein ähnlicher, aber gelblicher Staub gefallen.) Dieser Staub hatte die grösste Ähnlichkeit mit einem andern, welchen Dr. Hogg mit aus Ägypten gebracht, wohin ihn ein aus der Wüste wehender Wind geführt und selbst bei geschlossenen Fenstern bis ins Innre der Wohnungen abgesetzt hatte. Aus den Wüsten *Afrika's* mochte daher auch der Staub von *Neapel* seyn.

---

Der Klumpen Gediengen-Kupfer vom *Obern See* ist nun auf Veranlassung der Regierung nach *Washington* gebracht worden. Er ist  $4' 6''$  lang,  $4'$  breit und  $1' 6''$  dick und wiegt 6000—7000 Pfd. Über 300 Pfd. mögen allmählich davon abgeschlagen worden seyn. Er besteht ganz aus hämmerbarem Kupfer und an mehren Stellen seiner Oberfläche sieht man eine Art Speckstein-ähnlichen Serpentine anhängen und beobachtet ansitzende Quarz-Theile oder deren Eindrücke. Das Kupfer-Erz von *Keweena-Point* am nämlichen See dagegen bricht in Mandel- und Grün-Steinen der Trapp-Formation.

J. BROWN: einige pleistocene Ablagerungen bei *Copford* in *Essex* (*Geol. Soc. 1843*, März 22 > *Ann. mag. nat. hist. 1843*, XII, 476—477). Die Schichten-Folge sieht man in einem Durchschnitte der nach den östlichen Grafschaften gehenden Eisenbahn. Man sieht zu unterst einen blauen Thon, der zum „Till“ gehört, welcher im nördlichen Theile von *Essex* sehr verbreitet und sehr veränderlich ist. Am N.-Ende des Durchschnitte ist er ein zäher Thon, welcher nicht weit davon in einen sandigen Kies übergeht, der Fischzähne und Korallen in grosser Menge enthält; die Gestein-Trümmer rühren von Basalt und Sekundär-Schichten her, und diese letzten liefern folgende von J. DE C. SOWERBY bestimmten Versteinerungen; *Serpula ilium* L[ias]; *S. tetragona* L.; — *S. articulata* G[reen] S.; — *S. granulata* C[halk]; — *Terebratula rigida* U[pper] Ch.; — *T. pisum* Ch. M.; — *T. striatula* L. [ower] Ch.; — *Gryphaea incurva* L.; — *G. dilatata* K. C. [Kimmeridge clay]; — *Inoceramus* C.; — *Avicula inaequalvis* L.; — *Exogyra virgula* K. C.; — *Crania striata* C.; — *Pollicipes maximus* C.; — *Ammonites Leachi* K. C.; — *A. annulatus* L. — *A. dentatus* G.; — *A. spinosus* K. C.; — *A. serratus* O. C.; — *Belemnites acutus* L.; — *B. pistilliformis* L.; — *Litorina carinata* G. S.; — *Pentacrinites basaltiformis* L.; — *Encrinites moniliformis* O.; — und von Fischen nach WOODWARD: *Otodus appendiculatus* C.; — *Galeus pristodontus* C.; — *Notidanus pristis* C.; — *Odontaspis raphiodon* C.; — *Hybodus* U. O.

Die pleistocene Ablagerung beim *Copforder Brick-field* besteht von unten nach oben aus einer 6''—12'' dicken Schichte von schwarzer vegetabilischer Erde oder Torf, welche unmittelbar auf dem Till ruht, und woraus WOODWARD folgende Kouchylien-Arten bestimmt hat:

<i>Vertigo</i>	<i>Succinea</i>	<i>rufescens.</i>
<i>palustris.</i>	<i>Pfeifferi.</i>	<i>hispida.</i>
<i>edentula.</i>	<i>putris.</i>	<i>pulchella.</i>
<i>pusilla.</i>	<i>Aplexus</i>	<i>lamellata.</i>
<i>pygmaea.</i>	<i>hypnorum.</i>	<i>spiniolosa.</i>
<i>substriata.</i>	<i>Limnius</i>	<i>fulva.</i>
<i>Azecca</i>	<i>palustris.</i>	<i>Zonites</i>
<i>tridens.</i>	<i>truncatulus.</i>	<i>rotundatus.</i>
<i>Acme</i>	<i>Planorbis</i>	<i>ruderatus.</i>
<i>fusca.</i>	<i>spirorbis.</i>	<i>cellarius.</i>
<i>Carychium</i>	<i>vortex.</i>	<i>radiatulus.</i>
<i>minimum.</i>	<i>Plsidium</i>	<i>nitidulus.</i>
<i>Zua</i>	<i>pusillum.</i>	<i>luridus.</i>
<i>lubrica.</i>	<i>Helix</i>	<i>crystallinus.</i>
<i>Clausilia</i>	<i>nemoralis.</i>	<i>Pupa</i>
<i>Rolphii.</i>	<i>hortensis.</i>	<i>anglica.</i>
<i>nigricans.</i>	<i>arbustorum.</i>	<i>umbilicata.</i>
<i>bidens.</i>	<i>lapicida.</i>	<i>marginata.</i>

Über dem Torf ist eine über 1' dicke Schicht von Thon und Detritus, welche noch viele der eben genannten Kouchylien-Arten enthält. Zunächst darüber ist eine andere Torf-Schicht mit Kouchylien.

