

# **Diverse Berichte**

## Briefwechsel.

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

Wien, 23. Okt. 1845.

Bei *Neuberg* in *Steyermärk* ist eine Lokalität von Gosau-Schichten allgemein unsern Geognosten bekannt. PARTSCH kannte sie ebenfalls, wenn er sie auch in seiner schätzbaren Karte des *Wiener* Beckens ihrer geringern Ausdehnung wegen nicht eigens angeführt hat. Sie befindet sich an der Strasse westlich etwa eine halbe Stunde von *Neuberg* entfernt, in der Nähe der Puddling-Öfen. Der leicht zu bearbeitende Mergel-Sandstein wurde als Baustein gebrochen; aber man verliess den Bruch der zu grossen Nähe der Häuser wegen. Westlich steht Kalkstein an, und zwar, wie es in den Alpen-Thälern so gewöhnlich, ist die Stelle der Verbindung nicht zu erkennen. Nach der Lage des Streichens und Fallens bildet er den Grund des Gosau-Mergelsandsteins. Östlich verflacht sich das Gehänge gegen den hier in das *Mürz-Thal* einmündenden *Krapfen-Graben*, weiterhinein „im *Tyrol*“ genannt. Man hat mancherlei grösstentheils schlecht erhaltene Fossilien in dem Gosau-Mergel getroffen, der übrigens ganz den Charakter desjenigen von *Muthmansdorf* besitzt. Wir haben in unserem montanistischen Museo Turbinolien, die ich vor einigen Jahren selbst auffand, einen etwas verdrückten aber recht deutlichen Ammoniten von Hrn. Bergrath HAMPE erhalten, und kleinen Uni- und Bi-valven. Die in den *Muthmansdorfer* Mergeln so häufigen schlangenartig gebogenen, eben auch mit Mergel-Masse ausgefüllten Gestalten, verschiedentlich beiden organischen Reichen beigezählt, fehlen auch hier nicht.

Was einen Beitrag zur Alters-Bestimmung irgend einer Art unserer Alpen-Kalksteine geben kann, ist wichtig; denn wir müssen wohl bekennen, dass die Kenntniss derselben noch lange nicht festgestellt ist. Kalksteine, geschichtet und massig, bituminös und nicht bituminös, die Dolomite, die aus Dolomiten durch andere Prozesse wieder neu gebildeten Kalksteine von zelligem Ansehen (Zellenkalk, Rauchwacke), die Breccien aus allen diesen: kommen in vielen Varietäten neben einander vor, häufig ohne fossile Reste. Bei einem kürzlich unternommenen Ausfluge durch die schönen Gegenden des obern *Mürz-Thales* besuchte ich auch den oben erwähnten Punkt in Gesellschaft des Hrn. FRANZ VON HAUER, Sohnes unseres hochverehrten Hrn. Hofkammer-Vizepräsidenten Ritters von HAUER Exz. Zwei andere k. k. Bergwesens-Praktikanten, die Hrn. MOSCHITZ und

NINDERLE hatten uns dahin begleitet. Hier fanden wir nun, die Untersuchung in der nächsten Umgebuug im Liegenden gegen Westen ausdehnend, in einem festen Kalksteine, deutlich- wenn auch klein-körnig, von einer Mittel-Farbe zwischen fleischroth und gelblichgrau, auch wohl nur durch Eisenoxydhydrat gelblichbraun gefärbt, nebst Echinodermen die so auffallenden faserigen Bruchstücke von Inoceramen;-Schaaalen, und Massen von Nummuliten; erst im Westen, dann auch im Osten jenes ersten Punktes in dem *äussern Krampen-Graben* bei dem Versuch-Ofen des Marschalls MARMONT und noch weiter fort, im Ganzen auf eine Erstreckung von mehr als einer halben Meile der Strasse entlang. Dabei fanden sich hin und wieder Mergel-Bruchstücke, die auf ein höheres Vorkommen dieses Gesteins gegen die *Laaer Alpen* schliessen lassen. An der östlichen Seite kommt unter dem Nummuliten-Kalk ein zu demselben gehörendes Konglomerat vor, welches längst die Aufmerksamkeit der Geognosten erregt hatte. Bergrath HAMPE hatte mich früher auf dasselbe aufmerksam gemacht.

Zwischen *Neuberg* und dem *Krampen-Graben* trifft man auf Dolomit; jenseits westlich am *Falkensteiner* Bache ist schöner Marmor in mancherlei hellen Farben von dem Kalke, wie er an der *Wand* und der *Maleithen* bei *Muthmansdorf* über den sogenannten Gosau-Schichten liegend vorkommt; dann folgt wieder Dolomit, weit verbreitet bis gegen *Mürzstege*; dann erst wieder jener helle, mehr durchscheinende Kalkstein, bis zu unterst aus dem Thale die rothen Schiefer unter Dolomit sich zeigen. Mit Ausnahme der Schiefer, welche deutlich zu unterst liegen, folgen sich aber die angeführten Kalksteine nicht etwa schichtenweise. Über ihre wahre Aufeinanderfolge in dieser Beziehung bleibt man ungewiss. Noch etwa eine Meile von dem Nummuliten - Kalke weiter gegen Westen entfernt, nahe dem Ansteigen der Strasse unter dem *Niederaltel*, in dem von Norden her einmündenden Neben-graben, der von dem *Königskogel* sich herabziehend den Namen *Buchalprgraben* führt, trifft man am Ausgange deutliche den Gosauer ähnliche Mergel, die in dünnen Kalkstein-Lagen ebenfalls Nummuliten enthalten. Dabei den schönen schwarzen Marmor, der in andern Gegenden als charakteristisch für gewisse Abtheilungen der Kreide betrachtet wird. Die vollständige Begehung dieser Schichten würde gewiss die angewandte Mühe reichlich lohnen durch eine genauere Bestimmung der Aufeinanderfolge dieser Gesteine. Diess ist nur an einzelnen Punkten zu erreichen möglich; aber nur auf sichere Beobachtungen endlich lassen sich Schlüsse gründen, die mehr als Hypothesen sind. Der Nummulitenkalk bildet im *Buchalprgraben* Schichten zwischen den Gosau-Mergeln. Er enthält selbst noch Echinodermen- und Inoceramen - Fragmente. Der über dem bei *Neuberg* mächtig anstehende Hauptnummulitenkalk liegende Mergel schliesst Ammoniten ein, nach einer wiederholten Vergleichung v. HAUER's an einem neu acquirirten Exemplar ähnlich *Amm. plicomphalus* Sow. (aus dem Oxford-Thon). Die so Fossilien-reichen *Muthmansdorfer* Schichten schliessen sich unmittelbar an diese, mit ihren *Fungia polymorpha*,

*Innoceramus Cripsii*, *Trigonia alaeformis*, *Modiola plicata* und *M. scalprum*, *Cucullaea carinata*, *Lutraria solenoides*, *Nautilus lineatus*, *Belemniten* u. s. w. Über den *Inoceramen*-Schichten von *Grünbach an der Wand*, über denen von *Emenberg* und der *Teichmühle* an der entgegengesetzten Seite des *Hochthales* der *Neuen Welt* liegt fester, ziemlich durchscheinender Kalkstein. Eine der Schichten unter demselben Kalkstein *an der Wand* enthält *Hippurites sulcatus* und vorzüglich schöne Exemplare jener angewachsenen Bivalve, die kürzlich von D'ORBIGNY als ein besonderes Genus *Caprotina* aufgestellt wurde. MURCHISON hatte ihrer vorläufig erwähnt. Wir besitzen schöne Abbildungen derselben, die gelegentlich einen interessanten Beitrag zur Kenntniss dieser Spezies geben dürften. Unter der grossen Kalk-Decke kommt hier Kohle vor, nicht dem Kalke aufgelagert, wie MURCHISON zu einer Zeit annahm, wo noch nicht so Viel durch den Bergbau auf die daselbst vorfindigen Kohlen-Lager aufgeschlossen war. Die Gosau-Schichten der *Gams*, nordöstlich von *Hiflau* in *Steiermark* erscheinen mit Stunde  $10\frac{1}{2}$  Streichen und  $50^{\circ} - 75^{\circ}$  südwestlichem Einfallen als dem weitverbreiteten geschichteten Alpen-Kalke aufgelagert, demjenigen, in welchem vor wenigen Jahren ein Saurier entdeckt wurde, dessen Beschreibung P. ENGELBERT PRANGNER von *Admont* bei der Versammlung in *Grätz* mittheilte. Der Gosau-Sandstein und Mergel enthält in einer höhern Schicht die kleine *Tornatella voluta*, in einer tiefern *Nerinea bicincta*, übrigens kommen auch Sphäroliten, Hippuriten, Fungien u. s. w. vor, mit den Kohlen in denselben Saurierzähne, wie Diess PRANGNER erwähnte, doch nach der Schichten Lage Alles noch zu wenig erforscht. Unter dem geschichteten Kalke am nördlichen Rande des höhern Kalk-Gebirges, im *Pechgraben* bei *Weger*, in *Grossau*, *Hintenholz* bei *Waihofen* an der *Ips* und *Ipsitz*, *Gaming* und *St. Anton*, endlich überaus deutlich bei *Lilienfeld* liegt Schieferthon; dann die treffliche Alpen-Kohle, wenn auch oft so zerdrückt, dass man sie gar nicht in Stücken gewinnen kann; zu unterst Sandstein, der endlich mit gleichem Streichen und Verflächen, voll Fucoiden, den Charakter des *Wiener* Sandsteins annimmt. Dieser Theil des *Wiener* Sandsteins liegt bestimmt nicht auf dem grossen Alpenkalk, wie Diess so häufig angenommen wird. Die Schieferthon-Schichten vorzüglich über die Kohlen, wie am *Wiener Brückel*, *Mariazell*, *Gaming*, *Hintenholz*, enthalten charakteristische Keuper-Pflanzen, Calamiten, Pterophyllen, Taeniopteren u. s. w. Mehre davon sammelte ich auf einer Exkursion durch unsere *Alpen* im Sommer 1842. — Man hat längst im Allgemeinen als Parallelisirung nach Schichten-Folge und Fossilien-Vorkommen angenommen, dass die grosse Masse der geschichteten Kalksteine der *Alpen* mit ihren Zwischen-Schichten die ganze Folge von der Kreide, durch die Gosau-Schichten, die selbst zum Theil über jene gesetzt wurden, und durch den Jura mit dem *Lias* bis zum Keuper enthalten, aber über die Anordnung und über die Einreihung der einzelnen Vorkommnisse an verschiedenen Punkten ist man noch lange nicht überein gekommen.

Die im Herzen unserer Kalk-Alpen neu aufgefundenene ansehnliche Masse von austehendem Kalkstein mit Nummuliten, Echinodermen, Inoceramen-Resten dürfte in der spätern Erforschung der Zusammensetzung der benachbarten Kalk-Alpen nicht unwichtig seyn. Ausser dem bekannten von MURCHISON beschriebenen Vorkommen bei *Grünbach* findet sich von PARTSCH verzeichnet derselbe Nummuliten-Kalk am *Gansberge* und zwar in der Nähe des *Gahnsbauers* bei *St. Christoph*, NW. von *Gloggnitz*, so wie im *Waggraben* bei *Hiesflau* in *Steiermark*, genau in der Richtung des *Neuberger* Vorkommens. Die Lokalität am *Gansberge* ist kürzlich durch Hrn. MAX. VON LILL näher untersucht worden. Ich werde wohl Veranlassung finden, Ihnen Mehres darüber mitzuthellen.

Den Nummulitenkalk in seinen vielen Lokalitäten längs den Abhängen der *Alpen* und *Karpathen*, so wie in dem anschliessenden *Süd-Europa*, *Asien* und *Afrika*, hat A. LEYMERIE neuerlich als ein zusammenhängendes *terrain épicerétacé* — neuer als Kreide und unabhängig von derselben — betrachtet. Nach BRONN sind alle Angaben von Nummuliten unter Kreide unrichtig. MURCHISON setzt die südlichen Alpen-Nummulitenkalke bis in die obere Jura-Schichten (*they probably descend as low as the upper oolite*), will aber überhaupt die Gegenwart dieses fossilen Genus als nicht bezeichnend betrachten. FUCHS nimmt in den *Venezianischen Alpen* die Nummuliten-Kalke gleichzeitig mit der Nagelfluh, was sie ziemlich auf das Alter unseres *Leitha*-Kalkes bringen würde. Die Ansichten stimmen also auch hier nicht vollkommen überein. Gewiss ist die grosse und allgemeine Entwicklung des Gesteins, daher auch ein genaues Studium wünschenswerth, das uns ohne Zweifel für die schwierige Zusammensetzung der *Alpen* einen schönen geognostischen Horizont geben wird \*.

W. HAIDINGER.

Fulda, 27. Oktober 1845.

Meine *Rhön*-Arbeiten habe ich fortgesetzt und noch manche Notizen gesammelt; wie aber die Bearbeitung in diesem Winter vorrücken wird, kann ich noch nicht bestimmen, da sich gerade jetzt viele Geschäfte häufen. Vor 14 Tagen habe ich bei *Dittges* einen Basalt-Durchbruch in der untern Gruppe des Muschelkalkes gefunden, welcher wegen seiner unbedeutenden Ausdehnung kaum beachtenswerth erschien; bei näherer Untersuchung desselben fanden sich aber Phonolith-Einschlüsse darin, Was um so interessanter ist, als dieser Punkt beträchtlich von allen zu Tage stehenden Phonolithen entfernt ist; die Entfernung des nächsten Phonoliths (in der östlichen Fortsetzung des *Bubenbades*) dürfte eine halbe Stunde betragen. Auch dieser Punkt bestätigt das Verhältniss des Phonolithes zum Basalt, wie ich es in Ihrem Journale von 1845, S. 127 und weiter nachgewiesen habe. Vielleicht kommt (nach einzelnen Blöcken zu schliessen) auf der Höhe am Wege von *Mosbach* nach *Oberweissen* brauner und am Wege von *Bischofsheim* nach dem *Sandberge*

\* Die Untersuchungen der Französischen Paläontologen geben Mittel zur Parallelisirung, wornach die Gosau-Schichten = Kreide-Glauconie zu setzen wären, aber auch einige Grünsand- (Galt-)Konchylien enthalten.

bei *Kilianshof* und unterhalb dieses Ortes nach dem Thale zu Phonolith vor. Wenn es die Jahreszeit erlaubt, werde ich noch eine Exkursion in jene Gegenden machen, um zu bestimmen, ob dort Phonolith auch ansethet. Das Auffinden anstehender Phonolithe in dieser Gegend würde um so mehr Interesse darbieten, da das Gestein dort noch nicht beobachtet worden ist und das phonolithische Gebiet der nordwestlichen *Rhön* ziemlich entfernt liegt.

Seit dem Monat August habe ich auf den Exkursionen den sog. Quarz-Rhomboedern im ältern bunten Mergel mehr Aufmerksamkeit zugewendet und bin dadurch zu unerwarteten Resultaten gelangt. Dieselben finden sich in der hiesigen Gegend überall in der genannten Formation an Punkten, welche 8—10 Stunden von einander entfernt sind; bei *Fulda* zunächst streichen die Rhomboeder-führenden Lager eine halbe Stunde weit ohne Unterbrechung zu Tage. Ich habe dieselben in hiesiger Gegend an 30—40 Punkten beobachtet, und hieraus so wie aus ihrem verbreiteten Vorkommen in der Gegend von *Göttingen* und im Königreich *Württemberg* ergibt sich ihre allgemeine Verbreitung. Der bunte Mergel und Thon wird sich nach diesen Schichten genauer eintheilen lassen. Die Bedeutung der Rhomboeder-Schichten steigert sich durch die Beziehung zu den Petrefakten des bunten Thones, da ich dieselben an mehreren Punkten in diesen Lagern gefunden habe. Eine bereits begonnene Arbeit über diesen Gegenstand hoffe ich Ihnen noch im Verlaufe dieses Jahres zusenden zu können.

GUTBERLET.

*Hamburg*, 21. Sept. 1845.

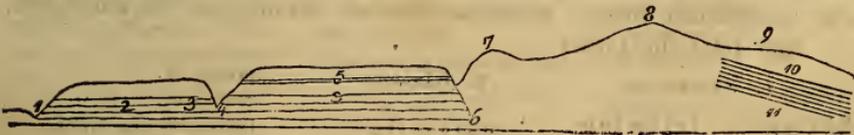
Ich säume nicht länger Einiges zu berichtigen und zu vervollständigen, das in den Versuchen über die geognostischen Verhältnisse der Umgegend *Hamburgs*, die Sie so gefällig waren in Ihrem Jahrbuche von 1838 und 1841 aufzunehmen, geäußert worden ist. Seitdem und besonders in dem gegenwärtigen Sommer habe ich vorzugsweise unsere westliche Umgegend, namentlich das hohe *Elb-Ufer* von *Schulau* bis *Blankenese* wiederholten Untersuchungen unterworfen, wodurch mir Verhältnisse bekannt geworden sind, die, so viel ich weiss, von Andern noch nicht beobachtet wurden. Es müsste Diess, da sie klar zu Tage liegen, Verwunderung erregen, wenn nicht *Schulau* und der Weg von *Blankenese* dahin so wenig bewohnt wären, dass wissenschaftliche Männer nicht leicht Veranlassung finden, denselben zu betreten, und Diess um so weniger, als man gewöhnlich voraussetzt daselbst die nämlichen Sand- und Lehm-Lager zu finden, die sich näher den Städten *Hamburg* und *Altona* dem Auge darbieten. Überdiess liegt *Schulau* nicht ganz nahe, sondern volle vier Stunden von *Hamburg*. In *Blankenese* aber hat der *Hamburger* Brand und das dadurch hervorgerufene Bedürfniss an Ziegelsteinen zu Nachforschungen Veranlassung gegeben, die zu höchst interessanten Resultaten geführt haben, welche zeigen, dass die Unebenheiten und Erhebungen, welche die *Norddeutsche Ebene* zeigt, doch nicht immer zufällig

durch Aufschüttung von Sand-Massen entstanden sind, wie Diess die Darlegung der *Blankeneser* Verhältnisse sogleich zeigen wird.

Die durch ihre reizende Lage am nördlichen Ufer der *Elbe*, durch ihre herrlichen Aussichten und grossartigen Garten-Anlagen bekannte Hügel-Gruppe von *Blankenese* erhebt sich in ihrem Mittelpunkte, dem *Bauersberge*, bis zu 321' über das Niveau der *Elbe*. Südöstlich von dieser Anhöhe findet sich eine tiefe Ausbuchtung, wahrscheinlich ein ehemaliger Meerbusen, an dessen Mündung sich der *Süllberg* erhebt. Dieses Thal wird im Westen vom *Waseberg*, im Norden vom *Klünderberg* und östlich vom *Kickeberg* eingeschlossen. In einer von diesem Thale gegen NO. auslaufenden kleinen Schlucht ist nun am Fuss des *Klünderberges* ein Thon-Lager aufgedeckt, welches äusserst mächtig zu seyn scheint und bis zu Zweidrittheilen des 251' hohen *Klünderberges* reicht, dann aber von einem viele kleine Feuersteine enthaltenden Sande bedeckt ist. Der Thon ist geschichtet und zeigt ein Fallen von 30 Grad von NW. zu SO., also gerade vom *Bauersberge* herab. Man wird also unwillkürlich gezwungen in diesem die Ursache der Erhebung zu suchen. Der Thon zeigt, obwohl er sehr gute Ziegelsteine liefert, doch manche Abweichungen von andern Thon-Arten und scheint durch Hitze vielleicht eine Umwandlung erlitten zu haben. Er ist fest, fett anzufühlen, hat gar keinen Thon-, sondern einen Talk-Geruch, ist von grünlichgelber Farbe und gleicht fast vollkommen dem grünen Thon, welcher von B. CORTA durch die Schürfe am *Wartenberge* des *Polenz-Thales* aufgeschlossen worden ist. Auf den Schichtungs-Flächen ist beinahe immer Roth-Eisenoxyd ausgeschieden, und die Masse des Thons ist mit kleinen gelblich gefärbten Kreide-Brocken erfüllt. Er zerfällt leicht in Wasser und theilt diesem gleich der Bergseife in geringem Grade die Eigenschaft des Seifen-Wassers mit. Eine chemische Untersuchung ist noch nicht angestellt, wird aber bald vorgenommen werden. Versteinerungen habe ich bis jetzt noch nicht darin gefunden.

Geht man nun von *Blankenese* über den letzten westlichen Hügel, den *Wittenberg*, der noch 133' erreicht, hinab, so bemerkt man, dass die Gesammt-Hügelmasse gegen N. und gegen W. ziemlich saiger ins *Holsteinische* Geestland abfällt, das circa 60 bis 70 Fuss über dem Niveau der *Elbe* liegt. Unter dem *Wittenberge*, der einen Vorsprung gegen die *Elbe* bildet, liegt bis zur Hälfte der Höhe Lehm, die obere Hälfte besteht aus Sand. Am Fusse dieses kleinen Hügels befanden sich Schiffwerfte, die letzte menschliche Wohnung bis zu dem anderthalb Stunden entfernten *Sohulau*. Geht man um diesen Vorsprung herum, so erblickt man eine gerade gegen NW. nahe am Strande der *Elbe* hinlaufende steile Wand, die nur einmal auf der Hälfte des Weges durch eine kleine Schlucht unterbrochen wird. Diese Wand zeigt bis zur Höhe von 40' eine grau-weiße feste Masse, über welche unzählige Quellen herabrieseln, wodurch die Masse an vielen Stellen etwas aufgeweicht und dann wie Thon knetbar geworden ist. An den trocknen Stellen gibt aber der Hammerschlag einen klingenden Thon. Die Masse ist sehr feinkörnig, ohne alle

Einmengungen und, wie es scheint, ohne Versteinerungen. Sie löst sich in verdünnter Salzsäure unter starkem Aufbrausen völlig auf und gibt mit Kali einen weissen Niederschlag. Auf dem Filtrum bleibt als Rückstand eine geringe Quantität eines feinen grauen Thons zurück. Er ist also ein Kreide-Mergel, der hier auf eine Ausdehnung von einer Stunde ansteht. Über diesem Kreide-Mergel liegt circa 15' Sand, auf diesem eine 2' dicke Schicht eines dünnblättrigen Papier-Torfs, der kein Moos, sondern nur Schilf-Arten enthält und fast in Braunkohle umgewandelt ist. Auf diesem Papier-Torf liegt ein 15' mächtiges Lager eines eisenschüssigen Sandes, der stellenweise zu fester Stein-Masse erhärtet ist, welche hier gewöhnlich Nurk genannt wird. Der Torf streicht bis zur Schlucht; jenseits der Schlucht zeigt sich anfangs wieder Kreide-Mergel, dann folgt eine ebenfalls 40' mächtige Gesteins-Bank, welche aus Kreide-Mergel mit vielen Kreide-Brocken untermengt besteht und wie der Kreidemergel eine Wellen-förmige Schichtung zeigt, und die nur von Sand bedeckt zu seyn scheint. Die Gestein-Masse ist sehr hart, so dass es schwer hält Handstücke davon abzuschlagen; desshalb wird sie auch nicht durch die darüber herabrieselnden Quellen verändert. Diese lösen aber doch Theile davon auf und veranlassen daher, dass alle herabgefallene sandige Masse mit Fluss-Gerölle vermengt am Fusse der Bank zu einem festen Konglomerat zusammengekittet ist, welches den ganzen Zwischenraum bis zur *Elbe* bedeckt. Zur Versinnlichung dieser Verhältnisse erlaube ich mir eine kleine Skizze beizufügen:



1. *Schulau*. 2. Kreide-Konglomerat. 3. Kreidemergel. 4. Schlucht. 5. Papiertorf. 6. Wittenberger Schiffwert. 7. *Wittenberge*. 8. *Bauersberg*. 9. *Klünderberg*. 10. Thon-Schichten. 11. *Blankenese*.

Wir haben hier also augenscheinlich ein oberstes Glied der Kreide, das aus dem alten Meere emporgehoben ist. Die Kreide hat durch Wellenschlag Abnutzung erlitten, und so hat sich an der Küste ein Konglomerat von Kreide und Mergel gebildet. Die Schlucht zeigt gewissermaßen die alte Meeres-Küste, der am Strande wachsende Schilf ward durch aufgespülten Sand zu Papier-Torf zusammengedrückt, Hinter der Kreide hatte sich durch Emporhebung des *Bauersberges* eine Insel gebildet, und wie der *Klünderberg* hat die ganze Masse von *Blankenese* einen gehobenen Thon zur Grundlage, der vielleicht wieder auf Kreide ruht. — Noch muss ich bemerken, dass am Strande bei *Schulau* viele Geschiebe von Braunkohlen-Sandstein vorkommen, ganze Platten zum Theil mit Versteinerungen, welche auf ein in der Nähe befindliches Braunkohlen-Lager schliessen lassen.

K. G. ZIMMERMANN.

## Mittheilungen an Professor BRONN gerichtet.

Turin, 15. Oktober 1845.

Sie wissen, dass die *Holländische* Sozietät der Wissenschaften in der Sitzung am 18. Mai 1844 den Beschluss gefasst hat, meine Arbeit über die Miocen-Fossilien *Ober-Italiens* in ihre Abhandlungen aufzunehmen; ein sehr geschickter Künstler hat jetzt die Ausführung der Tafeln begonnen; da indessen ihre Anzahl ansehnlich ausgefallen, so hat er noch immer eine Zeit lang zu arbeiten. Indessen übersende ich Ihnen die Liste der in meine Abhandlung aufgenommenen Arten mit der Bitte sie in Ihrer Zeitschrift bekannt zu machen. Nachdem ich in ganz *Italien* gesammelt und selbst nicht nur die reichste Sammlung zusammengebracht, sondern auch so viele andere in *Italien, Deutschland, Holland, England* und *Paris* verglichen habe und ich keinen andern Zweck als die Wissenschaft kenne, so hoffe ich, jene werden eine Prüfung auszuhalten im Stande seyn.

Nach meinen Studien der Fossil-Reste bin ich zur Überzeugung gelangt, dass es einen Übergang zwischen den Tertiär-Schichten gebe, deren mitte Abtheilung der Gegenstand meiner Arbeit ist. So haben wir in den *Apenninen* zu *Carcare, Belforte* u. s. w. den untersten Theil der Miocen-Schichten; im *Turiner Berge* die Repräsentanten einer späteren Periode; im *Tortonesischen* und zu *Bacedasco*\* den Übergang zu den blauen Mergeln von *Castelnuovo* und von diesen zum gelben Sande; eben so ist die allmähliche Umgestaltung der Faunen für mich eine ausgemachte Sache; plötzliche Absätze anzunehmen ist unmöglich.

Hier folgt die Liste:

1. Klasse.	2. Klasse.	
Rhizopoda foraminifera.	Polyparia.	plicata m.
Nodosaria raphanistrum LINN.	Stephanophyllia elegans BRONN.	crassa m.
apenninica <i>miki</i> .	italica m.	Bellingheriana MICH.
Cristellaria cassis FICHTEL.	Turbinolia Japheti m.	undulata MICH.
Partschii m.	Michelottii MICHELIX.	multiserialis m.
Robuliua Haueri m.	obesa m.	multispina m.
Cummingi m.	armata m.	versicostata MICH.
antiqua m.	raricostata m.	sinensis m.
depressa m.	turgida m.	Flabellum cuneatum SASSI.
Nonionina neglecta m.	Bellardii MICH.	appendiculatum MICH.
Nummulina Fichteli m.	pyramidata m.	extensum MICH.
marginata m.	brevis DESHAYES.	Caryophyllia
globulina m.	Sismondiana MICH.	pedemontana MICH.
Operculina Taurinensis m.	clavus m.	cyathus LAMK.
granulosa m.	cylindrica m.	Anthophyllum
Polystomella crispa LAMK.	cornucopiae m.	detritum MICH.
Savii m.	Taurinensis MICH.	Lithodendron
laevigata m.	Douglasi m.	manipulatum MICH.
Triloculina rostrata m.	praelonga m.	intricatum MICH.
		Styliua thyriformis MICH.
		stricta MICH.
		Dendrophyllia aurea BLV.
		cornigera LAMK.

\* Vgl. meine „*Italiens* Tertiär-Gebilde“, wo *Bacedasco* hervorgehoben, aber noch zu den ober-tertiären Gebilden gerechnet worden ist, was unter erwähnten Verhältnissen natürlich willkürlich werden muss.

digitalis BLV.  
 irregularis BLV.  
 Lobophyllia contorta MICH.  
 granulosa MICH.  
 depressa MICH.  
 Maeandrina profunda MICH.  
 stellifera MICH.  
 phrygia SOLANDER.  
 bisinuosa MICH.  
 vetusta MICH.  
 Monticularia  
 maeandrinoides MICH.  
 Agaricia Apenninica MICH.  
 Astraea Rochettina MICH.  
 Gnettardi DEFR.  
 radiata LAMOUROUX.  
 diversiformis MICH.  
 Argus LAMK.  
 plana MICH.  
 astroites BLV.  
 irregularis DEFR.  
 polygonalis MICH.  
 funesta BRGN.  
 lobato-rotundata MICH.  
 taurinensis MICH.  
 raristella DEFR.  
 ornata m.  
 Oculina virginea LAMK.  
 Sarcinula gratissima MICH.  
 Gemmipora cyathiformis BLV.  
 Porites Collegnoana MICH.  
 Heliopora Supergaana MICH.  
 Madrepora glabra GF.  
 Javandulina MICH.  
 exarata m.  
 Lichenopora tuberosa MICH.  
 Myriopora truncata BLV.  
 Retepa cellulosa BLV.  
 echinulata BLV.  
 Cellepora pumiceosa LAMK.  
 Supergaana MICH.  
 explanata m.  
 Tethya Lyncurium LAMK.  
 simplex m.  
 Membranipora reticulum BLV.  
 Tubulipora miocenica m.  
 Lunulites androsaces AL-  
 LIONI.  
 intermedia m.  
 umbellata DEFR.  
 Corallium rubrum BAUHIN.  
 pallidum MICH.  
 Isis melitensis GF.  
 Antipathes vetusta m.

## 3. Klasse.

Echinida e.

Schizaster canaliferus D. L.

Agassiz Ssm.  
 Genei Ssm.  
 Grateloupi Ssm.  
 intermedius Ssm.  
 Spatangus purpureus LINN.  
 lateralis AG.  
 chitonosus Ssm.  
 Echinolampas similis AG.  
 affinis AG.  
 Fibularia Studeri Ssm.  
 Clypeaster rosaceus LINN.  
 altus LINN.  
 crassicostratus AG.  
 ambigenus BLV.  
 Beaumonti Ssm.  
 Cidarites rosaria BRONN.  
 incurvata Ssm.  
 variola Ssm.  
 Münsteri Ssm.  
 Echinus parvus m.

## 4. Klasse.

Crustacea.

Ranina serrata LAMK.

## 5. Klasse.

Cirripedes.

Pollicipes antiquus m.  
 Pyrgoma undata m.  
 fratercula m.  
 Balanus tintinnabulum LINN.

## 6. Klasse.

Mollusca.

Brachiopoda.

Terebratula  
 caput-serpentis LAMK.  
 miocenica m.  
 bipartita BROC.  
 De Buchi m.  
 Orthis oblita m.  
 Thecidea testudinaria m.  
 Crania Hoeninghausi m.

Acephala.

Ostrea Broderipi m.  
 neglecta m.  
 corrugata BROC.  
 Spondylus Deshayesi m.  
 miocenicus m.  
 muticus m.  
 Plicatula dilatata m.  
 laxa m.  
 miocnica m.  
 Mantelli m.

Hinnites DeFrancei m.  
 Pecten Philippii m.  
 simplex m.  
 Grayi m.  
 revolutus m.  
 Burdigalensis LAMK.  
 Haneri m.  
 Northamptoni m.  
 pulcher m.  
 varius PENNANT.  
 oblitus m.  
 Lima scabra DESHAYES.  
 dilatata LAMK.  
 miocenica Ssm.  
 Avicula phalaenacea LAMK.  
 Perna Soldanii DESH.  
 Pinna nobilis LINN.  
 Cardita rudista LAMK.  
 calyculata LINN.  
 Ajar BRUGUIÈRES.  
 Jouanneti BAST.  
 hippopea BAST.  
 plauicosta LAMK.  
 Isocardia arietina BROC.  
 Deshayesi BELLARDI.  
 Mytilus oblitus m.  
 laciniosus m.  
 Taurinensis BONELLI.  
 Chama gryphina LAMK.  
 asperella LAMK.  
 Area neglecta m.  
 Noae LAMK.  
 lactea LINN.  
 navicularis BRUG.  
 barbata LINN.  
 Helbingi BRUG.  
 polifasciata Ssm.  
 pectunculoides SCACCHI.  
 Pectunculus pilosus LAMK.  
 glycimeris LAMK.  
 Limopsis aurita SASSI.  
 Nucula margaritacea LAMK.  
 emarginata LAMK.  
 striata LAMK.  
 Cardium pectinatum LIN.  
 multicostratum BROC.  
 trigonum SISM.  
 Forbesi m.  
 Dertonense m.  
 Psammobia Feroensis LAMK.  
 Lucina pecten LAMK.  
 Bowerbanki m.  
 tumida m.  
 miocenica m.  
 transversa BRONN.  
 Pennsylvanica LAMK.  
 hiatelloides BAST.

- columbella* LAMK.  
*divaricata* LAMK.  
*Agassizi* m.  
*Donax oblita* m.  
*Diplodonta lupinus* BROCK.  
*Axinus angulatus* SOW.  
*Astarte scalaris* DESH.  
*Murchisoni* m.  
*circinnaria* m.  
*Venus radiata* BROCK.  
*ornata* m.  
*rugosa* GMEL.  
*scalaris* BRONN  
*extincta* m.  
*vetula* BAST.  
*Saxicava minuta* LINN.  
*turgida* m.  
*miocenica* m.  
*Lutraria Sanna* BAST.  
*Corbula revoluta* BROCK.  
*gibba* OLIVI.  
*Erycina elliptica* LAMK.  
*Solen strigillatus* LINN.  
*Teredo navalis* LINN.  
 5 *Pholax Jouanneti* DESH.  
     *Gasteropoda.*  
*Chiton miocenicus* m.  
*Patella pileata* BONELLI  
*saccharina* LINN.  
*Borni* m.  
*Klipsteini* m.  
*Hipponyx sulcata* BORSON  
*interrupta* m.  
*Pileopsis dispar* BONELLI.  
*neglecta* m.  
*favanjella* GENÉ  
*Bredai* m.  
*Calyptraea Gualtieriana* GENÉ  
*Taurinia* m.  
*parvula* m.  
*Parmophorus Bellardii* m.  
*Emarginula Grateloupi*  
 BELL. MICH.  
*fissurata* CHEMNITZ.  
*Fissurella neglecta* DESH.  
*hiantula* LAMK.  
*Dentalium Bouei* DESH.  
*fossile* LINN.  
*inaequale* BRONN  
*acuticosta* DESH.  
*pseudo-entalis* LAMK.  
*elephantium* LINN.  
*asperum* m.  
*triquetrum* BROCK.  
*Sowerbyi* m.  
*coarctatum* LAMK.  
*miocenicum* m.  
*Cleodora strangulata* DESH.  
*clava* RANG.  
*testudinaria* m.  
*balantium* RANG.  
*cyclostoma* BON.  
*Hyalaea taurinensis* SSM.  
*Helix Haueri* m.  
*Bulla Grateloupi* m.  
*Brocchii* m.  
*Ringicula ringens* LAMK.  
*Bonellii* DESH.  
*Bonellia terebellata* LAMK.  
*Nerita Grateloupana* FÉ-  
 RUSSAC.  
*Hisingeri* BELL. MICH.  
*Morellii* BELL. MICH.  
*gigantea* BELL. MICH.  
*Plutonis* BAST.  
*Natica mammilla* LINN.  
*helicina* BROCK.  
*olla* SERRES.  
*glaucooides* SOW.  
*compressa* BAST.  
*scalaris* BELL. MICH.  
*Sigaretus Deshayesi* m.  
*Michaudi* m.  
*Halyotis ovata* BON.  
*monilifera* BON.  
*Tornatella punctulata* FÉR.  
*semistriata* FÉR.  
*Scalaria retusa* BROCK.  
*pumicea* BROCK.  
*scaberrima* m.  
*reticulata* m.  
*torulosa* BROCK.  
*lanceolata* BROCK.  
*lamellosa* BROCK.  
*Vermetus gigas* BIVONA.  
*triqueter* BIV.  
*Siliquaria anguina* LAMK.  
*Delphinula striata* BELL.  
 MICH.  
*Bellardii* m.  
*Solarium crenulosum* BON.  
*luteum* LAMK.  
*simplex* BRONN  
*carocollatum* LAMK.  
*Lyelli* m.  
*humile* m.  
*Bronni* m.  
*Deshayesi* m.  
*Brocchii* m.  
*stramineum* LAM.  
*millegranum* LAM.  
*Bifrontia Rochettina* m.  
*Phorus crispus* KÖNIG.  
*Deshayesi* m.  
*testigerus* BRONN  
*gigas* BORSON  
*Turbo carinatus* BORSON  
*substriatus* BORSON  
*speciosus* m.  
*Menardi* m.  
*rugosus* m.  
*Monodonta coralliina* GMEL.  
*modulus* LINN.  
*quadrala* m.  
*margaritula* MERIAN.  
*laevigata* m.  
*Trochus turritus* BOU.  
*cingulatus* BROCK.  
*crenulatus* BROCK.  
*patulus* BROCK.  
*rotularis* m.  
*Bucklandi* BAST.  
*granosus* BORS.  
*vortex* m.  
*Turritella gigantea* BON.  
*Renierii* m.  
*ungulina* GMEL.  
*terebialis* LAMK.  
*nodosa* m.  
*Archimedis* BRONN.  
*varicosa* BROCK.  
*Proto cathedralis* BRONN.  
*Melania patula* BON.  
*curvicosta* DESH.  
*Brocchii* m.  
*Eulima subulata* RISSO.  
*Rissoa pusilla* SERRES.  
*Melanopsis praerosa* LINN.  
*Cerithium scabrum* OLIVI.  
*ferrugineum* BRUG.  
*perversum* BRUG.  
*trincinctum* BR.  
*Bruguierei* m.  
*corrugatum* BRONN.  
*elongatum* m.  
*Taurinum* BELL. MICH.  
*salus* BAST.  
*calculosum* DEFR.  
*Klipsteini* m.  
*granulinum* BON.  
*Charpentieri* BAST.  
*Genei* BELL. MICH.  
*substriatum* m.  
*Pleurotoma Adansonii* m.  
*Genei* BELL.  
*chinense* BON.  
*Sismondai* BELL. MICH.  
*circulatum* BON.

