

Diverse Berichte

Briefwechsel.

Mittheilungen an den Geheimenrath v. LEONHARD gerichtet.

Genf, 9. Juni 1842.

Einer unserer jungen Mineralogen, Hr. FAVRE BERTRAND, hat kürzlich der hiesigen physikalischen Sozietät eine Notiz mitgetheilt, über ein neues von ihm in *Ober-Wallis* entdecktes Mineral. Die Substanz zeigt viele Ähnlichkeit mit Zirkon; allein sie wird von Feldspath geritzt, auch scheinen die Neigungs-Winkel der sekundären Flächen auf merkbare Differenzen in der Form hinzuweisen. Bis jetzt hat man indessen nur einen Krystall, so dass es nicht möglich war, auch nur den geringsten chemischen Versuch zu machen.

SORET.

Stuttgart, 21. Juli 1842.

In einem Liasschiefer-Bruche zwischen dem Bade *Boll* und dem Dorfe *Pliensbach*, Oberamts *Kirchheim*, haben die Arbeiter schon vor mehren Wochen den Abraum in der Absicht in Brand gesteckt, um den Schiefer schneller, als es durch Verwitterung geschieht, urbar zu machen. Sie haben zu diesem Zwecke den sehr ausgetrockneten Schiefer mit Reisig, Stroh u. s. w. geschichtet und angezündet, worauf sich von selbst die Gluth langsam auf der ganzen Halde und bis zu 10' Tiefe verbreitete. Bekanntlich enthält der *Boller Lias*-Schiefer viel Bitumen, das sich schon durch Reiben an einem andern Körper und an heissen Sommertagen in den Steinbrüchen durch den Geruch leicht erkennen lässt. Der Schiefer verbrennt daher unter einem starken Bitumen-Geruch und unter Ausstossen von Rauch leicht und erhitzt sich dabei bis zur Glüh-Hitze, so dass seine dunkelgraue Farbe in eine hellrothe umgewandelt wird. Er wird spröde, rissig und verliert an seiner spezifischen Schwere. An den Stellen aber, wo nur eine sehr unvollständige Verbrennung Statt

finden kann, wird der Schiefer zuerst dunkler an Farbe und feucht von ausgeschiedenem Bitumen, wodurch er ein russiges Ansehen bekommt. An manchen Stellen sammelt sich das ausgeschiedene Bitumen in Tropfen an, die sich nach und nach zu einer kleinen Rinne vereinigen. Kommt dieses angesammelte Bitumen mit dem glühenden Gestein in Berührung, so entzündet es sich und brennt nicht selten mit einer auflodernden Flamme.

An einer Stelle, wo die Halde schon bis auf ihre Tiefe durchgeglüht ist, hat sich durch das Zusammensintern des Schiefers eine schwache Muldenförmige Vertiefung gebildet. Schon in früherer Zeit muss der Liasschiefer an mehreren Stellen in der Umgegend im Brand gewesen seyn und dieser sich weit verbreitet haben, wie man noch heut zu Tag an den rothen Äckern zwischen *Zell* und *Ohnden* wahrnehmen kann. Im Jahr 1836 sah ich beim Graben eines Kellers in dem Dorfe *Zell* bei einer Tiefe von 15—20' ganze Schichten von rothgebranntem Liasschiefer, von dem ich noch Belege in meiner Sammlung habe. Ob er damals auch in Brand gesetzt worden, oder ob der Brand freiwillig, etwa durch Zersetzung des häufig im Liasschiefer vorkommenden Schwefelkieses verursacht gewesen, ist nicht bekannt; jedenfalls aber hat sich der Brand damals auf einem nicht unbeträchtlichen Stücke Landes verbreitet.

Dr. F. KRAUSS.

Lyon, 21. Juli 1842.

Ich säume nicht, Ihnen Nachricht zu geben von einem Ausfluge, welchen ich in das *Dauphiné* gemacht und der den erratischen Blöcken galt. Der grosse Sumpf von *Bourgoin* hat auf seinem NW.-Ufer Kalkstein, dessen Schichten oft zu Tage gehen; auf dem SO.-Ufer sieht man nur Hügel von Diluvial-Gebilden, Lehm und Gruss. Auf beiden Ufern finden sich in unermesslicher Menge erratische Blöcke, theils im lockern Boden begraben, theils auf den Kalk-Schichten, oft in beinahe horizontaler Lage. Unter diesen Blöcken kommen Protogyne, Granite und Gneisse vor, ferner Quarz-Gesteine mitunter von auffallender Weisse, sodann Grauwacke, Hornblende-Gestein, Jurakalke, körnige Kalke, sehr feste Konglomerate, weiss, grün, auch roth von Farbe, wie jene von *Zürich*. Ich habe eine Karte aufgenommen, um zu sehen, ob in Vertheilung der Blöcke gewisse Regeln vorwalten. Ich fand, dass gegen den Thal-Grund hin vorzugsweise körnige Kalke getroffen werden; die Protogyne herrschen an gewissen Stellen des NW.-Ufers, und die Konglomerate findet man hier gleichfalls an verschiedenen Punkten. Manche „Grünsandstein-Brekzien“ (*Poudingues à grès vert*) — wovon Sie später mehr hören sollen — sind auf eine einzige Örtlichkeit beschränkt. Hornblende-Gesteine, Blöcke von 8—10' Durchmesser, erscheinen sehr häufig auf dem SO.-Ufer.

Auf diesem SO.-Ufer habe ich auch Schichten ungemein harten Jurakalkes getroffen, die durch Strömungen augenfällig polirt worden;

ihre gerundeten Enden sind mitunter dem Profile einer Säulen-Basis ähnlich. Eine halbe Stunde von *Passin* ist das Phänomen wahrzunehmen. Die polirten Flächen streichen *h.* 3; zuweilen ist die Glättung besonders vollkommen. — Wäre ich nicht durch ungünstiges Wetter gehindert worden, so würde es mir ohne Zweifel gelungen seyn, noch andere polirte Flächen zu entdecken, und die allgemeine Richtung der Strömung hätte sich ausmitteln lassen.

Betrachtet man diese mächtigen Diluvial-Ablagerungen, wo inmitten von Lehm, von Gruss und von Rollstücken sich in jeder Tiefe grosse eckige Blöcke der verschiedenartigsten Gesteine finden, so drängt sich die Frage auf: wie kommt es, dass zwischen Geschieben von Quarz, von Hornblende-Gesteinen u. s. w. Blöcke von Fels-Arten weit geringerer Härte, wie u. A. Kalksteine, ihre Ecken und Kanten behalten konnten? — Ich glaube in folgender Beobachtung die Antwort auf jene Frage gefunden zu haben. In Einsenkungen kalkiger Schichten, wo die Ablagerung gleich geschützt war gegen die Wirkung der Strömungen, fand ich, inmitten von Sand und von Kalksteinen, eckige Blöcke.

Die Rollsteine, d. h. die kalkigen, lassen Eindrücke von andern Geschieben wahrnehmen, ähnlich jenen, wie ich solche in der Nagelflue bezeichnet habe *), und selbst tiefe Ausnagungen. Viele tragen noch Spuren des Bindemittels, welches sie einst zur Nagelflue verkitteten. Diese schon zugrundeten Rollstücke wurden ihrem Mutter-Gestein, der Nagelflue-Bildung, durch die nämliche Katastrophe entrissen, welche die grossen eckigen Blöcke fortführte. Die Abrundung dieser nämlichen Rollstücke war Resultat eines Ereignisses, welches den Katastrophen voranging, welche die grossen Blöcke fortschafften. In Wahrheit, ein Transport auf eine Weite von 50—60 Stunden würde keineswegs zureichen, um kleine Blöcke von Quarz-Härte zuzurunden; hierzu bedarf es nicht unterbrochener Meeres-Wirkungen. Das Meer ist es, welches alle diese Rollsteine zurundete und in den Nagelflue-Formationen ablagerte. Die Katastrophe, welche die eckigen Blöcke fortführte, hat auch Nagelflue-Blöcke diesem Gebilde entrissen; das Binde-Mittel wurde zerstört, die Geschiebe blieben isolirt. Übrigens trifft man erratische Nagelflue-Blöcke ausserordentlich selten. In der letzten Umwälzung, wovon die Rede, wurden die Rollstücke bloss „gereinigt“, wie diess der Fall ist bei allen, welche unsere Flüsse ihren Ufern entreissen.

LORTET.

*) Jahrbuch 1836, S. 196.

Mittheilungen an Professor BRONN gerichtet.

Frankfurt a. M., 10. Juni 1842.

Zuerst eine Berichtigung früherer Angabe. Durch fortgesetzte gültige Mittheilungen der HH. Dr. MOUGEOT und Prof. SCHIMPER stellt sich nun heraus, dass der Muschelkalk von *Luneville*, ausser *Simosaurus*, wirklich auch *Nothosaurus* umschliesst und zwar in mehreren Spezies, worunter *N. Andriani* und *N. mirabilis* am augenfälligsten. Von *N. Andriani* theilte mir Hr. Dr. MOUGEOT einen diese Spezies durchaus bestätigenden Schädel mit; der Schädel der Kreis-Sammlung verhält sich wie 4 : 5. Dieser grössern Spezies von *Nothosaurus* gehört auch das schöne vordere Unterkiefer-Ende der MOUGEOT'schen Sammlung an, von dem ich, ehe ich wusste, ob *Nothosaurus* überhaupt der Muschelkalk von *Luneville* umschliesse, vermuthet habe, dass er von *Simosaurus* herrühren könnte. Die letzte Sendung des Hrn. Dr. MOUGEOT kam überaus erwünscht. Sie brachte den Unterkiefer und die vordere Spitze des Schädels oder die Zwischenkiefer-Schnautze von *Simosaurus*. Wenn gleich die Vermuthungen, welche ich über der Beschaffenheit dieser Schnautze hatte, bereits durch den schönen Schädel in der Sammlung des Grafen WILHELM VON WÜRTEMBERG bestätigt waren, so fehlte es doch an der Kenntniss von der Beschaffenheit der Unterseite in dieser Gegend, welche an dem nur von der Oberseite entblössten Schädel nicht zu erlangen war. Die Schnautzen-Spitze der MOUGEOT'schen Sammlung zeigt nun, dass die Zähne bis zum vorderen Ende der Schnautze nur allmählich grösser werden und zwar ohne Unterbrechung, dass sie ziemlich gedrängt aufeinander folgen, und dass also ein auffallender Unterschied zwischen Schneide-, Eck- und Backen-Zähnen in diesem Genus wirklich nicht besteht. Es fehlt jetzt eigentlich nur noch über die Gaumen-Öffnung genauerer Aufschluss. Ein besonderes Interesse mussten die vom Unterkiefer herrührenden Theile gewähren. Die Symphysis des Unterkiefers von *Simosaurus* ist, auf ähnliche Weise wie die Zwischenkiefer-Schnautze, von *Nothosaurus* verschieden. Das vordere Ende des Unterkiefers in erstem Genus, einer von den Theilen, worin Dr. GALLARDOT, der Vater, Schildkröte vermuthete, ist nicht verlängert, sondern stumpf zugerundet, und die Länge der Symphysis beträgt kaum die doppelte Breite der Kiefer-Äste und ist daher im Vergleich zu *Nothosaurus* auffallend kurz. Die Bewaffnung dieses Endes besteht wohl in etwas grössern und längern Zähnen, die indess von den dahinter folgenden nicht so auffallend verschieden sind, als in *Nothosaurus*. Die Errichtung des Genus *Simosaurus* erscheint also in allen Theilen seines Kopfes gerechtfertigt, und auch die Theile des übrigen Skeletts zeigen bei unverkennbarer Annäherung zum Typus des *Nothosaurus* hinlängliche generische Abweichungen.

Der Muschelkalk von *Luneville* umschliesst auch Reste von Thieren aus der in den beiden Endgliedern der geologischen Trias häufiger sich einstellenden Familie der Labyrinthodonten. Gleichwie ich fand,

dass die im Schilf-Sandstein des Keupers vorkommenden Genera dieser Familie von den in der, vielleicht dem Muschelkalke näher verwandten, Letten-Kohle vorkommenden Genera verschieden sind, so sehe ich nun auch, dass wenigstens das Genus, von welchem mir Hr. Dr. MOUGEOT aus dem Muschelkalke von *Luneville* ein Fragment von der hintern Gegend des Schädels mittheilte, verschieden ist von allen mir bis jetzt bekannten Genera dieser merkwürdigen und sich immer reicher herausstellenden Familie aus der Zeit der Trias. Das Schädel-Fragment aus dem *Luneviller* Muschelkalk gehört der Sammlung des Hrn. Kapitän PERRIN, und das Thier, von dem es herrührt, nenne ich nach Beschaffenheit der Erhabenheiten auf der Oberfläche des Schädels *Xestorrhytias Perrinii*. Der Reichthum an Sauriern, welche der Muschelkalk darbietet, ist, auch in Betreff der Typen, noch im Zunehmen.

Von Hrn. WEISMANN in *Stuttgart* erhielt ich einen etwas fragmentarischen Schädel aus dem Muschelkalk von *Kraitsheim* mitgetheilt, der eine neue Spezie von der Grösse des *Nothosaurus mirabilis* anzeigt, die ich als *N. angustifrons* beschreiben werde.

Unter den, mir von Hrn. PETER MERIAN gütigst zugesandten Überresten aus dem Muschelkalk der *Schweitzerhalle* bei *Basel* fand ich ein Schambein und Unterkiefer-Fragmente von zwei Individuen des *Nothosaurus mirabilis* vor.

In dem Eisen-Oolith von *Aalen* kommt ausser dem Ihnen früher bezeichneten *Glaphyrorhynchus* noch ein grösserer Saurier vor, von welchem ich indess bis jetzt nur die in den rundlichen Gesteins-Knollen zurückgebliebene Räume der Zähne kenne, welche Hr. Graf MÜNSTER besitzt.

Die letzte Ernte an fossilen Knochen in der Braunkohle der *Schweitz*, welche Hrn. A. ESCHER VON DER LINTH mir mittheilte, lieferte zu *Käpfnach* den ersten in der Braunkohle gefundenen Überrest von einem Fleischfresser. Er besteht in einem Bruchstück von der linken Unterkiefer-Hälfte mit den charakteristischen Zähnen von einem zwischen Dachs und Wiesel stehenden Genus, das ich daher *Trochictis*, *Dachswiesel* nannte; der vorliegenden Form gab ich den Namen *Tr. carbonaria*. Aus derselben Braunkohle wurden wieder Überreste von drei Individuen des *Cervus lunatus* gewonnen, worunter eine Unterkiefer-Hälfte mit den sechs wohl erhaltenen Backenzähnen. In Betreff der Häufigkeit folgt in dieser Braunkohle der *C. lunatus* unmittelbar auf den Nager. Bei dieser Sendung befanden sich auch die fossilen Knochen aus der Sammlung in *Winterthur*, worunter ich den dritten Backenzahn aus dem Unterkiefer des *Mastodon Turicensis* erkannte, der mir noch nicht vorgekommen war. Diese Sammlung besitzt ferner aus der Molasse von *Bichelsee* obere und untere Backenzähne von einem grössern *Rhinozeros*.

Der Sendung, welche ich dem Hrn. PETER MERIAN verdanke, waren auch die Stücke beigelegt, die Hr. RIGGENBACH in der Molasse der *Schweitz* gesammelt hatte. Es wird dadurch hauptsächlich das Verzeichniss der

Stellen, wo die Molasse der *Schweitz* Knochen-führend sich darstellt, erweitert. Dabei waren von *Ins* im Kanton *Bern* Überreste von *Rhinozeros*, von Schildkröte und von *Myliobatis*; von *Brütteln* in demselben Kanton nicht näher bestimmbare Knochen; von *Estarayer* Überreste von *Rhinozeros*, von Schildkröte und von Fischen; und von *Tour de la Molière* Fragmente von Schildkröte, zum Theil mit Grübchen auf der Oberfläche der Rückenpanzer-Platten.