Am südlichen Ende des Durchschnitts sieht man folgende Schichten: 1) Diluvial-Thon 3'; — 2) weissen Sand mit Weichthier-Schalen 3'; — 3) Weissen Kalkmergel mit dgl. und Elephanten-, Rind- und Hirsch-Knochen; — 4) Torf mit Schalen (*Valvata piscinalis*) 6"; — 5) Blauen Thon mit Süsswasser-Schalen. Das Ganze ist wohl ein ehemaliger Sumpf im Till.

MELLEVILLE: über den unteren Tertiärsand von *Paris* (*Bullet. géol. 1839, X, 155—158*). Man hat diesen Sand, welcher im N. des *Pariser* Beckens 500 □ Stunden einnimmt, indem er sich von *Beauvais* bis *Reims* und von *Laon* bis *Château-Tierry* erstreckt, zu wenig beachtet. Bei *Laon* ist er bis 70<sup>m</sup> mächtig und sondert sich in mehre von einander abweichende Schichten. Er ist gewöhnlich glimmerig, enthält oft harte Nieren eisenschüssigen Sandes wohl aus zersetzten Pyriten entstanden, ist wenig Thon-haltig, schliesst aber zuweilen Thon-Lagen ein, und enthält viele Konchylien, welche bald wohl erhalten in regelmässigen Schichten abgesetzt sind, bald in Nester zusammengeschwemmt worden zu seyn scheinen.

A) Die untere Gruppe ist 30<sup>m</sup>—35<sup>m</sup> mächtig, ruht auf Kreide und findet sich im ganzen Norden des Beckens. Sie ist weiss, feinkörnig, wenig glimmerig und nimmt nach oben viel Eisenoxyd auf, gleich dem mitteln Sande. Sie schliesst Ablagerungen plastischen Thones ein, der stets auf einer Bank grünen Sandes ruht, indem sich nämlich nur in der Nähe des Thones grüne Körper dem Sande beimengen, wesshalb die Benennung „*untre Glauconie*“ zu Bezeichnung dieser Gruppe wenig passend erscheint. Um *Laon*, *Noyon* und *Reims* findet sich dieser Sand in abgerissenen Partie'n, indem die einst dazwischen abgesetzten Theile später zerstört worden seyn mögen. An Versteinerungen enthält er

zu *Bracheux* nach GRAVES

*Cucullaea crassatina*.  
*Cardium hybridum*.  
*Cytherea obliqua*.  
 „ *Bellovacina*.  
*Crassatella sulcata*.  
*Corbula longirostris*.  
*Cerithium lacrymabundum*.  
*Cyprina scutellaria*.  
*Lucina uncinata*.  
 „ *scalaris*.  
 „ *grata*.  
*Lutraria fragilis*.  
*Melania plicatula*.  
*Nucula fragilis*.  
*Ostrea bellovacina*.  
*Voluta depressa*.  
*Venericardia pectuncularis*.  
 „ *multicostata*.  
*Buccinum fissuratum*.

um *Laon* und *Reims*

*Buccinum ambiguum*.  
*Corbula longirostris*.  
 „ *dubia*.  
*Cardium semigranulosum*.  
*Cucullaea crassatina*.  
*Cytherea obliqua*.  
*cyprina scutellaria*.  
*Dentalium*.  
*Lucina elegans*.  
*Melanopsis buccinoidea*.  
*Natica labellata*.  
*Neritina Duchasteli*.  
 „ *consobrina*.  
*Panopaea*.  
*Pectunculus terebratularis*.  
*Turritella carinifera*.  
*Tellina donacialis*, und noch über  
 20 unbeschriebene Arten.

Die Süßwasser-Konchylien an letzten Orten kommen in nur sehr geringer Anzahl und nur in der Nähe des plastischen Thones vor.

