Diverse Berichte

Briefwechsel.

Mittheilungen an Geheimenrath v. Leonhard gerichtet.

Hamburg, 3. Okt. 1853.

Auf dem Grasbrook wird viel aufgewühlt; grosse und bis 20' tiefe Bassins werden dort zur Erweiterung des Hafens aufgegraben. Überall unter der Rasen-Decke ist der Boden mit Fluss-Muscheln erfüllt; darunter liegt eine Schicht Torf mit Holz-Trummern, Baum-Stämmen und Haselnüssen; unter dieser ein fetter schwarzer Thon, der zu oberst Bulimus calvus und andere Fluss- und Brack-Muscheln in zahlloser Menge enthält; unter diesen aber findet sich ein etwas hellerer blauschwarzer Thon mit Cardium edule, Ostrca edulis, Mactra solida und Mytilus edulis in grosser Menge. Die etwas verwitterten Schaalen dieser Muscheln haben fast alle eine blaue Farbe von dem Thone augenommen. - In der nicht unbeträchtlichen Anhöhe hinter der Stadt Lauenburg findet sich, wie bei Schulau, eine Schicht Papier-Torf, bedeckt mit gewaltigen Massen Geschiebe-Sand. In diesem Torf kommen ausser Eicheln auch wohlerhaltene Früchte der Trapa natans vor, einer Pflanze, die sich in ganz Norddeutschland nirgends mehr findet. Jedoch soll sie vor einigen Jahrzehnten noch in der Stackenitz [?] gefunden worden seyn.

Zimmermann.

Fulda, 10. Okt. 1853.

Gestatten Sie mir einige durch den unlängst im Waadtland aufgefundenen, von Kalkstein umschlossenen Wanderblock veranlasste Bemerkungen. Man neigte seither, wie namentlich der Streit über die Eis-Zeit und die damit verwandten Erörterungen zeigen, zu der Ansicht hin, als sey der Transport der "erratisch" genannten Massen allein durch Eis und zum grossen Theile durch Gletscher erfolgt. Einer vollständigen Entwickelung meiner Ansicht über diesen Gegenstand treten immer Geschäfte entgegen, und ich sprach desshalb dieselbe nur kurz aus, als ich das vergangene Jahr auf der Versammlung der deutschen Naturforscher zu Wiesbaden Gelegenheit hatte, an den interessanten Vortrag des Hrn. Desor

"über den Parallelismus der Diluvial-Gebilde und erratischen Phänomene in der Schweitz, dem Norden von Europa und Amerika" einige Worte anzureihen. Meine Beobachtungen beweisen, neben dem schon lange erkannten Transporte durch Gletscher und im Meere schwimmende Eisberge, auch Bewegung grosser Fels-Massen längs schiefen Ebenen auf dem Lande durch allmähliche Unterwaschung, durch das allgemeine Abwärtsgleiten in Strom-Betten u. s. f.; von beträchtlicher Grösse müssen solche Orts-Veränderungen an steilen Ufern von Meeren, See-artig entwickelten Strom-Systemen und grossen Landsee'n gewesen seyn, indem sich hier Strömungen, bewegliche Geröll-Betten, aber ganz besonders die von dem Lande gegen das Wasser fortschreitende, eine schiefe Ebene nach der andern aufrichtende Eihebung der Erdfeste den verschiebenden Kräften beigesellten.

Eine dritte Klasse von Fels-Blöcken, welche man fern von ihrer alten Lagerstätte findet, stehet mit den Durchbruchs-Phänomenen der plutonischen und vulkanischen Gesteine in Verbindung, durch welche feurig-flüssige Eruptiv-Massen zu Tage traten und die obersten schon erkalteten und z. Th. zerriebenen eigenen Theile, wie auch in einzelnen Fällen Fragmente längst vorhandener plutonischer Gesteine im festen Zustande vor sich herschoben. Solche Erscheinungen sind von sehr verschiedener Ausdehnung. und nicht immer drangen die von unten aufgetriebenen Laven und Fels-Trümmer an die Oberfläche. Ähnliches fand ich oft in Basalten und Phonolith-Felsen der Rhon. An einer Stelle im Biebergrunde bei Kleinkessen am südwestlichen Fusse der Milseburg fanden sich Phonolith-Tafeln in die Nebenklüfte des Bunten Sandsteins in einer Weise eingekeilt, welche das Eindringen dieser Fels-Stücke im flüssigen Zustande gänzlich ausschliesst. Die Nähe einer ansehnlichen Basalt- und Trachyt-Bildung erklärt das Vorkommen, wenn die Ursache nicht später nachdringender Phonolith selbst war. Noch schärfer traten grosse Splitter des genannten Gesteines auf einem Acker etwas nördlich vom höchsten Punkte, welchen die Strasse von Abtsrode nach Brand erreicht, aus Muschelkalk hervor: einer derselben stand mehre Fuss frei und ging in die Tiefe, andere lagen verbandlos um denselben herum. Leider entfernte man die Felsblocke, als einige Jahre nachher der Besitzer des Landes den Platz ebnete, und nun ist das Beobachtete mit Ackerkrume bedeckt. Auch bier ist der Basalt in dem grossen Massive des Weihersberges nicht weit entfernt, kaum 50-70 Schritte. An anderen Stellen z. B. Untenhof bei Reuelbach, auf dem Höhen-Zug nördlich von dem Tannenfels am linken Ufer der Ulster und auf dem S.-Abhange der Euba öffnete der Basalt die Erde und warf mächtige Trümmer aus, nicht als um - und ein-geschmolzene Blöcke, sondern als festes Basalt-Gestein mit eingemengten einzelnen Phonolith-Stücken. der zuletzt genaunten Örtlichkeit wurden nur Phonolith-Blöcke ausgeworfen. An allen genannten Punkten kommt letztes Gestein grosse Strecken weit nicht austehend zu Tage *.

^{*} Trümmer plutonischer und geschichteter Gesteine aus Konglomeraten der vulka-

Wenn wenig ausgehildete Erhebungs Gebiete, die Rhön z. B., die besprochenen Beziehungen gewissermassen nur im Modelle zeigen, so entfalten sich solche Verhältnisse in andern Gegenden nach dem grössten Mansstabe; namentlich dürften viele Granit-Trümmer in dem südlichen Frankreich* dahin gehören. Die krystallinischen Gesteine, welche den Kern der Alpen anfrichteten, kamen eben nur hier an die Oberfläche; gegen N. und W. sind sie nicht beobachtet worden, wie viel Erhebungen hier auch den Zentral-Alpen aus plutonischen oder vulkanischen Ursachen folgten. Gleichwohl können die Apophysen der Granite des Innengebirges und späterer Eruptiv-Gesteine auf der angedeuteten Fläche bis zum Jura weit in die Flötze emporsteigen, ohne die Atmosphäre zu erreichen, und man kann sie, wenn ein günstiger Zufall will, aufschürfen; ein solcher hat wohl bei dem Funde jenes plutonischen Blockes im Kalksteine des Tunnels von Mauremont auf der Bahn-Linie Morges-Lausanne-Yverdon obgewaltet.

Möge der interessante Fels genau in allen seinen geologischen Beziehungen beobachtet werden.

Da, wo derartige Fragmente auf die Oberstäche namentlich von Kalkund Mergel-Formationen gelangten, blieben sie von der Erosion weniger berührt an der Oberstäche liegen **, als das umschliessende oder unterliegende Gestein weggeführt wurde. Die Reibungs-Konglomerate, grösstentheils Kalk, verschwanden ebenfalls, und die Spalte füllte und bedeckte sich mit Erzeugnissen der Verwitterung ***; hierhin möchte der bekannt gewordene Pierre à bot am Wege von Locle nach La-chaux-de-Fonds gehören.

GUTBERLET.

Coblens, 18. Okt. 1853.

Gesundheits-Zustände hatten mir in diesem Herbste den Aufenthalt in dem eben so schönen als in naturhistorischer Beziehung merkwürdigen Badeorte Bertrich geboten, über welchen Hr. v. Dechen eine so vortreffliche Arbeit geliefert. Allen Nachforschungen waren aber bis dahin die Petrefakten entgangen, die ich nun eine kleine Stunde westlich von Bertrich, bei Bonsbauren, aufgefunden. Das Material ist ein ganz rother eisenschüssiger Spiriferen-Sandstein, welcher sehr unregelmässig bricht, aber

noidischen Bildungen erscheinen nach Wegführung des bindenden Gemenges erratisch und unterscheiden sich von Wanderblöcken oft nur durch kleinere Dimensionen.

^{*} Wo dieses Gestein auch in weiten Gegenden die Oberfläche bildet.

^{**} Basalt erscheint oft in einzelnen herumtreibenden Blättern auf Buntem Sandstein, Muschelkalk v. a. F., wo er an der Oberfläche nicht ansteht.

^{****} Wie gross die Zerstörung der Schicht-Formationen im Laufe der geologischen Perioden ist, zeigt insbesondere der nördliche Abfall der Schwäbischen Alp, wo der weisse Jura auf seinem Liegenden dem braunen Jura in so grosser Mächtigkeit steil absetzt; ein Verhältniss, welches, wie auch die vorgeschobenen vereinzelten Parthie'n stehen, eine frühere Ausdehnung genannter Formation noch weithin beweiset.

bis dahin noch keine Spiriferen, überhaupt nur 4 Brachiopoden geliefert hat. Dagegen ist ein sehr grosser Reichthum von Pelekypoden und Gastropoden vorhanden, sowohl an Individuen als an Spezies. Im Ganzen beläuft sich die Anzahl der in wenigen Stunden aufgefundenen Arten auf 42, worunter Pleurotomaria, Bellerophon, Pterinea, Nucula vorherrschen; doch sind auch Trilobiten vorhanden, und das vorzüglich bezeichnende Pleurodiet yum problematieum hat sich auch in einem Exemplare gefunden. An Krinoiden aber ist grosser Mangel, und es fand sich nur ein Stiel von Ctenocrinus vor. Das ganze Vorkommen hat entschiedene Ähnlichkeit mit dem von Ülmen in der Eifel, welchem es sogar in Bezug auf das Material gleicht; es hat aber auch in dem Vorherrschen der Pelekypoden grosse Ähnlichkeit mit dem von Singhofen und Kemmenau, so dass es sich also bestimmt als Litoral-Fauna charakterisirt. In den Verhandlungen unseres Vereins werde ich mich weiter darüber aussprechen.

Es ist Ihnen wohl bereits bekannt, dass F. Roemer einen neuen Krinoiden Proteuryale confluentina genannt. Ich habe denselben einmal zu Lahnstein und zweimal am Asterstein, Coblenz gegenüber gefunden. Mehr Exemplare möchten bis dahin nicht davon bekannt geworden seyn. Ich hoffe, uuser tüchtiger Krinoiden-Kenner wird eine weitere Arbeit darüber publiziren.

PH. WIRTGEN.

Freiberg, 8. Nov. 1853.

So eben kehre ich von einer kleinen Expedition in das südwestlich von hier gelegene Gneiss-Gebiet zurück, die ich in Gemeinschaft mit Scheerer, Herrmann Möller und den Gebrüdern v. Manz, zwei jungen Bukowinern, ausführte. Es kam uns darauf an, unter Möller's Führung die Natur des sogenaunten rothen Gneisses und die Unterschiede desselben vom grauen Gneiss kennen zu lernen, auf welche Möller zuerst in Ihrem Jahrb. 1850, S. 592 aufmerksam gemacht hat.

In Öderan verliessen wir den Wagen und befanden uns hier auch schon mitten im rothen Gneiss. Er ist aber unmittelbar bei der Stadt nicht charakteristisch entwickelt und nicht deutlich aufgeschlossen. Besser schon in Thiemendorf als Glimmerschiefer-ähnliches aber Feldspath-haltiges Gestein von sehr ungleicher Mengung und mangelhafter Parallel-Struktur. Jenseits Thiemendorf nach Merzdorf zu findet sich ein kleines Gebiet, welches auf der geognostischen Karte von Sachsen mit grüner Farbe als NAUMANN'S Glimmer-Trapp bezeichnet ist; dasselbe besteht aus einem theils dichten dunkelgrauen, manchmal Granulit-ähnlichen, theils und vorherrschend aus einem dunkter gesteckten hellgrauen, auch wohl röthlich-grauen, zuweilen etwas schieferigen Gestein (Nr. 1); Glimmer bemerkt man darin nur selten deutlich; die dunklen Flecke scheinen aus Turmalin zu bestehen; dasselbe geht nach dem Flöhe-That zu in ein graues dichtes einer Grauwacke ähnlich sehendes Gestein über, und dieses in körnig-slasrigen

vom Freiberger grauen wenig verschiedenen Gneiss mit grossen Feldspath-Knoten (Nr. 2). In dem Grauwacke-ähnlichen Gestein sieht man an einem kleinen Felsen deutlich zwei Zonen (oder unregelmässige Schichten), welche kleine Geschiebe von Quarz, Kieselschiefer und Feldspath enthalten, ganz ähnlich manchem Grauwacken Konglomerat. Alle diese Gesteine gehören nach Möller zum rothen Gneiss. Sehr charakteristisch zeigte sich derselbe auf unserem Wege aber erst am rechten Gehänge des Flöhe-Thales etwa in der Mitte zwischen Meradorf und Flohe entwickelt: hier bildet derselbe Felsen und Fels-Meere. Erste haben durchaus das Ansehen von Granit-Felsen; man bemerkt an ihrer Gestalt keinen Einfluss von Schieferung oder Schichtung. Am einzelnen Block erkennt man aber Lager-Form oder Schieferung. Das Gestein ist theils sehr Granit-ähnlich feinkörnig mit viel röthlichem Feldspath (Nr. 3), theils Glimmerschieferähnlich (Nr. 4) sehr Glimmer-reich, aber ebenfalls mit röthlichem Feldspath, theils Granulit-ähnlich dadurch, dass dunne Glimmer-Lagen mit dickeren aus einem körnigen Gemenge von röthlichem Feldspath und Quarz abwechseln. Manchmal auch sehr krumm flaserig. Die Varietäten wechseln vielfach mit einander ab und gehen in einander über, die Granit-artigen herrschen vor. Die Grenze gegen den westlich anstossenden entschiedenen Glimmerschiefer ist nicht aufgeschlossen.

Von Flöhe bis Augustusburg keine Gneiss-Beobachtung.

Wir verfolgten aber unser Ziel mit solchem Eifer, dass bei dem brückenlosen Übergang über einen Zufluss der Flöhe einer unserer Begleiter — vielleicht eine Rache Neptuns — ein unfreiwilliges Bad nahm. Solche Fälle gehören im November nicht zu den Annehmlichkeiten geologischer Exkursionen. Im Hirsch zu Augustusburg konnte zwar die nasse Kleider-Hülle durch eine trockene ersetzt werden, unter den zusammengeborgten Gegenständen befand sich aber eine antedilnvianische Hose, welche ganz geeignet war bei der schönen Welt des Städtchens Eroberungen zu machen.

Von Augustusburg nach Dorf Schellenberg rother Gneiss, aber ohne deutliche Aufschlüsse. Dorf Schellenberg gegenüber im Flöhe-Thal grauer Gneiss sehr ähnlich dem gewöhnlichen bei Freiberg. Seine Grenzen auf unserem Wege bedeckt. Im langen Dorfe Leubsdorf überall rother Gneiss, nicht als Felsen anstehend, aber in unzähligen Fragmenten an der Oberfläche. Theils Granit-ähnlich körnig, theils Glimmer-reich, dann auch wohl Granaten enthaltend und dadurch Glimmerschiefer-ähnlich. Aber beide Varietäten charakterisirt durch röthlich verwitternden Feldspath und weissen Kali-Glimmer. . Zwischen Leubsdorf und Eppendorf die vorigen Gesteins-Varietäten, z. Th. noch Granit-artiger (Nr. 5) oder noch Granaten-reicher (Nr. 6, 7 und 8). Dazu auch Granulit-artige Gesteine, sowohl körnige als dichte, die letzten z. Th. ganz dunkel und dann wohl zu Naumann's Glimmer-Trapp gehörig (der in der Nähe auf der Karte angegeben ist); von einigen dieser Stücke konnte man sagen: sie gleichen schwarzem Weissstein und gehören zu Möllen's rothem Gneiss, während Naumann sie als Glimmer-Trapp bezeichnet hat; diese schein-

baren Widersprüche mögen recht deutlich das Unbestimmte der Erscheinung charakterisiren. Bei Eppendorf entschiedener grauer Gneiss mit dunklem Glimmer, sehr deutlich flaseriger Textur, und durch Verwitterung nicht geröthetem Felspath. Von Eppendorf nach Oederan zu zunächst sogenannter Reiflander Gneiss (Nr. 10) mit stängeliger oft holzartiger Textur, welcher einen langen schmalen Streifen im grauen Gneiss bildet. ohne Beziehung zur Struktur beider ausgedehnt und desshalb am meisten dem Ausgehenden eines Ganges vergleichbar. Kurz vor Oederan wieder Varietäten des ächten rothen Gneisses (Nr. 9) deutlich aufgeschlossen in einem Steinbruch und Hohlweg. Es wechseln Lagen oder Bänke der sehr Granit-artigen Varietät mit sehr Glimmer-reichen dünnen Blättern oder blosen parallelen Zwischenlagen von weissen Glimmer-Schuppen in bestimmten unter sich parallelen Ebenen, zwischen denen kaum noch eine Spur von Schieferung vorhanden ist, der Art, dass man ein einzelnes Handstück dieser Hauptlagen ohne Weiteres für Granit erklären muss. Die durch Glimmer-Ebenen erzeugten Platten sind oft etwas gebogen, wie so häufig beim Granulit.

Diess unsere Beobachtungen ungeschmückt von irgend einer vorgefassten Meinung.

Die gegenseitigen Lagerungs-Verhältnisse zwischen grauem und rothem Gneiss und einigen anderen Gneiss-Varietäten des Erzgebirges, die man als jüngeren Gneiss, Granulit-Gneiss u. s. w. bezeichnet hat, sind bis jetzt noch nicht hinreichend bekannt, um irgend ein Urtheil über ihre Bildungs-Unterschiede fest begründen zu können. So viel erscheint indessen doch wahrscheinlich, dass der rothe Gneiss, der jüngere (Reiflander) Gneiss und der Granulit-Gneiss, die man wohl in eine Kategorie zusammenfassen kann, sich alle zum grauen Gneiss in gewissem Grade wie Eruptiv-Gesteine verhalten, obwohl noch keine recht deutlichen Durchsetzungen speziell beobachtet worden sind, wenn man nicht etwa die früher von mir im Jahrb. 1844, S. 681 beschriebenen Gneiss-Gänge hierher rechnen will. Für ihre eruptive Natur sprechen folgende Umstände:

- 1) Die Formen ihrer Verbreitung, welche nicht mit der Textur oder Schichtung übereinstimmen.
- 2) Das meist sehr Verworrene oder Undeutliche der Schiefer-Textur oder Platten-Form innerhalb dieser Gesteine.
- 3) Der Umstand, dass man an einigen Orten deutliche Bruchstücke des grauen Gneisses im rothen gefunden hat: so am West-Abhang der Hermannshöhe zwischen Königswalde und Mildenau.

Vielleicht hängt es damit auch zusammen, dass sich

4) die rothen Gneiss-Varietäten im Allgemeinen ungünstiger gegen die Silbererz-Gangbildung zu verhalten scheinen, oder vielmehr, dass in ihren Gebieten weniger solcher Gänge bekannt sind, als im grauen Gneiss. Dass aber dieser rothe Gneiss nicht in derselben Weise eine eruptive Ergiessung des Erd-Innern seyn kann, wie etwa der gewöhnliche Granit, Das geht aus dem häufigen Schicht oder Lager-förmigen Wechsel seiner

einzelnen oft sehr ungleichen Varietäten hervor. Dieser Umstand spricht ausserordentlich für Umwandlung aus sedimentären Ablagerungen; auf die schieferige Textur lege ich dagegen nur sehr geringen Werth, sie kann sicher auch bei ächten Eruptiv-Gesteinen vorkommen.

Die Trennung der Gebiete des grauen und rothen Gneisses, so wie der übrigen einstweilen abgeschiedenen Varietäten, ist aber im einzelnen Falle oft um so schwieriger, da der graue (Nr. 11, 12 und 13) wie der rothe Gneiss aus einer Menge verschiedener Varietäten besteht, welche nicht nur in Granit, Granulit oder Glimmerschiefer übergehen, sondern auch unter sich oft recht ähnlich und in einzelnen Handstücken sehr schwer von einander zu unterscheiden sind. Der petrographische Charakter verlässt im einzelnen Falle manchmal ganz und gar; nur das Zusammenvorkommen, die Lagerung oder Struktur dienen dann noch zur Unterscheidung. Aber auch diese sind häufig etwas unsicher. Kein Wunder also, wenn die bisberigen Versuche diese Gneiss-Arten auf Karten darzustellen, noch Vieles zu wünschen übrig lassen. Dennoch finden gewisse allgemeine Unterschiede wohl sicher statt, und diese müssen bedingt seyn durch eine etwas ungleichzeitige oder ungleichartige Entstehung.

Dass unter solchen Umständen jeder Versuch einer Deutung noch sehr unsicher seyn muss, versteht sich von selbst. Doch mag man nicht gern bemerkenswerthe Unterschiede der Erscheinung lange ohne alle Erklärung lassen. Ein vorläufiger Versuch wird dann auch niemals schaden, wenn man sich seiner mangelhaften Begründung und Unsicherheit bewüsst bleibt; er kann vielmehr, wenn diese Vorsicht stets beobachtet wird, nur dazu dienen, die Forschung in gewisse Richtungen leiten, die oft freilich ganz andere Früchte tragen, als man davon gehofft hatte. Gestatten Sie mir darum hier so einen vorläufigen Versuch der Deutung des ungleichen Verhaltens von grauem und rothem Gneiss im Erzgebirge.

Nehmen wir an, beide seyen metamorphisch, d. h. nicht etwa durch Kontakt-Wirkung irgend eines Eruptiv-Gesteines, sondern durch lange Perioden hindurch dauernde tiefe Einsenkung in das Erd-Innere (vielmehr sehr mächtige später wieder zerstörte Bedeckung von sedimentären Gesteinen) Das geworden, was sie sind; die Gesteine, welche jetzt den grauen Gneiss mit seinen Unter-Varietäten bilden, seyen aber dabei an Ort und Stelle geblieben, während dagegen die, welche den rothen und seine Varietäten bilden, zugleich durch Pressung von unten, im halb erweichten Zustande in gewissem Grade eruptiv wurden, so kann man sich durch eine solche Annahme, wie mir scheint, ihr ungleiches Verhalten im Allgemeinen so ziemlich erklären.

Die ursprünglichen Gesteine für beide Gneiss-Bildungen konnten aus unter sich ähnlichen Wechsellagerungen bestehen, etwa wie in vielen Grauwacken-Gebieten aus vorherrschendem Thonschiefer und Sandstein mit bald mehr und bald weniger Thon oder Sand, und mit untergeordneten Einlagerungen von Kieselschiefer, Kalkstein u. dgl. Daraus wurden durch Metamorphosen unter sich ähnliche Gesteine unter etwas ungleichen Umständen gebildet, der Art, dass etwa die Emporgepressten mehr von ihrem

ursprünglichen Gefüge verloren, oder Granit-artiger wurden, und dass auch wohl der Feldspath oder der Glimmer darin eine etwas andere Natur annahmen. Möglich, dass dabei die eruptiven Varietäten theilweise auch stärker erweicht und intensiver metamorphosirt worden sind; dass Diess indessen nicht immer der Fall gewesen, scheint aus dem Umstande hervor zu gehen, dass unweit Metzdorf gerade ein zum rothen Gneiss gehöriges Gestein noch sehr Grauwacke-ähnlich ist und selbst Konglomerat-artige Geschiebe-Lagen enthält. Es sind aber eben zwei Ursachen des lokalen Eruptiv-Werdens während der Umwandelung möglich, die beide gesondert oder vereint wirken konnten: lokaler Druck von unten und sehr starke Umsehm elzung.

Die Erscheinungen, welche bis jetzt bekannt sind, mehr in's Einzelne erklären zu wollen, dazu sind sie noch gar nicht reif, wie denn schon dieser Versuch vielleicht ein voreiliger genannt werden kann. Bemerken muss ich aber noch, dass Alles, was ich hier zur Deutung des rothen Gneisses gesagt habe, wohl auch auf den Sächsischen Granulit (Nr. 15 u. 16) angewendet werden kann, der nur eben als ein sehr gleichförmiges rothes Gneiss-Gebiet betrachtet zu werden braucht, welches aus sehr gleichartigen Gesteinen entstanden, sehr stark umgewandelt und emporgepresst wurde, wobei zugleich Theile der untersten ganz schmelzenden Regionen als Granit-Gänge in Spalten eingepresst wurden.

Die in Klammern eingefügten Nummern beziehen sich auf Handstücke, welche Hr. Hofrath Bunsen die Güte haben will, chemisch zu untersuchen; vielleicht theilt er später auch die Resultate in Ihrem Jahrbuch mit.

В. Сотта.

Freiberg, 12. Nov. 1853.

Sie werden sich erinnern, dass vor einigen oder mehren Jahren die Aufmerksamkeit der Geologen durch einen Glimmerschiefer mit Granaten und Belemniten erregt wurde. Diese eklatante Thatsache ist mir stets etwas mystisch vorgekommen, und mein bescheidener Unglaube wollte sich auch nicht in Glauben umwandeln, als ich im vorjährigen Sommer das gedachte Gestein in der Züricher Sammlung zu Gesicht bekam. Ich veranlasste daher meinen Züricher Freund Bergrath Stocker-Escher, diese problematische Gebirgsart einer näheren Untersuchung zu unterwerfen. Bei meinem diessjährigen Besuche Zürichs theilte mir nun der Genannte mit, dass der erwähnte Glimmerschiefer (wovon er mir drei Probestücke behändigte) bestehe aus:

kohlensaurer I	Kalkerde .	 		48,17
kohlensaurer I	Magnesia .	 		8,30
kohlensaurem				
Quarz nebst e				
			_	99.98.

Folglich ist die Grundmasse dieses Gesteines nichts als ein dolomitischer Kalk mit vielen eingemengten Quarz-Partikeln. Das Vorkommen von Granat-Krystallen und Belemniten in einem solehen Dolomit — der merkwürdiger Weise kaum eine erkennbare Spur von Krystallinität besitzt und sein flimmerndes Aussehen nur jenen eingemengten Quarz-Theilchen zu verdanken scheint — bleibt aber immerfort ein beachtenswerthes Faktum. Freilich: Belemniten und Granaten in einem und dem selben Handstücke habe ich nicht geschen; doch soll das geognostische Vorkommen auf gleiche Formation schliessen lassen. — Übrigens haben Studen und Eschen die zweifelhafte Natur dieses Pseudo-Glimmerschiefers (vom Nufenen-Pass und der Furca) schon früher eingesehen; sie nennen denselben kurzweg Schiefer, welche Bezeichnung ihm durchaus zukommt. Man könnte denselben als einen Quarz-reichen Dolomitschiefer betrachten.

Von einer vor Kurzem in's Gebiet des Erzgebirgischen "rothen Gneisses" ausgeführte Exkursion hat Ihnen Kollege Cotta Nachricht gegeben. Ich meines Theils gelangte zu der Überzeugung, dass die beiden unter dem Namen "rother" und "grauer" Gneiss unterschiedenen Gebirgs-Arten der Freiberger Gegend hauptsächlich wohl nur dadurch in ihrer Genesis differiren, dass erster ein an Ort und Stelle metamorphosites Gebilde darstellt, während letzter — der sich noch an den Granit anschliesst — bei seiner Metamorphose zugleich mehr oder weniger eruptiv wurde. Petrographische Unterschiede allein können, wie sich hiernach erwarten lässt, zur Unterscheidung beider Gneiss-Arten nicht ausreichend seyn. — Übrigens werde ich durch den Sächsischen rothen Gneiss und Granulit stets lebhaft an gewisse, ganz ähnlich beschaffene Typen des Norwegischen Gneises erinnert, während mir ein Gestein vom äussern Charakter des Sächsischen grauen Gneisses in Norwegen nirgends bekannt geworden ist.

TH. SCHEERER.

Mittheilungen an Professor Bronn gerichtet.

Santiago, 14. Okt. 1853.

Ich bin von Valdivia hieher berufen worden, um die Professur der Botanik und Zoologie an der Universität, sowie die Direktion des Museums auzutreten. Zuerst aber soll ich die Leitung einer wissenschaftlichen Expedition nach der Wüste Atacama übernehmen, welche die Regierung absendet, um diesen so wenig bekannten Theil von der Küste aus in geographischer und geognostischer Beziehung zu untersuchen; ich werde aber auch von Pflanzen und Thieren sammeln, was mir vorkommt. In drei Wochen soll ich mich einschiffen. Allen Freunden meine Grüsse!

R. A. PHILIPPI.

Prag, 28. Okt. 1853.

Der zweite Band meines Werkes über Böhmens Silur-Versteinerungen wird noch 42 Kruster nebst 37 Pteropoden und 285 Cephalopoden, zusam-

men 364 Arten bringen, zu deren Beschreibung nach bisheriger Weise, mit Inbegriff der allgemeineren Betrachtungen, vergleichenden Tabellen u. s. w. 100 Bogen (800-900 Seiten) Text von gleichem Satz und Formate wie im I. Bande nöthig seyn werden. Für Kruster und Pteropoden werde ich 20, für Cephalopoden 55, zusammen 75 Tafeln bedürfen, 23 Tafeln mehr, als im I. Bande. Die erste Reihe von 20 Tafeln wird in Prag durch dieselben Hände ausgeführt, welche auch die Stein-Zeichnungen der Trilobiten geliefert haben. Die zweite Reihe wird in Crayon-Manier lithographirt durch dieselben Künstler, welche für Dr. Hönnes arbeiten und unter dessen gefälliger Leitung. Sie haben schon etwa 20 Tafeln meiner Cephalopoden in Crayon lithographirt gesehen, die ich vor einigen Jahren Ihnen zu zeigen das Vergnügen hatte. Diese Art der Ausführung scheint mir sehr angemessen für etwas grössere Gegenstände ohne viele feine Einzelnheiten der Zeichnung, wie eben die Cephalopoden sind; auch kostet das Graviren so viele Zeit, dass die Anwendung derselben Methode, die ich bei den Trilobiten gebraucht, wieder bei den Cephalopoden eine zu grosse Reihe von Jahren erheischt haben würde. Auch darf ich nicht vergessen, dass ich noch einen dritten Band mit ungefähr eben so viel Text und Tafeln wie der zweite zu liefern habe. Ich muss daher solche Methoden in Anwendung bringen, welche mich hoffen lassen, das Ganze in einer angemessenen Zeit zu vollenden. Bereits sind etwa 10 Tafeln Gastropoden und Brachiopoden für den dritten Band fertig.

Ausserdem bin ich im Begriff ein "Repertoire des Trilobites" drucken zu lassen, welches für diese Familie im Einzelnen seyn soll, was Ihr "Index (Enumerator und Nomenclator) palaeontologicus" für sämmtliche Fossil-Reste ist. Um den Druck beginnen zu lassen, erwarte ich nur noch die zweite Lieferung von Angelin's Palaeontologia Suecica, die uns mit Allem bekannt machen wird, was mir über die Legion der Skandinavischen Trilobiten noch fehlt. Diese Legion, vielleicht eben so zahlreich als die Böhmische, verdient wahl, dass ich ihretwillen den Druck meiner Arbeit etwas verzögere, um sie so viel als möglich zu ergänzen, da sie wohl nicht ohne einigen Nutzen für die Gelehrten seyn wird.

Bei dieser Veranlassung erlaube ich mir hier und durch Ihre Vermittelung an alle Paläontologen die Bitte zu richten, mir in kürzester Frist alle noch ung edruck ten Materialien zukommen lassen zu wollen, welche zu Ergänzung meines "Repertoire des Trilobites" etwas beitragen können. Die Elemente, deren ich hinsichtlich neuer Trilobiten-Formen bedürfte, wären 1) eine Skizze, mittelst der ich die Sippe nach meiner Klassifikations-Art bestimmen könnte; 2) der vom Autor gegebene Art-Name; 3) die Angabe der Örtlichkeit und des geologischen Stockes. Diese Angaben werden genügen, um jede neue Art in meine Arbeit aufzunehmen. Meinen Dank spreche ich im Voraus Jedem aus, welcher mir in angegebener Weise Mittheilungen für den bezeichneten Zweck zukommen lassen wird.

J. BARRANDE, 419, Klein Seite, Choteks-Gasse, zu Prag.

Saalfeld, 1. Nov. 1853.

Gitograngon granulatus, dessen Beschreibung Sie (im Jahrb. 1853, S. 611) bei Anzeige meiner "Gaea von Saalfeld" vermissen, ist in meinem "Beitrage zur Paläontologie des Thüringer Waldes, 1848" beschrieben und abgebildet.

Aber leid ist es mir, dass Sie in demselben Heft Ihres Jahrbuchs S. 628-629 mich so zu sagen noch für eine Jugend-Sünde büssen lassen, die ich in der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft 1850 (nicht 1851) in Bezug auf die Graptolithen begangen habe. Als ich jenen Aufsatz einsendete, waren Barrande's klassische Untersuchungen noch nicht erschienen, die neuen englischen Arbeiten waren mir unzugänglich, und das Neueste über diese Organismen, das ich benutzen konnte, war der Grundriss der Versteinerungs-Kunde von Genntz, an dessen dort entwickelte Ansicht ich mich um so leichter auschloss, als ich damals erst die wenigen und unvollständigen Formen kannté, die ich beschrieb und abbildete. Hoffentlich habe ich den damals begangenen Fehler im neuesten Heft der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft wieder gut gemacht. Eswar das nämliche Heft, in welchem Beyrich's ausgezeichnete Arbeit über das norddeutsche Tertiär-Gebirge, welches Sie schon anzeigen und würdigen ", enthalten ist.

Erlauben Sie mir bei dieser Gelegenheit, Ihnen wenigstens eine Skizze der Resultate mitzutheiten, welche eine Revision der Gliederung der Grauwack ein *Thüringen* ergeben hat. Ich war so glücklich, dieselbe mit R. Munchison, der in Begleitung von Hrn. Morris mehre Tage hier zubrachte, vornehmen zu dürfen. Vor Allem stellte sich heraus, dass

C. die sogen. jüngere Grauwacke (Kulm Robm.) mit Calamites transitionis Göpp., Knorria, Megaphytum Hollebenii Cotta u. s. w. in Thüringen in anschnlicher Verbreitung und Mächtigkeit auftritt. Es sind jene Schichten, die ich in der Erläuterung zur geognost. Übersichts-Karte des ost-thüringischen Grauwacken-Gebietes (Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesell. 1851) wegen einiger lokalen Lagerungs-Verhältnisse für älter als die Cypridinen-Schiefer hielt.

B. Die devonische Grauwacke ist nur durch die Cypridinen-Schiefer oder, wie Murchison lieber will, die Clymenien-Kalke und die ihnen untergeordneten Pflanzen-reichen Sandsteine repräsentirt. Neben den Clymenien und Goniatiten der Kalk Geschiebe sind in den Schiefern Cypridina serratostriata Sande., Phacops cryptophthalmus Emmr., Dalmania punctata Stein., Posidonomya venusta Sande. (nicht v. Münst.) leitend. Fauna und Flora dieser Bildungen werden, wie ich hoffe, bald erscheinen, nachdem IIr. Prof. Dr. Unger die Bearbeitung der Flora freundlischst übernommen und die Publikation durch die k. k. Akademie in Wien ermittelt hat. Ausserdem findet sich im devonischen Gebiete noch ein klein-brockiges Konglomerat, welches ausser thierischen Resten auch Pflanzen-Reste (ü. a. eine Conifere) enthält und einstweilen wenigstens

^{*} Diess geschah nach einem vorausgekommenen Separat-Abdruck. Br.

annäherungsweise dadurch charakterisirt ist, dass darin auch Cypridina serratostriata Sande. und ein Phacops, der Ihrem Ph. latifrons nahe stehen möchte, vorkommen.

- A. Die silurische Grauwacke, die nach Munchson um der Graptolithen willen durchaus untersilurisch ist. Es lassen sich deutlich die folgenden Gruppen der Formation trennen:
- d. Kalk-Lager mit Orthoceras bohemicum Barr., O. styloideum Barr. und Monograpsus priodon Br.; Alaun- und Kiesel-Schiefer mit den Gattungen Monograpsus, Retiolites und Diplograpsus.
- c. Neriten-Schichten mit Cladograpsus und Nereograpsus, grobe Konglomerate mit Caradoc- und Llandeilo-Petrefakten und die mächtigen blauen (Griffel- und Dach-) Schiefer.
 - b. Grüne Granwacke mit Phycodes circinnatum und
 - a. älteste quarzige Schiefer ohne organische Reste.

Lassen Sie Diess oben als einen flüchtigen Umriss dessen gelten, was Sie in der nächstens zu erwartenden neuen Bearbeitung des Silur-Systems von Morchison in vollendeter Ausführung und Parallelisirung mit andern entsprechenden Bildungen finden werden.

Ein empfindlicher Mangel ist es, dass in den silurischen Schichten Thuringens, bis auf wenige und undeutliche Reste in den Neriten-Schichten, die Trilobiten so sehr fehlen. Es ist mir desshalb unmöglich gewesen, das grosse und kostbare Werk BARRANDE's, so wie ich es zunächst wünschte, zur Parallelisirung der hiesigen Schichten mit den Böhmischen zu benutzen. Aber das Werk selbst ist gewiss die ausgezeichnetste Erscheinung der paläozoischen Literatur in den letzten Jahren und muss für das Studium der Paläaden das nämliche werden, was die "Graptolites de Bohème" für das Studium der Graptolithen geworden sind. Durch die ausgezeichnete Güte Hrn. BARRANDE's bin ich in den Stand gesetzt worden, die grosse Mehrzahl der von ihm beschriebenen und abgebildeten Arten mit Original-Stücken zu vergleichen, und ich kann nur die Treue der Abbildungen und die Genanigkeit und Präcision der Beschreibungen bewundern. Von ganz besonderer Wichtigkeit sind anch die Untersuchungen über die morphologische Entwicklung der Trilobiten, namentlich die Metamorphosen, von denen ich mehre vollständige Reihen untersnchen und mit den Beschreibungen und Abbildungen des Werkes vergleichen konnte. Eben so die Beobachtungen über Forme longue und Forme large, die Bedeutung der Seiten-Furchen der Glabellen, die Suturen, die Einrollung, die Dicke des Panzers u. s. w. Jede neue Beschäftigung mit dem Buche gibt neue und reichste Belehrung, und Neues und Altes ist überall mit derselben Schärfe der Beobachtung und mit der nämlichen Klarheit der Darstellung ausgeführt, die wir freilich bei BARRANDE schon gewohnt sind! R. RICHTER.

Tt. Itichi Ent.

Frankfurt am Main, 25. Nov. 1853.