Hr. Professor v. KLIPSTEIN hatte die Gefälligkeit, mir die von ihm zusammengebrachte sehr beträchtliche Sammlung fossiler Knochen aus der *Rheinischen* Gegend zur Benutzung bei meinen Untersuchungen anzubieten. Es kam mir diess sehr erwünscht. Ich bin nun im Stande, die Wirbelthiere der *Eppelsheimer* Ablagerung mit denen anderer Lokalitäten genauer zu vergleichen. Die Verschiedenheit zwischen *Tapirus priscaus*, von dem in dieser Sammlung die vollständige Gaumenseite mit den Zähnen, so wie Unterkiefer sich vorfinden, und *T. helveticus* ist auffallend. Auch für die Bestimmung der tertiären Wiederkäuer ist mir die Benutzung dieser Sammlung sehr erwünscht. Der schon bei Aufstellung des Genus *Palaeomeryx* von mir angegebene, zwischen diesem und dem *Dorcatherium* bestehende Unterschied in der Beschaffenheit der Backenzähne bestätigt sich vollkommen, was ich nun aufs Genaueste nachzuweisen im Stande bin. Beide Genera gehören mit *Moschus* zu einer Abtheilung geweihloser, mit einem grossen Eckzahn im Oberkiefer versehener Wiederkäuer. Es ist wirklich merkwürdig, dass das bei *Eppelsheim* so häufig vorkommende Genus *Dorcatherium* mir aus keiner der andern mich beschäftigenden Tertiär-Ablagerungen bekannt ist, wogegen in letzten das Genus *Palaeomeryx* häufig begegnet wird, das in der *Eppelsheimer* Ablagerung selten ist. In der KLIPSTEIN'schen Sammlung fand ich von *Eppelsheim* Reste eines *Palaeomeryx* von ganz derselben Grösse, wie das *Dorcatherium* *Nauii*, welche der des *P. Scheuchzeri* aus dem tertiären Paludinen-Kalk des *Salzbach-Thals* bei *Wiesbaden* entspricht. Sie werden einsehen, zu welch' interessanten Vergleichen der verschiedenen Lokalitäten des *Rheinischen* Gebietes untereinander und mit andern Gebieten diese Untersuchungen führen.

Unter den zuletzt von Hrn. HÖNINGHAUS erhaltenen Überresten aus dem *Mombacher* Tertiär-Kalk befindet sich ein Unterkiefer-Fragment von *Palaeomeryx medius* und ein äusserer Schneidezahn von einem grossen Fleischfresser.

Es lässt sich nicht verkennen, dass Hr. DE CHRISTOL bei Gelegenheit der Errichtung seines, aus dem obern tertiären Meersande von *Montpellier* stammenden *Rhinoceros megarhinus* (*Ann. des sc. nat., Zoologie, 1835, IV*) grosse Verwirrung in die fossilen Arten von *Rhinozeros* theils aus Mangel an gehöriger Kenntniss der verschiedenen Arten, theils aber auch aus Mangel an Berücksichtigung des Alters oder der Zeit ihres Auftretens in der Schöpfung brachte. Dem *Rh. tichorhinus* legt er nach unzuverlässigen Angaben Schneidezähne bei,

während die Beschaffenheit der Zwischenkiefer-Gegend für das Gegentheil zeugt; selbst CUVIER war der Meinung, dass, wenn diese Spezies Schneidezähne besessen, sie nur klein gewesen seyn und mehr der Jugend zugestanden haben könnten. CHRISTOL stützt sich bei seiner Annahme auf einen Unterkiefer von *Montpellier*, an dem 4 Alveolen für Schneidezähne sich vorfinden; er bedachte dabei wohl nicht, dass man Anstand nehmen würde der Ansicht beizupflichten, dass ein Unterkiefer aus Tertiärsand einer Spezies angehört habe, deren Vorkommen rein diluvial ist. Alle Angaben, über das Vorkommen von *Rh. tichorhinus* in Gebilden älter als die diluvialen beruhen auf Irrthum. Die Beschaffenheit der im Unterkiefer von *Montpellier* sitzenden Backenzähnen entspricht auch gar nicht der von *Rh. tichorhinus*, dessen Backenzähne sich überdiess, wie ich nachgewiesen, durch eine dünne Bekleidung mit Rinden-Substanz anszeichnen, ein Charakter, der in *Rhinozeros* sich andern Charaktern nur als spezifisch beigesellt, während er in andern Thier-Abtheilungen selbst von grösserem als generischem Gewichte ist. Der Unterkiefer von *Montpellier*, woraus CHRISTOL beweisen will, dass *Rh. tichorhinus* mit Schneidezähnen begabt gewesen, gehört daher offenbar einer andern Spezies an. Zunächst verfällt man dabei auf die Vermuthung, dass er von seinem, in derselben Ablagerung vorkommenden *Rh. megarhinus* herrühre, dessen Schädel überdiess grosse Ähnlichkeit mit *Rh. Schleiermacheri* zeigt, einer Spezies, in deren Unterkiefer ebenfalls 4 Schneidezähne nachgewiesen sind. Der Grund, warum CHRISTOL auf diese offenbar näher liegende Ansicht nicht verfallen ist, scheint darin zu liegen, dass er den im Sande von *Montpellier* gefundenen Schädeln obere Schneidezähne absprach, während sie doch gar nicht geeignet sind, über die Gegenwart oder den Mangel solcher Schneidezähne zu entscheiden. Durch diesen doppelten Irrthum ward CHRISTOL ferner verleitet, die beiden bei *Mainz* gefundenen oberen Schneidezähne der ehemaligen SÖMMERING'schen Sammlung, so wie die Schneidezähne von *Avaray* ebenfalls dem *Rh. tichorhinus*, und die meisten von den Backenzähnen, welche CUVIER unter *Rh. incisivus* begreift, seiner neu aufgestellten Spezies *Rh. megarhinus* beizulegen; Erstes wenigstens widerstreitet der Möglichkeit, da Zähne des diluvialen *Rh. tichorhinus* nicht wohl in tertiärer Zeit zur Ablagerung gekommen seyn können, und Letztes, nämlich die Aufhebung des *Rh. incisivus* durch DE CHRISTOL, geschieht um ungefähr dieselbe Zeit, wo von anderer Seite her diese Spezies fest begründet wird. Den Schädel eines zweihörnigen *Rhinozeros* von *Eppelsheim*, von welchem CUVIER durch SCHLEIERMACHER eine Zeichnung mitgetheilt erhielt, hält DE CHRISTOL, da er daran von oberen Schneidezähnen nichts bemerkt, für sein *Rh. megarhinus*, indem er die zwischen beiden sich herausstellenden Abweichungen für Fehler in der Zeichnung und für individuelle Verschiedenheit erklärt. Wenn DE CHRISTOL Recht hat, dass beide Schädel einer und derselben Spezies angehören, so kann diess nur zur Folge haben, dass diese Spezies mit Schneidezähnen wirklich versehen war. Es stellt

nämlich die Zeichnung, welche CUVIER mitgetheilt erhielt, einen Schädel von *Rh. Schleiermacheri* dar, dessen Schneidezähne nachgewiesen sind; und von *Montpellier* sind bis jetzt zwei Schädel bekannt, die über Mangel oder Gegenwart von Schneidezähnen keinen Aufschluss gewähren, da an dem einen, der dem Hrn. DE CHRISTOL zur Errichtung des *Rh. megarhinus* diente, die Zwischenkiefer-Gegend weggebrochen und an dem andern, welchen MARCEL DE SERRES zuerst als *Rhinozeros de Montpellier* beschrieb, CUVIER für *Rh. tichorhinus* ausgab, später aber CHRISTOL für seine neue Spezies erkannte, die Zwischenkiefer-Gegend ebenfalls unvollständig ist.

Hr. DE CHRISTOL hebt ferner die Spezies *Rh. leptorhinus* auf; die demselben beigelegten Gliedmaassen-Knochen, welche im Diluvium *Europa's*, hauptsächlich in *Italien* sich gefunden, bringt er ihrer Ähnlichkeit mit *Rh. Sumatrensis* wegen in sein *Rh. megarhinus*, dem er auch die isolirt gefundenen Zähne von *Rh. leptorhinus* wegen ihrer grossen Ähnlichkeit beizählt; an dem Schädel aber des *Mailänder* Museums will CHRISTOL durch eine genaue Abbildung finden, dass er nicht, wie CUVIER glaubt, zu *Rh. leptorhinus*, sondern zu *Rh. tichorhinus* gehört. In Betreff der isolirten Knochen und Zähne begeht CHRISTOL auch hier wieder den Fehler, dass er ohne genügenden Grund Reste aus Diluvial-Gebilden mit einer tertiären Spezies verschmilzt. So viel steht fest, dass schon CUVIER eine zweite Spezies von *Rhinozeros* erkannt hätte, deren isolirt gefundene Zähne eben so auffallend vom *Rh. tichorhinus* abweichen, als sie den Zähnen lebender und tertiärer Arten ähnlich sehen. Dieser Spezies, welche er *Rh. leptorhinus* nannte, zählte er auch den Schädel zu *Mailand* bei. Im *Rheinischen* Diluvium liegt ebenfalls ausser dem *Rh. tichorhinus* noch eine zweite Spezies begraben, deren Zähne sich von der früher bekannten fossilen Art auf ähnliche Weise unterscheiden, gleich wie die des *Rh. leptorhinus*; es ist diess *Rh. Kirchbergense* oder, wie es später genannt wurde, *Rh. Merckii*. Ich finde nun, dass der Schädel in der Grossherzoglichen Sammlung zu *Karlsruhe*, der 1807 bei *Daxland*, eine Stunde von *Karlsruhe* gefunden wurde, nicht, wie man bisher allgemein annahm, dem *Rh. tichorhinus*, sondern dem *Rh. Merckii* angehört, was dieses Prachtstück, woran beide Backenzahn-Reihen erhalten sind, um so werthvoller machen wird; der Bau und die Beschaffenheit der Zähne, so wie die Form des Schädels widerstreiten ganz dem *Rh. tichorhinus*, während, wie in diesem, die Nasen-Löcher durch eine knöcherne Scheidewand getrennt sind, aber, wie es scheint, nicht auf eine so grosse Strecke. Ausser dieser knöchernen Scheide stimmt es mit *Rh. tichorhinus*, seinem Zeitgenossen, nur noch darin überein, dass es zweihörnig war und keine Schneidezähne besass. Ich habe den Schädel der *Karlsruher* Sammlung von allen Seiten genau gezeichnet und werde Ausführlicheres darüber bekannt machen. Bei *Rh. Merckii* war bisher übersehen worden, den *Rh. leptorhinus* in Betracht zu ziehen; jetzt ist es wohl Zeit sich dessen wieder zu erinnern.

CUVIER bezeichnet dieses Thier als eine Spezies *à narines non cloisonnées et sans incisives*, wovon nur der Mangel an Schneidezähnen auf Rh. Merckii passen würde. Nach der genauern Abbildung des *Mailänder* Schädels, welche DE CHRISTOL gibt, sollte man indess glauben, dass Rh. leptorhinus mit einer knöchernen Scheide zwischen den Nasen-Löchern versehen war, was vielleicht mit ein Grund ist, warum CHRISTOL diesen Schädel für Rh. tichorhinus hält. Nach eben dieser Zeichnung wäre jedoch im *Mailänder* Schädel das Nasenloch nicht so lang, das Nasenbein nicht ganz so geformt und die Hinterhaupts-Fläche mehr hinterwärts geneigt als in Rh. Merckii, was indess auch Fehler in der Zeichnung seyn können. Es ist daher, ohne den *Mailänder* Schädel genauer untersucht zu haben, nicht möglich zu entscheiden, ob er mit dem *Karlsruher* zu einer und derselben Spezies gehört; so lange bleibt es auch ungewiss, ob Rh. leptorhinus und Rh. Merckii identisch sind. Bei *Daxland* fanden sich auch Knochen, welche denen von Rh. leptorhinus ähnlicher sind, als denen von Rh. tichorhinus, und die aus diesem Grunde von Rh. Merckii herrühren werden.

In dem *Rheinischen* Diluvium ist Rh. Merckii überhaupt über Rh. tichorhinus vorherrschend. Die *Karlsruher* Sammlung besitzt von erster Art noch mehre Reste und auch ein Unterkiefer-Fragment, welches gleichfalls bei *Daxland* gefunden wurde und von Rh. Merckii herrühren wird, da die Zahn-Beschaffenheit von der in Rh. tichorhinus abweicht. Bei *Leimersheim* wurden obre und untre Backenzähne gefunden, von denen dasselbe gilt, und zwar mit Überresten von Bos und einer Unterkiefer-Hälfte von Cervus, welche einer im Diluvium der *Lombardei* gefundenen vollkommen gleicht, jedoch verschieden ist von einer Unterkiefer-Hälfte aus dem Sande von *Mosbach*, welche grösser und stärker und auch in den Zähnen abweichend ist. Bei *Leimersheim* lieferte das *Rheinische* Diluvium ferner den Eckzahn von einem Felis-artigen Fleischfresser von ausnehmender Grösse und Stärke, so dass also Felis dem *Rheinischen* Diluvium wirklich angehört. Dasselbe gilt für das fast häufiger gefundene Genus Ursus. Durch Hrn. v. KLIPSTEIN erhielt ich eine Unterkiefer-Hälfte von einem Bären, welche bei *Gernsheim* gefunden wurde, zur Untersuchung. Unter den in der *Karlsruher* Sammlung befindlichen Überresten aus dem bei *Mauer* zwischen *Neckargmünd* und *Sinsheim* unter dem Löss liegenden Diluvial-Sande bemerkte ich einen Atlas und die Wurzel von einem Eckzahn, welche beide von Ursus herrühren werden. In demselben Sand wurden auch Überreste von einem nicht zu Rh. tichorhinus gehörigen Thier gefunden, worunter das so selten sich darbietende vordere Unterkiefer-Ende; für Rh. Merckii scheinen die Zähne fast zu klein; ich habe meine Untersuchungen darüber noch nicht beendigt. Es kommen damit Reste von Bos und von Cervus vor. Mit mehr Sicherheit glaube ich eine bei *Wörth* gefundene Unterkiefer-Hälfte in derselben Sammlung dem Rh. Merckii beilegen zu sollen. Es wäre zu untersuchen, wie im *Rheinischen*

Diluvium die Abtheilung des Lösses einerseits und die des Geröll- und Kies-Gebildes andererseits sich zu den beiden Rhinozeros-Arten verhalten; die mir bis jetzt vorgekommenen Überreste von *Rh. Merckii* scheinen sämmtlich aus letzter Abtheilung und die von *Rh. tichorhinus* aus dem Löss herzurühren; zur Annahme einer solchen Vertheilung scheint es mir indess noch zu frühe. Es wäre auch interessant zu wissen, ob das Diluvium des Nordens der Erde nur *Rh. tichorhinus* umschliesst; jedenfalls scheint diese Spezies dort die vorherrschende.

Aus dem tertiären Thoneisen-Oolith von *Kressenberg* theilte mir Hr. Professor v. KLIPSTEIN den vollständigen Cephalothorax von einem Kurzschwänzer mit. Er ist von der Oberseite entblösst und zeichnet sich durch grosse Einfachheit und starke Wölbung aus. Am meisten gleicht er dem aus dem Tertiär-Mergel von *Verona* herrührenden *Cancer Boscii* DESM. (*hist. nat. des crustacés fossiles par BRONGNIART et DESMAREST*, p. 94, pl. 8, fig. 3, 4), der nach MILNE EDWARDS (*hist. nat. des crustacés*, I, p. 380) in der Allgemeinheit seiner Form mit dem *C. Ocyroe* Ähnlichkeit hat, aber durch die Form seiner Stirn u. s. w. davon abweicht. *C. Boscii* ist etwas grösser und verhältnissmässig etwas breiter als der von *Kressenberg*; der Raum zwischen den Augenhöhlen ist breiter und dreilappig, am *Kressenberger* weniger breit und einfach; in *C. Boscii* bemerkt man im vorderen Theil des Seiten-Randes auf jeder Seite sechs schwache Zähne, welche der *Kressenberger* Krebs nie besessen, an dem auch keine so lange und stark erhabene, nach der Herz-Gegend hin laufende Queer-Linie als in *C. Boscii* bemerkt wird; die Herz-Gegend, welche in *C. Boscii* am deutlichsten ausgedrückt ist, ist am *Kressenberger* Krebs gerade die undeutlichste; letzter ist auch stärker gewölbt als erster. Aus diesen Andeutungen wird die spezifische Verschiedenheit beider Formen deutlich hervortreten. Die *Kressenberger* Art nannte ich *C. Klipsteinii*.

Die von Hrn. MAX BRAUN vor bereits 10 Jahren in dem Oxford-Thon von *Dives* in der *Normandie* gefundenen Überreste von mehren Exemplaren eines kleinen Krebses habe ich genauer untersucht. Ich fand darin mein *Carcinium sociale* (Jahrb. 1841, 96), das ich zuerst aus dem Liegenden des Jurakalkes bei *Dettingen* von Hrn. Grafen MANDELSLOH erhielt. An dem Exemplare der *Normandie* gewann ich Aufschluss über die mir bisher nicht bekannt gewesenen Endglieder des ersten Fusses, und sie dürften überhaupt zur richtigen Beurtheilung des Alters des *Dettinger* Mergels führen. Diese Krebschen liegen in dem in ihrer Nähe unveränderten weichen, feinen, bräunlichgrauen Oxford-Thon ganz so gekrümmt, wie in den Konkrezionen des *Dettinger* Mergels.