B. Obre Gruppe. Zuerst einige weisse oder gelbe, glimmerige und zuweilen Glauconie-artige Schichten. Dann eine weisse glimmerige und feinkörnige, welche nach oben thonig wird und alsdann eine Menge Grobkalk - Versteinerungen einschliesst und eine Bank einer neuen Auster-Art enthält, der *Ostrea rarilamella* DESH., welche der *O. Bellovacina* verwandt ist. Im Ganzen hat man darin gefunden:

<i>Bulla semistriata.</i>	<i>Ostrea cymbula.</i>
<i>Cassidaria.</i>	<i>Rostellaria fissurella.</i>
<i>Corbula.</i>	<i>Serpula.</i>
<i>Cytheraea laevigata.</i>	<i>Sigaretus caualiculatus.</i>
<i>Crassatella lamellosa.</i>	<i>Squalus.</i>
<i>Dentalium Tarentinum.</i>	<i>Trochus agglutinans.</i>
<i>Fusus aciculatus.</i>	<i>Turritella.</i>
<i>Nucula margaritacea.</i>	<i>Tellina rostralis.</i>
<i>Natica depressa.</i>	<i>Venericardia imbricata.</i>

Darüber eine sehr feinkörnige, Glimmer-reiche, dunkelgelbe Schicht voll kieselig-kalkiger Konkrezionen mit konzentrischen Schalen, selten mit Versteinerungen, wie *Ostrea cymbula*. Beide letzten Schichten finden sich an sehr entfernten Stellen wieder. — Zuletzt ein weisser glimmeriger Sand, nach oben von einigen Adern Glauconie-Grünsandes durchsetzt. Er ist oft sehr reich an Konchylien, welche alle mit denen des Grobkalkes übereinstimmen. Er wird unmittelbar von Grünsand überlagert, welchen der Vf. als den untersten Theil des Grobkalkes ansieht.

---

General MILLER meldet der Geographischen Sozietät in *London* als Beweis der neulichen Hebung der Westküste *Süd-Amerika's*, dass zu *Valdivia* i. J. 1820 nur 2' Wasser war, wo 60—70 Jahre früher 6 Holländische Linien-Schiffe Anker geworfen hatten (*VInstit.* 1842, 120).

---

## C. Petrefakten-Kunde.

EHRENBURG: über zwei Infusorien-Lager in *Asien* (Berliner Akad. 1843, Febr. 6 > *VInstit.* 1843, XI, 340). Jenseits des *Kaukasus* in *Grusien*, zu *Surdsehi* an 15 Werst von *Achalzike*, ruhet auf einem 360' Engl. hohen Hügel ein vom Franz. Ingenieur CARTERON untersuchtes Lager von Bergmehl 14' mächtig auf vulkanischer Breccie. EHRENBURG erhielt davon; es sieht aus wie Kreide und ist leicht wie Meerschaaum. Unter dem Mikroskope erscheint es aus Infusorien gebildet, welche alle zur Bacillarien-Familie gehören und eine ganz neue charakteristische Form, die *Stauoptera semicrucata*, darbieten. Im Ganzen kommen 29 organische Arten darin vor: 26 aus 13 polygastrischen

Infusorien-Geschlechtern und 3 aus dem Pflanzenreiche; *Staurosira construens* ist die herrschende Art. Der Vf. klassifizirt jetzt die *Naviculae* so:

Nabel rund	} keine Nerven (glatt oder längsstreifig) . . . . . } Nerven da (querstreifig) . . . . .	Navicula
		Pinnularia
Nabel breit kreutzförmig	} keine Nerven (wie oben) . . . . . } Nerven vorhanden (wie oben) . . . . .	Stauroneis
		Stauroptera

Ein aus KLAPROTH'S Sammlung stammendes Mineral von *Bargusina* im Gouv. *Irkutsk* in *Sibirien* ist zart wie Kreide, dunkelblau mit weisslichen Adern und besteht in phosphorsaurem Eisen; das Mikroskop liess jedoch darin auch 41 Formen von Magenthierchen, 3 von Pflanzen und 1 Polythalamen erkennen. Neue Infusorien-Arten: *Gallionella horologium*, *Tabellaria clavator*, *Stauroneis parallela*, *St. quaternaria*, *Eunotia quinquaria*, *L. senaria*, *L. nonaria*, *Biblarium* (das schon 9 Arten zählt) *glans*, *B. stella*, *Rhombus ellipticum*, *Rh. costellatum*, *Rh. compressum*, *Rh. lineare*, *Rh. emarginatum*, *Rh. clypeus*, sind darunter vorherrschend. Diese Reste deuten eine in süssem oder nur wenig brackischem Wasser entstandene Ablagerung an.