Im Jahrbuche der K. K. geologischen Reichs-Anstalt in Wien von 1851, II, 4. S. 139 geschieht einer in der Braunkohle des Monte Promina,

nordöstlich von Sebenico in Dalmatien, gefundenen Kinnlade Erwähnung, von welcher Hr. Bergrath von Hauer mir eine Zeichnung mittheilte, aus der ich ersah, dass dieser Kiefer einer neuen Species von Anthracotherium angehört, die ich A. Dalmatinum (a. a. O. 1853, IV. 1. S. 165) nannte. Dieses damals in der Sammlung des Bergamtes zu Siverich aufbewahrte Stück gelangte durch den Bergverwalter Schlenan, der es auffand, in die Sammlung der Reichs-Anstalt in Wien und wurde mir nunmehr in Original mitgetheilt. Es stellt nach der von mir weiter vorgenommenen Entblössung von der Kohle den Schädel von der Unterseite dar und ist daher für Anthracotherium unstreitig eines der ansgezeichnetsten Stücke. habe diese Versteinerung gezeichnet, um sie in einer der nächsten Lieferungen der Paleontographica ausführlich vorzulegen. Der Schädel mass vom vordern Ende des Zwischenkiefers bis zur Mündung des Hinterhaupt-Loches 0m,243 Länge. Die Zähne sind so gut wie vollständig überliefert; auf eine Kiefer-Hälfte kommen 3 Schneidezähne, 1 Eckzahn und 7 Backenzähne. Derselben Spezies gehören die von v. Franzius (Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesellschaft, 1853, V, 75, t. 3, f. D, E) aus derselben Braunkohle als Anthracotherium minimum beschriebenen Reste an, welche in der Sammlung des K. Mineralien-Kabinets in Berlin aufbewahrt werden. Diese bestehen in einem Fragmente der rechten Unterkiefer-Hälfte mit den 3 hinteren Backenzähnen, die wie der Schädel in der Kohle selbst gefunden worden, und in einem einzelnen rechten Backenzahn aus einem Konglomerate. Diese Spezies, von der hienach schon Reste von mehren Individuen vorliegen, war ungefähr halb so gross als Anthracotherium magnum; für A. Alsatieum, das von Einigen mit A. magnum vereinigt wird, würde sie ebenfalls zu klein seyn, dagegen zu gross für das nur aus unteren Backenzähnen gekannte A. minimum. Die unter Anthracotherium minimum begriffenen Reste sollen gar nicht diesem Genus, sondern einem Wiederkauer angehören. Die Beschaffenheit der Zähne des in Dalmatien gefundenen Thiers verräth ein ächtes Anthracotherium, wodurch A. Velaunum, das wegen abweichender Beschaffenheit ein eigenes Untergenus, Ancodus, bildet, ausgeschlossen wird. Einer Vereinigung mit A. Gergovianum steht schon die geringe Grösse des letzten entgegen. Am besten noch würde es in Grösse zu dem nur wenig kleineren A. Sandbergeri, das mit A. magnum in der Braunkohle des Westerwalder vorkommt, passen; doch lassen die Zähne des hievon vorliegenden Unterkiefer-Fragments eine Vereinigung nicht zu. - In Anthracotherium Dalmatinum nahm die Backenzahn-Reihe im Oberkiefer 0,1065 Länge ein. An den drei hinteren Backenzähnen waren die Kronen viereckig und mit zwei Paar konischen Hügeln versehen; zwischen den Hügeln des vordern Paars lag noch ein dritter kleinerer Hügel; ein eigentlicher Basal-Wulst war nicht vorhanden. Der vierte Backenzahn der Reihe ist breiter als lang und besteht aus einem äussern und einem innern Haupt-Hügel. Die Krone der drei vordern Backenzähne ist länger als breit und besteht nur aus einem Haupt-Hügel. Der zweite und dritte Backenzahn berühren sich kaum, der erste lag vom zweiten nur wenig entfernt und

dem Eckzahn näher als die Schneidezähne. Der starke, schwach gekrümmte konische Eckzahn besass vorn und hinten eine deutliche nach der Basis hin sich verlierende Kante. Die Schneidezähne sitzen mehr hintereinander als nebeneinander und sind wenig unter sich verschieden. Anthracotherium magnum weicht hievon in einigen Stücken auftallend ab. Nach dem Schädel von Digoin (BLAINVILLE, Anthrac. t. t) ist der erste Backenzahn nur einwurzelig, kleiner, höher und spitzer und liegt von den übrigen Backenzähnen und dem Eckzahne weiter entfernt; auch ist der dritte Backenzahn auffallend kürzer und breiter als in Anthracotherium Dalmatinum, wo diese Zähne gleichfalls Ersatzzähne sind; die hinteren Backenzähne werden an der Innenseite von einem deutlichen Basal-Wulst umgeben dargestellt, den ich indess bei Cuvier (t. 161, f. 1) nicht angegeben finde, und auch an den von mir selbst untersuchten Zähnen des Anthracotherium magnum vom Westerwalde und von Eppelsheim nicht wahrgenommen habe; es kommen vielmehr diese Zähne hierin auf A. Dalmatinum heraus. In Anthracotherium Velannum (Blain-VILLE, Athrac. t. 1, 3) ist der erste obere Backenzahn einfach und klein, und noch viel weiter von den übrigen Backenzähnen und dem Eckzahn entfernt, als in A. magnum; der dritte Backenzahn kommt in Form, dadurch nämlich, dass seine Krone länger als breit ist, auf den im Schädel von A. Dalmatinum heraus. Die Haupt-Hügel aber der übrigen Backenzähne, namentlich die äusseren, entsprechen denen in A. Dalmatinum und A. magnum wenig, indem sie nicht sowohl konisch, als spitz halbmondtörmig mit eingedrückter Aussenseite und mehr den innern Haupt-Hügeln ähnlich sich darstellen. - Das Vorkommen von Anthracotherium, einem der Molasse zustehenden erloschenen Pachydermen-Genus, in der Brannkohle des Monte Promina verdient noch desshalb Beachtung, weil das Gebilde zu den wenigen gerechnet wird, welche unzweifelhaft eocanen Alters (Nummuliten-Geb.) sevn sollen; wobei freilich nicht übersehen werden darf. dass selbst unter den darin enthaltenen Pflanzen miocane Formen auftreten.

Aus der Braunkohle der Grube Romerickenberg im Siebengebirg erhielt ich von Herrn Berg-Hauptmann von Dechen eine Schildkröte mitgetheilt, deren Rücken-Panzer ein Zweigulden-Stück kaum an Grösse übertrifft. Dieses kleine Geschöpf stellt die frühe Jugend von Chelydra Decheni dar, was mit völliger Gewisshsit schon an der zweiten und dritten Platte des Bauch-Panzers zu ersehen ist, ungeachtet der unvollständigen Entwickelung dieser Platten. Während der hintere unpaarige Theil des Rücken-Panzers kaum entwickelt gewesen zu seyn scheint, stellt sich der vordere schon fast vollständig ausgebildet dar. Die Vertheilung der Schuppen oder Horn-Platten, womit der Panzer bedeckt war, ist schon ganz dieselbe wie im erwachsenen Thier; die Rand-Schuppen fingen erst an sich knöchern auszubilden, was unabhängig von einander, so wie von den als schmale Rippen sich darstellenden Rippen-Platten im Rande zwischen der Grenze von je zwei Rand-Schuppen geschah, und man erkennt ganz deutlich, dass diese Knochen-Entwickelung in den vorderen Rand-Platten weiter gediehen war als in den hinteren. Die Knochen-Bildung scheint hienach in der hinteren Rand-Gegend überhaupt später eingetreten oder langsamer vor sich gegangen zu seyn, als in der vorderen. Die Hals- und Schwanz-Wirbel waren bereits vollständig entwickelt. Die Strecke, mit welcher der Schwanz aus dem Rücken-Panzer heraussteht, misst genau die Länge dieses Panzers und besteht aus nicht weniger als 3t Wirbeln. Wenn in den grösseren Thieren der Schwanz kürzer erscheint und weniger Wirbel zählt, so ist Diess hauptsächlich dem Umstande beizumessen, dass der Rücken-Panzer beim Wachsen mehr an Länge als au Breite zunimmt. Die Glied-Massen, selbst die Hand- und Fuss-Wurzeln, sowie die Finger- und Zehen-Glieder, waren in diesem jugendlichen Zustande schon ausgebildet. Ich werde diese für die Entwicklungs-Geschiehte der Schildkröten nicht uninteressante Versteinerung in den Paläontographica beschreiben und abbilden.

Herr Professor Diffenbacu in Giessen theilte mir aus einem auf Basalt liegenden Basalttuff-Konglomerat bei Glimbach an der Rabenau Überreste mit, welche von Vögeln, Krokodil, Hyotherium medium, Rhinoceros und einem Wiederkäuer von der Grösse des Palaeomeryx Scheuchzeri herrühren. Die Zähne von letztem Thier bestehen bis jetzt nur in Bruchstücken vom oberen Eckzahn, so dass sich noch nicht mit Gewissheit das Moschiden-Genus angeben lässt; ich bezweifle indess nicht, dass es Palaeomeryx seyn wird. Es erinnert alsdann der Säugethier-Gehalt zunächst an Weissenau, das Vorkommen in einem Basalttuff-Konglomerat an ein ähnliches Vorkommen von Wirbel-Thieren der Molasse auf dem Westerwalde. Die Lagerung des Konglomerats bei Glimbach zu der nicht weit davon entstehenden Frösche führenden Papier-Kohle konnte noch nicht ermittelt werden.

Um der irrthümlichen Annahme von Agnotherium antiquum im Diluvium und von Hyaena in der Molasse Schwabens ferner vorzubeugen, erlaube ich mir folgende Berichtigungen. Ein im Diluvium zu Langenbrunn gefundenes Unterkiefer-Fragment mit den beiden hintersten Backenzähnen legt Jäger (Württemb. Jahreshefte IX, 1853, S. 134, t. 2, f. 19, 20) dem von Kaup nach ein Paar Zähnen aus dem Molasse-Sand von Eppelsheim errichteten Agnotherium antiquum bei, das nach den Vermuthungen von Blainville und Lartet gar kein eigenes Genus bilden würde. Das Kiefer-Fragment von Langenbrunn gehört aber offenbar der in demselben Diluvium vorkommenden Hyaena spelaea an. Dasselbe ist der Fall mit dem Zahn, den Jäger (t. 2, f. 15, 16) einer Katzen-Art beilegt; es ist Diess der untere Milch-Reisszahn von Hyaena spelaea. Meine Berichtigungen gründen sich auf einen in den Höhlen des Lahn-Thales gefundenen Unterkiefer von einem Thier desselben Alters, wie das angebliche Agnotherium von Langenbrunn. In dem Kiefer von der Lahn, der unbezweifelt der Hynena spelaed angehört, waren die permanenten Zähne noch nicht aus der Alveole herausgetreten, und unter denselben sitzt die Reihe der Milch-Backenzähne, worunter auch der Reisszahn erkannt wird. - PLIENIN-GER hat bekannsttch den Amphicyon Eseri nach einem in der Molasse von Unterkirchberg gefundenen Zahne gebildet. Es vermuthet nun Jäger (a. a. O. S. 133), dass dieser Zahn einen Milchzahn von Hyaena darstellt, woraus weiter auf das Vorkommen dieses Genus in der Molasse Schwabens zu schliessen wäre. Soweit ich indess die Milchzähne von Hyaena kenne, ist es nicht wohl möglich, dass besagter Zahn von diesem Genus herrührt; dem Amphicyon würde er, wie ich nachgewiesen habe, auch nicht angehören können.

Aus dem bei Nusplingen auf dem Neuberg im Württemberger Oberamte Spaichingen aufgefundenen lithographischen Schiefer, der eine Menge Reste von Pflanzen, Cephalopoden, Aptychen, Krebsen und Fischen enthält, die grosse Übereinstimmung mit den Versteinerungen des lithographischen Schiefers in Bayern zeigen, theilte mir Hr. Bergrath von Albertt einen schönen Eryon mit, für den ich German's bezeichnende Benennung Eryon spinimanus beibehalte. Munster (Beitr. zur Petref. II, S. 5) hat bekanutlich den Eryon spinimanus mit seinem E. speciosus vereinigt, weil er die von German (Käfenstein geogn. Deutschland etc. IV, S. 99) angegebenen Zähne auf der Innenseite der Scheere des ersten Fusses am Original nicht finden konnte. Es scheint indess German seine Species hauptsächlich nach den von Knork und WALCH (Naturg. d. Verstein, I, S. 163, t. 14, f. 1, t. 14a f. 1) gegebenen Abbildungen errichtet zu haben. Dass diese Abbildungen in Betreff der Zähne auf der Innenseite der Scheere vollkommen richtig sind, wird nun durch den zu Nusplingen gefundenen Eryon bestätigt.

Dem von mir früher (Acta Leopold. XVIII, 1, S. 271, t. 12, f. 3, 6) aus dem lithographischen Schiefer Bayerns aufgestellten Eryon Schuberti spricht Hr. Prof. Quensteut (Petref. S. 267) die Existenz ab, indem er ihn für die Brut von Eryon arctiformis erklärt, die er indess ebenso wenig kennt, als den E. Schuberti. Letzter gehört zu den ganzrandigen Eryonen, E. arctiformis dagegen zu denen mit tiefen Einschnitten im Rande des Cephalothoraxes; auch sind die Scheeren beider Spezies so auffallend verschieden, dass an Alters-Zustände nicht gedacht werden kann. Ich glaube doch, Diess deutlich genug dargethan zu haben. - Auch das Genus Litogaster aus dem Muschelkalk hält Quenstedt (a. a. O. S. 272) für nichts anderes als für die Brut von Pemphix Sueuri; diese Ansicht wird einfach dadurch widerlegt, dass, wie ich nachgewiesen habe, Pemphix von der Kleinheit der Litogaster genäu so beschaffen ist, wie im ausgewachsenen Zustand. - Pemphix Albertii, der nur im Wellenkalke oder der unteren Abtheilung des Muschelkalkes von Horgen im Schwarzwalde gefunden war, kommt nun auch im dolomitischen Kalk am Stallberge bei Rottweil vor; Bergrath v. Alberti hat mir aus diesem von ihm der Lettenkohlen-Gruppe beigezählten Gebilde ein gut erhatenes Exemplar davon mitgetheilt,

Aus dem Herzozlich Leuchtenberg'schen Naturalien-Kabinet zu Eichstätt erhielt ich von Hrn. Prof. Frischmann einen im verflossenen Jahr im lithographischen Schiefer der Gegend gefundenen Pterodactylus zur Untersuchung. Becken, Schwanz und hintere Extremitäten fehlen; die Rücken-Wirbel werden kaum erkannt, wofür alle übrigen Theile des Skeletts der Untersuchung zugänglich sind. Die Spezies ist neu und wurde

von mir Pterodactylus longicollum genannt. Da die ausführliche Darlegung dieser Versteinerung einer Monographie der Reptilien des lithographischen Schiefers Bayerns und Frankreichs vorbehalten ist, welche erst nach Beendigung anderer bereits in Angriff genommener Monographie'n an die Reihe kommt, so will ich nicht unterlassen zur Begründung der Spezies Einiges näher anzuführen. Pterodactylus longicollum entfernt sich schon durch den Ban seines Schädels von Rhamphorhynchus und durch den vier-gliederigen Flug-Finger von Ornithopterns, er gehört daher unbezweifelt dem eigentlichen Genus Pterodactvlus an. Sein Schädel ist nach vorn stark verlängert; Pt. medius, Pt. Kochi und Pt. rhamphastinus erreichen ihn hierin nicht, er lässt sich vielmehr nur mit Pt. longirostris vergleichen. Wenn man bei Pt. longirostris das von mir früher untersuchte Exemplar der Herzoglich Leuchten-BERG'schen Sammlung zu Grund legt, so ist in dieser Spezies und dem Pt, longicollum übereinstimmend die Höhe des Schädels sechsmal in der Länge enthalten; in beiden fällt der vordere Augenhöhlen-Winkel an die Grenze des hinteren Viertels der Schädel-Länge und der vordere Winkel der vor den Augen-Höhlen liegenden Grube in die ungefähre Mitte der Schädel-Länge. Die Schädel-Länge des Münchner Exemplars von Pt. 10 ngirostris, welches etwas grösser ist als das Leuchtenberg'sche, verhält sich zu der in Pt. longicollum wie 5 : 7, wobei diese Länge in letzter Spezies 0,147m misst. Neben den angedeuteten Übereinstimmungen finden sich schon in den Schädeln beider Spezies auffallende Abweichungen vor. Wenn es kaum des Erwähnens werth ist, dass in Pt. longirostris die Zahn-Bewaffnung der Kiefer noch weniger weit zurückzuführen scheint als in Pt. longicollum, so verdient dafür der Umstand um so mehr Beachtung, dass der Unterkiefer in erster Species an der der Mitte der Augenhöhlen-Länge entsprechenden Stelle, in letzter unter der Stelle des vorderen Augenhöhlen-Winkels, mithin auffallend weiter vorn einlenkt : es wird überhaupt bei keinem anderen Pterodactylus die Einlenkungs-Stelle für den Unterkiefer so weit vorn angetroffen, als in Pt. longicollum, dessen Paukenbein daher auch grössere Länge und horizontale Lage besitzt. Bisher besass Pt. longirostris die längsten Hals-Wirbel, doch ohne dass der Hals den Schädel an Länge übertroffen hätte; in Pt. longicollum sind diese Wirbel noch viel länger, so dass der Hals länger als der Schädel sich herausstellt, was für keine andere Spezies bis jetzt vorliegt, Es sind daher auch die für diese beiden Species eingeführten Benennungen sehr bezeichnend. Die auffallende Länge der Hals-Wirbel des Pt. 10 ngicollum erinnert an die von mir unter Tanystropheus begriffenen Wirbel aus dem Muschelkalke von Bayreuth und Oberschlesien (Saurier des Muschelkalkes. S. 42, t. 27, f. 19, 20, t. 30, t. 46, f. 1-4). In den längsten Hals-Wirbeln von Pt. longicollum ist die an den Gelenk-Flächen sich ergebende Höhe fünfmal, die geringste Wirbel-Höhe wenigstens siebenmal in der Länge enthalten. Die langen Wirbel aus dem Muschelkalke, welche hohl sind, wie die Hals-Wirbel in Pt. longicollum, und,

wie die hohlen Knochen von Pterodactylus überhaupt, eine festere und dichtere Textur im Vergleich zu den nicht hohlen zeigen, sind flacher; der obere Stachel-Fortsatzist noch weniger vertreten, und selbst die kürzesten Wirhel stellen sich im Vergleich zur Höhe noch etwas länger heraus; als die längsten in Pt. longicollum. Überdiess lässt sich nicht wohl annehmen, dass bei Hals-Wirbeln der Rückenmarks-Strang von solch eigenthämlicher Beschaffenheit war, wie ich ihn für die unter Tanystropheus begriffenen Wirbel nach deren Struktur anzunehmen mich berechtigt sah; auch sind die Pterodactylen oder fliegenden Saurier in Trias Gebilden bekauntlich noch nicht gefunden. Sollten gleichwohl die langen Wirbel aus dem Muschelkalke verwandten Thieren beizulegen seyn, so müsste deren Grösse Alles übertroffen haben, was die Schöpfung an fliegenden Thieren bisher aufzuweisen hatte. - Das Schulter-Blatt und Coracoideum, welche in Pt. longirostris getrennte Knochen zu seyn scheinen, sind in Pt. longicollum vereinigt, und zwar unter demselben Winkel wie in Pt. rhamphastinus, bei dem sie auch dieselbe Grösse besitzen, ungeachtet letztes Thier mit einem auffallend grösseren und schwereren Schädel, mit einem kürzeren stärkeren Hals und mit kürzerem Fluo-Finger versehen ist, woraus man eher auf einen Mangel an Übereinstimmung dieses verbundenen Knochen-Paars hätte schliessen sollen. Das in Pt. longirostris nur gering entwickelte Brust-Bein ist in Pt. longicollum gross, grösser und eckiger als in Pt. rhamphastinus und selbst als in Pt. dubius. Dieses Bein ist sehr gut überliefert. Der aufwärts gehende Fortsatz, den es besitzt, verleiht ihm eine verkehrt Fächerförmige Gestalt. Es werden daran keine Eindrücke wahrgenommen, welche zur Aufnahme von Rippen bestimmt gewesen waren, und es lässt sich überhannt nicht erkennen, auf welche Weise die Verbindung mit dem übrigen Skelett unterhalten wurde. Der Oberarm war jedenfalls länger als in Pt. longirostris. Auffallend länger war die Mittel-Hand, indem sie in Pt. longirostris kaum ein Drittel, in Pt. longicollum drei Viertel der den geeignetsten Maasstab abgebenden Schädel-Länge misst; in Pt. rhamphastinus war sie kürzer; eine auffallend kürze Mittel-Hand besass auch Pt. Kochi; am kürzesten jedoch stellt sie sich in Pt. cassirostris dar, der durch die wirklich ausnehmende Kürze seiner Mittel-Hand an die Rhamphorhynchen erinnert, zu welchen er gleichwohl nach der Beschaffenheit seines Schädels nicht gezählt werden kann. In Pt. brevirostris und Pt. Meyeri ist die Mittel-Hand länger; doch können diese Spezies schon wegen abweichender Bildung des Schädels und Halses hier nicht weiter in Betracht kommen. In Pt. longicollum besitzen ferner die Glieder des Flug-Fingers, namentlich das erste Glied, auffallende Länge. Die Art der Einlenkung dieses ersten Gliedes in den ihm entsprechenden Knochen der Mittel-Hand lässt sich deutlich erkennen und wird auch noch durch eine völlig übereinstimmend gebildete vereinzelt gefondene Hand bestätigt. Es ist nämlich der stärkere von den vier deutlich getrennten Mittelhand-Knochen am unteren Ende mit einer grossen Linsen- oder Scheiben-förmigen Rolle versehen, auf deren Rand das erste Finger-Glied, dessen breites

Gelenk-Ende hiezu ausgehöhlt war, sich bewegte, und zwar nicht wie bei einem Kugel-Gelenk nach verschiedenen Richtungen hin, sondern am freiesten mit der schärferen Seite des Flugfinger-Gliedes gegen die breitere Seite der Röhre des Mittelhand-Knochens. Aber selbst dieser Bewegung war eine Grenze gesetzt durch einen eigenthümlichen, auch bereits bei anderen Spezies wahrgenommenen Fortsatz am Gelenk-Ende des Flugfinger-Gliedes, der zugleich bewirkte, dass der Flug-Finger sich den andern Fingern nur auf eine gewisse Entfernung nähern konnte, da der geringste Winkel, den er mit dem zunächst liegenden Finger zu besehreiben vermochte, kaum unter einem Rechte betragen haben dürfte. Diese Einrichtung steht sieherlich mit dem ganzen Mechanismus des Flug-Apparats, dessen Entzifferung noch immer nicht vollständig gelungen ist, in innigem Zusammenhang. Wegen der abweichenden Länge, welche in den verschiedenen Species die Mittel-Hand besitzt, lässt sich aus dem zwischen ihr und dem ersten Flugfinger-Glied bestehenden Verhältniss die Länge des letzten nicht richtig beurtheilen. So ist in Pt. erassirostris das erste Flugfinger Glied ungeführ dreimal länger als die Mittel-Hand; in Pt. 1ongieollum verhalten sich diese beiden Knochen ungefähr wie 6:5, und doch ist das erste Flugfinger-Glied in letzter Spezies noch einmal so lang als in Pt. crassirostris, einem Thier von ungefähr derselben Grösse. Ein richtiges Ergebniss wird auch hier bei langköpfigen Pterodactylen erzielt, wenn dieser Knochen mit dem Schädel verglichen wird; in Pt. longirostris erreicht das erste Flugfinger-Glied nicht einmal die halbe, in Pt. longicollum misst es fast die ganze Schädel-Länge, in Pt. Kochi fast nur die halbe Länge des gleichwohl etwas kürzeren Schädels, in Pt. ramphastinus weniger als die halbe Schädel-Länge und war dabei fast nur halb so lang als in Pt. longicollum. Die Eigenthümlichkeiten des Flug-Fingers in den verschiedenen Spezies werden auch wenigstens theilweise ersichtlich, wenn die Glieder, woraus dieser Finger besteht, untereinander verglichen werden. In Pt. longicollum ist das erste Glied das längste von allen und misst fast so viel als das zweite und dritte Glied zusammengenommen; das zweite verhält sich zum dritten wie 3:2, und das vierte mass zwei Fünftel vom ersten. In Pt. longirostris dagegen war das erste Glied nur unbedeutend länger als das zweite, und dieses nur unbedeutend länger als das dritte, das vierte mass zwei Drittel vom ersten. In Pt. brevirostris war das erste Glied ebenfalls nur wenig länger als das zweite, das dritte und vierte würde nach der Abbildung merklich kurzer seyn als in Pt. longirostris. In Pt. Meyeri stimmen das erste, zweite und dritte Finger-Glied mehr in Länge überein und misst das vierte Glied zwei Drittel vom ersten. In Pt. Kochi wurden die Glieder auch vom ersten zum vierten allmählich etwas kleiner. In Pt. crassirostris würde nach Goldfuss' Angabe das zweite Glied etwas länger seyn als das erste; die beiden andern Glieder sind nicht überliefert. In Pt. rhamphastinus war das erste Glied nicht auffallend länger als das zweite: die Länge der übrigen Glieder konnte nicht gefunden werden. In Rhamphorhynchus longicaudus scheint das erste Glied das längste, jedenfalls etwas länger

als das zweite gewesen zu seyn, und das vierte war kaum kürzer als die übrigen. In Rhamphorhynchus macronyx, dessen viertes Flugfinger-Glied nicht gekannt ist, würde das erste Glied kürzer als das zweite und auch kürzer als das dritte seyn, und es würden daher diese Verhältnisse einen auffallenden Gegensatz zu der ausserordentlichen Länge des ersten Gliedes in Pt. longicollum darbieten. Von den zwei von letzter Spezies aufgefundenen Händen liegen die drei anderen Finger vollständig vor und stimmen auch in der Zahl ihrer Glieder vollkommen überein. Zunächst fällt die geringe Entwicklung der Klauen-Glieder auf, welche in den meisten Pterodactylen und namentlich in denen, welche den nächsten Auspruch haben mit Pt. longicollum verglichen zu werden, wie Pt. longirostris, Pt. crassirostris und Pt. Kochi auffallend stark entwickelt sind. Auch in der Zahl der Glieder, woraus diese Finger bestehen, liegen beachtenswerthe Abweichungen. In allen Spezies, von denen der Daumen bekannt ist, besteht dieser, abgesehen vom Mittelhand-Knochen, jedoch mit Einschluss des Klauen-Gliedes, aus mehr als einem Glied; in Pt. longicollum entschieden nur aus einem Glied. Sonst kommen die drei Glieder für den zweiten und vier für den dritten Finger des Pt. longicollum öfter vor, namentlich in Pt. Kochi und in dem Exemplar der Leuchtenberg'schen Sammlung von Pt. longirostris; doch ist in diesen beiden Fällen das zweite Glied des dritten Fingers ein schr kurzes, was in Pt. brevirostris, dessen zweiter und dritter Finger nach der Abbildung die erwähnte Zahl von Gliedern zu besitzen scheint, der Fall nicht wäre, wesshalb diese Spezies bierin, ungeachtet ihrer Kleinheit, mit Pt. longicollum mehr als alle andern übereinstimmen würde. Für Pt. erassirostris nimmt Goldfuss sogar fünf Finger, meist aus einer grösseren Anzahl Glieder zusammengesetzt, an. - Nach diesen Andeutungen war Pt. longicollum von allen anderen Pterodactylen durch schlanken Bau ausgezeichnet. Der schmale lange Kopf sass auf einem langen dünnen Hals, und mit dem langen Flug-Finger und bei der Leichtigkeit der Knochen musste das Thier mit grosser Schnelligkeit sich in der Luft bewegt haben. Thiere von ungefähr derselben Grösse waren Pt. crassirostris und Pt. rhamphastinus; diese waren aber schwerfälliger, kurz halsiger und mit kürzerem Flug-Apparat versehen. Die ausnehmende Länge der Knochen in Pt. longicollum erinnern an die unter Pt, longipes und Pt, se cundarius begriffenen vereinzelten Knochen aus den hinteren Glied-Massen. Von Pt. longicollum sind diese Knochen noch nicht aufgefunden. Wenn man jedoch bedenkt, dass in einigen Spezies die Länge des Unterschenkels der Länge des ersten Gliedes des Flug-Fingers gleichkommt, so sollte man glauben, dass der unter Pt. secundarius begriffene Unterschenkel zu Pt. longicollum gehörte. Es ist daher wohl möglich, dass mit der Zeit Pt. longipes und Pt. secundarius mit Pt. longicollum zusammen fallen. Es können aber alsdann die von Spix (Denkschr. Akad. München VI, S. 59, t.) einem Vampyr beigelegten Glieder eines Flug-Fingers nicht, wie A. Wagner (Abhandl. Akad. München 1852, VI, S. 692) glaubt, von Pt. secundarius herrühren, nicht weil die Glieder überhaupt für Pt.

long icollum zu lang seyn würden, sondern weil das letzte Glied das vorletzte noch etwas au Länge übertrifft, was im Hinblick auf Rhamphorhynchus long icau dus zur Vermuthung führen könnte, dass diese Finger-Glieder eher von einem Rhamphorhynchus als von einem Pterodactylus abstammten. In der Nähe dieser Finger-Glieder fanden sich ein Paar Wirbelchen vor, welche wegen ihrer Kleinheit nur aus dem Schwanze herrühren könnten. Sollten daher diese Wirbelchen wirklich von demselben Thier kommen, so könnte dasselbe unmöglich ein Rhamphorhynchus gewesen seyn.

Durch Hrn. Prof. Frischmann erhielt ich aus der Sammlung des Hrn. Forstraths Winkler ein schönes Exemplar von Pterodactylus Kochi, das zweite, was bis jetzt gefunden ist, mittgetheilt. Ich habe davon für mein Werk eine genaue Abbildung angefertigt.

Aus demselben lithographischen Schiefer habe ich noch eines, mir ebenfalls durch die Gefälligkeit des Hrn. Frischmann zugekommenen kleinen eigenthümlich gebildeten Sauriers zu erwähnen, dessen genaue Darlegung meine Monographie der Reptilien des lithographischen Schiefers bringen soll. Ich nannte dieses Thierchen Acrosaurus Frischmanni. Der Kopf erinnert dadurch, dass seine vordere Hälfte schr spitz ausgeht. cher an einen Vogel oder an ein Insekten-fressendes Säugethier als an einen Saurus, der schmale Körper von gleichförmiger Breite an eine Schlange. Der Kopf ist neunmal in der 0.189 betragenden ganzen Länge des Thiers enthalten; der Schwanz misst ungefähr ein und ein halb Mal die Länge des übrigen Thiers. Die Glied-Massen sind auffallend schwach entwickelt, waren aber sicherlich vollkommen mit deutlichen Fingern und Zehen ausgebildet. Bei der schmalen Beschaffenheit des Leibes erscheinen die vorderen Glied-Massen von den hinteren nur um so weiter entfernt. Schon durch seinen dünnen schlanken Leib und die geringe Entwicklung der Glied-Massen bildet der Acrosaurus namentlich zu Sapheosaurus desselben Gebildes, von dem A. WAGNER später eine Form unter der Benennung Piocormus beschrieben hat, einen auffallenden Gegensatz. - Die Augen-Höhlen sind für die Kleinheit des Schädels geräumig; vor denselben liegen die getrennten Nasen-Löcher, welche klein sind und vorn spitz endigen. Wenn Schläfen-Gruben vorhanden waren, so konnten sie nur klein gewesen seyn, da von ihnen an dem freilich durch Druck etwas entstellten Schädel nichts wahrgenommen wird. Merkwürdig ist die Bezahnung, die mir an dem Unterkieser aufzufinden gelang. Von den eine einfache Reihe bildenden Zähnen gehen sechs auf eine Strecke von 0,006 Länge. Diese Zähne haben die Kiefer offenbar von unten nach oben durchbrochen: sie besitzen gleiche Form, werden je weiter vorn sie sitzen um so kleiner, und folgen dicht aufeinander ohne sich zu berühren. Sie sind lang flach und niedrig. Die Krone stellt einen Längskamm dar, aus dem sich in der ungefähren Mitte eine kaum merklich hinterwärts geneigte Haupt-Spitze erhebt; der vor und hinter dieser Spitze fliegende Theil kann kaum als Neben-Spitze gelten. Diese Zähne erinnern an gewisse Zähne von Acrodus und Hybodus, am wenigsten an Zähne eines Reptils. Der Hals scheint aus mehr als vier Wirbeln

zusammengesetzt; diese waren wie die vorderen Rücken-Wirbel kurz. Der obere Stachel-Fortsatz bestand überhaupt aus einer sehr niedrigen Leiste. Die Gesammt-Zahl der Wirbei wird 150 erreicht haben, wovon 112 auf den Schwanz kamen. Die Rücken-Wirbel waren mit völlig entwickelten einköpfigen Rippen verschen; die Queerfortsätze, welche sie aufnahmen, konnten nur kurz gewesen seyn. Mit diesen Rippen hingen seitliche Rippen zusammen, von denen jedoch nur unbedeutende Überreste zwerkennen sind. Über die Gegenwart von Abdominal Rippen kann kein Zweifel herrschen; sie werden als feine spitzwinkelig zusammenliegende Knochen-Fäden crkannt. Der Schwanz musste dunn und rund gewesen seyn. An seinen Wirbeln fällt eine queer-ovale Grube auf, die durch das Zusammenliegen von je zwei Schwanz-Wirbeln gebildet wird. Diese Grube ist für die Kleinheit der Wirbel so geräumig, dass es fast den Anschein gewinnt, als hätte nur eine zwischen je zwei Wirbeln Platz gehabt, die alsdann auf die Mitte der Unterseite gekommen wäre. War diese Grube zur Aufnahme eines unteren Bogens bestimmt, so konnte dieser nicht von knöcherner Beschaffenheit gewesen seyn, da sich davon gar nichts vorfindet. Es wäre auch denkbar, dass diese Grube zur Aufnahme eines nach Art der Zwickel- oder Keil-Beine gebildeten Knorpels gedient hätte; Theile der Ait von knöcherner Beschaffenheit zwischen je zwei Wirbeln habe ich an dem in Böhmen gefundenen triasischen Sphenosaurus nachgewiesen, der indess bei dem Acrosaurus nicht weiter in Betracht kommt. Die hinteren Glied-Massen waren nur wenig länger und stärker als die vorderen; die Vorderarm-Knochen nur halb so lang als der Oberarm, und auch die Unterschenkel-Knochen halb so lang als der Oberschenkel. In der Gegend der vorderen Glied-Massen war auch Aufschluss über die Haut-Bedeckung zu erlangen. Sie bestand aus mehr oder weniger regelmässig sechsseitigen, schräg laufende Reihen bildenden Schüppchen von gleicher Grösse, mit aufgeworfenem Rand und in der Mitte mit einem Nabel oder Kiele verschen. Diese Schüppchen sind so klein, dass 15 auf eine Länge von 0,005m gehen. In der Rücken-Linie war keine Andeutung von grösseren Schuppen oder einem durch die Hant veranlassten Kamm wahrzunehmen.

Das Vorkommen von Reptilien im grünen Nummuliten-Gestein des Kressenbergs bestätigt sich immer mehr. Zu der früher erwähnten Zahn-Krone kommen noch geringe Überreste von einem Paar anderen Zähnen und ein Kiefer-Bruchstück mit den langen Wurzeln zweier Zähne, wodurch auf einen grösseren Saurus hingewiesen wird. Auch einige nicht genauer zu bestimmende Reptilien-Knochen liegen vor. Diese Überreste erhielt ich von Hrn. Prof. Schafnäutl mit noch anderen Versteinerungen aus demselben Gebilde zur Untersuchung, worunter ein neuer Krebs aus der Sammlung des Hrn. Dr. Hell in Traunstein sich befand, den ich Cancer tridentatus nannte. Der Cephalothorax dieses sehr vollständig überlieferten weiblichen Kurzschwänzers ist stark gewölbt; die Regionen sind schwach ausgedrückt; die fast halbkreisförmige vordere Hälfte ist hinten an jeder Seite mit drei Stacheln oder Zähnen versehen; von der äusseren Ecke, welche den stärksten Zahn aufzuweisen hat, zieht schräg nach innen und hinten eine ge-

rundete Kante, welche innen nicht mit einem Hübel endigt. Die Augen-Höhlen liegen ziemlich weit von einander entfernt; sie sind von mittler Grösse und tief eingeschnitten; ihr Rand ist statk aufgeworfen und geht an den Enden in deutliche Hübel aus. Zwischen den Augen-Höhlen liegt ein Paar starke kurze Spitzen. Die ziemlich starke Schaale ist mit feinen vertieften Punkten bedeckt. Die Scheeren des ersten Paars sind kurz und dick. Die schwarze Färbung, welche die Spitzen dieser Scheeren auf eine gewisse Tiefe wahrnehmen lassen, wird wohl von der ursprünglichen Färbung des Krebses herrühren. Das Abdomen ist breit; es misst mehr als ein Drittel von der Breite des Cephalothoraxes, die 0,068 bei 0,0557 Länge beträgt. Das letzte Glied ist gerundet dreieckig und von derselben Länge wie das vorletzte, in das es vorn stark gerundet eingreift. Dieser Krebs erinnert zunächst an den Cancer quadrilobatus Dsm. aus der Molasse von Daw, der sich aber schon dadurch unterscheidet, dass er weniger stark gewölbt ist, eine nicht punktirte Schaale besitzt und grössere Augen, die nüher beisammen liegen, aufzuweisen hat; auch wird angeführt, dass der Rand ohne Stacheln oder Zähne gewesen zu seyn scheine. Der neue Krebs könnte auch noch mit Cancer punctulatus Desm. aus dem gelben Nummuliten-Kalk von Verona verwechselt werden, der sich aber durch grössere Breite, durch schwächere Wölbung, durch stärker vertiefte Punkte, durch eine weit grössere Anzahl Zähne auf dem nicht halbkreisförmig gebildeten Rande, sowie durch die Scheeren des ersten Paares unterscheidet, welche länger und glätter sich darstellen.

HERM. V. MEYER.

Wien, 30. Nov. 1853.