- rotulatum BON.  
 rotula BR.  
 monile BR.  
 scalare BELL. MICH.  
 bracteatum BR.  
 Scacchii *m.*  
 intermedium *m.*  
 cataphractum BR.  
 intortum BR.  
 flavidulum LAMK.  
 sulcosum *m.*  
 Bellardii DES-MOULINS.  
 terebra BAST.  
 gracile MONTAGU.  
 Brocchii BON.  
 pustulatum BROC.  
 lanceolatum *m.*  
 interruptum BROC.  
 dimidiatum BROC.  
 intermedium BRONN  
 simplex BELL.  
 Borsonia prisca BELL.  
 Turbinella Basteroti BELL.  
 MICH.  
 Lynchii BAST,  
 crassicausta *m.*  
 Allionii *m.*  
 labellum BON.  
 coarctata *m.*  
 Fasciolaria polonica PUSCH.  
 filamentosa LAMK.  
 fimbriata BROC.  
 Taurinensis *m.*  
 propinqua *m.*  
 costata BON.  
 Fusus fragilis BON.  
 lignarius LAMK.  
 intermedius *m.*  
 Agassizi BELL. MICH.  
 obesus *m.*  
 aduncus BRONN.  
 armatus *m.*  
 glomus GENÉ.  
 glomoides *m.*  
 articulatus *m.*  
 pustulatus BELL. MICH.  
 semi-rugosus BELL. MICH.  
 crispus BORS.  
 lamellosus BORS.  
 cinctus BELL. MICH.  
 Klipsteini *m.*  
 Philippii *m.*  
 mitraeformis BROC.  
 reticulatus BELL. MICH.  
 orditus BELL. MICH.  
 Bonellii GENÉ.  
 maxillosus BON.  
 angulosus BROC.  
 aculeiformis LAMK.  
 politus REN.  
 thiara BROC.  
 Brocchii *m.*  
 elongatus *m.*  
 Renierii *m.*  
 terebrinus BON.  
 Sismondai *m.*  
 Villai *m.*  
 inflatus BROC.  
 Borsoni GENÉ.  
 Genei *m.*  
 Pyrula carica LAMK.  
 papyracea LAMK.  
 squamulata PHIL.  
 clava BAST.  
 ficus LAMK.  
 condita BRONG.  
 Melongena rusticula PUSCH.  
 Cancellaria mitraeformis  
 BROC.  
 labrosa BELL.  
 varicosa BROC.  
 intermedia BELL.  
 lyrata BROC.  
 calcarata BROC.  
 uniangulata DESH.  
 hirta BROC.  
 crassicaustata BELL.  
 Bonellii BELL.  
 Bellardii *m.*  
 cancellata LINN.  
 contorta BAST.  
 sulcata BELL.  
 Bronni BELL.  
 buccinula LAM.  
 cassidea BROC.  
 ampullacea BROC.  
 umbilicaris BROC.  
 Michelini BELL.  
 acuminata BELL.  
 Typhis horridus BROC.  
 fistulosus BROC.  
 tetrapterus BRONN.  
 Murex spinicosta BRONN.  
 rudis BORS.  
 Borsoni *m.*  
 sulcifer *m.*  
 latilabris BELL. MICH.  
 varicosissimus BON.  
 nodiferus *m.*  
 graniferus *m.*  
 Sedgwicki *m.*  
 Bonellii *m.*  
 despectus *m.*  
 erinaceus LINN.  
 Sowerbyi *m.*  
 Swainsoni *m.*  
 phyllopterus LAMK.  
 polymorphus BROC.  
 striaeformis *m.*  
 alternicosta *m.*  
 Beckii *m.*  
 Taurinensis *m.*  
 cristatus BROCCHI.  
 Genei BELL. MICH.  
 lingua-bovis BAST.  
 Lassaignei BAST.  
 labrosus BON.  
 plicatus BROC.  
 intereisus *m.*  
 Albertii *m.*  
 hordeolus *m.*  
 filosus GENÉ.  
 pirulatus BONELLI.  
 Triton perforatum SERRES.  
 clathratum LAMK.  
 Deshayesi *m.*  
 varians *m.*  
 miocenicum *m.*  
 variegatum LAMK.  
 heptagonatum BROC.  
 corrugatum LAM.  
 intermedium BROCCHI.  
 Apenninicum SASSI.  
 nodulosum BORS.  
 obliquatum BELL. MICH.  
 Ranella laevigata LAMK.  
 Deshayesi *m.*  
 Michaudi *m.*  
 incerta *m.*  
 spinulosa *m.*  
 Bronni *m.*  
 miocenica *m.*  
 Chenopus pes-graculi PHIL.  
 Philippii *m.*  
 Strombus Bonellii BRONN.  
 decussatus BAST.  
 Rostellaria dentata GRAT.  
 Collegnoi BELL. MICH.  
 Cassidaria echinophora LINN.  
 striatula BON.  
 Cassis Rondeleti BAST.  
 cypraeiformis BORS.  
 Thesei BRONG.  
 flammea LINN.  
 variabilis BELL. MICH.  
 Oniscia eythara BROC.  
 verrucosa BON.  
 Purpura inconstans *m.*  
 exillis PARTSCH.  
 striolata BRONN.  
 fusiformis *m.*

- neglecta m.*  
**Euccinum Caronis** BRONG.  
*mutabile* LINN.  
*Haueri m.*  
*miocenicum m.*  
*turgidulum* BROC.  
*labellum* BON.  
*Basteroti m.*  
*multisulcatum m.*  
*prismaticum* BROC.  
*pseudo-clathratum m.*  
*polygonum* BROCCHI.  
*turritum* BORS.  
*flexuosum* BROCCHI.  
*Desnoyersi* BAST.  
*Dujardini* DESH.  
*gibbosulum* LINN.  
*semistriatum* BROC.  
*Bowerbanki m.*  
*subquadrangulare m.*  
*tesselatum* BON.  
*ringens* BONELLI.  
*granulare* BORSON.  
*parvulum m.*  
*turbinellus* BROCCHI.  
**Terebra fuscata** BROCCHI.  
*duplicata* LAMK.  
*neglecta m.*  
*tesselata m.*  
**Columbella Klipsteini m.**  
*marginata* BELL. MICH.  
**Mitra Michaudi m.**  
*cupressina* BROC.  
*pisolina* LAMK.  
*dermestina* LAMK.  
*elegans m.*  
*pulchella m.*  
*serobiculata* BROCCHI.  
*episcopalis* LAMK.  
*fusififormis* BROCCHI.  
*cornea* LAMK.  
*oblita m.*  
*ebenus* LAMK.  
*lutescens* LAMK.
- Voluta Swainsoni m.**  
*papillaris* BORSON.  
*magorum* BROCCHI.  
*ficulina* LAMK.  
**Marginella marginata** BON.  
*glabella* LINN.  
*eburnea* LAMK.  
*cypraeola* BROCCHI.  
*avena* VALENC.  
*elongata* BELL. MICH.  
*ovulata* LAMK.  
**Ovula spelta** LINN.  
**Cypraea Duclosana** BAST.  
*Sowerbyi m.*  
*amygdalum* BROCCHI.  
*impura* BELL. MICH.  
*Haueri m.*  
*Genei m.*  
*ovulaca* BON.  
*lyncoides* BRONG.  
*fabagina* LAMK.  
*pirum* GMELIN.  
*Pirula* LAMK.  
*elongata* BROCCHI.  
*sanguinolenta* GMELIN.  
*albuginosa* GRAY.  
*gibbosa* BORSON.  
*Grayi m.*  
*Dertonensis m.*  
*sphaericulata* LAMK.  
**Ancillaria**  
*glandiformis* LAMK.  
*buccinoides* LAMK.  
*obsoleta* BROCCHI.  
*Sowerbyi m.*  
*canalifera* LAMK.  
**Oliva Dufresnoyi** BAST.  
*cylindracea* BORS.  
*clavula* LAMK.  
**Conus apenninicus** BRONN.  
*Brocchii* BRONN.  
*diversiformis* DESH.  
*Bronni m.*
- Michandi m.**  
*oblitus m.*  
*Puschi m.*  
*elatus m.*  
*achatinus* BRONG.  
*obesus m.*  
*antiquus* LAMK.  
*Lamarcki m.*  
*striatulus* BROCCHI.  
*rariostriatus* BELL. MICH.  
*Gassaldii m.*  
*incertus m.*  
*ornatus m.*
- C e p h a l o p o d ä .
- Spirulirostra Bellardii** ORB.  
**Nautilus Cuvieri m.**  
*Bonellii m.*  
*Allionii m.*  
*Bucklandi m.*  
**Clymenia Morrissi m.**
7. Klasse.
- P i s c e s .
- Vertebrae.**  
**Sphaerodus cinctus** AGASSIZ.  
**Carcharodon sulcidens** AG.  
*productus* AG.  
*recurvidens m.*  
*megalodon* AG.  
**Galeocerdo minor** AG.  
**Oxyrhina plicatilis** AG.  
**Lamua hirta m.**  
**Odontaspis contortidens** AG.
8. Klasse.
- M a m m i f e r a .
- Anthracotherium**  
*magnum* CUV.  
*minus* CUV.  
**Lophiodon.**

A. J. MICHELOTTI.

Saarbrücken, 14. November 1845.

Über „fossile Knochen aus Höhlen im *Lahn-Thale*“ hat Hr. HERMANN v. MEYER im Jahrbuch 1844 die ersten Mittheilungen veröffentlicht. Zu weiterer Kenntniss der Diluvial-Reste jener Gegend reihe ich denselben die Beobachtungen an, welche ich im Jahre 1829 bei meinem damaligen Aufenthalt in *Wetzlar* gemacht habe. Ich fand nämlich, von der Angabe eines Landmanns geleitet, in der Nähe des Dorfes *Oberndorf*

links von der Strasse, welche von *Wetzlar* nach *Braunfels* führt, eine mit rothem Thon ausgefüllte Kluft im Übergangskalk, und in diesem Thon eine Anzahl fossiler Knochen und Zähne, welche sich noch in meinem Besitze befinden und folgenden Spezies angehören:

1) *Elephas primigenius*. Der vordere Theil eines oberen Backenzahns der linken Seite mit acht wohl erhaltenen Platten, welche schief nach hinten gegen die gewölbte Kaufläche herabsteigen. Nach muthmaslicher Schätzung der fehlenden Platten ist er vom vierten Ausbruch.

2) *Rhinoceros tichorhinus*. Ein hinterer oberer Backenzahn der linken Seite; ein gut erhaltener Atlas; Fragmente eines Oberarmknochens, einer Ellbogen-Röhre und eines Oberschenkelbeins.

3) *Equus*. Mehre Backenzähne der obern und untern Kinnlade, sowohl Milch- als bleibende Zähne, ein Schneidezahn und die untere Hälfte eines Schienbeins.

4) *Hyaena spelaea*. Der grösste Theil der linken Hälfte des Unterkiefers mit den vier trefflich erhaltenen Backenzähnen, ferner zwei einzelne Backenzähne und ein Eckzahn.

H. JORDAN.

*Berlin*, 17. November 1845.

HERMANN v. MEYER zeigte mir, bei meiner Durchreise durch *Frankfurt*, dass Ihr Nomenclator, welcher so lange erwartet werden muss, vielleicht das gelehrteste Werk seyn wird, welches über diese Gegenstände jemals erschienen ist, und noch mehr: voll gesunder Kritik und Kenntniss. — Der eifrige und herrlicher Übersichten, wie wenige Andere, fähige ABICH hat uns Ansichten vom *Ararat* geschickt, von vielen Seiten her, die mit der von ihm bekannten Meisterhand entworfen sind. Hr. v. HUMBOLDT hat sie in Händen, und ich hoffe die geographische Sozietät in *Berlin* wird sie bekannt machen, wenn Das ABICH erlaubt. Er hat durch Zeichnung und Beschreibung bewiesen, dass Dorf und Kloster am *Ararat* durch den Einsturz einer grossen Berg-Masse, Folge des Erdbebens, zerstört worden sind, wie *Lowers* durch den *Rosberg*, nicht aber, wie MORIZ WAGNER glaubte, durch einen Schlamm-Strom. Die schöne Ansicht des grossen *Ararat*, vom Gipfel des kleinen *Ararat* aus, eröffnet unseren Blicken eine Reihe Ausbruchs-Kratere hintereinander, von denen bisher so Weniges sichtbar oder bekannt war, dass ich Laven-Ströme am *Ararat* für unbewiesen hielt. Diese senken sich von den Kratern in die Ebene, wie es solchen Strömen zukommt. Ich selbst erhielt von ABICH einen Brief aus *Erivan* am 25. Mai 1845, der ganz wichtige und neue Thatsachen enthält und uns auf seine ausführlichen Reise-Berichte höchst begierig machen muss. MURCHISON hat nicht mit Unrecht bemerkt, wie Alles, was man bisher von *Transkaukasischen* Gebirgsarten bestimmt hat, nur neuere Formationen nennt; EICHWALD, DUBOIS haben nur Kreide-, höchstens Jura-Schichten gesehen. Auch in ganz *Natolien* weiss man

keine älteren Bildungen nachzuweisen. Das scheint auch ABICH aufgefallen zu seyn; denn mit Recht hält er es für eine neue Entdeckung, dass ihm plötzlich solche ältere Formationen entgegengetreten sind. Es ist am Fuss des *Daralagér* - Gebirges (nicht *Alagér*, welches ein ganz anderer Berg ist) in südöstlicher Richtung auf der *Araxes*-Thalebene nach *Nachtischevan*, wo die einsame, am Flusse sich erhebende Fels-Insel von *Corvirab* stets die Aufmerksamkeit festhält. Terebrateln aus der Klasse der Pugnaceen erscheinen häufig; bald auch *Spirifer speciosus*, Sp. *ostiolatus*, *Terebratula reticularis* und Orthis-ähnliche Formen; endlich entblöst ein kräftiger Schlag auf das Gestein die schönsten und deutlichsten Produkten, und Krinoiden-Stiele liegen in Menge umher. Kaum 20 Werst vom *Ararat*, genau dem weit sich öffnenden *Baranco* von *St. Jacob* gegenüber, bespült der *Araxes* fast söhliche mächtige Kalk-Schichten, auf welchen *Cyathophyllum flexuosum* wie grosse Kuh-Hörner auf dem dunklen Grunde weiss sich hervorheben. Unfern davon innerhalb der Vorberge des *Daralagér*, im schönen Thale von *Sünscherlii*, zwischen *Corvirab* und *Natschitschevan* erscheinen senkrecht aufgerichtete Schichten mit Produkten, *Orthis* und Krinoiden erfüllt, von deutlichen Jura-Schichten voll kleiner *Exogyren* umgeben. In den älteren Schichten fanden sich noch *Cyathophyllum quadrigeminum*, *Calamapora polymorpha*, Produkten, die zur Abbildung sich wohl eignen, mehr als eine Art, und *Spirifer* von mehr als 2" Breite. Diese Schichten erstrecken sich auf 10 Werst Länge auf der Strasse nach *Natschitschevan*. Dieses weiter zu untersuchen und zu verfolgen, sagt Hr. ABICH, werde ich vom hohen *Akmangan* und vom *Gortscha*-(*Erivan*-) See aus den mitten durch das Gebirg führenden Weg nach *Natschitschivan* einschlagen; dann wende ich mich durch das *Maku'sche Gebirg* wieder dem *Ararat* zu und vollende meine grosse Charte vom *Ararat-Gebiet*. Das scheint dem eben so kühnen als unternehmenden Reisenden geglückt zu seyn, denn man versichert mich, es sey ihm diesen Sommer gelungen, selbst den Gipfel des *Ararat* zu ersteigen.

Ein Brief unseres geistreichen Freundes FERDINAND ROEMER aus *New-York*, 15. August 1845, enthält manche so wichtige Betrachtungen, dass sie wohl auch Anderen mitgetheilt zu werden verdienen. Hr. ROEMER hat schon seine Untersuchungen im vorigen Sommer am *Ontario-See* bis *Quebec* ausgedehnt. Mit grossem Interesse, sagt er, suchte ich in der herrlichen Sammlung von *Albany*, unter des einsichtsvollen JAMES HALL Leitung, mich zu belehren, ob die obre Abtheilung der im Staat *New-York* entwickelten Schichten in der That dem devonischen (Rheinischen) Systeme in *Europa* entspreche. Wirklich fand ich, dass die als *Hamilton*-, *Portage*- und *Chemung-Group* in HALL's Report \* aufgeführten

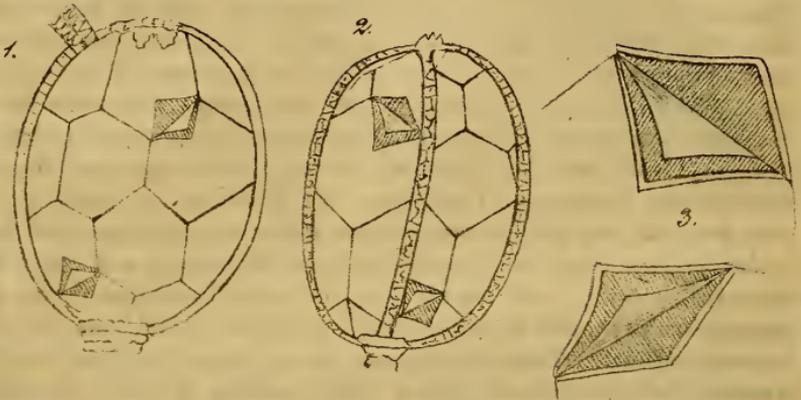
---

\*! Vgl. Jahrb. 1845, S. 618 ff. Diese Schichten erklärt LYELL für silurisch, weil er einige *Sifur*-Versteinerungen, wie ROEMER einige *Devon*-Versteinerung, darin erkannt hat.

Schichten den *Eifeler*, *Belgischen* und *Englischen* Devon-Bildungen ähnlich sind. Das Auftreten der Goniatiten (*G. sinuosus* HALL) führt dahin; ich sehe darauf die Loben dieser Sektion. Auch ist der *Ammonites bicostatus* HALL (Report 55, f. 8) so ganz dem *Amm. retrorsus* von *Waldeck* und *Brilon* ähnlich, dass er ganz derselbe zu seyn scheint. Dann sind einige devonischen Brachiopoden-Arten mit *Europäischen* völlig identisch. *Delthyris cuspidata* HALL (n. 64, p. 3) ist so völlig übereinstimmend mit dem in *Belgien* so weit verbreiteten *Spirifer Vervuili*, dass ich Mühe hatte, mitgebrachte Stücke von *Verviers* von den *Amerikanischen* zu unterscheiden. Eben so gleich ist *Delth. mucronata* CONRAD (HALL p. 41, f. 2, 3) mit dem *Spir. comprimatus* SCHLOTHEIM oder *Spir. Bouchardi* MURCHISON, einer in *Belgien* ebenfalls weit verbreiteten Art. Diese devonischen Schichten von *New-York* sind hier in deutlicher ununterbrochener Lagerungs-Folge auf ächt silurischen Schichten. In keinem Theile von *Europa* hatte man das unmittelbare Aufliegen devonischer Schichten auf silurischen bisher beobachtet, wohl aber ihre Übergänge in das Kohlen-Gebirge. In *Amerika* sind die Lagerungs-Verhältnisse der Schichten so wenig gestört, dass man sie wie Blätter eines Buches hinter einander verfolgen kann. — Ich denke, diese wichtige ROEMER'sche Bemerkung soll Ihnen nicht unangenehm seyn, weil sie auch hier die scharfen Abschnitte der Formationen aufhebt, die Ihnen mit Recht so zuwider sind, und die einen so ausgezeichneten Mann wie AGASSIZ sogar vermocht haben, an stets erneuerte Schöpfungen zu glauben. Wir werden sehr bald die mit so vielem Fleiss und Genauigkeit untersuchten Petrifikate von *New-York* sehr vollständig kennen lernen. Denn JAMES HALL, an CONRAD's Stelle mit der paläontologischen Sektion der geologischen Aufnahme des Staates beauftragt, wird schon diesen Winter einen Quart-Band von Beschreibungen bekannt machen und sehr bald darauf einen zweiten. Wie wichtig für die ganze Naturkunde ist es doch, dass eben jetzt ein so unterrichteter und mit *Europäischen* Formen so genau bekannter Naturforscher als FERDINAND ROEMER, ihm an der Seite steht!!

*Caryocrinites ornatus* von *Lockport* findet sich im *Albany-Museum* in herrlichen Stücken. Eins von ihnen zeigt die bei uns noch niemals gesehenen Arme. Diese sind rankenförmig, ungetheilt und auch in ihrer Bedeutung wohl sehr verschieden von den grossen Tentakeln-tragenden Armen anderer Krinoiden-Geschlechter. Sollte man wohl eine Verbindung auffinden mit der von SOWERBY aus *Canada* im *Zoolog. Journal* beschriebenen Gestalt (BUCH's Cystideen letzte Seite), die von VANUXEM (*Geol. of New-York, III*, 306) als *Agelacrinites Hamiltonensis* abgebildet worden ist! Hr. ROEMER hat sie von *Cincinnati* erhalten. Und sollte sich solche Ähnlichkeit wohl fortsetzen lassen auf die wunderbaren Gestalten von *Dudley*, die hoffentlich Hr. EDWARD FORBES bald beschreiben wird: *Pseudocrinites GARNET History of Staffordshire!* — Ich hatte gegen MURCHISON geäussert, wie sehr ich dieses *Dudley*-Stück zu sehen wünschte, weil ich darin einen Cystideen vermuthet. Er schrieb nach

*Dudley*, und am 15. Mai 1845 erschien bei mir ein junger Dr. FLETCHER von *Dudley* mit einem Kästchen voll der herrlichsten Stücke dieser Art. Sogleich setzte ich mich hin, zu beschreiben, Was ich konnte; allein schon nach einigen Stunden holte Dr. FLETCHER sein Kästchen, und mein ängstliches Bitten es doch noch den Tag über in meinen Händen zu lassen, diente nur, ihn in wahre Verzweiflung zu setzen. Er reiste zurück und die Paläokriniten mit ihm. Da aber doch die nähere Bestimmung dieser ausserordentlichen Gestalten lange auf sich wird warten lassen, so mögen Sie mir verzeihen, wenn ich Ihnen das Wenige mittheile, welches noch aufzufassen mir erlaubt war. Ich habe drei Formen bemerkt; eine mit vier Ambulakren, eine mit zweien und eine ganz plattge-



drückte ohne Arme oder Ambulakren. Alle aber haben diese auffallende Öffnung wie Figur 3 an der Scheidung zweier Täfelchen: auf einem Quadranten oben, auf dem neben anliegenden unten. Aber die obere hat eine dreieckige nach unten gerichtete Lippe und darüber eine fein der Länge nach gestreifte grössere Lippe. Die untere Öffnung hat die glatte Lippe nach oben, mit gleicher Einfassung von einer dreieckigen, fein der Länge nach gestreiften Lippe. Das können Ovarial-Öffnungen nicht seyn. Vier Reihen von grossen sechsseitigen Täfelchen, sechs in jeder Reihe, bilden den Körper. Sie sind von den Ambulakren wie von einer Glorie umgeben. Auf diesen Ambulakren erheben sich bis unten eine grosse Menge kleiner steifer Arme, die sich auf dem Ambulakren-Felde selbst von rechts und links her zusammenlegen können. Das Übrige und das wahre Verständniss dieser Gestalten muss ich Hrn. FORBES zu entwickeln überlassen. Die Arme scheinen doch wohl von der Art zu seyn, wie sie Hr. ROEMER an *Caryocrinites* beobachtet hat. — Was KEYSERLING und QUENSTEDT so auffallend an *Goniatiten*-Loben wollen beobachtet haben, ist mir unverständlich; ich fürchte, es beruht auf zu ängstlicher Ansicht von sehr untergeordneten Dingen und ist weit entfernt, den *Goniatiten* einen von *Ammoniten* verschiedenen generischen Charakter zu geben. Eben so unglaublich KEYSERLING's Deckel auf *Goniatiten* [Jahrb. 1845, 750]. Ein *Cephalopod* mit Deckel!!!

LEOPOLD V. BUCH.

Giessen, 30. November 1845.

Ich versprach Ihnen in meinem letzten Briefe, einige Notizen über den Cypridinen-Schiefer zu geben.

Die Hauptversteinerung: *Cypridina serratostrata* SANDB. ist nunmehr, wie Sie wissen, abgebildet auf Taf. I im zweiten Hefte der Annalen des Vereins für Naturkunde in *Nassau*. Damit kommen vor:

1) *Harpes unguis* BURM. zu *Laubus-Eschbach* (wie zu *Oberscheld* und in der *Eifel*).

2) *Phacops cryptophthalmus* EMMR. (*Calymene laevis* MÜNST.), zu *Weilburg* (an allen Punkten, von wo der Schiefer bekannt ist), *Odersbach*, *Laubus-Eschbach*, wo diese Schichten von Hrn. Berg-Sekretär RAHT aufgefunden worden. In sehr verschiedenen Alters-Stufen vorhanden, aber immer nur in einer bestimmten Lage häufiger. Ein ausgezeichnetes Exemplar mit wohl erhaltenen Facetten-Augen entdeckte ich vor längerer Zeit im *Ahauser Walde* bei *Weilburg*.

Diese Art ist besonders interessant durch ihr sonstiges Vorkommen zu *Oberscheld*: mit *Lunulicardium*\*, *Cardiola articulata* MÜNST., *Orthoceras lineare* MÜNST., *O. striatulum*, *O. subfusiforme* MÜNST. und den bekannten *Goniatiten*, wie zu *Elbersreuth*.

3) *Posidonomya venusta* MÜNST. wie im *Fichtelgebirge*; sehr verbreitet in den Schiefen von *Ahausen*, *Odersbach*, *Löhnberg*, *Philippstein* bei *Weilburg*.

4) Eine *Orbicula* oder *Patella*, nicht sicher zu bestimmen. *Weilburg*.

5) Ein *Spirifer*, in die Nähe von *Sp. simplex* PHILL. gehörig, wenn nicht damit identisch. *Laubus-Eschbach*.

6) Eine grosse Menge von Steinkernen glatter *Terebrateln*, wegen zu schlechter Erhaltung nicht zu bestimmen.

7) Ein *Cyathocrinites*, dem *C. geometricus* GOLDF. und *C. lyratus* SANDB. (zu dem letzten gehört PHILL. *Pal. foss. tab. 60, f. 41*\*) am meisten verwandt. *Weilburg*.

8) *Cyathophyllum ceratites* GOLDF. *Weilburg*.

9) Ein *Amplexus* oder *Cyathophyllum*, übereinstimmend mit *A. tortuosus* PHILL. (*Pal. foss. tab. 3, f. 8*).

C. F. ROEMER hat sich verleiten lassen, nach der Ähnlichkeit der Schichten-Verhältnisse, dem Mitvorkommen der Kieselkalke und Kiesel-schiefer, der auffallend regelmässigen Schichtung im Vergleich zu den Kalken und Schaalsteinen, diese Bildungen mit dem *Herborner Posidonomyen-Schiefer* zu identifizieren (vgl. dessen *Rheinisches Übergangsgebirge*, S. 50), was mir um so auffallender war, als er ja alle Versteinerungen in unserer Sammlung selbst gesehen.

\* Irrthümlich hatte mein Bruder *Cardium palmatum* GOLDF., als *Lunulicardium* angeführt; es ist diess vielmehr eine zur Zeit noch ganz unentschiedene Art und von dem *Oberschelder Lunulicardium* sehr abweichend.

Indessen wird es genügen, hervorzuheben:

1) dass die Gattung *Phacops* bis jetzt noch nie im eigentlichen Posidonomyen-Schiefer (mit *P. Becheri*) vorgekommen ist, dass zu *Herborn* nur ein Trilobit aus einer Gattung der Steinkohlen-Formation, die *Philipsia aequalis* sich findet, *Phacops cryptophthalmus* aber den *Oberschelder* und *Fichtelgebirger* Kalken angehört und ebenso *Harpes ungula* eine Form des *Eifeler* Kalks ist.

2) *Posidonomya venusta*, obschon es nicht sicher zu stellen ist, ob sie überhaupt zu dieser Gattung gehöre, ist von *P. Becheri* durch eine bedeutend längere Schloss-Linie und spitzen Winkel derselben mit dem Vorderrande der Schale verschieden. Mit der MÜNSTER'schen Abbildung stimmt sie vollkommen.

Ich glaube ebenfalls, dass diese Schiefer jünger sind, als der graue Korallenkalk mit *Calamopora* u. s. w., möchte sie aber am liebsten mit dem *Oberschelder* Kalk verbinden, dessen Alter übrigens auch noch nicht sicher bestimmt ist.

In der Gegend von *Dillenburg* kommen ähnliche rothe Schiefer vor, aus denen ich aber nur ?*Posidonomya mytiloides* Gr. und *P. concentrica* Gr. gesehen habe, die von *P. venusta* sehr verschieden sind.

Einige oryktognostische Mittheilungen mögen hier auch noch einen Platz finden.

Im Basalte von *Nauroth* habe ich Magnetkies in grossen Körnern in Olivin eingewachsen gefunden; ganz ebenso kommt Bronzit vor; der Olivin findet sich in faustgrossen, oft sehr charakteristischen Stücken; dann werden noch in grosser Schönheit angetroffen: Titaneisen, wie das von *Unkel*, und basaltische Hornblende.

Schliesslich mache ich noch auf einen Druckfehler aufmerksam, der sich in meiner Abhandlung über die Mineralien des *Laacher See's* eingeschlichen hat; überall wo *Ball* steht, soll es heissen *Bell*.

FR. SANDBERGER.

## Mittheilungen an Dr. GUSTAV LEONHARD.

Gotha, 16. Sept. 1845.

Entschuldigen Sie, wenn ich erst jetzt mein vor einem ganzen Jahre gegebenes Versprechen erfülle; die Hoffnung, noch bessere Exemplare des späthigen Gyps zu erhalten, liess mich länger zögern, als es früher in meiner Absicht war. Die beifolgenden Exemplare gehören zu den besten, welche ich von der Fundstätte bei *Friedrichrode* erhalten konnte. Über das dasige, gewiss ausgezeichnet schöne Vorkommen erlaube ich mir einige nähere Bemerkungen beizufügen.

Gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts wurde der *Herzog-Ernst-*

*Stollen am Bächig* oberhalb des Lustschlosses *Reinhardtsbrunn* zur Untersuchung des dort vorkommenden Kupferschiefers angelegt. Im Bunten Sandstein angesetzt durchschneidet er rechtwinklig die unter  $55^{\circ}$  gegen NO. einfallenden Schichten desselben, sodann die sandigen Mergel in der untern Gruppe des bunten Sandsteines, weiterhin die krystallinisch-kleinkörnigen lichtegelblichgrauen Dolomite des Zechsteines, welcher auf eine Erstreckung von 110' anhält. Mit ihm tritt eine unerwartete Veränderung der Lagerungs-Verhältnisse ein, indem an seiner südwestlichen Grenze grauer Kalkmergel und dichter aschgrauer, dem Stinkkalk entsprechender Kalkstein und Letten aufgelagert erscheinen, deren Schichten unter  $80^{\circ}$  gegen SW. einfallen. Über dem Letten folgt Gyps-Thon und dichter Gyps in 140' Mächtigkeit und weiterhin wieder von Thon bedeckt. Daneben sollen sich nach dem Ende des Stollens zu Zechstein, Kupferschiefer und Todtliegendes in regelmäsiger Lagerung mit flachem nord-östlichen Einfallen vorgefunden haben; gegenwärtig ist dieser äusserste Theil des Stollens nicht mehr zugänglich. Wie diese Lagerungs-Verhältnisse durch das Auftreten von Gyps und Dolomit zu deuten sind, zeigte Hr. von BUCH in seinem an Hrn. von SCHLOTHEIM gerichteten im mineralogischen Taschenbuch, Jahrgang 1824, aufgenommenen Briefe über den *Thüringer Wald*.

Der obenerwähnte Gyps, hellgrau bis dunkelgrau von Farbe, dicht und nur selten eine Annäherung zum späthigen Gefüge zeigend, hat zur Anlage eines unterirdischen Gyps-Bruches geführt, durch welchen mit der Zeit eine 120' weite, gegen 25' hohe, in der Mitte durch einen mächtigen Pfeiler gestützte Weitung entstand. In dieser wurde eine regellos gestaltete Masse wasserhellen späthigen Gypses mitten zwischen dem dichten Gyps aufgefunden. Man kennt sie bereits in einer Ausdehnung von 15' Höhe bei einem Durchmesser von 25'; doch scheint sie gegen S. noch bedeutend tiefer niederzusetzen. Der späthige Gyps ist mit dem dichten Gyps nur schwach verwachsen; gewöhnlich sind beide durch Verschiedenheit der Färbung und des Aggregat-Zustandes scharf gegeneinander begrenzt. Diess so wie die theilweise Ausfüllung grössrer Klüfte mit demselben Gypsspath führt zu dem Schlusse, dass jene Hauptmasse des späthigen Gypses eine sekundäre vollständige Ausfüllung einer regellos gestalteten Gyps-Schlotte seyn dürfte. Sie besteht aus dem reinsten, wasserhellsten Gypsspath mit ausgezeichnet krystallinischer Ausbildung. Bald sind es zollgrosse Krystalle zu einer grosskörnigen Masse vereinigt, bald kolossale 3 bis 4 Fuss lange Säulen regellos mit einander verwachsen, zwischen welchen einzelne Krystalle zu einer vollständigen Ausbildung Raum fanden. Eine vor mir liegende am einen Ende durch ursprüngliche Krystall-Flächen begrenzte durchsichtige Säule, ein nach dem orthodiagonalen Flächen-Paar zusammengesetzter Zwillings von der Kombination ( $\infty P \infty$ )  $\infty Pn \infty P \infty - P$  misst 20'' in der Länge bei 7'' Breite und 5'' Dicke. Ein anderer Zwillings-Krystall von gleicher Kombination und äusserst regelmäsiger Ausbildung ist bei 18'' Länge nur 3'' breit und  $1\frac{1}{4}$ '' stark. Es ist in der

That ein prachtvoller Anblick dieses Haufwerk der wasserhellen, kolosalen Gyps-Krystalle neben dem rauchgrauen dichten Gyps.