HERMANN v. MEYER.

Giessen, 15. Juni 1842.

Erlauben Sie, dass ich Ihnen einige Zusätze und Berichtigungen zu meinem Briefe vom 28. Dezember v. J. (Jahrb. 1842, 229) sende, da ich jetzt, nachdem ich um Ostern diese Formation durchsucht habe, vollständigere und zahlreichere Exemplare besitze und Hr. Prof. BRAUN in *Carlsruhe* so gut war, meine Petrefakte von *Ahlersbach* einer Revision zu unterwerfen.

Von, für diese Bildung neuen Arten habe ich folgende hinzuzufügen: *Vitrina elongata* DR., *Helix*: 2 wahrscheinlich neue Arten, die eine der *H. lucida* am nächsten stehend, die Hr. Prof. BRAUN *H. alba* genannt hat; die andre steht der *H. nitidula* sehr nahe. Ausserdem *H. ruderata* STUD., *H. aculeata* MÜLL.; *Pupula laevigata* HARTM.; *Vertigo pygmaea* FÉR., *V. striolata* A. BRAUN, *V. pusilla* MÜLL. und *V. Venetzii*. Als Berichtigungen theile ich Ihnen Folgendes mit. Meine *H. nemoralis* war eine sehr grosse *H. hortensis*. Statt *H. costata* und *H. pulchella* MÜLL., wäre *H. pulchella* DRAP. zu setzen, da ich nicht sicher angeben kann, ob beide Varietäten vorkommen; sicher ist die *H. costata* am häufigsten; wahrscheinlich ist die glatte *Ahlersbacher* keine ächte *H. pulchella*, sondern nur eine abgeriebene *H. costata*. Lebend kommt in der Umgegend *H. pulchella* vor, die *H. costata* habe ich noch nicht gefunden. *H. cellaria* und *H. nitida* sind *H. nitens* MICH. — Die *H. hispida*, welche ich angeführt, hält Hr. Prof. BRAUN für *H. sericea*.

F. A. GENTH.

Neue Literatur.

A. Bücher.

1841.

J. N. FUCHS: (Vorlesungen über) Naturgeschichte des Mineral-Reiches [352 SS.] mit 4 Figuren-Tafeln, als 3. Band von ANDR. WAGNER'S Handbuch der Naturgeschichte, *Kempten*, 8°.

HITCHCOCK: *Final Report of the Geology of Massachusetts, in II voll.*, 4°, *Amherst*.

P. v. KÖPPEN: über den Wald- und Wasser-Vorrath im Gebiet der oberen und unteren *Wolga*, ein Bericht an die Kommission zu Untersuchung der Frage über den Einfluss der Verminderung der Wälder auf die Verminderung des Wassers an der obern *Wolga*. Mit einem Vorworte v. BAER'S, *St. Petersburg*, 8°, mit 1 Karte.

CH. LYELL: *Elements of Geology, 2d American from the 2d London Edition, II voll.*, 12°, *Boston*.

EUG. SISMONDA: *monografia degli Echinidi fossili del Piemonte (54 pp., III tab., Extr. del vol IV; ser. II delle Memorie della reale accad. d. scienze di Torino)*, *Torino*, 4°.

Geological Map of Nova Scotia (hauptsächlich nach JACKSON und ALGER, bei LITTLE und BROWN [in ? *Philadelphia*] zu 62½ cents.

1842.

L. AGASSIZ: *Études critiques sur les Mollusques fossiles, 2^e livraison contenant les Myes du Jura et de la Craie Suisses (Première moitié Goniomya, Pholadomya, Ceromya, 140 pp., 48 pl. lithogr.)*, *Neuchâtel*, 4°.

— — *Nomenclator zoologicus continens nomina systematica generum animalium tam viventium quam fossilium secundum ordinem alphabeticum disposita adjectis auctoribus, libris in quibus reperiuntur, anno editionis, etymologia et familiis, ad quas pertinent, in variis*

- classibus. Fasciculus I, continens Mammalia, Echinodermata et Acalephas. Soloduri, 4°.*
- G. DARWIN: *the Structure and Distribution of Coral Reefs (being the first part of the geology of the voyage of the Beagle under the command of Capt. FITZROY)*, London, 8°.
- P. DUFF: *Sketch of the Geology of Moray, London, 8°.*
- M. L. FRANKENHEIM: System der Krystalle (besonders abgedruckt aus der II. Abtheilung des XIX. Bandes der *Nov. act. acad. nat. cur.*), *Breslau* [192 SS.], 4°.
- H. BR. GEINITZ: Charakteristik der Schichten und Petrefakte des *Sächsisch-Böhmischen Kreide-Gebirges*. Drittes Heft: die *Sächsisch-Böhmische Schweitz*, die *Oberlausitz* und das Innre von *Böhmen*; [S. 63—166 und I—XXVI], mit Steindruck-Tafeln XVII—XXIV, kl. fol., *Dresden* und *Leipzig*.
- A. v. GUTBIER: über einen fossilen Farrenstamm, *Caulopteris Freieslebeni*, aus dem *Zwickauer Schwarzkohlen-Gebirge* (16 SS. und 4 Taf., 8°), *Zwickau* [10 NGr.].
- CH. LYELL's *Principles of Geology, or the modern Changes of the Earth and its Inhabitants, considered as illustrative of Geology (2^d American from the 6th London Edition, in III voll.)*, 12°, *Boston*.
- HERM. MAYER: *Clavis analytica u. s. w.* [Jahrb. 1842, 235], 4^{te} und letzte Lieferung, S. 257—446, *Prag* [1 fl. 21 kr.].
- MALLEVILLE: *du Diluvium: Recherches sur les dépôts auxquels on doit donner ce nom, et sur la cause, qui les a produit, Paris, 8°, avec 1 carte in fol.*
- G. GR. ZU MÜNSTER: Beiträge zur Petrefakten-Kunde, von HERMANN v. MEYER, Prof. GERMAR, Baumeister ALTHAUS, Prof. UNGER und Graf MÜNSTER; V. Heft (131 SS.), 4°, mit 10 einfachen und 5 doppelten Tafeln, *Bayreuth*, in Kommission.
- J. J. D'OMALIUS D'HALLOY: *Coup d'oeuil sur la géologie de la Belgique (132 pp. avec 1 carte extraite de celle de DUMONT)*, *Bruxelles*, 8°.
- A. PETZOLDT: Beiträge zur Naturgeschichte des Diamantes; mit 1 Kupfer-Tafel, gr. 8°, *Dresden* und *Leipzig* [30 Kr.].
- F. V. RASPAIL: *Histoire naturelle des Ammonites suivie de la description des espèces fossiles des Basses-Alpes de Provence, de Vaucluse et des Cevennes [56 pp.]*, 8° av. 4 pll., *Paris* [12 Francs].
- S. SAUVAGE et A. BUVIGNIER: *Statistique minéralogique et géologique du département des Ardennes, avec 5 pll.*, *Mezières*, 8°.
- STUDER: *aperçu général de la structure géologique des Alpes, précédé de quelques observations générales par E. DESOR (tiré de la Bibliothèque universelle de Genève 1842, Mars)* [32 pp. 1 pl].
- F. X. M. ZIPPE: die Steinkohlen, ihr Werth, ihre Wichtigkeit im Allgemeinen und ihre Verbreitung in *Böhmen*, 53 SS. (abgedruckt a. d. Zeitschrift des Gewerbewesens mit 1 Karte des *Böhmischen Kohlen-Gebirges*), *Prag*,

B. Zeitschriften.

- 1) *Bulletin de la Société géologique de France, Paris*, 8° [vgl. Jahrb. 1842, 238].
 1841; XII, 425—488, pl. x—xii (Versammlung zu Angers, 1.—9. Sept.) et xxvii pp. (Mitglieder-Verzeichniss u. s. w.).
 DE VERNEUIL: das Übergangs-Gebirge in *Russland*, S. 427—429.
 D'ARCHIAC: Nachträge über pyrogene Fels-Arten des *Limousin*, S. 429—431.
 LECHATÉLIER: statistische Übersicht der geologischen Konstitution des Departements *Maine-et-Loire*, S. 432—433.
 PIOT: Ausflug nach den Kalk- und Schiefer-Brüchen um *Angers*, S. 434—438. Ausflug am 3. September, S. 439—446.
 DELCROS: Beschreibung von ERNST's Barometern, S. 446—462, mit Abbild.
 LECHATÉLIER: Bohr-Versuche zu *Beaufort* und *Saumur*, S. 463.
 ROLLAND: Notitz über das Anthrazit-Gebirge an den Ufern der *Loire* bei *la Haye longue*, zwischen *Rochefort* und *Chalonnès*, S. 463—475; Tf. x, xi.
 BERTRAND GESLIN u. A.: Diskussionen über die angebliche Wechsellaagerung von Grünsand und Tertiär-Schichten bei *Gap*, S. 475—477.
 LECHATÉLIER: über den Ausflug nach *Sablé*, und Diskussionen, S. 378—485, Tf. xii.
 PIOT: über das Devon-Gebirge in *England*, S. 485—488
 1842, XIII, 1—80, pl. (8. Nov. — 6. Dez. 1841).
 DE VERNEUIL: Brief über seine Reisen in *Russland*, S. 11—14.
 VIQUESNEL: Tertiär-Marmor von *Grauves*, S. 15—16.
 E. ROBERT's geologische Beobachtungen in *Nord-Europa*, 1837—1838, und insbesondere über die alten Spuren des Meeres, S. 17—41.
 RENOIR: Erwiderung auf die Einwürfe im XII. Bande der *Bulletins* gegen die Theorie allgemeiner Vereisung, S. 43—52; Diskussionen, S. 55.
 D'OMALIUS D'HALLOY: über die letzten geologischen Revolutionen auf *Belgischem* Boden, S. 55—63.
 A. LEXMERIE: Diluvial-Ablagerungen im *Aube*-Departement, insbesondere jene im Thale der *Ober-Seine*, S. 63—78; Diskussionen, S. 79.
-
- 2) *Annales des Mines* u. s. w. [Jahrb. 1842, S. 319], *Paris*, 8°.
 1841, no. iv, v; XX, i, ii; p. 1—468, pl. i—ix.
 DAUBRÉE: Abhandlung über Lagerung, Zusammensetzung und Ursprung der Zinnerz-Stöcke, S. 65—113 [vgl. S. 609].
 SAUVAGE: Haupt-Ergebnisse der Arbeiten im chemischen Laboratorium zu *Mezières* im Jahr 1840, S. 193—216.
 EBELMEN: dessgl. zu *Vesoul*, S. 216—224.
 A. v. MEYENDORFF: über den Versuch einer geologischen Karte des *Europäischen Russlands*, S. 233—247.

- A. DAMOUR: Romein, neue Mineral-Art aus *Piemont* (Jahrb. 1842, 463), S. 247—255.
- J. DOMEYKO: über die Silberamalgam-Gruben von *Arqueros* in *Chili*; Beschreibung einer neuen Mineral-Art, und der *Amerikanischen* Behandlungs-Weise, S. 255—309.
- DIDAY: Haupt-Ergebniss im Laboratorium zu *Marseille*, 1840, S. 309—322.
- SENTIS und LECHATELIER: dessgl. zu *Angers*, S. 323—337.
- VARIN: dessgl. zu *Alais*, S. 337—343.

3) ERMAN'S Archiv für wissenschaftliche Kunde von *Rusland*, *Berlin*, 8° [vgl. Jahrb. 1842, 323].

1841, I, IV, S. 597—794.

- V. CANCRIN: die klimatischen Verhältnisse *Russlands* nach ihrer Abhängigkeit von der geographischen Lage und von lokalen Umständen, in Beziehung auf die Landwirthschaft, S. 702—723.
- A. ERMAN: fernere Untersuchungen über das Gediegen Eisen aus der *Petropaulowsker* Goldseife, nach dem Russischen, S. 723—726.
- — über neue Höhen-Messungen in *Rusland*: I. das *kaspische Meer* und der *Kaukasus*; II. A. v. KEYSERLING'S Messungen im *Europäischen Russland*, S. 781—790.
- Summarische Übersicht der Ausbeute an Gold und Platin am *Ural* und in *Sibirien* in den Jahren 1839—1841, S. 791—794.

4) J. G. LÜDDE: Zeitschrift für vergleichende Erdkunde, *Magdeburg*, 8°, enthält an hierher gehörigen Abhandlungen:

1842, I, 1, 2, S. 1—192.

- CH. KAPP: die Entstehung der Erde und ihr Inneres, auf dem Boden bisher ermittelter Thatsachen gewürdigt, S. 1—23.
- K. v. RAUMER: der tertiäre Kalkstein von *Paris* und der Kalkstein des westlichen *Palästina*, S. 68—73.

5) Verhandlungen der Gesellschaft des vaterländischen Museums in *Böhmen* (vgl. Jahrb. 1841, S. 374), *Prag*, 8°, enthalten: vom 26. Mai 1841, 110 SS., XII Tafeln.

F. X. M. ZIPPE: die Mineralien *Böhmens* u. s. w., VIII. Abtheilung: Mineralien des *Eger'schen* Gebirges, S. 45—79.

A. C. CORDA: zur Kunde der Karpolithen, namentlich jener der Steinkohlen-Formation, S. 95—109, Tf. I, II. [▷ Jahrb. 1842, v].

6) Berichte über die Verhandlungen der k. *Böhmischen* Gesellschaft der Wissenschaften in ihren Sektions-Versammlungen von 1840—1841 (40 SS. 4°), *Prag* 1842.

CORDA legt am 11. Febr. 1841 60 Folio-Tafeln seines anatomischen Werks über die Pflanzen der Vorwelt vor, S. 9—10.

REDTENBACHER theilt am 23. Dez. die Resultate seiner chemischen Analyse der Pseudometeoriten von *Iwan* mit, welche deren terrestrischen Ursprung bestätigen, S. 39.

ZIPPE zeigt zwei neue Vorkommnisse in der Steinkohlen-Formation des *Rakonitzer Kreises*, S. 39—40.

7) *L'Institut, 1^e Sect.: sciences mathématiques, physiques et naturelles, Paris, 4^o* [vgl. Jahrb. 1842, 321].

X. année, 1842, Févr. 24 — Juillet 12, no. 427—446, p. 73—252.

PAILLETTE: Erz-Lager in *Calabrien* und *N.-Sizilien* (*Acad. d. Paris 1842, Febr. 28*), S. 73.

DE CASTELNAU: Füsse bei den Trilobiten (das.), S. 74.

COLLEGNO: Glättung der Felsen (*Soc. philom. d. Paris 1842, Febr. 19*), S. 75.

A. BREITHAUP: über ein natürliches Wismuth-Oxyd-Carbonat, S. 80.

W. J. HENWOOD: Versuche über die elektrischen Bedingungen der Felsarten und Metall-Gänge in den Erz-Gruben von *Longclose* und *Rosewall-Hill* in *Cornwall* (*Lond. roy. Soc. 1841, Juni 17*), S. 87.

RUSSEGG: über ein Händethier aus dem *Nil* [*< Jahrb. 1841, 452*], S. 91—92.

DUMAS: Zusammensetzung der Atmosphäre (*Acad. d. Paris 1842, März 14*), S. 93.

BOUSSINGAULT: Wärme-Strahlung durch den Schnee (das.), S. 94 u. 104 [vgl. S. 478].

DESOR: über Gletscher (das.), S. 94—95.

ROBERT: Zusammenhang zwischen dem Meere und gewissen Quellen (das.), S. 95.

C. PRÉVOST: Kobalt-führender Sandstein von *Orsay* (*Soc. philom. 1842, Febr. 26*), S. 96.

H. v. MEYER: Bestimmung gewisser fossiler Knochen, S. 99 [der ganze Brief im Jahrb. 1841, 458 wird als Bericht über die Verhandlungen des Natur-Vereins in *Wiesbaden* übersetzt!]

Quelle brennbaren Gases zu *Newbridge, Clamorganshire*, S. 100.

SEYMONDS: Depression *Palästina's*, S. 100.

Erdbeben, S. 100, 112.

FORBES: Boden-Temperaturen (*Acad. Bruxel. 1842, Jän. 15*), S. 107.

D'OMALIS D'HALLOY: Entstehung der Tertiär-Gebirge in *Belgien* (das.), S. 108.

L. v. BUCH erhält die WOLLASTON'sche Medaille, S. 112.

COLLEGNO: Tertiär-Gebirge in *Frankreich* (*Acad. d. Par. 1842, März 30*), S. 114.

Staub-Fall auf dem Schiffe „Prinzess Louise“ u. A. im Meer (*< BERGH. Alman. etc.*), S. 120 [vgl. S. 476].

Fossile Ichthyosauren in *Baiern* und *Irland*, S. 120.

Hebung der W.-Küste *S.-Amerika's*, S. 120.