Erlauben Sie mir Ihre Aufmerksamkeit auf eine in den Acts of the British Paleontological Society eben erscheinende Arbeit zu lenken, welche schon durch die anerkannte Schwierigkeit des Gegenstandes, den sie behandelt, Interesse erregen dürfte. Unter dem Titel einer Einleitung zu der nun beinahe schon zur Hälfte veröffentlichten Monographie der Britischen Brachiopoden gibt uns hier Thom. Davidson eine neue Anordnung der ganzen Klasse. Es ist diese Einleitung eine umfassende Arbeit für sich. Sie zerfällt in 3 Abtheilungen; die erste, welche die Anatomie der Brachiopoden betrifft, ist von R. OWEN; die zweite über Schaalen-Struktur in dieser Klasse ist von CARPENTER; und die dritte endlich, welche die neue Klassifikation enthält, ist von Davidson bearbeitet. Dem Ganzen sind neun Tafeln beigefügt, von denen besonders t. 2 und 3 wahre Meister-Stücke sind. -Die bedeutende Menge der beinahe jedem Geschlechte beigefügten neuen Beobachtungen, die umfassenden Mittel und der Fleiss, der sie bewältigte, lassen diese Arbeit als die hervorragendste unter den vielen trefflichen Publikationen erscheinen, welche England, Frankreich und Belgien in der letzten Zeit über diese Klasse gelicfert haben. Alles Wichtigere, was man bis jetzt über diese Formen weiss, findet sich hier in klarer Übersicht versammelt und in ein Schema gebracht, das durch seine naturgemässe

Anordnung sich sicher weite Anerkennung verschaffen wird. Und da hier alle die neuesten Untersuchungen, welche wegen ihres Zerstreutseyn's in den manchfaltigsten Zeitschriften schwer zugänglich waren, einregistrirt sind, so steht auch zu hoffen, dass man sie wenigstens bei speziell die Brachiopoden betreffenden Arbeiten (wie Diess z. B. eine Monographie der Eifeler Brachiopoden doch sicher ist) nicht wie bisher gänzlich übersehen werde. - Wie leicht, wie siegreich haben sich bei den Echiniden, bei den Korallen, bei den Trilobiten neuen Ausichten ihre Bahn gebrochen, und wie langsam gelangen sie bei den Brachiopoden zur Geltung! Ihre Lethaea ist fast das einzige deutsche Buch, welches sie bespricht. Brinahe alle Autoren, welche in diesem Jahre deutsche Brachiopoden beschrieben haben, haben sie gänzlich vernachlässigt oder haben Schemata entworfen, von denen, mit Bedauern muss ich es sagen, eine etwas tiefere Auffassung des Gegenstandes sie hätte abhalten müssen. Eine gute Anordnung für diese Klasse vorzuschlagen, die Trennung der Geschlechter auch nur mit einiger Sicherheit durchzusühren, ist eine sehr schwierige Arbeit. Zahllose glückliche Zufälle und viel sorgfältige niechanische Arbeit gehört dazu, um zu den inneren Theilen wenigstens bei den auffallendsten Formen zu gelangen. Desshalb sehen wir auch Davipson beinahe alle bedeutenderen Muscen Europa's zu Rathe ziehen und aus denselben die glücklichen Präparate benützen. Schon vor längerer Zeit sind die eifrigsten Vertheidiger der älteren, bloss auf die äussere Form gestützten Eintheilung, wie cs scheint, übereingekommen, dass man diese werde aufgeben müssen, wenn es einst gelungen seyn werde, eine grosse Zahl von Arten in Bezug auf ihren inneren Bau zu untersuchen. Das ist nun geschehen. Die neue Eintheilung stützt sich hauptsächlich auf jene Theile, welche dem Thiere die wichtigsten Dienste leisten, auf den inneren Bau. Dadurch wird sie eine strenge wissenschaftliche Eintheilung, im Gegensatze zu der älteren zwar bequemeren, aber nur für die geringe Zahl der damals bekannten Arten ausreichenden.

Die Klasse der Brachiopoden wird von Davidson auf folgende Weise zerfällt *.

I. Fam. Terebratulidae. Thier an äusseren Gegenständen mittelst eines muskulösen Fusses haftend, der durch eine runde Durchbohrung am Schnabel der grösseren Schaale hervortritt; diese Durchbohrung ist theilweise umgeben von einem ganzen oder gespaltenen Deltidium. Brachien zum Theil oder ganz getragen durch kalkige Fortsätze, welche gewöhnlich die Form einer Schleife annehmen, in Form und Dimension jedoch sehr manchfaltig sind und immer an der Dorsal-Schaale hängen. Schaale immer punktirt.

Gen. Terebratula Llhwyd. T. vitrea Linn.
 Subgen. Terebratulina Orb. caput serpentis Linn.
 Waldheimia King. Australis Quoy und Gaim.

^{*} Ich müsste viel zu lang werden, wollte ich alle Diagnosen wie Dav. aufführen; daher beschränke ich mich auf die hervorstechendsten Merkmale der einzelnen Gruppen und auf Nennung einer typischen Form.

2. Gen. Terebratella Onn. dorsata LAM.

? Sect. A. Trigonosemus Kön. elegans Kön.

? " B. Terebrirostra Orb. lyra Sow.

? " C. Megerlea King; truncata Gmel.

3. Gen. Kraussia Dav. rubra PALL.

4. " Magas Sow. pumilus Sow.

5. " Bouchardia Dav. tulipa Blainv.

6. " Morrisia Dav. anomioides Scarc.

7. " Argiope Dest. decollata Chemn.

? Subfam. Stringocephalidae.

1. Gen. Stringocephalus Defr. Burtini Defr.

II. Fam. Theeideidae. Schaale gewöhnlich dick und befestigt durch die Masse des Schnabels der Ventral-Schaale. Die Brachial-Fortsätze über der Eingeweide-Höhle in Form einer Brücke verbunden. Arme in sich selbst zurückgefaltet und durch eine kalkige Schleife getragen. Schaale punktirt.

1. Gen. The cidium Defr. radiatum Defr.

III. Fam. Spiriferidae. Thier frei oder mittelst eines muskulösen Fusses haftend. Brachien sehr entwickelt und ganz getragen von einem dünnen spiral aufgerollten Kalk-Bande. Schaale punktirt oder nicht.

1. Gen. Spirifer Sow. striatus MART.

Subsect. A. Spiriferina ORB. rostrata Scaloth.

B. Cyrtia Dalm. exporrecta Wahl.

2. Gen. Athyris M'Cox tumida Dalm.

3. "Spirigera Овв. concentrica Воси.

4. " Uncites Defr. gnyphus Schloth.

5. " Atrypa Dalm. reticularis Linn.

? IV. Fam. Koninckinidae. Thier frei; Brachien durch zwei Spiral-Lamellen getragen. Beide Schaalen in selbem Sinne gewölbt. Schloss bisher unbekannt.

1. Gen. Koninckina Sss. (Prod.) Leonhardi Wissm.

V. Fam. Rhynchonellidae. Thier frei oder haftend mittelst eines muskulösen Fusses, der aus einer unter der Spitze des Schnabels liegenden Öffnung hervortritt; Brachien spiral eingerollt, nur an ihrem obersten Theile getragen durch zwei kurze gekrümmte Kalk-Fortsätze. Schaale faserig, nie punktirt.

1. Gen. Rhynch onella Fisch. loxia Fisch.

2. ., Camarophoria King. Schlotheimi Buch.

3. " Pentamerus Sow. Knighti Sow.

? Subfam. Porambonitidae.

1. Gen. Porambonites PAND. aequirostris Schloth.

VI. Fam. Strophomenidae. Einige Formen frei, andere während ihres ganzen oder nur eines Theiles ihres Daseyns mittelst eines muskulösen Fusses haftend; keine Kalk-Fortsätze für die Arme, welche fleischig und spiral waren. Gerade Schlöss-Linie mit einer niedrigen Arca zu jeder

Seite. Schaalen in gleichem oder entgegengesetztem Sinne gewölbt. Schaale faserig oder punktirt.

1. Gen. Orthis Dalm. calligramma Dalm.

2. .. Orthisina ORB. adscendens PAND.

3. "Strophomena Raf. planumbona Hall. ?4. "Leptaena Dalm, transversalis Dalm.

?Subfam. Davidsonidae.

t. Gen. Davidsonia Bouch. Verneuili Bouch.

VII. Fam. Productidae. Schaale ganz frei oder mit dem Schnabel aufgewachsen; artikulirt oder nur durch Muskel zusammengehalten; keine Kalk-Fortsätze für die spiralen Brachien.

1. Gen. Chonetes Fisch. sarcinulata Schloth.

2. " Strophalosia King, excavata Gein. Subsect. Aulosteges Helm. Wangenheimi VERN.

3. Gen. Productus Sow, semireticulatus MART.

VIII. Fam. Calceolidae. Schaale wahrscheinlich frei, nicht artikulirt; Ventral-Schaale hoch, mit grosser flacher Area; Dorsal-Schaale flach halbrund; ein kleiner Cardinal-Fortsatz steht zwischen zwei Reihen von ? Brachial-Furchen. Keine Öffnung.

1. Gen. Calceola Lam. sandalina LINN.

IX. Fam. Craniadae. Mit der Ventral Schaale aufgewachsen; Dorsal-Schaale Schüssel-förmig; Brachien spiral; kein Schloss.

1. Gen. Crania Retz. Brattenburgensis Stob.

X. Fam. Discinidae. Thier mittelst eines muskulösen Fusses haftend, der durch einen Spalt im rückwärtigen Theile der Ventral-Schaale oder durch eine runde Öffnung ebendaselbst hervortritt, Keine Brachial-Fortsätze: kein Schloss.

1. Gen. Discina Lam. Jamellosa Brop.

? Sect. A. Orbiculoidea ORB. elliptica Kut.

" B. Trematis Sharpe terminalis Emm. 2. Gen. Siphonotreta Vern. ungniculata Eichw.

? Subgen. Acrotreta Kur. subconica Kur.

XI. Fam. Lingulidae. Haftend mittelst eines Fusses, der zwischen den Schnäbeln beider Schaalen hervortritt; keine Brachial-Fortsätze; kein Schloss. Beinahe gleich-klappig. Schaale hornig.

1. Gen. Lingula Baug, anatina Lam.

2. " Obulus Eichw. Apollinis Eichw.

Die ganze Klasse ist also in 33 feststehende Geschlechter und 12 untergeordnete oder noch nicht hinreichend sichere Unterabtheilung en getrennt. - Wie sehr man vielleicht über Zersplitterung klagen wird, so glanbe ich doch, dass Jeder, der etwas tiefer in die Sache eindringt, die Selbstständigkeit einer jeden dieser 33 Sippen anerkennen wird. Weniger durchdrungen gestehe ich von der Nothwendigkeit einzelner Anordnungen zu seyn, welche das Detail betreffen, jedoch weder auf das Prinzip der Eintheilung noch auf die Selbstständigkeit irgend eines der 33 Genera Einfluss haben. - Für Terebratulina will ich gerne eine Grenze zugeben; ob sie aber auch zwi-

schen Waldheimia und Terebratula, wie sie hier aufgefasst ist (kurz-schleifig), immer scharf sey, davon kounte ich mich noch nicht überzeugen. - Für String ocephalus ist (aber nur als zweifelhaft) eine Subfamilie aufgestellt, wegen der unt er dem Schnabel liegenden Öffnung. Es sey; - aber dann muss man auch Argiope, welche fast ganz denselben inneren Bau und einen sehr ähnlichen Schnabel hat, aus den Terebratuliden entfernen und zu Stringocenhalus stellen. - Über The cide a schweige ich; binnen einigen Wochen hoffe ich Ihnen Abdrücke einer kleinen Arbeit über dieses Geschlecht senden zu können, welche neuere Beobachtungen über die Schleife enthält; für heute liegen Correctur-Abzüge der Tafeln bei. - Das Geschlecht, welches hier Athyris M'Cor heisst, ist dasselbe, für welches Dormitzer und ich vor einiger Zeit den Namen Meris ta vorgeschlagen haben (Geolog. Reichsanst. 1851, 1v, 150, 160 > Jb. 1853, 223). Da wir jedoch damals eine ausführlichere Arbeit über dieses Geschlecht vorbereiteten, wurde im genannten Protokolle nur eine flüchtige Notiz gegeben, und namentlich bin ich schuldig einzugestehen, dass a. a. O. sich keine hinreichende Angabe befindet, auf welche Arten des Böhmischen Silur-Gebirg's sich dieses Geschlecht beziehen sollte. Es ist nur zn entnehmen, dass Merista aus glatten, am Schnabel nicht durchbohrten, bisher zu Terebratula gestellten Formen bestünden, die innen sechs Stände und nicht aufrollbare Brachien besässen. Freilich braucht man nur BARRANDE's treffliche Arbeit durchzugehen, um zu schen, dass hier kaum andere Arten als T. herculea, T. passer und ähnliche gemeint seven; aber ich wäre deunoch geneigt, den Namen Merista einzuziehen, wenn seitdem irgend ein Autor dieses Geschlecht besser begründet und anders benannt hätte. Aber bisher haben weder p'Orbigny noch M'Coy die grossen Unterschiede aufgefasst, welche zwischen T. concentrica und T. herculea bestehen und beide zu Typen von selbstständigen Geschlechtern machen. Was M'Cox unter Athy'ris verstand, als er diesen Namen im Jahre 1844 in seiner Synopsis of carbonif. fossils gebrauchte, weiss ich nur aus zweiter Hand durch Citate und die gütige Mittheilung meiner Freunde; denn das Buch ist nie in den Buchhandel gekommen, und die vielen Schritte, die ich gemacht habe um es zu erlangen, sind fruchtlos geblieben ". Nach Davidson sind hier Arten verschiedener Geschlechter, so auch T. concentrica enthalten, welche, zum Theil wenigstens, einen durchbohrten Schnabel haben. Auf das Unlogische des Namens Athyris sich berufend ersetzte D'Orbigny diesen Namen durch den veuen, Spirigera, dessen Typus T. concentrica seyn sollte. Das ist also ein Geschlecht, bei dem die Schnäbel, wenigstens so weit man es jetzt kennt, durchhobrt sind. Hierauf folgte die Veröffentlichung des Namens Merista für die am Schnabel nicht durchbohrten Arten. Das Jahr darauf, 1852, sehen wir M'Cor Athyris mit einer, wie Davidson sagt, leichten aber wichtigen Veränderung der Diagnose uns vorführen; aber nur zwei Arten werden beschrieben, die eine (Brit. Paleoz. foss. p. 196) ist T. tumida,

^{*} Eben so die meinigen. BR.

welche zu Merista gehört, und die andere ist T. concentrica, welche zu Spirigera zu stellen ist. Trotzdem, dass er des starken Septum's in der kleineren Schaale erwähnt, betrachtet M'Cov Athyris und Spirigera als synonym. – Fügt man noch hinzu, dass King ein hierher gehöriges Geschlecht Cleiothyris aufgestellt hat oder vielmehr einen Phillips'schen Namen hierherbezogen hat, so wird man wohl Davidson's Zweifel begreifen, welchen Namen man annehmen solle, um endlich dieser Verwirrung einen Damm zu setzen. — Die Stücke, welche uns bei Aufstellung des Geschlechtes Merista vorlagen, sind z. Th. auf Davidson's Taf. VI abgebildet.

Aus allem Diesem ersehen Sie wohl, dass es nur sehr untergeordnete Detaile sind, von deren Angemessenheit ich mich noch nicht hinlänglich überzeugen konnte, dass ich aber die Arbeit im Ganzen für ein Meister-Stück, und das Prinzip, nach welchem die neue Anordnung durchgeführt wird, für das einzig richtige halte. Möchte doch diese Arbeit einen durchgreifenden Erfolg erringen! Es ist eine sonderbare aber oft bestätigte Thatsache, dass, wenn einmal ein grosser hervorragender Geist einen so schwierigen Gegenstand erfasst, von Irrthümern gereinigt und heller als bisher beleuchtet hat, man nicht nur bewundernd ihm folgt, so lange seine Leuchte noch ausreicht: sondern auch dann noch, sey es aus Pietät oder aus Scheu vor noch nicht Festgestelltem, sich oft nicht von ihm trennen will, wenn zahlreiche Entdeckungen und eine grosse Menge scharfsinniger Urtheile das Feld ganz unverhältnissmässig erweitert haben. Gewöhnlich finden wir die Beschreihungen von Brachiopoden zerstreut unter denen einer grossen Menge anderer Versteinerungen; in solchen Fällen herrscht beinahe immer die alte v. Buch'sche Eintheilung. Ein einziges Mal ist in der letzten Zeit ein deutscher Autor mit neuen, selbstständigen Ansichten über die Anordnung dieser Klasse aufgetreten; es ist Diess Quenstedt in seinem "Handbuch der Petrefakten-Kunde". Diese Arbeit hat vor anderen den Vortheil, dass sie eine allgemeine ist; sie bezieht sich oft auch auf die lebenden Vorkommnisse und stützt sich auf die Kenntniss einer ziemlich grossen Anzahl von Brachial-Vorrichtungen. Aber abgesehen davon, dass die Präparate des gelehrten Verfassers doch noch zu unvollkommen waren, um den mächtigen Unterschied zu zeigen, der z. B. zwischen den hier zu einer Gruppe vereinigten Geschlechtern Pentamerus, Uncites und Stringocephalus herrscht, oder um die Einreihung von Thecidea hinter Crania zu verhindern, ist der erste Vorwurf, den man dieser Anordnung der Brachiopoden machen muss, der, dass in derselben der grosse Unterschied nicht anerkannt wird, welcher zwischen einer Eintheilung der Brachiopoden und einer Gruppirung der Ammoniten besteht. Für jedes der hier angeführten 33 Brachiopoden-Geschlechter ist der Bau der inneren Theile ein eigenthümlicher, und beinahe alle zeichnen sich durch eine besondere äussere Form aus. Man kann kaum einen Übergang annehmen zwischen dem Bau der Schleife bei dem einen Geschlechte und der Anordnung des nächstfolgenden; und der Einfluss der Gestalt dieser Schleife auf die Bildung der Brachien, auf die Form der Brachial-Membran,

auf die Lage der Eingeweide, der Ovarien, des Oesophagus, kurz auf die ganze Wirthschaft des Thieres ist so klar und so in die Augen fallend, dass er sich nicht vergleichen lässt mit dem uns noch sehr wenig bekannten, aber jedenfalls weit unbedeutenderen Einflusse der Form der Scheidewände auf das Thier des Cephalopoden. Ich will zugestehen, dass einzelne Ammoniten-Gruppen einer noch schärferen Abgrenzung fähig wären, wenn Jemand mit Eifer und Beharrlichkeit sich die Kenntniss der Mund-Ränder zum Ziele machen würde; aber kanm werden diese Gruppen je eine jener der Brachiopoden-Geschlechter entsprechende Selbstständigkeit erreichen. Von diesem Standpunkte ausgehend, muss ich auch gestehen, dass ich die Geschlechter Ammonites und Scaphites keineswegs für scharf geschieden halte. Am. bullatus, Am. Gervillei und die verwandten Formen sind wenigstens eben so gute Scaphiten, wie manche Arten des Galisischen Pläners, welche auch einen ganz ähnlichen Rücken haben (z. B. Scaph. tridens Kr.). Und findet man nicht die meisten der ungekielten Ammoniten-Gruppen auch unter den Scaphiten vertreten? die ächten Planulaten, die dem Am. Parkinsoni ähnlichen, die Macrocephalen u. s. w.? - Ein Einschliessen gleich der ersten Quenstent'schen Gruppe der Terbratula e bicornes (Genus: Rhynchonella) in das Geschlecht Terebratula wird Jedermann, der die auffallenden Unterschiede kennt, welche zwischen Terebratula und Rhynchonella herrschen, auf's Entschiedenste missbilligen müssen. Abgesehen von der ganz verschiedenen Organisation des Thieres hat Terebratula eine Schleife, Rhynchonella nur zwei ganz kurze nicht vereinigte Hörner; T. hat eine punktirte Schaale, Rh. eine faserige; bei T. stumpft die Öffnung den Schnabel ab, bei Rh. liegt sie unter dem spitzigen Schnabel; T, ist beinahe immer länger als breit, selten gefaltet; Rh. ist beinahe immer breiter als lang, beinahe nie glatt. - Eine weitere Besprechung dieser Unterabtheilungen würde zu weit führen; ja mein Brief ist unversehens so lang geworden, dass ich es unterlassen muss, noch über Roemer's fleissige Arbeiten und über Schnur's Publikation zu sprechen. Wäre es denn nicht möglich, über die interessanten Leptaenen aus dem Wissenbacher Schiefer etwas Näheres zu erfahren? - Ich schliesse also mit der Hoffnung , dass es Davidson' durch diese schöne Publikation gelingen werde, auch bei uns mehr Theilnahme für diese schwierigen Studien zu wecken. Von ihrer Wichtigkeit hat uns ja erst vor Kurzem die Debatte über T. trigonella belehrt. In dieser Frage hat D'ORBIGNY vollkommen Recht; die Art aus dem oberen Jura ist ein Terebratulide; die Art aus dem Muschelkalke ist eine Spirigera. Ich habe in mehren Italienischen Stücken die Spirae gefunden. Will man dem äusseren Umrisse nicht trauen, so unterscheidet man beide Formen sehr leicht schon dadurch, dass die Art des Jura eine punktirte Schaale und ein Deltidium hat, während jene des Muschelkalkes eine nicht punktirte Schaale hat und ihre Öffnung bis an den Schnabel der kleineren Schaale reicht, ohne einem Deltidium Raum zu lassen.

ED. SUESS.

Neue Literatur.

A. Bücher.

1852.

A. De Vaux: Notice sur le régime et sur les causes d'altération des raux potables de la ville de Bruxelles et de la banlieue. Bruxelles 8°.

1853.

- E. D'EICHWALD: Lethaea Rossica, ou le Monde primitif de la Russie décrit et figuré, Stuttg. 8º [Jb. 1853, 48]; IIIe vol. Periode moderne, III. livr. p. 1-x1x et 225-518 av. Atlas (fin du vol.).
- A. Gaudry: sur la formation des silex de la craie et des meulières des terrains tertiaires (Thèse, Paris 4°).
- A. v. Humboldt: Kleinere Schriften (Stuttg. u. Tübingen, 8°). lr Band. Geognostische und Physikalische Erinnerungen. 471 SS. mit Tab.; nebst einem Atlas von 12 Tfln. in Queer-Folio von Vulkanen aus den Cordilleren von Quito und Mexico [4 fl. und 2 fl. 30 kr.].
- F. J. Pictet et W. Roux: Description des Mollusques fossiles, qui se trouvent dans les grès verts des environs de Genève. Genève 4° [Jb. 1852, 835]. IV. Livr. Acephales Pleuroconches, p. 489-558, pl. 41-51.

B. Zeitschriften.

 Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft, Berlin 8° [Jb. 1853, 820].

1853, Febr., V, 2, S. 241-484, Tf. 4-12.

- A. Sitzungs-Protokolle: S. 242-260.
- v. CARNALL: Bleierz von Bleiberg bei Commern: 242-244.
- - über die geologische Karte der Preussischen Rhein-Provinz: 246.
- - Unterstützung v. Beyrich's Tertiär-Konchylien: 246.
- - dem Andenken v. Buch's gewidmete Rede: 248-258 (259-263).
- v. Mielecki: Schichten-Folge zu Rüdersdorf: 259-260. B. Briefliche Mittheilungen: 264-272.
- v. Schauroth: Zechstein von Neustadt a. d. O. bis Ilmenau: 264-267.
- O. NEUHAUSS: über die Gold-Bezirke um Melbourne: 267-269.
- v. HEYDEN: Braunkohlen-Gewinnung in Istrien: 269-272.
- C. Abhandlungen: 273-484.
 Beyrich: die Konchylien des Norddeutschen Tertiär-Gebirgs, I: 273-358,
 Tf. 4-8 (1-5).

J. Roth: Beiträge zur geognostischen Kenntniss Lüneburgs: 359-372, Tf. 11.

Websky: geognost. Verhältnisse der Erz-Lagerstätten von Kupferberg und Rudelstadt in Schlesien: 373-438, Tf. 9, 10.

RICHTER: Thüringen'sche Graptolithen: 439-464, Tf. 12.

Geinitz: Conularia Hollebeni n. aus unterem Zechstein v. Ilmenau: 465-466.

v. MIELECKI: zu PLATTNER'S Aufsatz über die Märker Braunkohlen-Formation: 467-468.

Nöggerath: das Erdbeben am Rhein am 18. Febr. 1853: 479-481.

 Mémoires couronnés et Mémoires des Savants étrangers, publiés par l'Académie r. des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, Brux. 4º [Jb. 1852, 952]. Collection in 8º.

V, 1, 114 pp., 1852 (nichts Mineralogisches).

V, 11, 140 pp., 9 pll., 1853.

A. DE Hoon: Abbandlung über die Bildungs-Geschichte etc. der alluvialen Poldern des linken Schelde-Ufers: 114, Tf. 1-9.

VI, 1, 117 pp., 1853 (nichts Mineralogisches).

3) Bulletin de l'Académie R. des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, Brux. 8º [Jb. 1852, 951].

1852, XIX, 111, 682 pp., OO pll., publ. 1852.

A. Dumont: Durchschnitte der Tertiär-Bildungen Englands: 335-365.

A. DE VAUX: über die unterirdischen Wasser in Brüssel und Umgegend: 468-476.

1853, XX, 1, 529 pp. O pll., publ. 1853.

Nyst's Bericht über Dewael's "Tertiär-Bildungen um Antwerpen": 3-8.

N. Dewall; Beobachtungen über die gen. Tertiär-Bildungen etc.: 30-64.

Nyst: über das Tongrien und Rupelien in Deutschland: 315-316.

E. HÉBERT: Pisolithen-Kalk v. Paris gleichalt mit Mastrichter Kreide: 369-380.

— Fossile Reste im "Heersien": 468-471.

1853, XX, n, 442 pp. 00 pll., publ. 1853.

A. PERREY: Erdbeben i. J. 1852: 39-69.

VAN BENEDEN: Phoca- (Otaria?-) Zahn im Crag Antwerpens: 255-258.

4) Annales des mines etc. e, Paris 8º [Jb. 1853, 829].

1853, 2-3; e, III, 2-3, p. 213-863, Jurisprud. d. min. etc.: 110-205, pl. 3-10.

RIVOT und Duchanoy: Reise in Ungarn, Schluss: 213-368.

Delesse: miueral. chem. Konstitution der Vogesen: Granit: 369-410.

FLAJOLOT: Krystall-Form des Grauen Kupfers von Mouzaia: 652-657.

Mineralogische Arbeiten im J. 1851, Auszüge von Delesse: 657-746.

Delesse: mineral. chem. Konstitution der Vogesen: Grauwacke: 747-774. Mineral Industrie von Russland > 801-816.

Neuere Forschungen nach Gold auf Malacca > 816. Gold-Ausbeute Russlands im J. 1851 > 817-830. Forschungen nach Gold im Süden des Kaukasus 1850-52 > 830-833.

5) The Quarterly Journal of the Geological Society of London, London 8º [Jb. 1853, 690].

1853, Nov., no. 36; IX, 4, A, p. 259-370; B, p. 27-34, pll. 11-15, figg. ∞.

- I. Laufende Verhandlungen: 1853, Mai 4-Juni 15: A, 259-359.
- E. Forbes: Fluvio-marine Tertiär-Bildungen auf Wight: 259.
- DE LA CONDAMINE: Süsswasser-Ablagerung im Drift v. Huntingdonshire: 271.
- P. G. EGERTON: Verwandtschaft zwischen Tetragonolepis und Dapedius: 274, Tf. 11.
- - 2 neue Arten Placoiden aus der Kohlen-Formation: 280, Tf. 12,
- J. TRIMMER: Süd-Ende der erratischen Gebilde; Geschiebe-Schicht auf der Höhe von Clevedon-Down in Somersetshire: 282, 1 Holzschn,
- - Entstchung des Bodens auf der Kenter Kreide: 286, Tf. 13.
- P. C. SUTHERLAND: geologische und Eis-Erscheinungen an der Davis-Strasse und Baffin's Bay: 296, 1 Holzschn.
- J. W. SALTER: arktische Silur-Versteinerungen: 312.
- Morris: Durchschnitte d. Oolith-Bezirke in Lincolnshire: 317, 3Hlzschn., Tf. 14. H. C. Sorby: mikroskopische Struktur kritischer tertiärer und post-tertiärer
- Süsswasser-Mergel und -Kalke: 344.
- A. Fleming: Geologie eines Theils der Sooliman-Kette: 346, 1 Hlzschn, H. B. E. FRERE: Geologie eines Theiles von Sind: 349, 1 Hlzschn.
- T. L. Bell: Bohrungen zu Kotah in Deccan; Ichthyolith von da: 351.
- J. TRIMMER: errat. Tertiär-Gebilde am Rande der Peninischen Kette: 352.
- T. Davidson: devonische Brachiopoden aus China: 353, Tf. 15.

II. Nachgetragene Aufsätze (v. 6. April): A, 360-366. Herzog v. Argyll: d. Grauit-Bezirk v. Inverary, Argyleshire: 360, 2 Hlzschn.

Ill. Geschenke an die Bibliothek: A, 367.

IV. Miszellen: B, 27-34.

Delesse: Ursprung des krystallinischen Kalksteins: 27.

DREVERMANN: Bildung krystallisirter Mineralien: 29.

RAMMELSBERG: über Pseudo-Apatit (Jb. >): 31.

DAUBRÉE: künstliche Bildung von Apatit, Topas etc.: 31.

HEER's Insekten-Fauna von Öningen und Radoboj: 33.

D'ORBIGNY et GENTE: "Geologie", Paris 1851: 34.

v. MEYER: neue Anthracotherium-Art: 34.

Auszüge.

A. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

W. L. FABER: Carrolit von Flinksburgh in der Grafschaft Carrol, Maryland (Sillim. Journ. XIII, 418). Vorkommen auf einem Kupferkies-Gang von geringer Mächtigkeit. Krystallinisch mit Andeutungen von rhombischer Spaltbarkeit; unebener Bruch. Zinnweiss in's Stahlgraue. Metallglanz. Härte = 5,5; Eigenschwere = 4,58. Vor dem Löthrohr auf Kohle zur weissen, magnetischen Kugel. Gehalt (nach Abzug fremder Beimengungen):

Hubbard: Beryll-Krystalle von kolossaler Grösse (a. a. O. XIII, 264). Die meist aus Feldspath und Quarz bestehenden Granit-Gänge* bei Grafton in den Hochlanden zwischen dem Merimmac und Connecticut führen ungeheure Beryll-Krystalle. Der Vf. schildert einen von 61/4' Länge und über 1' Durchmesser; die Berechnung ergab ein Gewicht von 2913 Pfund. Ein anderer Krystall wurde zu 1076 Pfund angeschlagen.

A. BREITHAUPT: Magneteisen-Pseudomorphosen nach Glauz-Eisenerz (Hartm. Berg- u. Hütten-männ. Zeitung 1853, 400, 401). Die Kombination des Glanz-Eisenerzes aR; $\sqrt[4]{3}P'$; $\mathbb{CCP'}$, wobei die Flächen des Prisma's, wie man es selten findet, als ausgedehnteste erscheinen, ist völlig in Magneteisen umgewandelt. Aus dem Serpentin-Lager der Grube Reicher Trost bei Reichenstein in Schlesien. Auf der Kiesgrube Gewerben-Hoffnung bei Johann-Georgenstadt findet man Eisenglimmer in ganz weiches attraktorisches Magneteisen umgewandelt.

K. ZERRENNER: einige im Gold-Sande von Oláhpian in Siebenbürgen vorkommende Metalle (Sitzungs-Ber. d. naturwiss. Klasse

^{*} Ohne Zweifel "Schrift-Granit".

der Wiener Akad. 1853, Okt. XI, 462-464). In wenigstens 15000 Cntnr. seit seiner Anwesenheit und in seiner Gegenwart verwaschenen Gold-Sandes baben sich gefunden: nur 3 ganz kleine Körnchen Platin, t plattgedrücktes Stückehen gediegenen Kupfers (anderwärts nur in den Goroblagodatseher Goldseifen beobachtet); etwas mehr gediegen Blei, das auf dem Gebirgs-Rücken Tiskur zuweilen in Form ganz kleiner Kügelchen und Schüppehen erscheint (wie es am Ural seit 1839 in der Grube Léontjewskoi des Bezirkes Bogoslowsk ebenfalls als Seltenheit und im Gold-Sande von Velika bei Pozegä in Süd-Slavonien in etwas grösseren Körnern bis von 0,1 Loth Schwere bekannt ist); auch Cyanit und Feldstein-Porphyr sind dort im Gold-Sande vorgekommen.

W. J. Craw: Analyse des Klinochlors (Sillim. Journ. XIII, 222). Dieses in der Grafschaft Chester vorkommende Mineral unterscheidet sich vom Chlorit durch einen Chromoxyd-Gehalt von 1,686 Prozent.

TH. SCHEERER: Beiträge zur näheren Kenntniss des polymeren Isomorphismus (Besonderer Abdruck aus Poggend. Ann. d. Phys.). Die Lehre vom polymeren Isomorphismus dringt tief ein in die Gebiete der Chemie und Mineralogie; sie berührt auch das der Geologie in einem wichtigen Punkte, in dem der Granit-Bildung. An die früher mitgetheilten "allgemeinen Bemerkungen über den polymeren Isomorphismus" reihet der Vf. nun Betrachtungen über die bis jetzt mit Wahrscheinkeit ermittelten Gesetze und führt sie besonders auf zwei zurück:

1) dass 1 Atom Mg durch 3 Atome H = (H), und

2) dass 2 Atome Si durch 3 Atome Al = [Al] ersetzt werden können, und bringt für die Thatsächlichkeit fernere Belege bei. Es sind diese:

solche, welche die Isomorphie direkt, d. h. durch gleiche Krystall-Form der betreffenden Mineralien beweisen, und

andere, welche durch stöchiometrische Verhältnisse auf dieselben schliessen lussen.

Die direkte Nachweisung einer Isomorphie lässt sich nur bei Verbindungen bewerkstelligen, welche in scharf ausgebildeten Krystallen vorkommen; indirekt kann eine solche Nachweisung jedoch auch in gewissen Fällen bei weniger deutlich krystallisirten, ja selbst bei derben und formlosen Körpern stattfinden, wie der Vf. Solches durch Beispiele darthut. Er legt nun die durch seine Untersuchungen der Talke und Talk artigen Mineralien gewonnenen Resultate in vier Abschnitten vor: analytische Methode, analytische und stöchiometrische Ergebnisse, Rückblick auf die stöchiometrischen Resultate und morphologischen Verhältnisse. Aus vielen zur Bestimmung des Wassers angestellten Versuchen ergab sich: dass das chemisch gebundene Wasser der Talke, Specksteine, Nephrite und verwandter Mineralien erst bei einer zur Rothglühbitze gesteigerter Temperatur zu entweichen anfängt, und erst durch Gelbglühhitze — eine höhere

Temperatur, als sich durch eine gewöhnliche Spiritus-Lampe mit doppeltem Luft-Zuge erreichen lässt — vollständig ausgetrieben wird; dass dagegen das Entweichen des chemisch gebundenen Wassers bei Meerschaum schon bei Kochhitze eintritt und einer weniger starken Glühhitze zu seiner vollständigen Austreibung bedarf. — Nun folgen Bemerkungen über Bestimmung der Kieselerde und der andern Bestandtheile.

Die Ordnung, in welcher die analytischen und stöchiometrischen Resultate aufgeführt werden, ist zunächst bedingt durch Eintheilung der betreffenden Mineralien in: amphibolische Talke und Amphibole, augitische Talke und Angite, und neutrale kieselsaure Hydrotalke.

Amphibolische Talke und Amphibole zerfallen in eine Reibe von Gruppen.

- 1. Gruppe. Blätterig krystallinische Talke aus Tyrol, Norwegen, Steiermark, aus dem Kanton Wallis, Fahlun u. s. w. Sie lassen sich sämmtlich als Amphibole betrachten, indem die Kalkerde durch Talkerde, letzte aber mehr oder weniger durch Wasser vertreten ist.
- 2. Gruppe. Faserig-krystallinischer Talk. Hierher der Asbest-artige Talk vom St. Gotthard, welcher vollkommene Übergänge bildet in den strahlig-blätterigen Talk von derselben Fundstätte und gleich diesem mit Grammatit vorkommt. Seine Zusammensetzung entspricht der Amphibol-Formel.
- 3. Gruppe. Strahlig-blättrige Talke, Anthophyllite. Sie lassen sich ihrer Zusammensetzung nach als Eisenoxydul-reich e Talke betrachten. Durch ihr strahlig-blättriges Gefüge schliessen sich dieselben dem strahlig-blättrigen Talk vom St. Gotthard an.
- 4. Gruppe. Spätbig-krystallinische Talke. Dahin der Talk von Fenestrelles in Piemont und der verhärtete Talk von Glocknitz bei Wien. Nach den durch den Vf. mit Talken, welche zu dieser Gruppe gezählt werden können, vorgenommenen Analysen steht ihnen die Amphibol-Formel zu.
- 5. Gruppe. Dichte krystallinische Talke. Hierher gehören besonders die Specksteine, welche keineswegs amorph sind, wie man sich leicht überzeugen kann durch eine mikroskopische Untersuchung mit polarisirtem Lichte. Sie bestehen aus einer lockeren (porösen) Zusammenhäufung krystallinischer Partikeln, deren optische Axen in verschiedenen Richtungen liegen. Der Vf. zerlegte mehre Abänderungen des Wunsiedler Specksteines, ferner eine solche aus dem Nivia-Thal in Parma und den Agalmatolith aus China. Er fand, dass alle diese Mineralien im Wesentlichen vollkommen gleich zusammengesetzt sind und der Amphibol-Formel entsprechen.
- 6. Gruppe. Amorphe Talke. Dahin die Meerschaume, welche sich in polarisirtem Lichte grösstentheils wie vollkommen amorphe Massen verhalten. Untersuchungen angestellt mit Meerschaum aus der Türkei, aus Griechenland u. s. w. führen, was die Zusammensetzung betrifft, nach der neuern Theorie auf's Entschiedenste zur Amphibol-Formel.
 - 7. Gruppe. Amphibole. Dasselbe gilt hinsichtlich der Hornblende

von Nordmark, Kongsberg, Pargas und la Presse, ferner hinsichtlich des Pargasits von Nordmark und des Uralits vom Baltym-See.

Für die augitischen Talke und Augite stellt der Vf. ebenfalls eine Reihe von Gruppen auf.

- 1. Gruppe. Blätterig-krystallinische Talke. Dahin gehört der schanligblättrige Talk von Gastein, mehr oder weniger dunkel Lauch- bis Ölgrün, welcher die Hauptmasse eines Talkschiefers bei Hof-Gastein bildet. Die Ergebnisse der angestellten Analysen führen sehr nahe zur Augit-Formel; ja es scheint, als ob der ganze Schiefer sich in seiner Zusammensetzung nicht erheblich von einer solchen Formel entferne, und dass nur der ungleiche Wasser-Gehalt die verschiedene Härte seiner Gemengtheile verursachen.
- 2. Gruppe. Späthig-krystallinische Talke. Zwischen dieser und der vorbergehenden Gruppe eine scharfe Grenze zu ziehen ist nicht möglich. Auch die Talke, welche der Vf. zur zweiten Gruppe zählt, sind mehr oder weniger blätterig; allein ihre Blätter pflegen spröder und fester mit einander verwachsen zu seyn, als Diess bei einem Talk wie jener von Gastein der Fall ist. Hicher gehören der Talk-Diallag von Engelsburg bei Presnits in Böhmen, sowie andere Mineralien, welche man Talkeisen-Diallage nennen könnte; so zumal die von der Baste auf dem Harse, von Gulsen in Steiermark, aus dem Ultenthal in Tyrol u. s. w. Die Zusammenstellung von Diallag-Analysen ergibt, dass bei manchen der Kalkerde-Gehalt im Steigen ist, während der Wasser-Gehalt abnimmt. Es lassen sich die Diallage nur bei Annahme einer Erstattung von Kiesetdurch Thon-Erde und von Talkerde durch Wasser zur Augit-Formel führen.
- 3. Gruppe. Dichte krystallinische Talke. Ganz ähnlich den Specksteinen bestehen die zu dieser Gruppe gehörenden Substanzen aus einer regellosen Zusammenhäufung krystallinischer Partikeln. Mitunter entwickelt sich jedoch diese Krystallinität wie beim Neolith von Arendal zu etwas höherer Ausbildungs-Stufe, es treten mit freiem Auge erkennbare Krystalle auf. Auch der Neolith von Eisenach ist hierher zu zählen; er füllt Blasen-Räume im Basalte der Stoppelskuppe. Ergebnisse der Analysen führen mit grosser Schärfe zur Augit-Formel.
- 4. Gruppe. Nephrite. Sie bilden ein vermittelndes Glied zwischen den dichten krystallinischen Talken und den Amphibolen; ersten schliessen sie sich durch ihr verworrenes krystallinisches Gefüge an, letzten durch hohen Kalk-Gehalt. Zerlegt wurden Nephrite aus der Türkei und aus Neuseeland. Beiden kommt die Augit-Formel zu.
- 5. Gruppe. Augite. Die von Kudernatsch analysisten Augite aus verschiedenen Gegenden geben genau die Augit-Formel, sobald man die in ihnen vorhandenen verschiedenen Thonerde-Mengen polymer-isomorph mit Kieselerde setzt. Dem schneeweissen Bergkork aus dem Zitterthat und dem langfaserigen weissen Amianth aus Tyrol ist dieselbe Zusammensetzung eigen, wie dem Nephrit. Ein Asbest artiges Mineral von Reichenstein in Schlesien und der Diopsid von daher erhalten, wie die vorerwähnten Substanzen, sämmtlich die Augit-Formel.