Dabei verdienen noch einige Erscheinungen der Erwähnung. Die vorherrschende Kombination der Krystalle ist die bereits bezeichnete. Das orthodiagonale Flächenpaar  $\infty P \infty$  pflegt, wenn es auch untergeordnet erscheint, nur selten zu fehlen. Das vertikale Prisma ist stark vertikal gestreift und deutet durch gekrümmte und ungleichzeitig spiegelnde Flächen mehr auf das Auftreten einer Reihe vertikaler Prismen, als auf ein einzelnes Prisma hin. — Besonders auffallend sind gewisse Knickungen und Biegungen der Krystalle, bei welchen ein bestimmtes Gesetz zu Grunde zu liegen scheint. Gewöhnlich bemerkt man dieselben an grossen freistehenden Krystallen, so dass man zu der Annahme sich berechtigt halten könnte, als wäre jene Biegung durch den Druck der Masse auf den untern Theil der Säule hervorgebracht. Jedoch ist die Erscheinung zu regelmässig, als dass hierin der alleinige Grund derselben zu suchen seyn möchte. Den Knickungen entsprechen deutliche, in mattschimmernden Streifen erkennbare, durch den Krystall hindurchgehende Zusammensetzungs-Flächen, welche ähnlich wie beim Arragonit auf eine Zwillings-Bildung hindeuten dürften. Die sich oft vielfach wiederholenden Zusammensetzungs-Flächen bilden mit dem der Hauptspaltungs-Richtung entsprechenden klinodiagonalen Flächenpaar horizontale Kombinations-Kanten, so dass die Knickung stets nur in der Richtung der Orthodiagonale stattfindet und dass die Flächen des orthodiagonalen Flächenpaares am gekrümmten Krystall mit wenigen Ausnahmen in einer Ebene bleiben. Diese Zusammensetzungs-Flächen würden hiernach einem orthometrischen Krystall-System entsprechen. Hiermit in Einklang scheint auch die Richtung der Biegsamkeit des Gypses zu stehen. Einfache sowohl als Zwillings-Krystalle desselben lassen sich bei nicht zu beträchtlicher Stärke allmählich unter einem Winkel von 60 bis 90 Grad biegen, ohne dass dabei die Fläche des orthodiagonalen Flächenpaares aus der ursprünglichen dem orthodiagonalen Hauptschnitt parallelen Lage heraustritt.

Ausserdem kommen auch noch andere Biegungen vor, welche mit diesen theils durch Zwillings-Bildung, theils durch den Druck der eignen Masse hervorgebrachten Knickungen und Krümmungen ausser Zusammenhang stehen. Dahin gehören namentlich Windungen der Krystalle, wie sie von Hrn. Prof. WEISS am Quarz beschrieben wurden. Ein vor mir liegender, an dem freien Ende scharf ausgebildeter Krystall zeigt eine allmähliche Drehung um  $40^\circ$  bei einer Länge von  $6\frac{1}{2}''$ .

Über die Unterbrechungen im Zusammenhang eingewachsener Krystalle sind in neuerer Zeit öfters Beobachtungen mitgetheilt und die Ursachen dieser Unregelmässigkeit in einer nach erfolgter Krystall-Bildung geschehenen Verschiebung der noch nicht völlig erstarrten umgebenden Masse gesucht worden. Erlauben Sie mir eines recht auffallenden Belegstückes zu dieser Erscheinungsweise zu erwähnen, welches ich kürzlich unter den Pseudomorphosen des Orthoklases im Porphyr des *Meyersgrundes* bei *Ilmenau* an Ort und Stelle fand. Beim Zerschlagen eines Porphyr-

Stückes erhielt ich einen, an dem einen Ende in der bekannten Form jener Feldspathe vollständig ausgebildeten Krystall, während das andere Ende von einer unverkennbaren Bruchfläche begrenzt wird, an welche die dichte Grundmasse des Porphyrs unmittelbar anstößt. Offenbar gehört zu diesem Krystall-Bruchstück, welches auf das Deutlichste in Porphyr eingewachsen liegt, eine Gegenhälfte, welche ich indessen vergeblich suchte. Dieses Vorkommen scheint mir in der vorerwähnten Annahme genügende Erklärung zu finden, dass nämlich ein im noch nicht völlig erstarrten Porphyr ausgebildeter Orthoklas-Krystall durch eine Verschiebung der umgebenden Masse eine Trennung erlitt, und dass durch die zwischen seine Bruchstücke tretende Porphyr-Masse jeder nachweisbare Zusammenhang aufgehoben wurde.

H. CREDNER.



# Neue Literatur.

## A. Bücher.

1842.

- B. P. G. VAN DIGGELEN: *Voorlezing bevattende eenige beschouwingen betrekkelijk den physieken toestand der lage bodems 'in ons vaderland, tevens strekkende tot inleiding voor den ontwerp ter verbetering der gesteldheit van een gedeelte des bodems van-en ter uitbreiting der Kustlanden langs de Zuiderzee.* 36 pp. S. Zwolle. — [Vom Oberyssel'schen Verein.]:

1844.

- W. C. H. STARING: *die Aardkunde en de Landbouw van Nederland.* 80 pp. 8. — [Vom Oberyssel'schen Verein.]
- GUEYMARD: *statistique minéralogique, géologique, métallurgique et minéralurgique du département de l'Isère.* Grenoble 8°.

1845.

- L. AGASSIZ: *études critiques sur les mollusques fossiles* [Jahrb. 1843, 486], 4<sup>e</sup> livraison, contenant les *Myes du Jura et de la craie suisse, Neuchatel*, p. I—XXII, 41—44, 141—142, 231—287, pl. 21—39. — Vom Verf.
- — *Monographie des Poissons fossiles du vieux grès rouge ou Systeme devonien (Old-red-Sandstone), Soleure* [Jahrb. 1844, 701]: — *Livr. III*, p. I—XXXVI et 73—171, 4°; pl. E, F, 19, 21<sup>a</sup>, 23, 24, 26—33, in fol. transv. (Schluss). — Vom Verf.
- W. v. BRUCHHAUSEN: *die periodisch wiederkehrenden Eis-Zeiten und Sündfluthen und die wichtigsten Folgerungen aus diesen wechselnden Überschwemmungen der südlichen und der nördlichen Kontinente (172 SS.).* 8°. Trier.
- A. J. CORDA: *Beiträge zur Flora der Vorwelt (128 SS.) mit 60 Stein-druck-Tafeln, Prag*, in Fol. [28 fl. 48 kr.].

DUPRÉNOY: *traité de minéralogie, Paris, 8°.* Tome II. et tome IV. première partie, avec Atlas. Paris.

J. D. FORBES: Reise in den *Savoyer Alpen* und in andern Theilen der Penninen-Kette; nebst Beobachtungen über die Gletscher, bearbeitet von G. LEONHARD. Stuttgart 8°. [vgl. Jahrb. 1845, 588]: II. und III. Lief. S. 129—386, nebst I—XII (Schluss).

H. BR. GEINITZ: Grundriss der Versteinerungs-Kunde, Dresden und Leipzig. 8°. [Vgl. Jahrb. 1845, 685.] II. Lieferung, S. 225—400, Taf. IX—XVI (Trilobiten bis Bivalven). — Vom Verf.

HEHL: geognostische Beschreibung des Oberamts *Esslingen* (12 SS). Stuttgart 8°. — Vom Verf.

K. C. v. LEONHARD: Naturgeschichte des Steinreichs, volkssasslich und in Beziehung auf bürgerliches Leben, Gewerbe und Künste bearbeitet (als Theil der allgemeinen deutschen Bürger-Bibliothek, Karlsruhe 12°.) xx und 373 SS.

A. MENZEL: methodischer Hand-Atlas der Naturgeschichte. Mineralogie: 12 Tafeln mit 1 Blatt Text, 8°. Zürich.

R. I. MURCHISON: *Outline of the Geology of the Neighbourhood of Cheltenham, a new edition augmented and revised by J. BUCKMAN a. H. E. STRICKLAND, 169 pp., 8°, with numerous plates and a coloured geological map.* London.

W. C. H. STARING: *de Aardkunde van Twenthe. 38 pp., 8°.* Zwolle. [Vom Oberysselschen Vereine].

V. STREFFLEUR: naturwissenschaftliche Abhandlungen (Wien, 8°) No. I, die primitive physikalische Beschaffenheit der Nordpolar-Länder: 72 SS. m. 2 Figuren-Tafeln.

A. WAGNER: Geschichte der Urwelt 1. und 2. (letzte) Lief. S. 1—241—578 und Vorrede.

— — Abweisung der von Hrn. Prof. H. BURMEISTER zu Gunsten des geologisch-vulkanischen Fortschrittes und zu Ungunsten der Mosaischen Schöpfungs-Urkunden vorgebrachten Behauptungen. Ein Nachtrag zu seiner Geschichte der Urwelt. Leipzig 48 SS. 8.

## B. Zeitschriften.

1) FR. v. P. GRUTHUISEN: naturwissenschaftlich-astronomisches Jahrbuch für physische und naturhistorische Himmelforscher und Geologen, mit Vorausberechnung aller Erscheinungen am Himmel. München 8° \*.

VII. Jahr, mit Vorausberechnungen für 1846; hgg. 1844; 220 SS., mit 2 Taf.

Beweis von der Grösse der Urmeere: 1—110.

Geologisches: 149—184.

Literarische Erscheinungen: 190—196.

\* Das erste Jahr war 1839; der fünfte Jahrgang begriff 1843 und 1844 zusammen.

Verschiedene nachträgliche Bemerkungen zu Früherem: 202—220 (hier und da).

VIII. Jahr, mit Vorausberechnungen für 1847, hgg. 1845, 232 SS., mit 1 Taf.

Verstandes-Blicke in das Weltall: 1. Welten-Bildung: 1—51; Organisches: 52—116.

Notitzen aus Briefen (zerstreut auf): 212—223.

Verschiedene nachträgliche Bemerkungen zu Früherem (ebenso): 224—232.

2) Abhandlungen der K. Akademie der Wissenschaften zu *Berlin*; I. physikalische Abhandlungen, *Berlin* 4°. [vgl. Jahrb. 1845, 810].

1843 (XV), hgg. 1845, 197 SS., m. Tafeln.

P. RIESS u. G. ROSE: über d. Pyroelektrizität der Mineralien: 59—98, Tf. 1, 2.

WEISS: über das Maas der körperlichen Winkel: 171—184.

— — Nachtrag zu einer Abhandlung vom Jahre 1829: 185—188.

MITSCHERLICH: über einen Goniometer: 189—197, 1 Tf.

3) Bericht über die zur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen der K. *Preuss.* Akademie der Wissenschaften zu *Berlin*. *Berlin* 8°. [Jahrb. 1845, 811].

1845, Juli — August, Heft VII—VIII, S. 223—286.

EHRENBERG: findet in Steinkohle noch 2 mikroskopische Thier-Formen: 244.

WEISS: über Tritoedrie in Krystall-Systemen: 245—246.

G. ROSE: über Veränderung der Eigenschwere, welche die Porzellan-Masse beim Brennen ungeachtet des Schwindens erleidet: 253—259.

4) Abhandlungen der K. Gesellschaft der Wissenschaften zu *Göttingen*; — Physikalische Klasse; *Götting.* 4°.

I, 1838—1844<sup>2</sup>, 458 SS., m. 5 Tafeln, 1843.

J. FR. L. HAUSMANN: über das Gebirgs-System der *Sierra nevada* in *S.-Spanien*: 261—293, 1 Karte.

J. FR. L. HAUSMANN: Bemerkungen über das Gebirge von *Jaen*: 294—304.

— — über die Bildung des *Harz-Gebirges*: 305—458, 1 Taf.

II, 1842—1844, 242 SS., m. 2 Tafeln, 1845.

J. FR. L. HAUSMANN: geologische Bemerkungen über die Gegend von *Baden* bei *Rastadt*: 3—42.

5) ERDMANN und MARCHAND: *Journal für praktische Chemie*, *Leipz.* 8°. [Jahrb. 1845, 591].

1845, 5—8, XXXIV, 5—8, S. 257—512.

C. KERSTEN: Untersuchung zweier Sorten *Peruanischen* und einer Sorte *Afrikanischen Guano's*: 361—366.

- C. KERSTEN: über das vermeintliche Vorkommen von Phosphorsäure in Gesteinen feurigen Ursprungs: 366—368.
- J. S. C. SCHWEIGGER: über Platina, Altes und Neues: 385—420.
- L. ELSNER: chemische Zusammensetzung der Puzzolane und vulkanischen Bomben: 438—442.
- O. L. ERDMANN: chemische Notizen.  
 Zusammensetzung des Chloritspathes (Chloritoid): 454—456.  
 Zusammensetzung eines künstlichen Edelsteins: 458—459.  
 Analysen *Sächsischer* u. *Böhmischer* Braun- u. Stein-Kohlen: 463—469.
- RAMMELSBERG: einige natürliche und künstliche Verbindungen der Phosphorsäure: 469—474.
- E. F. GLOCKER: über den Saccharit: 494—501.  
 — — über ein neues Nickel-Silikat aus *Schlesien*: 502—505.  
 Mineral-Quellen: 506.
- L. ELSNER: MARGGRAF kannte den Grund der Färbung der Lasur-Steine: 508.
- MARCHAND: Nachträgliches über krystallisirten Aluminit: 509.

1845, 9—12, XXXV, 1—4, S. 1—256, Tf. I.

- E. F. GLOCKER: über den Smelit, ein neues Mineral: 39—50.
- R. WARINGTON: Veränderung im Guano gefundener Knochen > 138—141.
- EHRENBURG: Kiesel-Infusorien-Schaalen im Guano > 141—143.
- A. DAMOUR: Analyse eines *Brasilischen* Tellurwismuths > 175—179.
- R. HERMANN: Untersuchung *Russischer* Mineralien: 5. Forts. (Turmaline: Schörl, Achroit und Rubellit): 232—247.
- MARCHAND: über PETZOLDT'S und BRUNNER'S Versuche über Dichtigkeit des Eises bei verschiedenen Temperaturen: 254—256.

- 6) *Museum Senkenbergianum*. Abhandlungen aus dem Gebiete der beschreibenden Naturgeschichte, von den Mitgliedern der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft. *Frankfurt* 4<sup>o</sup>.

1839—1845, III, I—III, 318 SS., 17 Taf. (Schluss des Bandes.)

- E. RÜPPELL: Rede am 22. Nov. 1842 bei dem 25jährigen Stiftungs-Feste der Gesellschaft (Beschreibung und Abbildung mehrer im Gesellschafts-Museum aufgestellter interessanter fossiler Reptilien: 197—222, Tf. XIII—XV (Andrias Scheuchzeri p. 215, t. 13); Labyrinthodon-Fährten im *Hildburghäuser* Sandstein p. 217, t. 14; und Palaeobatrachus Goldfussi TSCHUDI [Rana diluviana GOLDF.] p. 220—222, t. 15).

- 8) *Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou*, *Mosc.* 8<sup>o</sup> [Jahrb. 1845, 98].

1844, 3, S. 413—652, Tf. XIV—XVI.

(Ist ausgeblieben.)

1844, 4, S. 653—927, Tf. XVII—XXII [vom Sekretariate].

- G. FISCHER v. WALDHEIM: Thoracoceras (antea Melia), ein Genus aus der Orthozeratiten-Familie: 755—772, Tf. xvii, xviii.
- A. FAHRENKOHL: Bemerkungen über einige Fossilien des *Moskowischen* und *Kalugaischen* Gouvernements: 773—811, Tf. xix—xxi.
- E. EICHWALD: über Fische des Devon-Systemes bei *Pawlowsk* > 824—844.
- R. HERMANN: mineralogische Bemerkungen: Ytterotantalit, Gediogen-Zinn, Phanakit: 872—878.
- CH. ROUILLIER: die Haupt-Verschiedenheiten der *Terebratula acuta* im *Moskauer* Oolith: 889—894, Tf. xxii.
- 1845, 1, S. 1—292, Tf. i—vi [von Sekretar.].
- G. v. BLÖDE: Versuch einer Darstellung der Gebirgsformations-Systeme im *Europäischen Russland*, m. Karten: 128—228, Tf. iv.
- R. HERMANN: Untersuchungen einiger neuer *Russischer* Mineralien: Stroganowit, Fischerit, Xylit, antimons. Bleioxyd, Turgit, Arseniksinter: 241—256.

---

9) *Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino*; — *Classe di scienze fisiche e matematiche, b, Torino, 4<sup>o</sup>* [vgl. Jahrb. 1845, 814].

1843—44, b, VI, 414 pp., 6 tt., 1844.

E. SISMONDA: geo-zoologische Abhandlung über die fossilen Echiniden der Grafschaft *Nizza*: 341—412, 2 tt. [vgl. Jahrb. 1844, 508].

1844—45; b, VII, 401 pp., 6 tt., 1845.

DESPINE: Beobachtungen über den im J. 1840 auf dem Festlande des Königreichs *Sardinien* gefallenen Hagel, nach amtlichen Berichten: 31—70.

---

10) *Atti delle Riunioni degli Scienziati Italiani 4<sup>o</sup>*.

1843, V<sup>a</sup> Riunione, tenuta in *Lucca* (845 pp., *Lucca* 1844).

---

11) *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie de Paris, Paris 4<sup>o</sup>*. [Jahrb. 1845, 816].

1845, Août 18 — Oct. 6; XXI, no. 7—14, p. 387—833.

D'AVOUT: mathematischer Versuch über die Form der Erd-Oberfläche: 435—436.

HUGENY: über die Windhose zu *Dijon* am 24. Juli 1845: 443—445.

JOLY et LAVOCAT: geschichtliche, zoologische, anatomische und paläontologische Untersuchungen über die Giraffe (Anzeige): 480—484.

PREISSER und LECOQ: über die Windhose von *Malaunay* und *Monville*: 494—502.

EBELMEN: künstliche Erzeugung von durchsichtigem Kiesel: 502.

BIOT: dessgl.: 503.

EBELMEN: künstliche Erzeugung des Hydrophans: 527.

DE TRISTAN: Wirkungen des Sturms vom 19. Aug. 1845 in der Mitte Frankreichs: 533—534.

FLEUREAU: theoretische Betrachtungen über d. Windhose von *Malaunay*: 538.

POUILLET: über das Meteor von *Malaunay*: 545—560.

OWEN: Entdeckung eines *Macacus* in *Englischem Pliocen* > 573—575.

SERRES: keltische Denkmäler und Gebeine zu *Meudon*: 607—620.

JOLY und LAVOCAT: geschichtliche, zoologische, anatomische und paläontologische Untersuchungen über die Giraffe (Kom.-Bericht): 869—872.

A. BURAT: einige Erz-Lagerstätten in *Algerien*: 879—883.

WELTER: Reise zum Bohrbrunnen von *Mondorf*: 887—888.

L. PILLA: über das Etrurische Gebilde (*terrain étrurien*): 921—922.

12) *L'Institut, I<sup>e</sup> Sect.: Sciences mathématiques, physiques et naturelles, Paris, 4<sup>o</sup>.* [Jahrb. 1845, 197].

*XIII<sup>e</sup> année, 1845, Août 20 — Okt. 15; no. 607—615, p. 293—364.*

HUGUENY: Windhose zu *Dijon* am 25. Juli: 293.

D'AVOUT: Form der Erd-Oberfläche: 296.

Kälte des letzten Winters in *Belgien*: 296—297.

CANTER: Guano von *Malacca*: 300.

EBELMEN: künstlicher Berg-Krystall: 302.

PREISSER: Windhose von *Monville*: 302—303.

EHRENBERG: Beziehungen zwischen den kleinen lebenden Wesen und der vulkanischen Erd-Masse: 307—308 [Jb. 1845, 631].

EBELMEN: künstlicher Hydrophan: 310.

DE TRISTAN: Orkan in *Süd-Frankreich* am 19. August: 311.

CORNAY: „ im Walde von *Sennart*: 311.

A. PERREY: meteorologische Beobachtungen zu *Dijon*: 311.

WHARTON: Wasserstoffgas-Entwicklung aus einem Flusse in *England*: 316.

KING: neue fossile Thier-Fährten: 316.

POUILLET: über das Meteor von *Monville*: 317—318.

R. OWEN: pliocene Pavian-Reste in *England*: 319.

D'ARÇET: Natron-See'n in *Ägypten*: 319.

HAUSMANN und BORNTRÄGER: Analyse des Zunder-Erzes: 319—320.

E. DESLONGCHAMPS: über GEOFFROY ST. HILAIRE'S *Teleosaurus*: 323—324.

KOCH: nennt sein 104' langes Reptil *Zeulodon Sillimani*: 332.

WOLFF: zerlegt Porcellan-Erde von *Schneeberg*: 332.

CANTU: Brom und Jod in vom Meer entfernten Gebirgen: 332.

PAILLETTE: ungeheurer Orthozeratit: 332.

*Britische Versammlung in Cambridge im Juni 1845.*

SEDGWICK: Geologie der Umgegend von *Cambridge*: 335.

OSWALD: Silur-Gesteine bei *Breslau*; Diskussionen: 336.

GÖPPERT: Übersicht fossiler Pflanzen; Diskussionen: 336.

SALTER: erklärt *Cornuliten* und *Tentaculiten* für die ältesten *Serpula-Formen*: 337.

- BONOMI : grosse Vogel-Nester und Strauss-Vögel einst in *Ägypten* : 337.  
 FARADAY : magnetische Beziehungen der Mineralien : 339—340.  
 COQUAND : *Rana Aquensis* im Gypse von *Aix* : 340.  
 RANKEN : Temperatur im tiefen Brunnen zu *Huggate Wold, Yorksh.* : 356.  
*Hekla*-Asche fällt auf den *Orkneys* nieder : 356.  
 WELTER : Temperatur im Bohr-Brunnen zu *Mondorf, Luxemburg* : 359.

13) JAMESON'S : *Edinburgh new Philosophical Journal, Edinb.* 8<sup>o</sup> [Jahrh. 1845, 822].

1845, Okt., no. 78; XXXIX, II, p. 209—412, pl. 3—5.

- A. CONNELL : chemische Untersuchung d. Elie-Pyrops od. -Granats : 209—213.  
 S. FERRY : über Verbreitung der Wärme auf der Oberfläche und besonders über das Klima der *Vereinten Staaten* ; 213—234.  
 Ursprung der Fluorine in fossilen Knochen > 235—238.  
 R. BLUM : über pseudomorphische Mineralien > 241—251.  
 J. D. DANA : Bemerkungen dazu ; 251—264.  
 A. v. HUMBOLDT : kohlen- und schwefelsaure, kalte und warme Quellen; Schlamm- und ächte Vulkane [Kosmos >]: 277—293.  
 J. D. DANA : Zusammensetzung von Korallen und Erzeugung von Phosphaten, Aluminaten, Silikaten u. a. Mineralien durch die metamorphosirende Wirkung des See-Wassers : 293—295 [Jb. 1845, 740].  
 L. AGASSIZ : PICTET'S „*Traité de Paléontologie*“ (*Bibl. univers.* >) 295—302.  
 — — Fossile Fische zumal im London-Thon : 321—327.  
 A. BAIN : fossile Reptilien aus *S.-Afrika* : 333—334.  
 R. OWEN : Beschreibung derselben (*Dicynodon*) : 334—339 [Jb. 1845, 255].  
 LYELL : über Gesteine, die älter seyn sollen als die ältesten Fossilien-führenden ; 341—344.  
 B. LAWSON : Temperatur und Feuchtigkeit des Luftkreises, Temperatur und Eigenschwere des Wasser-Spiegels im *Nord-Atlantischen Ozean* : 347—357.  
 F. J. PICTET : über die Diluvial-Epoche : 368—372.  
 R. EDMONDS : Zusammentreffen von Erdbeben und merkwürdigen atmosphärischen Erscheinungen mit Monds-Perioden : 386—389.  
 Meteorologische Miscellen : 389—395.  
 Geologische Miscellen : 395—401.

14) K. C. v. LEONHARD : Taschenbuch für Freunde der Geologie, in allgemein fasslicher Weise bearbeitet. *Stuttgart* 8<sup>o</sup>. — I. Jahrgang; 1845.

# A u s z ü g e.

---

## A. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

v. KOBELL: neues Vorkommen von Zirkon in *Tyrol* (*Münchn. Gelehr. Anzeigen 1845*, 828—829). An den *rothen Wänden* im *Pfisch-Grunde* sind kürzlich schöne Perikline und Rutil, diese in  $2\frac{1}{2}''$  langen und über  $\frac{1}{2}''$  dicken Prismen zum Theil mit Zuspitzungen und in Zwillingen, in dünnen Stücken mit schön rother Farbe durchscheinend, gefunden worden. Dabei auch licht bräunlicher Sphen und einzeln aufgewachsene  $3'''$ — $4'''$  grosse farblose Krystalle von Zirkon. Die Form der letzten ist gewöhnlich eine Kombination von P,  $\infty$  P  $\infty$  und untergeordnet 3 P 3. Die Scheitelkanten - Winkel von P =  $123^{\circ} 25'$  (MOHS gibt  $123^{\circ} 19'$  und BREITHAUPT  $123^{\circ} 24'$  an). Spaltbar nach  $\infty$  P. Härte des Quarzes. Das spezifische Gewicht konnte nicht ermittelt werden; die qualitative Analyse liess aber keinen Zweifel über die Natur des Minerals. Wegen Farblosigkeit, Glätte der Flächen und Schärfe der Kanten die schönsten Zirkon-Krystalle, welche K. bis jetzt gesehen.

---

DOMEXKO: natürliche Verbindung von Gediegen-Silber und Wis muth (*Ann. des min. d.*, VI, 165 et 166). Fundort die Silber-Gruben von *San Antonio* (*Copiapo* in *Chili*). Silberweisse, etwas ins Gelbe stechenden, blätterigen Theilchen, geschmeidig, lösbar in Salpetersäure. Vorkommen in einer grauen, thonigen, mit derben Partie'n von arsenik-saurem Kupfer gemengten Gangart. Gehalt:

Silber . . . . .	0,601
Wismuth . . . . .	1,101
Kupfer . . . . .	0,078
Arsenik . . . . .	0,028
Quarzige Gangart, Eisenoxyd-Hydrat u. s. w.	0,192
	<hr/> 1,000.

---

L. ELSNER: chemische Zusammensetzung des *Rheinischen Zäments, Trasses oder Ducksteins* (ERDM. u. MARCH. Journ. XXXIII, 21 ff.). Der zur Analyse angewandte Trass war unrein gelblichgrau, zum Theil sehr zerreiblich, theils enthielt er Stückchen eines dichten, mehr weissgrauen, aber gleichfalls verwitterten Fossils, ausserdem noch unveränderte Thonschiefer-Theile. Gehalt:

Kieselerde . . . . .	48,938
Eisenoxyd (mit Manganoxyd und Eisenoxydul)	12,345
Thonerde . . . . .	18,950
Kalkerde . . . . .	5,407
Talkerde . . . . .	2,420
Kali . . . . .	0,371
Natron . . . . .	3,556
Wasser mit Ammoniak . . . . .	7,656
	<hr/>
	99,643.

Die vorläufig angestellte qualitative Untersuchung einer Puzzolane aus *Sizilien* gab ein ähnliches Resultat.

BERTRAND DE LOM: neue Mineralien-Vorkommnisse im Dept. *Haute-Loire* (*Compt. rend.*, 1845, XX, 455 ss.). Die Fundstätten sind *Saint-Jean-de-Nay*, besonders im O. und SO. dieses Ortes, und eine andere Stelle nach SW. hin, an der *Durande* und *Durandelle*, vulkanische Berge zwischen *Brissac* und *Limaigne*. Am ersten Orte wurden ausser andern Substanzen von mehr untergeordnetem Interesse entdeckt: blauer, krystallisirter Korund und Pleonast oder Candit, in Menge und meist so gross, dass das Mineral sich zum Schleifen eignet. An der zweiten Stelle kommen ebenfalls Korund und Pleonast vor und ausserdem Chrysolith-Krystalle, gewöhnlich an beiden Enden ausgebildet und von einer Grösse, wie man sie selten unter solchen Umständen trifft. Nach DUFRENOY sind die Chrysolith-Krystalle durchaus jenen des *Vesuvus* ähnlich und ohne Zweifel gleich diesen einem Fels-Boden entrisen worden, welcher früher vorhanden war, als die vulkanischen Gebilde. Die zweite Fundstätte hat auch Apatit aufzuweisen in graulichweissen und meist oberflächlich geschmolzenen Krystallen, welche fast stets in kleinen Nestern von Titaneisen oder von Hornblende vorkommen. — Ferner führt der Vf. noch an: Molybdänglanz in Peperin des Hügels *Saint-Michel*, der einer Art Schrift-Granit im Granit-Gebiete entrisen worden; Wolfram, in den im vulkanischen Gesteine der Gegend um *Polignac* enthaltenen Granit-Massen; einen Peperin- und Schriftgranit-Block, blauen Korund und rothen Granit enthaltend, ungefähr 25 Kil. schwer; einen etwa 40 Kil. schweren Block, wovon Korund die Grundmasse auszumachen scheint, so häufig ist er darin vorhanden; dieser Block lag nordwärts vom Vulkan von *Denise* in der Gemeinde *Polignac* (eine Thatsache von besonderem Interesse, indem sich daraus ergibt, dass Korund nicht nur in einer alt-vulkanischen Felsart, in Peperin von *Cornaille* vorkommt, sondern

auch in einem neuen vulkanischen Gebiet, nämlich in den Schlacken des Feuerberges von *Denise*, während der Peperin an letztem Orte und selbst in unmittelbarer Nähe der Schlacken sich frei davon zeigt); Feldstein-Porphyr, welcher Krystalle von einer dem Saphir-ähnlichen blauen Farbe umschliesst; das Gestein steht in den Bergen von *Lesterelle (Var)* an, jedoch nur hin und wieder; Quarz, Krystalle der Kernform drusig zusammengehäuft, lose; Flussspath, Oktaeder aus regelrechten Verbindungen kleiner Würfel bestehend; Hornblende-Krystalle in einem Zustande eigenthümlicher Zersetzung, das Innere zur thonigen Masse umgewandelt, das Äussere wohl erhalten glänzend u. s. w.

RAMMELSBURG: chemische Untersuchung des am 16. September 1843 in der Nähe des Dorfes *Klein-Werden* im Kreise *Nordhausen* gefallenen Meteorsteins (ERDM. und MARCH. Journ. XXXIII, 229 ff.). Unter der Lupe unterscheidet man in der grauen Grundmasse gelblichgrün durchscheinende Partie'n vom Ansehen des Olivins und schwarze glänzende Theile, dem körnigen Augit ganz ähnlich; krystallisirte Ausscheidungen fehlen, der Leberkies erscheint bräunlich. Eigenschwere = 3,7006. Hundert Theile dieses Meteorsteins bestehen aus:

Nickeleisen . . .	22,904
Chromeisen . . .	1,040
Schwefeleisen . . .	5,615
Olivin . . . . .	38,014
Labrador . . . . .	12,732
Augit . . . . .	19,704
	<u>100,009</u>

und die Zusammensetzung dieser Substanzen ist folgende:

Nickeleisen.	Chromeisen.	Schwefeleisen.
Eisen . . . 88,980	Chromoxyd . 59,85	(Leberkies.)
Nickel . . . 10,351	Eisenoxydul 27,93	Eisen . . . 62,77
Zinn . . . . 0,349	Talkerde . . 12,22	Schwefel . 100,00
Kupfer . . . 0,213	<u>100,00.</u>	
Phosphor . . 0,107		
<u>100,000.</u>		

Olivin.	Augit.	Labrador.
Kieselsäure . . . 39,60	. 54,64	Kieselsäure . . . 52,81
Talkerde . . . . 47,37	. 23,69	Thonerde . . . . 29,44
Eisenoxydul . . . 10,72	. 19,66	Kalkerde . . . . 12,46
Manganoxydul . . 0,19	. —	Kali . . . . . 2,99
Kalkerde . . . . 2,12	. 2,01	Natron . . . . . 2,30
<u>100,00</u>	. <u>100,00.</u>	<u>100,00.</u>

In Ganzen würde der Meteorstein enthalten:

Schwefel . . . . .	2,09	Talkerde . . . . .	23,64
Phosphor . . . . .	0,02	Eisenoxydul . . . . .	6,90
Eisen . . . . .	23,90	Thonerde . . . . .	3,75
Nickel . . . . .	2,37	Kalkerde . . . . .	2,83
Zinn . . . . .	0,08	Manganoxydul . . . . .	0,07
Kupfer . . . . .	0,05	Kali . . . . .	0,38
Chromoxyd . . . . .	0,62	Natron . . . . .	0,28
Kieselsäure . . . . .	33,03		<u>100,01.</u>

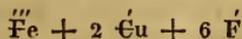
A. BREITHAUPt: über das Nickel-Biarseniet (POGGEND. Ann. d. Phys. LXIV, 184 und 185). Der Weissnickelkies des Vf's. wird von mehren Mineralogen mit einem andern, in der Mischung ähnlichen Mineral verwechselt. Jene Substanz ist zinnweiss, im frischen Bruche mit einem Stich ins Rothe, und zeigt eine rhombische Krystallisation mit prismatischer Spaltbarkeit; Härte =  $6\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{4}$ ; Eigenschwere = 7,129—7,188. Im Jahre 1843 kam auf der Grube *Gesellschaft* zu *Schneeberg* eine mehre Zentner schwere Masse vor. Dass die *Riechelsdorfer* Abänderung Wismuth enthält, leidet keinen Zweifel. Ein ganz anderes Biarseniet des Nickels ist der Chloanthit. Rein zinnweiss; tesseraler Krystallisation mit hexaedrischer Spaltbarkeit; Härte  $6\frac{1}{2}$ —7; Eigenschwere schwankend zwischen 6,423 und 6,565. Vorkommen zu *Schneeberg* (Grube *Daniel*), *Scheibenberg* (*beständige Einigkeit*), *Annaberg* (*Krönung, Andreas*), *Sparnberg* im *Preussischen Voigtlande* (*Komm Sieg mit Freude*) und *Riechelsdorf*. Oft wird der Chloanthit für weissen Speiskobalt gehalten: letzter schlägt jedoch roth, erster grün aus (darauf bezieht sich auch der Name).

C. H. SCHEIDHAUER: chemische Zusammensetzung des Cubans (POGGEND. Ann. der Phys. LXIV, 280 und 281). Dieser neue hexaedrisch spaltbare Kies BREITHAUPt's besteht, nach einem Mittelwerth zweier Analysen, aus:

Schwefel . . . . .	34,78
Eisen . . . . .	42,51
Kupfer . . . . .	22,96
Blei . . . . .	Spur
	<u>100,25.</u>

Formel:  $\overset{\prime}{\text{Fe}} + \overset{\prime}{\text{Cu}}$ .

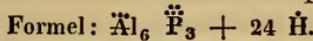
Nach BREITHAUPt's beigefügter Bemerkung macht es die Ähnlichkeit des Cubans mit Kupferkies und mit Magnetkies, von welchen beiden Mineralien er übrigens begleitet wird, wahrscheinlich, dass das Kupfer als  $\overset{\prime}{\text{Cu}}$  darin enthalten und dass vielleicht die Formel:



die richtige sey, wenn sie auch weniger einfach erscheint.