DESNOYERS et CONST. PRÉVOST: Knochen-Höhlen und -Breccien um *Paris* (*Acad. Apr. 4*), S. 123.

- ALC. D'ORBIGNY: Tertiär-System der Pampa's (das.), S. 125.
- E. ROBERT: Eisenhydroxyd-Erz von *Meudon* (*Soc. philom.* März 26), S. 125.
- (MURCHISON): Eis-Höhle im Gouv. *Orenburg*, S. 128.
- DOMEYKO: Silber-Gruben *Chili's* (*Acad.* Apr. 11), S. 129.
- C. PRÉVOST: Kalk-Felsen von Schnecken durchbohrt (*Soc. philom.* Apr. 2), S. 132.
- BERZELIUS: neue *Schwedische* Mineralien (Jahresbericht), S. 139.
- BUCKINGHAM: Menschen-Fährten in *N.-Amerika*, S. 140.
- E. ROBERT: Knochen und Koprolithen von Sauriern, Knochen von *Lophiodon*, Krokodil, Eidechse im oberen Theile des meerischen Grubkalkes bei *Paris* (*Soc. philom.* Apr. 9), S. 144.
- E. ROBERT: fossile Knochen unter der Strasse *la Charonne* zu *Paris* (das.), S. 145.
- L. v. BUCH: über *Productus* und *Leptaena* (*Berlin. Akad.*), S. 145.
- D'ORBIGNY: Cephalopoden der Kreide (*Acad.* Apr. 25), S. 151.
- BERZELIUS: neue *Schwedische* Mineralien (Fortsetzung), S. 155.
- C. PRÉVOST und DESNOYERS: Knochen-Höhlen und -Breccien um *Paris* (*Soc. philom.*), S. 161.
- EHRENBURG: die Meteorsteine von *Iwan* (*Berlin. Akad.*), S. 164.
- — fossile Infusorien zu *Berlin* (das.), S. 165.
- HÄIDINGER: neue Art fossilen Harzes, S. 167.
- Erdbeben zu *Athen* (*Acad.* Mai 16), S. 178.
- Fossile Saurier in *Irland*, S. 184.
- ALMLÖF: Hebung der *Schwedischen* Küste (*Pogg. Ann.* LIV, 444), S. 184.
- Meteorsteine in *Oxfordshire* 1830, S. 184.
- PLEISCHL: Eis, welches man im Sommer unter Basalt-Trümmern in *Böhmen* findet (*POGGEND. ANN.* LIV, 292), S. 195—196.
- Pollen-Regen in den *Vereinten Staaten*, S. 196.
- FLEURIAU DE BELLEVUE: Zersetzung von Mauern und Felsen in verschiedener Höhe über dem Boden (*Acad.* Mai 30), S. 197.
- AGASSIZ: neue Gletscher-Reise (das.), S. 198.
- DUFRENOY: *Villarsit*, ein neues Mineral (das.), S. 200.
- Erdbeben in *Westphalen*, S. 204.
- DE ROYS: das Vorkommen von Eisen und Mangan im *Pariser* Becken (*Acad.* Juni 9), S. 207.
- EICHWALD: Geologie des *Bogdo* (*Petersb. Akad.* 1841, . . .), S. 210—211.
- Lagerung des Porphyrs am *Pilatus-Berg*, S. 212.
- Langsame Zerstörung der Küste von *Easton-Bavent-Cliff*, S. 212.
- Mächtigkeit der Kohlen-Lager in *Pennsylvanien*, S. 212.
- CONYBEARE: grosser Erdfall von *Lyme*, S. 212.
- AYME BAY: Bohrbrunnen in *Afrika* (*Acad.* Juni 13), S. 214—215.
- HOPKINS: physikalische Geologie (*Lond. Roy. Soc.* Jan. 13), S. 215—216.
- SABINE: Erd-Magnetismus (das.), S. 216.
- FORCHHAMMER: Umwandlung der Terpentin-Essenz in den Torf-Lagern, S. 217.

- G. HERSCHEL: Abkühlung der Erd-Kugel (< Jahrb. 1841), S. 218—219 und 226—227.
- R. OWEN: über *Cetiosaurus*, S. 220.
- Fossile Knochen zu *Wadelaincourt*, S. 220.
- KAYE: Lagerung der Versteinerungen um *Pondichery*, S. 227—228.
- JOHNSON und COCK zu *Hatton-Garden* haben einen 234 Pf. schweren Stein aus *Chili* erhalten, dessen Silber-Gehalt auf 0,40—0,50 und dessen Werth auf 300—400 Pf. Sterling geschätzt wird, S. 228.
- PISSIS: geologische Lagerung und Hebung der Gesteine in *S.-Brasilien* (*Acad.* Juni 27), S. 230—231.
- COLLA: meteorische Erscheinungen zu *Parma* (*Acad. d. Bruxel.* Apr. 2) S. 240.
- DUPREZ und CRAHAY: Orkan in *Belgien* (das.), S. 240.
- WARTMANN: Orkan zu *Lausanne* (das.), S. 240—241.
- DAMIANI: Stalagmit in *Korsika* (*Acad. d. Paris* Juli 12), S. 245.
- C. RUMLER: die Acrolithen von *Iwan* (< *Ann. der Physik*), S. 250.

8) *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, par MM. les secrétaires perpétuels, Paris, 4^o.*

1842, 1. semestre; no. 1—8; Janv. 3 — Févr. 21; XIV, 1—322.

- MARC. DE SERRES: Note über den Tripolian, S. 64 [> S. 463].
- VALLOT: Cotylelith: Versteinerung eines Sepien-Armes [aus der Beschreibung nicht zu beurtheilen].
- AL. BRONGNIART und ELIE DE BEAUMONT: Bericht über DUROCHER's Abhandlung von den Diluvial-Phänomenen in *N.-Europa*, S. 78—110.
- ISIDORE GEOFFROY ST. HILAIRE: ein Vogel-Skelett im Gros-banc unter dem Fort *Romainville* gefunden, scheint mit einer der von CUVIER beschriebenen Arten übereinzukommen, S. 219.
- A. D'ORBIGNY: zoologisch-geologische Betrachtungen über die Rudisten, S. 221—223.
- ROZET: Abhandlung über einige Unregelmäßigkeiten der Erd-Kugel, S. 243—244.
- D'ARCHIAC: über seine Studien über die Kreide-Bildung am SW.- und NW.-Abhang des Zentral-Plateau's von *Frankreich*, S. 245—246.
- ARAGO: der Bohrbrunnen von *Grenelle*, S. 247—252.

9) *The London and Edinburgh Philosophical Magazine and Journal of Science, London, 8^o* [vgl. Jahrb. 1842, 457].

1842, Jan. — Apr.; XX, I—IV; no. 128—131, p. 1—352.

Proceedings of the Geological Society, 1842, Juni 2—16, S. 49—64.

CH. LYELL: die Faluns der *Loire* mittelst ihrer Fossil-Arten und die Tertiär-Schichten im *Cotentin* mit dem Alter des Crag in *Suffolk* verglichen, S. 49.

D. LANDBOROUGH: Beschreibung der neu-pliocenen Ablagerungen zu

- Stevenston* und der post-tertiären zu *Stevenston* und *Largs* in *Ayrshire*, S. 56.
- ALEXANDER: jährliche Zerstörung von Land zu *Easton-Bavent-Cliff* bei *Southwold*, S. 57.
- H. E. STRICKLAND: Beschreibung von Durchschnitten der *Birmingham-Gloucester* Eisenbahn durch den Höhenzug von *Bramsgrove Lickey*, S. 58.
- J. R. WRIGHT: Beschreibung eines Modells von *Arthurs Seat* und *Kings Park* zu *Edinburgh*, S. 60.
- MACLAUCHLAN: über einige von ihm und STILL in *Pembrokeshire* gesammelte Mineralien, S. 60.
- R. OWEN: Beschreibung einiger Reste eines wahrscheinlich meerischen Riesen-Sauriers aus dem Unter-Grünsand von *Hythe*, und von Zähnen aus dem von *Maidstone*, zum Genus *Polyptychodon* gehörig, S. 61.
- BERTHIER: natürliches Silber-Bromid [vgl. S. 341].
- J. BRYCE jun.: Ichthyosaurus-Reste in *Irland*, S. 83—84.
- D. WILLIAMS: Wahrscheinlichkeits-Gründe und positive Beweise, dass kein Theil des Devonischen Systems vom Alter des Old-red-Sandstone seyn könne, S. 117—135, mit Holzschnitt.
- Die magnetischen, geographischen, hydrographischen und geologischen Entdeckungen und Beobachtungen während der Süd-Polar-Expedition unter Kapt. J. Ross, nach dessen Depeschen an die Admiralität, S. 141—146, nebst Karte.
- J. IVORY: Zusammensetzung der Atmosphäre, S. 197—201.
- P. SAVI: Ungesundheit der *Maremmen*-Luft (entlehnt), S. 233—240.
- J. DRUMMOND: Tabelle der Erdstöße, welche vom Sept. 1839 bis Ende 1841 zu *Comrie* bei *Crieff* beobachtet worden sind, S. 240—248.
- J. IVORY: über die Zusammensetzung der Atmosphäre, S. 278—281.
- Proceedings of the Geological Society, 1841*, Juni 30.
- HENWOOD: über Geologie der Gegend der *Niagara-Fälle* und in *Neu-Braunschweig*, S. 325.
- TRIMMER: über *Cucullaea decussata*, S. 328.
- OWEN: Cetiosaurus-Reste der Oolith-Formation *Englands*, S. 329.
- J. SMITH, alte tertiäre Lager am *Tajo*, S. 334.
- CH. LYELL: silurische Schichtēn zwischen *Wenlock* u. *Aymestrie*, S. 335.
- — dessgl. um *Christiania*, S. 337—339.

C. Zerstreute Aufsätze.

- Die Gletscher-Theorie, Theorie der Eis-Zeit (*The Edinburgh Review, 1842, April* > FRORIEP's N. Notitz. 1842, XXII, 193—199, 209—217, 225—231, 241—248, 257—266, 273—290). [Eine sehr umfassende Beurtheilung und Verbindung der Theorie'n von AGASSIZ, CHARPENTIER u. s. w.]

A u s z ü g e.

A. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

RAMMELSBURG: Zerlegung des Nickelglanzes (Nickel-Arsenikkieses) von *Hauzeisen* bei *Loberstein* (RAMMELSBURG, Handwörterbuch II, 13).

| | |
|--------------------|----------|
| Nickel | 31,819 |
| Arsenik | 48,022 |
| Schwefel | 20,159 |
| | 100,000. |

Derselbe: Zerlegung des Psilomelans von *Horhausen* im *Siegen'schen* (A. a. O. S. 72 ff.).

| | |
|------------------------|----------|
| Manganoxydul | 81,364 |
| Sauerstoff | 9,182 |
| Baryterde | 3,044 |
| Kieselsäure | 0,535 |
| Wasser | 3,392 |
| Cu | 0,964 |
| Fe | 1,428 |
| Ca | 0,382 |
| Na u. Mg | 0,321 |
| | 100,612. |

BISCHOF: Zerlegung des Rasen-Eisensteins von *Auer* bei *Moritzburg* (A. a. O. S. 89 ff.).

| | |
|-------------------------|--------|
| Eisenoxyd | 67,46 |
| Manganoxyd | 3,19 |
| Phosphorsäure | 0,67 |
| Kieselerde | 7,00 |
| Kalkerde | 0,90 |
| Wasser | 17,00 |
| Schwefelsäure | 3,07 |
| | 99,29. |

DUROCHER: über die Mineralien der *Faröer* (*Ann. des Mines, 3ème Sér. XIX, 578 cet.*). Chabasie kommt sehr gewöhnlich in Krystallen der Kern-Form vor, jedoch auch in mancherlei abgeleiteten Gestalten. Eine Analyse des Minerals von *Naalsöe* folgt unter A.

Selten findet sich Mesotyp krystallisirt, bei weitem häufiger in strahlig-faserigen Massen. Der von *Naalsöe* hat eine Zusammensetzung (B), welche jener der von BERZELIUS, FUCHS und GEHLER zerlegten Mesolithe sehr nahe kommt.

Heulandit wird auf Gängen und in Drüsenräumen im „Trapp“ getroffen, begleitet von Chabasie, auch von Stilbit. Die Krystalle gehören der Kern-Form an. Gehalt des Heulandits von *Stromöe*: unter C.

| | A. Chabasie | B. Mesotyp | C. Heulandit |
|------------------|-------------|------------|--------------|
| Kieselerde . . . | 47,75 | 47,50 | 59,00 |
| Thonerde . . . | 20,85 | 26,10 | 18,10 |
| Kalkerde . . . | 5,74 | 9,15 | 5,93 |
| Kali . . . | 1,65 | 0,00 | |
| Natron . . . | 2,34 | 4,57 | |
| Wasser . . . | 21,30 | 12,80 | 16,67 |
| | 99,63. | 100,12. | 99,70. |

Aus dem letzten Resultat ergibt sich die Formel: $5AS^3 + CaS^3 + 9Aq$, etwas abweichend von der durch WALMSTEDT nachgewiesenen.

Weniger häufig als die übrigen zeolithischen Substanzen ist der Apophyllit. Man findet ihn, begleitet von Chabasie, auch von Stilbit, in Krystallen der Kern-Form, ferner enteckt, theils bis zur Spitzung. Stilbit kommt sehr häufig vor; die meisten in Sammlungen aufbewahrten Exemplare stammen von den *Faröern*. — Was Art und Weise betrifft, wie diese verschiedenen „Zeolithe“ getroffen werden, so erscheinen sie bald auf Drusen inmitten der „Trapp“-Gesteine, bald auf Gängen und Adern. Leicht kann man sich davon überzeugen, dass die zeolithischen Mandeln spätern Ursprungs sind; in der Regel haften sie nicht fest an der Felsart und oft sieht man die Wandungen, welche dieselben überkleiden, vollkommen glatt. Zuweilen trifft es sich, dass die Höhlungen theils mit Zeolithen erfüllt sind, theils mit einer schwarzen oder grünlichen Substanz, Wachs-ähnlich im Bruche, schwierig schmelzbar, Wasser-haltig und bestehend aus einem Silikat von Talkerde und Eisen. Die meisten Drusen-Räume sind Resultate der Entbindung von Gasen; sie wurden später ausgefüllt und manche blieben auch leer. In vielen dieser Räume sieht man Mesotyp und Stilbit in konzentrischen Lagen geordnet, welche einander gegenseitig tragen. Das „Trapp“-Gestein führt übrigens nicht allein Zeolithe; im Tuff kommen dieselben auch vor, besonders da, wo beide Fels-Arten einander begrenzen; denn unter solchen Verhältnissen, wo eine kalte und eine geschmolzene Masse sich berührten, mussten viele Spalten und Risse entstehen, das Gestein wurde zerklüftet, oft gleichsam zertrümmert, und nun war den Zeolithen Gelegenheit geboten, in den freien Räumen sich ungehindert auszubilden. Was besonders merkwürdig, ist, dass hin und

wieder Zeolithe gedient haben, die Gestein-Trümmer zu verkitten, und dass sich in solcher Weise eine Art eigenthümlicher Brekzien gebildet hat, wo das Zäment zeolithischer Natur ist. Dazu kommt, dass die mit Zeolithen erfüllten Spalten alle Erscheinungen wahrnehmen lassen, welche jenen eigen sind, in denen sich andere Mineral-Substanzen absetzen; sie durchkreuzen und verwerfen einander gleich Gängen, welche verschiedenen Bildungs-Zeiträumen angehören. Alle diese Umstände scheinen der Hypothese zu widerstreiten, dass die Zeolithe sich aus dem Trapp in Folge einer Art elektro-chemischer Wirkung ausgeschieden haben, als er noch im feurig-flüssigen Zustande sich befand; wäre diess der Fall, so müssten die Zeolithe in ähnlicher Weise auftreten, wie die Feldspath-Krystalle; es würden dieselben mehr oder weniger umschlossen von dem Gestein erscheinen. Übrigens wäre bei jener Voraussetzung schwierig einzusehen, wie die Zeolithe inmitten des Tuffes zerstreut vorkommen können. Alle diese Verhältnisse weisen auf eine viel spätere Bildungs-Epoche jener Substanzen hin, und zur Bestätigung dient, dass man grosse Höhlen trifft, Weitungen mehre Hundert Fusse lang, in welchen unermessliche Räume mit Zeolithen ganz in ähnlicher Art überkleidet sind, wie Kalk-Stalaktiten solches zu thun pflegen. Mehre dieser Höhlen liegen auf *Naalsöe* und auf andern Inseln dem Meeres-Niveau nahe; einige tragen ganz das Ansehen, als wären sie Folgen des Einwirkens der Wellen; so dass die Zeolithe sich daselbst in ziemlich neuer Zeit bilden mussten, ja, dass deren Entstehen vielleicht heutiges Tages noch fort dauert. — Man trifft Zeolithe in Gesellschaft anderer Mineralien, deren Ursprung weniger zweifelhaft ist und weit leichter zu erklären; diess gilt vom Kalkspath und vom Chalzedon auf *Island*, auf den *Faröern* und hinsichtlich der Vorkommnisse mit Achat in der *Rheinpfalz*. Selbst an vielen Handstücken sieht man Zeolithe auf solchen Substanzen aufgewachsen. Was Kalkspath und Achat betrifft, so zweifelt heutiges Tages Niemand [?] an der Art und Weise ihres Entstehens: es wurden jene Mineral-Körper, „in krystallinischer Form“ (*sous forme crystalline*) aus einem Flüssigen abgesetzt, welches entweder kohlen sauren Kalk gelöst enthielt oder Kieselerde *). Gleiches muss von dem Chalzedon gelten; diess ergibt sich ganz augenfällig aus der Stalaktiten-Form, in welcher man den Chalzedon auf den *Faröern* trifft. — Weit ungewisser bleibt der Ursprung der Zeolithe; indessen beweiset die ziemlich ständige Verbindung der Zeolithe mit „Trapp“-Gesteinen oder mit Basalten **) eine gewisse Abhängigkeit jener Mineral-Körper vor den Fels-

*) Dass der Ursprung des kohlen sauren Kalkes auf *Island*, des berühmten Doppelspathes, nicht so leicht in dem von Hrn. DUBOCHER beliebten Sinne erklärt werden könne, glaube ich dargethan zu haben (Basalt-Gebilde II. Abthl., S. 242 ff.); auch Hr. KRUG VON NIDDA trat später meiner Ansicht bei (KARSTEN'S Archiv für Min., VII. Bd. und Jahrb. 1836, S. 391). Warum erlaubte sich Hr. D. blos unbedingter Aussprüche, statt die früheren Meinungen zu widerlegen (wenn diess so leicht gewesen wäre).
LEONHARD.