Der Vf. wendet sich nun den Talken zu, welchen eine andere als augitische oder amphibolische Konstitution eigen ist, wirft Rückblicke auf die stöchiometrischen Resultate und schliesst mit Betrachtungen über die morphologischen Verhältnisse.

KENNGOTT: Eigenschwere des Flussspathes (Miner. Notitzen, Wich 1853, II, 10 ff.). Aus den mit 60, ohne Rücksicht auf Farbe, Krystall-Form, Fundort u. s. w. ausgewählten Proben vorgenommenen Wägungen ging hervor, dass 3,183 die mittle Zahl des spezifischen Gewichtes ist.

Shepard: Kalium im Meteoreisen von den Ruff-Bergen in Süd-Carolina (Sillim, Journ. b, XV, 2). Selbst mit trockener Luft in Berührung rostete die Aussenfläche des einen Randes der 55 Pfund schweren Masse sehr schnell bis zu ungefähr 2" Tiefe und zog Wasser an; der übrige polirte Theil blieb glänzend. An der feuchten Stelle wurde Cucuma-Papier sofort braun gefärbt. Dass diese Reaktion von einem fixen Alkali herrühre, bewies die Anwesenheit derselben an Stücken, die vorher bis zur Rothgluth erhitzt waren. Ob man es mit Kali oder mit Natron zu thun habe, lässt S. unbestimmt.

Bous: Borsäure in den warmen alkalischen Schwefelhaltigen Wassern von Olette in den Pyrenäen (Compt. rend. XXXVI, 229). Die 70° warmem Wasser entströmen quarzig-feldspathigen Gesteinen, zersetzt durch Wirkung der Säure, welche in einiger Menge vorhanden und an Natron gebunden seyn dürste.

Erz-Anbruch am Geistergange in Joachimsthal in Böhmen (v. Ilingenau, Zeitschr. für Berg- u. Hütten-W. 1853, 325). Mit dem Barbarastollner mittägigen Orte wurde ein reicher Erz-Anbruch angefahren. Der Gaug besteht aus zwei Trumen, von denen das liegende aus Arsenik-Kobalt, das hangende aber aus Kalk-reichem aufgelöstem Porphyr mit mächtigem Gediegen-Silber und Chlor-Silber zusammengesetzt ist.

Ungeheures Stück Gediegen-Kupfers. Es wiegt diese fast reine Metall-Masse ungefähr 2000 Kilogramm und stammt aus Gruben der Gegend des Lake superior in Nord-Amerika.

(Öffentliche Blätter.)

Nöggerath: Sammlung von Diamanten in dem K. K. Hof-Mineralien-Kabinet zu Wien (Verhandl. d. Niederrhein. Gesellsch. zu Bonn 1853, Nr. 10). Der Berichterstatter erwähnt u. a. eines kry-

stallisirten Diamanten, welcher einen andern, ebenfalls krystallisirten Diamanten von gelblicher Farbe eingeschlossen enthält. Vorzüglich fand er aber die schwarzen sogenannten namorphen Diamanten" aus Brasilien, die er in dieser Sammlung in mehren regellosen Scherben-artigen Stücken gesehen hatte, sehr interessant. Es ist in der That diese neue Varietät dichten Kohlenstoffs nach allen wesentlichen Kennzeichen ein wahrer Diamant; er ist undurchsichtig und etwas poros; daher haben die Stücke eine geringere spezifische Schwere, als der eigentliche krystallisirte Diamant. Eine gewisse Ähnlichkeit, namentlich in Farbe und Glanz, mit manchen künstlich dargestellten Coaks ist bei dieser Substanz unverkennbar. Die in dem Wiener Kabinet vorhandenen Stücke des amorphen Diamants hatte dasselbe in London ankaufen lassen. A. Damour hat uns jüngst (l'Institut 1853, XXI) berichtet, dass man jene amorphen Diamanten von schwarzer, brauner oder grauer Farbe in dem Diamantenführenden Sande von la Chavada in der Provinz Bahia in regellosen Stücken von verschiedener Grösse finde, deren manche sogar ein halbes Kilogramm wiegen. Man kennt die Substanz im Handel unter dem Namen "Karbonate". In der genannten Sammlung befindet sich auch ein merkwürdiger, gut auskrystallisirter, nicht völlig farbloser Diamant, dessen Oberfläche zum grossen Theile mit Knöpfchen und Pünktchen jener schwarzen Diamant-Substanz bedeckt ist, was ganz unverkennbar zeigt, dass die schwarze Substanz einen unmittelbaren Übergang in den durchsichtigen Diamant bildet. Es scheint somit, dass man die sogenannten Karbonate mineralogisch nicht von dem eigentlichen Diamant trennen dürfe.

C. Bergemann: Eisen-Natrolith (Poggend. Annal. LXXXIV, 491 ff.). Vorkommen bei Brevig in Norwegen. Krystallinisch in grösseren Lagen, auch vollkommen auskrystallisirt. Dunkelgrün; im Strich und als Pulver lichter; undurchsichtig. Härte = 5; Eigenschwere = 2,353. Gehalt:

Kieselsäure	46,537
Thonerde	,
Eisenoxyd	7,486
Eisenoxydul	
Natron und etwas Kali .	
Mangan-Oxydul	0,550
Wasser	9,367
	99,328.

Schnabel: An alyse verschiedener Kohlen-Eisensteine aus der Steinkohlen-Ablagerung an der Ruhr (Verhandl. d. naturhist. Vereins d. Rheinl. VII, 909 ff.). In einer Kohlen-Grube unfern Bochum hat man — so berichtet der Bergmeister Herold — vor etwa 18 Jahren diese eigenthümliche Art Kohlen haltiger Eisensteine aufgefunden. Die Lagerstätte ist ein Flötz, eben so regelmässig als die Steinkohlen-Flötze,

und letzten völlig parallel gelagert; die Mächtigkeit betrug etwa 2'. Vor sieben Jahren wurde dieselbe Lagerstätte auf derselben Grube nochmals durchfahren, und chemische Zerlegungen wiesen einen nicht unbedeutenden Eisen-Gehalt nach. Diess gab Veranlassung, nunmehr dem Eisenstein eine grössere Aufmerksamkeit zu schenken und, als dessen Lagerstätte abermals durchfahren wurde, auf diesem Fundpunkt eine Muthung einzulegen. Die Mächtigkeit beträgt an der letzten Stelle 24-30". An allen diesen vier Punkten findet sich die Lagerstätte zwischen Kohlen-Sandstein und Schieferthon.

Nicht sehr weit von dieser Steinkohlen-Grube ist derselbe Eisenstein auf einer Nachbar-Grube aufgefunden und gemuthet, dagegen in etwas grösserer Entfernung dasselbe Schichten-System queerschlägig durchbrochen, ohne dass der Eisenstein entdeckt wurde; vielmehr tritt muthmasslich an die Stelle desselben ein 12" mächtiges Steinkohlen-Flötz.

Obgleich dieses Eisenstein-Flötz auf eine nicht unbedcutende Ausdehnung bekannt geworden ist, so stand das Vorkommen im dortigen Steinkohlen-Gebirge doch seither immer noch isolitt da und erregte desshalb wenig Aufmerksamkeit. Um so überraschender war es, vor einigen Wochen auf der Steinkohlen-Grube "Schürbank und Charlottenburg", 6 Stunden von Bochum entfernt, ein 24" mächtiges Flötz zu entdecken, welches dem äusseren Ansehen nach dasselbe Mineral enthält.

Der Gehalt des Minerals an Kohle scheint auf das Erhalten der schwarzen Farbe bedeutend einzuwirken, da dasselbe mehre Jahre an der Luft liegen kann, ohne dieselbe im Geringsten zu verändern. Der Eisen-Gehalt dürfte bei der Bildung der Kohle in der Schicht sich angesammelt haben und wohl das Produkt eines Absatzes aus Wasser (Quellen) seyn.

SCHNABEL sagt von den verschiedenen, ihm zur Analyse mitgetheilten Kohlen-Eisensteinen: sie bilden eine schwarze, dichte oder dickschieferige, ziemlich schwer pulverisirbare Masse; an einzelnen Stücken zeigt sich Eisenkies in Krystallen eingewachsen oder in sehr dünnen Schichten eingelagert; Bruch uneben; Strich glänzend, das Strich-Pulver schwarz in's Braunc; Harte bei Eisen-reichern Varietäten zwischen 3 und 4, bei ärmeren zwischen 1 und 2; das spezifische Gewicht variirt zwischen 2,9 und 2,2. Das Pulver entwickelt beim Erhitzen in der an einer Seite geschlossenen Röhre ohne Farben-Veräuderung einen schwachen an Ölgas erinnernden Geruch und setzt Wasser-Tropfen ab; es geräth dabei, wie Gyps während des Brennens, in wallende Bewegung. Beim Glühen unter Luft-Zutritt nimmt dasselbe eine braunrothe, mehr oder weniger in's Violette übergehende Farbe an und löst sich dann durch Behandlung mit Chlorwasserstoff-Saure bis auf einen weissen Kiesel-Rückstand. Vor dem Löthrohr verhält es sich ebenso. Wird das ungeglühte Pulver mit kalter Salzsäure übergossen, so tritt langsame Entwickelung von Kohlensäure ein, welche erst nach mehren Tagen aufhört, durch Wärme aber sehr beschleunigt wird; der ungelöste schwarze Rückstand hinterlässt beim Erhitzen auf Platin-Blech nach dem Wegbrennen der Kohle einen weissen erdigen Rückstand, der aus einem Silikat von Thonerde, Kalk, Magnesia und

Eisenoxyd besteht. In der dunkelgelben salzsauren Auflösung befinden sich: Eisen als Oxydul und Oxyd, geringe Mengen von Mangan, Thonerde, Kalk, Maguesia und Schwetelsäure. — Wasser zieht aus dem Erze Spuren von Schwefelsäure (und Chlor), an Kalk gebunden, aus. Phosphorsäure und Alkalien liessen sich nicht nachweisen.

Die Analyse lieferte folgende Ergebnisse :

A. Kohlen-Eisensteine von der Grube Friederika bei Bochum.

i	. Erste Sorte.	Spez. Gew. 2,81.	2. Zweite Sorte. Spez. Gew.
	Härte zwischen	3 und 4.	2,197. Härte zwischen 1 und 2.
	Eisenoxydul	48,24	Das dunkelbraune Pulver brennt
	Eisenoxyd	1,30	sich ausgezeichnet schön roth.
	Manganoxydul .	0,13	Eisenoxydul 29,32
	Kalk	0,59	Eisenoxyd 7,46
	Magnesia	1,20	Magnesia 2,10
	Thonerde	0,77	Kohlensäure 20,22
	Wasser	0,92	Wasser 4,14
	Kohlensäure	31,32	Kohle 35,34
	Schweselsäure .	0,03	Kiesel-Rückstand 0,81
	Kohle	14,61	Spuren von Mangan, Kalk,
	Kiesel-Rückstand	0,93	Thonerde u. Schwefelsäure -
	. 11	100,04.	99,39.

B. Kohlen-Eisensteine von der Grube "Schürbank und Charlottenburg".

_	
3. Erste Sorte. Spez. Gew. 2,94.	4. Zweite Sorte. Spez. Gew.
Härte zwischen 3 und 4. Das	2,33. Härte zw. 1 u. 2.
Pulver brennt sich an der Luft	Eisenoxydul 21,91
schwärzlich violett und wird dabei	
theilweise magnetisch. Stärkere	5 Kalk 0,49
Mangan-Reaktion als bei 1 und 2.	Magnesia 0,25
Eisenoxydul 43,41	Kalk 0,49 Magnesia 0,25 Wasser 5,09
Eisenoxyd 7,77	Kohlensäure 14,39
Manganoxydul 0,48	Kohlensäure 14,39 Schwefelsäure 0,38 Manganoxydul
Magnesia 1,75	Manganoxydul)
Kohlensäure 28,80	Thonerde Spur
Wasser 3,01	₩ / Kohle 20,07
Kohle	Kieselerde 20,23
Kiesel-Rückstand 2,71	28 Eisenoxyd 1,16
Kalk, Thonerde u. Schwe-	Kalk 0,48
felsäure Spur	Kohle
99,69,	Thonerde 8,67
	99,89.

Ale. Müller: Krystalle schwefelsauren Strontians (Verhandl. der naturf. Gesellsch. zu Basel, 1852, X, 103 ff.). Es zeichnen sich diese Gebilde aus durch Grösse und Schönheit. Sie haben ihren Sitz

in der mit Kalkspath-Drusen ausgekleideten Kammer von Ammonites Bucklandi, der sich im Lias des Schönthals am Ufer der Ergols findet. Ihre Formen sind solche, die beim Barytspath sehr gewöhnlich vorkommen.

ARCANGELO SCACCHI: über Humit und Olivin des Monte Somma (Poggend, Annal., Ergänzungs-Bd. III, 161 ff.). Die Humit-Krystalle gehören zum System des rektangulären Prisma's. Sie bieten die merkwürdige Thatsache dar, dass sie drei Typen-Formen zeigen, und dass jede derselben durch bestimmte Flächen ausgezeichnet ist, die fast alle von denen der andern Typen verschieden sind. Zu dieser Thatsache kommt ein Verhältniss, das sie viel wichtiger macht, als sie anfangs erscheinen könnten. Es lassen sich nämlich die mitunter sehr zahlreichen Flächen der zu einem und demselben Typus gehörenden Krystalle durch sehr einfache Gesetze aus einem bestimmten Längen-Verhältnisse der Axen der Grundform ableiten. Diess ist aber nicht der Fall bei den Flächen der Krystalle von verschiedenem Typus, die sich von derselben Grundform nur durch mehr oder weniger verwickelte Gesetze ableiten lassen (Wir bedauern, dem Vf. in seiner sehr ausführlichen krystallographischen Entwickelung nicht folgen zu können; es würde Dieses die Mittheilung vieler Figuren unumgänglich nothwendig machen). Der Humit findet sich nur krystallisirt in den losen Blöcken des Monte Somma, in körnigem Kalk und in einem eigenthümlichen Gestein von granitischer Struktur, aus weisslichem Olivin, Glimmer und Magneteisen bestehend. In jener Felsart sind die Humit-Krystalle auf, einer Fläche der Geoden aufgewachsen oder vom Kalk locker bedeckt und fast stets von Zeilanit und von Krystallen grünen Glimmers begleitet; im zweiten Gestein zeigt sich das Mineral meist begleitet von Zeilanit, Idokras, Granat und kleinen gelben Augiten. Seltener wird der Humit auch in manchen andern Felsarten getroffen, begleitet von diesen und jenen Substanzen. Farben sehr verschieden, am häufigsten braun, röthlichbraun, gelb oder weiss. Eigenschwere = 3,2; Härte wie die des Feldspathes. In der Löthrohr-Flamme unveränderlich; mit erwärmter Salzsäure zersetzt sich das gepulverte Mineral leicht.

Des Olivins gedachte der Vf. nur, um dessen Krystalle mit denen des Humits zu vergleichen, womit sie in ihrem wesentlichen geometrischen Charakter so viele Ähnlichkeit haben, dass wohl eine Übereinstimmung beider Fossilien in der chemischen Zusammensetzung sich vermuthen lässt.

A. BREITHAUPT: Kupferkies-Pseudomorphosen nach Nadelerz (Hartm. Berg- u. Hütten-männ. Zeitg. 1853, 402). Zu Löhna bei Schleis im Fürstenthum Reuss-Schleis hatte man einst auf Kupfer und Silber gebaut, und die grossen ausgehauenen Räume lassen auf bedeutenden Bergbau schliessen, der sehr alt seyn muss, weil Urkunden darüber fehlen. Dott kommen in grauem Hornstein und in dichter Grau-

wacke Nadelerz, Fahlerz und Kupferkies vor und auf Klüften Kupfer-Lasur und Malachit; auch brachen derbe Anthrazit-Massen mit bei. Das Nadelerz hat ganz das Ansehen des von Beresoffsk in Sibirien und enthält nach Plattner's Löthrohr-Untersuchungen auch dessen Mischungs-Theile, nur noch sehr wenig Eisen und im Zentner 4-5 Loth Silber. Die Nadel-Formen bestehen zum Theil aus Nadelerz, zum Theil zugleich aus diesem und aus Kupferkies, die meisten aus Kupferkies mit deutlicher, manchmal beträchtlicher Raum-Verminderung: in dieser Beziehung ähnlich, wie man Solches beim Turmalin und dem daraus entstandenen Glimmer im Granit von Kursdorf bei Penig in Sachsen und an andern Fundorten wahrnimmt.

E. Cumenge: Antimon-Erz aus der Provinz Constantine (Ann. des Mines, d, XX, 81). Die krystallinische Masse, von deren übrigen Merkmalen bis jetzt nichts bekannt geworden, besteht aus:

thoniger	Gan	ga	rt		٧.	٠	0,03
Eisenoxy	d.						0,01
Antimon							0,62
Oxygen	X -		'.				0,17
Wasser .	11.1						0,15
							0,98.

J. D. Dana: Isomorphismus und Atom-Volumen einiger Mineralien (Sillim. Journ. b, IX > Eadm. Journ. LlV, 115 ff.). Wir beschränken uns darauf, die Schlüsse mitzutheilen, welche der Vf. aus den von ihm dargelegten Thatsachen zieht.

Das Gesetz der Isomorphie hat einen sehr weiten Umfang; es umfasst den längst bekannten, den gewöhnlichsten Fall: gleiche oder analoge Elementar-Verbindungen sind isomorph; ungleiche Verbindungen der nämlichen oder verschiedener Elemente können isomorph seyn, und, findet Diess statt, so sind ihre Atom-Volumina gleich oder proportional.

Auch bei verschiedener Spaltbarkeit können Substanzen isomorph seyn; es erfordert Dieses jedoch weitere Untersuchungen.

Körper von gleichem Atom-Volumen können ganz verschiedene Krystall-Form haben; jenes bedingt letzte nicht. Quarz hat das Atom-Volumen der Feldspathe — interessant wegen ihres häufigen Zusammen-Vorkommens —; allein sie sind nicht isomorph.

Da das Verhältniss der Atom-Volumina durch das Volum der Elementar-Atome der Verbindungen dargestellt wird, so lässt sich schliessen, dass in letztem die Elementar-Atome nicht mit einander vereinigt sind, sondern dass unter ihrem gegenseitigen Einfluss jedes in gleicher Art verändert ist und ein mittles Resultat der thätigen Molekular-Kräfte darstellt. Wenn die Elementar-Atome, wie man gewöhnlich annimmt, wirklich vereinigt wären, so müsste das Atom-Volum des Aggregates das Atom-Volum der Verbindung seyn, so dass bei allen Vergleichen zwischen verschiedenen Substanzen der Werth des Aggregates

die Summe der Atom-Volumina einzelner Elemente — das wahre Verhältniss ausdrücken würde. Es scheint jedoch, dass die wahren AtomvolumensVerhältnisse sich in den Elementar-Atomen der Verbindungen finden, viel
deutlicher und einfacher als in den Resultaten des Aggregates. Dieser
Schluss steht mit den angenommenen Vorstellungen über chemische Verbindung im Widerspruch; allein wenn des Vf's. Voraussetzungen richtig
sind (er gibt zu, dass sie weiterer Untersuchung bedürfen), so sicht derselbe nicht ein, wie jener Schluss zu beseitigen wäre.

Rammelsberg fügt die Bemerkung hinzu: Dana hat den bekannten Fällen von Isomorphie bei ungleicher Konstitution mehre sehr interessante beigesellt, und es ist zu wünschen, dass alle dahin gehörigen Substanzen ihrer Form nach genau verglichen werden; Zusammenstellung ihrer Axen-Verhältnisse, der Ausbildung ihrer Kombination, ihrer gemeinsamen Flächen, ihrer Spaltbarkeit u. s. w. ist dringendes Bedürfniss. Ohne Zweifel bleibt für den gegenwärtigen Zustand unseres Wissens (annähernde) Gleichheit oder Proportionalität der Atom-Volumina die einzige passende Erklärung für (annähernde) Gleichheit der geometrischen Form der Körper. R. zog diesen Schluss aus eigenen Untersuchungen, namentlich an dem Turmalin, und hier that er mit Sicherheit dar, dass Isomorphie nicht nothwendig gleiche Konstitution bedingt; sie kann bei ähnlicher, selbst bei sehr verschiedener Natur und Gruppinung der Elemente vorkommen.

FR. FÖTTERLE: Anatas von Schemnits (Haidinger, Berichte, VII, S. 7). Aufgefunden von FR. Hawel auf einem Quarz-Gerölle, das allem Vermuthen nach von dem Quarzfels zwischen Schemnits und Hodritsch stammt, welcher als Ausgehendes des Spitaler-Ganges zu betrachten seyn dürfte. Sehr kleine, mit freiem Auge kaum wahrnehmbare, hyazinthrothe Krystalle durchschneiden ungemein stark glänzende Krystalle von der bekannten Form in Drusen-Räumen enthalten.

A. Kenngott: Poonalith von Poonah in Ostindien (a. a. O. S. 189). Rhombische Prismen von 91°49' und 88°11', meist Nadel-förmig in Mandelstein einzeln eingewachsen, auch zu mehren gruppirt und begleitet von Apophyllit, Stilbit, Herschelit und einem Grünerde ähnlichen Mineral. Wasserhell und durchsichtig, bis gelblichweiss und durchscheinend; Glas-, auf Spaltungs-Flächen Perlmutter-Glanz. Härter als Flussspath.

B. Geologie und Geognosie.

L. v. Buch: über die Verbreitung der Jura-Formation auf der Erd-Oberfläche (Berlin. Monats-Ber. 1852, S. 662-680). In

der alten Welt kennt man die Jura-Formation nur diesseits des Äquators. Ganz Nord-Amerika diesseits und jenseits des Felsen-Gebirges zeigt bloss folgende 4-5 Formationen, in weitgedehnten und durch wechselseitiges Eingreifen nicht oder wenig unterbrochenen Erstreckungen fortsetzend, A. das Wellen-förmige Apalachen-Gebirge von der grossen Bucht des Lorenz-Flusses bis zum Mexikanischen Meerbusen reichend und in der ganzen Länge fort gegen W. hin das Tertiär-Gebirge am Atlantischen Meere begrenzend; diese Wellen bestehen aus einer innigen Verbindung der Schichten des silurischen, devonischen und Kohlen-führenden Systems. B. Vier gewaltige Kohlen-Niederlagen, durch bervortretende Kohlen- und Devon-Kalke von einander getrennt, die von Pittsburg, von St. Louis, von Michigan und dem Alkabasca-Flusse hoch oben in der Nähe des Eis-Meeres (550-700 Br.), erfüllen einen grossen Theil der gewaltigen Thal-Fläche, welche vom Eis-Meere bis zur Mexikanischen Bucht herabreicht. diesem Thale erhebt sich von Missouri an bis zu dem Rocky Mountains ein 110-120 geogr. Meilen breites und über 300 Meilen langes Tafel-Land zwischen dem 49° und 28° Br., die grösste Kreide-Ausdehnung der Welt, welche jedoch damit noch nicht endigt, sondern nach Mexico weiter streicht, aber sich gänzlich auf die Ost-Seite der Rocky Mountains und ihrer Fortsetzung beschränkt. D. Ein Granit-Ring, von welchem die Hudsons-Bai wie ein Krater die Mitte einnimmt, und welcher West-wärts auf einer über die See'n hinziehenden Linie durch Kalkstein begrenzt wird. Er sieht ans wie ein Ring-förmiges Mond-Gebirge. E. Die Rocky Mountains und Californischen Cordilleren bestehen im Norden aus Granit, welchem sich in Oregon und Californien noch Basalt beigesellt; die Höhe der Sierra Nevada bietet nach Fremont einen älteren Thouschiefer mit Hyperiten, Serpentinen und Dioriten, welche ihn gewöhnlich durchbrechen; das Californische Gold ist in kleinen Quarz-Trümchen zerstreut, welche an der West-Seite der mittlen Cordileren den Thouschiefer durchschwärmen. Im Columbischen Gebirge östlich vom S .- Sagramento-Thale und dem Küsten-Kalke des Oregon erhebt sich eine Gruppe von 7 mächtigen Vulkanen, der Shasty Peak über dem Sagramento - Thale, der M. Mac Loughlin, der M. /Jefferson, der M. Hood 7700' Engl. hoch, der 9550' (WILKES) oder 12700' (SIMPSON) hohe St. Helens im N. des Columbia-Flusses, welcher am 28. Sept. 1842 seine Asche 50 Engl. Meil. weit umherstreute; der 12330' hohe M. Reignier, welcher 1841 einen grossen Ausbruch hatte und später noch rauchte; der M. Baker am Ende der Strasse von Jouan de Fouca. - Doch lehrt uns Grewingk (Geogn, Beschaffenh, der N.-W. Küste von N.-Amerika, Petersb. 1850), dass auch eine Jura-Formation vorkomme und zwar auf einer Fortsetzung dieses Kontinents, welche weit über dessen Umfang hinausragte: beim Dorfe Kulmaiskoy im Golfe Kalmai an der Sud-Seite der Halbinsel Alaska. Von dort führt Gr. Belemniten, Ammoniten und sogen. Unionen an und bildet sie theilweise ab: Ammonites Wosnessenski Gr. t. 4, f. 1 (= A. Tscheffkini D'ORB. Russ., im mittlen Jura Russlands nicht selten) und A. biplex GR. t. 4, f. 2 (ist von A. polygyratus nicht verschieden). Der Meridian von Katmai südwärts verlängert entfernt sich fast um die ganze Breite dieses Erd-Theils von der Amerikanischen West-Küste; nordwärts und über den Pol hinaus fortgesetzt, theilt er die nördliche Hemisphäre in 2 Hälften, in eine westliche Sibirische mit und eine östliche Amerikanische ohne Jura-Bildungen.

In Süd-Amerika ist bis jetzt keine Jura-Formation gefunden worden, was auch von Galeotti und von Bayle dort angezeigt worden seyn mag. Im J. 1837-39 hat der Vf. aus den Humboldt'schen und Degen-HARD'schen Sammlungen von S. Fe-de-Bogotu in Neu-Granada die mittle Kreide-Formation erkannt und nachgewiesen, welche 1843 von A. D'OR-BIGNY ebendaselbst aus der von Boussingault mitgebrachten Sammlung bestätigt wurde. Diese nämliche Formation erstreckt sich in den Anden vom ersten Ansteigen des vulkanischen Gürtels von Quito gegen N. hin bis tief in Venezuela hinein, und von hier bis gegen den Orinoko hin. Zu Truxillo u. s. w. hat HERM. KARSTEN die Ammoniten u. a. Muscheln gesammelt, welche den Savoyischen an der Montagne de Fis so täuschend ähnlich sind. Ammon. inflata, A. varicosus, A. Hugardanus, A. Royssianus, A. Majoranus gehören zu den häufigsten und bezeichnendsten darunter; Natica praelonga, Cardium peregrinorsum, Lucina plicatocostata, Inoceramus plicatus hat Venezuela mit S .- Fe-de-Bogota gemein ", wodurch die Bildungen von Neu-Granada noch deutlicher der mittlen (nicht unteren) Kreide-Formation eingereiht werden. Erst nach einer langen Unterbrechung durch Quito und den ganzen Staat Ecuador beim Absteigen in das Thal des Amazonen-Stroms fand Humboldt wieder fossile Muscheln zu weit ausgedehnten Feldern, "Choropampas", und selbst zu Bergen bis in Höhen von 1200' über dem Meere angehäuft: bei Caxatombo und Guancavelica, wo sie schon Ullon geschen, zu San Felipe, zu Montan. Hauptsächlich war es Pecten (Neithea) alatus und Pleurotomaria Humboldti B. (Turritella Andii D'O. und T. Humboldti FORB., vielleicht aber zu Trochus gehörig), welche beide nun als Leit-Muscheln jenseits des grossen Gebirgs-Knotens, worauf der Titicaca-See liegt, dieselben Schichten in Chili wieder zu erkennen dienen, nachdem Domeyko diese 2 Arten von dort nach Paris eingesendet hat; und obschon D'Orbigny den Chili'schen Pecten (alatus) nun P. Dufresnoyi nennt; über die Turritella dürfte kein Zweifel aufkommen. Zwar fehlten sie in den anerkannten Kreide-Schichten Amerika's bis jetzt (in Venezuela etc.) ganz ; auch sind es keine Arten, deren Alter aus anderen Gegenden schon bekannt gewesen wäre; doch ist die Sippe Neithea für Kreide-Bildungen bezeichnend, und werden die beiden Schichten-Gruppen durch andere Arten vermittelt. So kommt Ammonites Peruvianus (Cristati) v. B. auch zu Truxillo (s. o.) und zu S.-Fe-de-Bogota (? Ammon. Gibbonianus Lea) vor; Trigonia aliformis hier und zu S. Felipe; Exogyra polygona v. B. könnte leicht eine junge E. Couloni seyn.

Jahrb. 1850, 480.

Nur Bayle hat geglaubt, aus Domeyko's Sendungen in Chili vorherrschende Jura-Bildungen und zwar in Schichten, welche zum Theil durch die oben genannten Arten charakterisirt werden *, und die bereits Darwin beobachtet, deren Reste schon Forbes beschrieben (Geological Observations on South America, 1846, pl. 5), welche Forcherjedoch nur durch zwei mitvorkommende Spiriferen-Arten sich bestimmen liesen, etwa eine oolithischeretaceische Mittel Bildung zu vermuthen. Der Vf. prüft nun die Arten einzeln, worauf Bayle's Jura-Formation beruht.

······, ········	
BAYLE's Bestimmungen. Tf. Fg.	v. Buch's Bestimmungen.
Gryphaea (cymbium(Dн.) 5, 6-7.	Exogyra Pitcheri Roem.
Ostrea (Rivoti 1, 7-8.	
Gryphaea n. sp 5, 8-9.	'?Exogyra Pitcheri.
Gryphaea cymbium 4, 1-4.	Ostrea vesicularis (Dsh.) D'ORB. mit deu
	Stralen-förmigen Ritzen der Deckel-
	Klappe.
Terebr. tetraedra (Pugnac.) 7, 9-10.	
Ammonites Domeykanus 2, 4-6.	Armate, ganz nahe Amm. Milletanus D'O.,
2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2	einer kleinen Familie entsprechend, die
	auch in den Kreide-Gebilden von Pa-
	rapara in Venezuela, in der Montagne
	de Fis, in der Kreide von Susses (Dixon
	t. 29, f. 15) repräsentirt ist.
Ammonites opalinus(Talcif.) 2, 1.	gehört gar nicht zur genannten Familie,
	erinnert vielmehr an A. Juilleti des
	Neocomiens.
Amm. bifurcatus Schlth. 2, 2.	ein Planulate, als A. cuemiaphorus schon
	länger aus Amerika bekannt (Castel-
	NAU Exped. IV, 193), da er ganze Berge
	über dem Cerro de Pasco ostwärts
	Lima zusammensetzt, an einer Stelle
	über derjenigen bei Tarma, wo Tschudi
	ausgezeichneten Neocomien-Muscheln
Glatte Terebratelu.	(Ag.) sammelte.
Ter. Domeykana BAYLE	T. Inca E. Forbes = T. bulla Sow. i.
,	DIXON 11, t. 27 = T. Nerviensis D'ARCH.
	Tourtia t. 8, f. 2-10.
Ter. ornithoeephala	Abänderungen von Ter. biplicata, die bei
Ter. perovalis	D'Archiac, Tourtia (Mém. soc. géol.
	1847, t. 8), vielerlei Namen tragen.
Ostrea Marshi	
Ostrea pulligera	sind wohl nicht im Erust dafür zu nehmen.

^{*} Dieser Aufsatz Bayle's von 1852 steht im ersten Hefte des IV. Bandes der Mémoires de la Société géologique, p. 1–48, pl. 1–8; eine vorläufige Analyse seiner Arbeit aus dem Bullet. géol. 1850, b, VII, 232 findet der Leser im Jahrb. 1850, 480–482, mit bereits ausgedrückten Zweifeln über deren Richtigkeit.

BAYLE's Bestimmungen. Tf. Fg. v. Buch's Bestimmungen.

Spirifer tumidus Bucu . . . freilich keine charakteristische Form der Kreide-Zeit; wenn keine andere Erklärung übrig bleibt: eine "Kolonie" in derselben.

Gryphaea Darwini . . 5, 7. vielleicht Exogyra imbricata Krauss (in Kreide der Algoa-Bai).

Wenn dann auch das von Darwin mitgebrachte und von Forees abgebildete Bruchstück einer Perna americana (t. 5, f. 4, 5) aus Chili sehr mit der Gervillia dentata Krauss aus der Algoa-Bai übereinkommt, so steht das Vorkommen der Jura-Formatien auf der südlichen Hemisphäre his jetzt ganz in Zweifel.

EDW. FORBES: neue Punkte für die Britische Geologie (Ann. Magaz. nat. hist. 1853, XII, 136-139
Royal Instit. of Great Britain, 1853, Mai 13). Die Insel Wight enthält die Tertiär-Schichten vollständiger, als man bisher gewusst, vollständiger als Belgien; sie enthält auch die eocänen Schichten. Ein grosser Rücken von O. nach W. aus senkrechten Kreide-Schichten theilt sie in 2 Theile, einen tertiären im Norden und einen älteren bis abwärts zu den Wealden im Süden; Unter-Grünsand oder Neocomien nimmt den grössten Theil im S., tertiäre Süsswasser-Bildung den grössten Theil im N. ein. In Alum-Bay im W. und in Whitecliff-Bay im O. sind die Enden der ältern Tertiär-Schichten über den senkrechten Kreide-Bänken selbst mit aufgerichtet worden. Sie bieten folgendes Profil dar

- 6 Süsswasser-Formation, die Wellen-förmige Oberfläche des Landes bildend von Kreide-Rücken bis zur Nord-Küste.
- 5. Headonhill-Sand, gewöhnlich verwechselt mit 6, obwohl bereits Prestwich und die Marquisc Hastings die Verschiedenheit beider aussprachen.
- 4. Barton-Reibe.
- 3. Bracklesham-Reihe.
- 2. Bognor-Reihe = wahrer London-Thon.
- 1. Plastischer Thon.

In der Whitecliff-Bay wird der B^m Bembridge Kalkstein (zu Headon durch wenig hervortretende konkrezionäre Kalk-Mergel vertreten) überlagert von meerischen Schichten, worauf, ausser den eigentlichen Headonhill-Schichten noch eine andere mehr als 100' mächtige Schichten-Reihe mit eigenthümlichen Fossil-Resten ruht. Die Headonhill-Schichten sind daselbst in ihrer vollen Mächtigkeit vorbanden und fast senkrecht mit aufgerichtet. Auf sie folgen eigenthümliche Schichten von einem mittlen Charakter, die "St.-Helens-Schichten", welche zu Ryde sogar einen guten Baustein liefern. Der Bembridge-Kalkstein, welcher darauf liegt, ist — der Binstead-Kalkstein bei Ryde, aus welchem die Reste von Anoplotherium, Palaeontherium u. s. w. stammen. Der Sconce-Kalkstein bei Yarmouth ist ebenfalls

derselbe; aber alle diese Kalksteine sind wieder verschieden von den fluvio-marinen Schichten von Headon-Hill, mit welchen sie bisher verwechselt worden sind.

Fast der ganze Strich im Norden des Kreide-Rückens, mit Ausnahme eines kleinen Eocan-Gebietes, besteht aus Mergeln, die jünger als alle Headonbill-Schichten und bisher entweder gar nicht unterschieden oder (Whitecliff) missgedeutet worden sind. Diess sind Forbes' "Bembridge-Mergel"; über ihnen liegen an Hempstead-Hill im W. von Yarmouth und in der Höhe von Parkhurst noch jüngere Bildungen, die "Hempstead-Schichten" mit ganz eigenthümlichen fossilen Arten; das oberste Glied der Reihe ist meerischen Ursprungs. Es sind Äquivalente des Belgischen "Tongrien" und des Französischen "Grès de Fontainebleau". Aus dieser Thatsache geht ferner als neues Ergebniss hervor, dass die sogenannten "unter-miocanen" Schichten Frankreichs und Deutschlands auf die Eocan-Schichten unmittelbar folgen [darüber war doch wohl kein Zweifel mehr], stratographisch wie paläontologisch. Es wird ferner sehr wahrscheinlich, dass die sogen. Meiocan-Schichten des Mittelmeerischen Beckens in Spanien und Portugal - der wohlbekannte Maltheser Typus - dem "Tongrien" ebenfalls gleichzustellen sind. Da diese Maltheser-Schichten ungleichförmig und offenbar erst schr spät über der grossen Nummuliten-Formation abgelagert worden sind, so gewinnt man aus obigen Beobachtungen auch die Mittel, das ungefähre Alter der jüngsten Schichten dieser Formation besser als bisher [?], so wie das der Australischen Tertiär-Schichten festzustellen.

Die königliche Residenz zu Osborne steht mithin auf einer bis jetzt in England nicht bekannt gewesenen Formation, und die gesammte Mächtigkeit der bis jetzt nicht eingereiht gewesenen Tertiär-Schichten auf Wight ist mindestens 400', innerhalb welcher wenigstens zweierlei Reihen thierischer Reste gefunden werden. Die gesammten fluvio-marinen Schichten mit Einschluss der Headon-Reihe sind nahe an 600' mächtig.

P. Delaharpe und C. Gaudin: eocäne Knochen-Breccie im Waadt-Lande (Bull. de la Soc. Vaud. des scienc. nat. no. 26, 12 pp). Einige nach unten verengte Spalten von geringer Erstreckung im Neocomien-Gebirge des Berges Mormont bei La Sarraz zeigten sich erfüllt mit einem durch viel Eisenoxyd-Hydrat roth gefärbten Mergel, welcher Eisenerz-Bohnen von geringster bis zu Nuss-Grösse, Bruchstücke eines eine Stunde von da und 500' höher oben anstehenden Zucker-körnigen Kalkes, kleine gerundete Körner weissen Quarzes und endlich eine Parthie Knochen enthielt, die in den obersten Teufen sehr zersetzt, etwas tiefer genügend erhalten waren, um bei sorgfältiger Aufsammlung und Zusammensetzung die Bestimmung der Thiere zuzulassen, von welchen sie abstammen. Durch Vermittelung des Prof's. Lardy verfügte die Regierung das Nöthige, damit nichts mehr von diesen Resten zu Grunde gehen konnte, sondern Alles für das Museum in Lausanne gerettet wurde.