R. HERMANN: über den Fischerit, ein neues Mineral (ERDM. und MARCH. Journ. XXXIII, 285 ff.). Der zu Ehren FISCHERS v. WALDHEIM benannte Fischerit — von andern Mineralogen vielleicht mit Gibbsit oder Hydrargillit verwechselt — findet sich in der Gegend von *Nischnei Tagilsk* zumal auf Klüften von Sandstein und von Thon-Eisenstein als krystallinische Rinde, die sich leicht ablösen lässt. Auch krystallisirt, scheinbar in sechsseitigen Säulen, findet sich die Substanz; die sehr kleinen Krystalle sind durchsichtig und glasglänzend. Lichte grasgrün ins Oliven- und Spangrüne. Von Apatit-Härte. Eigenschwere = 2,46. Spröde. Verliert beim Erhitzen Durchsichtigkeit und Farbe, wird unrein weiss, stellenweise auch schwärzlich. In Natron nicht lösbar; schwillt damit zu bräunlicher Masse auf. Schmilzt mit Borax und mit Phosphorsalz zu Glas, das, so lange es heiss ist, schwache Eisen-Reaktion zeigt, nach dem Abkühlen aber Kupfer-Farbe annimmt. Nur in konzentrirter Schwefelsäure vollständig lösbar. Gehalt:

Thonerde . . . . .	38,47
Phosphorsäure . . . . .	29,03
Wasser . . . . .	27,50
Eisenoxyd	} . . . . . 1,20
Manganoxyd	
Kupferoxyd . . . . .	0,80
Phosphorsaurer Kalk	} . . . . . 3,00
Gangart	
	100,00.



BECK: neuer Zeolith aus Nord-Amerika (SILLIM. Journ. XLIV, 54 und BERZELIUS' Jahres-Ber. XXIV, 288). Vorkommen im Gebirge *Hill* in *New-Jersey*, auf Gang-Trümmern von einem Zoll Stärke bis zur Dünne eines Papierblattes. Zarte, durchsichtige, schneeweisse Nadeln, dicht zusammengedrängt und von mehreren Mittelpunkten ausgehend. Eigenschw. = 2,836. Härte = 3 (ungefähr). Schmilzt leicht vor dem Löthrohr mit schwachem Aufblähen zu weissem Email. Löst sich und gelatinirt mit Salzsäure. Gehalt:

Kieselsäure . . . . .	54,60	} 95,05.
Kalkerde . . . . .	33,65	
Talkerde . . . . .	6,80	
Eisenoxyd	} . . . . . 0,50	
Thonerde		
Wasser . . . . .	0,50	

Die von BECK angegebene Formel ist wahrscheinlich nicht die richtige, sondern es wird, nach BERZELIUS, das Mineral gebildet von  $MS^2 + CS^2$  mit oder ohne Wasser, gemengt mit Wasser-haltigem  $CS^3$ . BECK hat die Substanz *Stellit* genannt, in der Vermuthung, sie sey dieselbe,

welche THOMSON unter dem Namen beschrieb; allein das letzte Mineral enthält 6 Prozent Kieselsäure weniger, weniger Kalk, 5 Proz. Thonerde und doppelt so viel Wasser.

STOTTER: über den Liebenerit (HAIDINGER, Übersicht u. s. w., S. 36). Pseudomorph. Regelmäßige sechsseitige Prismen, ähnlich denen des Nephelins. Bruch uneben, erdig. Geringe Grade von Fettglanz. Blass grünlichgrau. An der Kante durchscheinend. Milde. Härte = 3,0. Gibt nach KARAFIAT'S Versuchen vor dem Löthrohr im Kolben kein Wasser. Für sich uneschmelzbar; mit Phosphorsalz ein Kiesel-Skelett, mit Kobalt-Solution blau. Dürfte eine pseudomorphe Bildung von einer Art Thonerde-Silikat seyn, etwa von etwas Steinmark - Ähnlichem nach Nephelin. Vorkommen im rothen Feldstein - Porphyr im *Fleimser Thal* in *Tyrol*.

A. DELESSE: gewässertes Alumen-Phosphat von *Bernon* bei *Epernay* (*Ann. des Min. d, IV, 480 cet.*). Vorkommen, wie es scheint, im plastischen Thon, welcher durch Eisen- und Mangan-Oxyd gefärbt ist. Gehalt:

phosphorsaure Thonerde . . . . .	56
kohlensaurer Kalk und Verlust . . . . .	5
Wasser und organische Materie . . . . .	49
	<u>100.</u>

Derselbe: Zerlegung des Keroliths (*Hydrosilicate de magnésie*) aus *Deutschland* (daselbst, 482 ff.). Eigenschwere = 2,335. Gibt im geschlossenen Kolben Wasser und färbt sich schwarz. Vollkommen uneschmelzbar; mit Phosphorsalz ein Kiesel-Skelett liefernd. Gehalt:

Wasser . . . . .	16,4
Kieselerde . . . . .	53,5
Thonerde mit Spuren von Eisenoxyd . . . . .	0,9
Talkerde . . . . .	28,6
	<u>99,4.</u>

R. HERMANN: über den Stroganowit (ERDM. und MARCH. Journ. XXXIV, 177 ff.). Dieses neue Mineral — benannt nach dem Grafen STROGANOW, Präsidenten der K. M. naturforschenden Gesellschaft — findet sich in Blöcken und in Geschieben in der *Stüdänka*, einem Flusse *Dauriens*. Krystallinische Massen von lichtgrüner Farbe und von ausgezeichnetem Blätter-Gefüge mit zwei sich beinahe rechtwinkelig schneidenden Durchgängen; zwischen Glas- und Fett-Glanz, im Bruche uneben und schimmernd; stark durchscheinend, stellenweise halbdurchsichtig.

Apatit-Härte. Eigenschwere = 2,79. Bleibt im Kolben unveränderlich und gibt nur Spuren von Wasser. In der Zange vor dem Löthrohr zuerst weiss und undurchsichtig werdend, sodann unter Schäumen zu einer weissen Masse schmelzend; mit Natron zu trübem Glase; in Borax unter schäumender Entwicklung von Kohlensäure zu farblosem Glase. Salzsäure löset das geschlämte Mineral unter Entwicklung von Kohlensäure und unter Absatz Pulver-förmiger Kieselerde auf. Ergebniss der Zerlegung:

Kieselerde . . . . .	40,58
Thonerde . . . . .	28,57
Kalkerde . . . . .	20,20
Natron . . . . .	3,50
Kohlensäure . . . . .	6,40
Eisenoxydul { . . . . .	0,89
Manganoxydul } . . . . .	

---

100,14.

Formel:  $\dot{C}a_2 \ddot{S}i + 2\ddot{A}l \ddot{S}i + \dot{C}a \ddot{O}$ .

---

E. F. GLOCKER: über das Vorkommen der Kobaltblüthe (POGGEND. Ann. d. Phys. LXV, 315). Mit Beziehung auf KERSTEN's Abhandlung über die chemische Natur der Produkte der freiwilligen Zersetzung der Kobalt- und Nickel-Erze\* bemerkt der Vf., dass er ein Exemplar derben Speiskobaltes von *Schneeberg* besitze, auf welchem in einer schwachen und breiten Vertiefung sehr ausgezeichnete, vollkommen frische, stark glänzende karmoisinrothe Kobaltblüthe in sternförmig breitstrahligen Partie'n und in nadelförmigen Krystallen theils unmittelbar aufsitzt, theils nur durch eine ganz dünne Quarz-Lage, welche auch, indem sie an der Oberfläche in ganz feine Krystall-Spitzen ausläuft, um die Kobaltblüthe herum sich weiter ausdehnt, von der Masse des Speiskobaltes getrennt ist. Die sehr stark über den Speiskobalt hervorragende Kobaltblüthe zieht sich von der schwachen Vertiefung aus in eine enge Kluft hinein. An demselben Handstücke zeigt sich ausserdem inmitten des derben Speiskobaltes und von demselben umschlossen eine kleine Partie strahliger Kobaltblüthe. Es kommt folglich letzte Substanz auch in unmittelbarer Berührung mit dem Speiskobalt vor. — Bei *Röschitz*, unweit *Kromau* im *Znaymer* Kreise *Mährens*, fand der Vf. krystallinische und feinerdige Kobaltblüthe als Überzug auf Augit, welcher in einer Magneteisen-Lagerstätte vorkommt, wo von Speiskobalt nirgends eine Spur zu sehen ist.

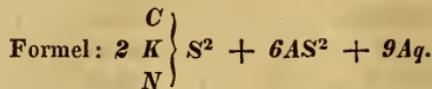
---

CONNELL: Zerlegung des Kalk-Harmotoms von *Giants Causeway* (*Edinb. Phil. Journ.* XXXV, 375, und BERZELIUS' Jahresber. XXIV,

\* O. a. O. LX, 252 ff. und Jahrbuch 1845.

315). Regelrecht ausgebildete, durchsichtige Krystalle von 2,17 spezifischem Gewicht gaben:

Kieselsäure . . . .	47,35
Thonerde . . . . .	21,80
Kalkerde . . . . .	4,85
Kali . . . . .	5,55
Natron . . . . .	3,70
Wasser . . . . .	16,96



Dieses Mineral war früher nicht analysirt, und in keiner untersuchten Harmotom-Art ist bis jetzt Natron als Bestandtheil angegeben worden.

Menilit findet sich, nach GLOCKER, bei *Bistritz* in *Mähren* in solcher Menge, dass er als Baustein benutzt wird, und nach HEINRICH erstreckt sich die Ablagerung auch nach *Gross-Kuntschitz* im *Teschner* Kreise in *Schlesien*.

HADINGER: über anogene und katogene Pseudomorphosen (Übersicht u. s. w., S. 120). Auf der Versammlung in *Gratz* zeigte der Verf. zwei wichtige Suiten von Veränderungen zur Erläuterung von Pseudomorphosen zwischen Kalkspath und Dolomit. Eine derselben ging vom reinen krystallisirten Kalkspathe aus, setzte fort durch Varietäten, die mit Dolomit überzogen waren, und endigte in den nur aus Dolomit bestehenden bekannten hohlen Braunspath-Pseudomorphosen. Diese Reihe ist es, welche im Kleinen die Veränderung erläutert, wodurch nach L. v. BUCH Fels-Dolomit aus Kalkstein erzeugt wurde. Die andere Reihe begann mit dem Fels-Dolomit, der erst von ganz dünnen Kalkspath-Gängen durchzogen ist, sodann dickere Gänge zeigt, endlich ein Konglomeratartiges Ansehen erlangt, in welchem die zellige Basis Kalkstein ist, die eingeschlossenen Fragmente von Dolomit selbst aber zu Sand zerfallen. Während des ersten Prozesses werden Schwefel-Metalle gebildet, während des letzten werden sie wieder zerstört. Eisenkies, der in jenem Falle entstand, gibt in diesem wieder Veranlassung zur Bildung von Braun-Eisenstein. Sie sind einander also ebenso entgegengesetzt, wie Reduktion und Oxydation. Da Diess der Gegensatz des Elektropositiven gegen das Elektronegative ist, analog dem der Kathode und der Anode einer galvanischen Säule, so bezeichnete der Verf. in einer von den meisten bekannten Pseudomorphosen aus diesem Gesichtspunkte zusammengestellten Liste die zwei Hauptklassen durch die Benennungen der katogenen und anogenen Pseudomorphosen. Diese Benennungen beziehen sich noch darauf, dass man durch Beobachtung der natürlichen Verhältnisse des Vorkommens darauf geleitet wird anzunehmen, dass die Erzeugung

der ersten Folge einer in grössere Tiefe versetzten Stellung, die der letzten Folge einer entgegengesetzten wieder in die Höhe gebrachten Stellung der ursprünglichen Spezies sind.

---

DAMOUR: Zerlegung eines Tellur-Wismuths aus *Brasilien* (*Ann. de Chim.* 1845, c, XIII, 372 ss.).

Schwefel und Selen . . . . .	4,58
Tellur . . . . .	15,68
Wismuth . . . . .	78,40
	<hr/>
	98,66.

---

MEDICI-SPADA: über die Bildung vulkanischer Mineralien (*Bibl. univ.* 1845, XV, 362 ss.). Der Missbrauch, welcher mit dem Worte *Zeolith* gemacht worden, bestimmte den Verf. dafür den Ausdruck *Silikate* zu substituiren, oder besser noch das Wort *Krystallisationen*, so oft es sich um regelrecht gestaltete Mineral-Körper handelt, die zu von Silikaten weit entfernten Familien gehören. Die vulkanischen Mineralien werden gefunden:

1) In Wanderblöcken, welche allem Vermuthen nach von den tiefsten Fels-Lagen losgerissen und in der frühesten Zeit eines Vulkans ausgeschleudert worden; daher deren Häufigkeit an der *Somma* und in den Feuerbergen *Latiums*, die nach einer nicht lange dauernden Thätigkeit erloschen zu seyn scheinen, während man das Phänomen weder am *Vesuv* unserer Tage wahrnimmt, noch am *Ätna*, wo durch eine lange Reihe neuerer Ausbrüche die Erzeugnisse älterer Eruptionen überdeckt worden. Jene erratischen Blöcke finden sich im Schuttlande oder eingeschlossen von Sedimentär-Gebilden, wozu Vulkane das lose Material lieferten, welches sodann durch Wasser verarbeitet und wieder verbunden wurde. Ferner treten die bezeichneten Mineralien in

2) Gesteinen auf, die Erzeugnisse unmittelbarer Schmelzung sind, d. h. in Laven, Trachyten u. s. w.; und man hat in solchen Fällen jene zu unterscheiden, die sich auf Wänden von Höhlungen oder Drusenräumen abgesetzt finden, und die in der Masse eingewickelten, von derselben umschlossenen, ehe noch irgend eine Weitung vorhanden war.

3) Finden sich lose Krystalle, deren manche Vulkane Myriaden ausgeschleuderten, wie Dieses wahrscheinlich der Fall war hinsichtlich der Melanite von *Frascati* und der Leuzite an mehren Orten im *Kirchenstaate*; Erscheinungen, wovon die neueren Feuerberge Beispiele liefern in Augiten, womit der *Ätna* 1696 \* die *Monti rossi* bedeckte, so wie in jenen, welche der *Stromboli* beinahe ohne Unterlass und der *Vesuv* häufig auswerfen.

---

\* Sollte ohne Zweifel 1669 heissen; im Jahre 1666 hatte der Vulkan *Siziliens* keinen Ausbruch. D. R.

Was die Substanzen der ersten Kategorie betrifft, so ist es, wenn man solche im Gesteine eingeschlossen trifft, welche nur schwache Spuren von Feuer-Einwirkung zeigen, ganz naturgemäss zu denken, dass jene Krystalle bereits vorhanden gewesen und dass die vulkanische Gewalt sich darauf beschränkt hat dieselben aus der Tiefe emporzuschleudern, indem sie mehr oder weniger verändert wurden, ohne dass man jene Gewalt als das bildende Agens anzusehen hätte. In jenen Felsarten wird indessen die grösste Menge vulkanischer Mineralien getroffen und selbst die eigentlich sogenannten Zeolithe, d. h. ein Theil derjenigen, welche Höhlungen in Laven auskleiden, wie Sodalith, Analzim, Gismondin, Nephelin, Humboldtilith u. s. w. — Wer täglich die ungeheuern Gänge vor Augen hat und die mächtigen Ströme, welche eine so grosse Dichtheit besitzen und so homogen in ihren Theilen sich zeigen, dem wird es unmöglich anzunehmen, dass die oft sehr kleinen Krystalle, von denen die Wände ihrer blasigen Räume bekleidet erscheinen, durch Infiltration dahin gelangt seyn können. — Da Laven im Allgemeinen sehr schlechte Wärmeleiter sind, so erkalten dieselben nach aussen schnell, während sie im Innern noch im Gluht-Zustande verbleiben. Im Jahre 1835 überschritt der Vf. zehn Monate nach dem Ausbruche des *Vesuv*s eine Lava, die vollkommen abgekühlt schien, während man durch ihre zahlreichen Spalten sich überzeugen konnte, dass dieselbe in geringer Tiefe noch weich, noch glühend war. Es fehlt demnach den verschiedenen Elementen der Laven weder an Zeit noch an Mitteln, ihre gegenseitigen Affinitäten wirken zu lassen, vorausgesetzt, dass die nothwendige Bedingung eines zureichenden Raumes gegeben ist. In den Laven von *Capo di Bove* z. B. sieht man oft in einem und dem nämlichen Raume Kalkspath, verschiedene Silikate und Magneteisen alle wohl krystallisirt; bei der letzten Substanz wäre es durchaus unzulässig, an Infiltration zu denken.

Was die Krystalle betrifft, welche man oft und in sehr grosser Menge in Laven eingeschlossen findet, so ist wahrscheinlich, dass dieselben unabhängig und früher in vulkanischen Herden gebildet worden; es verhält sich damit wie mit den unter 3 erwähnten Krystallen, nur hatte deren vereinzelt Ausschleudern zu gleicher Zeit mit den feuerig-flüssigen Massen Statt, in denen sie sich verbreiteten. Der Vf. beschränkt sich auf zwei Beispiele. In der Lava von *Borghetto* erscheinen die Leuzit-Krystalle oft getheilt und gleichsam halb geöffnet, ohne dass man einen ihrer Theile vermisst; übrigens ist die Lava in ihre Spalten eingedrungen, wie Solches mit einer im geschmolzenen Zustande befindlichen Substanz bei einem vorhandenen festen Körper geschehen würde, der in Folge des Einwirkens von Hitze seine Continuität theilweise eingebüsst hätte. Der berühmte Leuzitophyr von *Roccamonfina* umschliesst nicht nur Krystalle von auffallender Grösse und vollkommen gut erhalten, sondern auch andere, welche abgerundet sind, so wie Bruchstücke jeder Gestalt und von allen Dimensionen. In ganz ähnlicher Weise dürften die Wollastonit-Kerne eingewickelt worden seyn so wie jene von Spadait,

welche im Tephriu von *Capo di Bove* vorkommen. Ferner verdienen hier gewisse Bruchstücke dieser und jener Gesteine Erwähnung, die man im Innern von Laven findet und welche sehr lange Zeit hindurch einer heftigen Wärme-Einwirkung ausgesetzt waren; die Änderungen von aussen nach innen lassen sich auf das Deutlichste verfolgen.

Endlich werden andere vulkanische Mineralien durch Sublimation gebildet, so namentlich Eisenglanz, schwarzes Kupferoxyd, Covellit, Alaun, Voltait, Schwefel-Realgar, Schwefel-Selen, so wie die Chlor-Verbindungen mit Natron, Kupfer, Eisen und Blei.

HERMANN: Kiesel-Zinkerz von *Nertschinsk* (ERDM. und MARCH., Journ. XXXIII, 98). Kommt in ausgezeichnet grossen und reinen Krystallen vor, welche auf Galmei aufgewachsen sind; Eigenschwere = 3,871. Andere Krystalle zeigen sich dünn wie Papier, erscheinen nach allen Richtungen durcheinander gewachsen und bilden so eine schwammartige, poröse Masse; Eigenschwere = 3,435. Gehalt:

	Grosse Krystalle	Papier-dünne Krystalle
Zinkoxyd . . .	62,85 . . .	65,66
Kieselerde . . .	25,38 . . .	25,96
Wasser . . . .	9,07 . . .	8,38
Bleioxyd . . . .	2,70 . . .	—
	<u>100,00.</u>	<u>100,00.</u>

A. BREITHAUPt und C. F. PLATTNER: mineralogisch-chemische Untersuchungen des Xanthokons (POGGEND. Annal. LXIV, 272 ff.). BREITHAUPt machte bereits ein Mineral bekannt, welches früher auf der Grube *Himmelsfürst* zu *Erbisdorf* bei *Freiberg* vorgekommen war, und nannte es seines gelblichen Striches wegen Xanthophon. Im Oktober 1844 besuchte er jene Grube und fand beim vor *Grüne Rose* stehenden Gange ein Mineral, jedoch nur in einem einzigen Stücke, von folgenden Eigenschaften. Diamantglanz. Pomeranzengelb; Strich zwischen pomeranzengelb und gelblichbraun. Durchsichtig bis durchscheinend. Nur krystallisirt in Tafel-artigen Krystallen (mit WERNER zu reden, mit abwechselnd schief angesetzten Flächen), die in Kalkspath eingewachsen und nicht genau zu bestimmen sind. (Aus vorgenommenen Untersuchungen zweifelt jedoch der Vf. nicht, dass die mikroskopischen Krystalle, welche er beim ersten Xanthokon erhielt, die spitzige Rhomboeder R sind.) Sehr leicht zersprengbar und etwas spröde. Härte =  $2\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{4}$ . Eigenschwere = 5,078—5,166. Es ist dieses Mineral eine neue, jedoch sehr abweichende Abänderung des Xanthokons. Wiederholte Wägungen des ersten Xanthokons von der Silberschwärze, womit er sehr gemengt ist, gehörig befreit gaben 5,158—5,191; man kann mithin als Grenze

setzen 5,0—5,2. — PLATTNER's Analysen ergaben bei dem früher vorgekommenen Xanthokon:

Silber . . . . .	64,181
Schwefel . . . . .	21,358
Eisen . . . . .	0,970
Verlust = Arsen . . . . .	13,491
	<hr/>
	100,000.

und bei dem neuerdings gefundenen:

Silber . . . . .	63,880
Schwefel . . . . .	21,798
Arsen . . . . .	14,322
	<hr/>
	100,000.

Naphtdachil oder Nephatil wird auf *Tscheleken* oder der Naphtha-Insel eine besondere Art klebriger Naphtha genannt, welche jenem Eilande eigenthümlich scheint, und die man im vollen Wortsinne als Bergwachs bezeichnen könnte. Farbe schwarz, im Bruche kupferbraun; schwacher öliger Glanz; lässt sich leicht mit einem Messer schneiden und klebt etwas den Händen an. Die Luft hat keinen Einfluss darauf. Bei derselben Temperatur, wie jene, welche Wachs erfordert, ist die Substanz schmelzbar, setzt mechanisch beigemengte erdige Theile ab, brennt sehr klar und gibt nicht viel Russ. Ge reinigt nimmt Naphtdachil alle physischen Eigenschaften des schwarzen Wachses an.

SCACCHI: Aufstellung der Mineralien nach einer chemischen Anordnung (*Distribuzione sistematica dei minerali ss. Napoli 1842*). Nach BERZELIUS (Jahres-Bericht XXIV, 273 ff.) ist das Fundament dieses Systemes sehr gut gewählt, aber die Eintheilung in Genera und Spezies bedarf vieler und grosser Verbesserungen. Die im Allgemeinen gelungenen Gruppen sind: Sauerstoff; Chlor, Fluor, Brom und Jod; Schwefel, Selen und Tellur; Stickstoff, Phosphor, Arsenik und Antimon; Kohlenstoff; Kiesel und Bor; Aluminium, Beryllium, Zirconium und Chrom; Molybdän, Vanadin, Wolfram und Tantal; Rhodium, Cerium, Lanthan, Uran, Nickel, Kobalt, Eisen und Mangan; Iridium, Osmium, Platin, Palladium, Zinn und Titan; Gold; Kupfer, Quecksilber, Zink, Cadmium, Wismuth, Silber und Blei; Wasserstoff; Thorium, Yttrium, Magnesium, Calcium, Strontium, Baryum, Lithium, Natrium und Kalium.

v. WEPPEN: Präzipitation verschiedener Stoffe durch thierische Kohle (ERDM. und MARCH. Journ. XXXV, 241—245). Es ist längst bekannt, dass die thierische Kohle gewisse Metall-Salze aus ihren Auflösungen mit Weingeist oder Wasser niederschlägt; auch der Mineraloge

beobachtet oft solche Niederschläge in der Nähe der [freilich öfters vegetabilischen] Kohle. Der Vf. hat gefunden, dass sich jene Wirkung wahrscheinlich auf alle Metall-Solutionen erstreckt, obwohl das eine Metall mehr Kohle als das andre zur Fällung bedarf, und dass sie nicht abhängig ist von der chemischen Zusammensetzung der Metalloxyde nach der Formel  $MO$  oder  $M_2 O_3$ . Diess bestätigt sich bei Versuchen mit:

schwefelsaurem Kupferoxyd	salpetersaurem Nickeloxyd
„ Zinkoxyd	„ Kobaltoxydul
„ Eisenoxyd	„ Silberoxyd
„ Chromoxyd	„ Quecksilberoxydul
Zinn-Chlorür	„ Quecksilberoxyd etc.

Auf 1 Gran dieser Salze in  $\frac{1}{2}$  Unze Wasser gelöst waren durchschnittlich 30 Gran Kohle zur Fällung erforderlich. — Nicht bloss die basischen Metalloxyde werden durch Kohle niedergeschlagen, sondern auch gewisse Metall-Säuren u. s. w.

L. ELSNER: über das Vorkommen der Phosphorsäure in Gesteinen vulkanischen Ursprungs (ERDM. und MARCH. Journ. XXXV, 315). FOWNES hat diese Säure in mehreren plutonischen Gebilden angegeben [Jahrb. 1844, 722; man hat ihre Anwesenheit (selbst als Argument für die Art der Entstehung der Gesteine gebraucht]. Indessen haben andre Chemiker sie in mehreren der von FOWNES bezeichneten oder denselben analogen Gesteine nicht finden können. KERSTEN hat sie vergebens gesucht in Porzellan-Erde von der *Aue*, in der blaugigen Lava von *Niedermendig*, in Basalt von *Meissen*, in Trass vom *Vesuv*. Der Vf. [hat sie nicht finden können: in Trass vom *Laacher See*, in einer Lava vom *Vesuv* und in Basalt aus *Siegen*. Dagegen beobachtete er Chlor in dieser Lava, wie schon früher in Puzzolane und vulkanischen Bomben [dieselbe Quelle, XXXIV, 423]; während KERSTEN Chlornatrium in der *Niedermendiger* Lava fand.

B. SILLIMAN jr.: Notiz über eine zu *Cambria* bei *Lockport* in *New-York* gefundene Meteoreisen-Masse (SILLIM. Journ. 1845, XLVIII, 388—392). Die Masse wurde gefunden bei'm ersten Aufpflügen des Bodens und als altes Eisen nach der Stadt gebracht, von Dr. J. W. SMITH erkannt und angekauft und kam endlich durch verschiedene Hände an S., der sie nun beschreibt, untersucht und in verkleinertem Maasse nebst einer Ansicht der WIDMANNSTÄTT'schen Figuren abbildet. Das Stück war 18" lang, bis  $5\frac{1}{2}$ " breit, der Querschnitt im Grossen elliptisch; das Gewicht 36 Pfund Avoirdupois; die Oberfläche allerwärts mit tiefen Eindrücken versehen und mit einer dicken Rinde von rothem Eisenoxyd überzogen und die ganze Masse viel tiefer in's Innere verrostet, als sonst der Fall zu seyn pflegt. Nur an einigen abgeriebenen Vorrangungen zeigte sich Metallglanz. Die Härte vielleicht etwas beträchtlicher als bei

gewöhnlichem Guss-Stahl, ehe er temperirt wird. Es brach selbst in kleinen Abschnitten nur schwierig; die Bruchfläche war häkelig, silberweiss und deutlich bezeichnet durch krystallinische Struktur. Als man es in der Mitte durchschnitt, litten die Instrumente sehr durch harte Einschlüsse von Magnetkies. Die Schnittfläche aber nahm eine sehr hohe Politur an und zeigte nun rundliche Eisenkies-Massen stark abstechend gegen den dunkeln Metall-Glanz des Eisens. Verdünnte Salpetersäure legte bei der ersten Berührung die gewöhnliche krystallinische Struktur bloss; jedoch blieb eine Eisen-Einfassung der Magnetkies-Knoten weiss und amorph, doch so, dass zwischen beiden oft noch ein dünner strahliger Ring von gelbem Eisenkies erschien, der sich um den Magnetkies abgesondert hatte. Der Magnetkies wurde sehr schnell, der gelbe Eisenkies gar nicht von Säure angegriffen. Mitten in der Masse lag jedoch ein Knollen nur aus gelbem Eisenkies bestehend. Eben solche Punkte konnte man mittelst der Lupe in der ganzen Magnetkies-Masse entdecken, welche zuerst den Zusammenhang der krystallinischen Linien des Eisens da und dort unterbrochen und später durch ihre leichtere Zersetzlichkeit die vielen Vertiefungen der Oberfläche veranlasst zu haben scheinen, indem diese noch zum Theil mit jenen zusammenhängen. Auch die Eisen-Masse selbst ist überall von den Kiesen durchsprengt. Das ganze Stück scheint demnach aus drei Mineral-Spezies zusammengesetzt, aus metallischem Eisen und Magnet- und Schwefel-Kies. — Die chemische Zerlegung ergab, dass die Masse ganz in reiner Salpetersäure auflöslich seye. Kupfer, Zinn, Arsenik u. s. w. konnten durch Reagentien (geschwefeltes Wasserstoffgas) nicht entdeckt werden. Nur etwas Kobalt-freies Nickel zeigte sich, und zwar bei wiederholter Behandlung, so dass 1 Gran Eisen aus

Eisen : 94,22

Nickel: 6,35

zusammengesetzt erschien. — Auch die Kiese waren rein und liessen von Zinn, Kobalt, Kupfer, Blei und Arsenik nichts erkennen. — Von Chlorine nur eine sehr schwache Spur. — Die Eigenschwere des Eisens betrug 7,5257.

## B. Geologie und Geognosie.

WELTER: Temperatur des Bohrbrunnens zu *Mondorf* (*Compt. rend.* 1845, XXI, 887). *Mondorf* liegt im *Luxemburgischen*; die Temperatur einer dortigen Quelle 5<sup>m</sup> unter der Oberfläche = 11°5 C.: sein Bohrloch ist 671<sup>m</sup>2 tief, die 2 hinabgesenkten Thermometer ergaben nach dem Wiederheraufziehen eine Temperatur = 34° C., was mithin eine Temperatur-Zunahme von  $\frac{671 - 5}{34 - 11,5} = 1^{\circ}$  auf 29<sup>m</sup>6 ergibt.

M. J. FOURNET: über die Vereinfachung des Studiums einer gewissen Klasse von Gängen (*Ann. Soc. d'agricult. d'hist. nat. etc. de Lyon, 1845*). Der Vf., dem wir bereits manchen interessanten Beitrag zur nähern Kenntniss der Gänge und ihrer so verwickelten Verhältnisse verdanken, hat sich durch diese an lehrreichen Thatsachen und scharfsinnigen Betrachtungen und Schlussfolgen Inhalt-vollen Schrift neue Verdienste erworben. Dieser Beitrag zur Lehre von den Gängen zerfällt in drei Abtheilungen: allgemeine Ansichten, Parallele zwischen grossen und kleinen Gängen, und Folgerungen. Eine nicht geringe Zahl sehr zierlich ausgeführter Durchschnitte versinnlicht in zweckgemäser Weise die geschilderten Vorkommnisse. Wir können unsern Lesern keinen Auszug geben, auch dürfte dieser in so fern zu entbehren seyn, als eine deutsche Bearbeitung der Abhandlung FOURNET's bereits unter der Presse ist.

AL. PETZOLDT: Geologie (2. Aufl. m. 68 Holzsch. 645 SS. 8<sup>o</sup>. *Leipzig 1845*). Die erste Auflage von 1840 haben wir i. J. 1841, 805 unter Nachweisung mehrer Irrthümer angezeigt. Die zweite ist besonders durch Ausführung einzelner Themata weit umfangreicher geworden\*.

\* Aus diesem Grunde dürfte es mir nicht sobald möglich seyn, sie von Anfang bis zu Ende zu durchgehen. Hier nur Einiges über die mich selbst betreffenden Stellen. Zunächst lasse ich es ohne Einrede geschehen, wenn manche in der „Geschichte der Natur“ mit aufgenommene theoretische Ansichten über Metamorphismus des Vfs. Beifall so wenig erwerben konnten, als die eines v. BUCH, COTTA, HAUSMANN, FR. HOFFMANN, v. HUMBOLDT, v. LEONHARD, LYELL u. s. w. (S. 293. 436). Die Einen werden gerne auf seinen Beifall verzichten, in Fällen zumal, die der Vf. nie an Ort und Stelle geprüft hat; Andere bedürfen seiner Aufklärungen über Ansichten nicht mehr, die sie vor 4—10—15 Jahren aufgestellt haben; denn wir glauben nicht, dass die Wissenschaft nur für den Vf. allein vorangeschritten ist.

Nach einer auf S. 82 aufgestellten Annahme wäre der Granit nicht mehr nach Ablagerung der ältesten Steinkohlen und also auch nie höher als bis zu diesen in der Erd-Rinde in feurig-flüssigem Zustande aufgestiegen. S. 453 ff. wird daher die in meiner Geschichte der Natur (1840, I, 305) gegebene Zusammenstellung aus verschiedenen Autoren, wornach auch jüngere Fälle vorkämen, kritisch geprüft, um Fall für Fall zu beweisen, dass sie unrichtig sind. Woferne Diess mit unbefangenen Sinne geschähe, hätten wir nichts dagegen einzuwenden; dann aber hätte der Vf. vor Allem statt der beliebten mancherlei Ausfälle selbst aufrichtig mit anführen müssen, dass diejenigen Einreden, zu denen er gegen einige dieser Fälle im Speziellen gelangt, keineswegs erst von ihm aufgefunden, sondern zwar nur im Allgemeinen, aber ausdrücklich schon von mir selbst als in einzelnen Fällen möglich auf S. 303 angedeutet worden sind (unsicheres Alter und Bestimmung der Grünsteine, Basalte und Trappe, Erhebung des Granites im starren Zustande. Möglichkeit dass die für das Hebungsalter beweisen sollende Umänderung auf anderem Wege erfolgt seye u. s. w.) und dass wir selbst schon 2 Seiten später und unmittelbar vor Aufzählung dieser Beispiele nöthig erachtet haben unter Zurückweisung darauf uns nochmals zu verwahren; während sich eine andere Reihe von Fällen findet, gegen welche wenigstens aus der Ferne nichts als etwa Vermuthungen eingewendet werden können, wenn man nämlich Lust hat mit dem Vf. um jeden Preis den einmal aufgestellten Ausspruch aufrecht zu erhalten, dass keine Granite mehr nach der Kohlen-Bildung aufgestiegen seyen, wozu ich indessen zur Zeit einen Grund nicht einsehe, daher ich es der Logik gemäs halte, auf die sich der Vf. so viel beruft, zu glauben, dass bei den meisten Fällen bewährte Beobachter in der Natur besser gesehen haben, als der Vf. von seiner Stube aus.

VIRLET D'AUUST: über Gänge im Allgemeinen, so wie über den Antheil, welcher ihnen am Metamorphismus zusteht (*Bul. de la Soc. géol. b, I, 825 cet.*). Der Vf. sieht sich als den ersten an, welcher in *Frankreich* die Frage zu verallgemeinern strebte, und der sämtliche geschichtete krystallinische Gesteine, Gneisse und Glimmerschiefer mit eingeschlossen, als metamorphische Felsarten betrachtete, dem auch gewisse Granite, Porphyre, Diorite, Hornblende- und Diallag-Gesteine, Eurite, selbst Protogyne keineswegs als Massen plutonischer Eruptionen gelten, sondern als auf dem Wege der Krystallisation gebildete metamorphische Gesteine. — — — Man hat bis jetzt allgemein [?] den Metamorphismus als Ergebniss der Einwirkung plutonischer Felsarten auf vorhandene Gestein-Masse betrachtet, mit denen sie in Berührung kamen; darin liegt ein grosser Irrthum. Der Vf. will keineswegs in Abrede stellen, dass gewisse plutonische Fels-Gebilde beim Berühren geschichteter Gesteine mitunter einen Einfluss üben, besonders wenn letzte im Zustande teigiger Flüssigkeit sich befinden; allein abgesehen davon, dass eine solche Einwirkung nicht weit jenseits der unmittelbaren Kontakt-Stelle wahrgenommen wird, vermisst man dieselben oft ganz oder beinahe ganz. Das Phänomen des Metamorphismus ist von weit verwickelterer Natur und höchst wahrscheinlich ein Ergebniss der Thätigkeit mehrer Ursachen, welche gleichzeitig oder einzeln und nach und nach wirkten. So konnte Hitze und Druck hinreichen, um gewisse Textur-Änderungen hervorzurufen; allein wenn es sich um die Entwicklung von Krystallisationen handelte, waren jene nämlichen bedingenden Ursachen ebenfalls immer zureichend? Der Verf. ist nicht dieser Meinung; er erachtet für wahrscheinlich, dass die chemischen Reaktionen, welche die Krystallisation der Mineral-Substanzen in Fels-Massen begünstigte, vermittelt der Durchdringung neu eingeführter Elemente begünstigt wurden, sey es durch Injektion oder durch Sublimation; oder dass sie entstanden unter Einfluss gasiger Materien, die in ähnlicher Weise auf die Massen wirkten, wie der Kohlenstoff bei Zämentationen; endlich können neue Elemente thätig gewesen seyn, welche durch elektrische Strömungen eingeführt wurden u. s. w.