**) Es gibt der A u s n a h m e n, wie bekannt, gar manche; wir erinnern an gewisse Erscheinungen in *Skandinavien*, auf dem *Harz*, im *Banat*, in den *Alpen* u. s. w. D. R.

Arten; und in dieser Hinsicht weichen Zeolithe von allen anderen Fossilien ab, welche auf Gang-Räumen gefunden werden, indem diese keineswegs von dem umschliessenden Gestein nothwendig abhängen. — Bis jetzt hat es nicht gelingen wollen, Zeolithe künstlich darzustellen; indessen lässt sich leicht einsehen, dass sie auf nassem Wege krystallisiren können, gleich dem Bleiglanz, dem Eisenkies u. s. w. Da es nun unmöglich ist, beim gegenwärtigen Stande des chemischen Wissens alle Umstände zu erklären, welche die Bildung zeolithischer Substanzen bedingen, so muss man sich darauf beschränken aus der Art ihres Vorkommens das Entstehen derselben zu deuten. Wahrscheinlich bleibt, dass „Trapp“-Gesteine — die steten Begleiter der Zeolithe, und davon nur durch Unähnlichkeit in den Verhältnissen der Elementar-Bestandtheile abweichend — an diesen und jenen Orten, unter dem Einflusse gewisser chemischer und physikalischer Agentien, eine Zersetzung erlitten haben und dass in Folge von Reaktionen auf nassem Wege ein Fluidum, welches alle Elemente der Zeolithe, Kieselerde, Thonerde, Kalkerde und Kalium gelöst enthielt, in krystallinischer Form in Drusenräumen, Spalten und Höhlungen zeolithische Materie absetzte.

RAMMELSEBERG: Analyse des Hausmannits von *Ihlefeld* am *Harze* (RAMMELSEBERG's Handwörterbuch I, 294).

| | |
|-------------------------|---------|
| Mangan-Oxydul | 92,487 |
| Sauerstoff | 7,004 |
| Baryterde | 0,150 |
| | <hr/> |
| | 99,641. |

Derselbe: Zerlegung des Heulandits aus *Island* (A. a. O. S. 302). Eine sehr ausgezeichnete Abänderung, im Mandelstein vorkommend, gab:

| | |
|-----------------------|-------|
| Kieselsäure | 58,2 |
| Thonerde | 17,6 |
| Kalkerde | 7,2 |
| Wasser | 16,0 |
| | <hr/> |
| | 99,0. |

BOYÉ und BOTH: Analysen von drei Feldspathen aus „Primitiv“-Gesteinen im *Delaware-Staate* (*Proceedings of the Americ. phil. soc. 1841, Vol. II, p. 53 cet.*). Die den Serpentin im NW. von *Wilmington* durchsetzenden Granit-Gänge enthalten Feldspath in grossen Massen, welche theils die Merkmale des gemeinen (Kali-) Feldspaths tragen, theils jene des Albits oder Natron-Feldspaths; wahrscheinlich gehen beide Mineral-Substanzen ganz allgemein in die Zusammensetzung von Gneissen und andern plutonischen Felsarten der erwähnten Gegend ein. Die Zerlegung des gemeinen Feldspaths folgt unter A, die des Albits unter B.

Das Gestein den S.-östlichen Theil des *Delaware*-Staates bildend; d. h. was die „Primitiv“-Formation betrifft, weicht in mancher Beziehung ab und wurde, nach der ihm eigenthümlichen Farbe, als „*blue rock*“ bezeichnet. Der wesentliche Gemengtheil dieser Felsart ist ein durchscheinender Feldspath von blauer oder rauchgrauer Farbe. Die Zerlegung eines von *Quarryville* im NO. von *Wilmington* entnommenen Exemplars, dessen spezifisches Gewicht = 2,603 gefunden wurde, ergab folgende Bestandtheile (C):

| | Gem. Feldspath A. | Albit B. | Feldspath C. |
|---------------------|-------------------|--------------|--------------|
| Kieselerde . . . | 65,24 . . . | 65,46 . . . | 66,51 |
| Thonerde . . . | 19,02 . . . | 20,74 . . . | 17,67 |
| Eisen-Peroxyd . . . | Spur . . . | 0,54 . . . | 1,33 |
| Talkerde . . . | 0,13 . . . | 0,74 . . . | 0,30 |
| Kalkerde . . . | 0,33 . . . | 0,71 . . . | 1,24 |
| Natron . . . | 3,06 . . . | 8,98 . . . | 3,03 |
| Kali . . . | 11,94 . . . | 1,80 . . . | 9,81 |
| | <hr/> 99,72. | <hr/> 99,97. | <hr/> 99,89. |

J. PRIDEAUX: über den Fibroferriit, ein natürliches Eisen-Subsulphat (*Philosophical Magazine*, Mai, 1841, p. 307), Gebogen blättrige Masse, $\frac{1}{8}$ " dick; Struktur parallel-faserig, der Blätter-Richtung entgegengesetzt; spröde, die Fasern mehr biegsam; Härte = 2,5; spez. Gew. (unter) 2,5. Gehalt:

| | |
|--------------------------------------|------------|
| Eisenoxyd | 31 |
| Schwefelsäure | 26 |
| Wasser | 33 |
| Schwefel, Erde und Verlust | 10 |
| | <hr/> 100. |

Muthmaasliches Vaterland: *Chili*.

H. ABICH: Nachträge zu seinen Untersuchungen, die dem Feldspath-Geschlecht beizuzählenden Mineral-Substanzen betreffend (H. ABICH: über die Natur und den Zusammenhang der vulkanischen Bildungen, *Braunschweig*, 1841, S. 7 ff.). Der Andesit, hinsichtlich seines spezifischen Gewichts dem Labrador, in der Zusammensetzung aber dem Oligoklas am nächsten stehend, wurde dem Vf. zuerst in grossen Milch-weissen, Perlmutter-glänzenden Krystallen, als ausgezeichneter Gemengtheil einer Felsart bekannt, welche in der Grube *Marmato* in *Columbien* das Neben-Gestein eines Gold-haltigen Eisenkies-Ganges oder Lagers bildet; es tritt das Mineral hier in Verbindung mit grünlicher Hornblende und krystallinischen Quarz-Körnern in grünlich-weisser, feinkörniger Grund-Masse Porphyr-artig eingewachsen auf, welches auch fein eingesprengten Eisenkies enthält, so wie Spuren von

Epidot. Es darf diese Felsart nicht (wie in POGGEND. Ann. LI, 523) geschehen, mit dem Gestein verwechselt werden, welches A. v. HUMBOLDT von *Pisojé* bei *Popayan* auf dem rechten Ufer des *Rio Cauca*, westlich vom Abhange des Vulkans *Puraçé*, mitgebracht. Der Vf. befand sich in so fern im Irrthum, als er die Gebirgsart, welche den Andesin führt, mit dem Andesit identifizierte, unter welchem Namen allein ein vulkanisches Gestein zu verstehen ist, welches auf dem Hochrücken der *Cordilleren* die Trachyte zu vertreten scheint, während die plutonische Felsart vom *Rio Cauca*, den Porphyren von *Pisojé* zugehörig, mit der neuen Feldspath-Gattung auf der Grenze zwischen „Übergangs“-Porphyr und Andesit seine Stelle einnimmt. — Der sogenannte glasige Feldspath vom *Drachensfels* und *Mont Dore* ist eine Verbindung von etwas mehr als 1 Atom Kali-Feldspath (Orthoklas), 1 Atom Natron-Feldspath (Albit), bei welchen eine mehr oder weniger bedeutende Vertretung des Natrons durch die isomorphen Elemente Kalk- und Talk-Erde Statt findet. — Der Periklin gehört, bei einem Gehalte von 2,50 Kali und 7,99 Natron, und gleicher Formel mit Orthoklas und Albit, bereits dem Krystall-System des letzten an, und so erscheint die nach der Formel $\dot{\text{R}}\text{Si} + \ddot{\text{R}}\text{Si}^3$ zusammengesetzte Verbindung, welche in ausgezeichnet schönen Krystallen zum ersten Male auf künstlichem Wege gebildet im Kupferschmelz-Ofen zu *Sangerhausen* gefunden worden, in der Form und genau mit dem spezifischen Gewicht des Orthoklas. Die frühere Analyse dieses merkwürdigen Kupfer-Erzeugnisses liess Zweifel; eine vom Vf. angestellte Untersuchung gab:

| | |
|----------------------|-------|
| Kieselerde | 65,03 |
| Thonerde | 16,84 |
| Eisenoxyd | 0,88 |
| Manganoxyd | 0,36 |
| Kupferoxyd | 0,30 |
| Titansäure | Spur |
| Kalkerde | 0,34 |
| Talkerde | 0,34 |
| Kali | 15,26 |
| Natron | 0,65 |

100,00.

Die geringen, aussergewöhnlichen metallischen Beimengungen, wodurch die Krystalle gefärbt erscheinen, sind nur als Verunreinigung aus den Schmelz-Produkten des Ofens zu betrachten. Bemerkenswerth ist, dass Kalk-, wie Talk-Erde, wenn gleich im Minimum, in demselben Verhältnisse vorhanden sind, wie in den glasigen Feldspäthen.

A. BREITHAUP: über neue Formen des tesseralen Krystallisations-Systems (POGGEND. Ann. d. Phys. LIV, 152 ff.). Es betreffen die Beobachtungen zwei deltoide Ikositessaraeder von Mangnet-

Eisen und zwei hexaederkantige Ikositessaraeder von Granat. Ein Auszug würde ohne Mittheilung der Figur unverständlich bleiben.

DENIS: Vorkommen der Diamanten in der *Brasilianischen* Provinz *Minas Geraes* (*VInstitut*, Nr. 342, p. 211). Gneis, Talkschiefer, Itakolumit und Thonschiefer herrschen; untergeordnet kommen Hornblende-Gestein, Kalk, Serpentin, Quarz, Topfstein u. s. w. vor. Bis jetzt hat man Diamanten nur zwischen 16° und 20° 30' südlicher Breite gefunden. Ihre wahre Lagerstätte ist in der untern Hälfte des Itakolumits, welcher abwärts sehr talkig wird, während derselbe nach dem Tage hin mehr in reinen Quarz übergeht. — Die genannten Felsarten sind von zahllosen Quarz-Gängen durchsetzt, welche Gediengen-Gold führen, ferner Eisen-, Arsenik- und Kupfer-Kies, Tellur- und Wismuth-Erze, die ohne Ausnahme Gold-haltig sich zeigen. Ausserdem kommen vor: Bleiglanz und Weiss-Bleierz, beide Silber-haltig, Anatas, Rutil, Sphen, Disthen, Turmalin, Hornblende, Manganerze, Eisenglanz, Titaneisen, Brauneisenstein, Magneteisen, Würfelerz, Braunspath, Granat u. s. w. — Die Ablagerungen, welche Diamanten führen, haben die Namen *Gurgulho* und *Cascalho*. Jene trifft man mehr an der Oberfläche, bedeckt von einer dünnen Schichte von Sand oder von Dammerde. Sie bestehen aus kleinern und grössern, weder abgerollten, noch gebundenen Quarz-Bruchstücken mit vielem Sande untermengt. Es führen dieselben Gold in Körnern und in Blättchen, mitunter auch Platin, Eisenglanz und Magneteisen. Die Diamanten erscheinen klarer als im *Cascalho* und nur selten mit einer Rinde bedeckt; Kanten und Ecken werden weniger „abgerundet“ getroffen. Der *Cascalho* besteht aus Quarz-Geschieben, zuweilen durch ein thonig-eisenschüssiges Bindemittel verkittet, oft auch ohne allen Zusammenhalt. Man findet darin: Gold, hin und wieder Platin-Körnchen, ferner Körnchen von Eisenglanz, Magneteisen, Krystalle von Anatas und Rutil, kleine Disthen-, Blättchen und Kieselschiefer-Rollstücke. Ein Haufwerk solcher Art ruht in der Regel auf verschieden gefärbtem talkigem Thon oder auf zersetztem Gneis, dort zu Lande *Piçarra* genannt. Von organischen Überbleibseln wird auch keine Spur getroffen.

SINDING: Analyse des Bournonits vom *Pfaffenberge* bei *Neudorf* am *Harze* (RAMMELSBURG'S Handwörterbuch, I, 123).

| | |
|--------------------|-------|
| Blei | 41,38 |
| Kupfer | 12,68 |
| Antimon | 25,68 |
| Schwefel | 19,63 |

99,37.

RAMMELSBURG: Zerlegung des faserigen Braun-Eisensteins vom *Eltiger Brink* unweit der *Karlschütte* im *Braunschweigischen* (A. a. O. 124):

| | |
|-----------------------|----------|
| Eisenoxyd | 80,756 |
| Wasser | 12,714 |
| Kieselsäure | 4,581 |
| Thonerde | 2,634 |
| Kalkerde | 0,916 |
| | <hr/> |
| | 101,601. |

SAUVAGE: Analyse des Halloysits von *Ecogne* unfern *Mézières* im *Ardennen-Departement* (*Ann. des Mines. 3ème Sér. XX, 204 cet.*). Vorkommen in kleinen rundlichen Massen inmitten des Diluvial-Thones, welcher Spalten und Höhlungen im Kalk der untern oolithischen Reihe füllt. Begleitet von Eisenerzen. Die Substanz ist weiss, zum sehr lichten Himmelblauen sich neigend; weich, wie gewöhnliche Kreide, und stark an der Zunge hängend. Die Zerlegung ergab:

| | |
|----------------------|-------|
| Kieselerde | 0,42 |
| Thonerde | 0,34 |
| Wasser | 0,24 |
| | <hr/> |
| | 1,00. |

C. KERSTEN: über ein neues, ziemlich reichliches Vorkommen von Vanadin in *Deutschland* (POGGEND. Ann. d. Phys. LI, 359 ff.). Seit der Entdeckung des Vanadin wurde dasselbe erst einige Mal, und zwar in sehr seltenen Mineralien aufgefunden und bloss ein Mal in *Deutschland*: von SCHRÖDER in *Steiermärk'scher* Eisenschlacke; durch den Vf. wurde jener Stoff in ziemlichen Mengen in mehren Varietäten blauer Kupferschlacken aus dem *Mansfeld'schen* nachgewiesen. Nachdem K. sich bei den Versuchen über die Ursache der blauen Färbung mancher Mineralien und Kunst-Produkte durch Prüfung einer grossen Anzahl blauer Hohofen-Schlacken überzeugt hatte, dass diese Färbung in sehr vielen Fällen vom blauen Titanoxyd, in einigen auch von Molybdän herrühre, wendete er sich zur Ermittlung der Ursache der blauen Färbung mancher Kupferschlacken. Es fand sich keine Spur von Titanoxyd, wohl aber eine gar nicht unbedeutende Menge Vanadin. Ob dieses Metall blaue Färbung der Schlacken bedinge, darüber will jedoch der Vf. sich noch kein Urtheil gestatten.