An vielen andern Orten hat man Knochen mit Eisenerzen von gleicher Zusammensetzung bei einander als Ausfüllung von Fels-Spalten entdeckt. Ein Theil dieser Erze ist nach Gressly durch Niederschlag Eisen-haltiger Ausströmungen aus dem Erd-Innern in solchen Spalten nach Hebung der Kimmeridge-Bildung und vor Entstehung des Miocän-Gebirges entstanden, während ein anderer Theil, vielleicht ursprünglich aus gleicher Quelle geflossen, später und mit den übrigen genannten unorganischen und organischen Theilen zugleich von oben in gewisse Spalten eingeführt wurde, so dass die grössten Stücke im oberen weiteren Theile der Spalten zurückblieben und nur die kleinsten in die unteren verengten Enden derselben gelangen konnten. So ist es auch im Solothurner Jura, in der Württembergischen Alp, im Schwarzwalde u. s. w. der Fall.

Die am Mormont gefundenen Reste sind nun:

1. Palaeotherium medium Cov. 1812: Oberkiefer mit 6-7 Backenzähnen jederseits, Eckzahn und Theil der Schneidezähne; Unterkiefer mit den 6 Schneide-, 2 Eckzähnen und den (meisten) hinteren Backenzähnen; Schulterblatt; Metatarsal; Phalangen.

2. Palaeotherium minus Cov. Ein schöner Unterkiefer mit allen Schneide- und den 6 letzten Backen-Zähnen; ein Oberkiefer mit den meisten Backenzähnen; die meisten Trümmer eines fast vollständigen Schädels; Theile dreier anderer Unterkiefer; viele andere Skelett-Theile.

3. Anoplotherium medium Cuv. 1812 (später A. graeile Cuv.):

Phalangen, zusammengehörige Lenden-Wirbel; Tibia-Kopf.

4. ? Lophotherium: Ein fast vollständiges oberes und unteres Gebiss; 2 Unterkiefer-Äste; ein etwas kleinerer. Gebiss-Formel 4. 1. 1, 2, 4 ?. 1. 1, 1, 4. Länge zwischen den Schneidezähnen und dem 7. Backenzahn 0^m062.

5. Nager. Ein Unterkiefer-Stück und verschiedene Zähne.

6. Krokodil. Ein Kiefer-Stück mit einem Zahne; lose Zähne; mehre Knochen-Schilder; Schüdel- und Wirbel-Theile eines etwa 3m langen Thieres.

7. ? Gavial. Viele Knochen-Reste eines kleinen Sauriers, der in der Zahl der Zähne und der Spatel-Form des verlängerten Kiefers mit den Gavialen nahe übereinkommt.

8. Emys. Theile vom Rücken - und Bauch-Panzer; Wirbel und Rippen.

Diese Reste sind also eocän, vom Alter des Pariser Gypses (oberes Parisien D'O.), und das Vorkommen erinnert an folgende zwei andere Fälle in der Schweitz.

Zwei von Covier selbst bestimmte Knochen, ein Astragalus von Anoplotherium medium und 1-2 Zähne von Palaeotherium crassum, sind schon längst von Hugi und Gressly im Schildkröten-Kalke oder Portlandien von Solothurn, aber nicht zwischen den Schichten oder gar im festen Gestein, wie man nach Hugi's uud Gressly's ausdrücklicher Versicherung geglaubt (Jahrb. 1836, 664-669), sondern ebenfalls in dessen Spalten entdeckt worden.

Dann hat Pastor Cartier Knochen in der Süsswasser-Molasse zwischen Oberbuchsiten und Egerkingen im Canton Solothurn entdeckt, welche nach H. v. Meyen theils an die des Pariser Gypses erinnern und theils sich denen (miocänen) von Buxweiler und Toulouse nähern (Jahrb. 1849, 547).

[Im letzten Falle ist der eocäne Charakter durchaus unsicher. Die grösste Verwandtschaft aber hat der Fall von Mormont mit dem von Fronstetten auf der Alb, Jahrb. 1852, 758, 305 und 1853, 250.]

Ganz neuerlich aber haben S. CHAVANNES und Prof. Morlot Spalten mit einer Ausfüllung wie am Mormont [nicht weit davon?] zv St. Lonp gefunden, deren abgerollte Knochen auf Palaeotherium minus, Authracotherium-artige Sippen, Canis viverroides?, Lutra,? Myogale und Saurier hinzuweisen scheinen. Die genannten zwei Geologen werden das Ausführlichere darüber noch beriehten.

J. W. SALTER: arktische Obersilur-Versteinerungen (Geolog.

Quarti. 1853, IX, 312-317). PARRY hatte bereits einige Versteinerungen aus Barrow Strait und Prince-Regent's Inlet mitgebracht, die von Jameson und König beschrieben worden sind; einige andere, welche Ross von Prince-Leopold's-Island zufällig als Ballast mitg enommen, sind in Ansted's Manual bezeichnet. Capt. Austin's Expedition in den Jahren 1850-51 brachte nun weit reichere Ausbeute an Versteinerungen aus einem Kalksteine am Eingange des Wellingtons-Canals mit, dessen Gestein sich auch auf den Inseln in Queen's Channel fortsetzt. Diese Reste werden in SUTHERLAND'S Reise-Bericht ausführlich beschrieben und abgebildet; hier erhalten wir nur eine kurze Überscht der Reste mit der Andeutung , dass einige mit schon bekannten übereinstimmende Arten (welche hier unten mit + bezeichnet sind) und das Mangelu mancher bezeichnend-untersilurischen Sippen auf Ober-Silur-Formation hinweisen. (Die Zitate beziehen sich auf das erwähnte Journal im Appendix.) Tf. Fg. A. Von Wellington Strait, Cape Riley, Strophomena sp. Beechey Island, Cornwaltis and Grif- Orthis sp. magna. Spirifer crispus ? L. † . fith's Island. Tf. Fg. 8. Encrinurus laevis? Angel. † 5, sp. Chonetes lata? Bucu † Proetus sp. 15, Leperditia baltica His. var. + 5, 13. Pentamerus Conchidium Dalm. 5, 9,10. Lituites n. sp. Rhynchonella Phoca . . 5, 1-3. Orthoceras Ommaneyi n. sp. 5. 5, 16, 17. spp. 2. Actinocrinus sp. Murchisonia sp. (aff. gracilis) 5, 18. Ptychophyllum. Euomphalus sp. parva. Cystiphyllum. Modiola, an Modiolopsis. Cyathophyllum.

Strophomena Donneti n. . 5, 11, 12. Strephodes Pickthorni n. 6,

^{*} Journal of a Voyage in Baffin's-Bay and Barrow Straits in the years 1850-51, II voll. 80, London 1852, Appendix p. CCVII.

Strephodes Clysiophyllum Paustini n. 6, Sp 6, Sp 6, Aulopora sp. Favistella reticulata n 6, Favosites polymorpha Gf. † 6, Gothlandica L. † Favosites (Limaria) sp. Halysites catenulatus (L.) † 6, Syringopora sp. Heliolithes (Porites) sp. Columnaria Sutherlandi n. 6, B. Weiter im Wellington-Canal bei Eden-Point an der Süd-Scite von Barring-Bay. Tf. Fg. D. Derselbe Kalk scheint bis an den NOWinkel der Bay in 76° 20' Br. NoWinkel der Bay in 76° 20' Extended in 97° L. anzuhalten. Die gesammelten Versteinzengen gingen verloren. Nur wurde gerettet: Encrinurus laevis s. 0. Bellerophon nautarum n. 5; 20. Bellerophon nautarum n. 5; 20. Strophomena sp. (wie oben ?). Strophomena sp. (wie oben ?). Rhynchonella phoca (s. o.). "Strophomena sp. (wie oben ?). Rhynchonella phoca (s. o.). "Sublepida Vern. var †. Expedition von Melville Island mitgebracht und König und Conybeare
Clysiophyllum Sp 6, steinerungen gingen verloren. Nur murde gerettet: Favosites polymorpha Gf. † 6, sp 6, sp
Clystophyllum (1997) Sp. (1998) S
Aulopora sp. Favistella reticulata n. 6, 2. steinerungen gingen verloren. Nur "Franklini n. 6, 3. von Dundas Island in 76° 15′ Br., Favosites polymorpha Gf. † 6, 9. der Nord-Spitze des neuen Continents "Gothlandica L. † "spp. 2. Coenites (Limaria) sp. Halysites catenulatus (L.) † 6, 11. Syringopora sp. Heliolithes (Porites) sp. Columnaria Sutherlandi n. 6, 8. B. Weiter im Wellington-Canal bei Eden-Point an der Süd-Seite von Barring-Bay. ArachnophyllumRichardsoni n. 6, 10. C. An der SWSeite von Scal-Island anzuhalten. Die gesammelten Versteinerungen gingen verloren. Nur 2. steinerungen gingen verloren. Nur 3. von Dundas Island in 76° 15′ Br., 6 thr. Encrinurus laevis s. o. Bellerophon nautarum n. 5, 20. Favosites polymorphus † häufig. "Gothlandicus †. Strophomena sp. (wie oben ?). Strophomena sp. (wie oben ?). Rhynchonella phoca (s. o.). "sublepida Vern. var †. C. An der SWSeite von Scal-Island Expedition von Melville Island mit-
Favistella reticulata n 6, 2. steinerungen gingen verloren. Nur "Franklini n 6, 3. von Dundas Island in 76° 15′ Br., Favosites polymorpha Gf. † 6, 9. der Nord-Spitze des neuen Continents "gpp. 2. Encrinurus laevis s. o. Bellerophon nautarum n 5, 20. Halysites catenulatus (L.) † 6, 11. E. Von Leopolds Island (im Ballast). Syringopora sp. Favosites polymorphus † häufig. Heliolithes (Porites) sp. (Gothlandicus †. Columnaria Sutherlandi n. 6, 8. Fenestella sp. (wie oben ?). B. Weiter im Wellington-Canal bei Eden-Point an der Süd-Seite von Barring-Bay. ArachnophyllumRichardsoni n. 6, 10. F. Hiezu endlich, was eine frühere C. An der SWSeite von Scal-Island Expedition von Melville Island mit-
" Franklini n 6, 3. von Dundas Island in 76° 15′ Br., Favosites polymorpha Gf. † 6, 9. der Nord-Spitze des neuen Continents wurde gerettet: " spp. 2. Encrinurus laevis s. o. Bellerophon nautarum n 5, 20. Halysites catenulatus (L.) † 6, 11. E. Von Leopolds Island (im Ballast). Syringopora sp. Heliolithes (Porites) sp. Columnaria Sutherlandi n. 6, 8. Favosites polymorphus † häufig. " Gothlandicus †. Columnaria Sutherlandi n. 6, 8. Fenestella sp. (wie oben ?). B. Weiter im Wellington-Canal bei Eden-Point an der Süd-Seite von Barring-Bay. ArachnophyllumRichardsoni n. 6, 10. F. Hiezu endlich, was eine frühere C. An der SWSeite von Scal-Island Expedition von Melville Island mit-
Favosites polymorpha Gf. † 6, " Gothlandica L. † " spp. 2. Coenites (Limaria) sp. Halysites catenulatus (L.) † 6, Syringopora sp. Heliolithes (Porites) sp. Columnaria Sutherlandi n. 6, B. Weiter im Wellington-Canal bei Eden-Point an der Süd-Seite von Barring-Bay. ArachnophyllumRichardsoni n. 6, C. An der SWSeite von Scal-Island Gothlandicus †. Strophomena sp. (wie oben ?). Strophomena sp. (wie oben ?). Rhynchonella phoca (s. o.). " sublepida Vern. var †. Expedition von Melville Island mit-
" Gothlandica L. † wurde gerettet: " spp. 2. Coenites (Limaria) sp. Halysites catenulatus (L.) † 6, 11. Syringopora sp. Heliolithes (Porites) sp. Columnaria Sutherlandi n. 6, 8. B. Weiter im Wellington-Canal bei Eden-Point an der Süd-Seite von Barring-Bay. ArachnophyllumRichardsoni n. 6, 10. C. An der SWSeite von Scal-Island Wurde gerettet: Encrinurus laevis s. o. Bellerophon nautarum n. 5, 20. Favosites polymorphus † häufig. " Gothlandicus †. Strophomena sp. (wie oben?). Strophomena sp. (wie oben?). Rhynchonella phoca (s. o.). " sublepida Vern. var †. C. An der SWSeite von Scal-Island Expedition von Melville Island mit-
", spp. 2. Coenites (Limaria) sp. Halysites catenulatus (L.) † 6, 11. Syringopora sp. Heliolithes (Porites) sp. Columnaria Sutherlandi n. 6, 8. B. Weiter im Wellington-Canal bei Eden-Point an der Süd-Seite von Barring-Bay. ArachnophyllumRichardsoni n. 6, 10. C. An der SWSeite von Scal-Island Encrinurus laevis s. o. Bellerophon nautarum n. 5, 20. Favosites polymorphus † häufig. Gothlandicus †. Strophomena sp. (wie oben?). Strophomena sp. (wie oben?). Rhynchonella phoca (s. o.). ", sublepida Vern. var †. Encrinurus laevis s. o. Bellerophon nautarum n. 5, 20. Favosites polymorphus † häufig. "Gothlandicus †. Strophomena sp. (wie oben?). Strophomena sp. (wie oben?). Rhynchonella phoca (s. o.). ", sublepida Vern. var †.
Coenites (Linaria) sp. Halysites catenulatus (L.) † 6, Syringopora sp. Heliolithes (Porites) sp. Columnaria Sutherlandi n. 6, B. Weiter im Wellington-Canal bei Eden-Point an der Süd-Seite von Barring-Bay. ArachnophyllumRichardsoni n. 6, C. An der SWSeite von Scal-Island Bellerophon nautarum n. 5, 20. Favosites polymorphus † häufig. Gothlandicus †. Strophomena sp. (wie oben?). Strophomena sp. (wie oben?). Rhynchonella phoca (s. 0.). "sublepida Vern. var †. C. An der SWSeite von Scal-Island Expedition von Melville Island mit-
Halysites catenulatus (L.) † 6, 11. E. Von Leopolds Island (im Ballast). Syringopora sp. Heliolithes (Porites) sp. Columnaria Sutherlandi n. 6, 8. Fenestella sp. (wie oben?). B. Weiter im Wellington-Canal bei Eden-Point an der Süd-Seite von Barring-Bay. ArachnophyllumRichardsoni n. 6, 10. F. Hiezu endlich, was eine frühere C. An der SWSeite von Scal-Island Expedition von Melville Island mit-
Syringopora sp. Heliolithes (Porites) sp. Columnaria Sutherlandi n. 6, 8. B. Weiter im Wellington-Canal bei Eden-Point an der Süd-Seite von Barring-Bay. ArachnophyllumRichardsoni n. 6, 10. C. An der SWSeite von Scal-Island Favosites polymorphus † häufig. "Gothlandicus †. Strophomena sp. (wie oben ?). Rhynchonella phoca (s. o.). "sublepida Vern. var †. "Sublepida Vern. var †. Expedition von Melville Island mit-
Syringopora sp. Heliolithes (Porites) sp. Columnaria Sutherlandi n. 6, 8. B. Weiter im Wellington-Canal bei Eden-Point an der Süd-Seite von Barring-Bay. ArachnophyllumRichardsoni n. 6, 10. C. An der SWSeite von Scal-Island Favosites polymorphus † häufig. "Gothlandicus †. Strophomena sp. (wie oben ?). Rhynchonella phoca (s. o.). "sublepida Vern. var †. "Sublepida Vern. var †. Expedition von Melville Island mit-
Columnaria Sutherlandi n. 6, 8. Fenestella sp. (wie oben?). B. Weiter im Wellington-Canal bei Eden-Point an der Süd-Seite von Ba. ring-Bay. ArachnophyllumRichardsoni n. 6, 10. F. Hiezu endlich, was eine frühere C. An der SWSeite von Scal-Island Expedition von Melville Island mit-
Columnaria Sutherlandi n. 6, 8. Fenestella sp. (wie oben?). B. Weiter im Wellington-Canal bei Eden-Point an der Süd-Seite von Ba. ring-Bay. ArachnophyllumRichardsoni n. 6, 10. F. Hiezu endlich, was eine frühere C. An der SWSeite von Scal-Island Expedition von Melville Island mit-
B. Weiter im Wellington-Canal bei Eden-Point an der Süd-Seite von Ba. ring-Bay. ArachnophyllumRichardsonin.6, 10. F. Hiezu endlich, was eine frühere C. An der SWSeite von Scal-Island Expedition von Melville Island mit-
Eden Point an der Süd-Seite von Ba. Rhynchonella phoca (s. o.). ring-Bay. " ArachnophyllumRichardsoni n. 6, 10. F. Hiezu endlich, was eine frühere C. An der SWSeite von Scal Island Expedition von Melville Island mit-
ring-Bay. ArachnophyllumRichardsoni n. 6, 10. F. Hiezu endlich, was eine frühere C. An der SWSeite von Scal-Island Expedition von Melville Island mit-
Arachnophyllum Richardsoni n. 6, 10. F. Hiezu endlich, was eine frühere C. An der SWSeite von Scal-Island Expedition von Melville Island mit-
C. An der SW. Seite von Scal-Island Expedition von Melville Island mit-
C. Mil der Str. Serie von Serie Leiten.
in Raving, Ray gebracht und König und Conybeare
During - ug.
Encrinurus bestimmt haben.
Leperditia baltica Favosites
Atrypa reticularis (L.) †. 5, 7. Terebratula im Kalkstein.
Rhynchonella Mansoni n. 5, 5. Catenipora
" sublepida? VERN. † 5, 6. Caryophyllia
Fenestella sp 6, 1. Trilobitae / in Sandstein und
Crotalocrinus (ähnlich Cr. rugosus) Crinoidae Kohlen-Formation.
Calophyllumphragmoceras n. 6, 4. Avicula

Calophyllumphragmoceras n. 6, 4. Avicula

Pleistocane Bildungen mit noch lebenden Arten arktischer Mollusken
(Myatruncata, Saxicavarugosa etc.) kommen an der Beecheyund der Cornwallis-Insel in allen Höhen bis zu 500' hinauf vor.

FREMY: Untersuchungen über die durch das Wasser zersetzbaren Schwefel-Verbindungen und die Entstehung Schwefel- und Kiesel-haltiger Mineral-Wasser (*PInstit. 1852, XXI, 34-35). 1. Schwefel-Kohlenstoff ist das kräftigste Schwefelungs-Mittel; in der Rothglühhitze verwandelt er fast alle Oxyde in Sulfüre, was den Vf. in Stande setzte, sich eine Anzahl bisher nur vermutheter Verbindungen dieser Art zu verschaffen und zu erforschen.

2. Schwefel-Silicium entsteht durch Erhitzung freier oder an Basen gebundener Kieselsäure in Schwefelkohlen-Dampf, besonders leicht, wenn dieselbe als in alkalischen Auflösungen lösliche Modifikation oder mit Kohle gemengt vorkommt. Das in langen Nadeln krystallisirte Schwefel-Silicium geht ohne Veränderung von Form und Aussehen in Wasser-freie Kieselerde über, wenn man es eine Zeit lang freier Luft aussetzt. Das Wasser zersetzt solches unmittelbar in Schwefelwasserstoff-Säure und in durch Wasser lössliche Kieselerde.

- 3. Schwefel-Bor erhält man durch Einführung von Schwefel-Kohlenstoff in ein Gemenge von Bor-Säure und stark roth-glühender Kohle. Diese Schwefel-Verbindung ist fest und krystallinisch; Wasser zerlegt sie in Schwefelwasserstoff-Säure und Bor-Säure.
- 4. Schwesel-Alumium wird auf die nämliche Weise erzeugt und durch Wasser zersetzt, ohne dass jedoch Alaunerde in der Lösung übrig bliebe. Wasser-Dampf gestaltet solches in Alaunerde um, die in Form sehr harter durchscheinender Körnehen austritt.
- 5. Schwefel-Magnesium bildet sich leicht, wenn man roth-glühende Magnesia dem Schwefelkohlen-Dampfe aussetzt. Diese Schwefel-Verbindung wird durch Wasser erst bei erhöhter Temperatur zersetzt.
- 6. Schwefel-Zirkonium erhält man in glänzenden Blättchen krystallisirt, indem man Zirkon durch Schwefelkohlen-Dämpfe zersetzt; es schrint durch Wasser nicht zersetzbar zu seyn.
- 7. Fast alle Metall-Oxyde liefern, wenn man sie in Schwefelkohlen-Dampf erhitzt, Schwefel-Metalle, die oft durch ihre schönen krystallinischen Formen ausgezeichnet sind.
- 8. Da die durch Wasser zersetzbaren Schwefel-Verbindungen nothwendig in allen Umständen entstehen müssen, wo ein Oxyd der doppelten Einwirkung einer binären Verbindung ausgesetzt ist, welche ihm Schwefel abgibt und sich seines Sauerstoffs bemächtigt, so vermuthet Fr., dass diese Verbindungen häufiger vorkommen, als man bis jetzt geglaubt hatte, und dass sie eine gewisse Rolle bei Bildung der Schwefel- und Kieselhaltigen Quellen spielen konnten.

Ed. Suess: über die Brachiopoden der Kössener Schichten (Sitzungs-Ber. d. mathem.-naturw. Klasse d. Wien. Akad. 1853, X, 283 -288). Die Schichten von Kössen in Tyrol und ihre Äquivalente, bisher unter dem Namen Alpenkalk mit andern zusammengeworfen, gehören der Lias-Gruppe an. Es sind schwarze bis hellgraue Kalke, die aus Bayern längs dem N.-Abhange der Ost-Alpen sich bis in die Gegend von Wien fortziehen. Am S.-Abhange sind ihnen die Ablagerungen am Col des Encombres und vom Arzo bei Mendrisio zu vergleichen. Sie sind durch eine Art der bisher für älter gehaltenen Sippe Spirigera (Sp. oxyocolpos) ausgezeichnet und enthalten an sonstigen bekannten Brachiopoden-Arten der Lins-Formation noch Spirifer rostratus, Sp. Münsteri, Terebratula cornuta, Rhynchonella variabilis, - dann Spirifer Emmrichi, Thecidea Haidingeri, Rhynchonella cornigera, Rh. fissicostata. - Die hell-rothen bis weissen, wenig mächtigen und oft sehr Petrefakten-reichen Kalk-Lagen im Piestinger- und Kloster-Thale an der Tonion-Alp, am Grinming u. s. w., welche als Starhemberger Schichten bekannt sind, enthalten nun solche Brachiopoden, die auch in den Kössener-Schichten vorkommen; doch fehlt ihnen die Spirigera. — Die schwarzen Kalke von Gresten, Grossau, Pechgraben, Bernreuth u. s. w., welche gewöhnlich das Hangende der Alpen-Kohle bilden und bisher auch den Kössener Schichten zugezählt worden, haben damit nur solche Arten gemein, die in den Atpen durch alle Lias-Schichten durchgreifen, wie Spirifer rostratus und Sp. Münsteri; lassen sich nicht damit identifiziren und bilden vielleicht ein selbstständiges Glied des Alpenkalkes. — Unter dem Namen der Gervillien-Kalke hat man die Kössener Schichten mit dem Deutschen Muschelkalke und dem der St. Kassianer Ablagerungen verglichen; doch ist unter den Brachiopoden nichts, das diese Ansicht rechtfertigte. Der enge Zusammenhang der einzelnen Liasischen Glieder, ihr Übergang nach oben in die dem Braunen Jura und der Oolith-Gruppe angehörigen Klaus- und Vils-Schichten zeigt vielmehr, dass die Hallstätter- (= St. Kassianer-) Schichten tiefer zu stellen seyen.

M. V. Lipold: geologische Stellung der Alpen-Kalksteine, welche die Dachstein-Bivalve enthalten (Jahrb. der geol. Reichs-Anst. 1852, IV, 90—98). Nachdem Suess das geologische Niveau der Hirlatz- und der Kassianer Schichten aus den Brachiopoden festgestellt, benützt der Vf. dasselbe zu genauerer Bestimmung des Alters der Schichten mit der Dachstein-Bivalve (Cardium triquetrum Wulfen, deren Schloss jedoch noch nicht beobachtet worden), welche unter dem Namen "Dachstein-Schichten, Dachstein-Kalke und Isocardien-Kalke" an vielen Orten bekannt sind und bisher für älter als die rothen Lias-Kalke, als "unterer Muschelkalk" galten. Die Hirlatz- oder Starhemberger-Schichten sind nach Suess Lias, die Kössener-Schichten (die dunkeln mergeligen Kalksteine von Gaisau Nr. 6 und 8 bei Lill, Jahrb. 1833, und die Gervillien-Schicht Emmarch's) die unterste Abtheilung des Lias; Rhynchonella cornigera, Terebratula ovoides und Gervillia tortuosa bezeichnen sie hauptsächlich.

Die Hirlatz-Schichten nun sind nach Stur und Czizek zwischen dem Isocardien-Kalke eingelagert, und zwischen der Breinwald- und Königberg-Alpe sind die Isocardien-Kalke über den Kössener-Schichten zu finden u. s. w. Aus dieser und einer Reihe anderer Beobachtungen kommt der Vf. zum Schluss, dass die Isocardien-Kalke jünger als die Kössener- sowohl als die Hirlatz-Schichten sind, dass "einige des Isocardien-führenden Kalkes ebenfalls wie die Hirlatz- und die Kössener-Schichten dem Lias und nicht der Trias zugezählt werden müssen, und dass die Dachstein-Bivalve nicht als Leitmuschel für die tiefsten Schichten der Alpenkalke, für untern Muschelkalk, angenommen werden darf".

N. Dewael: über die Tertiär-Schichten von Antwerpen und ihr Alter (Bull. Acad. Belg. 1853, Janv. 8 > l'Instit. 1853, XXI,

173-174). Nach einem Kommissions-Berichte von Nyst. Die ausgedehnten Untersuchungen des Vfs. sind sehon von Lyell für seine Vergleichung der Belgischen und Französichen Tertiär-Schiehten (Geolog. Quart. Journ. 1852) benützt worden, nachdem Wood und Morris die fossilen Arten noch genauer als der Vf. mit den noch lebenden in den nördlichen Meeren verglichen hatten. Dewall unterscheidet von oben nach unten.

- 6. Neue Bildungen: Poldern mit lauter noch lebenden Arten des Landes, Süsswassers und Meeres.
- 5. Meeres-Gebilde der Campine (? S. Campinien Dum.), ohne fossile Reste.
- 4. Antwerpener oder oberer Crag. Zu Calloo und Stuyvenberg sind 79 Mollusken- und 3 Balanen-Arten gefunden worden, unter welchen 14 sehr häufig und noch 20 andere charakteristisch sind.

Eine andere noch tiefer liegende Schicht gab 64 Weichthier-Arten und 1 Balane, von welchen 19 nicht in der höheren vorkommen; diess ist auch die Lagerstätte der schönen von Owen der Sippe Balaenoptera zugeschriebenen Wal-Wirbel.

Während nun D. unter diesen beiderseitigen Arten nur 0,20 noch lebender angibt, bestimmt Lyell nach Morris' und Wood's erneuerter Untersuchung derselben ihre Quote auf 0,55; fast alle haben ihre lebenden Analogen im Nord-Meer, und alle ausser Tellina solidula (die desshalb vielleicht auch nur zufällig darunter gerathen ist) kommen im Englischen Crag wieder vor.

- 3. Der mittle Crag hat 114 Arten, nämlich 109 Schaalen, 2 Balanen und 3 noch unbestimmte Bryozoen ausgegeben, worunter nur 48 (0,43) mit den obigen und 23 (0,21) mit den tieferen identisch sind. Die höher so häufigen Arten erscheinen hier selten.
- 2. Unterer Crag oder glauconitischer Sand mit 128 z. Th. noch unbestimmten Arten nicht allein von Gastropoden und Lamellibranchiern, sondern auch von Brachiopoden (Terebratula grandis und Lingula Mortieri), von Bryozoen (die 3 oben bezeichneten Arten), Echinodermen, Zoophyten und insbesondere Foraminiferen. Lyelle gibt in dieser Schicht nur 0,30 [?], und ohne die charakteristischen Spezies 0,22, lebender ? Konchylien-Arten an. Einige dieser Arten kommen im Système Rupelien wieder vor, wesshalb diese Formation älter als die oben bezeichneten zu seyn scheint.
- 1. Argiles Rupeliennes Dum. Der Vf. theilt noch nicht die Liste aller von ihm hier gesammelten Arten mit, die man jedoch bei Lyell (p. 300, Tabelle vii) findet; sie zeigt 43 Arten Mollusken, 12 Fische und 1 Echinodermen an.

PLETTNER: die Braunkohlen-Formation in der Mark Brandenburg (Geolog. Zeitschrift, 1852, IV, 249-483, Tf. 9-13). Von diesem gehaltreichen Aufsatze können wir nur die Resultate geben:

Durch Gemeng-Veränderung der drei Hanpt-Bestandtheile der Formation, Sand, Thon und Braunkohle, entstehen folgende Formations-Glieder: 1. Kohlen-Sand, ein reiner Quarz-Sand von rundlichem Korn, öfters mit Kohlen-Staub; 2. Glimmer-Sand, weisser fein-körniger Quarz-Sand mit Glimmer; 3, Form-Sand, ein Staub-förmiger Quarz-Sand mit Glimmer, plastisch und mit Kohlen-Staub verschieden gefärbt; 4. Letten, aus Thon, Sand und Kohle gemengt, meist auch Glimmer-haltig; 5. Alaun-Erde, ein Letten mit starkem Thon- und Schwefelkies-Gehalt; 6. die Braunkohle (Moor-, Erd-, Blätter-, Form- und Pech-Kohle und bituminoses Holz); 7. der sandige Thon in verschiedenem Menge-Verhältniss; 8. der plastische Thon ohne allen Sand. Unwesentliche aber oft charakteristische Gemeng-Theile sind Glimmer; Schwefelkies meist zu Eisenoxyd-Hydrat zersetzt; Gyps; Retinit; See-Konchylien in gewissen plastischen Thonen, denen von Boom und Baesele in Belgien entsprechend (System Rupelien) und von GIRARD und BEYRICH bearbeitet; Alaun; schwefelsaures Eisenoxydul als Effloreszenz; gediegener Schwefel. An mehren Orten (Frankfurt, Müncheberg, Buckow)

Sand-Lager.
Septarien-Thon.
Form-Sand.
Hangende Flötze.
Letten.
Kohlen-Sand.
Liegende Flötze.
Kohlen-Sand.

erscheint die Braunkohle als eine Moorkohle im Liegenden und eine Erdkohle im Hangenden, beide durch Form-Sand bedeckt, und letzter vom Septarien-Thone überlagert, dessen oberem Theile vielleicht auch einige Alaunerde-Flötze angehören, und in dessen Hangendem selbst wieder Glimmer-Sand liegen dürfte. Doch ändert die Gliederung von da aus

in mehren Richtungen ab. Die Schichtung ist meistens stark (20°-50° -90°) geneigt. Die Grund-Lage der Formation kennt man nicht, obwohl verschiedene ältere Flötze — und selbst Granit-Gesteine da und dort aus der Braunkohlen-Mulde hervorragen, ausserhalb deren Grenze die Braunkohlen-Formation auf Granit, Steinkohlen-Formation, Muschelkalk, Keuper, Kreide u. s. w. gefunden worden.

Die Brandenburgische Braunkohlen-Formation ist also eine unreine Sand-Bildung mit untergeordneten Braunkohlen-Flötzen, welche überall vor dem Absatz der nordischen Lehm- und Geschieb-Formation Störungen erlitten hat. — Die Sande sind fein-körnige Quarz-Sande, häufig mit Glimmer und nie mit Feldspath gemengt. Bernstein kommt in der Mark nicht mit der Braunkohle vor; auch fehlt darin jede Spur von Geschiebe-Bildung. Die Pflanzen, woraus die Braunkohlen gebildet worden, können nicht auf dem Raume gewachsen seyn, wo diese jetzt liegen, sondern sind durch Wasser zusammengeschwemmt worden. Die in der Formation stattgefundenen Schichten-Störungen können nur durch Bewegungen im unterliegenden festen Gestein erklärt werden und lassen einen nahen Zusammenhang vermuthen zwischen den geognostischen und geographischen Verhältnissen der Mark mit der Entwickelung der benachbarten Gebirgs-Systeme im Süden.

Noeggeratu: eigenthümliche Gestalt von im Basalt der Unkeler Steinbrüche bei Oberwinter am Rhein eingeschlossenen grösseren Olivin-Parthie'n (Verhandl. d. Niederrhein. Gesellsch. 1853, Aug.). Schon früher hatte der Berichterstatter erwähnt*, dass namentlich die grösseren im Basalt vorkommenden Olivine vom erwähnten Fundorte mit unregelmässigen, oft in sehr ausgezeichneten Ecken zusammenstossenden Flächen so begrenzt sind, dass sie das Ansehen von Bruchstücken grösserer Olivin-Massen gewinnen. Wären diese Olivine Ausscheidungen aus der geschmolzenen basaltischen Masse, so könnten sie nicht so scharf gegen den umschliessenden Basalt begrenzt seyn und würden jedenfalls eine mehr gerundete Form angenommen haben. Ihre ganze Erscheinung spricht für präexistirt-habende zersprengte Olivin-Massen, welche in den Basalt-Teig eingefüllt worden sind. Wenn Lava-Ströme Olivin von früherer Entstehung enthalten können, so ist Das auch bei eigentlichen Basalten möglich. L. v. Buch hat Jenes hinreichend beweisend von den Olivinen in den Lava-Strömen auf der Insel Lanzerote angenommen . Der verewigte Geolog sagt nämlich von der Lava dieser Ströme: "Sie enthält gar häufig Olivin-Massen so gross und schön als am Weissenstein bei Kassel, und höchst auffallend stehen diese Olivine wie Knönfe über die Oberfläche der Lava bervor. Offenbar waren sie als nicht geschmolzene Massen durch die Viscosität der ihnen anhängenden Lava zurückgehalten, als das Umgebende tieferen Orten zufloss." Am Gipfel der Ströme sind manche dieser Olivin-Massen wie Köpfe gross; abwärts der Ströme verliert sich aber der Olivin in der Lava, als sey er im Fortlaufe des Stromes aufgelöst worden, "Diess und das sonderbare Vorkommen des Olivins auf der Lava bei Tinguaton auf den Spitzen der Zacken würde fast schon allein hingereicht haben, die Präexistenz des Olivins in der Lava zu erweisen." - Wenn aber nun auch Dasselbe für die Olivine aus dem Unkeler Steinbruche und vielleicht für noch andere Olivine in manchen andern Rheinischen Basalt-Bergen, welche ebenfalls in der Gestalt von eingehüllten Bruchstücken vorkommen, gelten möchte, so soll damit doch keineswegs im Allgemeinen ausgesprochen werden, dass aller Olivin in Basalten präexistirt habe und nur in denselben eingehüllt worden sey. Für die meisten Fälle ist Diess sogar nicht wahrscheinlich. v. Buch ist geneigt anzunehmen, dass die Olivin-Massen in der Lava von Lanzerote aus geschmolzenen präexistirt-habenden Basalten herrühren. Aus Basalt kann allerdings durch Schmelzung poröse Lava entstehen, unter modifizirten Umständen aber auch wieder Basalt, wie Dieses G. Bischof's interessante Schmelz-Versuche mit Basalt dargethan haben. Dass der Unkeler oder anderer Olivin von ähnlicher Gestalt gerade aus schon früher gebildet gewesenem und wieder umgeschmolzenem Basalte herrühre, lässt sich nicht beweisen. Es könnten selbst die präexistirt - habenden Fels-

^{*} Der Bergschlipf vom 29. Dec. 1846 an den Unkeler Basalt-Steinbrüchen bei Oberwinter, 1847, S. 10.

^{**} v. Leonhard's mineratog. Taschenb. 1821, S. 234 ff.

Stücke ursprünglich ein anderes Gestein gewesen seyn, das durch Schmelzung in Olivin umgewandelt worden wäre. — Auch die grossen Olivin-Massen vom Dreiser Weiher bei Dockweiler in der Eifel, welche mit einer Lava-Rinde umgeben sind, dürften nach ihrer ganzen Erscheinung nicht in der Lava gebildet, sondern nur in diese eingehüllt gewesen seyn. Hier wäre also eine vollkommene Analogie mit dem Vorkommen auf der Insel Lanzerote vorhanden.

Delanoue: Bildung von Zink-, Blei-, Eisen- und Mangan-Erzen auf regellosen Lagerstätten (Ann. des Mines, d, XVIII, 455 etc.). Élie de Beaumont's lehrreiche Untersuchungen über das Entstehen regelmässiger Erz-Lagerstätten oder der Gänge enthalten nichts über die regellosen Lagerstätten. Ohne die Beschreibung schon bekannter Galmei-Ablagerungen zu wiederholen, hebt der Vf. Thatsachen hervor, welche als unmittelhare Beobachtungs-Resultate anzusehen und frei sind von jeder theoretischen Ansicht.

- 1) Die oxydischen Erze erscheinen auf Lagerstätten wie die erwähnten stets abgesetzt in regellosen Höhlungen.
- 2) Räume solcher Art kommen in Gebirgs-Bildungen von höchst ungleichem Alter vor: im devonischen Gebiet, in der Kohlen-Formation, im Muschel- und Jura-Kalk, in der Grünsand-Bildung u. s. w.
- 3) Die Höhlungen ähneln weiten Trichtern und sind stets über Spalten vorhanden, die als Ergebnisse grosser Umwälzungen unserer Erd-Oberfläche gelten müssen.
- 4) Die Trichter-förmigen Weitungen umschliessen mitunter nur oxydirte Erze, so im *Altenberg* bei *Lüttich*; sehr oft aber trifft man darin auch Schwefel-Verbindungen von Blei, Zink, Eisen und Kadmium.
- 5) Schwesel begleitet hin und wieder die Schwesel-Metalle, und beinahe immer sind sie mit schwarzem Letten vergesellschaftet. Meist sindet man die Schwesel-Metalle im Liegenden oder gegen regelmässige Spalten gerichtet, die nach Art und Weise wahrer Gänge sich von ihnen erfüllt zeigen.
- 6) Oxydirte Erze entstanden später als die meisten Schwefel-Metalle; jene umhüllen diese beinahe ganz. Alle erscheinen als erhärtete Nieren in Thonen und bunten Breccien verbreitet, in sandigen Gebilden, in Halloysiten und Jaspissen.
- 7) Bleierde und kohlensaures Bleioxyd dürften die ältesten Bildungen seyn; sie nehmen auf den Lagerstätten unter den oxydischen Erzen die tiefsten Stellen ein. Selten sieht man Bleierde in Nieren-förmiger Gestalt.
- 8) Über der Bleierde erscheint der Galmei verschlackt, Tropfsteinartig, dicht oder krystallinisch, in höherem oder geringerem Grade verunreinigt durch organische Substanz, die theilweise in Säure lösbar ist. Galmei überzicht Kalkstein- und Dolomit-Bruchstücke, so wie die braune, weisse oder gelbe (Kadmium-haltige) Blende. Zuweilen finden sich Petrefakten im Galmei, und stets enthält er Eisen, um so mehr, je näher an dem Tage.