Die Störungen des Bodens blieben keineswegs immer ausschliesslich beschränkt auf die Bewegung von Felsarten feurigen Ursprungs; im Gegentheil hatten, wie Alles anzudeuten scheint, gleichzeitig und später gasige und flüssige Emanationen Statt, ja es folgten solche auch noch lange nachher. Diese Ausströmungen sind es, welche, indem sie durch alle Spalten und Risse hindurchdrangen, die Entstehung jener zahlreichen Gänge bedingten, von denen man, wie von einem Netze, alle Theile des zertrümmerten und zerspaltenen Gesteines durchzogen sieht, indem sie zugleich dem Geschiedenen wieder Zusammenhalt verleihen. Es dürften demnach die „feurigen Phänomene“ allen übrigen Ursachen, welche Änderungen in den Gesteinen herbeiführten, voranzusetzen seyn.

Betrachtet man nun die Gänge als mehr oder weniger unmittelbare Folge der Zerreibungen und Zerbrechungen des Bodens, so ergibt sich

leicht, dass solche weit zahlreicher seyn müssen in der Nähe der Haupt-Bruchlinie, von welcher aus die gasigen oder flüssigen Ausströmungen während längerer oder kürzerer Zeit selbst die kleinsten Spalten durchdrangen, nach und nach ihre Theile an die Umgebung absetzten, und so vermag man ohne Schwierigkeit gar viele der Phänomene sich vorzustellen, welche durch eindringende Materie, wie z. B. Kieselerde und Kalkerde und durch alle metallische Substanzen bedingt wurden, wenn ein Theil des Bodens inmitten solcher Materie gewissermaassen durchtränkt war, welche gewaltsam aus den Tiefen herausströmten. So erklären sich Modifikationen, die theils ausschliessliche Folgen des Einwirkens der Wärme sind oder des Wieder-Erweichens der Massen, welches dadurch hervorgerufen wurde; daher die neuen chemischen Verbindungen durch einfache Reaktion der Elemente von Gesteinen unter sich oder durch Hinzukommen neuer Elemente; daher die so merkwürdige Entwicklung von Krystallisationen, welche metamorphische Felsarten hin und wieder aufzuweisen haben und wo gewisse Mineral-Gattungen sich nie hätten bilden können, wären nicht Elemente hinzugedrungen, die ursprünglich jenen Felsarten fremd waren. — Es ist auffallend zu sehen, wie in den *Alpen* und *Sevennen*, in *Griechenland*, im *Altai*, im *Ural* und *Kaukasus*, in *Sachsen* und in *Toskana*, mit einem Worte in sämmtlichen Erz-reichen Ländern, die Gesteine einen um desto höhern Grad von Metamorphismus erlangt haben, je grösser die Zahl von Gängen aller Art ist. Die Insel *Syra* hat eine der denkwürdigsten Thatsachen aufzuweisen, die der Vf., und zwar schon 1829, zu beobachten Gelegenheit fand. Der Boden besteht vorzüglich aus grünlichen Thonschiefern, bedeckt durch metamorphische weisse und blaulich-körnige Kalke, und hin und wieder ist zu sehen, wie solche theilweise den Modifikationen entgingen, welche ihr ursprünglich dichtes Wesen erfuhr. Folgt man der Schiefer-Zone vom südlichsten Theile des Eilandes bis zu dessen Mitte, die den erhabensten Theil ausmacht und welche den Namen der Erz-führenden Region verdienen dürfte, so ist der allmähliche Übergang der Schiefer in einen mehr und mehr krystallinischen Zustand nicht zu verkennen. Anfangs zeigt sich Hornblende sparsam und in sehr kleinen Krystallen, unmerklich nehmen dieselben in Menge zu und erlangen grössere Entwicklung. Verfolgt man die Lagen in ihrer krystallinischen Umwandlung, so erscheint endlich das entschiedenste körnige Hornblende-Gestein, und gegen die Stelle hin, wo der Metamorphismus sich in so merkwürdiger Weise ausgesprochen, werden zugleich zahlreiche Gänge von Quarz und von Eisenspath getroffen. Die Schiefer gehen in der Nähe der Gänge nicht nur in Hornblende-Gestein über, sondern auch in Euphotid und Eklogit. An Kontakt-Stellen sieht man mitunter selbst den Kalk ganz durchdrungen von Diallag. Die Schiefer verlaufen sich ferner in talkige und glimmerige Gesteine, erfüllt mit Granaten, mit Disthen, Epidot u. s. w. Es finden sich selbst Lagen gänzlich umgewandelt in Disthen- [?] und Granat-Fels, und weisser Glimmer, -welcher nach dem Vf. stets die Nähe und das Einwirken der Gänge andeutet, entwickelte sich hier in bemerkenswerther Weise. — Auf *Naxos* sind ebenfalls die

höchsten Stufen der krystallinischen Ausbildung in der Nähe der Smirgel- und Eisen-Gänge zu sehen, und in *Morea*, in der *Taygetes*-Kette, unfern der Quarz- und Eisenglanz-Gänge, ferner in den *Penthelischen* Bergen, in *Attika*. — Eine andere bemerkenswerthe Thatsache beobachtete der Verf. auf *Jenbros*, einer der Inseln *Thraziens*; hier zeigen sich neuere Sandsteine zuerst in eine Jaspis-artige Masse umgewandelt, sodann in sehr schönen Trachyt durchzogen von Rotheisenstein-Gängen. Es stellt sich diese Metamorphose zugleich als eine ganz neue dar.

Gänge und Injektionen von Quarz. Unter den Eruptiv-Materien der Gänge spielt ohne Zweifel die Kieselerde eine der bedeutendsten Rollen. Man trifft sie überall in grösster Häufigkeit allein oder verbunden mit diesen und jenen metallischen Substanzen, deren Muttergestein dieselben in der Regel ausmacht. Bei aufmerksamer Untersuchung von Erz-Gängen kann indessen eine Art von Zurückstossen zwischen Quarz und einigen mit ihm emporgedrungenen Substanzen nicht unbeachtet bleiben; es ist, als ob solche Mineralien ungeduldig des Joches, welches ihnen gleichsam die Kieselerde auflegte, nicht auf verschiedenen Wegen zu entweichen vermochten, sondern sich stets davon mehr oder weniger trennten, sey es während der Krystallisation oder während des Festwerdens. So drangen häufig auf einem Theile der Gänge Eisen und Blei seitlich in die Gestein-Masse ein, während der Quarz, vielleicht weil derselbe zäher ist, dem erzeugenden Gange (*filon générateur*) verblieb und das unmittelbare Aufsteigen verfolgte. Jedenfalls musste die Kieselerde selbst in einem Zustande von ziemlich grosser Flüssigkeit seyn, denn sie drang oft in die dünnsten Spalten ein. — Die Ketten des *Pilat* und von *Riverie* in der Gegend von *Saint-Etienne (Loire)*, welche der Vf. neuerdigs wieder zu sehen Gelegenheit hatte, verdienen besondere Aufmerksamkeit wegen der Häufigkeit und der Entwicklung von Quarz-Eruptionen, die hier stattgefunden. Mitunter erscheint der Quarz in sehr ansehnlichen Kegel- oder Pilz-ähnlichen Massen, ganz ausser Verhältniss mit den engen Räumen, durch welche die kieselige Materie hervorgedrungen; es scheint sich diese an jenen Stellen aufgehäuft zu haben entweder indem sie beim Heraustreten sogleich fest wurde; oder weil dieselbe einer vorhandenen Boden-Vertiefung wegen sich nicht seitlich ergiessen konnte. Die Dörfer *Rochetaillé* und *La Tour* haben einige ihrer Dimensionen wegen merkwürdige Kegel der Art aufzuweisen.

Körniger Quarz mit Glimmer gemeengt oder Greisen Deutscher Geologen\*. An Stellen, wo der Quarz mit dem umschliessenden Gebirgs-Gestein sich inniger verflochten hat, bildet er nicht selten eine körnige mehr oder weniger Glimmer-reiche Masse, so im *Dorlay*-Thal zwischen *Saint-Paul-en-Jarret* und *Doisieu*.

Körnig-schiefriger glimmeriger Quarz (*Hyalomictes BRONCHIART'S*). Im *Dorlay*-Thale nimmt man ferner seitlich zwischen den Schiefer-Blättern eingedrüngene, sehr weit erstreckte Quarz-Partie'n wahr;

Wie bekannt wird mit dem Ausdrücke Greisen von Bergleuten der Zinnerz-führende Granit bezeichnet.

eine derselben hat bei 80 Centimeter Mächtigkeit und geht endlich in Glimmerschiefer über. Das Eindringen hatte nur auf einer Seite des übrigens nur wenig mächtigeren Haupt-Ganges stattgefunden. — Eine der interessantesten Stellen der Gegend von *Saint-Etienne* in Beziehung auf Quarz-Injektionen ist der *Sorbier-Berg*; hier zeigen sie sich in sehr grosser Häufigkeit und ungemein manchfaltig. Bei *Darbusy* sieht man zwei schöne Felsen von schwarzem Glimmerschiefer nach allen Richtungen, besonders in der der Blätter-Lagen, von eingedrungenem weissem körnigem Quarz durchzogen. Am nördlichen Berg-Gebänge, am *Ouxon-Ufer*, im *Chantré*-Steinbruch ist auf das Deutlichste wahrzunehmen, wie der Quarz mitten in den Glimmerschiefer eindrang. Letztes Gestein zeigt sich in vielartiger Weise gewunden, und der Quarz folgt allen Biegungen.

**Quarz-Kerne.** Die verschiedenen Abhänge der *Pilat-Kette* liefern ferner den Beweis, dass sämtliche Quarz-Kerne, welches ihre Dimensionen seyn mögen — es gibt deren nicht wenige, die kaum Mandel-Grösse erreichen — und die zwischen den Blätter-Lagen schiefriger Gesteine ihre Stelle einnehmen, spätern Ursprungs und Folgen von Eindringungen sind, obwohl sie meist isolirt in der Masse sich finden und mitunter ziemlich weit entfernt von den Gängen. Man sieht Diess bei genauer Vergleichung von in der Nähe von Gängen vorhandenen Kernen mit jenen, die vereinzelt aber nicht sehr entfernt auftreten. Alle tragen denselben mineralogischen Charakter. Manche schneiden auf die Schiefer-Lage. — — Diese Quarz-Gänge oder Massen kommen sämtlich im Gebiete alter Schiefer vor; allein es gibt andere, welche sekundäre Formationen durchsetzen, und die nicht weniger denkwürdige Verhältnisse zeigen. So u. a. jene des *Reynaud-* und *Saint-Priest-Berges*, welche nicht nur das Steinkohlen-Gebilde durchziehen, sondern dasselbe gewissermaassen in eine Quarz Masse umgewandelt haben. Sandsteine und Schiefer bleiben fast nur an der Streifung kenntlich, welche das Quarz-Gestein zuweilen nicht gänzlich hat verschwinden machen, so wie an den Rollstücken und Kernen von Sandsteinen und Konglomeraten, die nicht vollkommen geschmolzen wurden. — Am *Reynaud-Berge* fand der Vf. verkieselte und zu einer Art von Kieselschiefer umgewandelte Stämme.

**Eruptive Eisen-Erze von *La Tour*.** Eine interessante Erscheinung, welche die Quarz-Massen von *Saint-Priest* und vom *Reynaud-Berge* gewähren, besteht in deren Verhältniss mit den Eisenstein-Gängen von *La Tour*. Letztere haben gleichfalls einen eruptiven Ursprung, welcher sie innig mit dem der Quarz-Gänge verbindet. Es sind dieselben nicht, wie man bis jetzt geglaubt, durch Eisen-reiche Quellen abgesetzt worden, welche auf der Grenze des Steinkohlen-Gebietes überall vorhanden gewesen wären, sondern später und gleichzeitig mit dem Quarz hervorgegangen; das Eisen drang theilweise in den Schiefer und hat denselben auffallend verändert; es ist in sehr kleinen regellosen Gängen vorhanden. Am *Reynaud-Berge*, namentlich im Gange *Grandes-Roches* u. a. e. a. O. findet man das Eisen mit dem Quarz gemengt. Was hinsichtlich des eruptiven Ursprunges dieses Erzes jeden Zweifel beseitigt, ist der Umstand,

dass dasselbe sich nicht in Übereindungen und Infiltrationen zeigt, welche von der Oberfläche ausgehen, sondern im Gegentheile nur die unteren Theile von Spalten und Rollstücken im Konglomerate und Kohlen-Sandsteine bekleidet.

Alter der Quarz-Gänge. Von einer Seite spricht die Gegenwart sehr zahlreicher Geschiebe weissen, körnigen, glasigen, mitunter eisen-schüssigen Quarzes, welche den Rollstücken von Quarz-führendem Porphy und von Schrift-Granit im untern Theile der Steinkohlen-Ablagerung verbunden erscheinen (*La Tour*, Berge *Reynaud* und *Sorbier*), dafür dass jene Gesteine und namentlich der Quarz frühern Ursprungs seyen; dagegen weisen die Quarz-Gänge von *Saint-Priest* und vom *Reynaud-Berge*, welche das Steinkohlen-Gebilde durchsetzen, auf eine neuere Entstehung hin. Man hat demnach, wenigstens in dieser Gegend, zwei deutlich verschiedene Epochen von Quarz-Eruptionen; allein welche gehören der frühesten Zeit an? Diese Frage ist nicht leicht zu entscheiden; denn abgesehen davon, dass kein mineralogisches Merkmal irgend einer Art bestimmtes Anhalten gewährt, so finden sich auch zum Theil jene, die im „Primitiv-Gebiet“ aufsetzen und folglich als die ältern zu betrachten wären, oft mit Eisenoxyd-Hydrat verbunden.

Kalk-Gänge und Injektionen. Nach dem Quarz scheint der Kalk unter den Eruptiv-Substanzen namentlich in einigen Gegenden, wie z. B. im *Alpen*-Gebirge, eine keineswegs unwichtige Rolle gespielt zu haben. Es ist noch nicht lange her, dass man dem Kalk unter den plutonischen Substanzen eine Stelle angewiesen hat. Den bekannten That-sachen fügt der Vf. nur einige aus der Gegend von *Alleverd (Isère)* bei. Auf den dasigen Gängen trifft man den Kalk mit Quarz vergesellschaftet und zugleich mit Eisenspath, mit Eisen- und Kupfer-Kies, zuweilen auch mit Blende und mit Fahlerz. Die schönen Gänge von Quarz und von körnigem Kalk finden sich inmitten der Schiefer bei *Grand-Coeur*, und jene der Gegend von *Moutiers* führen Kalk, Eisenspath, auch Bleiglanz und Rutil. Seit längerer Zeit schon betrachtet der Vf. nicht nur mehre Kalk-Gänge als unläugbar eruptiver Natur, sondern er ist auch hinsichtlich der zahlreichen Kalkspath-Gänge — welche die meisten Formationen durchsetzen und besonders in gewissen Kalk-Gebilden zu den sehr gewöhnlichen Erscheinungen gehören — derselben Ansicht; ja er hegt die Meinung, dass ursprünglich sämmtliche Kalke eine solche Entstehung gehabt haben, und in letzter Hinsicht gibt er, um das anscheinend Widersinnige eines solchen Ausspruches zu entfernen, folgende Erklärung.

Die Granite, jene ausgenommen, wovon unser Vf. eine „Regeneration“ zugibt, gelten allgemein als Fundamental-Gestein, entstanden durch allmähliches Erkalten der Erdkugel als erste feste Rinde, über welcher sodann nach und nach Gneisse und Glimmerschiefer abgesetzt wurden. Letzte Felsarten haben im Ganzen die nämlichen Elemente, wie die Granite, und so begreift man leicht, dass solche auf deren Kosten aus deren Zersetzung hervorgehen konnten; aber das lässt sich nicht auf die Kalke anwenden, welche inmitten der ältesten Gesteine vorkommen. Man

könnte solche in der That beim Mangel jeder Spur von organischen Überresten als ergossene Lagen betrachten; der Vf. ist jedoch weit entfernt, denselben einen Ursprung der Art zuzuschreiben, und sieht sie ungeachtet der scheinbaren Abwesenheit von fossilen Resten als Zeugen der primitiven Organisation der Erd-Oberfläche an. Wenn die ältesten Fels-Lagen, wie solches glaubhaft, gleich den neuesten zum grossen Theile aus organischen Trümmern gebildet worden, wo nahmen die Thiere, welche sie gewissermaassen hervorgebracht haben, allen kohlen sauren Kalk her, den sie sich assimilirten, wenn nicht kalkige Eruptionen und Emanationen ihnen die Elemente dazu lieferten? Denn Granite, Gneisse und Glimmerschiefer enthalten dessen so wenig, dass der Ursprung der Kalke nicht davon hergeleitet werden kann. Und woher stammten alle die zahlreichen Kalk-Formationen, die mit abnehmendem Alter der Gebirge immer häufiger und mächtiger werden, so dass sie wenigstens den dritten Theil der geschichteten Felsmassen der Erd-Rinde ausmachen, wenn man nicht annimmt, dass kalkige Ausströmungen (*émanations*) während sämtlicher geologischen Epochen fortgedauert haben, und dass solche noch heutiges Tages fort dauern, um das Entstehen gewisser Travertine zu bedingen? Bieten sich uns nicht in den zahlreichen Kalk-Gängen, welche alle Formationen durchsetzen, materielle Zeugen dieser verschiedenen Ausströmungen? Und gewähren nicht jene Emanationen, die unter dem Meere stattgefunden, eine Erklärung der eigenthümlichen oolithischen Struktur, welche in dieser und jener Formation so häufig zu finden ist? — — — Diese kalkigen Eruptionen mussten ebenfalls eine gewisse Rolle in der Wirkung des Metamorphismus spielen, und es hält nicht schwer, eine solche Wirkung zu erkennen; in *Griechenland*, in den *Sevennen*, in *Savoyen* zeigen sich die Kalke um so körniger, fester, je mehr die Zahl der Kalkspath-Gänge zunimmt. — Oft trägt es sich zu, dass schieferige Gestein-Lagen, welche auf dem Kalke ihre Stelle einnehmen, fast gänzlich frei von solchen Gängen scheinen; allein fasst man die verschiedenen Arten der Struktur dieser Fels-Gebilde ins Auge, so zeigt es sich, dass jener Umstand davon abhängig ist. Schieferige Massen, im Allgemeinen biegsamer, geschmeidiger, elastischer, widerstanden weit mehr den Wellen-förmigen Bewegungen und Schwingungen, wovon nothwendig die Boden-Störungen begleitet und gefolgt seyn mussten, als Kalke. Daher kommt es, dass man seltner Brüche in Schiefem sieht, während Kalke mitunter so zerspalten, zerstückt sind, dass sie Breccien ähnlich sehen. Die Schiefer unfern *Grèzi* gewähren ein merkwürdiges hierher gehörendes Beispiel; obwohl Kalkspath-Gänge hier sehr häufig sind, so erscheinen dennoch bei Weitem die meisten in den die höhern Stellen einnehmenden kalkigen Lagen. — — Gegen die Einrede, dass Kalkspath-Gänge auch durch Übrindungen nach Art der Stalaktiten entstehen könnten, bemerkt der Verf., wie es bekannt sey, dass Quellen und andere Wasser nur in Berührung mit Luft sich sehr reich an Kalk zeigen, den sie aufgelöst enthalten; demnach würde man solche „Übrindungs-Gänge“ nur in den oberflächlichsten Lagen treffen u. s. w.

**Eruptive und metamorphische Gypse.** Dem Gyps schreibt VIRLET D'Aoust in nicht seltenen Fällen ebenfalls einen feuerigen Ursprung zu; die grosse Gyps-Formation des Lias in *Bourgogne* und in andern östlichen Provinzen *Frankreichs* ist nach ihm das Resultat einer Durchdringung der bunten Mergel mit eruptivem schwefelsaurem Kalk. Betrachtet man die Art, in welcher Gyps-Gänge nach allen Richtungen durch die thonige Masse sich verzweigen, sieht man, wie körniger Gyps in Kugeln oder in mehr und weniger zusammenhängenden Partie'n sich darin vertheilt und gemengt findet, so dürfte nur die Einführung auf eruptivem Wege diese sonderbare Lagerungs-Weise erklären. Die Annahme einer wässerigen Bildung scheint nicht haltbar, und eben so wenig, was den Fall betrifft, wovon die Rede, eine Umwandlung der kalkigen Elemente des Bodens durch schweflige Emanationen, welche ihn durchzogen hätten. Was hingegen die Gypse *Savoyens* anbelangt, namentlich jene der Gegend von *Moutiers*, so betrachtet solche der Vf. nach sorgsamer Untersuchung an Ort und Stelle als Resultat der Umwandlung einer Kalk-Masse zu Gyps vermittelt schwefeliger Ausströmungen, wodurch die Kohlensäure vertrieben wurde.

**Imbibitions-Gestein (*Roches d'imbibition*).** Es gibt noch eine Klasse problematischer, sehr sonderbarer Gesteine, welche augenfällig den metamorphischen Bildungen beizuzählen sind, obwohl man sie mit den plutonischen Massen verwechselte. Diese Felsarten haben im Allgemeinen eine massige Struktur, ein mehr oder weniger Trapp-artiges Aussehen, sind gewöhnlich sehr hart, sehr dicht und sehr schwer. Sie entstanden vermittelt der Durchdringung einiger schieferiger Gesteine durch Serpentin- oder Feldspath-Materie. Man dürfte sich das Phänomen des Durchdringens nicht besser vorstellen, als indem man dieselben wie schwammige Massen betrachtet, welche in eine Flüssigkeit getaucht ganz durchtränkt wurden; Diess gab Anlass zum Ausdruck *Imbibitions-Gestein*. Leicht ist einzusehen, dass bei einem solchen Metamorphismus der Felsart die durchdringende Materie sich keineswegs immer auf eine mechanische Assimilation beschränkte, sondern dass auch von einer wahren chemischen Assimilation der Elemente vermittelt Schmelzung der letzten die Rede seyn könne, ein Umstand, wodurch in vielen Fällen die Konstatirung des Phänomens sehr schwierig, wo nicht unmöglich werden dürfte. Die Schmelzung hat indessen keineswegs immer Statt gefunden; der Vf. sah auf der veränderten Oberfläche einiger dieser *Imbibitions-Massen* die Schiefer-Struktur des Gesteins durchdrungen, genau so, wie auf der Oberfläche gewisser Kalke, welche lange Zeit der Luft-Einwirkung ausgesetzt waren, fossile Reste, die sie umschliessen, hervorragen, obwohl dieselben inmitten der dichten Masse nicht sichtbar waren. Ungeachtet der gewöhnlichen Dichtheit und Zähigkeit solcher Gesteine hatten die Agentien der Atmosphäre genugsam gewirkt, um auf der Oberfläche des imbibirten Fels-Gebildes eine Art von Regeneration hervorzurufen, so dass die ursprüngliche Blätter-Struktur erkennbar wurde.

**Serpentin-Gestein von *Roizet (Loire)*.** Die Serpentin-Masse

am Fusse des *Pilat-Berges* gegen OSO. ist eine solche Imbibitions-Felsart.

Gestein von *Urfé (Loire)*. Der Gipfel des *Urfé-Berges*, im Arrondissement von *Roanne* besteht zum grossen Theil aus einem sehr schönen harten dichten violblauen Gestein, das ebenfalls als Imbibitions-Felsart betrachtet werden muss. Zwischen *Urfé* und *St. Marcel* erkennt man in Folge eingetretener oberflächlicher Zersetzung die Blätter des regenerirten Schiefers. Unfern der Brücke von *la Planche-Verney*, zwischen *Saint-Marcel* und *Grisolles* ist der Übergang der violblauen Schiefer vermittelt einer kaum merkbaren Imbibition in die härteste Trapp-Masse zu beobachten. Auch zeigen sich die imbibirten Gesteine häufig durchdrungen von sehr vielen kleinen Adern einer grünlichweissen Substanz. Näher gegen *Grisolles* hin erscheinen die nämlichen violblauen Schiefer, ganz durchdrungen von Feldspath u. s. w.

Schwarze Felsart der Gegend von *Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire)*. Dieses problematische Gestein mit Trapp-artiger Struktur verdankt ebenfalls seine Umwandlung der Imbibition; mitunter zeigt es sich durchdrungen von Eisenkies, auch umschliesst dasselbe schöne Epidot-Krystalle; was jedoch besondere Beachtung verdient, das sind Granit-Injektionen, welche kleine Gänge und Adern oft nur von 1—2 Linien Stärke eingetrieben haben. Das nämliche Gestein wird noch an mehren Stellen der Gegend getroffen.

Schwarze Felsart von *Noyant (Allier)*. An der *Pierre Percée* gewinnt man ein gleichfalls problematisches Gestein, im Lande unter dem Namen *Roche-noire* bekannt, über dessen Ursprung die Geologen sehr getheilter Meinung sind; einige betrachten dasselbe als einen „geschichteten Aphanit“, welcher dem Steinkohlen-Gebirge beizuzählen seyn dürfte. Andern gilt es als Eruptiv-Masse. Der Vf. zählt die *Roche-noire* seinen imbibirten Felsarten bei.

Körniges Hornblende-Gestein. Unter dem Namen *Amphibolite grenue* wurde von RIVIÈRE eine dunkelgrüne, sehr harte und schwere Felsart beschrieben, die bei *Chantonay (Vendée)* vorkommt; es zersetzt sich dieselbe indessen leicht zu einem thonigen oder talkigen Schiefer u. s. w.

---

GRAFF: über Gold-haltiges Schuttland, besonders über das *Französische (Ann. soc. d'agricult. etc. de Lyon)*. Der wissenschaftliche Kongress *Frankreichs* stellte in seiner Versammlung zu *Nîmes* im September 1844 unter anderen die Frage: welches ist der Ursprung der Gold-Blättchen, die von gewissen Flüssen geführt werden? was für Mittel sind geboten, solche in vortheilhaftester Weise zu gut zu machen? — Diess bestimmte den Vf. einige auf Glauben verdienenden Urkunden beruhende Bemerkungen mitzuthemen, so wie die Ergebnisse einiger von ihm 1839 über verschiedene Flüsse in *Süd-Frankreich* angestellte Untersuchung. Da er früher von der Preussischen Regierung

beauftragt gewesen, das angeschwemmte Land mehrer Flüsse zu erforschen, so vermochte derselbe leicht an folgenden Orten im *Rhone* - Becken die Gegenwart des Goldes darzuthun:

1) in der *Isère* oberhalb der Brücke unfern *la Roche-de-Glun (Drôme)*; die gesammelten Blättchen sind sehr klein;

2) in der *Rhône* nahe bei *la Roche-de-Glun* findet man ebenfalls sehr kleine Blättchen;

3) auf beiden *Rhône* - Ufern nicht weit von *la Voulté (Ardèche)* werden ebenfalls dergleichen getroffen, gemengt mit vielen Zirkonen, Rubinen, Magneteisen - Körnern und mit einem schwarzen Sande, auf welchen der Magnetstab nicht wirkt;

4) Blättchen von mehr ansehnlicher Grösse, theils Geschiebe wie eine Linse, liefert *la Cèze (Gard)*. — Im aufgeschwemmten Lande des letzten der *Ardèche* zuströmenden Flusses machen Landleute jährlich eine ziemlich reiche Ernte.

Unsere Kenntniss über die Art des Vorkommens der Metalle und ihrer Erze sind noch zu unvollkommen, als dass man darüber abzuurtheilen vermöchte, ob diese oder jene Metalle einer oder der andern Breite mehr vorzugsweise angehören. Eben so wenig lässt sich irgend ein anderes wahrscheinlicheres Gesetz über ihre Vertheilung aufstellen, und demnach berechtigen uns gar manche Gründe zu glauben, dass in ihrer Allgemeinheit die so oft wiederholte Behauptung, zu Folge deren die edlen Metalle und namentlich Gold verhältnissmässig in geringern Mengen in *Europa* vorhanden seyen, als in Gegenden jenseit des Meeres, nicht zulässig ist. Es bleibt auffallend, dass in neuesten Zeiten nicht systematische Untersuchungen begründet auf die so sehr vorgeschrittene Erfahrung angestellt worden in der Absicht, das Gold des Fluss-Sandes zu gewinnen, besonders in Frankreich. Dieser Umstand verdient um so grössere Beachtung, als das Metall in mehren Flüssen ganz auf die nämliche Weise vorkommt und, wie der Verfolg als höchst wahrscheinlich darthun soll, wohl in nicht geringerer Menge, als in andern Himmelsstrichen. — Bis jetzt betrieben nur gewisse Familien in *Frankreich* die Gold-Gewinnung, und stets machten dieselben aus ihrem Gewerbe ein Geheimniss. Meist waren es Landleute, die zur Zeit des niedern Standes der Flüsse und wenn sie gerade in sonstiger Weise sich nicht dringend beschäftigt sahen, das Gold durch Waschen gewannen. Sie besaßen weder die nöthigen Kenntnisse, noch die erforderlichen pekuniären Mittel, um ihr Geschäft systematisch zu betreiben; man weiss auch nicht von einem der Fortschritte in der Wissenschaft, der hier angewendet worden. Indessen war diese Gewinnung trotz des so sehr unvollkommenen Verfahrens in frühern Zeiten ziemlich bedeutend, nach dem zu urtheilen, was *RÉAUMUR* darüber mittheilte\*. Hätte man die Schätze des

---

\* *Essai de l'histoire des rivières et des ruisseaux du royaume qui roulent des paillettes d'or (Mémoires de l'Acad. r. d. sc. 1718).*

*Urals* den schlichten Goldwäschern überlassen, wäre von der Regierung nicht eine geregelte Methode eingeführt worden.

In *Asien*, wie in *Amerika* und fast überall, war der Abbau von Gold-führenden Gängen nicht ergiebig, und meist wurde derselbe wieder niedergelegt. Um die Gewinnung dieses Metalles Nutzen bringend zu machen, muss die Natur selbst das Geschäft der Bergleute und in gewisser Hinsicht auch jenes der Aufbereitung übernommen haben. Zweck einer Erfolg-reichen Unternehmung kann demnach nur der seyn, dass man die sekundären, mehr oder weniger tief unter der Oberfläche heutiger Alluvionen ihren Sitz habenden Gold-Lagerstätten zugutmacht, vorher jedoch die alten Strom- und Fluss-Betten auf das Sorgsamste erforscht, so wie jene der alten See'n und die Mündungen fließender Wasser, wovon es bekannt, dass sie Gold geführt. Je nach den Örtlichkeiten können sich Betten und Mündungs-Stellen der Art ziemlich weit von Strömen und Flüssen der gegenwärtigen Zeit finden. — Der Vf. geht nun zu Betrachtung der Goldsand-Ablagerungen im *Ural* und in *Brasilien* über, deren Kenntniss uns durch Mittheilungen von A. v. HUMBOLDT und durch VON ESCHWEGE geworden. Er gelangt zum Schlusse, dass der Sand der Oberfläche *Brasilianischen* Schuttlandes weniger reich an Gold ist, als der *Französische*, und führt nicht wenige einzelne Thatsachen zu Gunsten dieser Behauptung auf. Die beigebrachten Beweise von grösserem Metall-Reichthum in den noch nicht in Angriff genommenen Land-Strecken der Art finden sich auch bestätigt durch die Beobachtungen CAILLIAUD's im nördlichen *Afrika*, auf der *Fazogl-Terrasse*. Die Aufschlüsse, welche MUNGO-PARK über das Waschen des Goldsand gegeben, so wie solches durch *Mandigas'sche* Negerinnen an der *Afrikanischen* West-Küste betrieben wird, zeigen klar, dass eine Art unterirdischen Abbaues in dem Flussbette Statt hat; denn er sagt ausdrücklich, dass die Gold-führenden Lager sich zwölf Fuss unter der Oberfläche finden. Ähnliche Nachrichten theilte MARSDEN mit in Betreff der unterirdischen Gewinnung des Goldsand im Schuttlande auf der Insel *Borneo* zwischen den Flüssen *Pontianack* und *Sambas*. Zu seiner Zeit (1782) beschäftigten sich von den 36,000 Bewohnern 6000 mit jener Arbeit. Endlich sagt DOMEYKO in seiner Abhandlung über die *Chilenischen* Kupfererze: \* „die Granit-Oberfläche unter dem aufgeschwemmten Boden ist beinahe wagerecht abgetragen; Diess sieht man in einer der Haupt-Schluchten, welche die Ebene durchziehen, und an den Berührungsstellen des Granites und des Schuttlandes, d. h. am niedrigsten Theile des letzten, finden sich die Streifen Gold-haltigen Sandes mit Rollstücken und mit Eisenoxyd; die Häufigkeit dieses Erzes dient in der Regel zum Erkennen der Gegenwart des edlen Metalles. Wie es scheint, sind jene Streifen die Betten alter Flüsse, denn sie folgen dem allgemeinen Gehänge des Plateaus und nehmen dessen mittlen Theil ein;

\* *Ann. des Miner.* 1840, p. 107.

dieselben Schachte dienen zur Förderung und um das zum Waschen nöthige Wasser zu erhalten“.

Der Vf. zweifelt nicht, dass einst der von den Römern gebrauchte Ausdruck *Gallia aurifera* gerechtfertigt werden könne, indem es ausser Zweifel sey, dass sie mit den „Gold-reichen Alluvionen“ *Frankreichs* bekannt gewesen. POLYBIUS, STRABO, PLINIUS gedenken derselben zu wiederholten Malen und DIODOR von *Sicilien* sagt ausdrücklich: „*Galliam omnem sine argento, sed aurum ei a natura datum sine arte et sine labore, propter arenas mixtas auro, quas flumina extra ripas diffluentia longo circuitu per montes ejiciunt in finitimos agros, quas sciunt lavare et fundere, unde homines et feminae solent sibi annulos, zonas et armillas conficere*“.

FRANÇOIS machte auf die Ursache aufmerksam, wesshalb das Gold-Waschen nach und nach in *Frankreich* fast ganz aufgegeben worden, so dass es heutiges Tages auf die sehr geringe Ausbeute der Landleute in der *Cèze* (*Gard*) beschränkt ist. (Sie ergeben sich meist aus dem im Vorhergehenden bereits Erwähnten.)

Was die vortheilhafteste Weise einer Wiederemporbringung der Gold-Gewinnung betrifft, so kommt der Vf. auf das von ihm oben Bemerkte am Schlusse nochmals zurück. Die eigentliche Nachsuchung müsste durch Tage-Röschchen oder, wo diese nicht zulässig, durch Niederstossen von Bohrlöchern geschehen; jede gelöflte Sand-Partie wäre hinsichtlich ihres Gold-Gehaltes genau zu untersuchen u. s. w. Die so weit verbreiteten aufgeschwemmten Gebilde am *Rhein*, *Rhone*, *Ardèche*, *Cèze*, *Gardon*, *Ariège*, *Garonne* u. s. w., welche man sämmtlich als Gold-führend erkannt, dürften vorzüglich ins Auge zu fassen seyn und würden, im glücklichen Falle ein nicht zu erschöpfendes Feld darbieten.