BODEMANN und LITTON: Untersuchung eines Oligoklases und eines Feldspathes (POGGEND. Ann. d. Phys. LV, 110 ff.). Beide Mineralien bilden, in einem Gemenge mit rauchgrauem Quarz und schwarzem Glimmer, einen grosskörnigen Granit, der zu *Schaitansk* im *Ural* Gang-förmig in Serpentin aufsetzt. Als Mittel aus zwei Analysen enthielten:

| | der Feldspath | der Olikoglas |
|--------------------|---------------|---------------|
| Kieselerde | 64,25 | 65,82 |
| Thonerde | 22,24 | 19,15 |
| Eisenoxyd | 0,54 | |
| Kalkerde | 2,57 | 0,33 |
| Talkerde | 1,14 | 0,07 |
| Kali | 1,06 | 12,25 |
| Natron | 7,98 | 3,30 |
| | <hr/> | <hr/> |
| | 99,76. | 100,92. |

B. Geologie und Geognosie.

F. UNGER: über ein Lager vorweltlicher Pflanzen auf der *Stangalpe* in *Steiermark* (*Steiermärk'sche Zeitschrift*, B, VI, 1 . . . (14 SS.). Auf den Grenzen von *Steiermark* gegen *Kärnthen* und *Salzburg* findet sich ein Sandstein-artiges Grauwacken-Gebilde von 3000' Mächtigkeit, welches Gneis und Glimmerschiefer mit untergeordneten mächtigen Lagern krystallinischen Kalkes zur Basis hat und in seinen oberen Theilen spaltbare schwärzliche Schiefer mit Glimmer-Schüppchen und Quarz-Körnchen in bis Fuss-dicken Lagen führt. Das Alter dieser Bildungen war bis jetzt nicht genau bekannt. Die Grauwacke enthält Anthrazit eingesprengt und nicht sehr deutliche Kalamiten; die Schiefer wimmeln von Pflanzen-Abdrücken, welche mit plattgedrückten Stämmen von *Sigillaria*-Arten, Kalamiten und *Lepidodendron* durcheinander liegen; doch sind Stamm-Stücke von Fuss-Länge und Abdrücke auf $\frac{1}{2}$ Quadrat-Fuss schon selten. Boué hat das Lager auf der *Stangalpe* beschrieben (*Mém. soc. géol.* II, 1, 1835 . . .), v. STERNBERG seine *Neuropteris alpina* von da abgebildet (*Flora d. Vorw.* II, tb. xxii, fg. 2), Hütten-Verwalter TUNNER in *Turrach* viele Abdrücke von derselben in *Europäischen* Sammlungen verbreitet. Aber die Lager der Kräuter-Schiefer finden sich, immer in dem obern Theil der erwähnten Grauwacke und meistens nahe übereinander, auch an den benachbarten Kuppen des *Fraueneck*, des *Woadlnock*, des *Königstuhls*, der *Nosenigalpe* wieder. Die Pflanzen-Reste selbst zeigen nun eine so grosse Übereinstimmung mit den in den *Hochalpen* und der *Tarentaise* mit *Belemniten* gefundenen, dass der Vf. sie mit diesen in gleiches Alter setzt, aber, da er BRONGNIART'S Ansicht von einer Anschwemmung der Pflanzen aus südlichen Gegenden in die *Belemniten*-Schiefer zu gezwungen findet, das sie einschliessende Gebirge in die *Kohlen*-Periode statt zum *Lias* verweist, was nun freilich mit den im Jahrbuch 1841, S. 236 und 237 angeführten Beobachtungen im Widerspruche ist. Hier eine Übersicht der bis jetzt aufgefundenen Pflanzen, worunter nur die *Sigillaria*

parallela neu ist und die auch anderwärts schon vorgekommenen Arten sämmtlich, theils den zuletzt genannten, theils auch andern Lokalitäten, aber dann doch immer der Steinkohlen-Formation angehören, die *Pecopteris Whitbyensis* ausgenommen.

| | | |
|-----------------|--------------------------------------|---|
| | Calamiteae. | <i>Pecopteris</i> : <i>Alethopteris Serlii</i> GÖP. |
| Calamites | <i>dubius</i> . | „ <i>Cyatheites dentata</i> GÖP. |
| „ | <i>approximatus</i> . | „ <i>plumosa</i> . |
| „ | <i>cruciatus</i> . | „ <i>Alethopt. Beaumonti</i> GÖP. |
| „ | <i>Cistii</i> . | „ „ <i>Whitbyensis</i> GÖP. |
| | Stigmarieae. | „ <i>abbreviata</i> . |
| Stigmaria | <i>ficoides</i> . | „ <i>delicatula</i> . |
| | Hydropterides UNG. | „ <i>lonchitica</i> (n. BOUÉ). |
| Annularia | <i>fertilis</i> . | „ <i>Cyath. arborescens</i> GÖP. |
| Sphenophyllum | <i>fimbriatum</i> . | „ <i>Alethopt. Defrancii</i> GÖP. |
| „ | (<i>Rotularia polyphylla</i> STE.). | „ <i>polymorpha</i> . |
| Asterophyllites | <i>equisetiformis</i> . | <i>Cyath. Miltoni</i> G. |
| | Filices. | „ <i>aspidioides</i> . |
| Sigillaria | <i>leioderma</i> . | „ <i>hemitelioides</i> . |
| „ | <i>Defrancii</i> . | <i>Hemitel. cibotioides</i> G. |
| „ | <i>Brardii</i> . | „ <i>oreopteridius</i> . |
| „ | <i>gracilis</i> . | <i>Cyath. oreopteridius</i> G. |
| „ | <i>hexagona</i> . | <i>Sphenopteris tenuissima</i> ST. |
| „ | <i>Schlotheimiana</i> . | Lepidodendreae UNG. |
| „ | <i>elliptica</i> β. | <i>Lepidodendron ornatissimum</i> . |
| „ | <i>elongata</i> . | „ <i>gracile</i> ST. |
| „ | <i>obliqua</i> . | „ <i>undulatum</i> ST. |
| „ | <i>rhomboidea</i> . | „ <i>rimosum</i> ST. |
| „ | <i>laevigata</i> . | „ <i>lineare</i> . |
| „ | <i>Deutschiana</i> . | Palmae. |
| „ | <i>parallela</i> n. | Flabellaria? |
| Neuropteris | <i>cordata</i> . | Plantae incertae sedis. |
| „ | <i>alpina</i> . | <i>Knorria taxa</i> ST. |
| Pecopteris | <i>Regleyi</i> . | <i>Pinnularia capillacea</i> L. H. |

Unter diesen fast 50 Arten ist keine entschiedene Wasser-Pflanze, wenn nicht die Hydropteriden dazu gehören, insbesondere kein Fucoide. Die Familien, unter welche diese Pflanzen gehören, sind zum Theil vom Vf. neu aufgestellt und werden von ihm vollständig charakterisirt. Schliesslich nennt er noch 16 Arten der *Französischen Alpen*, die auf der *Stangalpe* bis jetzt nicht vorgekommen sind.

DAUBRÉE: über die Zinnerz-Lagerstätten (nach DUFRÉNOY's Kommissions Bericht an die *Pariser Akademie 1841*, Okt. 15 < *VInstit. 1841, IX*, 365—366). Der Vf., Professor in *Strassburg*, hat die meisten Zinnerz-Lagerstätten *Europa's* bereist. Überall sah er Quarz und Fluor das Zinn begleiten. Quarz ist der Begleiter auf Gängen und Trümmern, wie in der Felsart selbst. Er ist in der Art an das Zinn-Oxyd gekettet, dass, wenn die es führenden Gesteine damit imprägnirt werden, gewöhnlich auch ihr Quarz-Gehalt zunimmt, wie man zu *Geyer* und *Attenberg* sieht. Nach ihm sind die Fluor-Verbindungen die gewöhnlichsten Begleiter des Zinns: Fluo-Silikate, auch Fluo-Phosphate und Fluorüre. So sind die das Zinnerz begleitenden Glimmer gewöhnlich reich an Fluor, und der von *Attenberg* enthält 0,035, der von *Zinnwalde* 0,048—0,08 Fluor nach GMELIN. Topas und Pykmit, welche in den Zinn-Stockwerken sehr häufig sind, zumal der letzte bei *Attenberg*, sind noch reicher daran [0,05—0,19 Flusssäure]. Auch Apatit oder Kalk-Fluophosphat und selbst Calcium-Fluorür trifft man oft. Die granitischen Gänge von *Finbo* bei *Fahlun*, welche Zinn-Oxyd mit Tantal-Oxyd führen, enthalten auch Topas, Flussspath und verschiedene Cerium- und Yttrium-Fluorüre. Die berühmten Topas- und Smaragd-Gruben von *Adontschelon* auf der *Chinesischen Grenze Sibiriens* bringen zuweilen auch Zinn-Oxyd mit Wolfram und einem dem *Zinnwaldischen* ähnlichen Glimmer, und die Handstücke von *Grönländischem Zinne* in unsern Sammlungen rühren von der nämlichen Fundstätte her, wie der so Fluor-reiche Kryolith. Alle bekannten Zinnerz-Lagerstätten sind daher charakterisirt durch Fluor, dessen Menge oft beträchtlich ist, wenn man sie nicht mit der Gesamt-Masse der Lagerstätte, sondern mit ihrem Zinn-Reichthum vergleicht. — Auch die Boron-haltigen Mineralien finden sich oft mit den vorigen zusammen ein. Die Turmaline, bis 0,06 Boraxsäure enthaltend, kommen auf den meisten Zinn-Lagerstätten vor und sind oft, wie zu *Clarcaze* und am *Michelsberg* in *Cornwall*, zu *Villeder* und *Pyriac* in *Frankreich*, reichlich in den Zinn-führenden Gebirgsarten eingemengt.

Daher scheint das Fluor, obschon bei manchen Beschreibungen übersehen, eine bedeutende Rolle bei Bildung der Zinnerz-Lagerstätten gespielt zu haben, so bedeutend, wie der Schwefel bei den meisten andern Metall-Lagerstätten. Zinn-Fluorür ist eine allen Temperaturen widerstehende und sehr flüchtige Verbindung, so dass es leicht aus der Tiefe gekommen seyn kann, welche der allgemeine Behälter der Metall-Fluorüre zu seyn scheint; und so ist es auch wahrscheinlich mit dem Tungstein und Molybdän, welche das Zinn treulich begleiten. So bildet auch Boron mit Fluor eine sehr Feuer-beständige und flüchtige Verbindung und mag, mit Fluss-Kiesel-Säure, der Tiefe entstiegen seyn.

Der Berichterstatter bemerkt, dass L. v. BUCH schon vor 20 Jahren dem Fluor eine Rolle bei Zersetzung gewisser Porphyre von *Hall* in *Sachsen* zu Kaolin zugehört habe. Aber DAUBRÉE sey der erste, der ihm eine sozusagen schöpfende Macht zuerkenne. Auch seyen die

gewöhnlichen Verhältnisse der Erz-Lagerstätten seiner Ansicht günstig. Gleichwohl bleiben noch Einreden übrig, zu deren Erläuterung sich dieser mit chemischen Versuchen beschäftigt.

S. A. W. v. HERDER: über Gang-Theorie'n^{*)}). Bis zu welcher endlichen Teufe Erz-Gänge überhaupt niedersetzen, und bis zu welcher Teufe man daher im *Freiberger* Revier auf dessen Erzführung rechnen dürfe, diese Frage kann nur durch richtige, der Natur der Gänge entsprechende Theorie'n über ihr Entstehen oder durch folgerechte Schlüsse analoger Erfahrungen beantwortet werden; Bergleute setzten, von frühesten Zeiten an, Vertrauen in eine unbegrenzte, in eine Teufe, welche von ihnen als die „ewige“ bezeichnet wurde; desshalb waren auch alle Verleihungen darauf gerichtet.

Der Vf. geht nun zur Betrachtung der verschiedenen Gang-Theorie'n über, die er als jene der „Congeneration“, der „Lateral-Sekretion“, der „Descension“ und „Ascension“ bezeichnet. Es kann nur von grossem Interesse seyn, einen so Erfahrungs-reichen und scharf blickenden Bergmann und Geologen, wie HERDER es war, über jenes wichtige Thema urtheilen zu hören.

Nach der Congenerations- und der Lateralsekretions-Theorie, welche beide die Erz-Gänge, entweder gleichzeitig mit dem Neben-Gestein, oder doch aus demselben durch spätere Gerinnung, Ausscheidung, Gährung oder Umwandlung entstehen lassen, hängt die mehr oder weniger tiefe Existenz der Gänge von mehr oder weniger tiefem Niedersetzen des Neben Gesteins selbst ab. Dass aber der *Freiberger* Gneis eine Seiger-Teufe von mehren Tausend Lachtern erreiche, und dass sonach auch ein Niedersetzen der Gänge bis in diese Teufe zu erwarten sey, ist schon nach der Lage der Schichtung jener Gebirgsart und nach dem aufsteigenden Niveau seines Ausgehenden anzunehmen; weder das hervorstossende Granit-Gebirge bei *Naundorf*, noch der vorliegende Syenit von *Scharfenberg* und *Meissen*, noch der Porphyry des *Tharander Waldes* vermögen dem tieferen Niedersetzen des Gneises Grenzen zu ziehen.

Bei der Descensions-Theorie, nach welcher die Erz-Gänge offene Spalten gewesen sind, die später durch Niederschläge von oben ausgefüllt wurden, nahm selbst WERNER, wie bekannt der Begründer dieser Lehre, an, dass die Teufe der Gänge einen aliquoten Theil ihrer Längen-Erstreckung betrage. Nach KÜHN ist dieser aliquote Theil der Hälfte der Längen-Erstreckung gleich zu stellen, und diese Bestimmung auf das *Freiberger* Revier angewendet ergibt als Resultat, dass man die dasigen Gänge bis zu einer durchschnittlichen Seigerteufe von 1246 Lachtern niederzubringen hoffen darf.

*) Aus dessen Werk: der tiefe *Meissner* Stollen. *Leipzig* 1838, S. 27 ff. und Beilage Nr. VI.

Nach der Ascensions- oder der plutonischen Theorie wurden die Spalten durch; von unten emporgestiegene wässerig-schlammige oder feurig-flüssige, geschmolzene oder sublimirte Massen, oder durch Mineral-Wasser angefüllt und so die Gänge abgesetzt und gebildet. Dieser Theorie huldigen bei weitem die meisten der bewährtesten Geologen neuerer Zeit. Der Vf. erklärt, dass keine der vier Theorie'n über Entstehung der Gänge einseitig erfasst und durchgeführt werden dürfe. Seine Ansicht ist nachstehende.