---

EHRENBURG: Beobachtungen über die Verbreitung kleiner noch lebender Organismen in *Asien*, *Australien* und *Afrika* und über die herrschende Bildung der oolithischen Jurakalke durch polythalamische Thierchen (Berlin. Akad. 1843, März 30 > *Vinsit.* 1843, XI, 401). E. zitiert 22 neue Fundorte in *Asien*, die ihm seit seinen letzten Bekanntmachungen 260 Infusorien-Arten aus 80 Geschlechtern geliefert haben. Die Sippe *Biblarium*, bis jetzt nur fossil zu *Cassel* gefunden, existirt noch lebend im *B. glans* bei *Angora* in *Kleinasiens*. Die Sippen *Spirodiscus*, *Tetragramma*, *Discocephalus* und *Disoma* gehören *Asien* ausschliesslich an, vielleicht jedoch dass die zweite auch in *Lybien* vorkommt. Die 76 anderen Geschlechter sind *Asien* und *Europa* gemein; aber eigenthümliche Arten daraus besitzt nur *Asien*.

Die oolithischen Kalke der Jura-Formation scheinen in *Deutschland* wie in *England* hauptsächlich aus Melonien zusammengesetzt zu seyn. Der Bergkalk am *Onega-See* in *Russland* bietet die nämliche Zusammensetzung und Melonien von derselben Art und Grösse dar. In vielen Fällen sind freilich diese Melonien des oolithischen Jurakalkes so vollständig in Kalkspath verwandelt, dass es unmöglich ist, ihre Schalen zu unterscheiden. Die *Textilarien* und, wie es scheint, auch *Nodosarien*, welche zwischen diesen Melonien in den Oolithen des Jura- wie des Berg-Kalkes liegen, bieten eine Verschiedenheit von den noch lebenden Geschlechtern [?] dar.

---

EHRENBERG: Verbreitung der mikroskopischen Organismen in Afrika (Berlin. Akad. 1843, Mai > VInstit. 1843, XI, 440). Der Vf. kennt aus Afrika 350 Formen von 257 Arten aus 88 Geschlechtern, wovon 11 diesem Erd-Theile ausschliesslich sind; dabei die 3 Genera von Magenthierchen: Monogramma, Prorostaurus und Tetragramma. In Asien und Australien kennt er 185 Formen von 123 Arten und 33 Geschlechtern, worunter das Magenthier-Genus Rhizonotia neu ist.

Die sämmtlichen bisherigen Untersuchungen des Vfs. führen zu folgenden Resultaten: die mikroskopischen und darunter insbesondere die Fels-bildenden Thierchen scheinen gleichzeitig über die ganze Erd-Oberfläche verbreitet gewesen zu seyn: vom Meeres-Grunde an bis zu Höhen von 9000' (Nilgherri, Mexiko). Die kleinsten Europäischen Formen [die nachfolgenden Zeilen sind durchaus unklar in der Französischen Übersetzung] sind in der Art über die andren Erdtheile verbreitet, dass die dieser andern keine neuen Familien, Ordnungen u. s. w. dazwischen bilden, sondern fast alle den Kiesel-Infusorien und nie den Kalk-schaligen Magenthierchen [?] angehören und oft mit den Kalk-schaligen Polythalamien vergesellschaftet sind. Im Humus und in Kalk-Schichten trifft man über die ganze Erd-Oberfläche dieselben Arten mikroskopischer Pflanzen- und Thier-Reste, wie verschieden auch die sonstige Fauna und Flora der Länder seyen; doch gesellen sich denselben in jedem Lande viele eigenthümliche Arten und einzelne eigenthümliche Genera bei. Einige Formen gehören nur gewissen Breiten an: so die [alle?] Eunoetien nur Nord-Europa und -Amerika; die Himantidien dem tropischen Süd-Amerika, Asien und Afrika; Tetragramma kommt in denselben Arten in Lybien und auf den Mariannen vor. Dagegen sind Navicula viridis, Himantidium arcus, Eunoetia amphioxys über die ganze Erde verbreitet. Die gemeinsten Arten sind von grossem Einflusse auf die Geschichte der Schichten-Bildung gewesen, da sie Kiesel- und Kalk-Erde, Eisen mit Spuren von Alaun- und Talk-Erde enthalten. Das Eisen scheint mechanisch in geschlossenen Kiesel-Zellen abgelagert zu seyn. Die Humus-Schichten, die Fluss- und Sumpf-Niederschläge, die Kreide, die Jura-Schichten und selbst der Koblenkalk (bei den See'n Tula und Onega in Russland) tragen unverkennbare Spuren in sich, dass jene Wesen bei ihrer Bildung mitgewirkt haben.