---

W. HOPKINS: über die Bewegung der Gletscher (*Philos. Magaz.* 1845, XXVI, 1–16). H. beschränkt sich auf die Vergleichung der Theorie der gleitenden Bewegung DE SAUSSURE'S mit der von FORBES \* aufgestellten einer Zähflüssigkeit (Viscosity) des Gletscher-Eises; da die dritte Theorie einer beständig wiederholten Ausdehnung durch Gefrieren des eingedrungenen Wassers (AGASSIZ u. A.) mindestens in *England* wenig Anhänger zähle. Er gedenkt hier die Ergebnisse zweier eigenen früheren Aufsätze mit neueren Untersuchungen zusammenzufassen:

1) Die Rutsch-Theorie. Man hat dagegen eingewendet, dass sie allein zur Bewegung der Gletscher nicht hinreiche, indem die Stärke des Neigungswinkels (3° beim Aar-Gletscher) bei Versuchen mit anderen Körpern nicht einmal genügt habe, die Reibung auf glatten Flächen zu überwinden; dass bei den Gletschern noch andere Hindernisse hinzu-

---

\* In seinen *Alpen-Reisen*, in Briefen in JAMESON'S Journal, und in den *Cambridge Philosophical Transactions*.

kommen; dass Grösse der Masse und Ausdehnung der Fläche ohne Einwirkung dabei seye; und dass auf geneigten Flächen gleitende Körper in beschleunigte Bewegung gerathen müssten, was bei den Gletschern doch nicht geschehe, aber auch selbst bei gewöhnlichen Flüssen und Bächen wegen der Ungleichheit ihres Bettes nicht stattfindet. — H. berichtet nun zuerst seine Versuche, die wir im Jahrb. 1844, S. 370 mitgetheilt haben [nur dass in Zeile 32 v. o. bei 6° Neigung statt 0,62'' — 0,52'' Bewegung zu lesen wäre], indem er noch bemerkt, dass die Sandstein-Platte parallel der Neigung gefurcht und nur wenig geglättet war; dass das Eis auf polirtem Marmor schon bei der geringsten Neigung zu gleiten anfang; dass durch Vermehrung des aufgelegten Gewichtes die Schnelligkeit des Gleitens beschleunigt wurde; dass eine beschleunigte Bewegung bei oder unter 0° Temperatur bei erst einer so steilen Neigung (20°) der Sandstein- wie Marmor-Platte eintrat, dass das Eis nur noch gerade darauf zu liegen blieb \*. Ist die gleitende Masse nur klein, wie in dem Experiment, so kann das Gleiten gehemmt oder ganz unterbrochen werden durch kleine Ungleichheiten der Unterlage, der Neigung oder der Temperatur u. s. w.; bei so grossen Massen aber, als die Gletscher sind, gleicht sich Diess aus: sie bleiben in steter und nur wenig ab- oder zu-nehmender Bewegung.

2) Eine zweite Untersuchung über das Abschmelzen an der Sohle ist auf den Kalkül gegründet, wobei angenommen wird, dass die Gletscher zwischen einem wärmeren Erdkern und Atmosphäre von der Temperatur wie in den Gletscher-Gegenden liegen, dass ihr [unbekanntes] Wärmeleitungs-Vermögen jedenfalls nur klein seye, dass ihre Dicke 50'—60' übersteige, und dass sie daher von der Oberfläche (mit der von AGASSIZ in geringer Tiefe gefundene Temperatur — 0°5 C.) gegen die nach innen an Wärme zunehmende Erde hinab selbst an ihrer Basis allmählich wärmer werden. Sie ergibt als Resultat, das die Gletscher in einem Zustand beständigen Abschmelzens seyn müssen, so fern nicht das Wärmeleitungs-Vermögen des Eises grösser als das der gewöhnlichen Bestandtheile der Erd-Rinde wird.

3) Die Thätigkeit der Wasserströme unter den Gletschern ist indessen vielleicht eine Ursache noch grössrer Auflösung, als die Erdwärme. Denn dass dergleichen Ströme auch ohne überschüssige Wärme [auf 0°] schon thätig seyn müssten, sieht man aus der Art und Weise, wie die durch die Sonnen-Wärme auf der Oberfläche der Gletscher entstehenden Wasser überall kleine Rinnen einschneiden; ihre Wirkung an der Unterseite muss aber in Folge des hydrostatischen Druckes noch grösser seyn. Hier sind sie in ihrem Verlaufe überall gehemmt und in zahlreichen Reservoirs zurückgehalten, wie aus der auch über Nacht fast unveränderten Wasser-Masse der Gletscher-Bäche erhellt; das Wasser übt daher überall einen Druck auf das Eis

\* H. ignorirt die Einwendungen von AGASSIZ im Jahrb. 1845, 621.

aus. Verbindet sich nun noch Wärme mit diesen Strömen, so wird ihre Thätigkeit eine sehr wirksame werden. Diese Berechnung zeigt, dass AGASSIZ's Meinung, als ob die Gletscher etwa mit Ausnahme ihres untern Endes mit dem Boden zusammengefröhen seyen, nicht haltbar seyn könne.

Die kleine Neigung und grosse Reibung der Fels-Flächen, worauf der Gletscher sich fortbewegt, ist daher kein Einwand. Nur zahlreiche grosse, aus dem Grunde hervorstehende Fels-Zacken würden ihn wesentlich hemmen können, während einzelne Spitzen gegen seine ganze in Bewegung befindliche Masse völlig verschwinden und von dem daran beständig herabgleitenden Gletscher bald zertrümmert und abgerieben werden müssen. Wesentliche Hindernisse können plötzliche Verengungen des Gletscher-Thales bieten, in welchem Falle die Gletscher-Masse — nach einer ausführlicher dargelegten Berechnung — sich durch Spalten in zahlreiche Bruchstücke theilen, diese sich neben und über einander hinschieben, aber demungeachtet so dicht an einander drängen werden, dass jene Spalten unbemerkbar bleiben; und es würde sich so das von FORBES aus seinen Versuchen (Jahrb. 1845, 119) gezogene Resultat erklären, dass das Gletscher-Eis plastisch seye (FORBES scheint nämlich die Ausdrücke *plastic*, *flexible*, *viscous*, *semifluid*, etwas gegen Sprach-Gebrauch und Logik, ohne Unterschied zu gebrauchen). — In einigen folgenden Artikeln legt der Vf. die Theorie des Mechanismus der Gletscher-Bewegung mittelst eines zusammengesetzten Calcüls dar (a. a. O. S. 146—169) und geht allmählich auf andre damit in Verbindung stehende Fragen über, die er theoretisch und experimentell in solchem Detail erörtert, dass es uns unmöglich wird ihm zu folgen (a. a. O. 237—251 und 328—334). Hiezu sind zu vergleichen GORDON's Versuche mit halbflüssigem Pech (a. a. O. S. 206—208, Tf. v).

---

WHEWELL: über Gletscher-Theorie'n (a. a. O. 171—173). Der Vf. definirt zuerst die Ausdrücke: Rigid, Solid, Flexibel, Fluid etc. Wäre nun ein ganzes *Alpen-Thal* erfüllt mit solidem, aber zugleich flexiblem (und zwar elastischem) Kautschuck, das unter seinem eignen Druck trotz der Reibung auf der geneigten Fläche abwärts gleiten könnte, so würde es am Boden und an den Seiten etwas zurückbleiben, an der Oberfläche aber und in der Mitte schneller vorangehen: es würden daher 1) hier eingezeichnete gerade Querlinien sich in der Mitte vorwärts biegen, jedoch nur innerhalb gewisser Grenzen; 2) an abgeschnittenen Handstücken würden die verbogenen Stellen in ihre frühere Lage zurückstreben; 3) diese Handstücke würden eine homogene Textur zeigen. Wäre aber dieses Kautschuck (durch Wärme oder wie sonst) viskos oder plastisch, so werden 1) die geraden Querlinien in unbeschränktem Grade bogenförmig werden, 2) die verbogenen Theile nicht mehr in ihre frühere Lage zurückstreben, und 3) sich im Innern eine gebänderte Struktur als Spuren verloschener paralleler Spalten

und Risse erkennen lassen. Diese 3 letzten Merkmale entsprechen aber den gegenwärtigen Gletschern, die ersten nicht; Gletscher sind also viskos oder plastisch, im Gegensatze von solid und flexibel. Freilich scheinen sie solid zu seyn, da sie in steilen, 100' hohen freien Wänden anstehen. Aber plastisch und solid ist nur dem Grade nach verschieden. Weiches Pech kann in Zoll hohen, weicher Thon in Fuss hohen, harter trockener Thon in hundert Fuss hohen Wänden anstehen und solid scheinen, aber plastisch werden, wenn die Masse sehr gross und ihr Druck mächtig genug ist, um die Theile zu verschieben. Der solide trockne Thon könnte als plastische Masse abwärts gleiten, wenn ein Thal Meilen-lang und einige hundert Fuss hoch damit erfüllt wäre, und gar wenn Wasser alle Theile der Masse durchsickerte. Einige spätere Bemerkungen stehen noch a. a. O. S. 217—220. Auch auf diese an sich gegründete Unterscheidung gibt HOPKINS später eine detaillirte und für unsre Blätter viel zu weitläufige Antwort, als dass wir daraus einen Auszug veranstalten könnten. Diese Materie schwillt zu einer ungeheuren Ausdehnung an (a. a. O. S. 334—342).

---

ELIE DE BEAUMONT: über den einst strengern Winter in Europa (*Compt. rend. XIV*, 101). Die auch vom Vf. zugelassene Annahme, dass Eisberge dereinst auf dem Europa-Meere bis zum 50° Br. herangetrieben seyen, enthält keinen Widerspruch mit der Theorie fortschreitender Abkühlung der Erde, wornach dieselbe vordem wärmer gewesen seyn muss. Jene Erscheinung setzt nur lokale auch noch auf andere Weise angedeutete Ursachen voraus, wie denn an der *Canadischen* Küste die Eisberge noch jetzt bis zum 50° Br. getrieben werden.

---

Steinsalz-Bildung auf nassem Wege. 200 Engl. Meil. von Fort *Gibson* längs dem Flusse *Nescutungá* erstreckt sich eine blendend weisse Steinsalz-Fläche so weit der Horizont reicht, deren Entstehung folgende ist. Eine starke Salz-Quelle setzt fast im Augenblicke ihres Austritts aus dem Boden eine Menge kleiner Krystalle ab, die sich ununterbrochen zusammenhäufen und in kurzer Zeit so erhärten, dass man schwer ein Stück von der Masse abschlagen kann. So hat sich ein ganzer Salz-Hügel gebildet. So oft nun der *Nescutungá* anschwillt, umspühlt er diesen Hügel, löst das Salz auf, verbreitet sich dann als ungeheurer See über die Ebene und hinterlässt hier, wenn der See wieder eintrocknet, die Salz-Kruste (*Cincinnati-Zeitung, 1843* > KARST. und v. DECH. Arch. 1844, *XVIII*, 538).

---

W. C. REDFIELD: über Drift-Eis und Strömungen im Nord-Atlantischen Ozean, nebst einer Eis-Karte (*SILLIM. Journ. 1845, XLVIII*, 373—388). Das Eis, welches im einen Jahr in grösserer, im andern in

geringerer Menge, selten schon im Januar und auch selten später als im August, meistens aber im März bis Juli von den Polar-Gegenden herabgetrieben wird, nimmt auf seinem Wege gegen die Tropen wegen der Rotation der Erde nothwendig einen mehr und mehr westlichen Weg an und kreuzt in der Nähe der *Neufoundland*-Bänke die zwischen *N.-Amerika* und *Europa* gehenden Schiffe. Am häufigsten ist es im W. des 44° und im O. des 52° der Länge; doch ist es auch zuweilen im Osten des 40° und selbst bis an die *Europäische* Küste gefunden worden. Der Vf. bezeichnet nun aus 157 verschiedenen Berichten auf einer Karte bis zum 39° Br. herab alle Punkte, wo Schiffe in verschiedenen Jahreszeiten Eis angetroffen haben, und gibt dazu den erzählenden Text, woraus wir indessen einen engeren Auszug nicht mittheilen können.

---

J. BUCKMAN: Vorkommen von Insekten-Resten im obern Lias von *Gloucestershire* (*Lond. Philos. Mag.* 1844, c, XXIV, 377). Zu *Dumbleton*, 12 Engl. Meilen von *Cheltenham*, umschliessen die obern Lias-Schichten einen nur 15'' dicken Streifen spaltbaren thonigen Kalksteines, in dieser Lagerungs-Folge

1) Sandige Oolith-Trümmer . . . . .	10'
2) Obere Lias-Schiefer, 12' über der Sohle jenen Streifen enthaltend	60'
3) Lias-Mergelstein . . . . .	20'
	90

Der Kalkstreifen enthält manche Reste, die sonst im Lias noch nicht vorgekommen sind, nebst einigen bekannten, — solche von Land- wie von Meeres-Bewohnern; insbesondere: 2 unbestimmte Fisch-Arten mit Schuppen und Koprolithen; 2 Kruster, welche mit *Astacus* FABR. und *Hippolytus* verwandt sind; einen *Loligo*, einen neuen *Belemnites* und *Ammonites* (*A. Murleyi* B.), *A. corrugatus*, *A. ovatus*; einen sehr häufigen kleinen Univalven und *Inoceramus dubius*. Die Insekten-Reste rühren her von einer *Libellula* und insbesondere nach dem Flügel-Netze zu urtheilen von *Aeshna* FABR. (*A. Brodiei* B.), von 2 Käfern unbestimmter Genera und von einer ? *Tipula* (Flügel). Keiner dieser Reste stimmt mit denen der untern Lias-Schichten überein.

---

CH. LYELL: über die Felsarten, welche älter als die ältesten Petrefakten-führenden seyn sollen (*Travels in North-Amerika*, II, 128 > JAMES. Journ. 1845, XXXIX, 341—344). Manche frühere Beobachter haben Granit, Gneiss u. a. vom Vf. als „hypogen“ bezeichnete Felsarten primitive und primäre genannt, weil sie in den Bezirken ihrer Beobachtung zu unterst lagen. Nun ist aber erwiesen, dass sie auch über Petrefakten-führenden Gesteinen vorkommen und mithin von verschiedenem Alter seyn müssen; und da sie flüssig oder starr aus der Tiefe heraufgedrungen, so ist auch ihre jetzige Lage unter den Versteinerung-führenden Felsarten fortan kein Beweis mehr, dass sie

älter als diese sind. Diess geht auch aus dem Umstande hervor, dass der tiefer liegende Granit und Gneiss mit den darauf gelagerten neptunischen Bildungen wechsellagern oder Gänge in sie herauf senden, während man diese ausserdem oft bei anscheinend ungestörter Lagerung gewiss für jünger als erste halten würde. Will man aber als „primitive“ alle diejenigen Gesteine bezeichnen, welche unter den bekannten ältesten der Fossilien-führenden Felsarten liegen, so muss man dahin den Gneiss des *Kinnekuhle* in *Schweden* und den der *Montmorenci-Fälle*, so wie manche ungeschichtete oder plutonische Gebirgsarten des *Adirondac-Gebirges* im W. des *Champlain-See's* rechnen. Mit einer nicht grössern Wahrscheinlichkeit sich zu irren kann man die Benennung Urgebirge allen krystallinischen Felsarten geben, welche sich auf eine ziemlich ansehnliche Strecke zu beiden Seiten der Punkte finden, wo die untersten Fossilien-führenden Schichten auf den nicht Fossilien-führenden aufliegen. Je weiter man sich aber von diesen Punkten entfernt, desto unsicherer wird die Verallgemeinerung, und die *Amerikanischen* Geologen haben sich bereits veranlasst gesehen, die Gneisse, Glimmer- und Talk-Schiefer des *Takonischen Gebirges* von dem Urgebirge zurückzuziehen. — Zuweilen haben hypogene Gesteine neuer Bildung die darauf liegenden neptunischen umgeändert; sind aber hiedurch die Fossil-Reste dieser letzten unkenntlich geworden, so kann es natürlich oft schwer seyn, das jüngere Alter des hypogenen, wie die spätre Umwandlung des epigenen Gesteins nachzuweisen. Das Studium der *Alpen* und *Apenninen* zeigt, dass dieser Fall dort mit ganzen Gebirgs-Massen eingetreten sey, und lässt vermuthen, dass derselbe auch an vielen andern Orten stattfinde, wo die Mittel zur Nachweisung zur Zeit nicht vorhanden sind. — Ein Geologe, der seine Untersuchungen auf die *Schweitz* beschränkt hätte, würde die Kohlen-Formation, — einer in *Schottland*, wenn er sich nicht schon sehr genau dort umgesehen, den *Old-red-sandstone* für die ältesten Fossilien-führenden Bildungen halten; aber in manchen andern Theilen *Europa's* und gar in *Nord-Amerika* liegt unterhalb jenes Sandsteins noch eine so grosse Reihe von Schichten, dass man noch drei dem Devon-System an Mächtigkeit gleiche und durch ihre Petrefakte unterscheidbare Gruppen daraus bilden könnte. Dort mag man denn einstweilen glauben, das untere Ende der Versteinerungen-führenden und den Anfangs-Punkt der Thätigkeit der Natur erreicht zu haben.

Die Ursache, warum man so geneigt ist fest zu glauben, man kenne hiemit bereits vollständig die Periode, während welcher organische Wesen auf der Erde gelebt haben, liegt wohl theils darin, dass man die Bedeutung der noch jetzt fortwährenden unterirdischen Veränderungen eben sowohl unter-, als die in grosser Tiefe während der frühesten Zeiten stattgefundene Thätigkeit über-schätzt. In Beziehung auf den ersten dieser Fehler, so wissen wir zwar bereits aus Beobachtung, dass ansehnliche Hebungen und Senkungen des Bodens noch fortwähren, schlagen aber die hiemit verbundenen ungeheuren Veränderungen in den Verhältnissen und der Struktur der darunter gelegenen Massen zu gering an, obschon

wir den Zusammenhang jener Bewegungen mit vulkanischer Thätigkeit theils beweisen, theils wahrscheinlich machen können. Wie wir einerseits krystallinische Gebilde aus sekundärer, tertiärer und noch jüngerer Zeit nachweisen können, so sehen wir in *St.-Lorenz-Thale* Strecken von SchaaLEN lebender Weichthier-Arten bedeckt bis zu 500' über dem Meeres-Spiegel hinauf nebst den Beweisen, dass seit deren Ablagerung alle Gesteine daselbst um Hunderte von Fussen sowohl gesunken als gehoben worden sind. Hat man Recht anzunehmen, dass die unterirdische Thätigkeit zu allen Zeiten ebenso allmählich und gleichförmig gewesen und dass auch die krystallinischen Gesteine in grosser Tiefe entstanden seyen, so sind allerdings sehr lange Zeiträume erforderlich gewesen, um sie endlich in so vielen Punkten bis in ihr jetziges Niveau emporzuheben, zu entblössen und in den Bereich unsrer Beobachtung zu bringen, und diese Hebungen und Entblössungen konnten nicht stattfinden, ohne dass sich neue hypogene Massen in der Tiefe, neue epigene Schichten an der Oberfläche bildeten, woraus mithin nur das hohe Alter dieser beiden, nicht aber eine Zeit gefolgert werden kann, wo sich nichts als bloss Granit und Gneiss gebildet hätte.

---

FR. HOFFMANN: über die Sizilischen Kreide-Mergel (KARST. Arch. 1839, XIII, I, 377—380). Da die *Sizilischen* sog. Kreidemergel in EHRENBURG'S Untersuchungen über mikroskopische Thier-Reste eine so grosse Rolle spielen und Maasstab zur Bestimmung des Alters andrer Ablagerungen mit ähnlichen Resten geworden sind, so sehen wir uns veranlasst, Demjenigen was wir im Jb. 1845, 239—240 nach C. PRÉVOST darüber anführten, Einiges aus FR. HOFFMANN'S hinterlassenen Reise-Bemerkungen nachzusenden, da, so viel wir wissen, er es gewesen, welcher EHRENBURG'N das Material zu jenen Untersuchungen geliefert hat.

(S. 379) „Diese Kreidemergel bestehen zum grössten Theile aus den SchaaLEN von Foraminiferen und enthalten auch Kiesel-Skelette von Infusorien, und mit denselben kommen bei der *Solfara* nördlich von *Caltanisetta* weisse dünnblättrige sehr leichte Trippel-Schichten vor, welche nach den Untersuchungen von EHRENBURG nur aus Infusorien zusammengesetzt sind. Diesen ähnlich sind die leichten ganz weissen kieseligen dünnblättrigen Gesteine von *Cattolica* am linken Ufer des *Tenchio* [zwischen *Sciacca* und *Girgenti*] . . . ; so weit verbreiten sich diese merkwürdigen Schichten eingelagert [nämlich in horizontaler Erstreckung Br.] zwischen den gewöhnlichen Bildungen der Apenninen-Formation“. — (S. 378) „Löcheriger Kalkstein mit dem Kreide-Mergel verbunden, in Schichten mit einander abwechselnd und in steilen zackigen Fels-Kämmen aus demselben hervorrage (Massen in demselben bildend) gehört den obersten Schichten-Folgen der Apenninen-Formation an und dürfte nur noch von dem bereits erwähnten blaugrauen Thone bedeckt seyn, welcher als äusserstes Glied in einigen Gegenden unmittelbar mit dem Tertiär-Gebirge zusammenhängt.“ Diese neue Apenninen-Formation

[mit Ausschluss des Jurakalkes von Taormina] hält nun H., im Gegensatze der Subapenninen-Formation, für Kreide-Gebilde, und die Versteinerungen, welche in deren tiefer gelegenen kalkigen Gliedern näher bezeichnet werden, nämlich Nummuliten (S. 372 und 474, 495) Glieder von *Apiocrinites ellipticus* (S. 474, 498), *Ammonites Selliguetinus* (S. 494) und *Hippurites cornucopiae* und ? *sulcatus* (S. 376, 474, 499), *Terebratula chrysalis* und *plicatilis* (S. 500), bestätigen die Richtigkeit der Bestimmung, doch eben nur für diese tiefer gelegenen Glieder, wovon die ersten zwischen Sandsteinen eingeschlossen zu *Bosco di Coronis* und an den *Madonie*, die letzten im westlichen Theil der Insel bei *Palermo* und *Cammerata* vorkommen. — Die oben erwähnte Gegend von *Caltanissetta* im Mittelpunkt der Insel findet sich S. 474—486 im Besondern beschrieben, S. 502 werden die Kiesel-Infusorien im Polirschiefer von *Caltanissetta* und S. 501 die Foraminiferen im Kreidemergel von *Cattolica* aufgezählt; aber man findet keine genügenden Aufschlüsse darüber, warum jene „Kreidemergel“ noch der tiefern „Apenninen-“ und nicht der unmittelbar auf ihnen liegenden Tertiär-Formation zugehören sollen. An mehreren Stellen finden wir die Bemerkung, dass die Auflagerung beider Formationen undeutlich, allmählich, S. 551 dass bei *Girgenti* ein „Übergang aus „Creta“ mit subapenninischen Muscheln in die weissen Mergel der Apenninen-Formation zu bemerken sey, auf S. 553 dass an einem benachbarten Punkt die Creta auf weissen Mergeln aufliege — dass unter der Muschel-Breccie ein brauner Thon mit vielen [ähnlichen] Versteinerungen liege . . . der gleich den weissen Mergeln darunter nach S. falle . . . „zwischen welchen und den aufliegenden Tertiär-Schichten kein scharfer Abschnitt wahrnehmbar sey“. Jedoch einen wichtigen Beweis würde die auf S. 487 berichtete Thatsache für HOFFMANN'S Ansicht liefern, dass bei *Mineo* „der feinerdige Kreide-Mergel mit *Gryphaea vesicularis* (?) und oolithischen Körnchen erscheine, abweichend bedeckt von tertiären Schichten“, — wenn der Name dieser *Gryphaea* ohne Fragzeichen gegeben wäre, — welches den Leser befremden darf, da zweifelsohne die mitgebrachten Sammlungen HOFFMANN'S den *Berliner* Paläontologen Mittel bieten mussten, zur Gewissheit zu gelangen. Schon i. J. 1843 hat DE PINTEVILLE im *Bulletin géologique*, XIV, 546—560 zu beweisen gesucht, dass das *Sizilische* Gyps-Gebirge, das HOFFMANN ebenfalls noch seiner Apenninen- oder Kreide-Formation beirechnet, da es unabänderlich mit jenen Mergeln verbunden und, wenn auch seiner metamorphischen Entstehungs-Weise wegen gewöhnlich nicht in regelmäßiger Zusammenlagerung damit gefunden, doch wenigstens zu *Granmichele* ihnen deutlich eingelagert sey (S. 558, Tf. ix, Fig. 2), nebst diesen Mergeln vielmehr der Subapenninen Formation angehöre, und vermuthet, dass jene *Gryphaea* vielmehr die ihr oft sehr ähnliche *Gryphaea navicularis* seyn möge [*Bullet.* p. 551, 552], die er in den Kreide-Mergeln von *Pachino* so häufig gefunden habe [S. 552, 558], während an andern Orten, wie zu *Syracus*, die Foraminiferen sich reichlich in Schichten einstellen, welche selbst *Ostrea navicularis*, *Terebratula ampulla*, *Pecten varius*

u. s. w. enthalten. Er fügt S. 556 weiter hinzu, dass die Lagerung der Foraminiferen-reichen Fisch-Schiefer von *Oran*, welche EHRENBURG mit obigen Mergeln zur Kreide rechnet, durch ROZET'S Untersuchungen genau bekannt und dass sie regelmässig eingelagert seyen zwischen Tertiär-Schichten mit *Ostrea (Gryphaea) navicularis* u. a. — Jene abweichende Auflagerung der Tertiär-Schichten auf die Kreide-Mergel kann bei der auf *Sizilien* gewöhnlichen Beschaffenheit dieses Gebirges als örtliche Erscheinung gleichwohl nicht befremden.

Protozoisches System in *New-York*, Fortsetz. (SILLIM. Journ. 1845, XLVIII, 296—316). Den Anfang gaben wir im Jahrb. 1845, 617. Wir fügen bei, dass LYELL in seinen *Travels in North-Amerika* 1) den Potsdam Sandstone, 2) Trenton - Limestone und 3) Hudson-river Group für die Äquivalente des *Europäischen* Unter-silurischen und 4) Niagara- und Clinton-Group, 5) Onondaga Salt-Group, 6) Helderberg series und 7) Hamilton - Group für jene des Ober-silurischen Gebirges in *Europa* hält \*. Jenes ganze *New-Yorker* System wäre also silurisch. Unter den ältesten Gliedern des „*New-Yorker* Systems“ und ungleichförmig auf dem Primary-System (Gneiss, Granit und Hypersthen-Fels, Schiefer, Syenit, Porphy, Serpentin, Trapp, Rensselaerit) ruhend kommt aber zu beiden Seiten des *Taconischen Gebirges* noch mächtiger, nicht metamorphischer Schiefer mit Kalkstein und körnigem Quarz ohne Versteinerungen? vor, aus welchen EMMONS sein „*Taconic-System*“ bildet \*\*. Wir fahren in obiger Mittheilung fort.

7, 8) Grauer Sandstein, Shawargunker Grit, Oneidaer Konglomerat. Diese kieseligen Niederschläge dürften alle nur eine Formation bilden; in der That hat man sie im *Pennsylvania Report* als No. 4 zusammengefasst. In *New-York* enthalten sie fast keine Fossil-Reste, in *Pennsylvania* nur einen Fucoiden und eine Terebratula. Der Grit führt Blende-haltiges Blei-Erz auf Gängen, die bei *Redbridge* u. a. abgebaut werden, obschon sie wenig ausgeben. Er ist gewöhnlich 60'—100', bei *New-York* bis 500' mächtig und nimmt südwärts in *Pennsylvanien* rasch zu, bei *Lehigh* bis auf 2000'.

9) *Mediner Sandstein* (in *Pennsylvanien* No. 5 a) ist eine rothe oder bunte kieselige Masse, gegen W. hin zuweilen mergelig und zerreiblich. Er führt nur einige Fucoiden und wechsellagert mit grauem Quarz-Sandstein mit Nestern voll See-Konchylien. Am *Niagara* mag er 350' mächtig seyn, nimmt ostwärts ab und geht in *Oneida-County* ganz aus. Am *Oak Orchard creek* bei den *Madina-Fällen* sieht man viele Fossil-Reste und kann mit HALL unterscheiden

d Rothe Mergel und schiefrige Sandsteine,

c Grauen Quarz-Sandstein, gut zu Platten,

b Rothen Schiefer und Sandstein,

a Grünlich-grauen thonigen Sandstein. Die fossilen Genera

\* Quart. géol. Journ. 1845, I, 390. — Vgl. dagegen Jahrb. 1846, 58.

\*\* SILLIM. Journ. 1844, XLVI, 145 ff. ausführlich.

sind *Lingula*, *Cytherina*, *Pleurotomaria*, *Bellerophon*, *Cypricardia* und *Orthoceras*, aber fast alle Reste sind zertrümmert und abgerollt, so dass HALL die Entstehung der rothen Masse einem Schlamm-Vulkan zuschreibt. Auch kommen schwarze u. a. längliche und runde Sandstein-Konkrezionen darin vor, und nach Ost geht der Sandstein in Konglomerat über. Von Erzen findet man nur etwas Kupfer- und Eisen-Kies mit Mangan- und Eisen-Oxyd und Kupfer-Karbonat; bei *Rochester* sind Höhlen in der Felsart mit kleinen kugeligen Massen von röthlichem Schwefelsaurem Baryt ausgefüllt. Zu *Gasport* am *Erie-Kanal* bricht gekohltes Wasserstoffgas daraus hervor. In der ganzen Erstreckung der Formation gehen auch Salz-Quellen zu Tage, hauptsächlich zwischen der Schicht *c* und der undurchlassenden *b*; aber sie sind nicht stark genug, um noch mit denen von *Salina* konkurriren zu können, obschon man früher viel Salz daraus gewonnen hat. Man hatte sie deshalb auch mit dem rothen Schiefer unter der *Onondaga*-Salz-Gruppe verwechselt. Die bestimmten Fossil-Reste sind nach HALL's Rept. 46, t. 5: *Fucoides Harlani* f. 1, 2 (S. 299), der sich in der Abtheilung *c* und *d* bis *Pennsylvanien* und *Virginien* erstreckt und mit *F. auriformis* und *Dictyolites Becki* CONR. vergesellschaftet; dann H. 48, t. 6: *Pleurotomaria perversa* f. 1, 2; *Cypricardia alata* f. 3; *Orbicula parmulata* f. 4; *Lingula cuneata* f. 5; *Bellerophon bilobatus* f. 6, 7; *Cypricardia orthonata* f. 8, 9 (S. 300). Von *Lingula* liegen alle Exemplare mit ihren Buckeln gleichmäßig nach NNW., selten oder nie beide Klappen zusammen, alle mit der Wölbung aufwärts. In den Brüchen von *Lockport* und zu *Medina* erscheint der graue Sandstein Wellenflächig. Der *Medinaer* Sandstein hat kein Äquivalent in den W. Staaten.

10) Die *Clinton-Gruppe* (in *Pennsylvanien* No. 5 b) ist sehr veränderlich in ihrer Beschaffenheit. Wo sie, wie an den untern *Genesee-Fällen*, wohl entwickelt ist, da unterscheidet man

e Oberer Kalkstein . . . . .	18'	} 80'
d zweiter grüner Schiefer . . . . .	24'	
c Pentamerus-Kalk . . . . .	14'	
b Oolithisches od. Fossilien-führendes Eisenerz	1'	
a Unterer grüner Schiefer . . . . .	23'	

Das Eisenerz ist von praktischer Wichtigkeit; 20' über der angegebenen Schicht kommt noch eine andere vor, die aber nur an wenigen Stellen bauwürdig ist. Das Erz wird jedoch erst in 2 Öfen verschmolzen, obschon es gut und seine Gewinnung leicht ist. Man nimmt an, dass dieses Eisenerz aus Eisenkiesen entstanden sey, welche nach ihrer Zersetzung in höheren sich in tiefere Schichten infiltrirt hätten. Ausserdem kommen noch hübsche Quarz- und Chalcedon-Krystalle in Geoden, Kiesel-sinter, Kachalong, Karneol vor; schwefelsaurer Baryt und Kalk füllen die Schalen der Pentameren aus u. s. w., neben welchen auch etwas Kupfergrün und Gediegen-Kupfer beobachtet worden ist. Die Versteinerungen sind zahlreich, aber mit der Natur des Gesteines selbst in horizontaler Erstreckung ziemlich veränderlich. Der Pentameren-Kalk ist reich

an Brachiopoden und zwar nach HALL 70, t. 15: *Pentamerus oblongus* f. 1—5 (wie im untersilurischen Caradoc-Gebilde *Englands*) und *Delthyris brachynota* f. 6 (S. 303), und der Clinton-Kalkstein überhaupt bietet nach HALL 71, t. . . . noch ferner: *Orthis circulus* f. 1, *Atrypa congesta* f. 2, *A. naviformis* f. 3, *A. plicata* f. 4, ? *Actinocrinus plumosus* f. 5, *Strophomena elongatula*, sehr nahe der *Str. sericea* (S. 305); — dann nach V. 88 die *Atrypa affinis* (Sow.) f. 1 (S. 306), — ferner nach HALL 76, t. 18: *Orthonota curta* f. 1, *Nucula machaeriformis* f. 2; *Cypricardia obsoleta* f. 3; *Nucula mactriiformis* f. 4; *Avicula leptonota* f. 5; *Cypricardia? angusta* f. 6; *Lingula elliptica* f. 7; *L. oblata* f. 8; *L. acutirostris* f. 9 (S. 306); und nach H. 77, t. 19: *Fucoides? bilobata* f. 1; *Hemicrypturus-Schwanz* f. 2; Krinoidal-Glieder f. 3; *Lingula oblonga* f. 4 und die *Strophomena depressa* f. 5 (S. 307).

11) Die Niagara-Gruppe (No. 6a in *Pennsylvanien*). Unten Schiefer und oben Kalkstein. Dieser letzte ist im O. Theile des Staates dünn, dunkel, konkrezionär und verdickt sich nach W. hin zu einer mächtigen Masse von 30' bis zu 160'. Indem der Schiefer eine gleichförmigere Mächtigkeit (80'—100') behauptend mehr und mehr zerfällt, wird der unterhöhlte Kalkstein überhängend und durch Nachstürze zerstört; daher bekanntlich das Zurückschreiten der *Niagara-* u. a. Fälle in der Gegend, wie zu *Rochester*, zu *Walcott* und zu *Shelbyville*. Der Schiefer-Boden gibt ein sehr fruchtbares Ackerland, wenn es nicht zu Thon-reich; der Boden über dem Kalk ist mehr lehmig. Die Gruppe liefert mancherlei Mineralien, aber keine in bauwürdiger Menge. Während des Baues des *Erie-Kanals* hat man einige hundert Pfund Schwefel-Blei in einer Höhle entdeckt. Dann kommen Kalkspath, Perlspath, Braunspath, Selenit, Strontian, Anhydrit, Flussspath, Blende, Achmit, Gediegen-Schwefel u. s. w. vor. Die zwischen Kalkstein und Schiefer hervorkommenden Quellen haben grosse Tuff-Massen abgesetzt. Zuweilen sind die Quellen mit Schwefelwasserstoff-Gas geschwängert. Diese Gruppe hat 6 Arten Trilobiten, 9 Krinoiden, viele Mollusken und Korallen fast ausschliesslich im Schiefer geliefert. So *Asaphus limulurus* f. 1, 2, häufig (ein Äquivalent des *A. longicaudatus* in *Englands* Wenlock-Shale), *Calymene Niagarensis* f. 3 (die man gleich der *C. senaria* mit *C. Blumenbachii* verwechselt), *Bumastis Barriensis* f. 4, wie in Wenlock-Schiefern (S. 310); — ferner nach HALL's rept. 103, t. 34, *Homalonotus* (*Trimerus*) *delphinocephalus* (S. 311), ebenso und von 8"—12" Länge, zuweilen mit *Dipleura Dekayi* verwechselt; — so wie H. 104, t. 35: *Strophomena subplana* f. 1, *Str. depressa* f. 2 fast wie in *England*; *Str. striata* f. 3, *Str. transversalis*, nur weniger hoch gerippt als in *England* f. 4 (S. 312). Die *Str. undulata* des Westens ist als identisch damit angesehen worden, gehört aber zu *Str. (Leptaena) tenuistriata*. Daran reihen sich H. 105, t. 36: *Delthyris Niagarensis* f. 1 typisch für die Gruppe; *D. radiata* f. 2; *D. staminea* f. 3; *D. decemplicata* f. 4; *Orthis flabellula* f. 5; *O. canalis*

f. 3, nur in Grösse von einem Schwedischen Exemplar verschieden; *O. hybrida* f. 7 wie in *England*; *Delthyris sinuata* f. 8 (S. 313); *Atrypa affinis* gemein, aber etwas flacher als in der Clinton-Gruppe. — Dann H. 111, t. 41: *Caryocrinus ornatus* f. 1, 2, häufig und unter dem Namen der versteinerten Wallnuss bekannt, und *Cyathocrinites piriformis* f. 3, wie in *England* (S. 314).