- 9) Kalkspath erweiset sieh als häufiger Begleiter der Erze; er macht gleichsam die Gangart bei der Annäherung an die Gebirgs-Wände.
- 10) Über der ganzen Ablagerung ist Eisenoxyd-Hydrat Nester-ähnlich verbreitet, dessen Galmei-Gehalt mehr und mehr abnimmt.

Der Umstand, dass sämmtliche Mineralien in Zonen gemengt sich darstellen, welche gänzlich in einander verfliessen, weiset im Allgemeinen auf ihre gleichzeitige Ablagerung hin; es lassen sich jedoch verschiedene Zeitscheiden erkennen, bezeichnet durch häußgeres Vorkommen einer oder der anderen Substanz. Nachstehendes gewährt eine ungefähre Übersicht der Reihen-Folge in aufsteigender Ordnung.

- 10. Kalkspath.
 - 9-7. Hydrate, und zwar:
- 9. Manganoxyd-Hydrat;
- 8. Eisenoxyd Hydrat mit stärkerem oder geringerem Galmei-Gehalt:
- 7. Hydrat des kohlensauren Zinkoxyds.
 - 6-4. Karbonate:
- 6. Karbonat von Zinkoxyd mit Manganoxydul, oder von Zinkoxyd mit Mangan- uud Eisen-Oxydul.
- 5. Zinkoxyd-Karbonat, eigentlicher Galmei (häufigstes Vorkommen).
- 4. Bleioxyd-Karbonat ohne Silber-Gehalt, aber Chlorblei und phosphorsaures Bleioxyd führend.
 - 3-2. Silikate:
- 3. Wasser-haltiges Zink-Silikat.
- 2. Wasser-freies Zink-Silikat (sogenannter Willemnit).
- 1. Schwefel-Verbindungen: Eisenkies, Blende, mit Schwefel-Kadium in grösserer oder geringerer Menge verbunden, endlich mehr oder weniger Silber-haltiger Bleiglanz. Schwefel-Verbindungen trifft man in einigen Ablagerungen in allen Höhen oder Zonen; meist aber ist ihnen eine Decke oxydirten Erzes eigen. Zu Verviers finden sich Galmei und Eisenoxyd im Hangenden; Galmei, Bleiglanz und Blende kommen im Liegenden vor.

Von dem ersten Beginnen des Entstehens dieser Ablagerungen an erzeugten sich viele Pseudomorphosen, und deren Bildung dauert noch heutigen Tages fort. Zu den wichtigsten gehören:

kohlensaures Eisenoxydul, mit Luft und Wasser = erhärtetem Eisenoxyd-Hydrat unter Entweichen der Kohlensäure;

kohlensaures Manganoxydul, mit Luft und Wasser, = erhärtetem Manganoxyd-Hydrat unter Entweichen der Kohlensäure;

Schwefeleisen, unter Luft-Zutritt, = schwefelsaurem Eisenoxydul und Schwefel oder Schwefelsäure;

basisches schwefelsaures Eisenoxydul, unter zutretender Luft, = schwefelsaurem (nicht lösbarem) Eisenoxyd und (lösbarem) schwefelsaurem Eisenoxydul;

schwefelsaures Eisenoxyd, reagirend auf Kalkstein, = Eisenoxyd-Hydrat + Gyps, unter Entwickeln von Kohlensäure; schwefelsaures Eisenoxyd, reagirend auf Galmei, = Eisenoxyd-Hydrat + Zink-Vitriol, unter Entweichen von Kohlensäure.

Letzter Hergang ist belchrend, weil er aufklärt über das Entstellen des Zink-Vitriols, welcher nach dem Vf. nicht von zersetzter Blende herrührt. In den Gruben am Altenberge sicht man während der trockenen Jahreszeit häufige Ausblühungen weissen Vitriols; aber es findet sich nur sehr wenig Blende, und was davon vorhanden, erscheint vollkommen unzersetzt; überall werden jedoch Eisenkiese in den verschiedensten Verwitterungs-Stadien getroffen. Nun können unter gewissen Umständen Galmei und Zink-Vitriol in Schwefel-Zink umgewandelt werden; so hat man in Strecken auf altem Gruben-Holz Überrindungen von Blende, Eisenkies und Schwefel-Kadmium mit Gyps nachgewiesen. Diese pseudomorphische Bildung der Schwesel-Metalle klärt auf über die Gegenwart von Blende und Eisenkies in Galmei-Spalten und besonders in den Versteinerungen. Galmei kann keine Pseudomorphose nach Blende seyn; denn, wenn auch die bei gewöhnlicher Temperatur ganz unwahrscheinliche Umwandelung der Blende in Zink-Vitriol augenommen würde, so bleibt doch die zweite Metamorphose, die des auflöslichen Zink-Vitriols in ein erhärtetes Nieren-förmiges Zink-Karbonat oder -Silikat schwieriger zu erklären, zumal da diese Erze nicht über, sondern unter den Schwefel-Metallen getroffen werden. Der Vf. versucht es, die Streitfrage des Entstehens jener metallischen Ablagerungen, die in ihrer Regellosigkeit so beständig sind, zu lösen und gelangt zur Annahme, dass Galmei-Ablagerungen in der Reaktion von Kalkstein oder Dolomit auf heisse Metallführende Mineralwasser ihre vollkommene Erklärung finden.

E. Windakiewicz: Torfmoor am Passe Thurn (v. Hingenau, Zeitschrift f. Berg- u. Hütten-Wesen, 1853, Nr. 31, S. 245). Von Mittersill über den Pass Thurn nach Tyrol wandernd gelangt man zu einer Stelle, wo der Mühlbacher Vicinal-Weg in die Landstrasse mündet. Nordöstlich von diesem Punkt breitet sich ein Moos aus, das aber bald von den einschliessenden Gebirgen verengt wird, um sich sodann wieder mehr zu öffnen und seine Arme nach N. und O. auszusenden, bis es in der Runde von Bergen begrenzt und mit östlicher Abdachung einen fürmlichen Gebirgs-Kessel bildet, der zur Boden-Fläche ein sehr vorzügliches Torfmoor hat. "Übergangs"-Thonschiefer, nördlich einfailend und zwischen Stunde 19 und 20 streichend, dient ihm zur Unterlage und zur Begrenzung; nur an der NW.-Seite ist nach dem Innern zu eine untergeordnete Kalk-Auflagerung sichtbar. Ohne Zweifel bestand hier einst ein Gebirgs-See, der vielleicht ausschliesslich durch wuchernde Torf-Pflanzen erfüllt und in ein Moos umgewandelt wurde.

Gold-Reichthum Australiens. Nach Delesse's Bericht erstreckt sich die Ausdehnung des Gold-Gebietes so weit, dass man nicht

zu bestimmen vermag, wo die Grenze sich befindet. Gold kommt zwischen Bingara und der Gebirgs-Kalk des Caps Ottway vor auf einem Raum von einem Breite-Grade. Weiter nordwärts wird das Metall bis zum Abundance-Berg bei Fitzroydowns getroffen. Hiernach scheint sich das Gold von S. nach N. in einer Länge von 12 Breite-Graden hinzuzichen. Im Osten Australiens wurde Gold bis zum Hangingrock gefunden, über den 150. Längegrad hinaus und westwärts bis Echunga, so dass die Gold-Lager sich 11 Grade in die Länge hinzichen. Täglich trifft man in diesen Strichen neue Lager nicht allein in Gruss und Sand, sondern auch Gold in Quarz-Adern. Die Zahl der Gold-Gräber belief sich im April 1852 auf 500,000. (Zeitungs-Nachricht.)

Zinn auf dem Eilande Biliton östlich von Banka (HARTM. Berg- u. Hütten-männ. Zeitg. 1853, Nr. 35, S. 609). Mitte Novembers 1852 wurden neue Gruben bearbeitet, und im Frühling war Erz genug ausgebeutet, um das Schmelzen beginnen zu können. Auf Biliton herrscht sekundärer Sandstein.

- F. Junghuhn: Java, seine Gestalt, Pflanzen-Decke und innere Bauart (nach der 2. Auflage des Holländischen Originals in's Deutsche übertragen von J. K. Hasskarl; mit einem Atlas, grosse Landschafts-Ansichten enthaltend, mit Profilen, Höhen-Karten und Situations-Skizzen. Zehn Lieferungen. Leipzig 1852). Die zweite Abtheilung des Werkes beginnt mit Beiträgen zur Geschichte der Vulkane von Westund Mittel-Java. Wir beschränken uns auf eine gedrängte Übersicht der interessanten Mittheilungen.
- 1) Gunung-Putu rekata*. Vom Fusse bis zum Gipfel mit Waldung bedeckt; soll 1680 Bimssteine in ungeheurer Menge und zum Theile von nicht gewöhnlicher Grösse ausgeworfen haben.
 - 2) Gunung-Karang, so wie
- 3) G.-Pulu sari. Die einzigen hohen Kegelberge der Residenz Bantam. Am NW. Fusse des Gunung-Karang Schlamm und Gas-Quellen.

Gunung Pajung, ein Trachyt-Berg ohne Krater. G.-Bongkok, der erhabenste Theil der Berg-Züge in der östlichen Hälfte von Süd-Bantam.

- 4) G.-Diasinga. Längst erloschen. In der Nähe einzelne Stücke von Granit, die einzigen auf Java.
- G.-Alimun. Nächst dem G.-Salak der erhabenste Kegelberg dieser Gegenden, trachytisch, ohne Krater. G.-Perwakti.
- 5) G.-Salak. Die höchste Spitze steigt 6760 Fuss über den Meeres-Spiegel. Der einzige bekannte Ausbruch 1699. Im alten Krater keine Spur von Thätigkeit; allein in gewisser Entfernung, mitten zwischen Urwäldern, eine Solfatare, deren Spalte schwefelsaure Dämpfe entsteigen. Im Oktober 1838 besuchte Junghuhn den Gipfel des G.-Salak.

^{*} Wie man weiss, ist "Gunung" im Javanischen, Malai'schen und Sunda'schen der Ausdruck für Berg.

- 6) G.-Panggerango (und G.-Mandala wangi). Die erhabenste Kuppe des letzten erhebt sich 9326 Fuss über den Meeres-Spiegel. Im alten Krater des G.-Panggerango ein riesengrosser Eruptions-Kegel. Jede Spur vulkanischer Wirkungen ist erloschen, die Geschichte früherer Ausbrüche gänzlich unbekannt. Zu zwei verschiedenen Malen erstieg J. den höchsten Gipfel im Jahr 1839. Nach Versicherung der Javaner war noch kein Sterblicher dahin gelangt; Gespenster-Furcht hielt zurück von solch gewagtem Unternehmen. (Wie bekannt, blieben für viele Eingeborene die Vulkane Gegenstände der Bewunderung, des Staunens und abergläubiger Verehrung. Vor nicht langen Jahren brachte man in einem Gebirgs-Theile dem dasigen Feuerberg als Opfer verschiedene Früchte., um des Himmels Segen für eine nächste Erndte zu erlangen. Besondere Feierlichkeiten fanden statt vor Ersteigung des Gipfels, Gebete und Räucherungen mit Gewürz-reichen Kräutern; die Opfer wurden in's Tiefste des Kraters hinabgestürzt.). Gegen Ende des Jahres 1839 war J. zum dritten und im Sommer 1842 zum vierten Male auf dem Gipfel.
- 7) G. Gödé. Ganz besonders merkwürdig: sogenannte Erhebungs-Kratere, riesenhafte Eruptions-Kegel, noch thätige Ausbruch-Schlünde, doppelte konzentrische Ringmauern, Alles in kleinem Umkreise. Unser Vf. liefert eine genaue Beschreibung. Im 18. und 19. Jahrhundert Eruptionen, mitunter von grosser Heftigkeit und sehr zerstörend. Noch im Jahr 1847 fiel in Buitensorg leichter Aschen-Regen. Unser Vf. hatte sich, ausser der geologischen Untersuchung des G.-Gĕdé, den er zu verschiedenen Zeiten und von verschiedenen Seiten erstieg, zugleich meteorologische Wahrnehmungen zum Ziele gestellt. Seit der ersten bekannten Beschreibung Reinwardt's, von 1819–1840, scheint der Berg, was seine Gestalt-Verhältnisse betrifft, keine Änderungen erfahren zu haben. Die gewaltige Katastrophe von 1847 und 1848 aber unser Vf. kennt diese nur aus Berichten dürfte keineswegs ohne Einfluss geblieben seyn; die nördliche Hälfte der Krater-Mauer wurde zerstückt, es ergoss sich ein mächtiger Lava-Strom u. s. w.

Zu den das zentrale Hochland der Preanger Regentschaften umgebenden Vulkanen sind der Prijangan und der G.-Burangrang zu zählen.

- 8) G.-Tangkuban prau. Wenige noch thätige Vulkane des Eilandes haben einen so grossen Reichthum von warmen Mineral-Quellen aufzuweisen, als dieser und sein Nachbar, der vorhin erwähnte G.-Burangrang. Aus dem bedeutenden östlichen Kessel Kawah-Ratu ("Kawah" will so viel sagen als Krater) fand 1840 eine ansehnliche Schlamm und Aschen-Eruption statt. Viele Reisende besuchten den G.-Tangkuban prau von 1804—1850. Unser Vf. theilt über seine verschiedenen Berg-Fahrten interessante Bemerkungen mit.
- 9) G.-Patua. Eine der höchsten Kuppen zwischen dem G.-Gěde und dem Berge von Tjeribon. Hier findet man unermessliche Waldungen, eine der grössten Wildnisse auf Java; malerische Wasserfälle, kaum einem Europäer bekannt, stürzen donnernd von den Gehängen herab. Freundlicher ist der Anblick des Schwefelsee's Kawah-Patua. (Der Atlas enthält

eine wahrhaft reitzende Abbildung). Trachyte und trachytische Laven bilden die Gebirgsarten der See-Ufer. Ausbrüche kennt man keine von diesem Vulkan; der alte Krater, ein Trichter-förmiger Abgrund, dürfte längst erloschen seyn.

- 10) Kawah-Tjiwidai. Im Osten der Kawah-Patua findet sich einer der merkwürdigsten Explosions-Krater. Nur von einer Seite kann dieser auf Tagereisen weit von undurchdringlichen Wäldern umschlossene Krater besucht werden. Im südöstlichen Theile desselben haben Schwefelwasserstoffgas-Entwickelungen statt, und an manchen Stellen ist der Boden auffallend stark erhitzt. Ganz besondere Beachtung gebührt dem felsigen Theil des Kraters, einem Haufwerk regellos aufeinander geworfener scharfeckiger und frischkantiger Felsen-Trümmer. In Folge hervordringender Dämpfe zeigen sie sich wie zerfressen und kohlschwarz, nur das Innere lichtegrau. Man hat es mit einem halb zersetzten tertiären Sandstein zu thun.
- 11) G.-Malawar. Zwar werden Krater und Solfataren vermisst; allein die Gestalt des Berges, die Laven, wovon er umgeben ist, verrathen deutlich, dass man einen Vulkan vor sich habe, der vormals thätig gewesen.
- 12) G.-Wajang. An dem steilen Gehänge eine Solfatare, auf weithin in unermesslichen Wäldern das einzige von der Natur entblösste Fleckchen, wahrscheinlich entstanden in Folge späterer vulkanischer Wirkungen. Andern Schwefel-Gruben verglichen, gehört diese zu den merkwürdigsten. Alle Felsen sind gebleicht vom grössten Block bis zum kleinsten Lapillo. Aus zahllosen Spalten und rundlichen Löchern brechen schwefeligsaure Dämpfe hervor; sublimirter Schwefel, theils in zierlichen Krystallen, ist hier zu finden; ferner eine Art Geyser, ein Becken mit heissem schlammigstrübem und saurem Wasser, das in regelmässig wechselnden Zwischenräumen bald in tiefer Ruhe sich befindet, bald bewegt von durchbrechenden Dämpfen bis zu 10' emporgeworfen wird.
- 13) G.-Guntur, nächst dem G.-Lamongan der thätigste unter den Javanischen Vulkanen. (Eine der Atlas-Tafeln stellt ihn bildlich dar.) Vom Fusse bis zum Gipfel völlig kahl, erhebt er sich inmitten schwärzlichgraner Auswurf-Massen, und die Verschiedenheit seiner Laven ist grösser, als bei irgend einem anderen Feuerberge dieser Iusel. Die Eruptions-Geschichte des G.-Guntur, so weit solche auf uns übergegangen, beginnt mit dem Jahre 1800; die jüngste Katastrophe, wovon men Kunde erhielt, fand im Oktober 1847 statt. Unser Vf. und mit ihm Fritze und Nagel waren die ersten Europäer, welche 1837 den Krater-Rand erreichten, und 1844, nachdem der Vulkan in der Zwischenzeit vier Ausbrüche gehabt, erstieg ihn Junghuhn abermals. Über jenen im Mai 1840 findet man ausführliche Mittheilungen; Umgestaltungen des Berges gehören beinahe zu den gewöhnlichen Phänomenen; nach jeder Eruption ändert sich sein Krater-Umfang u. s. w.
- 14) Kawah-Kiamis. In der Nähe des G.-Guntur findet man Fumarolen und brodelnde Schlamm-Pfützen, in denen sich Rhinocerosse und

Bantengen-Stiere häufig zu baden pflegen. Der Vf. glaubt im Jahr 1839 aus gewisser Entfernung eine Rauch-Säule aufsteigen gesehen zu haben.

- 15) Kawah-Manuk. Eine Solfatara, welche zuerst S. Müller und später Hasskarl besuchten. Aus des letzten brieflichen Mittheilungen findet man nähere Nachrichten über diesen Krater eingeschaltet.
- 16) G.-Pěpandajan (das Wort bedeutet: Werkstätte eines Schmiedes; nicht leicht könnte man für den Krater des Vulkans einen bezeichnenderen Namen finden). Beachtenswerth um der Grösse seines Feuer-Schlundes willen, dessen bleiche trachytische Felswände weit in die Ferne schimmern. Mitten durch den Krater fliesst ein nicht unbedeutender Bach; auch findet man kleine Schlamm-Vulkane. Junghunn war 1837 und 1843 an Ort und Stelle. Man kennt einen Ausbruch im Jahre 1772; er war sehr furchtbar und richtete ungeheure Verwüstungen an. Der Vf. theilt die Erzählung eines Augenzeugen mit, entnommen aus den Verhandlungen der Harlemer Gesellschaft.
- 17) G. Tjikoraï. Der höchste Berg der Preanger Regentschaft, ohne deutlichen Krater.
- 18) G. Telagabodas, ein Schwefel oder richtiger ein Alaun-See, wovon man keine Ausbrüche kennt. (Was von grosser Thätigkeit in früheren Zeiten gesagt worden, dürfte demnach zweifelhaft seyn.)
- 19) G.-Gelunggung. Eine sehr heftige Katastrophe ereignete sich im Jahr 1822, und nach einstimmigen Aussagen der Javanen hatte man vorher nie die geringsten Spuren vulkanischer Erscheinungen wahrgenommen. Über jene berühmte Eruption theilt der Vf., welcher nicht versäumte sich an Ort und Stelle zu begeben, sehr ausführliche an denkwürdigen Einzelnheiten überreiche Nachrichten mit, wobei auch im Jahre 1846 veranstaltete Untersuchungen benutzt wurden. Nicht ohne Staunen vernimmt man, dass bei dem grauenvollen Ereigniss in fünf Distrikten über 4000 Menschen umgekommen sind und 114 Dörfer verwüstet wurden. Im Oktober 1822 hatte die Eruption begonnen und erst Anfangs Januar 1823 konnte man zu Pferde über das Auswurfs-Gebiet kommen. Die meisten Leichen wurden in der Nähe vernichteter Dörfer gefunden, ein Beweis, wie schnell die Katastrophe eintrat; denn ohne Zweifel befanden sich die Unglücklichen, als der Tod sie ereilte, im Beginne der Flucht.
- 20) G.-Sawal, dem G.-Gelunggung gegenüber auf der andern Thal-Seite.
- 21) G.-Tampomas, 5100' hoch und beinahe ganz vereinzelt ausserhalb der Kette. Er hat einen alten längst mit Wald bewachsenen Eruptions-Kegel aus losen Schlacken bestehend und von 1200' Höhe.
- 22) G.-Tjërimaï. Von den dampfenden Vulkanen Java's einer derjenigen, welche dem Meere sehr nahe liegen. Sein Krater ist unter den Trichter-förmigen der Insel der schönste und regelmässigste. Ausbrüche ereigneten sich 1772 und 1805. Unmittelbar nach beiden fingen Seuchenartige Krankheiten an zu wüthen in den Flachländern Tjeribons. Die früheste Ersteigung des Berges dürfte in's Jahr 1824 fallen; der Vf. besuchte denselben 1837; die Krater-Gestalt schien in der Zwischenzeit keine Änderung erfahren zu haben.

- 23) G. Stamat, einer der höchsten Berge auf Java, im schmälsten Thale des Eilandes emporsteigend; er gehört zu den regelmässigen Kegeln; das Kerngestein ist Trachyt, aber beinahe auf allen Seiten überschüttet mit neuen Laven. Beide, so wie andere dieselben begleitende Felsarten gaben Anlass zu mancherlei interessanten Beobachtungen. Es sind vier Eruptionen bekannt; die früheste sehr heftige fällt in's Jahr 1772 und fand in derselben Nacht statt, wo auch der G.-Tjernimat und der Pepandajan ausbrachen. Seitdem ereigneten sich Katastrophen in den Jahren 1825, 1835 und 1849. Von beiden Berg-Reisen, welche unser Vf. 1838 und 1847 unternahm, war zumal die letzte, wo er sich mit genaueren geodätischen und meteorologischen Instrumenten ausgerüstet hatte, wissenschaftlich bedeutend; sein Bericht ist eben so interessant als belehrend.
- 24) G.-Rogo djembangan. Allem Vermuthen nach findet sich hier noch eine Solfatara, und möglich, dass die labyrinthische Gestalt des Hochlandes Karang Kobar diesem Vulkan ihren Ursprung verdankt.
- 25) Das Gebirg Dieng. Vom G. Slamat bis zum G. Dieng zieht eine Berg-Kette, welche von der Kuppe Rogo djembangang an einen ausschliesslich vulkanischen Charakter zeigt; unter dem allgemeinen Namen G.-Dieng bekannt ist dieses Gebirge eines der merkwürdigsten der Insel. Wir bedauern, dem Vf. in seiner sehr ausführlichen Schilderung nicht folgen zu können und müssen uns dahin beschränken, der drei Trichterförmigen Krater-Schlünde Gunung-Pakuodjo, G .- Pagerkendeng und G .- Panggonan zu gedenken, ferner der nenn merkwürdigsten See'n. Von noch thätigen Kratern und Solfataren sind vorhanden: Kawah-Segorowedi, Telaga-Leri, Kawah Sepandu u. s. w. Die Felsarten Dieng's sind manchfaltige Trachyte und neuere Laveu. Sehr verschieden von allen ist das Gestein, aus welchem sämmtliche Tempel des Gebirges erbaut sind: eine trachytische Masse mit vielen kleinen Hornblende-Krystallen. In keiner Gegend Java's kommt Ähnliches vor. Der Vf. ist der Meinung, es ware der Strom, welchem diese Trachyt-Lava angehört, durch spätere Ergüsse überströmt und bedeckt worden. Wir wollen nicht streiten gegen diese Ansicht; nur die Bemerkung sey gestattet, dass Trachyte in jedem Gebirge, wo dieselben in bedeutender Verbreitung und mächtig auftreten, in vielartigen Abanderungen zu erscheinen pflegen, was ihre Grund-Masse betrifft so wie Häufigkeit, Grösse und Färbung bezeichnender Einmengungen. Jeder trachytische Kegelberg pflegt Gesteine von etwas verschiedener Zusammensetzung aufzuweisen und erscheint durch gewisse bezeichnende Eigenthumlichkeiten gleichsam als ein Wesen für sich, das in grösserer oder geringerer Unabhängigkeit von den übrigen emporgetrieben wurde. Beinahe in allen Trachyt-Gebirgen findet man ausserdem Abänderungen des Fels-Gebildes, welche nur auf sekundären Lagerstätten in Konglomeraten als Einschlüsse oder in losen Blöcken nicht selten von ungeheurer Grösse vorkommen. Erfahrungen, wie diese, machten wir im Siebengebirge, in Auvergne und wo uns sonst Gelegenheit geboten ward, Trachyte zu beobachten; sollten sich die Thatsachen nicht auch auf Juva

wiederholen? - Was die Geschichte der Eruptionen in Dieng betrifft, so weiss man, dass im Jahre 1786, nach vorhergegangenen Erdbeben, welche mit Unterbrechungen vier Monate hindurch anhielten, der Krater des G. Badak einen Ausbruch hatte. An verschiedenen Stellen barst die Erde; an vielen Orten thaten sich Spalten auf, denen Schwefel-Dämpfe entstiegen; mehre Landstriche versanken. Im Jahre 1826 brachen die Eruptions-Kegel G. Pakuodjo im Dieng und der G. Kelut in Ost Java beinahe gleichzeitig aus. Endlich fiel 1847 Asche und ein Regen, dem, so wird erzählt, Schwefel in solcher Menge beigemischt war, dass Landleute im Freien ganz damit überzogen wurden. Die Umgestaltungen des Gebirges, "dessen Kuppen und Thäler labyrinthisch durcheinander geworfen erscheinen", bespricht der Vf. mit sachgemässer Ausführlichkeit, und man lolgt ihm mit lebhaftem Interesse. Ein dreimaliger Besuch, wiederholte Wanderungen in den besonders wichtigen Gegenden boten Gelegenheit zu Beobachtungen, deren Mittheilung dankbar anzuerkennen ist. Wir weilen bei einer Thatsache. Das Gebirge war schon einmal urbar und bebaut; die Hände, welche einst die Urwälder zum Theil ausrotteten, dürften dieselben gewesen seyn, von denen die Tempel gegründet wurden, deren Ruinen man trifft, bramin'sche Priester mit Hülfe Java'scher Eingebornen. "Die Millionen von würfelförmig behauenen Steinen, welche überall im Platcau und dessen Umgebungen zerstreutliegen, bezeugen, dass die Menschen-Zahl, welche sich einst hier aufhielt, nicht gering gewesen seyn kann; unwahrscheinlich ist die Annahme, dass es nur eine Priester-Colonie gewesen, welche sich hier niedergelassen und sich mit Lebensmittel aus tiefer liegenden Ländern versehen hätte; es ist viel glaublicher, dass sich - wenn auch vielleicht in Folge der Colonisirung bramin'scher Priester - zahlreiche Dörfer hier befunden, deren Bewohner den Grund bebauten. Durch welche gewaltige Umkehrung in der Natur, oder durch welche politischen Ereignisse diese Völkerschaft vernichtet oder vertrieben wurde, lässt sich nicht mit Sicherheit angeben. Allein dass sie ganz vertrieben wurde, beweiset das Bestehen jener Urwälder, die weit und breit Alles überzogen, welche in Fugen der Tempel-Mauern wurzelten und ihre Gesimse zersprengten, - von Urwäldern, die kein Fleckehen unbedeckt liessen und erst in unsern Zeiten wieder von der Axt gelichtet wurden, was man an Millionen Baum-Stumpfen erkennt, die auf allen Hügeln, die in allen Feldern zerstreut stehen und noch nicht lange vermodert sind."

G.-Telerep, halbmondförmiges Überbleibsel eines alten Kraters.

26) G. Sěndoro. Im SO. von Diěng tritt die charakteristische Kegel-Form trachytischer Vulkane wieder deutlicher hervor, zunächst in zwei erhabenen Piks, G.-Sumbing und G. Sěndoro, weit über Samarang in die Javanische See hinausschauend, sind die den Befahrern unter dem Namen "de twee gebroeders" (die zwei Brüder) bekannt. Die Spuren vulkanischer Thätigkeit um den G.-Sěndoro sind wenig bedeutend; alle Wirkung im Krater scheint erloschen. Ob 1818 ein Aschen-Ausbruch stattgefunden, bleibt zweifelhaft. Unser Vf. dürfte der erste gewesen seyn, welcher den Berg erstieg.

- 27) G.-Sumbing; 10,300' hoch, überragt er seinen nordwestlichen Zwilling um 660'; einen stumpfen Kegel bildend nimmt derselbe einen grössern Umfang ein. In einer der tiefen Klüfte, welche den Vulkan von seinem Vorgebirge trennen, steht die Ruine des altergrauen Siwa-Tempels Selo grijo (2225' über dem Meere). Was über die, für Formen-Ausbildung der Oberfläche am Seiten-Gehänge aller Vulkane Java's so bezeichnenden Längsrippen, so wie über Mauer und Grund des Kraters von G.-Sumbing gesagt wird, verdient nachgelesen zu werden. Auch hier verschiedenartige Trachyte und mancherlei Laven-Ströme. Über Eruptionen weiss man nichts.
- 28) G.-Ungaran, an der Nord-Grenze des Kadu-Thales und noch nicht gänzlich erloschen, wie unter andern eine dampfende Solfatara ergibt:
- 29) G.-Murio, isolirt und vollkommen erloschen, aber wohl einer der ältesten Volkane auf Java. Schlamm- und Gas-Quellen bei Kuwu und Mendang.
- 30) G.-Měrbabu, durch einen 4880' hohen Zwischensattel mit dem sogleich zu erwähnenden G.-Merapi zusammenhängend. In der Nähe eine warme Quelle, viele umberliegende Würfel-förmig behauene Steine, so wie einige Statuen deuten darauf hin, dass die Thermen schon den Anhängern des Siwa-Cultus bekannt gewesen seyn dürften, welche allem Vermuthen nach hier einen Tempel erbaut hatten. Im Jahre 1560 fand eine Eruption statt. Ohne Zweifel erlitt der G.-Měrbabu sehr mächtige Umgestaltungen.
- 31) G.-Měrapi. Von diesem seines Baues wegen so merkwürdigen Vulkane enthält der Atlas eine besonders gelungene Abbildung. Unter dreiundvierzig Feuerbergen der Insel, welche unser Vf. erstiegen, war der G.-Mérapi der erste. Seine eigenthämliche Gestalt findet man ausführlich geschildert, alle wichtigen Beziehungen berührt, die wesentlichsten Verhältnisse durch Figuren versinnlicht. Daran reihet sich eine Übersicht der Felsarten des G.-Měrabu und des G.-Měrapi; sodann werden die Ausbrüche dieses letzten zur Sprache gebracht. Unter neun Eruptionen, welche von 1664 bis 1849 eingetreten, waren jene der Jahre 1822 und 1846 besonders heftig. Unser Vf. weilte zu wiederholten Malen, selbst Monate lang, auf dem merkwürdigen Berge und in seiner Nähe.
- 32) G.-Lawu. Ganz isolirt von allen andern Bergen steigt dieser Kegel zehntausend Fuss hoch aus der Ebene empor. Die topographische Beschreibung des Vulkanes, von dem man nur eine Ernption kennt, gab J. in Gestalt einer Reise-Erzählung, wie er solche an Ort und Stelle verfasste; wir sind seiner Meinung, dass ein Auszug das Wissenswerthe in mehr gedrängter Form geliefert, aber zugleich der Frische des Bildes Eintrag gethan haben würde, und so wollen auch wir den Lesern überlassen, die lebendige Beschreibung aus der Quelle selbst entgegenzunehmen.
- 33) G.-Pandan. Sein Äusseres trägt das Ansehen eines Vulkans; auch findet sich am Fusse eine Solfatara.
 - 34) G.-Wilis. Ausbrüche sind von dem Berge nicht bekannt; indessen

glaubt Junghuhn aus nicht zu verwerfenden Gründen, die er auch weiter entwickelt, dass derselbe früher ein Vulkan gewesen sey.

Der nun folgende zweite Abschnitt des Werkes begreift Ost-Java; es sind "Skizzen", entworfen auf einer Reise durch die Insel zu Ende des Jahres 1844. Waren wir bis jetzt bemüht, dem Vf. Schritt für Schritt zu folgen, so wird Dieses bei den "Skizzen" nicht wohl möglich seyn.

Erste Skizze. Von Buitenworg bis Bandong. Über den Mögamendung führte der Weg. Dieser Pass, 4620' über dem Meere, ist der höchste, welchen man auf Java für Wagen hat. Die Fläche von Tjandjur muss als der erweiterte und sich ausbreitende Fuss des Kegelberges G.-Gede augesehen werden. Vom rechten Ufer des Tji-Sokan an wird das Land flach. Die Steilheit der Ufer machte es nöthig, den Wagen durch Büffel binaufziehen zu lassen.

Zweite Skizze. Vulkan 13: G.-Guntur. Bei den ewigen Schlangenlinien, welche die Pferde links und rechts zu laufen belieben, unleukbar durch Ungeschicklichkeit der Kutscher, kommen Reisende oft in grosse Gefahr. Vom G.-Budjung abwärts findet man Obsidian-Trümmer; es ist die zweite unserm Vf. bekannte Stelle auf Java, wo das vulkanische Glas getroffen wird. In den Reis-Feldern von Leles zahllose Meugen einzeln zerstreuter, oft sehr mächtiger Trachyt-Blöcke. Von Garut aus wurde die Ersteigung dos G.-Guntur unternommen.

Dritte Skizze. Vulkan 17: G.-Tiikorai. Dass der Berg einst ein Vulkan gewesen, lässt sich nicht bezweifeln. Seine Kegel-Gestalt mit divergirenden Längs-Rippen aus Trachyt-Lava und andere Thatsachen sprechen dafür.

Vierte Skizze. Vom Garut bis Sumedang.

Fünste Skizze. Vulkan 20: G.-Tampomas. Eigenthümlicher Reitz von Nachtreisen in diesen Gegenden. Über den Feuerberg werden noch Einzelheiten von Belang mitgetheilt. So ist die Rede von einem "Lava-Trümmer-Strom", der sich am ganzen Gehänge herabzieht, von Laven und Bimssteinen, Lapilli u. s. w. Auf den, aus Schlacken aufgebauten, Eruptions-Kegel wurde bereits früher hingewiesen.

Sechste Skizze. Vom Tjeribon bis Blitar. Die Strasse nähert sich zuweilen der Küste so sehr, dass sie weiter landeinwärts verlegt werden musste, indem das Meer grosse Strecken weggespült hatte. Den G.-Slamat, den Vulkan von Tegal, 'fand unser Vf. kaum merklich dampfend, während er den Gipfel in den Jahren 1839 und 1840 nie ohne dichte Rauch-Wolken geschen hatte. Von allen sogenannten Städten Java's ist Samarang unstreitig jene, die am meisten den Namen verdient. Europäisch zusammengedrängte Bauart von Strassen und Häusern; unter letztern viele, welche für die Insel Palläste heissen können; dazu der lebhafte, lärmische Volks-Verkehr, die prächtigen Landhäuser und kleine Villen in der Nähe: fast glaubt man in einer Vorstadt Europa's sich zu befinden. Aus dem eigenthümlichen Leben oder Hof-Treiben Java'scher Fürsten theilt J. eine Szene mit, auf die wir hinweisen; es ist von einem Thier-Gefechte die Rede. Bei Selo Mangleng hat sich ein Lava-Strom des G.-Wilis weit

abwärts geschoben und endigt auf einmal in steiler Wand. Zwei Öffnungen führen in die in Lava-Felsen gehauenen Höhlen. Auf einer Terrasse vor der Grotte liegen beschädigte Statuen und abgebrochene Piedestal's mit Skulpturen en bas relief. Die genaue Beschreibung dieser durch Kunst geschaffener Höhlen zieht sehr an. Die Wände sieht man in lauter Arabesken und in gekräuselten Figuren wie Haarlocken ausgearbeitet, dazwischen menschliche Gestalten ohne bestimmte Attribute; die Decken aller Räume sind schwarz angeraucht, denn einst brannten hier beständig Lampen vor den Bildern.

Siebente Skizze. Vulkan 34: G.-Këlut. Von diesem war noch nicht die Rede, auch hatte früher niemand den Gipfel bestiegen. Der Weg dahin führte durch und über einen Sand-Strom. In der Krater-Kluft Syenit an den Wändeu in gewaltigen Blöcken aufeinander gestappelt; wie gesagt wird, soll dieses plutonische Gebilde Olivin-Krystalle enthalten. Die vulkanischen Gesteine werden als Trachyte, Trachyt- und Bimstein-Laven bezeichnet. Ausbrüche des G.-Këlut. Sie beginnen mit dem Jahre 1000 nach Christus; der neueste war im Januar 1851.

Achte Skizze. Vulkan 35: G .- Kawi.

Neunte Skizze. Vulkan 39: G.-Semeru. Der Vf. und sein Begleiter waren Zeugen wiederholter Ausbrüche. Bei einem derselben wurde die absolute Höhe der Rauch-Säule zu etwa 1500' Par. ermittelt. Und so weit aufwärts stieg sie im Verlauf weniger Sekunden; Diess gibt einen Begriff von der ungeheuren Heftigkeit der Eruption. Millionen von Stein-Trümmern riss die Dampf-Säule mit sich in die Höhe; ihre schwarze Farbe rührte, allem Vermuthen nach, von festen Bestandtheilen her, von Asche und Sand. Den stärksten Eindruck machte die wirbelnde Bewegung einzelner geballten Massen, die immer grösser und grösser wurden und mit Blitzes-Schnelle um ihre eigene Axe sich drehten. Die Ausbruch-Geschichte des G.-Semeru, so weit solche bekannt geworden beginnt mit dem Jahre 1818, und nach jeder Katastrophe schloss sich die Krater-Öffnung wieder durch zurückfallende Stein-Massen. Der erste Versuch zur Ersteigung des Berges wurde 1836 gemacht.

Zehnte Skizze. Vulkan 38: G.-Tengger. Das vereinigte G.-Semeru- und Tengger-Gebirge wird als Ganzes betrachtet und dessen Lage und Verbindung geschildert; auch die Berg-Masse zwischen beiden kommt zur Sprache, dessgleichen das Garu-Gebirge. Sodann handelt der Vf. insbesondere vom G.-Tengger und theilt dessen Topographie mit, unter Berücksichtigung der geognostischen Verhältnisse. Von Felsarten herrschen Trachyte und deren Laven vor. Die zehn Ausbrüche dieses Vulkans fallen in unser Jahrbundert; der letzte ereignete sich 1844. Über diesen so wie über jenen von 1842 theilt Herwerden höchst wichtige Beobachtungen mit. Die vorgeschichtlichen Umgestaltungen des Gebirges überhaupt werden am Schlusse besprochen; man findet hier viel Beobachtungswerthes.

Eilste Skizze. Vulkan 43: Raon. Unser Vf. erstieg den Berg, dessen grauer kahler Gipfel sich besonders wüst und schauerlich öde zeigt. Nach dem Rande des in unabsehbare Tiefe reichenden Kraters wurden die eckigen Brocken trachytischer und basaltischer Laven immer häufiger; J. sah auf Java keinen grösseren und tieseren Schlund; dabei ist derselbe rings geschlossen, vollkommen Kessel-förmig. Alle neueren Ausbrüche sind gänzlich unbekannt.

Zwölfte Skizze. Vulkan 42: G.-Ringgit. Allgemeines Bild des Berges und seiner nächsten Umgebungen. Man weiss nur von einer Eruption; allein die Wichtigkeit des Ereignisses und der daraus abzuleitenden Folgerungen bewogen J., sämmtliche vorhandenen Urkunden mitzutheilen.

Dreizehnte Skizze. Vulkan 44: G. Buluran. Ein stumpfer Kegel mit so breitem Scheitel, dass die regelmässige Gestalt nur in grösserer Entfernung deutlich hervortritt.