---

G. Graf zu MÜNSTER: Beiträge zur Petrefakten - Kunde, Bayreuth 4<sup>o</sup>: VI. Heft, unter Mitwirkung der HH. GÖPPERT, v. SIEBOLD und BRAUN, 100 SS. m. 14 Tafeln, 1843. Der unermüdliche Herausgeber fährt fort in rascher Folge die vorzüglichsten Merkwürdigkeiten seiner unerschöpflichen Sammlung zu beschreiben und abzubilden. Den Inhalt des gegenwärtigen Heftes bilden folgende Aufsätze: 1) (Dr. BRAUN) Beiträge zur Urgeschichte der Pflanzen, S. 1—46, Tf. 12, 13. Der Inhalt von S. 1—25 entspricht dem der Gelegenheits-Schrift, wovon wir in unsern Collectaneen S. 151 Rechenschaft gegeben haben. Daran reihet

sich S. 26—33 eine Zusammenstellung der fossilen Pflanzen des Unterliassandsteins von *Baireuth* mit denen in *Yorkshire*; — eine Abhandlung über fossile *Zamien* überhaupt [womit die von MORRIS auf S. 146 ff. unsrer *Collectaneen* zu vergleichen] und einige neue *Ctenis*-Arten insbesondere; und endlich ein Abschnitt über *Andriania Baruthina* ein neues Farnen-Genus aus dem Unter-Liassandstein; was Alles noch mit vielen Abbildungen auf Tf. 10—13 begleitet ist. — 2) Nachtrag zur Beschreibung einiger merkwürdiger Fische aus den Kupfer-Schiefern im 5. Heft; S. 47—53, Tf. 1—14 (*Wodnika striatula*, *Bizenos latipinnatus*, *Strophodus arcuatus*, *A. angustus*, *Rhadamas macrocephalus*): 3) Beschreibung einiger neuer Fische, S. 53—56 Tf. 1, 2 (*Thaumas fimbriatus*, *notidanus Hügeliae*, Zahn; *N. contrarius*, *Nicrodon notabilis*, Gebiss. — 4) Die Schalen-losen [nackten] Cephalopoden im untern Jura, den Lias-Schiefern von *Franken* und *Schwaben*, S. 57—77, Tf. 5—9 und 14. Es sind nicht weniger als 16 Arten.

Loliginea D'O.	Teuthidea D'O.	Sepidea D'O.
Teudopsis DESL.	Geoteuthis M.	Sepialites M.
„ piriformis M.	(früh. Onychoteuthis M.)	„ striatulus M.
Beloteuthis M.	„ Bollensis ZIET.	„ gracilis M.
„ ampullaris M.	„ speciosa M.	
„ subcostata M.	„ lata M.	
„ substriata M.	„ Orbignyana M.	
„ acuta M.	„ sagittata M.	
„ venusta M.	„ hastata M.	
	„ obconica M.	
	„ flexuosa M.	

deren Abbildungen und Beschreibungen um so wichtiger sind, als diese Wesen an der Ober-, der Unter-Seite und wenn sie horizontal gespalten sind, immer ganz verschieden aussehen. Der Vf. sucht mit QUENSTEDT (Jahrb. 1839, 156) gegen AGASSIZ und VOLTZ nachzuweisen, dass die Geoteuthen-Schulpen selbstständige Körper und keineswegs blosse Fortsätze der äusseren Scheide oder des inneren Alveoliten der Belemniten (*Belemnosepia*, *Belopeltis*) sind. Einige Exemplare scheinen wirklich an dem dem parabolischen Ende entgegengesetzten Rande, wohin sich der Dintensack entleert, vollständig zu seyn (Taf. 14, Fig. 3, 4) und so den unmittelbaren Beweis für des Vf's. Ansicht zu liefern. — 5) *Asterias Hausmanni* M. aus dem Muschelkalk, S. 78, T. II, F. 4. — 6) *Chondrites lumbricarius* M. aus den *Solenhofer* Schiefern, S. 79—80, T. 2, F. 1. — 6) Die zur Familie der Arcaceen gehörende Gattung *Isoarca* S. 81—85, Tf. 4, F. 14—16. — 7) (GÖPPERT) Beschreibung von *Campopteris Münsteriana*, S. 86—88, Tf. 3. — 8) Über einige fossile mikroskopische Körper der Kreide-Formation, S. 89—91, Tf. 4, F. 1—7. — 9) Einige Theile fossiler Holothurien aus dem Jurakalk von *Streitberg*: *Synapta Sieboldii*, S. 92—93, Tf. 4, Fig. 9. — 10) Beschreibung einiger neuer sehr kleiner fossiler Körper, S. 94—95, Tf. 4, F. 12. — 11) (v. SIEBOLD)

Erklärung und Bemerkung zu den unter Nr. 8—10 beschriebenen Körpern: S. 96—99. — Fg. 9 stammt aus den Haut-Warzen der Holothuriern; Fg. 1—6 sind vielleicht Theile des Kalk-Gerüsts, das den Pedicellen von Echiniden zur Stütze diene. Fg. 13 scheinen Anhänge „palette“, welche bei *Teredo* und vielleicht auch *Fistulana* vorkommen. 12) Erklärung der Abbildungen, S. 99—100. [Tf. iv, Fg. 2, 4, 5 ist *Actinina Jarockii* und *Andrzejowski* u. Fg. 7 *Odontina annulata* ZZEORZ. in *N. Mém. Mosc. III*, 309 ff., womit indessen nichts erklärt ist. BR.]