Von Korallen finden sich *Retepora*, *Fenestella* u. a.; aber leider nur wenige sind abgebildet worden, während dieselbe Gruppe im Westen fast nur Korallen liefert. Ausser den abgebildeten zitiert HALL noch *Atrypa imbricata*, *A. sp.*, *A. cuneata*, *A. nitida*, *Orbicula*? *squami-formis*, *O. corrugata*, *Lingula lamellata*, *Avicula emacerata*, *Euomphalus hemisphaericus*, *Cornulites arcuatus*, *Orthoceras annulatum*?, *Conularia 4sulcata*, — *Hypanthocrinites caelatus*, *H. decorus*, *Marsupiocrinites*? *dactylus*; — *Platynotus Boltoni*, *Asaphus coryphaeus*; — *Catenipora escharoides*, *C. agglomerata*, *Porites sp.*?; — *Gorgonia*? *retiformis*, *Gorgonia sp.*?, *Isis*?. Somit scheint die Niagara-Gruppe den untern Gliedern der Ober-silurischen Reihe in *Europa* (Dudley) gleichzustehen, womit auch der lithologische Charakter auffallend übereinstimmt. Bemerkenswerth ist noch, dass die Niagara- und Wenlock-Gruppe mehre Arten gemein hat mit der *Helderberg*-Abtheilung, zwischen welcher und der vorigen die *Onondaga*-Gruppe in *Neu-York* mit 1000' Mächtigkeit noch eingeschaltet ist. Dergleichen sind: *Strophomena transversalis*, *St. depressa*, *Orthis eanalis* oder *elegantula*, *O. hybrida*, *Delthyris radiata*, *D. sinuata*, *Atrypa affinis*, *A. imbricata*, *A. cuneata*, *Conularia 4sulcata*, *Bumastis Barriensis*, *Homalonus delphinocephalus*, *Hypanthocrinites decorus*, *Cyathocrinites piriformis* und manche Korallen.

---

DE CHARPENTIER: gegen die Hypothese, dass die erratischen Phänomene der *Pyrenäen* durch ein plötzliches Schmelzen der Gletscher beim Ausbruch der Ophite veranlasst worden seyen (*Biblioth. univers. de Genève 1845, Janv. > Bull. géol. 1845, b, II, 405—406*). Diese Theorie ist unzulässig, weil

1) an der N.-Seite der *Pyrenäen* überhaupt nur kleine Gletscher in 2 Thälern vorhanden sind.

3) Weil Gletscher in andern Thälern ganz fehlen, wo sich gleichwohl erratische Erscheinungen zeigen.

3) Die Fossil-Reste beweisen, dass das Klima am Ende der Tertiär-Periode der Bildung von Gletschern in dieser Gegend nicht günstig war.

4) Das Relief der Zentral-Kette gestattet keine genügend grosse Schneehäufungen, um die für diese Hypothese nöthigen Wasser-Ströme zu bilden.

5) Das ausbrechende Gas, welches jenen Schnee hätte schmelzen

sollen, würde so heiss gewesen seyn, dass es ihn in Dampf und nicht in Wasser verwandelt hätte.

Die bestrittene Hypothese war von ELIE DE BEAUMONT und von COLLEGO aufgestellt worden. Erster beruft sich auf die von BOUGUER während zweier Ausbrüche des *Cotopaxi*, doch nur im Kleinen, beobachteten Erscheinungen und fügt bei, dass der Ausbruch in den *Pyrenäen* habe im Winter und zwar in einem ungewöhnlich strengen Winter statthaben können, als das Gebirge ganz mit hohem Schnee bedeckt gewesen seye.

R. WARINGTON: bemerkenswerthe Mischungs-Änderung von Knochen im Guano (*Lond. Edinb. philos. Magaz. 1845, XXVI, 195—198*). Die Guano-Probe stammte von der Insel *Ichaboe* und umschloss anscheinende Knochen-Reste, deren Substanz und Textur aber gänzlich verändert worden war. Äusserlich bemerkte man daran oft noch Muskelfaser in einem trocknen und staubigen Zustande; auch waren unveränderte Knochen-Theile noch im Innern hin und wieder eingeschlossen und oft war der zylindrische Theil des Knochens genau abgessen durch die Ersatz-Masse. Seine Struktur vollkommen krystallinisch-blättrig, zuweilen etwas stralig von aussen nach innen, von Farbe etwas gelblichweiss, meistens ohne organische Materie, mit Ausnahme der vermuthlichen End-Theile des Knochens. Die Zerlegung führte zur Annahme folgender Zusammensetzung:

	Gran.	Gran.	Theorie.
Kali . . . . .	5,88	} 10,78 schwefels. Kali	4 Äquival. = 10,80.
Schwefelsäure . . . .	4,90		
Ammoniak . . . . .	0,52	} 2,29 schwefels. Ammon.	1 Äquival. = 2,30.
Schwefelsäure . . . .	1,22		
Krystallwasser . . . .	0,55		

Doch scheint die Zusammensetzung überall ganz gleichmässig zu seyn; denn bei andern Versuchen war auch etwas phosphorsaurer Kalk etc. gefunden worden. Woher nun der grosse Kali-Gehalt im Guano, der sonst an Natron- und Ammoniak-Salzen reich ist?

Nach eingezogenen Erkundigungen scheint die Insel eine Zeit lang der Sammel-Platz von Seehund-Fängern gewesen zu seyn, welche mittelst auf der Insel gesammeltem Holze den Thran in Kesseln ausschmolzen und die andern Reste der Seehunde liegen liessen, welche dann See-Vögeln zur Nahrung dienten, die so ihrerseits in grosser Anzahl herbeigeflockt ebendasselbst den Guano anhäuften. Das Kali stammt also aus der Holz-Asche; es hätte das Ammoniak theilweise verdrängt, und so erklärten sich dann auch die Knochen- und Haut-Stücke von Seehunden, die man in vielem eingeführtem Guano findet.

ROD. BLANCHET: Einfluss von Schwefelwasserstoff-Gas auf das Leben der Fische (*Instit. 1845, 22—23*). Vor 1830 war

das Wasser im Haven von *Marseille* sehr rein \*. Man fing dort viele Fische, wie *Labrax lupus* und *Mugil*-Arten. Vor einigen Jahren aber sind dieselben plötzlich gestorben: man sah sie todt auf der Oberfläche des Wassers schwimmen, während sich ein Schwefelwasserstoff-Geruch entwickelte, den man noch jetzt wahrnimmt. Heutzutage trifft man jene Fisch-Arten nur noch in der Bucht von *Marseille* vor dem Haven an. — Die Fisch-führenden Kalkstein-Lagen von *Aix* liegen unmittelbar auf einem Gyps-Flötz. Zu *Bonieu* ist der an organischen Resten reiche Mergelkalk stark mit Schwefelwasserstoff beladen, wie die Mehrzahl der fossilen Fische von *Öningen* und *Solenhofen* [?], die sich im Stinkkalk finden. Es scheint daher, als ob auch ihr Tod einer Schwefelwasserstoff-Entwicklung zuzuschreiben seye.

AGASSIZ sah im *Glatt-Bache* bei *Zürich* plötzlich alle Fische sterben in Folge einer plötzlichen und starken Abnahme der Temperatur.

ANGELOT: über die Einsenkung einiger Gegenden *N. Afrika's* und besonders der *Oase von Sijouah* oder *Ammons-Oase* unter dem See-Spiegel (*Bullet. géol. 1845, b, II, 416—439*). Über solche Einsenkungen hat der Vf. schon im *Bulletin 1843, XIV, 356—391* Einiges kompilirt, was er nun fortsetzt. Die gegenwärtigen Mittheilungen sind grossentheils aus der *Description de l'Égypte, 2e édit. 8<sup>o</sup> 1825 ff., XI, 37—381, XIV, 1—72 und 199—225, XVIII, 1—28, 341—382*, andere aus HORNEMANN'S und aus CAILLAUD'S Reise (I, 37 ff. 82 ff.) und aus einigen frühern Mittheilungen im *Bulletin* selbst geschöpft. Da es nur Kompilation ist, so mag es genügen auf sie selbst, wie auf ihre Quellen aufmerksam gemacht zu haben.

DARLU: in der Wüste von *Atacama* bei *Copiapo* in *Hoch-Peru* trifft man bei jedem Schritte auf Aerolithen, und ein zuverlässiger Mann hat erzählt, dass bei *Santiago del Estero* in der *Argentinischen Republik* sich so zu sagen ein ganzer Wald ungeheurer Aerolithen findet, wovon die Eingebornen das Eisen benützen (*Compt. rend. 1845, XX, 1720*).

H. D. ROGERS: Früheste Zusammensetzung der Atmosphäre (SILLIM. Journ. 1844, XLVII, 105). Die neuesten geologischen Forschungen in *N.-Amerika* haben zu einer ziemlich genauen Kenntniss der Steinkohlen-Ablagerungen geführt und gestatten annähernde Schlüsse auf die ganze in der Erd-Rinde abgesetzte Menge Steinkohlen. Die jetzt in der Atmosphäre noch vorhandene Kohlensäure könnte auf dem Wege der Vegetation Kohlenstoff genug liefern für 850,000,000,000 Tonnen Kohle; die vorhandenen Steinkohlen-Ablagerungen werden auf 5,000,000,000,000 Tonnen berechnet, daher einst noch 6mal mehr-Kohlenstoff in der Luft vorhanden und eine entsprechende Menge Sauerstoff damit verbunden gewesen seyn muss. Es hat sich mithin ansehnlich der Kohlensäure-Gehalt vermindert und Sauerstoff-Gehalt vermehrt, um eine Mischung zu bilden, wie sie zum raschen Athmungs-Prozess höher organisirter Thiere nothwendig ist.

\* 1824 sah derselbe wie ein Pfuhl aus, wie nicht anders zu erwarten, da er die Kanäle der Stadt aufnimmt.

## C. Petrefakten-Kunde.

E. PRANGNER: über *Enneodon Ungeri*, ein neues Genus fossiler Saurier aus den Tertiär-Gebilden zu *Wies* im *Marburger* Kreise *Steiermarks* (26 SS. 8<sup>o</sup>, 1 Tf. 4<sup>o</sup>, aus der *Steiermärkischen Zeitschrift*, 1845, b, VIII). Das Braunkohlen-Gebilde zu *Eibiswald* und *Schöneck* am Fusse der *Schwammerger Alpen* hat schon früher Reste von *Anthracotherium* und *Mastodon*, *Stosszähne* und *Oberschenkel-Köpfe* von *Elephas* [? — wenn nicht auch *Mastodon*, da sich beide zusammen auf primitiver Lagerstätte nicht gut vertragen würden?], *Schild-Platten* von *Trionyx* u. a. tertiäre *Wirbelthiere* geliefert. Durch *Nachbrechen* einer Strecke des aus verhärtetem Thone bestehenden *Dach-Gesteins* zu *Wies*,  $\frac{1}{4}$  Stunde von *Schöneck*, kam kürzlich das unten zu beschreibende Fossil zu Tage und in Besitz des *Schürf-Kommissärs* *SPISKE* zu *Grätz*, wo es *UNGER* sah und die Beschreibung durch den Verf. veranlasste. Die Gestein-Platte enthält ein nur von unten sichtbares *Schnautzen-Fragment*, einige *Haut-Schilder*, einige *Fussknochen-Stücke* und einen *Koprolithen*. Das *Schnautzen-Stück* ist 0<sup>m</sup>180 lang, reicht vom *Vorder-Ende* der *Schnautze* bis dicht vor den *vordern Augenhöhlen-Rand* und hat hier am *hintern Bruch-Ende* 0<sup>m</sup>080 *Breite*, ist etwas *zerdrückt*, am *Alveolar-Rande* *zersplittert* und hinter der *Zwischenkiefer-Gegend* seitlich *eingeschnürt*, so dass diese *Löffel-förmig* abgesetzt erscheint. Die Form der *Schnautze* hält das *Mittel* zwischen der *linearen* der *Gaviale* und der nach hinten *schneller an Breite zunehmenden* der *Kaimane*; eine *Hinter-Nasen-Öffnung* war an dem erhaltenen *Vorder-Theile* des *Schädels* nicht vorhanden gewesen; *Gaumenzähne* keine; für die *grossen* und *mässig* zahlreichen *Backen- und Schneide-Zähne* sind *grosse* getrennte *Alveolen* in *einfacher Reihe* vorhanden, von *Zähnen* selbst jedoch nur die *Spitzen* von 2 *Zahn-Keimen* und der *Abdruck* eines *grössern Zahnes*. Diese *Verhältnisse* und die an der *Bildung* des *Schnautzen-Stückes* im *Allgemeinen* theilnehmenden *Schädel-Knochen* entsprechen denen der *Krokodilier*. Die *Knochen* sind: *Zwischenkieferbein*, *Kieferbein*, ein *Theil* der *Nasenbeine*, *Gaumen- und Pflugschar-Beine*, die *vordere Spitze* des *Flügelbein-Körpers*. Allein das *Fossil* weicht in *andern Stücken* gänzlich von den *Merkmale* aller *Krokodilier-Genera* ab, und unter diesen *eigenthümlichen* *Merkmale* steht der [durch *innigere Verwachsung* bewirkte?] *gänzliche Mangel* einer *Mittelnahrt* am *Zwischenkiefer-Bein* und das *Vorhandenseyn* einer *unpaarigen neunten Zahnhöhle* genau auf der *Stelle* dieser *Nahrt* zwischen je 4 *seitlichen Höhlen* des *löffelförmigen Zwischenkiefers* oben an, daher denn der *Vf.* auch das *Genus* nach diesem *Merkmale* *Enneodon* nennt. Er charakterisirt dasselbe S. 23 so:

„*Schnautze*: *Gavial-artig*, jedoch nicht oben und unten von den *Oberkiefer-Knochen* vollends *umgeschlossen*, am *Ende* *Löffel-förmig* *ausgebreitet*. *Zwischenkiefer*: *einfach*, ohne *Mittelnahrt*, oben in 2 *lange spitzige* *auseinanderstehende* und zwischen sich die *Enden* der *Nasenbeine* *aufnehmende Fortsätze* *getheilt*, *Zähne* *tragend*. *Vordere Nasen-Öffnung*:

ganz vom Zwischenkiefer allein umgeben, am Vorderrande des schief abgestutzten Rüssels liegend, nach vorn und oben gerichtet. Nasenbeine sehr lang, breit, mit ihren Spitzen bis fast an den Hinterrand der vordern Nasen-Öffnung reichend. Oberkiefer: oben durch die Nasenbeine, unten durch die Gaumen- und Pflugschar-Knochen auseinander gehalten, hinter dem Rüssel sich stark seitlich ausbreitend, vorn aber schmal und sich mit dem Zwischenkiefer gleich hinter dem letzten Schneidezahn verbindend. Gaumen-Beine in ihrer ganzen Länge und zwar hinten durch die Spitze des Flügelbein-Körpers und von da nach vorn durch den Vomer getrennt, hinten breiter werdend und nach vorn jederseits in einen langen schmalen mit Vomer und Oberkieferbein durch feste und erhabene Nähte verbundenen, bis zum Zwischenkiefer reichenden Knochen auslaufend. Vomer: in der ganzen Schnautzen-Länge die Mitte des Gaumens einnehmend, paarig, durchaus in der Mittel-Linie durch eine Spalte getrennt; dort wo die rüsselförmige Verlängerung der Schnautze beginnt am breitesten, nach hinten und vorn verschmälert, besonders lang nach der letzten Richtung ausgezogen“. Zähne: die Zahn-Reihe des Oberkiefers nur bis zu 9 (Alveolen) jederseits erhalten; im Ganzen wahrscheinlich je 22, ungleich grosse Zähne in getrennten ungleichen dicht und schief stehenden Alveolen eingefügt, äusserst zart gestreift. Zwischenkiefer ohne Mittelnahrt, mit 9 ungleichen Alveolen im Ganzen, eine jederseits grösser als die andern; Zähne pfriemenförmig gebogen, wenigstens in der Wurzel hohl. Ersatz-Zähne wahrscheinlich neben den alten in eignen Alveolen entstehend. Keine Gaumen-Zähne. — Von der verhältnissmässig starken Speiche, stark gebogenen Ellenbogen-Röhre und von dem schwächeren Humerus, wie von den Handwurzel-Knochen rechter Seite sind nur theilweise Abdrücke vorhanden, welche auf Gang-Füsse deuten. Zwei Haut-Schilder sind  $0^m031$  lang, schwach rhombisch, vorn abgerundet, hinten mit einem  $0^m004$  breiten plattgedrückten leistenartigen Rande versehen, an welchem sie  $0^m025$  breit sind, während ihre Breite am Vorderrande nur  $0^m020$  beträgt. Sie sind unten flach, oben konvex oder gekielt ( $0^m002$  und am Kiel bis  $0^m006$  dick), voll oberflächlicher ovaler Löcher, welche stets breiter als ihre Zwischenräume sind und 48–54 betragen. Wirbel u. s. w. unbekannt (S. 23–24 und 16–18; das Ausführlichere bieten S. 2–16). In vielen Stücken nähert sich das Thier mehr den kleinen Lazertiern, als den Krokodiliern und weicht von diesen namentlich ab a) durch die noch wenige Millimeter vor ihrer Spitze  $\frac{1}{3}$  der ganzen Kiefern-Breite einnehmenden, also verhältnissmässig sehr breiten Nasenbeine; b) die Verdrängung des seine horizontale Ausbreitung ganz verlierenden Oberkieferbeines aus dem Boden der Nasenhöhle; c) das Auftreten der Gaumen- und Pflugschar-Beine an der Stelle des vorigen in der vorderen Gaumen-Gegend; von welchen d) insbesondere die Pflugschar-Beine [?] die Funktionen des Oberkiefers in der Bildung des Nasenkanal-Bodens erfüllen und unverkennbar aus 2 durch eine deutliche Mittel-Spalte gesonderten Knochen bestehen, die, an einer Stelle breit, sich zu beiden Seiten derselben vorn und hinten wieder

verschmälern und mehrfach länger als breit sind; e) durch die gleichfalls sehr langen und wenigstens längs dem ganzen Rüssel sehr schmalen, auch am vordern Ende ihres innern Randes mit dem Vomer [?] sich vereinigenden Gaumenbeine; f) durch die Verbindungs-Weise des vorhandenen Theiles des Flügelbein-Körpers mit dem Vomer; g) die sehr regelmäsig nach hinten zunehmende Grösse der Backenzähne (S. 19—20).

Dessen ungeachtet scheint das fossile Thier doch den schmalkiefrigen Krokodilen am nächsten zu stehen, aber die Merkmale ihrer Genera auf eine eigenthümliche Weise zu verbinden. So hat es die mäsig Schnautzen-Länge mit *Metriorhynchus*, deren mehr zylindrische Form mit *Aelodon*, deren löffelförmiges Ende und die endständige Vorder-Nasenöffnung von demselben und von *Myriosaurus* und *Pelagosaurus*, die nach vorn und oben gerichtete Öffnung derselben von *Myriosaurus*, die geringere Anzahl der Zähne von *Metriorhynchus* und etwa *Aelodon*, ihre Krümmung und Pfiemen-Form von diesem und *Gnathosaurus*, ihre zarte Streifung von *Aelodon*, *Myriosaurus* und *Pelagosaurus*, die Höhlung der Zahn-Wurzel von den 2 letzten und *Gnathosaurus*, das Hervortreten der Ersatz-Zähne in eigenen Alveolen neben den alten auch von letztem, die ovale Form und schräge Stellung der Zahn-Höhlen von *Glaphyrorhynchus*, die auffallende Grösse eines hinteren Schneidezahnes von *Aelodon* entlehnt und diesen erborgten Merkmalen dann die grossen Gabel-Fortsätze des Zwischenkiefers, die mehr lange als breite Vordernasen-Öffnung, ihre hinten verschmälerte Herz-Form, die einander innig genäherten Zahn-Höhlen, die enggeschlossene Reihe der 9 Schneidezähne als bei noch keinem fossilen Saurier beobachtete Kennzeichen beigelegt (S. 21). Es unterscheidet sich von jenen fossilen Geschlechtern noch durch die gedrungene Form und geringere Länge des Oberkiefers (S. 18). Im Systeme der lebenden Saurier würde es zwischen Krokodilier und Lazertier zu stehen kommen; ob es aber unter den fossilen mehr zu den Krokodilieren oder den Teleosauriern gehöre, will der Vf. nicht entscheiden (S. 22). — Das ganze Individuum dürfte 1<sup>m</sup>3 lang gewesen seyn.

Die Zähne und der neben diesem Schädel-Theil gelegene Koproolith, welcher zum grössten Theile aus unverdaut abgegangenen Zähnen und Knochen-Splitterchen besteht, deuten ein Raubthier an.

[Wir glauben keineswegs daran, dass der unpaarige, neunte Schneidezahn mitten auf dem angeblich ungetheilten Zwischenkieferbein normal bestehe; sondern, wenn dessen neunte Alveole nicht von einer unsichern Zählung in Folge der manchfaltigen Beschädigungen des Fossils herührt, wie zu vermuthen, so ist sie wahrscheinlich durch das eben stattfindende Hervortreten eines spätern Ersatz-Zahnes in einer gesonderten Alveole neben den alten entstanden, wie es der Vf. oben annimmt; worüber indessen die Zeichnung nicht deutlich genug ist. Die löcherigen Schilder des Panzers sind ein Merkmal ältrer Krokodil-Genera.]

EICHWALD: über die fossilen Fische des Devonischen Systemes in der Umgegend von *Pawlowsk* bei *St. Petersburg* (KARST. und v. DECH. Arch. 1845, XIX, 667 — 690). Der Verf. hatte schon früher (Jahrb. 1844, 41) den alten rothen Sandstein auf dem rechten *Ischora*-Ufer bei *Pawlowsk* nachgewiesen. Jetzt hat sich daselbst eine Menge von Fisch-Resten \* in devonischen Schichten und deren unmittelbare Auflagerung auf silurisches Gestein ergeben. Der Vf. beschreibt

## I. Placoiden.

*Onchus*-Stacheln.

*Murchisoni* Ag. } sonst silu-  
*tenuistriatus* Ag. } risch.  
*dilatatus* [? E.].

*Ctenacanthus*-Stacheln.

*ornatus* Ag.

*Pleuraacanthus*-Stacheln.

*tuberculatus* E.

*Pristacanthus*-Stacheln.

*marinus* E. 670.

*Hybodius*-Stacheln und Zähne.

*gracilis* E. 670.

? *longiconus* Ag., sonst im Lias.

*Helodus*-Zähne } sonst in Berg-  
*laevissimus* Ag. } Kalk.

*Ctenodus*-Zähne, sonst in Kreide.

*radiatus* E. 671.

*serratus* E. \*\* 671.

*Sclerolepis* E. n. g. 672.

*decoratus* E., Haut.

## II. Ganoiden.

(*Cephalaspides*).

*Asterolepis* E. i. Jb. 1840, 425.

(*Chelonichthys* Ag. später).

(? ? *Pterichthys* MILL.)

*ornatus* E. 673.

(*Pter.*) *depressus* E. 674.

(—) *concatenatus* E. 674.

*Bothriolepis* E.

(*Glyptosteus* Ag. später.)

Art unbestimmbar.

*Coccosteus*

Art unbestimmbar.

*Cheirolepis* (*Schuppen*).

*splendens* E. 676.

*unilateralis* E. 676.

*sp.* 676.

*Microlepis* E. n. g. 676.

*lepidus* E. 676.

*exilis* E. 676.

*Chiasiolepis* E. n. g. 676.

*clathratus* E. 677.

(*Dipterii*).

*Osteolepis*

*nanus* E. 677.

*intermedius* E. 677.

*Dipterus* Ag.

*arenaceus* E. 678.

(*Sauroides*).

*Megalichthys*.

*Hibberti*.

*Fischeri* E. 678.

*Saurichthys*

? *sp.*

(*Coelacanthi*.)

*Holoptychius*

*nobilissimus* Ag.

*Glyptolepis*

*sp.*

\* Nach einer Stelle in den „Verhandlungen der mineralog. Gesellschaft in Petersburg 1843, 214“ zu schliessen, hätte F. v. WÜRTH diese Auflagerung und MURCHISON diese *Ichthyoliten* zuerst entdeckt.

\*\* *Ct. lateralis* E. im Bergkalk des Orel'schen Gouvernements, mit dem ebenfalls neuen *Acrolepis reticulatus* E.

*Sclerolepis* begreift kleine Bruchstücke einer Demant-glänzenden besternten Email-Haut, etwas der von *Sphagodus* ähnlich; auf ihrer Oberfläche stehen eiförmige, an der Spitze eingedrückte Höckerchen, von welchen nach allen Seiten kleine Stralen hinziehen.

*Microlepis* zeichnet sich durch sehr feine länglich rhombische und völlig glatte glänzende Schuppen aus, die nur am einen Rande gezähnel sind.

*Chiaistolepis*: kleine Schuppen mit feinen und etwas hervorragenden Längsstreifen, zwischen denen dann andre eben so grosse Querstreifen stehen und die Oberfläche gegittert machen.

Der Vf. beschreibt weiterhin die devonischen Schichten, welche diese Reste enthalten; auch die silurischen. Insbesondere beim Dorfe *Ontolowo* an der *Ischora* sieht man zu unterst silurischen Chlorit-reichen Kalkstein sehr fest und hart, mit *Asaphus expansus*, *Orthoceratites duplex*, *Orthis elegantula*, *O. pronites*, *Orbicula antiquissima* und *Krinoiden*, — dann devonischen Mergelkalk ohne Fisch-Reste, weniger hart und weniger krystallinisch, 1' mächtig; darauf blasser gebänderter Mergelkalk, 1' mächtig; — gebänderter Thon mit vielen Gruppen schöner Kalkspath-Krystalle,  $\frac{1}{2}'$ ; — röthliche und blaue Mergel  $1\frac{1}{2}'$ ; — gelblicher devonischer Kalkstein ohne Fossil-Reste,  $\frac{1}{2}'$ ; — grauer und röthlicher Thon und Mergel  $\frac{1}{2}'$ ; — gelber sandiger Lehm mit Geschieben von Granit und Silur-Kalk,  $1\frac{1}{2}'$ .

Am Ufer der *Slawänka* dagegen sieht man zu unterst devonischen Mergelkalk; — Mergel; — devonische Sandsteine sehr entwickelt, röthlich und grau, sehr dünnschiefrig, ohne Glimmer, mit Fisch-Schuppen meist von *Glyptolepis* und *Osteolepis*; — darüber sandigen grauen oder röthlichen Lehm, 4' mächtig. — Weiter Fluss-abwärts steht über Versteinerungs-leerem Mergelkalk ein röthlicher fester Kalkstein mit den meisten der obigen Fisch-Reste zu Tage. Die Schichten oft auffallend wellenartig, vielleicht weniger in Folge von Hebungen, wie der Vf. früher angenommen, als von Unebenheiten des ursprünglichen Meeres-Bodens, da sich plutonische Gesteine doch nirgends zeigen \*. Die hierauf folgenden Betrachtungen scheinen uns ein nur lokales Interesse zu haben.

---

*Chamaerops Alesiae* nennt d'HOMBRE FIRMAS ein fossiles Blatt aus tertiären Kalk-Schichten zwischen Puddingen bei *Atais*, welche denen der Provence analog sind, welches Blatt aber von den *Chamaerops*-Blättern der Provence dadurch abweicht, dass seine Fiedern kantig statt abgeplattet sind. Auch Insekten kommen in der Gegend vor. (*Bullet. geol. 1842, XIII, 410.*)

---

\* MURCHISON (a. a. O. S. 213) findet ihre Nähe angedeutet durch die Trapp- und Porphy-Inseln im Finnischen Meerbusen. — Der Vf. nimmt hier Veranlassung eine Stelle in der Geschichte der Natur I, 138 zu berichtigen, wo nach BLÖDE bei Petersburg die lagerartig im Granit eingeschlossenen Gneisse, Glimmer-, Thon- und Hornblende-Schiefer ganz gleichzeitig mit Granit wären. Er bemerkt, dass ich hiebei BLÖDE'n

NICOLET: fossile Knochen aus den nymphäischen [?] Mergeln von *la Chaux-de-Fonds* (*Bullet. Neuchat. 1844*, 34 u. 124—126). Sie gehören zwei Säugthier-Arten an, dem „*Dicrocère trapu*“ und dem *Lophiodon*, welche beide LARTET 1838 auch in den mitteln Süswasser-Bildungen von *Simorre* im *Gers-Dept.* gefunden hat. Von erstem sind es der II. und IV. o. r., der IV. o. l., der II. u. r. Backenzahn, 2 Astragali und 1 Zehen. — An dem *Lophiodon* bemerkt man, wie bei allen Arten dieses Geschlechts, dass die Backenzähne von dem erhaltenen untern hintersten Backenzahn an nach vorn an Grösse abnehmen u. s. w. Die innern und äussern Schneidezähne sind denen des Wildschweins sehr ähnlich. DUVERNOY gibt in seiner Abhandlung über die fossile Giraffe von *Issoudun* an, dass einer dieser letzten ein äusserer Schneidezahn einer Giraffe sey.

M'CLELLAND: *Cyrtoma*, eine neue Sippe versteinerner Echiniden von den *Khasya-Bergen* in *Bengalen* (M'CLELL. *Calcutta - Journ. 1840*, I 155, t. 3—6 > *Isis 1843*, 806). In der Bai von *Bengalen* leben 8 Echiniden-Arten von 5 Geschlechtern. *Cyrtoma* steht neben *Scutella* und zählt folgende Arten: *C. Herscheliana* t. 5, *C. Prinsciana*, *C. Griffithii*, *C. dentata*, *C. duracina*, *C. depressa*, *C. astroloba*, alle abgebildet.

D'HOMBERE FIRMAS: Beobachtungen über *Terebratula diphya* [— ? — p. 325—337). Sie kommt vor um *Moscau* [?], *Warschau*, in den *Karpathen*, in der *Schweitz*, bei *Verona* und *Belluno*, in den

(i. Jb. 1836, 197—199) missverstanden hätte; indem dergleichen Gesteine dort nirgends anständen; und wie Diess mir zu entschuldigen, so seye es auch zu entschuldigen und nicht einer harten Rüge (Jb. 1843, 840) werth gewesen, wenn er mich in einer noch lange nicht auf fester Basis ruhenden Gletscher-Theorie missverstanden. Vor Allem aber habe ich selbst eine solche Theorie aufstellen zu wollen schon wiederholt abgelehnt; dann weiss ich nicht, wo die harte Rüge seye, da ich mich i. Jb. 1843, 840 einfach darauf beschränkt habe, den Sinn mehrer missverständener Stellen anzugeben, allerdings mit dem Beifügen, dass ich mich in dem dort angezeigten Buch des Verf's. bei jeder Gelegenheit siegreich bekämpfen sehen müsse über Meinungen, die nie die meinigen gewesen seyen. Diess aber ist es eben auch, was einen wesentlichen Unterschied zwischen beiderlei vom Vf. nebeneinander gestellten Missverständnissen bedingen würde, dass das meine ein offenbar unverfängliches wäre, seine eigenen aber sogleich eine Quelle zu siegreicher Polemik gegen mich abgeben. Oder ist es eine Härte von mir, wenn ich nun mich beschwerend die vom Vf. mir fälschlich gemachten und sogleich von ihm bekämpften Unterstellungen einfach berichtige? Sucht er denn nicht eben selbst auch zu widerlegen, und zwar ohne Grund? Endlich aber scheint es, als habe Hr. EICHWALD, indem er mich eines Missverständnisses BLÖDE's zeihet, die BLÖDE'sche Insertion nicht in der Quelle selbst oder doch wieder nicht genau nachgesehen, denn aller Mühe ungeachtet kann ich dort einen andern Sinn nicht finden, als den ich ihr in der Geschichte der Natur gegeben habe; und wenn daher vielleicht die Gegenden, von welchen BLÖDE sprechen will, zu weit von Petersburg entlegen seyn sollten, als dass E. die gebrauchte Bezeichnung „bei Petersburg“ noch angemessen finden könnte, so mag er sich an den Briefsteller selbst wenden. Br.

Departementen *Basses-Alpes*, *Drôme*, *Vaucluse* und *Ardèche* und hier zwar bei *Gigondas*, *Baumes* und *Berias*, — in der Neocomien - Formation. F. bildet 6 Exemplare ab, von der einfach ausgerandeten Form bis zu jener mit einem rings umschlossenen Loch in der Mitte, was zum Theil nur einfache Alters-Verschiedenheiten sind, zum Theile etwas abweichende Formen, die er für Varietäten erklärt; denn aus ihrer Vergleichung und der einer Menge andrer Exemplare in verschiedenen Kabinetten findet er, dass

*Concha diphya* COLONNA  
*Terebratula* COR BRUG.  
*Terebr. deltoidea* LK.  
*Terebr. triquetra* PARK.  
*Terebr. antinomia* CATULL.  
*Terebr. diphya* BUCH.

*Terebr. pileus* BRUG. =  
*Terebr. triangulus* LK.  
 (var.) *T. mutica* CATUL.

nur eine Art bilden, und nicht in 3 Arten (*T. antinomia*, *T. diphya* und *T. deltoidea*) getrennt werden können, wie CATULLO noch neuerlich (*Osservazioni geognostico-zoologiche, Padova 1840*) gewollt hat; oder man müsste denn wenigstens 10 Arten daraus machen; ja er vereinigt

aus gleicher Formation ebenfalls mit vorigen, als seltene Varietäten derselben. Sie scheinen nur im *Veronesischen* und *Bellunesischen* vorzukommen.

E. BEYRICH: über einige *Böhmische* Trilobiten (*Berlin*, 1845, 4<sup>o</sup>, 47 SS., 1 Tf.). Auch diese Schrift ist wieder reich an Beiträgen zur Kenntniss von den Trilobiten. Sie enthält ausser der Einleitung die Beschreibung von

I. *Chelirus* n. g., S. 5—12, caput ambitu  $\frac{1}{2}$  orbiculari, limbo praecinctum, testa tectum granulosa in glabella, scrobiculosa in genis. Suturæ faciales ab oculis postice ad marginem anteriorem, antice sejunctae ad marginem ductae. Oculi parvi. Sulcus occipitalis profundus, prope angulos cum sulco marginali confluentis. Glabella magna lata usque ad limbum marginalem porrecta, frontem versus dilatata. Sulci laterales glabellae 3 distincti, posteriores versus sulcum verticalem retrorsi, medii et anteriores saepius conjuncti recti vel parum retroversi. Alae occipitalis scuti centralis latae; scuta marginalia parva. — Thorax ex articulis 11. Rhachis arcuata versus pygidium coarctata, transversim annulata. Pleurae sulco transversali in partem anteriorem minorem et posteriorem majorem divisae; pars interior sulco longitudinali obliquo exarata, pars exterior integra, recurva. — Pygidium breve latum, digitato-fissum, compositum ex articulis 3 completis et articulo quarto terminali pleuris carente. Pleurae majore ex parte liberae, anteriores sulco brevi longitudinali exaratae aequae ut thoracis pleurae.

1) *Ch. insignis* B., S. 12, Fig. 1, im grauen Kalk von *St. Yvan* im *Berauner Kreise*.

? *Otarium squarrosum* ZENKER.

2) *Ch. claviger* B., S. 13, Fig. 2, 3, aus Sandstein von *Wessela das*.