Vierzehnte Skizze. Landschaft Banju Wangi und Umgebungen des G.-1djen.

Fünfzehnte Skizze. Vulkan 45: G .- Idjen. Zuerst ein topographischer Überblick des Berges, dessen erhabenste Kuppe, der östlichste hohe Punkt der ganzen Insel, G.-Merapi genannt wird, aber nicht zu verwechseln ist mit dem G .- Merapi bei Jogjakerta. Über den sanren Bach Banju-Pait und über die chemische Zusammensetzung seines Wassers; die Ansichten Horsfield's und Leschenault's werden berichtigt. Geschichte der Ausbrüche des G.-Idjen; jenen von 1817 findet man nach authentischen Berichten sehr genau geschildert, und wir stimmen unserem Vf. bei, wenn er sagt, für die Chronik der Vulkane sey es sehr wichtig, wenn eine Eruption viel Unheil stifte; ausserdem nehmen sich die Eingebornen nicht die Mühe, den Hergang aufzuzeichnen. Bei der Katastrophe, wovon die Rede, wirkten, wie bekannt, die grossen Schlamm-Ströme besonders zerstörend. Das Ereigniss wurde, wie gar manche der Leser sich erinnern müssen, seiner Zeit auch in Europa sehr viel besprochen und erregte nicht gewöhnliches Aufsehen; es war ein Ausbruch von Asche, von Schwefel-Dampf oder schweseliger Säure und von Wasser-Dampf; die Überströmungen von schlammigem, theils saurem und nach Schwefel riechendem Wasser wurden Anfangs durch Auswerfen des sauren See's aus dem Krater, später durch Ergüsse vulkanischer Gewitter hervorgebracht; dadurch entstanden Wasser-Massen, die sich beim Niederfallen mit schwefeligen oder anderen ausgeworfenen Stoffen verbanden; zumal aber mengten sich dieselben mit vulkanischer Asche, welche in oberen Gebirgs-Regionen 4' hoch lag, zu Schlamm, wovon das Tief-Land überfluthet wurde.

Sechszehnte Skizze. Vom Banju wangi bis Bondo woso.

Siebenzehnte Skizze. Vulkan 41: G.-Ajang, Maki-Thal, G.-Argopuro und G.-Tiëmoro Këndéng. Beim Ersteigen des zuerst genannten Berges war der Vf. überrascht, in für Java eisigen Höhen zwischen 8000' und 9000' noch Spuren vom grossen Königs-Tiger zu finden, der sonst nur die Gebüsche des heissen Tief-Landes liebt: eine Ausnahme von der Regel, bedingt, wie es scheint, durch die zahllosen Hirsche, welche in dem kalten Klima hausen und zu leichte Beute sind, um sie nicht bis dahin zu verfolgen. Der alte Krater des G.-Argopuro lässt kein Zeichen neuer vulkanischer Wirkungen mehr erkennen. Der Vf. schlug mit seinen

Reisegefährten das Bivouak in einer ziemlich gut erhaltenen Ruine auf. Das ganze terrassirte Innere des Gebäudes war durch sich kreutzende Mauern in kleine Kammern getheilt, die durch seitliche Nebengänge oder durch Thüren dem mittlen Haupt-Gange sich verbunden zeigten. Die Wände einer Kapelle, deren Mauern besonders sorgfältig regelmässig und schön aufgeführt waren, hatten Nischen-artige Räume, in denen ohne Zweifel einst Statuen standen; eine solche Bildsäule, obwohl dieselbe sehr durch Verwitterung gelitten, liess an ihren nicht ganz zerstörten Attributen sich als ein Durga-Bild erkennen, folglich errichteten Anhänger des Siwa-Cultus einst diesen Tempel.

Achtzehnte Skizze. Vulkan 40: Gunung-Lamongan. Das erste Heft von Junghuhn's Werk ist mit einer bildlichen Darstellung dieses Vulkans geziert, unter den thätigen des kleinsten und niedrigsten auf Java. Die merkwürdigste Erscheinung, ihm eigenthümlich, sind zahllose See'n von geringer Grösse, welche den Kegel in weiter Kreis-Linie umgeben. Vom 1. bis 5. Juli 1838 bewohnten unser Vf. und dessen Reisegenosse Dr. FRITZE eine Bambus-Hütte und waren so glücklich, in einer der Nächte das prachtvolle Schauspiel eines Ausbruches zu geniessen. "Über uns sahen wir", - so lautet die Erzählung, deren Einschaltung die Leser uns zu gut halten mögen, - "des G.-Lamongan dunkle Umrisse; seit geraumer Zeit war kein Dampf-Wölkchen wahrzunehmen gewesen. Da erhellte sich plötzlich die Berg-Spitze; ein feuriger Klumpen eihob sich schwellend über den Krater-Rand; Dampf-Wolken fuhren aus, welche diesen Klumpen zertrümmerten und mit Blitzes-Schnelle sich aufeinander ballend eine Säule hoch in die Lüfte thürmten. Ihre dunklen Massen waren schwärzer noch als die Nacht, am Grunde aber erleuchtet theils vom Wiederschein glühender Massen, theils vom feurigen Lichte der Trümmer, die sie mit sich emporgerissen hatten, und die nun nach allen Seiten herabsielen. Da flogen Raketen durch die Luft, Funken sprühten, feurige Regen strömten nieder. Ein Theil der Trümmer stürzte in den Krater selbst zurück; die meisten aber erreichten den Rand des Schlundes und den äusseren Berg-Abhang. Sie bedeckten diesen mit Tausenden von Funken und röthlich glühenden Flocken, zuweilen so dicht, dass der ganze Gipfel wie eine ungeheure glühende Kohle erschien. Nun erst erhob sich ein donnerndes Gebrülle, und deutlich war das Krachen aufschlagender Steine zu hören, die feurigen Punkten gleich am Berg herabrollten. Einige dieser Punkte bewegten sich hintereinander in einer Linie herab und bildeten einen durch schwarze Zwischenräume unterbrochenen Strom; die meisten aber zerstreuten sich ordnungslos umher. Je tiefer sie kamen, um desto mehr erlosch ihr Licht, dessen Glimmen man nach zwei oder drei Minuten kaum noch erkannte. Viele von ihnen erreichten in dieser kurzen Zeit die obere Wald-Grenze, wo sie liegen blieben und erloschen; die grössere Menge aber verschwand schon höher oben am Berg-Gehänge. Während Dem hatte sich auch die Dampf-Wolke vom Krater getrennt; Alles wurde wieder ruhig, und nur an einem schwachen Feuer-Schein, der aus dem Krater aufleuchtete, erkannte man noch den Berg-Gipfel, Nach kurzem ruhigem Zischenraum aber -

die ganze Nacht hindurch — entbrannte dieses Feuerwerk von Neuem, dessen majestätisches Bild im Spiegel des See's Panu-Lamongan wiederstrablte". — Die Geschichte der vielen Ausbrüche dieses Vulkans ergibt, dass derselbe allerdings zuweilen Jahre lang geruht habe, dagegen auch wieder Jahre lang hintereinander mit nur viertel- oder halb-stündiger Zwischenzeit thätig gewesen seye.

Neunzehnte Skizze. Das Gebirge Ardjuno und dessen Umgebungen. Der Penanggungan und die Schlamm-Vulkane bei Surabaja, Probolingo ist der einzige von Europäern bewohnte Ort zwischen Besuki und Pasuruan; eine von den Küsten-Hauptstädten Java's, wo einzelne Europäische Häuser mit vielen Javanischen Hütten vermengt sind unter üppigen Waldungen von Frucht-Bäumen, besonders von Kokos-Palmen. Der Weg zum G .- Ardjuno führte an einem Strome dichter Basalt-Lave vorbei, ohne Zweifel einem Seiten-Ausbruch des Vulkans G.-Tengger angehörend. Der Vulkan 36: Ardjuno hat sechs Eruptions-Kegel. Auf der höchsten Spitze des Gebirgs, aus übereinander gehäuften Fels-Blöcken aufgethurmt, hatten die Javaer eine kleine Hütte erbaut; sie war mit Stricken an die Trachyt-Blöcke festgebunden, um vom Winde nicht weggeweht zu werden. Interessant sind die Spuren ehemaligen Menschen-Verkehrs auf dem Widoduren: Räume umfasst von jetzt grösstentheils eingestürzten Mauern, durch Kunst geebnete Plätze, vor Allem aber die Ruinen am Nordost-Gehänge des G .- Ardjuno, an deren Thoren man "Wächter" aus Stein und andere Statuen sieht. Vulkan 37: G .- Penangqungan. Gehört zu den gänzlich erloschenen Feuer-Bergen.

Zwanzigste Skizze. Zentrales Hochland zwischen den Vulkanen G.-Ardjuno, Këlut und Kawi. Dass die warmen Quellen westwärts Sisir schon zu Zeiten der Hindu-Kolonisten auf Java bekannt gewesen, beweiset ein daneben erbauter Tempel und die Einmauerung der Becken; wahrscheinlich wurden sie als Heilquellen benutzt.

Der Vf., einen Rückblick werfend auf das bis dahin Abgehandelte, ruft seinen Lesern ins Gedächtniss zurück, dass er ihnen 44 hohe meist Kegelförmig gestaltete und mit Kratern versehene Vulkane vorgeführt habe, die beinahe alle von ihm erstiegen worden. Dazu kommen noch sechs sogenannte Schlamm-Vulkane. Sehr viele andere Kegel-artige Kuppen findet man den Vulkanen nicht beigezählt; es fehlen denselben die Kratere, und nur drei haben Basalt-Ströme von unbedeutender Ausdehnung aufzuweisen. Alles übrige Gestein, die vulkanischen Kegel zusammensetzend, ist trachytischer Natur, folglich Feldspath-Lava. Eigentliche Augit-Laven fehlen im vulkanischen Gebiete der Insel und kommen nur als Gänge im Tertiär-Gebirge vor.

Scheult: Gold-Anschwemmungen in der Republik Venezuela (Ann. des Min. d, XVII, 543 etc.). Der kleine Fluss Yurnary beim Dorfe Tupuquer hat während der heissen Jahres-Zeit kein Wasser, und man nimmt sodann in gewissen gegenseitigen Entfernungen Löcher wahr, welche durch Infiltration mit einander zusammenzuhängen scheinen; der Grund dieser steilen Weitungen wird von Sand eingenommen, der grosse Quarz-Gerölle umschliesst. Gold findet sich im Fluss-Bett sowohl als an den Ufern, auch als Einschluss in den Quarz-Geschieben. Die Wasch-Arbeiten sind noch höchst unvollkommen, beachtungswerth aber der Umstand, dass die nämliche Stelle, welche an einem Tage erschöpft worden, den folgenden schon wieder Ausbeute gibt. Abgerundete Stücke des edlen Metalls von ³/₄ Unzen Gewicht wurden getroffen.

Steinkohlen in Oregon entdeckt. Von der Meerenge von Fuca bei Vaucouvers-Insel, welche England gehört, geht südwärts ein grosser Meerbusen Admiralty Inlet tief in's nördliche Oregon hinein. In dem östlich von dieser Bucht gelegenen Küsten-Gebiet, welches ein Theil des Oregonischen Territoriums der Vereinigten Staaten ist, hat man neuerdings Steinkohlen von vortrefflicher Qualität und in ungeheuren Massen aufgefunden. (Zeitungs-Nachricht.)

v. Schauroth: Kalktuff-Ablagerungen im Koburgischen (Deutsche geolog. Zeitschr. III, 135 ff.). Aus dem Nordwesten von Schalkau über Weissenbrunn gegen SO. erstreckt sich ein dem mittlen Streichen des Thüringer Waldes gleichlaufender Höhen-Zug hinab; sein Rücken besteht aus Muschelkalk, der in halber Berg-Höhe der obern Abtheilung des Bunten Sandsteins, d. h. dem in Thuringen oft so mächtig auftretenden rothen Thone aufgelagert ist. Im Höhen-Zug ist bei Weissenbrunn recht-winkelig auf seine Axe ein kleines Thal eingeschnitten, an dessen Ausgang sich das erwähnte Dorf und unmittelbar oberhalb desselben das Tuff-Lager befindet, wovon die Rede seyn soll. Es verdankt dieses sein Entstehen einigen mächtigen, den untersten Muschelkalk-Lagen entspringenden Quellen, die das Tuff-Lager theils durchnässen oder überfliessen und jenseits desselben als Bach der im Haupt-Thale fliessenden Its zuströmen. Diese Quellen sind, obgleich nicht auffallend Kalk-haltig, in der nassen Jahres-Zeit sehr ergiebig und arbeiten ununterbrochen an Fortbildung des Tuff-Lagers. Es ist gegenwärtig jedoch nur der nördliche Theil des Lagers der Wirkung des Wassers ausgesetzt, der südliche liegt trocken. Nur jener bewässerte Theil ist jetzt im Zunehmen begriffen und zwar in wagrecht fortschreitender Richtung; die Tuff-Bildung findet an den steilen Wänden der in einer Schlucht vorhandenen Tuff-Felsen statt und wird durch fortwährendes Wachsthum der die Fels-Wände bedeckenden Moose und Gräser ausserordentlich befördert. Man sieht, wie durch verschiedene Pflanzen-Spezies die manchfaltigste Struktur hervorgerufen wird. Gräser bilden die Röhrenförmigen und stängeligen Überrindungen und geben dadurch, dass bei ihnen dem Wasser schnellerer Durchgang gestattet, demselben also weniger Gelegenheit zum Verdunsten und Absetzen von kohlensaurer Kalkerde geboten ist, einen festen Tuff, während jene Masse, welche ihre Gestalten von Moosen entnehmen, hinsichtlich ihrer Struktur sehr von den über Halmen

und Stängeln gebildeten abweichen. Moose aber sind es hauptsächlich, welche die Tuff-Felsen mit dichter Decke überkleidend dem aussickernden Wasser den Durchgang erschweren, so dass vollständige Ausfüllung mit kohlensaurer Kalkerde möglich wird. Nächste Folge hievon ist, dass das Zunehmen der Tuff-Massen um so schneller erfolgt, je mehr die vorhandene Vegetation geneigt ist eine dichte Decke zu bilden. Den thätigsten Antheil an dieser Tufffelsen-Bildung nahm Hypnum molluseum und Didymodon capillaceus. Erstes lässt einen löcherigen festen Tuff mit glatter übersickerter Oberstäche der Höhlungen entstehen, letztes einen lockern porösen Tuff.

HÉBERT: über die obere Kreide (l'Instit. 1853, XXI, 100). 1) Der Pisolithen-Kalk hat bis jetzt 103 Arten Gastropoden und Lamellibranchier geliefert; davon sind ihm 18 mit der Mastrichter Kreide gemein. Während jedoch einige Arten (Pecten 4costatus, Lima tecta Gr., L. decussata d'O. etc.) mit solchen aus deren unterem Theile übereinstimmen, hat er durch das Vorwalten der Gastropoden und einiger Acephalen-Familien (Luciniden, Cardiaceen) mehr Verwandtschaft mit deren oberem Theile. Mit dem Baculiten-Kalke des Cotentin hat er 50 Arten gemein; 35 kommen auch in fremden Ländern (Faxoë, Haldem in Westphalen u. s. w.) vor. Nächstens wird H. eine Beschreibung davon liefern.

- 2) Im Contentin bestimmt H. die Grenze zwischen Kreide und Tertiär-Gebirge genauer, als Desnoyers Solches vor fast 20 Jahren vermocht hat. Der Baculiten-Kalk, der darauf ruhende "Calcaire noduleux" und der darüber gelagerte "Falun jaune à coquilles detruites" gehören noch zur Kreide-Reihe. Unter den noch kennbaren Arten sind 17 der 2 letzgenannten Schichten auch aus Kreide, 3 zugleich in Baculiten-Kalk, 9 aus Mastrichter Kreide, 14 im Pariser Pisolithen-Kalke, 1 aus Tertiär-Schichten bekannt. Vor dem Absatze des Tertiär-Gebirges erlitten die 3 genannten Glieder der Kreide-Reihe Entblössungen, und in die hiebei gebildeten Vertiefungen setzte sich der Cerithien-Mergel mit gleichen Konchylien-Arten wie zu Grignon ab, wie man zu Fréville, auf dem Gute Hougue bei Orglande und bei den Öfen von Bonneville erkennen kann. Diess spricht ebenfalls für die Grenze zwischen beiden Perioden.
- 3) Der Rest der Abhandlung ist der Bestimmung der Grenzen des zwischen Frankreich und England bis nach Westphalen ausgedehnten letzten Kreide-Meeres und den davon sehr abweichenden des anfänglichen Tertiär-Meeres gewidmet.
- G. RAMANN*: die Erd-Bildung, eine kurze Beschreibung zum Selbstunterricht (47 SS. 8, Schönebeck). Eine Übersicht der astronomischen und physikalischen Verhältnisse der Erde, ihrer Elemente, Bildungs-Theorie, Felsarten plutonischen, neptunischen und vulkanischen Ursprungs und der sie zusammensetzenden einfachen Mineralien, nebst deren wichtigster Erzführung, wobei wieder der chemische Bestand dieser Mineralien nach

^{*} Addr.: C. RAMANN zu Dorotheen-Thal bei Arnstadt.

ihren bedeutendsten Elementen angegeben ist: Alles kurz und übersichtlich, wie es auf so kleinem Raume möglich ist. Dieser Text soll jedoch zur Erläuterung dienen (und seinerseits erläutert werden von) einer in einem eleganten Kästchen beigegebenen etiquettirten Sammlung einfacher Mineralien und Felsarten, welche numerirt und deren Nummern im Texte zitirt sind. Mit 108 kleineren Handstücken kostet das Ganze 3½, bei grösserem Formate 6, und mit 126 Handstücken 12 Thlr.

G. MORTILLET: über das Zusammen vorkommen von Kohlen-Pflanzen mit Lias-Thieren in den Alpen (Bullet. géol. 1853, b, X, 18-20). Der Vf. hatte sich ein genaues geologisches Studium von Petit-Coeur in Savoyen zur Aufgabe gemacht, um zu sehen, ob sich die erwähnten Anomalie'n des Zusammenvorkommens fossiler Körper nicht durch Schichten-Faltung u. dgl. erklären lassen. Es gelang ihm nicht, und er musste das wirklich ursprüngliche Zusammenvorkommen zugestehen.

Da fing er an die mit Steinkohlen-Pflanzen gefundenen Belemniten genau zu untersuchen, um zu erfahren, ob es nicht eigenthümliche Arten seyen. Er ermittelte jedoch in folgender Überlagerung:

- 2) Schichten mit Pflanzen-Abdrücken;

Indessen besitzt Apotheker Thabius zu Moutiers in einem Handstücke von Schiefer einen talkigen Pflanzen-Abdruck und einen wohl-erhaltenen Belemniten beisammen.

Die Thatsache unterliegt also keinem Zweifel mehr.

C. Petrefakten-Kunde.

GIEBEL: über eine Sigillaria im Sandsteine von Bernburg (Bericht d. 1. General-Versammlung d. naturwissensch. Vereins für Sachsen und Thüringen in Halle, am 22.—23. Juli 1853, S. 4). Ohne der von Spiecker begonnenen Untersuchung und Deutung dieser Pflanze vorgreifen zu wollen, weist G. darauf hin, wie es nach dieser Darlegung keinem Zweifel mehr unterliege, dass die Bernburger Sigillarie mehr als generisch von den Sigillarien des Steinkohlen-Gebirges unterschieden sey. Der Mangel eines zentralen Mark-Körpers, die radialen Gefäss-Bündel, der ganz abweichend gestaltete peripherische Gefäss-Ring, die wesentlich andern Blatt-Narben und -Polster, die eigenthümlich gestalteten Blätter, selbst die merkwürdigen Früchte und die völlig andere Wurzel-Bildung erheischen die Anwendung eines eigenen Namens, für welchen Corda bei seinem Aufent-

halte in Halte, wo er nur sehr ungenügende Exemplare sehen konnte, Pleurome ya vorschlug. Es wird Spieckers Beobachtungen wohl bald gelingen, die Zahl der Arten und deren charakteristischen Eigenthümlichkeiten festzustellen. Die sandig mergelige Schicht, welche die schönen und zahlreichsten Pleuromeyen-Reste enthält, dürfte einen sehr geeigneten Anhalt geben, den Bernburger Bunten Sandstein in eine obere und eine untere Abtheilung scharf von einander zu scheiden.

ED. D'EICHWALD: Lethaea Rossica, ou le monde primitif de la Russie, décrit et figure; Stuttg. 80, IIIe. vol., Période moderne Livr. III. (pp. 1-xix et 225-518). Vgl. Jb. 1852, 757 und 1853 123. Dieses letze Heft des der tertiären oder "modernen Periode" gewidmeten dritten Bandes enthält, nach Einleitung S. 1-x1x, die Beschreibung von weiteren 218 Univalven (S. 225-314), 3 Krustern, einigen Fisch-, Reptilien- und Vögel-Resten und 52 Säugethieren (S. 328-412), eine tabellarische Aufzählung der 396 beschriebenen Arten von Evertebraten unter Zusammenstellung ihres Vorkommens in Volhynien und Podolien, in Polen, Bessarabien und Galizien, um Wien, Castell'arquato und Dax, um Paris und London, endlich lebend im Mittelmeere (S. 413-422). Hierauf folgt die Beschreibung der fossilen Pflanzen, im Ganzen 19 Arten (S. 423-442) und ein allgemeiner Überblick über die Tertiär- und Alluvial-Periode Russlands: kritische Vergleichung der Reste verschiedener Örtlichkeiten, Betrachtungen über geologische Ereignisse jener Zeit-Abschnitts in Russland, wobei der Vf. auch in Einzelnheiten geographischer und historischer Art wie Tschernosem, Alluvionen, Hebungen, Senkungen u. s. w. eingeht, welche vieles Interesse darbieten. Wir hoffen darauf zurückzukommen, wenn unser Buch erst in bequemem Einbande vor uns liegt und der unmittelbar erwartete Rest des Atlasses vollendet seyn wird. Wir hoffen, dass auch noch ein Register dabei nachfolge. Findet das Werk eine günstige Aufnahme, woran wir nicht zweifeln, so gedenkt der Vf. in einem zweiten und dritten Bande, welche aber den Namen des I. und II. Bandes führen werden, auch die fossilen Reste der "alteu" und der "mittlen Periode" in ähnlicher Weise zu beschreiben.

Valenciennes: Knoch en des Aepyornis (Berlin. Monats-Ber. 1852, Nov. 15 > VInst. 1853, XXI, 184). Vergl. Jb. 1851, 374. Im Grunde einer grossen Höhle zu Nossi-Bé auf Madagaskar hat man Bruchstücke eines Tarso-metatarsal-Beines gefunden, woran das Loch unter den Kondylen fehlt, das sonst bei allen Vögeln und selbst dem Didus vorkommt, obwohl es hier durch seine Schiefe mehr als sonst verborgen ist. Nur der Apteryx unter den lebenden und Dinornis unter den fossilen sind im gleichen Falle. Es fragt sich daher, ob nicht diese 3 Sippen zusammen eine natürliche Familie der südlichen grossen Inseln Madagaskar und Neuseeland bildeten, die nun bis auf Apteryx verschwunden ist.

Diese neue Klassifikation gründet sich auf Untersuchung der Einzeltheile des Schädels, deren Beschreibung wir jedoch nicht H. N. Turner jr.: Klassifikation der Zahnlosen Säugethiere (Ann. Magaz, nathist 1853, b, XII, 349-364). verfolgen können. Dass schemutische Resultat ist folgendes (die fossilen Sippen und Arten sind mit! bezeichnet).

C. Afrika.	V.Ocycteropodidae.	Ocycteropus I sp.								۸												
B. Asien, Afrika.	IV. Manidae.	Manis 5dactyla	· (macroura)		Temmincki	tetradactyla	(Africana)	multiscutata	aurita												1	
	III. Myrmecophagidae, IV. Manidae, V.Ocycteropodidae,	Myrmecophaga jubata	tamandua	longicaudata	Cyclothurus didactylus								16.	ш						,		
A. Amerika.	II. Dasypodidae.	Tatusia 7cincta	(affinis?)	hybrida	!?punctata L.	Chlamyphorus truncatus	Dasypus 6cinctus) villosus	minutus	Xenurus unicinctus	Priodontes gigas	Tolypeutes 3cinctus	!Chlamydotherium Humboldti	giganteum	a !Heterodon diversidens	Euryodon latidens	'Glyptodon clavipes	ornalus	, tuberculatus	(!Hoplophorus) euphractus	Selloi	?Pachytherium magnum
	L. Bradypodidae.	Choloepus didactylus	Bradypus crinitus	Arctopithecus gularis	marmoratus	(Blainvillei?)	(flaccidus?)	(problematicus?)	!Megatherium Cuvieri	!Megalonyx Jeffersoni	Mylodon Darwini	Harlani	robustus	!Glossotherium Ow.	!Scelidotherium leptocephalum !Heterodon diversidens	!Platonyx Cuvieri	Bucklandi	minutus	Brongniarti	!?Coelodon Lund	PSphenodon Lund	ı

J. LYCETT: Nachtrag über die Sippe Tancredia L., [Hettangia Terquem (Ann. Magaz. nat. hist. 1853, b, XI, 221—224, fig.). In gleichem Journal erschien 1850, Dezember, die erste aber noch unvollkommene Charakteristik dieses Geschlechtes von LYCETT. Im J. 1852 beschrieb Buvignier einige Arten derselben Sippe in seinem Werke über die Geologie des Maas-Depts. unter dem Namen Hettangia (H. Broliensis, H. Deshayesea, H. Terquemea, H. longiscata, H.? Raulinea), welche aber alle aus dem Lias sind, während die Englischen (T. donaciformis, T. extensa und 3 andere) dem Unteroolith angehören. Der Vf. gibt jetzt einige Berichtigungen des früheren Charakters und beschreibt eine neue Art, die T. donaciformis (m. Fig. auf S. 223) so:

Schaale fast dreieckig, queer, "depress" [? zusammengedrückt], an beiden Enden spitz; Buckeln in oder vor der Mitte, klein und depress; Vorderseite verdünnt und der obere Rand konkav; Hinterseite abgestutzt, klaffend, der Rand hinter dem Bande gerade und schief abwärts laufend, eine Kante geht vom Buckel zum hinteren Ende; Band kurz, äusserlich, wagrecht; Ränder der Klappen etwas unregelmässig; — worauf die Sippen-Merkmale, vollständiger als früher, so festgestellt werden:

"Schloss in jeder Klappe mit einem stumpfen Schloss-Zahne, welcher in eine entgegenstehende Grube einpasst; oft auch noch ein kleinerer Schlosszahn in der rechten Klappe davor, in der linken dahinter, auf dem erhabenen Rande der Grube. Seitenzahn in jeder Klappe ein grosser (zuweilen flacher oder fast ganz verschwindender) hinter und nahe bei dem vorigen; der der linken vorstehend und in eine Vertiefung passend, welche von dem der rechten gebildet wird, 'Muskel-Eindrücke oval. Mantel-Eindruck einfach und nur schwach angedeutet. Keine Lunula. Der Rand der rechten Klappe bilden vor dem Buckel eine Falten-artig vortretende Verdickung, welche den Zahn der andern Klappe bedeckt und in einen zurücktretenden Theil des entgegenstehenden Randes einpasst, so dass die Naht zwischen beiden Klappen bognig erscheint. Verschwinden die Seitenzähne ganz und nimmt gleichzeitig der linke Schlosszahn eine längere flachere und schiefere Beschaffenheit an (wie es in einigen Arten der Oolithe und des Lias der Fall), so gewinnt das Schloss ein sehr abweichendes Ansehen, obschon die gewöhnlichen Elemente desselben noch kenntlich sind. Gesammt-Form oft Donax-artig, abgekürzt oder verlängert. Oberfläche mit Zuwachs-Streifen ohne andere Verzierungen. Buvignier stellt die Sippe zu den Cardiaceen; Lycett spricht sich nicht bestimmt über die Verwandtschaft aus.

R. OWEN: Geologie des Schaufes (James. Journ. 1852, LIII, 137-137). Nie sind unzweifelhafte Reste des Schaufes im fossilen Zustande und auf zuverlässig primitiver Lagerstätte mit solchen anderer fossiler Säugthiere zusammen gefunden worden. Es ist kein Beweis vorhanden, dass das Schauf in Europa einheimisch, es scheint vielmehr mit dem Menschen aus Asien eingewandert zu seyn.

A. D'Orbieny: über die Bryozoen-Mollusken (Ann. nat. 1852: Cellulinés radicellés: XVI, 292—320. Cellem patées: XVII, 273—348). Da der Verfasser hauptsächlich grossen Menge fossiler Reste willen ein System aufstellt, worin dizahl der Sippen nen ist, so geben wir hier eine Übersicht davon. sind seine Namen wieder der Art, dass die meisten in keiner Wisprachlich genommen — zu rechtfertigen sind; ja sie sind zur wahrhaft gräulich! Seine ganze Nomenclatur ist ein Kaleidoskop-Zellen nebeneinander-liegend l. BRYOZOAIRES CELLULIZellen zentrifugal-liegend Zellen schaalig onig, nebeneinanderliegend, kurz und nicht Faden-förmig, entst die einen aus den Enden oder Seiten der andern, ohne bei dinie'n weisen Gruppirung Zellen-Keime innerhalb der vollständig sern Zellen zu zeigen; die Zellen-Mündung oft mit Klappen Deckel. Kolonie'n durch hornartige Würzelchen auf fremde Körper befestigt; oft gegliedert A. Cellulinés radic Kolonie'n durch die Schaalen-Substanz der Zellen aufgewachsen	uli um e M Lo Veis m / Spi NÉ: Ger orin er l gen -art es ief- oirt er	n é d leh eid e Fhe el. s ho gen Kol äu ige Bas	er e
. Zellen alle zugleich bewohnt von viereckiger Form und nebeneinanderliegend b Flustridae von Form schiefer Tuten c Electrinidae Kolonic'n gegliedert			
. Zellen hornartig, nur an einer Seite der Zweige d Catenaridae . Zellen kalkig, auf 2 oder allen Seiten der Zweige e Cellaridae	, IV	1 / •	
a Acamarchisidae.	Kreide		
Zellen mit einem besondern Greif-Organe . auf zwei Linien stehend (Cellaria avicularia Lk.) 1 Ornithopora p'O auf mehr als zwei Linien stehend (Crisia flustroides Lx.) 2 Ornithoporinap'O Zellen ohne Greif-Organe in 2 Linien 3 Acamarchis Lx	٠		1 3 4
 b Flustridae. Zellen in 2 Schichten mit dem Rücken aneinander liegend 4 Flustra (L.) Zellen in einer Schicht Kolonie frei erhoben, ästig 			o o
Zellen-Mündung nicht röhrig			1
c Electrinidae. Zellen in zwei entgegengesetzten Schichten . geordnet in regelmässigen Querreihen 8 Electra Lk.			1
. geordnet in Längs- und Wechsel-Reihen 9 Electrina D'O.	•	•	2

Jahrgang 1854.

Zellen nur auf einer Seite	nii iv v vi
. Kolonie frei ragend	
Zellenreihen an den Asten zwei	
Zellenreihen an den Ästen mehre	
. Kolonie aufgewachsen, kriechend, überrind	end 12Reptelectrina D'O 5
d Catenaridae.	
Glieder entfernt, getrennt durch einen gemei	nsamen schos-
senartigen Stengel-Theil ohne Zellen	
. dieser frei; Zellen vereinigt, mit den En	
	Aun.) 13 Chlidonia Svg 1
. dieser aufgewachsen, kriechend; Zellen ge	
Glieder nicht entferntstehend, mittelbar ve	rbunden ohne
gemeinsamen Stengel, und	
gebildet aus nur einer Zelle	15 Cotonosio più
Zellen gleich, einfach; Ovarien vorhander Zellen ungleich; je eine doppelte an de	
Ovarien keine	
gebildet aus mehren Zellen	
. Zellen paarweise parallel einer Querlinie	angekleht
	17 Gemmellaria Svg
an jedem Glied mehre Zellen	
Zellen wechselständig, nach 2 Längslinie	
Glieder gestielt, dreizellig; Ovarien keir	ne 19Ternicellaria D'O 1
Glieder ungestielt, kaum getrennt, vielze	
	laria Blv.) 20 Cellularia PALL 8
e Cellaridae.	
Glieder walzenförmig; gleiche Zellen überall	
. Ovarial-Poren : keine	
Zellen mit röhrenförmigen Enden	21Tubicellarian'O 1 . 3
Zellen nicht röhrenförmig	4 4
. Ovarial-Porch vorhanden, eine	
Glieder zusammengedrückt, Zellen seitenstän	dig
. besondere (Special-) Poren fehlen	
Zellen ungleich, auf 4 Seiten, wovon 2 se	
der Faden-förmig.	
. Zellen gleich, um eine Seite; Glieder Spi	ndel-formig . 25 Fusicellaria D'O 1
. besondere Poren: einer Zellen gleich, auf 2 Gegenseiten; Pore vo	any spitish of Dispisaliania pio
Zellen auf 3 Seiten; Pore hinter der Öffn	
	,cellulinées"[?] nebeneinander-liegend,
kalkig, auf verschiedene Weise grupp	oirt zu Bildung aufgewachsener un-
gegliederter Kolonie'n, ohne Vermitte	lung von hornigen Fäden oder Wür-
zelchen, durch die Schaalen-Substanz s	
tend, ausser der Familie der Cellari	
Zellen mit mässiger Öffnung, nicht durch	
gebildet	nornige naut
. Z. ganz oder einfach porös	
. bei der Mündung ohne besondere Poren	Escharidae
. bei derselben mit besondern Poren	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
10 Bactridium spp. Rss., Cellaria Lк.	19 Tricellaria aculeata p'O. Voy.
14 Anguinari Lk.	21 Typus Cellaria cerioides Lx.
17 Loricaria Lx., Notamia Flmg., Loricula Cuv., Gemmicellaria Blv. pars; Typus	22 Salicornaria Cuv., Salicornia Schwg.,
Sertularia loriculata Lin.	Farcimia Flmg. 27 P. alata p'O. mss.
Toricinata Din.	Al I, aidid D U, mss.

18 Tricellaria FLMG., M. eirrata Lx.

Pore einer
liegend vor der Mündung Escharinellidae
liegend hinter oder neben der Mündung Porinidae
Poren zwei oder mehr um die Mündung Escharellinidae
. Z. noch mit queeren oder straligen Grübchen umgeben
. Zellen-Schicht eine
neben der Mündung ohne besondere Poren Escharellidae
neben der Mündung mit besondern Poren
· Poren: einer
liegend vor der Mündung Porellidae
liegend hinter der Mündung Porellinidae
Poren mehre vor oder neben der Mündung Eschariporidae Steginoporidae
. Zellen-Schichten zwei Steginoporidae
Zellen mit weiter Mündung durch eine Haut geschlossen
. neben der Mündung ohne besondere Poren Flustrellaridae
. neben der Mündung mit besondern Poren Flustrellidae
Poren: einer hinter der Mündung
Poren zwei Flustrinidae
a Escharidae
Zellen äusserlich in einfacher Schicht (auf 1 oder 2 Flächen der Kolonie) Schicht auf 2 Flächen der nudum stehend
in einfacher Schicht (auf 1 oder 2 Flächen der Kolonie)
Schicht auf 9 Plächen ader wurdum etchand
Schicht auf 2 Plachen oder Tundum stehend
Zellen-Reihen längsziehend
Stock lanzettförmig, a. Ende und Seiten zunehmend 1 Lanceopora D'O 1
Stock ästig oder blättrig, nur am Ende wachsend
Zellen um walzenförmige Äste 2 Vincularia Dfr. (-60-)
Zellen auf 2 Gegenseiten З Eschara Lк. (-150-)
Zellen-Reihen qu'œrziehend 4 Latereschara D'O 1
Schicht auf nur 1 Fläche des Stocks
Anfangszelle jeder Längs-Reihe verkümmert
Stock Scheiben-förmig, ringsum zuwachsend
derselbe frei
derselbe festgewachsen, kriechend 6ReptolunulitesD'O. 2
Stock fächerförmig, an einer Seite zuwachsend 7 Pavolunulites D'O 2
Anfangs-Zellen der Längs-Reihen unverkümmert
Stock frei; nicht überrindend
Form Scheiben- und Becher-art.; ohne Zellen-Reihen 8 Stichopora Haw x 1 .
Form nicht Scheiben-förmig, mit Zellen-Reihen
Stock mit schmalen Ästen
in 2 Reiheu; Äste einfach (B. Hagenowi) 9 Bactridium (Rss.) . 1
in mehr Reihen; Äste Netz-f. zusammenfliessd 10 Retepora (Lk.) 1 Φ
Stock ein unregelmässiges Blatt 11 Semieschara D'O (19) .
Stock kriechend, überrindend
Zellen einzeln
entfernt stehend, ästige Linien bildend 12 Hippothoa Lx 4
nahestehend, mit seitlichen Ausbreitungen 13 Mollia Lmx ?
Zellen vereinigt, überrindend
in mehren Schichten; Schlauchzellen
. beiderseits oder rundum an Strauch-förm. Stöcken 15 Celleporaria Lx —
einerseits an einem Lamellen-förmigen Stock
Stöcke frei, nicht kriechend 16 Semicelleporaria p'O —
Stöcke überrindend, kriechend 17 Reptocelleporaria D'O
Zellen eingesenkt in Schaalen von Petricola u. Gastrochaena 18 Terebripora 1
2 Glanconome Mv., non Gr. 14 Escharina et Escharoides MEpw.,
10 Bei Lamarck ist die 1 Art eine Kru- D'O.; Discopora Lk, Marginaria R. pars.
Sensternia die 2 und E cind Hamanan 15 Colleges IV nore non Fon

sensternia, die 3. und 5. sind Horneren.