BRANDT: Fossile Zetazeen in *Russland* (*Bullet. de l'acad. de St. Petersburg 1842*, I, 145—148 > *VInstitut. 1843*, XI, 270). RATHKE hat in einer Abhandlung im II. Bd. der *Mémoires des savants étrangers à l'académie des sciences de St. Petersburg* das Schädel-Stück eines antediluvialen Wales aus dem Museum zu *Kertsch* kurz beschrieben, der ihm mit *Balaenoptera* nahe verwandt schien. BRANDT theilte diese Ansicht. EICHWALD äusserte in einer Arbeit über Russische Reste von *Dinotherium* und verwandten Thieren (> *Jahrb. 1840*, 494) die Meinung, dass derselbe den *Dugongs* und *Dinotherien* näher stehe und mit 2 Wirbeln, 3 Rippen-Stücken und 1 Finger-Gliede in dem Museum der mineralogischen Sozietät zu *St. Petersburg* zu einer Thier-Art zusammengehöre. Zwei Jahre später änderte EICHWALD seine Meinung und bezeichnete die von ihm beschriebenen Theile als solche eines *Ziphius priscus* (die *Urwelt Russlands, 1840*, I, 31). Seitdem erhielt die Akademie einige Mammont- und Zetazeen-Reste von *Anapa*, die BRANDT untersuchte. Es sind ein Stück Schulterblatt, ein Humerus und 1 Schwanzwirbel, welcher letzte eine unverkenubare Ähnlichkeit mit den von EICHWALD beschriebenen Resten darbietet. Als nun BRANDT auch das von letztem beschriebene Kiefer-Stück und durch Vermittelung des Ministers auch den von RATHKE beschriebenen Schädel von *Kertsch* in Betracht zog, mit welchem letztem auch noch 8 Wirbel und eine Menge Trümmer, aus denen sich 2 grosse Unterkiefer-Stücke zusammensetzen liessen, und einige Theile aus der Mitte des Kieferbeines und ein fast vollständiges Zwischenkieferbein alle von gleicher Thier-Art ankamen, so vermochte er mit Gewissheit sich zu überzeugen, dass diese sämtlichen Knochen einem neuen Genus aus der Familie der Wale, zunächst mit *Balaenoptera* verwandt, und von ihm *Cetotherium* genannt, angehören. Er nennt die Art *C. Rathkei*, will jedoch noch nicht entscheiden, ob die von EICHWALD beschriebenen Kiefern-Theile und Wirbel nicht eine besondere Spezies ausmachen könnten, welcher dann der Name *C. ?priscum* verbleiben würde. Über diesen Gegenstand überreichte BRANDT der Akademie eine ausführliche Abhandlung mit Beschreibungen und Abbildungen.

R. OWEN unterscheidet nun fünf ausgestorbene *Dinornis*-Arten *Neuseelands* (*VInstitut. 1843*, XI, 456). Neue Sendungen von Vögel-Knochen von den Ufern der *Wairoa*, die in die *Armuths-Bai* ausmündet, lassen ihn erkennen:

- 1) *D. giganteus*: die 2' 10'' lange Tibia entspricht einem 10' hohen Vogel;
- 2) *D. struthioides*: war 7' hoch;
- 3) *D. didiformis*: war dem Dudu, *Didus*, am meisten verwandt;
- 4) *D. dromaeoides*.
- 5) *D. otidiformis*: von der Grösse des gemeinen Trappen.

Diese Thiere scheinen in grossser Zahl beisammengelebt zu haben; keiner ihrer Knochen ist pneumatisch; ihre Unfähigkeit zu fliegen war zweifelsohne die Veranlassung einer baldigen Ausrottung vielleicht durch die übrige jetzige Bevölkerung der Insel.

---

FITZINGER: über *Halytherium Christoli*. F. beschreibt und bildet ab (im VI. Bericht über das Museum *Francisco-Carolinum*, *Linz* 1842, 8<sup>o</sup>, 218 SS. > *Bullet. géol.* 1843, XIV, 238) Kinnlade, Backenzähne, Wirbel und Rippen eines Säugethiers, welche Konservator WEISHÄUPTL mit Fischzähnen in 6'—20' mächtigem obrem Molasse-Sand an den Hügeln im S. und W. von *Linz* entdeckt hat, die von Schichten groben Kieses und darüber von Löss und Dammerde bedeckt werden. Die Kinnlade hat man vollständig wiederherstellen können. Es erhellet aus ihr, dass das Thier in seiner Jugend jederseits 6 Backenzähne besass, wovon zuerst die 2 vordern und etwas später auch der 3. ausfielen, so dass das ältere Thier nur 4 und 3 Backenzähne jederseits hatte. Diese Reste gehören nun offenbar den herbivoren Zetaceen und wahrscheinlich der kleineren Art von CHRISTOL's *Metaxytherium* aus analogen Schichten bei *Montpettier* an. \* Da dieses Geschlecht aber einerlei ist mit KAUP's gleichzeitig damit aufgestelltem *Halytherium* aus dem *Rhein-Thale*, so schlägt FITZINGER vor, die Art *Halytherium Christoli* zu nennen. Sie scheint grösser als *Manatus Americanus* DESM. gewesen zu seyn, der oft 15' lang wird.