Die Bildung der Chlorit-, der Feldspath-, der Glimmer-, der tauben Quarz- und der Zinnerz-Gänge im Gneis-, Glimmerschiefer-, Thonschiefer-, Granit- und Porphyrgebirge; der Talk-, Amianth- und Asbest-Gänge im Serpentin-Gebirge, der Kalkspath-Gänge in Übergangs- und Flötz-Kalksteinen, der Gypsspath-Gänge im Flötzgyps Gebirge, und selbst der Kupfer-, Kobalt- und Nickel-Gänge im Kupferschiefer-Gebirge fällt unfehlbar der Congenerations- und Lateralsekretions-Theorie anheim. Sie haben keine grosse Erstreckung nach Länge und Teufe. Dagegen dürften die Letten-, Sandstein- und Kalkstein-Gänge mit Geschieben der Descension ihre Bildung verdanken. Die mächtigen, oft Meilenweit verbreiteten Granit-, Syenit-, Porphyr- und Basalt-Gänge so wie die eigentlichen Erz-Gänge des Ur- und Übergangs-Gebirges fallen der Ascension anheim und zwar stiegen erste in feurig-flüssigem Zustande empor, bei letzten, den Erz-Gängen aber ist ein wässriger oder Gas-förmiger Zustand und successive Ascension anzunehmen. Nach vielfältigen Beobachtungen, die der Vf. in Gruben des *Erz-Gebirges*, und bei Bereisung der wichtigsten Bergwerke des Auslandes zu machen Gelegenheit gehabt hat, ist er der Überzeugung geworden: dass die Erz-Gänge ihre Entstehung ähnlichen, in unbekanntem Tiefen liegenden Ursachen zu verdanken haben, welche noch jetzt Mineral-Wasser- und Mineralgas-Quellen, sowohl kalte als heisse, aus dem Erd-Innern emporreiben. Alle Mineral-Quellen, die er beobachtete, brachen entweder auf Gang-Klüften oder auf wirklichen Gängen, gewöhnlich im Ur- oder Übergangs-Gebirge hervor, z. B. die von *Karlsbad* auf Hornstein-Gängen mit Schwefelkies, welche in Granit aufsetzen, die von *Marienbad*, *Königswart*, *Wolkenstein* und *Wiesbaden* auf Agath Gängen in Granit und Gneis, die von *Bitin* auf Gang-Spalten im Gneis, die heissen und kalten Quellen in *Ungarn* und *Serbien* so wie zu *Töplitz* auf mächtigen Porphyr- und Syenit-Gängen, und selbst die warme Quelle auf *Churprinz-Friedrich-August* zu *Gross-Schirma* in 90 Lachter Teufe auf dem im Gneise aufsetzenden *Ludewiger* Spath-Gänge. Schon die Richtung des Streichens, in welcher die nahe bei einander liegenden Mineral-Quellen vieler Gegenden hervorbrechen, lässt neben den übrigen Lokal-Verhältnissen keinen Zweifel, dass dieselben auf einer und derselben Gang-Spalte emporsteigen, so z. B. der Sauerling, der Sprudel, der Schlossbrunnen, der Theresien-, Mühl-, Neu-, Bernhards- und Hospital-Brunnen bei *Karlsbad*; ferner die heissen Quellen zu *Ofen*, als die des *Blockbades*, des *Raitzenbades*, des *Bruckbades*, des

Sprengerbades und des *Kaiserbades*, welche sämmtlich in einer und derselben Streichungs-Linie liegen; mehrerer anderen von gleichem lokalem Vorkommen nicht zu gedenken. Ausserdem spricht aber auch eine Menge der den Erz-Gängen eigenthümlichen Verhältnisse für die Ascensions-Theorie überhaupt und insbesondere für ihre Entstehung durch Quellen, sowohl durch Gas- als durch Wasser-Quellen. Namentlich gehören hierher: a) das häufige und vorzugsweise Vorkommen der Silikate, als des Feldspathes, des Glimmers, der Hornblende, des Turmalins, Augits, Vesuvians, Granats u. a. m. auf Gängen, die in den Silikat-reichen Gebirgs-Massen feurig-flüssiger Entstehung aufsetzen und der Congeneration angehören, und dagegen das Fehlen dieser Silikate auf den Erz-Gängen, mit Ausnahme der Zinnstein-Gänge, was um so auffallender ist, als sie ebenfalls in Gebirgsarten aufsetzen, die wesentlich aus Silikaten bestehen, und als auf ihnen nicht allein die Kieselerde als Quarz, sondern auch die damit in der Schmelz-Hitze so gern sich vereinigenden Oxyde des Calciums, Magnesiums, Mangan-Eisens u. a. m. so ungemein häufig vorkommen und welche Silikate bilden mussten, wenn sie geschmolzen zusammen in die Spalten eindringen. b) Die Zusammensetzung der Ausfüllungs-Massen der Erz-Gänge aus Fossilien, die die Natur, wie verschiedentlich erwiesen ist, auf nassem Wege bildet. c) Die manchfaltigen, theils krystallinischen, theils getropften und stalaktitischen Gestalten, welche diese Fossilien nach allgemein bekannten, chemisch-physikalischen Grundsätzen bei ihrem Übergange entweder aus dem tropfbar-flüssigen, oder aus dem Dampf-förmigen in den festen Zustand durch Abkühlung und Verdichtung annahmen. d) Die regelmässige sich oft wiederholende, theils mit den beiden Sahlbändern, theils mit den in den Gang-Räumen liegenden Bruchstücken des Nebengesteins (Sphären-Gestein) parallel laufende Lagenfolge mehrerer die Gang-Räume auskleidenden und ausfüllenden Fossilien. e) Das Vorkommen vollendeter Krystallisationen in den noch offenen, meist in der Mitte der Gänge befindlichen Drusen-Räumen, insonderheit der neueren Gang-Glieder, wie Schwerspath, Flussspath, Bleiglanz und Schwefelkies, ferner Opal- und Hornstein-artiger Quarz und Amethyst u. a. m. f) Das Vorkommen von Anflug an den, nach unten gekehrten Theilen der Krystalle. g) Die auffallende Ähnlichkeit und Übereinstimmung vieler Gang-Glieder mit den Ausscheidungen noch jetzt fliessender Mineral- und Kalk-haltiger Quellen — als den Sprudel- und Erbsensteinen von *Karlsbad* — den manchfaltigen Kalksintern, Stalaktiten und Inkrustationen der grossen Menge Kalk-haltiger Quellen, und selbst der alten *Römischen* Wasserleitungen zwischen *Trier* und *Köln*; ferner dem Kieselsinter vom *Geysser in Island*, dem Schwefelkiese, dem Zäment-Kupfer der Kupferzäment-Quellen, der Eisenoxyd-Hydrate Eisen-haltiger Quellen u. a. m. Ferner: h) die grosse Ähnlichkeit und Übereinstimmung mehrerer Gang-Gebilde mit den Gebilden vulkanischer Dämpfe, die aus dem Innern der Vulkane theils durch die Krater, theils auf Spalten und Klüften, welche mit den vulkanischen Herden in Verbindung

stehen, ausströmen und sie als Niederschläge oder als Sublimata zurücklassen, namentlich mit dem Schwefel, dem Schwefel-Arsenik, mehren Antimon-Verbindungen, dem schwarzen Kupferoxyd, dem Eisenglanz, dem Magneteisen, dem Schwefelblei, dem metallischen Blei, dem Kupfer-Bisulfuret, dem arsenikalischen Schwefeleisen, der Borsäure, dem Kieselsinter, mehren Salzen, als dem Chlor-Ammonium, -Kalium, -Natrium, -Calcium, -Blei, -Kupfer, -Mangan, ferner dem schwefelsauren Kali, -Natron, -Eisenoxydul, -Kupferoxyd, dem kohlsauren Natron, dem borsaurigen Ammonium u. a. m. i) Die auffallende Ähnlichkeit und Übereinstimmung mehrerer Gang-Gebilde mit gewissen Hütten-Produkten, z. B. mit dem Kupfer-Metall, dem Kupferoxydul, dem Zinkoxyd, der arsenigen Säure, dem Bleiglanze, der Zinkblende, dem Kieselgalmey, dem Arsenik-Nickel u. a. m., die an innern Wänden und in Spalten des Gemäuers der Schächte und der Herde der Eisen-, Silber-, Blei- und Kupfer-Röst- und Schmelz-Öfen, theils derb, theils krystallisirt, theils Haar-, Drath-, Baumblättchen- und Platten-förmig und gestrickt, als durch Dampf und Gas erzeugte Sublimata und regenerirte Produkte vorkommen. k) Die auffallende Ähnlichkeit und Übereinstimmung der Imprägnation und Veränderung des Neben-Gesteins der Gänge mit der Imprägnation und Veränderung des Gemäuers, der Röst- und Schmelz-Öfen, in welche, wie in eine erweichte, lockere und poröse Masse, die Dämpfe eindringen und ihre Anschwängerung in den verschiedenartigsten, oft feinsten Einsprengungen, Nestern und Gang-Verästelungen zurücklassen. l) Die Verschiedenheit des Vorkommens der Erz- und Gang-Arten nach der Teufen-Erstreckung, nach Verhältniss der in solcher offenbar vorhandenen Verschiedenheit des Druckes, der Temperatur und der Nähe der atmosphärischen Luft und des Lichtes. m) Der Einfluss der oryktognostischen Verschiedenheit des Neben-Gesteins auf die demgemäss sich verschieden bildende Gang-Ausfüllung, wie solches unter Anderem bei den Fallbändern (Hornblende-Lager im Gneis) zu *Kongsberg* in *Norwegen* und in den Blei-Gruben zu *Derbyshire* wahrzunehmen ist. n) Das Vorkommen von Bruchstücken des Neben-Gesteins in der Mitte der Gänge — nicht auf den Sahlbändern ruhend, sondern im Freien schwebend — und daher von der emporgestiegenen Masse getragen. o) Das Vorkommen von Bruchstücken des Neben-Gesteins in oberen Sohlen von Punkten des letzten aus tieferen Sohlen. p) Das theilweise von unten auf sich zeigende Eindringen von Gang-Gliedern neuerer Formationen in Gang-Massen älterer Formationen, ohne bis in obere Teufen hinaufzudringen, und endlich q) die Übereinstimmung des Vorkommens der Vulkane, der Mineral-Quellen und der Erzgang-Niederlagen in langen, auf und in weithin gedehnten Spalten-Zügen ruhenden Reihen. Wie sprechend, ja wie überzeugend deuten nicht alle diese Verhältnisse auf eine Entstehung der Erz-Gänge durch Wasser- und Gas-Quellen hin! Ein grosses und fruchtbares Feld verspricht die weitere, hier nicht statthafte Ausführung dieser Theorie dem beobachtenden Geognosten. Lassen auch manche dieser Erscheinungen noch

eine Erklärung durch eine andere Theorie zu, so wird doch keine die Gesamtheit derselben so befriedigend zu umfassen vermögen, als die der successiven Ascension durch Wasser und Gas-Quellen; durch Quellen, die unter manchem Wechsel ihrer qualitativen und quantitativen Verhältnisse aus dem Innern der Erde, dem unerforschlichen Reiche erdiger und metallischer Elemente — der Materialien der Erz-Gänge — Jahrhunderte, ja wohl Jahrtausende lang emporstiegen, überströmten, in den weiten unermesslichen Ozean sich ergossen und nur in einzelnen ruhigen Bassins, wie in der *Thüring'schen* und der grossen *Sarmatischen* Niederung, in Niederungen am *Rhein* und in der *Eifel*, ferner in *Süd-Deutschland* (*Amberg*, *Wasseralfingen*) u. a. m. in den Silberhaltigen Kupferschiefer-, Eisenstein-, Bleiglanz- und Galmei-Flötzen, selbst in den weit verbreiteten Flötzen des gediegenen Schwefels, des schwefelsauren Kalks und des Eisenhaltigen rothen und bunten Sandsteins, einzelne Sedimente zurückliessen! Sind nicht die noch jetzt fliessenden Mineral-Quellen die nachhallenden, einfachen Töne jener mächtigen und gigantischen Vorwelt, die von den manchfaltigsten, der magnetischen oder der elektrischen Strömung der Erde folgsamen Elementen und Atomen überfüllt war? Dass in solcher sowohl magnetische als elektrische Kräfte in den höchsten Potenzen wirksam gewesen seyen, scheint unzweifelhaft. Auffallend aber ist auch noch in dieser Beziehung ein Verhältniss, das, wenn es Bewahrheitung erhalten sollte, sich höchst merkwürdig und erfolgreich darstellen würde, nämlich: dass im *Erz-Gebirge Sachsens* die Gänge von Eisenstein — diesem erstarrten Magnetismus — so wie die Gänge des dem Magnet folgenden Kobaltes und Nickels vorzugsweise in den Stunden der magnetischen Richtung — den flachen und zunächst angrenzenden Stunden, — und die Gänge des Silbers und Kupfers — dieser erstarrten Elektrizität — vorzugsweise in den Winkelkreuz-Stunden — den Stunden der elektrischen Strömung — in Morgen- und den zunächst angrenzenden Stunden — oder auch da aufzusetzen scheinen, wo dergleichen Klüfte sich anschaaren, schleppen und krentzen; dass ferner jede der verschiedenen Gang-Formationen auf Gängen von einer bestimmten eigenthümlichen Richtung, und die Erz-Veredelungen hauptsächlich auf Gangkreuzen — dem Kreuzen magnetischer und elektrischer Wirkung — vorzugsweise vorzukommen, und dass endlich die Erze sich zu verlieren scheinen, so wie der Gang aus der, der Formation eigenthümlichen Richtung heraustritt — alles Verhältnisse, die, wenn sie, wie vorausgesetzt werden darf, wirklich Statt finden, eben so wunderbar und für den Bergmann höchst wichtig, als einer weiteren speziellen Untersuchung werth sind. Möglich, dass daraus auch noch die Entdeckung einer, die Richtung der elektrischen Strömung konstant anzeigenden Metall-Nadel hervorgeht! Wenn nun aber so viele Gründe dafür sprechen, dass die Ausfüllungs-Massen der Erz-Gänge von unten Quellen-artig herbeigeführt worden seyen, welche grosse Aussichten eröffnen sich dadurch für die Unternehmungen des Bergmanns nach der Tenfe. Nichts mehr hat er

alsdann hinsichtlich der Erzführung der Gänge etwas von den zu erreichenden Teufen zu fürchten, vielmehr von solchen getrost und mit Zuversicht ferneren unverkürzten Segen des Bergbaues zu erwarten. Nur dahin muss also sein ganzes geistiges Streben gerichtet seyn, Mittel zu entdecken und zu ergreifen, um dem endlosen Reichthum der Natur bis weit jenseits der Grenzen seines jetzigen beschränkten Wirkens folgen zu können.

WALKER: über die durch *Saxicava rugosa* im Fahrwasser von *Plymouth* bewirkten Veränderungen (*Brit. Assoc. 1841* > *v'Institut. 1841, IX, 350* > und Athenäum, *FROR. Notitz. 1841, XIX, 257—261*). Nach des Vfs. Meinung hat die genannte Muschel die Felsen in einem Grade zerstört, dass Tiefen an der Stelle von Klippen entstanden sind. Er beschreibt ausführlicher die Stellen, welche zur Beobachtung geeignet sind und eine solche Ansicht begünstigen. Die Blöcke von Portland-Kalk, woran ehemals die Bojen befestigt gewesen, sind im Verlauf von 2—3 Jahren an ihrer Oberfläche gänzlich durchbohrt worden, und an den aus gleichem Stein erbauten Mauern der Schiffsdocken von *Devonport* sind die Lagen unter dem Niveau der Spring-Ebbe wie Bienen-Kuchen durchlöchert. Zwischen der Landspitze *Devil* und dem Berge *Edgecumbe* ist der Kanal 200' breit und 3—4mal tiefer, als im Fahrwasser (*la passe*). Indem man mittelst der Taucher-Glocke den Kanal ausgrub und die Mauern eines Magazins erbaute, fand man den Kalk ganz durchbohrt, und die aus 36^m—40^m Tiefe herausgezogenen Kalk-Blöcke waren ganz durchlöchert. Im Fahrwasser zwischen *Mount Edgecumbe* und *Mount Batten*, wo keine Anlagerungen Statt finden, ist die Tiefe über Kalkstein beträchtlicher (50—120'), als über rothem Sandstein (12—36'), was dem Vf. im Verein mit einigen andern angeführten Beispielen ebenfalls für seine Ansicht zu sprechen scheint. Auch in den von Wasser zerfressenen Kalksteinen über dem Meeresspiegel bei *Mount Batten* u. a. finden sich Spuren der Zerstörung durch diese Muschel. Auch hier sind sie niedriger, als die Sandsteine. Am NW.-Ende von *Drake's Island* ist ein kleiner Kalk-Felsen in gewöhnlicher Fluth-Höhe von der Muschel durchbohrt; eben so die Ufer-Wände bei der Zitadelle von der Höhe der Spring-Ebben an bis zu 15—20' über Fluth-Höhe. In 15—20' Sec-Höhe liegt ein Konglomerat von Gesehieben, Sand und Muscheln; die Kalkstein-Gesehiebe sind zum Theile von *Saxicava* durchbohrt. In den Bohrlöchern im Niveau der Ebbe leben noch die Thiere; höher liegen nur die leeren Schalen darin, und über Fluth-Höhe fehlen auch diese. Im Kalksteine am *Hoe-See* sind Bohrlöcher von *Pholaden* 100' hoch über der Spring-Ebbe, durch eine Erdschichte gegen Verwitterung geschützt. — Ähnliche Zerstörungen haben durch Bohrmuscheln auch am Haven-Damme von *Castellamare* bei *Neapel* Statt gefunden.

DE LA BECHE fügt bei: auch früher und durch andere Muschel-Arten seyen ähnliche Beschädigungen schon bekannt geworden. Diese

seyen doppelter Art, indem die eingebohrten Löcher die Oberfläche vergrösserten, auf welcher die auflösende Kraft des kohlensäuerlichen Wassers die Kalk-Felsen angreifen könne.