12 Catenicella BLv. Auloporae spp. HAGW.

15 Cellepora Lk. pars, non FBR.

⁸

b Escharinellidae.	
Zellen auf mehren Seiten	III IV V VI
	19 Vincularina D'O 7
. stellend auf 2 Gegenseiten eines zusammen	
in Läugsreihen	20 Escharinellap'0 6
. in Queerreihen	21 Melicerita EDW 1
Zellen auf einer Selte stehend	
in einer Zellen-Schicht	20 20 10 10 10 10
	22 Semiescharinella D'O 1
kriechend und überrindend	
c Porinidae.	lifera Reuss) 24 Multescharinella D'O 1 .
	05 FU 1 11
Stock ganz irei, Reulen-formig	25 Flabellopora D'O 1
Stock festgewachsen, ästig oder blättrig . Zellen auf zwei Gegenseiten eines ästigen	Stocks Of Bester 20 (11)
. Zellen auf einer Seite	Stocks 26 Poring p'0 (-11-)
. Stock frei, nicht überrindend	
ästig, mit den Zellen in 4 Reihen (Retep	alagane Re) 97 Sparsingring n't)
	en-Zahl
	spp. D'O. antea) 29 Reptoporina D'O (-20-)
d Escharellinidae.	The regiment of the second
Zellen auf mehren Seiten	
. Stock konisch, frei, rundum mit Zellen .	30 Conescharellina n'()
Zellen auf nur einer Seite des Stocks	
. dieser aus nur einer Zellen-Schicht	·
frei, nicht überrindend, blättrig	32 Semiescharellina D'O 1
aufgewachsen, überrindend	· ·
Zellen getrennt, entfernt (Cellep. pteropo	ra Rss.) 33 Distansescharellina D'O 1 .
Zellen ungetrennt nebeneinanderliegen	d 34 Reptescharellina D'O (-25-)
. dleser aus mehren Zellen-Schichten überei	nander 35 Multescharellina D'O 1 . 5
e Escharellidae.	
Grübchen rund um die Mündung; Zellen auf	f 2 Gegenseiten 36 Escharifora D.O
Grübchen nur hinter der Mündung	
. Zellen auf 2 Gegenseiten (Escharae spp.	auctt.) 37 Escharella D'O —
. Zellen auf 1 Seite	
Stock frei, blätterig, nicht überrindend	38 Semiescharella p'O 1
Stock festgewachsen, überrindend	20.751
Zellen getrennt, entsernt	
Zellen aneinanderliegend	40 Reptescharena b O 9 ==
f Porellidae	41 Pt 11 10
Stock frei, Scheiben-förmig, einerseits konvo	
Stock festsitzend, überrindend	42 Representation
g Porellinidae.	
Zellen-Stock zusammengedrückt; Zellen beid	erseits 43 Porellina D'O 2 .
Zellen Stock kriechend; Zellen auf einer Se	ite 44 Reptoporellina D'O 1 .
h Eschariporidae.	
Zellen auf 2 oder allen Seiten des Stocks .	· · · · . 45 Escharipora D'O . 17
Zellen nur auf einer Seite	
bildend eine Schicht	
OC Didicatoron niO To t	00.49 .1
26 Bidiastopora D'O. pars, Eschara Hgw. pars, Eschara filigrana Gr.	39 Escharina inflata Roz., E. radiata Rss.
28 Vaginip. fissurella, V. geminipora R.	41 Lunulites umbellatus.
34 Escharina Oceani p'O.	43 Eschara macrocheila, E. coscino-
35 Cellep, accumulata HGw.	phora Rss.
THE BUILDING STUW,	44 Cellepora Heckeli Rss.

. III IV V VI
Stock frei blätterig, nicht überrindend 46 Semiescharipora D'O ? .
Stock aufsitzend überrindend
. bildend mehre Schichten übereinander; überrindend 48 Multescharipora D'O 3
i Steginoporidae.
Zellen auf 2 Seiten des Stocks 49 Disteginopora D'O 2
Zellen nur auf einer Seite 50 Steginopora D'O 4
k Flustrellaridae.
Zellen rundum oder auf 2 Seiten stehend
. jederseits in einer Reihe 51 Filiflustra D'O 1
. jederseits in mehren Reihen (Flustrae et Escharae auctt.) 5t Biflustra p'O 60
Zellen auf einer Seite des Stockes
. Stock frei, nicht überrindend
Kolonie Scheiben-förmig, ringsum wachsend
Zellen in straligen Linien stehend
Linien stralig und queer; mit Poren unten 53 Trochopora v'O 2 .
Linien nur stralig; ohne Poren unten 54 Discossustrellaria d'O 2
Zellen ohne Stralenlinien oben
mit Poren-Reihen unten (Lun. urceolata, L. Cuvieri) 55 Cupularia Lx
ohne Poren in Reihen unten
Kolonie nicht Scheiben-förmig, in Längs-Reihen
in einer Linie, Faden-förmig 57 Filiflustrellaria D'O 1 1
in mehren Linien, blätterig(Vaginipora R.; Siphonella H.) 58Flustrellarian'O 36 ? .
. Stock aufwachsend, überrindend
. Zellen einzeln oder in ästigen Liuien 59 Pyripora D'O —
Zellen in grossen Flächen vereinigt 60 Membranipora (Blv.) . (42) — .
l Flustrellidge.
Zellen auf 2 od. allen Seiten d. Stocks (Escharae spp. 2 Hgw.) 61 Flustrella D'O —
Zellen nur auf 1 Seite des Stocks
. Kolonie frei, nicht überrindend;
. in Scheiben-F. ringsum wachsend (Lun. Vandenhecki) 62Discoflustrellan'O (-4-)
. nicht in Scheiben-Form
Zellen in 3 Reihen lange Zweige bildend 63 Filiflustrellan'O 1
Zellen in unbeschränkter Reihen-Zahl; Kolonie blättrig
dieselben längs-reihig (Siphonella sp. 1 Hgw.) . 64 Semiflustrella p'O (.9.) .
dieselben queer-reihig
. Kolonie festsitzend, kriechend, überrindend
. Zellen einzeln in ästigenReih.(Hippothoa tuberc. LNSD.) 66 Pyriflustrella D'O ——
. Zellen vereinigt zu gross, Fläch. (Celleporae spp. R. H.) 67Reptoflustrella v'O 9
m Flustrinidae.
Zellen auf allen oder 2 Seiten
. Kolonie frei, nicht überrindend . mit laugen Ästen, Zellen in 4 Reihen 69 Filiflustrina d'O . 1
. mit Blätter-Form, Reihen-Zahl unbestimmt 70 Semiflustrina D'O 5
. Kolonie festsitzend, kriechend, überrindend
. Zellen einzeln in ästigen Reihen
. Zellen verbunden zu grossen Flächen
53 Lunulifes conica Mchn. 60 Marginaria Roe., Dermatopora Hgw.
of Marginata Ross, Definatopola naw.

⁵⁹ Escharina crenulata, E. perforata Rss. Criserpia pyriformis MCHN.

pars.

⁷² Marginariae spp. Roe. Rss., Cellepora Hgw.

K. v. Schauroth: Beitrag zur Fauna des Deutschen Zechstein-Gebirges, mit Berücksichtigung von King's Monographie der Versteinerungen des Permischen Systemes in England (Berlin, Monats-Ber. 1853, 147-212, Tf. 1). Der Vf. hat aus dem Zechstein von Pösneck, über welchen Zerrenner bereits (Deutsch. geolog. Zeitschr. III, 303) ausführlicher berichtete, eine reiche Ausbeute an Petrefakten erhalten, über deren Arten, Synonyme, Charaktere, geologische und geographische Verbreitung mit Bezugnahme hauptsächlich auf Geinitzens und King's Vorarbeiten er nun zahlreiche grossentheils neue Bemerkungen mittheilt. Es sind 46 Arten, die er z. Th. zum ersten Male in Deutschland aufzählt; er theilt aber auch die Definitionen der wichtigeren Englischen Arten, welche in Deutschland noch vermisst werden, mit und erstreckt seine geologisch-geographische Zusammenstellung auch über eine grössere Anzahl der anderwärtigen Arten. So bildet diese Arbeit einen wesentlichen Nachtrag sowohl zum Geinitz'schen als zum King'schen Werke, von welchem wir eine Übersicht kürzlich geliefert haben. Wir können hier jedoch nur folgende Zusammenstellung wiedergeben, zunächst über die King-Geinitz'schen Synonyme: hei GEINITZ Fig.

pusilla G. Nantilus Freieslebeni G. Orthoceratites Turbonilla Roessleri G. Altenburgensis G. Natica Hercynica G. Trochus helicinus Schlth. Pleurotomaria antrina SCHL. Vernenili G. Murchisonia subangulata VERN. Solen? pinnaeformis GEIN. " Biarmicus VERN. Panopaea lunulata KEYS. Schizodus Schlotheimi G. . Cardita Murchisoni G. Nucula speluncaria G. Arca tumida Sow. " Kingiana VERN.

Serpula planorbites Münst.

Gervillia keratophaga Schlth,
" antiqua Mü. . . . - 2
(fehlt) - 1
Avicula speluncaria Schlth.
" Kazanensis Vern.

Mytilus Hausmanni Gr.

, Kazanensis Vern.

Pecten pusillus Schlth. . . —12

bei King.
Spirorbis Permianus King.
Serpula ?pusilla
Nautilus Freieslebeni
(fehlt)
(fehlt)

PLoxonema fasciata K.
Natica Leibnitziana K.
Turbo helicinus Schl.
(dieselbe)

(fehlt)
(fehlt)
(fehlt)
(derselbe)

Allorisma elegans K.
Schiz. (Schloth., obscurus) truncatus
Pleurophorus costatus Brown

Leda Vinti King

Byssoarca striata (Schlth.) †В. tumida Sow.

Byssoarca Kingiana VERN.
M. squamosus Sow. + M. septifer K.?

M. squamosus Sow. + M. septifer К.: Bakevellia ceratophaga Schlth.

" antiqua Münst. " bicarinata K.

Monotis speluncaria Schlth.

(derselbe)

bei GEINITZ.	Fig.	bei King.
Lingula Credneri G.		(dieselbe)
Orbicula Konincki G.		Discina speluncaria Schlth.
Terebratula elongata Schlth.		Epithyris elongata Schlth.
		" sufflata Sculth.
" pectinifera Sow.		Cleiothyris pectinifera Sow.
" Geinitziana VERN.		Camarophora Geinitziana V.
Cold Abrini Dan	3,4	" Schlotheimi Buch
" unnanatas V	5,2	(diesclbe)
Spirifer undulatus Sow	_	Trigonotreta alata Schlth., undu-
Spiriter undulatus 80w	— 5	
		lata Sow.
" cristatus Schlth.		Trigonotreta cristata Schlth.
(felilt)	— 6	" Permiana K.
Orthis pelargonata Schlth.		Streptorhynchus pelargonatus Sche.
Orthothrix lamellosus G	- 7	Strophalosia Morrisiana K. pars
" Goldfussi Mü.		(derselbe)
" excavatus G.		Strophalosia excavata G.
Productus horridus Sow.		(derselbe)
" umbonillatus King	8-10	Productus umbonillatus K.
" Leplayi VERN.		(fehlt)
		Strophalosia Morrisiana, pars
" Cancrini VERN. Dentalium Speieri G	0.0	Dentalium Sorbii K.
	-20	Archaeocidaris Verneuiliana K.
Cidaris Keyserlingi G	-22	
Cyathocrinus ramosus Schlth.		(derselbe)
Cyathophyllum profundum GER	M.	Petraia profunda GERM.
Stenopora Mackrothi G.		Calamopora Mackrothi pars
Alveolites Producti G.		?Stenepora columnaris Schlth.
Coscinium dubium G.		Calamopora Mackrothi pars
Fenestella retiformis Schlth.		(dieselbe z. Th.)
		Fenestella antiqua Gr.
" antiqua Gr.		" retiformis Schlth.
" Ehrenbergi G.		Phyllopora Ehrenbergi G.
" anceps Schlth.		Acanthocladia anceps Schlth.
" and po compra,	23	Tamniscus dubius Schlth.
37		
Neue Arten für den Zechs		
Vermilia obscura King	Fig.	Astarte Vallisneriana K.
35 41 4 61 75		Turbo Taylorianus K.
" Winchiana K	27	Pleurotomaria Linkiana K 25
Edmondia Murchisoniana K.	13	" Gerana 26
Cardiomorpha modioliformis K.		" nodulosa K 24
Euomphalus Permianus K	18	" Poesneckensis Schaur. 19
Lima Permiana K	11	Arca Zerrenneri Schaur 17
		r welche sich der Vf. nach seinen
eigenen Beobachtungen weiter	verbre	eitet, und die er unter den bereits
angegebenen Nummern auf der	Tafel	abbildet.

J. Leidy: Beschreibung einer erloschenen Art Amerikanischer Löwen (Transact. Amer. Philos. Society, X, ... pp., 4 pll, 4°). Felis atrox Ld. war grösser als der lebende F. leo und die fossile F. spelaea. Von Natchez, Miss.

Deson: Notitz über die Echiniten des Nummuliten-Gebirges der Alpen (Biblioth. univers. 1853, XXIV, 141-149). Als Agassiz seine Arbeit über die Echiniten der Schweitz in den Mémoir. de la Soc. Helvét. d. sc. nat. 1839-40 veröffentlichte, war man über die Natur der Gebirge noch sehr im Unklaren, worin sie vorkommen. Unter 8 z. Th. auf Varietäten beruhenden Arten aus dem Nummuliten-Gebirge [hier unten mit † bezeichnet] ist nur eine wirklich darin aufgezählt worden; doch konnte dieser Mangel schon in Agassiz et Deson Catalogue raisonne des Echinodermes 1847 verbessert werden. Man kennt jetzt aber eine dreimal grössere Zahl, nämlich 24-25* Arten aus 15 Sippen und 4 Familien, welche alle dem Nummuliten-Gebirge der Alpeu augehören, und wovon 6 für die Schweitz und 10 ganz neu (= n.; n. sp.) sind. In der End-Spalte bedeutet b: Kressenberg in Bayern, k: Krim, n: Nizza, p: Paris.

Echinolamnas subevlindrieus Ds. n.

Cidaridae.

O'CULTUUC!	Ectifician pas sabej infariteus Ds. 10.
Diadema Blanggiarum Ds. n.	Conoclypus conoideus Ag. † b
Echinus Lusseri Ds. n. sp.	Cono clypus Bouei Ag bk
Echinocidaris Helvetiana Ds. n.	C. microporus Ag. † }
Clypeastroidae.	C. anachoreta Ag. † n
Laganum profundum Ac.	Amblypygus dilatatus Ag k
Echinocyamus alpinus Ac.	Spatangoidea.
Fibularia alpina Ag. †	Eupatagus elongatus Ds.
Cassidulidae.	" angustatus Ds. n.
Cassidulus amygdala Ds. n.	Macropneustes Deshayesi Ag p
Pygorhynchus Cuvieri Ag b p	Prenaster alpinus Ds. n.
" Grignonensis Ag. p	", Helveticus Ds.
Echinolampas Studeri Ac.†	Micraster H. Ag. †
" Escheri Ac.†	" perplexus Ds. n.
" brevis Ag.	Escheria insignis Ds. n. sp.
" affinis Ag.	Hemiaster subglobosus Ds p
var. E. dilatatus Ac.† p	" spatangoides Ds. n.
	1.05

Die grosse Mehrzahl dieser Arten $\left(\frac{19}{42}\right)$ gehört in die zwei Familien Cassidulidae und Spatangoidea; Clypeastroiden und Cydariden sind selten; Galeriten fehlen ganz. Die 15 Sippen verhalten sich geologisch wie folgt:

^{*} Conoclypus conoideus wird zuerst nicht mit aufgeführt und im Seewer-Kalk gestrichen, später aber doch am Yberg zitirt.

D. R.

		seku där	n- e	ocä	n.	neo gen	. I	noch ebend		sek dá	un- ir.	eocä	a.	neo gen	. le	bend
Diadema .		s		e	•	n	•	1	Conoclypus .	s		e	•	5		
Echinus		s		e		n		1	Amblypygus .							
Echinocidaris				_e		n		1	Eupatagus							
Laganum .		s		e		n		1	Macropneustes	,		е		n		
Echinocyamus				e		n		1	Prenaster n. g.			!e				
Cassidulus.		S		e		n		1	Escheria n. g.			!e				
Pygorhynchus	8.			e		?			Hemiaster	S		е		n		
Echinolampas				e		n		I							-	

Es sind also 7 ausgestorbene, dabei 5 rein tertiäre, 4 rein untertertiäre und 2 rein alpinische Sippen darunter; nur 2 derselben kommen auch schon im Sekundär-Gebirge vor, wo man jedoch von der Gesammt-Zahl 6-7 kennt. Die Nummuliten-Gebirge von Biaritz, von Bordeaux und Verona, Krim, Ägypten, Indien enthalten etwa dieselben Genera, dasselbe Arten-Verhältniss, wenn auch die Arten oft andere sind oder eine und die andere Sippe fehlt; ja die Krim hat 1-2 Arten mit der Schweitz gemein (s. o.). Was aber hauptsächlich überraschen muss, das ist, dass die alpinischen Nummuliten-Kalke fast alle ihre Sippen und wenigstens 5 ihrer 24, also 0,20 aller Arten mit dem Grobkalke von Griqnon gemein haben, wie sie oben in der Arten-Tabelle mit p bezeichnet sind: woraus zu folgen scheint, dass der Grobkulk entweder nur eine besondere Facies des Nummuliten-Kalkes überhaupt, oder dass wenigstens der Schweitzer Nummuliten Kalk ein Äquivalent des Grobkalkes seye*. Der Yberg hat auch mit dem Kressenberg in Bayern (b) einige Arten gemein (s. o.). Der London-Thon dagegen (Forbes Fossil Radiata of the Craq and London-clay formation) hat nicht nur keine einzige Art mit den Alpen gemeinsam, sondern enthält auch grösstentheils fremde Sippen; besonders fehlen ihm die grossen Echinolampas- und Conoclypus-Arten; aber seine Coelopleurus -, Eupatagus -, Spatangus-Arten sind doch von untertertiärem Charakter, - ob älter oder jünger als der Nummuliten-Kalk der Alpen, lässt sich jetzt nicht sagen. Gegen die Kreide hin, welche viele mit ihr aussterbende Sippen enthält, sowie gegen die jüngeren Tertiär-Bildungen, Mollasse u. dgl. ist die Echinodermen-Fauna des Nummuliten-Kalkes scharf abgegrenzt, so scharf, dass man wohl erwarten darf, später in andern Gegenden noch Zwischenbildungen zu finden. Ja der Vf. glaubt dergleichen in Nord-Amerika bereits zu kennen und bezeichnet als solche die Ablagerungen von New-Jersey, die man mit der Mastrichter Kreide verglichen, obwohl sie tertiäre Typen enthalten, und den sogen. Bunstone Georgiens und Sud-Carolina's, den man gewöhnlich für eocan ansehe.

^{*} Vgl. mit diesen Ergebnissen diejenigen, zu welchen Bellardi und D'Archiac bei dem Nummuliten-Gebirge von Nizza gelangt sind, im Jahrb. 1853, S. 606. Wir selbst haben in obiger Tabelle der Arten das Vorkommen einer Art zu Nizza nachträglich mit nangegeben. Wie man sieht, zählt Nizza 3 Cidariden, 8 Cassiduliden mit 4 Eupatagus-Arten und 1 Hemiaster.

Die Diagnosen der neuen Sippen und Arten sollen im Bericht der diessjährigen Schweitzer Naturforscher-Versammlung zu Bruntrut abgedruckt werden.

Marie Rouault beschreibt eine neue Lichas-Art aus den Schiefern von Vitré in Bretagne, gibt eine Abbildung des Kopfes von Lichas Heberti und erwähnt zweier Homalonotus-Arten aus den dortigen Quarziten, — worunter eine mit dem sog. Asaphus Brongniarti Dselch. aus dem Sandstein von May übereinzukommen scheint, welcher demnach mit jenem Quarzite zu verbinden wäre; — die andere Art ist aus dem Kalke von Yzé (Bull. géol. 1849, b, VI, 377—381).

T. Cottle: fossile Pachy dermen in Canada (Ann. Mag. nathist. 1852, b, X, 395). Die von Lyell am Niagara zitirten Mastodon-Reste stammen von dem rechten Ufer des Flusses, also nicht aus Canada selbst. Aber im Januar 1852 wurden auf den Burlington-Hights am Ende des Ontario-See's ein rechter Unterkiefer und ein Stosszahn des Elephas primigenius? ausgegraben. Letzter war stark gebogen, längs der konvexen Seite 6'8" Engl., längs der Sehne 4'2'/2", und von 2' über der Basis (wo er aus der Alveole getreten zu seyn scheint) an bis zur Spitze 3'3'/4" lang. Der Unterkiefer-Ast mass von der [hinteren?] Ecke bis zur Symphyse 19", vom Gelenk-Fortsatz zur Symphyse 2'2", von der Ecke bis zum Scheitel des Gelenk-Fortsatzes 18", von der Basis der Ecken bis zum Scheitel des Caracoid-Fortsatzes 12". Er enthielt einen sehr vollständigen Backenzahn, 3'/4" breit und 13" lang, der auf 4'/4" Länge abgenützt war.

Buckman: über Libellula Brodiei B. aus Ober-Lias von Dumbleton in Gloucestershire (Ann. Magaz. nathist. 1853, XII, 436-438). Die Synonymie ist:

- 1. Aeshna Brodiei Buckm, i. Proceed. Geolog. Soc. 1843, IV, 211.
- 2. " " " 1845 i. Geol. of Cheltenham t. 8, f. 1, 2. (Libellula Brodiei Westw. i. Brod. Insects 101, t. 8, f. 1.
- 3. Agrion Buckmani Westw. i. Brod. Insects 101, t. 1, f. 2.
- 4. Libellula (Heterophlebia) dislocata Brodie, Westw. 1848 i. Geol.

 Quartj. V, 35, t. 2.

5. " Brodiei Buckm. i. Ann. Mag. nathist. 1853, XII, 437.

Buckman hatte zuerst einen Flügel, dann (2) einen vordern und hintern Flügel abgebildet, welche Exemplare Westwood nicht nur zweien verschiedenen Arten, sondern sogar verschiedenen Sippen (3) zuschrieb, bis Brodie ein ganzes Exemplar (4) fand, woran beiderlei Flügel vereinigt waren, das aber, wenn es auch den ihm zuletzt von Westwood gegebenen Genus-Namen behalten soll, doch wieder mit demjenigen Art-Namen belegt werden muss, welcher die Priorität hat, die Buckman hier (5) beansprucht.

W. P. Schimper: Palaeontologia Alsatica, ou Fragments paléontologiques des différents terrains stratifiés, qui se recontrent en Alsace; ler Fascicule (in Mémoires d. l. Soc. d. Museum d'histoire nat. de Strasburg, 1853, IV, 10 pp., 4 pll., 4°). Der Vf. gedenkt unter diesem Namen und auf diesem Wege, ohne eine bestimmte Ordnung einzuhalten, allmählich Alles dasjenige zu veröffentlichen, was der Elsass in zoologischer, botanischer oder geognostischer Hinsicht Bemerkenswerthes an Fossil-Resten darbietet. Er sieht, nachdem er mit Mouseor bereits die Flora des Bunten Sandsteins und H. v. Meyer einige Reptilien-Reste bekannt gemacht hat, einer weitern reichen Ausbeute entgegen, nachdem Engelhardt zu Niederbronn und J. Köchlin zu Mühlhausen begonnen haben, in ihren Bezirken den paläontologischen Vorkommnissen ihre besondere Aufmerksankeit zu zu wenden.

Das erste Heft bietet uns nun

A. Aus dem Meiocan-Kalk von Lobsann :

Flabellaria maxima Ung. (Chlor. protog. 41, t. 12, 13, 14) S. 3, Tf. 1, 2 nach viel vollständigeren Exemplaren. Die dazu gehörigen Stämme sind es höchst wahrscheinlich, welche durch ihr Zerfallen in Gefäss-Bündel die bekannte Nadel-Kohle derselben Örtlichkeit liefern. In ihrer Gesellschaft kommt noch vor: Koniferen-Holz, Bernstein, Saamen und Stengel von Chara Voltzi Al. Braun, welche ebenfalls beschrieben werden.

B. Aus dem Trias-Gebirge:

Limulites Bronni Sch. 6, Tr. 3, Fg. 1. aus dem Bunten Sandstein von Wasselonne; scheint in Art und wohl auch in Sippe abzuweichen von Limulus priscus Münster und Halicyne agnota und H. laxa Myr. aus gleicher Formation, welche zur Vergleichung noch nicht genügend bekannt geworden sind. Dér vordere Halbmond-förmige Schild ist 0m,066 breit, ohne die Hörner 0m037 lang; die beiden Schilde ohne den Stachel haben 0m070 Länge.

Apudites antiquus Sch. 7, Tf. 3, Fg. 2—5, im oberen thonigen Theile desselben Sandsteines zu Sulzbad, mit Posidonomya minuta. Vom lebenden Apus cancriformis kaum als Spezies unterscheidbar [warum also-nicht Apus statt Apodites oder Apudites!?], nur dass keines derselben die Grösse ausgewachsener Individuen des ersten erreicht. Gesammt-Länge etwa 0m030.

Ammonites (Ceratites) Schimperi v. Buch (in collect., C. pareus v. Buch Cerat. 13) S. 9, Tf. 4, Fg. 4. Im oberen Theile des Bunten Sandsteins zu Sulsbad mit Natica Gaillardoti. v. Buch hat das Fossil nicht vollständig gezeichnet und untersucht. Schimper hält das Exemplar nur für einen A. nodosus und weder für eine eigene Spezies noch für A. parcus, obwohl der letzte Umgang der Oberfläche mit den Knoten nicht erhalten ist.

Chelonichnium Vogesiacum Sch. 10, Tf. 4, Fg. B, Fuss-Eindruck oder Fährte eines Trionyx, im Bunten Sandsteine des Jäger-Thales.

Hinsichtlich der Beschreibung müssen wir auf das Original und seine Abbildungen verweisen.

TROSCHEL: über die fossilen Fische der Kohlen-Formation (Niederhein, Gesellschaft f. Naturk, zu Bonn, 1853, März 13.). Tr. legte einige Exemplare fossiler Fische aus der Gattung Amblypterus vor, aus denen hervorging, dass die beiden Arten mit gestreiften Schuppen, A. macropterus und A. eupterygius, Kegel-förmige Kiefer-Zähne in einer Reihe besitzen, während die glatt-schuppigen Arten dieser Gattung A. latus und lateralis, kleine Hechel-Zähne haben. An einem Exemplare von A. latus sind zahlreiche Gaumen-Zähne sichtbar. TR. schloss, dass demnach die Arten mit glatten Schuppen generisch von denen mit gestreiften Schuppen zu trennen seyen. Erste seyen von der Gattung Palaeoniscus nicht verschieden, da sich auch bei einzelnen Exemplaren die sogenannten Fulcra am vorderen Rande der Brust-Flossen nachweisen liessen.

RICHTER: Thüringen'sche Graptolithen (Deutsche geolog. Zeitschr. 1853, V, 439-464, Tf. 12). Eine äusserst belehrende Abhandlung über den Bau dieser Körper, zu welcher viele Arten und mitunter trefflich erhaltene Exemplare den Stoff lieferten. Diess Gebirge besteht aus

in Thüringen

3. Kieselschiefer, Alaunschiefer und Kalk mit Retiolites, Diplo-

grapsus und Monograpsus Obersilurisch (E) BARR. 2. Graue Grauwacke mit Nereiten-Schichten voll Nereiten, (Nere o- Llandeilo-Flags, grapsus) Cladograpsus und Lophoctenium. . . . Taconic Slate.

1. Grüne Grauwacke mit Alaunschiefern ohne Graptolithen

Nr. 2 und 3 haben keine einzige Petrefakten-Art mit einander gemein. In den Nereiten-Schichten kommen blosse Abdrücke (scharf erhalten bei kieseliger Gesteins-Beschaffenheit), in Kieselschiefer und Kalk nur unvollkommene Abdrücke, aber wohl erhaltene Abdrücke mit einem Gesteins-Überzug (eigene Schaale oder spätere Ausfüllung) in den kieseligen Lagen der Alaunschiefer, wirkliche Versteinerungen in den Eisenkies-Lagen vor.

Die Graptolithen oder (als Familie) Graptolithinen scheinen biegsam, mit fester Haut oder Schaale versehen, oft nur sehr dünn und von Horn-artigem Ansehen, breit queer-runzelig und die Retioliten u. e. a. von Netz-artiger Skulptur gewesen zu seyn. Der eigentliche Körper des Polypen-Stockes, von BARRANDE Kanal genannt, enthält eine Achse, die überall, wo sie beobachtbar, eine dorsale Lage behauptet und sich namentlich bei den zweizeiligen Formen über die obersten Zellen des Stammes hinaus verlängert. Das Basal-Stück oder Jugend-Ende des Kanales ist eine Strecke weit ohne Zellen, mit Abschnürungen jedoch, welche ungefähr so weit aus einander stehen, als die höher hinauf entwickelten Zellen; es scheint in seiner bald Pfriemen-, bald Haken und bald Ringel-förmigen Gestalt als Haft-Organ oder Fuss zur Befestigung an irgend ein Medium gedient zu haben.

Die Richtung des Kanals ist geradlinig, oder wenig gebogen, oder die ciner konischen Spirale. Die Zellen stehen in Vertikal-Reihen, deren jede in einer und derselben Vertikal-Ebene liegt. Dieser Reihen sind eine, oder zwei, in einigen Fällen wahrscheinlich mehr. Sind ihrer zwei, so stehen diese so gegeneinander, dass ihre beiden Vertikal-Ebenen in einer stumpfen Kante zusammenstossen, die an der Bauch-Seite hervortritt, so dass die Rücken-Seite etwas vertieft bleibt. Die Zellen beider Vertikal-Reihen sind immer wechselständig zu einander. Ist nur eine Reihe da, so steht sie der dorsalen Achse des Kanals gegenüber. Die Abstände aller Zellen sind in einer Art gleich, in verschiedenen Arten manchfaltig. Ihre Form ist zylindrisch oder konisch und Keulen-förmig und, wenn sie sich gegenseitig drängen, prismatisch oder pyramidal, zuweilen selbst an ihrer innern Seite eingedrückt durch die nächst-stehende oder durch die Achse; in wenigen Fällen ist der Unterrand der Zelle in eine lange biegsame Spitze ausgezogen; zuweilen treten auch Faden-förmige Verlängerungen aus ihren Mündungen hervor. In einigen Arten geht die anfangs spitz-kegelförmige Gestalt der Zellen mit dem Alter in verschiedene andere Formen über. Die innere Form und Oberfläche derselben erscheint, nach Abdrücken auf Steinkernen zu urtheilen, der äussern gleich.

Die früheste Jugend-Form der Graptolithinen kennt man nicht; denn, obwohl manche Arten gross und sehr klein vorkommen, so sinkt ihre Grösse doch nicht unter ein gewisses Maas herunter; doch findet man ihnen vergesellschaftet lang-kegelförmige, dunn-zylindrische und Spindel-förmige Körperchen, welche dem Jugend-Zustande zu entsprechen scheinen. Der Kanal wächst in die Länge und, bis zu einem bald erreichten Grade, in die Dicke. Aus ihm sprossen über dem Fusse in gleichen Abständen die Zellen hervor und zwar schon in definitiver Stärke; sie wachsen aber noch in die Länge; daher die am unteren oder dünneren Theil des Kanals sitzenden Zellen kürzer als die oberen sind (nur bei Diplograpsus cometa umgekehrt) und steiler aufrecht stehen als (bei dichter Stellung) später. Die kleinsten Arten sind oft über einige Millimeter, die grössten wahrscheinlich über 300 Centimeter [= 3 Meter??] lang, daher auch ihre Lebens-Dauer wahrscheinlich nicht sehr kurz gewesen. Die ungeheure Zahl, in der man sie in den Schiefern findet, die gedrängt-zelligen Arten durch einander zerstreut und die frei-zelligen Arten-weise gruppirt, deutet auf grosse Gesellschaften, die im Urmeere beisammen lebten.

Verfolgt man die Entwickelungs-Ordnung der Formen in aufeinderliegenden Schichten, so scheint solche eine zunehmende Individualisirung der einzelnen Zellen wie der ganzen Stöcke auszusprechen. Zuerst der mehrachsige Cladograpsus, dann zweizeilige, dann einzeilige Formen mit gedrängten und endlich mit freistehenden Zellen. Hierauf gründet sich folgende Anordnung in Aufzählung der Thüringen'schen Arten, deren Abbildungen auf Tf. XII stehen.

A. Mehrachsige:					Schi	cht
. a. mehrzeilige: Cladograpsus G.					2.	3.
Nereitarum n., fig. 1, 2					2.	
. b. einzeilige: Lophoctenium R.						
comosum R					2.	
B. Einachsige.						

. a. mehrzeilige.

Schicht

^{*} Wenn der Name Lomatoceras unbrauchbar, weil sich herausgestellt, dass die Graptolithinen keine Orthoceratiten, so sind auch alle die Zusammensetzungen mit Grapsus unbrauchbar, weil sie keine Krabben (Grapsus) sind. Wir glauben aber, dass nach der bestchenden Regel jene Herausstellung dem Namen keinen Eintrag thun wird, zumal es Namen mit "ceras" zusammengesetzt in ganz verschiedenen Theilen des Systems gibt.

						Schicht
will and a C (C). But we		~				2. 3.
millepeda G. (Gr. Proteus						
pectinatus? n., 461, fig. 26		• • •		•	٠.	3.
. β. Zellen frei (Rastrite						
triangulatus (HARKN.) GEIN.						
peregrinus G. (Grapt. convol	lutus G ., Rastrite	es p. B., G	rapt. p	. Su	ess)	3.
urceolus? n. 462, fig. 29,	30					3.
Linnaei G. (Rastrites L. B						3.
spina? n. 462, fig. 32, 33						3.
gemmatus G. (Rastrites g.	BAR.)		٠.	•	• -	34.

E. Suess: Merista, eine neue Brachiopoden-Sippe (Jahrb. d. k. geolog. Reichs-Anstalt 1851, 11, 1v, 150), soll diejenigen bisherigen Terebratula-Arten des Übergangs-Gebirges in sich begreifen, deren Spitze nicht von einer Öffnung durchbohrt ist, deren innere Organe (mehr nach Art von Pentamerus) von 6 Wänden (statt von einer einfachen Kalk-Schleife) getragen werden, und deren Spiral-Arme nicht aufrollbar sind.

Hiedurch werden die glatten Arten von Terebratula ausgeschieden, deren Vorkommen im Widerspruch mit den sonst hervortretenden Gesetzen, der paläontologischen Verbreitung zu stehen schien. [Vgl. S. 62.]

- J. Leidy: die erloschenen Arten Amerikanischer Ochsen (Smithsonian Contrib. V,...). L. hat allein im Nebrasca-Gebiete zwanzig Arten fossiler Sängethiere unterschieden, von welchen D. D. Owen 10 (mit 2 Rhinocerossen) in seinem Geological Report beschrieben hat. Was die Rinder-Arten betrifft, so erkennt L. [in Sillim. Journ. 1853, XV, 303]
 - 1) Bison latifrons L. (Bos latifrons HARL.)
 - 2) Bison antiquus L.
 - 3) Bootherium cavifrons L. (Bos cavifrons L., Bos Pallasi DK.)
 - 4) Bootherium bombifrons L. (Bos bombifrons HARLAN).

D. Verschiedenes.

Die von Leorold v. Buch hinterlassene Sammlung von Versteinerungen, Mineralien, Karten und Büchern ist auf Befehl des Königs für das Mineralien-Kabinet der Universität in Berlin um den Gesammtpreis von 15,000 Thlr. angekauft, und diejenigen Bücher der v. Buch'schen Sammlung, welche sich nicht für das Mineralien-Kabinet eignen, sollen der Bibliothek der Universität in Berlin einverleibt werden. Da L. v. Buch der Reformator seiner Wissenschaft in allen ihren Theilen war, so sind in seinen Sammlungen die Belege der von ihm erforschten Thatsachen

niedergelegt. Sie haben den Werth des, leider Schweden entgangenen, Linné'schen Herbariums und sind voll schriftlicher Notizen von eigener Hand, voll Correcturen, Zeichnungen und charakterisirender Gebirgs-Illuminationen. Die Erben, welche mehrfache Anfragen vom Auslande her und selbst aus Amerika über den Verkauf der Sammlung erhielten, haben es für Pflicht erachtet, zunächst bei Sr. M. dem König die Bitte auszusprechen, dieselbe dem Vaterlande zu erhalten, und sind darin auf das Wärmste durch Alex. v. Humeoldt unterstützt worden. Die hinterlassenen naturwissenschaftlichen Schätze L. v. Buch's bestehen 1) in einer Sammlung von Mineralien und Versteinerungen aus allen Theilen der Erde, 2) aus einer Karten-Sammlung von 2130 topographischen und 318 geognostischen Blättern, und 3) aus einer Bibliothek von ca. 4500 Bänden, welche zahlreiche kostbare Kupferwerke wie die eines Agassiz, Goldfuss, Graf Münster, Graf Sternberg, Murchison, d'Orbigny u. s. w. enthält.

Wanderung und Variabilität der Pflanzen, Nicht alle Naturforscher sind geneigt, an Wanderungen von Pflanzen aus ihrem ursprünglichen Bezirke binaus und an Beständigwerden zufällig entstandener Abarten zu glauben. Hier einige neuere Beobachtungen, welche auch den Geologen interessiren dürften. Eine Canadische Wasser-Pflanze Anacharis alsinastrum = Udora Canadensis, die mit Bauholz zufällig nach England gekommen zu seyn scheint, wo sie 1842 zum ersten Male beobachtet wurde, hat seitdem so zugenommen, dass sie durch Verstopfung von Kanälen und Schleussen für die Schifffahrt lästig wird, während man sie in Amerika nirgends in auffallender Menge beobachtet hat, Und doch sind alle diese Pflanzen nur Weibehen, mithin alle nicht aus Samen, sondern durch Knospen vermehrt (Bibl. univers. 1853, XXIV, 196). - Eine Varietät der Chasselas Reben mit zerschlitzten Blättern, mehrfach durch Samen fortgepflanzt, behielt die geschlitzte Blatt-Form [welche nicht allmählich durch Kultur entstanden] fast ohne alle Abanderung bei (a. a. O. S. 198).

E. · Mineralien-Handel.

Herr Rath und Professor Dr. Zipser zu Neusohl in Ungarn beabsichtigt den Verkauf seiner reichhaltigen Mineralien-Sammlung. Man wendet sich des Näheren wegen in portofreien Briefen an den Besitzer.

Wesentlichere Verbesserungen.

lm Jahrgang 1850.

welche im hintren

Im Jahrgang 1852.

Seite	Zeile	statt	lies
128,	8 v.	u. unrichtigem	richtigem
		Im Jahrgang 1853.	
93,	1 v.	n. Mesiodon	Mesodiodon
94,	22 v.	o. hinten	vorn
757	91 17	o A ächten	3 Schton

757, 1 v. u. von der ein hintrer

1m Jahrgang 1854.				
	23,	2 v.	u. Bach-	Lahn
	26,	12 v	o, von Jostitz	vom Hospitz
	48,		u. minimum	minutúm
	50,		u, unter	über
	51,		o. Neuberg	Heuberg
	56,		n. fliegende	liegende
	66,		o. Brux. 40	Bruxel.
	111,	3 v.	o. Dass	Das
	111,	5 v.	o. Ocycteropodidae	Orycteropodidae
	113,	3 v.	o. empatées	empatés
	102,		o, aufgewickeit	aufgerichtet
	172,	7 v.	o. 1855	1854
	245,	6 v.	o. Th. ,	Rh.
			o. dieser	statt dieser
	250,	5 v.	u. Terebricostra	Terebrirostra
			u. B. Vogr	C. Vogr
		8 v.		XCI
		3 v.		1-4
	402,	6 v.	o. quarzigen	ganzen
	424,	20 v. 1	u. einfacher	weicher
	425,	13 v. 1	u. sicherer Herd	höherer Grad
	428,	18 v.	o. Bauch-Görtel	Brnst-Gürtel
	429,	24 v. 1	u. einleuchtend	erleichtert
	429,	6 v.	n. Brust n. Puggnard	Haut
	432,	16 v. 1	u. Puggnard	PUGGAARD
			o. 19—23	19-25
	435,	8 v.	u. <u>3</u> 52	852
			o. Korunt	Korund.
			u. Commer'-	Commern-
			o. maximus	maxima
			o. Bellicum	Balticum.
			u. B. Vogr	C. Vogr
		5 v.		1832
	801,	10 v. 1	и. Т. 1—542	S. 1—542

328, über Z. 1 (p'Archiac) ist zu setzen 1853 643 ist die Paginirung zu berichtigen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1854

Band/Volume: 1854

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: Diverse Berichte 36-128