---

G. A. MANTELL: Notitz über fossilisirte Reste weicher Mollusken-Theile (*Geol. Soc.* 1843, Febr. 1 > *Ann. Magaz. nat. hist.* 1843, XII, 72). Substanzen von Ansehen und der Zusammensetzung der Koprolithen, dunkelbraun von Farbe, aber ohne Spiral-Struktur, finden sich im Gault und auf der Grenzlinie zwischen ihm und dem Obergrünsand oder Feuerstein, „*Firestone*“ in *Surrey* und *Kent* nicht ungewöhnlich, im Obergünsand von *Southbourne* in *Sussex* sehr häufig eingemengt zwischen den Konchylien und zuweilen im Zustande von Kernen von *Cucullaea*, *Venus*, *Trochus*, *Rostellaria* u. s. w. FITTON (*the strata below the Chalk* in *Geol. Transact.* IV, II, 11) erwähnt ihrer zu *Folkstone*, wo sie u. A. zuweilen die Ammoniten ausfüllen; MANTELL hat ihrer im Shanklin-Sand in *West-Sussex*, in *Surrey*, bei *Ventnor* auf *Whigt* und in *Kent* gedacht. Am häufigsten sieht man sie im Iguanodon-Bruche im Kentisch-Rag bei *Maidstone*, welcher Hrn. BENSTED gehört. Dieser hat schon vor 2 Jahren die Vermuthung ausgesprochen, dass

diese kohligten Stoffe Reste von Mollusken-Körpern seyen, welche zum Theile aus ihren Schalen abgelöst, fortgeführt und später wieder in Sand und Schlamm abgesetzt worden seyen. Er beruft sich auf eine Notiz (in *SILLIM. Journ. 1837*) über die Mollusken (Unionen) im *Ohio*, welche in Folge einer Epidemie in Menge starben, sich dann leicht aus den Schalen trennten und so von Wasser fortgeführt die Ufer bedeckten. Zur Unterstützung dieser Ansicht kommt noch, dass im Kentish Rag fast alle Konchylien Spuren an sich tragen, dass ihre Bewohner schon eine Zeit lang todt gewesen sind und dass jene Körper u. A. auf einer Sandbank mit Treibholz beisammenliegend gefunden werden. — *RIGG* hat dieselben analysirt und gefunden, dass die dunkleren Theile dieser Körper bis 0,35 kohligter Substanz in einem organischen Zustande enthalten. — Mittelst eines schwachen Mikroskops entdeckte *MANTELL* unzählige Punkte von Periosteum und feinsten Perlmutter-Blättchen in jenen Körpern, vergesellschaftet mit zahlreichen Schwamm-Spiculae und Polyparien-Trümmer. *MANTELL* schlägt den Namen *Molluscit* für diese Substanz vor und bemerkt, dass die dunkeln Stellen in den *Susseæer* und *Purbeck-Marmorn* daraus bestehen.

---

*MOTCHOULSKY* hat 1840 am *Tas-Flusse* einen vollständigen, im Eise eingefrorenen Mammuth-Körper entdeckt und nach *Tobolsk* bringen lassen. Da, so lang er noch an Ort und Stelle war, keine wissenschaftliche Korporation davon Kenntniss hatte, so ist wohl die Gelegenheit entgangen, das Thier hinsichtlich seiner weichen Theile näher zu untersuchen (*Bullet. nat. St. Petersburg, 1843, II, 16*).