- 3) Ch. Sternbergi B., S. 15, Fig. 4, von *Branik bei Prag*.  
Paradoxites STERNB. im Vaterl. Mus. 1825, III, Tf. 1, Fig. 5.  
Trilobites Sternbergi BOBK, 1827.  
? BURMEISTER, Tf. 3, Fig. 7, 8.
- 4) Ch. gibbus B., S. 16, Fig. 5.
- 5) Ch. myops B., S. 16.  
Calymene Sternbergi, propinqua et ?articulata MÜNST. Beitr.  
III, 37, 38, Tf. 5, Fig. 5-7, devonisch.
- 6) ?Ch. (?Paradoxides brevimucronatus MÜNST. l. c. p. 40, Tf. 5,  
Fig. 12), devonisch.
- 7) Ch. . . . . S. 17.  
Calymene ?speciosa DALM. Pal. 74; HISING. Leth. 12, silurisch  
auf *Gottland*.
- 8) Ch. . . . .  
Calymene ornata DALM., LOVÉN in *Öfv. af kongl. Vet. Akad.*  
Handl. 1844, p. 63 (excl. pygidio), silurisch in *Schweden*.
- 9) Ch. . . . . S. 18.  
Calymene speciosa (DALM.), SARS in *Isis* 1835, 339, Tf. 9,  
Fig. 7, aus *Norwegen*.
- 10) Ch. . . . . S. 18.  
Paradoxides bimucronatus MURCH. Sil. 658, Tf. 14, Fig. 8, 9, aus  
*Wenlock-Kalk in England*.
- 11) Ch. . . . . S. 19.  
-Arges planospinosum PORTLOCK report 272, t. 5, Fig. 9.  
? Amphion gelasinus PORTL. *ib.* 289, t. 3, f. 4 aus *Irland*.
- 12) ?Ch. . . . . S. 19.  
Ceraurus pleurexanthemus GREEN, aus *N.-Amerika*, silurisch.
- II. Sphaerexochus n. g. p. 19, caput ambitu semiorbiculari (limbo  
praecinctum?), testa tectum undique granulosa. Suturae faciales ab ocu-  
lis postice ad marginem exteriorem prope angulis, antice sejunctae ad  
marginem ductae. Oculi cornea rotundata distincta granulosa (LOVÉN).  
Sulcus occipitalis latus profundus. Glabella magna, antice usque ad  
marginem producta, inde a sulco verticali turgida, subhemisphaerica. Sulci  
laterales omnes sejuncti, posteriores retroversi, saepius cum sulco verti-  
cali confluentes; anteriores et medii recti lsejuncti, saepius obscuri. —  
Thorax ex articulis 11. — Pygidium breve latum digitato-fissum,  
compositum ex articulis 3 completis, quorum postremus in rhachi penitus  
implicatus est cum articulo terminali. Pleurae elevatae, sulcis profundis  
sejunctae apicibus liberis.
- 1) Sph. mirus B., S. 21, im Kalke von *Komorau im Berauner  
Kreise* häufig.
- 2) ?Sph. . . . . B. 22.  
Calymene ?clavifrons DALM. PAL. 75; LOVÉN l. s. c. p. 65, silu-  
risch in *Schweden* (nicht die BURMEISTER'S aus der *Eifel*).
- 3) Sph. . . . . B. 23.  
Calymene clavifrons SARS (in *Isis* 1835, 335, Tf. 9, Fig. 8, aus

*Norwegen* (*Phacops sphaericus* [ESM.] EMMRICH), nicht BURMEISTER'S (= *Phacops ceratophthalmus* GOLDF. = *Cyphaspsis c.* Beyr., wovon alle BURMEISTER'Schen Synonyme ausgeschlossen und zu verschiedenen Arten verwiesen werden müssen), aus der *Eifel*.

4) ? *Sph.* . . . B. 23.

*Remopleurides longicoostatus* PORTL. rept., aus *Irland*.

III. *Lichas* S. 24.

*L. laciniata* (var.  $\alpha$  LOVÉN *l. s. c.*, p. 55, Tf. 1, Fg. 7 a), S. 26, Fg. 17.

*L. scabra* B., S. 28, Fg. 16.

*L. Boltoni* B., S. 28, Fg. 15 aus *Nord-Amerika*.

*Paradoxides Boltoni* GREEN monogr. 60, fig. 5.

*Arctinurus Boltoni* CASTELNAU *essai* 21, t. 3, f. 2.

*L. dissidens* B., S. 30, Fg. 18, im silurischen Geschiebe von *Sorau*.

IV. *Trochurus n. g.*, S. 31, caput ambitu  $\frac{1}{2}$  orbiculari testa tectum undique granulosa. Suturae faciales ab oculis postice ad marginem anteriorem prope oculos ductae; antice? Oculi? Glabellae pars anterior (frons?) valde dilatata turgida subhemisphaerica usque ad marginem porrecta; pars posterior angusta  $\frac{1}{2}$  cylindracea, sulcis dorsalibus parallelis definita, stipitem quasi frontis exhibens. Sulci laterales posteriores et medii obsoleti, anteriores conjuncti; occipitalis profundus. — Thorax ex articulis 11? — Pygidium ambitu  $\frac{1}{2}$  orbiculari; lateribus planis; rhachi convexa, versus marginem angustata et attenuata; margine spinis 6 tenuibus pendulis aucto. Rhachis antice annulos articularum duos probet, sulcis profundis sejunctos. Pleurae utrinque 3 distinguendae: anteriores et mediae costis definitae rectis radiantibus ad spinas marginis ductis; posteriores costis earentes, cum rhachi coalitae, prope rhachim spiniferae. Testa granulis inaequalibus scabra.

*Tr. speciosus* B., S. 31, Fg. 14, von *St. Yvan*.

V. *Bronteus* (GF.), S. 33—35.

1) *Br. radiatus* MÜNST. aus dem *Fichtelgebirge* (S. 38).

2) *Br. signatus* (PHILL.) GF. aus der *Eifel* (S. 37).

3) *Br. alutaceus* GF. (das.).

4) *Br. scaber* (GF.) B. (das.).

*Br. canaliculatus* GF.

5) *Br. flabellifer* D'ARCH. et DE VERN., von *Nehou* (das.).

6) „ „ GF. (und ?ROEMER, PHILLIPS), aus der *Eifel*, *England etc.*), das.

7) *Br. granulatus* (GF., et *Br. intermedius* GF.) B., *Eifel* (das.).

8) *Br. umbellifer* B., S. 35, Fg. 13, von *Prag*.

9) *Br. palifer* B., S. 38, Fg. 10, 11, im weissen Kalk zu *Litten* im *Berauner Kreise*.

10) *Br. campanifer* B., S. 41, Fg. 6, 7; eben da.

11) *Br. laticauda* B., S. 42, Fg. 8, 9, aus *Schweden*, silurisch.

*Entomotrachites laticauda* WAHLB. i. Act. Upsal. VIII.

devonisch.

12) *Br. hibernicus* PORTL. aus *Irland*.

13) *Br. costatus* MÜNST. Beitr. III, Tf. 5, Fig. 14, von *Elbersreuth*, devonisch.

VI. *Battus*, S. 44.

*B. integer* B., S. 44, Fig. 19, im thonigen Schiefer zu *Ginets*.

*B. nudus* B., S. 46, Fig. 20, im thonigen Schiefer zu *Skrey* im *Rakonitzer Kreise*.

Die interessanteste Mittheilung in dieser Schrift betrifft die endliche Entscheidung der vollständigen Körper-Bildung und systematischen Stellung von *Battus*, da SIEBER ein vollkommenes, obschon nicht 2<sup>'''</sup> grosses Exemplar des *B. integer* zu *Ginets* gefunden hat. BRONGNIART hatte die 2 in *Schweden* immer zusammen vorkommenden Formen für blosse Varietäten des *B. pisiformis* gehalten, DALMAN sie für Kopf und Schwanz dieser einen Art erklärt, ohne ins Reine zu kommen, welchen Theil er als Kopf ansehen müsse; BURMEISTER endlich *Battus* für Jugend-Zustände der Trilobiten angesehen; aber DALMAN hatte Recht. Zwei einander eben so ähnliche Theile bilden bei *B. integer* den Kopf und den Schwanz-Schild, welche durch nur 2 Rumpf-Glieder verbunden sind. Schwanz ist der Theil, an dessen End-Rande bei beiden Arten 2 kleine Spitzen hinausstehen. — Die Behandlung der Genera in dieser Schrift ist höchst sorgfältig; sollten nicht die Arten etwas zu sehr vervielfältigt seyn? Diess muss die Zukunft lehren.

L. AGASSIZ: *Études critiques sur les Mollusques fossiles; 4<sup>e</sup> livr. contenant les Myes du Jura et de la craie Suisses* (troisième livr. p. 1—XXII, 41—44, 141—142, 231—287, pl. 21—39, 4<sup>o</sup>, Neuchatel 1845). Vgl. Jahrb. 1843, 747. — Ausser einigen Cartons erhalten wir den gemeinschaftlichen Titel für die nun in den 3 letzten Heften geschlossene Arbeit über die Myen, eine Einleitung zu diesen, dann als laufenden Text die Beschreibung noch einiger in diese Familie gehöriger Genera mit ihren Arten, und zum Schlusse ein alphabetisches Verzeichniss der abgehandelten Arten (S. 275—282) und eine Übersicht der Folge der Tafeln (S. 283—286), doch nicht die versprochenen Diagnosen der Arten.

Die Einleitung gibt uns eine historische Übersicht und macht uns bekannt mit Einwendungen, die von Seiten D'ORBIGNY'S u. A. gegen die AGASSIZ'Schen Myen-Genera erhoben worden sind, wie sie noch eine Anzahl von Arten zu den bereits früher publizirten nachträglich aufzählt und sehr kurz bezeichnet. AG. vertheidigt es, dass er auch äusserliche, oberflächliche Merkmale der Schale zur Charakteristik mitbenützt habe, von welchen doch manche in Verbindung mit andern konstant bleibenden so viel werth seyn möchten, als z. B. der Schlosszahn, welcher *Cytherea* von *Venus* unterscheidet, oder wirklich beständiger seyen, als der Schloss-Bau bei *Lucina* u. a. — Zu *Goniomya* kommen 12 neue Arten hinzu. *Ceromya* soll nach D'ORBIGNY zu *Lyonsia* TURTON'S gehören, das dem Vf. unbekannt ist; allein die D'ORBIGNY'Schen *Lyonsia*-Arten wenigstens sind keine *Ceromyen*; jedoch könnte *C. Neocomensis* AG. zu *Isocardia* gehören, da seine Exemplare keine so genaue Untersuchung

zugelassen haben, als die D'ORBIGNY'schen. — *Cercomya*-Kerne liessen D'ORBIGNY'N Eindrücke vom Schlosse nach hinten laufender Leisten, ja des Schloss-Löffels und des damit verbundenen kalkigen Queer-Stückes wahrnehmen, welche gänzlich auf *Anatina* hinweisen; Ag. gibt Diess zu, will aber das Genus doch erhalten wissen wegen seiner länglichen Form und seiner starken Rippen; er fügt 2 neue Arten bei. — *Homomya* scheint allerdings schwach charakterisirt, ist aber weit dickschaliger als fast alle anderen Myen, namentlich als *Pholadomya* und *Myopsis*. — *Arcomya* vereinigt D'ORB. mit *Pholadomya*, wodurch aber der Charakter dieses Genus vage wird; 2 neue Arten kommen hinzu. — *Platymya* wird von D'O. ebenfalls mit *Anatina* vereinigt, da er dieselben Eindrücke an den Kernen gefunden hat, und Ag. vertheidigt es nur wenigstens noch als Subgenus, da der hintere, statt der vordere, Theil mehr entwickelt seye; 6 von D'O. beschriebene *Anatina*-Arten fallen ihm zu. — *Mactromya* scheint auf den am wenigsten scharfen Merkmalen zu beruhen; Ag. hat wenig dawider, dass D'O. die *M. Neocomensis* für eine *Mesodesma* oder *Donacilla* erklärt; bei *M. aequalis*, *M. rugosa* und *M. globosa* hat derselbe einen Schlosszahn in beiden Klappen gefunden und will sie deshalb zu *Lucina* bringen, wogegen sich indessen Ag. verwahrt und den Zahn als neues und festeres Merkmal seines Myen-Genus benützt, wovon jedoch *M. tenuis* und *M. brevis* zu *Platymya* zu versetzen seyn würden; dafür kommen 3 neue Arten hinzu. — *Gresslya* wird zwar in seinen Haupt-Merkmalen von D'O. anerkannt, aber wegen der, beiden gemeinsamen, Rinne auf der rechten Klappe nur in Vereinigung mit *Ceromya* [?], wogegen sie Ag. vertheidigt; *Venus Saussurei* kömmt als Art hinzu.

*Ptychomya* (*Pt. plana*) war von Ag. noch nicht beschrieben, sondern nur auf den Tafeln angedeutet und auf ein blosses Fragment gestützt; D'O. hat vollständige Exemplare selbst mit dem Schlosse untersuchen können und erklärt sie für *Crassatellen* (*Cr. Robinaldina* D'O.).

*Pleuromya* unterscheidet sich nur durch den Mangel jener Rinne in der rechten Klappe von *Gresslya*; die anfangs dazu bestimmt gewesene *Lutraria* Jurassi hat ihre Zähne gezeigt, worauf sie D'O.-zu den Panopäen, Ag. zu *Myopsis* beschieden. Hieher u. a. die Muschelkalk-Myaciten etc.

*Corimya* Ag. (von D'O. mit *Periploma* vereinigt).

*Cardinia* Ag. hat hinsichtlich der *Englischen* Arten einige [von uns seiner Zeit gemeldeten] Berichtigungen von STRICKLAND erfahren, welche Ag. anerkennt; nur möchte er seine *C. similis* und *C. elliptica* nicht mit *B. crassiuscula* verbunden wissen; 4 neue Arten kommen dazu.

Zum Schlusse der Einleitung verwahrt sich der Vf. gegen Missdeutung seiner Ansichten über den für die Praktik oft schwierigen Begriff der Spezies. [Wir unsrer Seits haben ihn mit den eigensten Worten und Umgebungen des Vfs. mitgetheilt im Jahrb. 1841, 356.] Auf das Resultat seines Exkurses darüber müssen wir wiederholt antworten: ob unter 30 oder 40 fossilen Arten eine aus einer Formation in die andere fortsetze oder nicht, ist im ältren Gebirge von vorn herein ungewiss und kann

erst als Resultat der Beobachtung dargestellt werden; aber Das ist unrichtig, was der Vf. S. XXI sagt, dass die Anzahl der als übergreifend angegebenen Arten von Tag zu Tag sich verkleinere; sie nimmt trotz manchen Berichtigungen zu, und in den jungen, den tertiären Formationen ist sie sehr gross und ausser allem Zweifel; es ist daher ein grosses Unrecht gegen die Wissenschaft unablässig das Gegentheil durch zehn Organe zugleich in die Welt zu schreien und sie mit Unwahrheit zu übertäuben. Das Argument: Gehen 49 von 50 Arten nicht aus einer Formation in die andre über, so dürfen wir selbst in Ermangelung körperlicher Merkmale annehmen, dass auch die 50. Art nur eine ähnliche, nicht aber identische sey, — mag als offene Hypothese Jedem gestattet seyn; aber als Beweis ist es in diesem Falle ein trügerisches und der Wissenschaft nicht würdiges.

Doch versuchen wir nun unsre a. a. O. begonnene Tabelle der Arten zu ergänzen:

	+ a b c d e f g		+ a b c d e f g
Nachträge.		(carinata	
I. Goniomya.		<i>Solen carinatus</i> MATHE- RON catal. 2, 1, 2	..... f
<i>cylindrica n.</i> . . . . .	. . . b	VI. Platymya.	
( <i>scalaris n.</i> . . . . .	. . . . . d	( <i>Anatina Cornuelana</i> D'O.	
( <i>Voltzi n.</i> . . . . .	. . . a	(— <i>subsiniuosa</i> D'O. . . . .	
(Münsteri		(— <i>Astierana</i> D'O. . . . .	
<i>Lysianassa</i> Vscr. Mü. } . . . . . d		(— <i>Carteroni</i> D'O. . . . .	
Gr. Petr. 154, 6		(— <i>Marullensis</i> D'O. . . . .	
(anaglyptica		(— <i>Royana</i> D'O. . . . .	
<i>Lys. a.</i> Mü. Gr. 154, 7 } . . . . . d		VII. Mactromya.	
(ornata		( <i>liasina n.</i> . . . . .	. a
<i>Lys. o.</i> Mü. Gr. 154, 12 } . . . . . c		( <i>Caumonti n.</i> . . . . .	. b
(designata		<i>crassa n.</i> . . . . .	. . . . e
<i>Lys. d.</i> Gr. ib. 154, 13 } . . . . . f		VIII. Gresslya.	
(subcarinata		( <i>Saussurei</i>	
<i>Lys. s.</i> Gr. ib. 154, 9 } . . . a		<i>Venus Saussurei</i> BRGN. } . . . . . d	
(Raulinana		<i>Venus Brongniarti</i> ROE. }	
<i>Pholadomya R.</i> D'O. } . . . . . g		Neuer Theil der Arbeit.	
Pal. 363, 3, 4		X. Pleuromya.	
(Mailleana		( <i>tenuis n.</i> . . . . .	+
<i>Pholadomya M.</i> D'O. } . . . . . g		( <i>costulata n.</i> . . . . .	+
364, 1, 2		( <i>brevis n.</i> . . . . .	+
(rhombifera		( <i>aequis n.</i> . . . . .	+
<i>Lys. rh.</i> Gr. 154, 11 } . . . a		( <i>Albertii</i>	+
(trapezoides		<i>Myacites A.</i> VOLTZ. } . . . . .	+
<i>Lutrarium tr.</i> PUSCH } . . . . . e		( <i>mactroides</i>	+
Pol. 8, 10.		<i>Myacites m.</i> SCHLTH. } . . . . .	+
III. Cercomya.		( <i>musculoides</i>	+
( <i>Schimperii n.</i> . . . . .	. . . ?	<i>Myacites m.</i> SCHLTH. } . . . . .	+
( <i>sublaevis n.</i> . . . . .	. . . b	( <i>radiata</i>	+
( <i>Robinaldina</i>		<i>Myacites r.</i> Mü., Gr. } . . . . .	+
<i>Anatina R.</i> D'O. 370, 6—8 } . . . . . d e			
V. Arcomya.			
( <i>compressa n.</i> . . . . .	. . . b		

	+ a b c d e f g		+ a b c d e f g
(ventricosa		curta n.	f
<i>Myacites v. SCHLTH.</i>	+	lata n.	f
unioides		scaphoides n.	f
<i>Venus n. ROE. ool. 8, 6</i>		(cuneata	
<i>Lutraria n. GF. 152, 12</i>	a	<i>Lutraria c. MATH. 12, 4, 5</i>	f
<i>Pholadomya umbig. Q.</i>		(Massiliensis	
(aequistriata n.)	a	<i>Lutr. M. MTH. 12, 8, 9</i>	f
(glabra n.)	a	(rostrata	
(striatula n.)	a	<i>Lutr. r. MTH. 12, 6, 7</i>	f
(galathea n.)	a	(Prévostii	
(crassa n.)	a	<i>Pholadom. Pr. DESH.</i>	g
(angusta n.)	a	Mgeol. V, 2, 7	
(rostrata n.)	a	(acutisulcata	
arenacea n.)	b	<i>Pholadomya a. DSH.</i>	g
Alduini		ib. 3, 2	
<i>Donacites A. BRGN.</i>		(Arduennensis	
<i>Lutraria A. GF. 152, 8</i>	b	<i>Panop. A. d'O. 358, 1, 2</i>	g
<i>Lutr. greguria MER.</i>		(Constanti	
<i>Lutr. donacina ROEM</i>		<i>Panop. C. d'O. 358, 3, 4</i>	g
ool. 9, 14		(inaequivalvis	
tenuistriata		<i>Panop. i. d'O. 358, 5, 6</i>	g
<i>Lutraria t. MÜ. GF.</i>		(Astierana	
153, 2	b	<i>Panopaea a. d'O.</i>	g
? <i>Lutr. decurtata GF.</i>		(cretacea	
153, 3		<i>Lutraria cr. MTH. 12, 10</i>	g
elongata			
<i>Lutrariae. M. GF. 153, 4</i>	b	XII. Corimya.	
alta n.)	b	(glabra n.)	a
(ovalis		(gnidia n.)	a
<i>Lutraria o. MÜ.</i>	b	(Roemeri	
(pholadina n.)	b	<i>Tellina R. KOCH DU.</i>	a
(decurtata		(truncata n.)	a
<i>Amphidesma d. PHILL.</i>	b	alta n.)	b
recurva		elongata n.)	b
<i>Amphidesma r. PHILL.</i>	c	lens n.)	b
Y. 6, 25		curbuloides	
varians n.)	c	<i>Tellina c. ROE. 16, 3</i>	c
donacina		<i>Tellina corbuliformis</i>	
<i>Amphidesma d. VOLTZ</i>	d	GF. 147, 16	
<i>Pholadomya d. V.</i>		(depressa	
in litt.		<i>Mya d. Sow. 418</i>	c
Voltzi AG.		pinguis n.)	c
<i>Amphidesma donac.</i>	d	lata n.)	d
var. VOLTZ.		(ovata	
( <i>Tellina n.</i> )	d	<i>Tellina o. ROE. ool. 8, 8</i>	d
Gresslyi n.)	d	Studeri	
		<i>Tell. incerta THURM.</i>	d
XI. Myopsis.		tenera n.)	d
Jurassi		tenuistriata n.)	d
<i>Lutraria J. BRGN. GF.</i>	b	Nicoleti n.)	f
152, 7		(Taurica n.)	f
marginata n.)	b	vulvaria n.)	f
(Urgonensis		(carinifera n.)	
<i>Lutr. U. MTH. cat. 12, 1</i>	d	<i>Lutraria c. Sow. 534</i>	g
Neocomiensis		securiforme	
<i>Pholadomya N. LEYM.</i>	f	<i>Amphidesma s. PUSCH</i>	e
i. Mgeol. V, 3, 4		8, 6, non Sow.	
arcuata		Robinaldina	
<i>Panop. a. d'O. 355, 3, 4</i>	f	<i>Periploma R. d'O.</i>	g
<i>Panop. rostrata d'O.</i>		Neocomiensis	
(Cottaldina		<i>Periploma N. d'O.</i>	f
<i>Panop. C. d'O. 354, 1, 2</i>	f	simplex	
(Robinaldina		<i>Periploma s. d'O.</i>	f
<i>Panop. R. d'O. 354, 3-5</i>	f		
(Carteroni		Cardinia. (Nachtrag.)	
<i>Panop. C. d'O. 355, 1, 2</i>	f	(angustata n.)	b
(recta		(plana n.)	b
<i>Panop. r. d'O. 356, 1, 2</i>	f	(infera n.)	b
unioides n.)	f	(minor n.)	b
lateralis n.)	f		
attenuata n.)	f		

Diese Arbeit über die Myen enthält mithin die ausführliche Beschreibung oder kurze Charakteristik von ungefähr 350 zum grossen Theil neuen Arten, wovon jene auch alle abgebildet sind. Wir halten diese Bearbeitung für eine der schwierigsten im ganzen Gebiete der Petrefakten-Kunde, und wenn wir auch über einige Arten durchaus nicht gleicher Meinung sind und schon unter den Goniomyen, die sich doch noch durch auffallende Kennzeichen auszeichnen, hinsichtlich mancher Exemplare ungewiss blieben, wohin wir sie rechnen müssen, indem sie Annäherungen zu mehren Arten darboten, die in der Beschreibung und Abbildung nicht vorgesehen waren; wenn wir gleich die Diagnosen abermals noch schmerzlich vermissten; so wollen wir doch absichtlich an diesem mühsamen und dankbar angenommenen Gebäude aus lauter runden Muschel-Kernen nicht rütteln, sondern möchten wünschen, dass jeder endlich in seiner ruhigen Stelle belassen werde, damit er daselbst als ein wenn auch nicht absolutes, doch immerhin bequemes und bestmögliches Mittel zur weitem und wenigstens in den meisten Fällen nunmehr klaren und unzweideutigen Verständigung dienen könne, bis nicht etwaige glückliche Funde und Entdeckungen zu sicheren und verlässigen Verbesserungen dieses Gebäudes führen werden. Der Vf. hat somit die „*Études critiques*“ wahrscheinlich für immer geschlossen, da seine bevorstehende Reise in *Amerika* ihn wohl für die Zukunft mit andern Beschäftigungen versehen wird.

---

HITCHCOCK: über *Ornithoidichnites giganteus* (SILLIM. Journ. 1845, XLVIII, 62—64). Es ist Diess eine der ersten Vogel-Fährten im Neu-rothen Sandstein, die der Vf. beschrieben hat. Er gibt jetzt noch stärkere Maasse dafür an, da er ein sehr deutliches Exemplar mit wechselnden rechten und linken Fährten erhalten hat. Die Fährte hat 19'' Länge, 12'' zwischen den Spitzen der 2 äussern Zehen, 6½'' Breite hinten. Die Schritt-Weite zwischen der ersten und zweiten Fährte ist 55'', die zwischen der zweiten und dritten ist 51''. Übrigens können die Fährten desselben Individuums in ungleicher Grösse erscheinen, indem sie nämlich mehr oder weniger tief einsinken, oder auch indem man in dem schiefrigen Gestein den wirklichen unmittelbaren Abdruck des Fusses auf der obersten Schiefer-Lage, oder eine tiefere in weiterem Bogen sich darum krümmenden Lage zu Gesicht bekommt. Bei den konvexen Abgüssen der Fährten ist man weniger Täuschung ausgesetzt.

---

J. DEANE: Beschreibung fossiler Fährten im Neu-rothen Sandsteine des *Connecticut-Thales* (SILLIM. Journ. 1845, XLVIII, 158—167, Tf. 3). Auf einer Stein-Platte sieht man die Fährten-Züge von dreierlei Vierfüssern in verschiedener Richtung sich erstrecken, welche der Vf., wie früher die schönen Vogel-Fährten, genau kopirt hat. No. 1 ist von mittler Grösse, 4zehig, die Zehen dick, stumpf, kurz, wohl

gegliedert, fast parallel und dicht aneinanderliegend, mit Spuren von Klauen; der innre (Daum) viel kürzer als die andern und nach innen gewendet; die Vorderfüsse nur  $\frac{1}{3}$  so gross als die hinteren und mitten zwischen den 2 hintern stehend. No. 3 ist eben so beschaffen, aber viel grösser (doch gibt es andere vermittelnde Grössen zwischen beiden) und in Folge einer andern Bewegungs - Weise steht der Vorderfuss jederzeit dicht vor und neben dem Hinterfuss derselben Seite oder wird sogar noch etwas davon bedeckt. Diese Fährten scheinen mit den vorigen zu gleicher Art zu gehören (= *Batrachoidichnites Deweyi* НИТЧЕ.). Der Vf. ist der Meinung, dass sie mit zu *Chirotherium* gehören, obschon dieses einen Zehen mehr hat; aber die dicken stumpfen Zehen und die grosse Ungleichheit der vordern und hintern Fährten scheinen ihm genügende Beweise. Endlich die kleinen Fährten No. 2 haben 4 schlanke lange Zehen nach vorn, parallel, doch von einander entfernt liegend, keine nach hinten; die Vorder-Fährte ist kleiner als die hintre und steht dicht vor und neben derselben. Die Schritt-Weite ist im Verhältniss zur Grösse der Fährten viel beträchtlicher, als bei irgend einer fossilen Vogel-Fährte noch beobachtet werden konnte, was auf sehr hohe Beine deutet.

Von *Ornithichnites giganteus* hat der Vf. eine Reihe von 7 Fährten kennen gelernt, jede 18'' lang und 14'' breit zwischen den Spitzen der 2 äussern Zehen.

Eine neue Art *Ornithichnites* ist 6'' lang und dadurch merkwürdig, dass der äussere Zehen (beider Füsse) so zurückgekrümmt ist, dass 3 von seinen 4 (unterscheidbaren) Gelenken hinter dem ersten Gelenke des Mittelzehens liegen. Andere Eindrücke scheinen dem Vf. von einem Kruster herzurühren. Überhaupt kann man auf feinkörnigem Sandstein noch gar manche kleinre Fährten entdecken, wenn man sie bei fast horizontal-auffallendem Sonnen- (oder Kerzen-)Lichte beobachtet, wo die Schatten sichtbar werden.

---

#### IV. Verschiedenes.

Verhandlungen der *Nieder-Rheinischen Gesellschaft für Natur- und Heil-Kunde* in der zu *Bonn* am 19. November 1845 gehaltenen Sitzung. Berghauptmann von *DECHEN* legte die Zeichnung eines winkelrecht gegen die Schichten stehenden fossilen Baumstammes vor, welcher vor einigen Wochen bei dem Bau eines neuen, dem Hrn. Hütten-Besitzer *CARL STUMM* zu *Neunkirchen* (Kreis *Ottweiler*) gehörenden Hochofens entblösst worden ist. Derselbe gehört den Sigillarien *BRONG.* an, und die Narben der Blatt-Ansätze sind dem *Syringodendron pulchellum STERNB.* ähnlich. An dem Wurzel-Ende ist der Stamm 4' breit, 3' dick und hat eine Länge von nahe 11'. Die Schichten des Kohlen-Gebirges, in denen der Stamm eingeschlossen ist, neigen sich mit 27°

gegen Norden; der Stamm weicht von der genauen winkelrechten Lage gegen die Schichten-Ebene höchstens  $5^{\circ}$  ab. Es wurde bemerkt, dass dieser und ähnliche Stämme einen recht schlagenden Beweis dafür liefern, dass die Schichten, ursprünglich horizontal gebildet — da die Stämme einen senkrechten Stand gehabt haben müssen —, erst durch spätere Ereignisse aufgerichtet worden sind. — Derselbe Sprecher trug darauf einige Bemerkungen über das Trapp-Gebirge vor, welches den südlichen Rand des *Hunsrückens* auf einer Länge von 12 Meilen vom *Liedermont* bei *Deippenweiler* bis in die Gegend von *Kreuznach* begleitet. Ausser den vielen einzelnen Partie'n dieser Trapp-Gesteine, welche in den untern Schicht-Systemen der *Saarbrückner* und *Pfälzischen* Steinkohlen-Formation auftreten, theils wahre Gänge, wie die englischen *Whin-Dykes*, theils scheinbare Lager bildend, ist eine grössere Masse besonders bemerkenswerth, deren Lage und Ausdehnung nach der vom Prof. STEININGER in der „geognostischen Beschreibung des Landes zwischen der untern *Saar* und dem *Rheine*“ herausgegebenen verdienstvollen Karte erläutert wurde. Diese Masse ruht überall auf dem obersten Schicht-Systeme des eigentlichen Kohlen-Gebirges, dem Feldspath-Sandsteine, der häufig Konglomerat-artig ausser den vielen Geschieben der *Hunsrücker* Gesteine auch kleine Granit-Geschiebe enthält. Sie bildet dabei eine Mulde: der nördliche am *Hunsrück* gelegene Flügel fällt steil gegen Süden, der entgegengesetzt gegen Norden fallende Flügel flach gegen Norden. Diese grosse Trapp-Masse wird aus der Gegend von *Frohnhausen* und *Breunchenborn* bis *Sponheim* von einem rothen Konglomerat bedeckt. In den untern Theilen tritt sehr häufig Mandelstein-Breccie, rother und weisser Thonstein auf, dann folgen grobe Konglomerate von *Hunsrücker* Geschieben, dann rothe und gefleckte Sandsteine und Schieferthon. Dieses rothe Konglomerat folgt demselben Gesetze, welches die Schichtung der Kohlen-Formation beherrscht; es könnte dem Rothliegenden zugerechnet werden, wenn dasselbe in einer regelmässigen Folge der Entwicklung der Schichten bestimmter charakterisirt würde. Merkwürdig ist die Lagerung der Trapp-Masse zwischen zwei bestimmt unterschiedenen Schicht-Systemen. — Hieran knüpft derselbe Vortragende Betrachtungen über die mineralogische Zusammensetzung dieser Trapp-Gesteine, gegründet auf eine Reihen-Folge chemischer Analysen, welche Prof. BERGEMANN ausgeführt hat, und die ein sehr allgemeines Interesse in Anspruch nehmen. Zur Vergleichung hat Prof. BERGEMANN *Rheinische* Basalte und Dolerite analysirt. Es geht daraus hervor, dass das Gestein vom *Schaumberge* bei *Tholey* und von *Martinstein* an der *Nahe* seiner mineralogischen Zusammensetzung nach wahrer *Dolerit* ist; dass der Kern der Kugeln, in welche das Gestein am Wege von *Tholey* nach *Theley* zerfällt, eine eigenthümliche Zusammensetzung besitzt und aus *Labrador* und *Magneteisen* besteht. Das Gestein vom *Pitschberge* zwischen *Theley* und *Mettnich* enthält zwar *Olivin*, *Augit* und *Labrador*, weicht aber durch die Zusammensetzung des in Säuren löslichen Bestandtheiles, durch den Mangel an *Magneteisen* vom Basalt ab. Das Gestein des *Weiselberges*

bei *Oberkirchen* ist oft Pechstein genannt worden; die Analyse zeigt, dass dasselbe von dem bekannten Pechstein im *Triebtsch-Thale* bei *Meissen* wesentlich verschieden ist, dass es überhaupt sehr viel ärmer an Kieselerde als der wahre Pechstein ist. Im Allgemeinen ergibt sich aus der Analyse des Prof. BERGEMANN, dass zwischen den Trapp-Gebirgsarten des *Saarbrückner Kohlen-Gebirges* — und von diesen möchte wohl auf die vielen analogen Vorkommnisse in *Deutschland* zu schliessen seyn — und den Doleriten und Olivin-reichen Basalten mineralogisch kein wesentlicher Unterschied besteht. — G. B.-R. Prof. NÖGGERATH legte hierauf eine Partie von einem merkwürdigen haarförmigen Obsidian vor, den der Kapitän WILKEN von *Owaihi* mit nach *Hamburg* gebracht hatte; wahrscheinlich rührt derselbe von dem grossartigen Vulkan *Kirauea* auf dieser Insel her \*. — Derselbe Sprecher legte dann ein neues sehr interessantes Vorkommen von Pyromorphit und Bleiglanz vor, welches jüngst auf der Grube *Kautenbach* bei *Berncastel* an der *Mosel* angehauen wurde. Es befanden sich dabei sehr ausgezeichnete Krystalle von Pyromorphit, welche in Bleiglanz verwandelt waren. N. erklärte die Weise dieser Umwandlung, wodurch die Entstehung des bekannten WERNER'schen Blau-Bleierztes anschaulich gedeutet wurde. Der Gegenstand würde nur in einer umfassenden Ausführung eine genügende Deutlichkeit erhalten, wesshalb auch die von dem Vortragenden verlesene Abhandlung in einer mineralogisch-geognostischen Zeitschrift abgedruckt werden soll. — Ferner legte N. Platten von lithographischem Steine von *Solenhofen* vor, welche das Besondere zeigten, dass verschiedene graue Farben-Nüancen rechtwinkelig gegen die Schieferung sich abgrenzten und in dieser Weise auf den Platten mehrfache Streifen von verschiedenem Grau bildeten; die Streifen erschienen wie Bänder, da sie in ihrer Breite sich ziemlich gleich blieben. Es ist Dieses eine Erscheinung, welche in analoger Weise auch schon bei andern schiefrigen Gebirgsarten beobachtet worden ist, aber noch nicht ausreichend erklärt seyn dürfte, da sie nicht als Gang-artige Bildung betrachtet werden kann. — Endlich zeigte der G. B.-R. und Prof. N. noch sehr kleine Würfel von Titan vor, welche sich bei dem Schmelzen von Braun-Eisenstein aus Gängen mit Koaks in dem Hohofen zu *Sayn* gebildet hatten. Da man bisher an vielen Orten das regulinische Titan nur bei dem Schmelzen Lager-artig vorkommender Eisensteine in den Hohöfen erhalten hat und Dieses besonders bei dem Schmelzen von Eisensteinen aus dem Steinkohlen-Gebirge der Fall gewesen ist, so äusserte N. die Vermuthung, dass auch hier der Titan-Gehalt aus den Steinkohlen herrühren könne, welche zur Darstellung der Koaks verwendet worden sind.

---

\* S. dieses Jahrbuch 1846, S. 23—25.

## Verbesserungen.

Seite	Zeile	statt	lies
54,	25 v. o.	Pholax	Pholas
54,	36 v. o.	favaniella	Favannella
68,	27 v. o.	1844	1842
85,	19 v. o.	(selbst	selbst
87,	9 v. u.	von	vor
213,	4 v. o.	Arbeit	Arbeit über Korallen
218,	6 v. u.	Boove	Bouvé
219,	13 v. o.	1844	1845
250,	2 v. u.	erycynoides	erycinoides
250,	16 v. u.	tertiaires	tertiaire
333,	14 v. o.	128	28
338,	18 v. u.	Ausseo	Aussee
416,	17 v. o.	zellenförmigen	zellförmigen
480,	17 v. o.	wohle	wohl
481,	13 v. u.	I, I	II, I
601,	20 v. o.	XXXIV	XXXV
606,	10 v. o.	3)	8)
787,	2 v. o.	Zeolithen	Zoolithen
819,	9 v. o.	HOLGER	VOLGER
599,	fehlt die Unterschrift des Briefes „HERM. v. MEYER“.		
720:	vgl. dazu die Berichtigungen auf S. XI.		

# 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: 1846

Band/Volume: [1846](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 45-128](#)