---

*W. DUNKER*: über den *Norddeutschen* sog. Wälderthon und dessen Versteinerungen (in *HAUSMANN'S Stud. bergmänn. Freunde V, 105—185*). Der Vf. gibt eine kurze Übersicht der Zusammensetzung und Verbreitung der Glieder dieser Formation in *N.-Deutschland*, eine Parallelisirung mit den Englischen und eine Charakteristik aller bis jetzt darin aufgefundenen fossilen Arten, mit abermals vielen neuen Entdeckungen besonders unter den Pflanzen und Cyrenen, wonach sich die gesammte Anzahl nun auf 112—118 Arten aus 16—18 Pflanzen- und 32—34 Thier-Geschlechtern beläuft. *Cyrena* hat allein 38 Arten dazu geliefert; die anderen Thier-Genera sind *Planorbis!*, *Paludina*, *Melania*, *Potamides*, *Nerita*, *Mytilus*, *Modiola*, *Unio*, *Cyclas*, — *Cypris*, *Estheria*, — *Lepidotus*, — *Emys*, — *Pholidosaurus* und *Macrorhynchus n. gen. Saur*. Diese Abhandlung bildet den Vorläufer einer grösseren selbstständigen Schrift mit Abbildungen, welche vielleicht noch in diesem Sommer erscheinen wird.

---

*ST. KUTORGA*: Beiträge zur Paläontologie *Russlands* (Verhandl. d. *Russ. Mineral. Gesellschaft, 1842, 1—34, T. I—VI*). Die meisten der abgebildeten und beschriebenen Versteinerungen verdankt man *WANGENHEIM*.

VON QUALEN, und einige, hauptsächlich vegetabile stammen aus einem [? Berg-]Kalkstein der *Santangurischen* Erz-Grube im *Belebey'schen* Kreise des *Orenburger* Gouv't's., wo Saurier-Knochen, Konchylien und Holz durcheinander vorkommen; einige Farnen hatte FISCHER VON WALDHEIM schon benannt (Jahrb. 1842, 484), aber noch nicht abgebildet. Andre, fast lauter Konchylien, rühren aus einem weissen Bergkalk am *Bjelaja-Flusse* unweit *Sterlitamatsk* her, den v. QUALEN bereits als solchen erkannt hat; er trägt die Repräsentanten der deutschen Zechstein-Formation. — Es werden beschrieben und abgebildet: *Neuropteris* *Wangenheimii* FISCH., I, 1; *N. salicifolia* F., I, 2; *N. rotundifolia* BROGN. I, 3; *Calamites* *Suckowii* BRGN. II, 1; *Lepidodendron* II, 2; *Zamia* *Rossica* K. (Zapfen) II, 3; *Peuce* *biarmica* K. II, 4; *P. tanaitica* K. III, 1; *Pinites* *biarmicus* K. III, 2; — fossiler Konferven-Filz, IV; — *Producta* *calva* Sow., v, 1; *Pr. spinosus* Sow., v, 2; *Pr. lobatus* Sow. v, 3; *Pr. antiquatus* Sow. v, 4; *Spirifer* *rugulatus* K. v, 5; *Sp. triplicatus* K. v, 6; *Sp. nucleolus* K. v, 7; *Sp. pentagonus* v, 8; *Sp. corculum* K. v, 9; *Sp. rostratus* K. v, 10; *Terebratula* *plica* K. v, 11; *T. Qualenii* FISCH. VI, 2; *Unio* VI, 4; *Turritella* *biarmica* K. VI, 3; *Ceriodora* *milleporacea* GOLDF. VI, 5; *Gorgonia* *antiqua* GOLDF. VI, 6.

G. B. SOWERBY jun.: Beschreibung eines neuen fossilen Cirripeden aus der obern Kreide bei *Rochester* (*Ann. magaz. nat. hist.* 1843, XII, 260—261, Fig. 1, 2). Das Fossil ist nur von der einen Nebenseite sichtbar und von dieser wie auch hypothetisch von der Vorderseite dargestellt: ein Mittelding zwischen gestielten und sitzenden Cirripeden, doch nach eigenem Typus.

Cirripedes. Pedunculati. Lorica pulchella: *testa oblique ovali ventricosa, lateraliter compressa; apice conica valvis* [? *utrinque*] *tribus triangularibus laevibus, antica majori, margine antico* [? *infero*] *subrotundato subarcuato; parte principali* [pedunculo?] *ad basin gradatim attenuata, squamarum seriebus* [utrinque?] *quatuor; squamis transversis marginibus arcuatis, terminalibus acutis alternatim interpositis* (sicut piscium squamis); *serie antica squamis brevibus ad marginem externum* [anticum] *rectis, seriebus medianis duabus squamis elongatis utrinque attenuatis, serie postica squamis brevioribus ad marginem externum rectis.*

Man kann sich das Thier vorstellen [als einen Balaniden, dessen Deckel aus 6 (statt 4) dreieckigen Stücken und dessen nach unten verengte Schale (statt aus 6 Klappen) aus 8 Längenreihen dachziegelständiger Schuppen von queerer Form zusammengesetzt wäre — oder] als einen Lepadiden, dessen bauchiger Stiel mit grossen Schuppen ganz bepanzert wäre. [Doch träfe keine Schuppen-Reihe weder auf die vordere noch auf die hintere Kante.]

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1844

Band/Volume: [1844](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 317-384](#)