BUCKLAND erklärt, die Durchlöcherung des Gesteines von *Mount Batten* seye sicherlich nicht die Wirkung von *Saxicaven* und *Pholaden*, sondern gleichen viel derjenigen, welche *Helix aspersa* nach *GREYNOUGH's* Beobachtungen bei *Boulogne-sur-mer*, 6 *Engl.* Meilen vom Meere entfernt, bewirke und auch an mehren landeinwärts gelegenen Orten in *England* vorkomme. Dieselbe Art von Beschädigung an Steinen habe nämlich auch er mit *PHILLIPS* zu *Tenby* wahrgenommen und *Hr. SOPWITH* in *Northumberland* häufig an der Unterseite überhängender Bergkalk-Felsen gesehen. Diese Löcher verengten sich von der Oberfläche an einwärts und seyen so unregelmässig in Gestalt und Richtung, dass sie oft zusammentreffen; die der Bohrmuscheln dagegen erweiterten sich von der engen Mündung an einwärts in dem Maasse, als die Muscheln beim Eindringen an Grösse zunehme. Die Thätigkeit der Bohrmuscheln scheint auf der auflösenden oder erweichenden Kraft einer sauern Ausscheidung zu beruhen, welcher dann ein Abreiben durch die feilende Bewegung der Schaafe zu Hülfe kommt. Auch die *Helix*-Arten scheinen sich ihre Löcher durch eine saure Flüssigkeit zu bilden, die sie während langer Zeitfristen an ihren täglichen Zufluchts-Stätten in sehr geringer Menge durch den Fuss aussondern [vgl. S. 502].

OWEN glaubt nicht an die Wirkung einer solchen sauren Ausscheidung, weil die Muscheln sich auch in andre als kalkige Felsen bohren. Er leitet ihre Löcher her von beständigen zur Existenz des Thieres nothwendigen Wasser-Strömungen, welche durch die unausgesetzte und unfreiwillige Bewegung äusserst zarter Wimpern auf den Branchien u. a. Theilen des Thieres bewirkt würden und an Stärke zunähmen, wie das Mollusk sich tiefer einbohre.

J. PHILLIPS leitet die Löcher an der Oberfläche einiger der vorher bezeichneten Gesteine von dem Aushöhlungs-Vermögen andrer Thiere als der Bohr-Muscheln ab, und findet in der Regelmässigkeit der *Pholaden*-Löcher den Beweis, dass es die Muschel selbst und nicht eine Wasser-Strömung seye, welche sie hervorgebracht hat.

DE LA BECHE erinnert, dass freie Kohlensäure den Kalkstein in ein in Wasser lösliches *Bicarbonat* verwandele, und dass das Thier sehr wohl die ausgeathmete Kohlensäure zu diesem Zwecke verwenden könne.

BUCKLAND zeigt gegen *OWEN's* Ansicht, dass die Mündungen der *Pholaden*-Löcher der ängste Theil seyen, während sie durch Wasser-Strömungen erzeugt am weitesten seyn müssten. Zu *Lyme Regis* zeigen diese Löcher an ihren innren Wänden eine Kreis-förmige parallele Streifung, mechanisch entstanden durch die abreibende Drehung der Muschel in ihrem Loche. *Helix*-Arten dagegen würden nur chemisch wirken können.

R. A. C. AUSTEN endlich hält es nicht für möglich, sich die Bohr-löcher der Mollusken auf chemische Weise zu erklären, da sich die Angriffe der *Saxicava rugosa* nicht auf kalkige Gesteine beschränken. In der *Tor-Bai* seyen auch die Trapp-Felsen durchbohrt, und oft finde man Pholaden-Löcher im Old-red-Sandstone. Er bestreitet die Möglichkeit, jene anderen Höhlungen von *Helix*-Arten herzuleiten, weil diese Thiere sich nur einen Theil des Jahres fest an einer Stelle halten, wo aber ihre Schaaln-Mündung durch einen Deckel geschlossen ist, welcher an dem Gesteine oder einem andern Körper befestigt zurückbleibt, wonach es denn nicht wahrscheinlich seye, dass noch ein andres Individuum sich an den nämlichen Platz anhänge.

C. Petrefakten-Kunde.

J. SCOTT BOWERBANK: über Moos-Achate u. a. kieselige Körper (*Geolog. Soc. > Ann. a. Magaz. of nat. hist. 1842, VIII, 460—464*). Der Vf. war früher der Meinung, die See-Schwämme, um die sich die Kreide-Feuersteine gebildet, hätten mehr Spiculae als die jetzigen enthalten. Seitdem aber hat er gefunden, dass auch die aus dem Mittelmeere und aus *Westindien* deren in grosser Zahl enthalten und mithin zwischen beiden kein Unterschied besteht. *Spongia fistularis* ist die einzige lebende Spezies mit wirklich Röhren-förmiger Faser.

Jetzt hat der Vf. gegen 200 Achate und 70 grüne Jaspisse als opake Gegenstände in direktem, durch eine konvexe Linse konzentriertem Lichte untersucht, die ihn zu dem Resultate führten, dass die sg. Moos-Achate von *Oberstein* u. a. O. in *Deutschland* und *Sizilien* und die grünen Jaspisse *Indiens* ebenfalls Reste von See-Schwämmen einschliessen, wofür es 3 Beweise gibt.

1) Die faserige Struktur. Obschon alle Exemplare polirter Achate bestimmte Beweise ihrer Abstammung von Spongien bieten, so ist ihre Schwamm-Struktur doch selten an allen Punkten vollständig erhalten, sondern lässt alle Zwischenstufen unterscheiden von vollständiger Zersetzung bis zur ausgezeichnetsten Erhaltung. Das kieselige Mutter-Gestein dieser Körper ist hell und oft von krystallinischem Ansehen, die herrschende Farbe der Einschlüsse aber lebhaft roth, braun, ockergelb; manchmal ist die Faser auch milchweiss oder lebhaft grün. Die färbende Materie ist gewöhnlich auf die Grenze des thierischen Gewebes beschränkt und lässt die Oberfläche glatt und ununterbrochen; zuweilen kommt sie nur im Innern der röhri-gen Faser vor, deren Seiten halb durchscheinend oder milchweiss sind; in andern Fällen endlich ist nicht allein die Faser vollständig damit durchdrungen, sondern auch deren Oberfläche etwas überrindet. In den angeblich *Sizilischen* Achaten besteht der grösste Theil aus einer verwirrten Masse unzähliger lebhaft rother Fasern ohne wahrnehmbare Reste umgebender Struktur; aber am Rande der Exemplare sind die Röhrechen so wohl erhalten,

wie in frischen Schwämmen, und bieten eine halb durchscheinende Horn-artig aussehende Substanz als Hülle rother Fasern dar. In solchen Fällen, wo das rothe Pigment nicht ins Innere der Röhren eingedrungen zu seyn schien, war die Struktur am besten erhalten, wahrscheinlich weil diese hohlen Röhren, wie an *Sp. tubularis*, doch an ihren natürlichen Enden noch geschlossen waren. Diese Röhren in den *Sizilischen* Achaten anastomosiren auf dieselbe Weise, wie die der im Handel vorkommenden Schwämme aus dem Mittelmeere, und zeigen an Kreuzungs-Punkte oft deutlich die innre Höhle. Daraus erhellet, dass die rothe Faser nur der Steinkern jener Röhren ist, mit deren Höhlung auch ihre Dicke übereinkommt. In einem Moos-Achate von *Oberstein* sind die Wände der besterhaltenen Röhren roth gefärbt und die innern Höhlen mit durchscheinendem Feuerstein gefüllt, während an den mehr zersetzten Stellen nur eine lebhaft rothe Masse mit dunkeln Spuren von faseriger Struktur übrig geblieben ist. In den *Indischen* grünen Jaspissen sind die organischen Reste meistens besser erhalten, so dass man aus ihnen verschiedene Spezies erkennen kann. Ihre grüne färbende Materie war, mit wenigen Ausnahmen, beschränkt auf die Grenzen der Schwamm-Faser, deren Umgebung von kleinen Strahlen-förmigen durchscheinenden Krystallen gebildet wurde. Einige derselben lieferten gewundene Röhren, wie die an der Oberfläche der Kreide-Feuersteine vorkommenden; bei andern waren die Fasern in eine Reihe dünner Platten abgetheilt und glichen den mazerirten Holz-Fasern der Blätter einiger Endogenen-Pflanzen: eine Struktur, die der Vf. nur an einer lebenden Art aus *Australien* kennt. Der Vf. erwähnt keiner Spiculae, weder in Achaten, noch in Jaspissen, nur eines Vorkommens von Foraminiferen. Alle in den grünen Jaspissen enthaltenen Schwämme reihet er zu seinem Genus *Fistularia*.

2) Erhaltung der Gemmulae. Ein *Indischer* grüner Jaspis, welcher so zersetzt ist, dass man die ursprüngliche fibröse Struktur nicht mehr erkennen kann, bot zahllose Kugel-förmige Bläschen von fast einerlei Grösse dar. Einige davon sind einfach und durchscheinend und lassen sich nur durch die Regelmässigkeit ihrer Form und Grösse und durch beständig über ihre Oberfläche gestreute schwarze Theilchen als organisch erkennen; aber die meisten lassen in ihrem Innern auch noch einen kugeligen opaken Körper von $\frac{1}{3}$ ihres Durchmessers unterscheiden. In ihrer Gesellschaft sind zahllose kleine faserige Massen, kleinen Horn-Schwämmen ähnlich, die grössten bis 5 oder 6mal so gross als jene Bläschen, die kleinsten identisch in ihrer Natur mit dem [?] Nucleus, doch in einem höheren Grade von Entwicklung. In andern Exemplaren des Jaspisses findet man grössre Bläschen sparsamer eingebettet mitten im Faser-Gewebe des Schwammes. Demnach scheinen alle die Bläschen nur die fossilen Knöspchen der Schwämme zu seyn, welche die Grundlage der Jaspisse geworden sind. Zwei Achate, die von *Oberstein* seyn sollen, zeigen: das eine Knöspchen in unreifen oder in verschiedenen Zuständen der Entwicklung an die Schwamm-

Faser angeheftet, das andre aber Knöspchen in verschiedenen Zuständen sparsam mitten im Gewebe eingestreut. Dieses Vorkommen der Knöspchen *in situ* erklärte dann auch die häufige Erscheinung von kleinen abgesonderten Massen von Schwamm-Faser im wohlentwickelten gröberen Gewebe. Einige andre Exemplare, zumal ein Achat von *Antigua* bei ROBERT BROWN, scheinen Knöspchen in verschiedenen Entwicklungs- und Zersetzungs-Zuständen zu zeigen, und ein Exemplar von *Oberstein* eine Menge kleiner durchscheinender gelber Kügelchen zu enthalten, welche mit den kleinen Körnchen in der die Fasern der Bade-Schwämme einhüllenden fleischigen Materie die grösste Ähnlichkeit haben und wahrscheinlich beginnende Keime sind.

3) Das Erhaltenseyn der Gefäss-Struktur. In einigen lebenden Schwämmen aus der *Türkei* und *Australien* entdeckte der Vf. in der Horn-artigen Scheide der dichten Faser kleine anastomosirende Gefässe (*Microsc. Journ.* I, 10), die er jedoch bei *Spongia fistularis* nicht auffinden konnte. Eine solche Scheide um die röhrlige Faser entdeckte er nun auch an Exemplaren des *Indischen* grünen Jaspisses. Betrachtete er unter 60facher Linear-Vergrösserung einen polirten dünnen Splitter, so sah er, dass einige wohlerhaltene Röhrechen, grösser als die übrigen, aussen eine dunklere Rinde besaßen, offenbar analog jener Scheide. Unter 500facher Linear-Vergrösserung aber sah er an 2 Feuerstein-Stücken auch noch eine eben solche Netz-förmige Gefäss-Struktur, wie an jenen lebenden Arten. Er sah aber noch andre Anzeigen organischer Struktur: er sah in der Achse der von der Scheide umschlossenen Röhre einen dunkeln Draht auf eine beträchtliche Strecke hineindringen, welcher bei 500facher Vergrösserung Röhren-förmig und oft von dunkeln Flecken vielleicht thierischer Materie unterbrochen erschien. In einem andern Exemplare von grünem Jaspis war dessen spiraler Verlauf und bei 800facher Vergrösserung die Röhren-Natur noch deutlicher. So zeigten sich auch fast in jedem Röhrechen des erwähnten Exemplares in Blättchen geordnete Fasern. In einem Exemplare, wahrscheinlich von *Oberstein*, war die sehr dicke Faser anscheinend umgeben von einer zottigen Rinde, und auf dem Längenschnitte sah man 1—2 kleine Gefässe von gleichförmigem Durchmesser und einfacher Struktur in der Achse der Faser verlaufen, und in diesen $\frac{1}{1000}$ ''— $\frac{1}{2000}$ '' [?] dicken Gefässen in ungleichen Abständen durchscheinende runde Kügelchen von $\frac{1}{1000}$ ''— $\frac{1}{2380}$ '' Durchmesser. An andern Stellen waren im Innern der Faser opake oder halb durchscheinende Kügelchen, und in verschiedenen Gegenden des Achates waren viel grössere opake runde Körper, wahrscheinlich Knöspchen in verschiedenen Entwicklungs-Zuständen. B. betrachtet die Gefässe mit den Kügelchen als wahre Eileiter. Zuweilen fanden sich Schnüren solch' entstehender Knöspchen innerhalb der Grenze der Röhre und boten dann selten mehr als eine Reihe einfacher Knöspchen dar; aber zuweilen war der Durchmesser der Gefässe erweitert und die Knöspchen waren dann ohne Ordnung im Innern zerstreut. Zuweilen waren sie dicker, als das Gefäss, als

ob sie es hätten platzen oder jene Wand sich verdünnen machen. Auch diese Gefässe scheinen den oben gedeuteten analog zu seyn. — Alle untersuchten Exemplare waren in den nicht vom Faser-Gewebe eingenommenen Stellen erfüllt mit Quarz oder Chalzedon in Schichten, welche der Oberfläche des eingeschlossenen Fossils folgten.

Ägyptische Achate, Mocha-Steine u. s. w. Ägyptische Jaspisse polirt und wie die obigen bei direktem Licht unter 150facher Vergrösserung gesehen, bestanden aus fein verkleinerten unregelmässigen braunen Körnchen, verkittet durch halbdurchscheinenden Quarz, wie er in den Kreide-Feuersteinen vorkommt. Von der Abwechslung seiner Farben rührt das gebänderte Ansehen dieser Achate her. In diesen Lagen sehr unregelmässig eingebettet fand B. Hunderte prachtvoller Foraminiferen, ganz ähnlich denen in Kreide-Feuersteinen und oft schwer zu unterscheiden von den im *Grignon* Grobkalk vorkommenden Arten. — Die Mocha-Steine boten nichts Organisches dar, doch dendritische Zeichnungen. — Dagegen entdeckte B. in den grösseren Geschieben eines *Herefordshirer* Pudding-Steines die charakteristische Schwamm-Struktur der Kreide-Feuersteine.

Diese Untersuchungen alle sind sehr schwierig selbst für den Vf. gewesen, da er gesteht, nicht genug Schwämme lebender Arten untersucht gehabt zu haben; zudem seye ihr Aussehen unter dem Mikroskop ein gar nicht mehr zu erkennendes gegen das vor blossen Augen. Dass übrigens diese hornigen Schwämme mehr Antheil an der Bildung der Erd-Rinde genommen zu haben scheinen, als die vom Genus *Halichondria*, ist erklärlich, weil die losen Spiculae des letzten sich nicht so gut in ihrer natürlichen Lage erhalten konnten.

R. OWEN: Beschreibung einiger Reste eines wahrscheinlich meerischen Riesen-Krokodiliers aus dem Unter-Grünsand zu *Hythe*, und einiger Zähne aus gleicher Formation zu *Maidstone*, welche zum Genus *Polyptychodon* gehören (*Geolog. Proceed. 1842*, Juni 16 > *Ann. a. Magaz. of Nat. Hist. 1842*, VIII, 517—520 und *Lond. a. Edinb. Philos. Mag. 1842*, XX, 61—64). Hr. MACKESON entdeckte im Unter-Grünsande Becken-, Schenkel-, Unterschenkel- und Mittelfuss-Knochen, aber ohne Wirbel und Zähne, daher ihre genauere Bestimmung schwierig bleibt. Der Mangel einer Mark-Höhle in den Langknochen, deren zentrale Struktur nur aus grobem Gitterwerk besteht, deutet ein Seethier an; das Vorhandenseyn des Femur und die Beschaffenheit des Mittel-Fusses schliesst die Zetazeen aus; letzte auch die übrigen Säugethiere. Der Vf. beschränkt daher seine Beschreibung dieser Reste hauptsächlich auf eine Vergleichung mit andern fossilen Sauriern. Von Femur sind die untern $\frac{2}{3}$, doch ohne Gelenk-Ende, erhalten und messen 2' 4'' [*Engl.*] in die Länge, 15'' 6'' Umfang in der dünnsten Mitte, und 2' 5'' am abgebrochenen untern Ende. Dieser Knochen entspricht daher durch diese

Maase dem grössten Iguanodon, unterscheidet sich aber durch den Mangel der Mark-Höhle und des zusammengedrückten zweiten Trochanter-Fortsatzes, welcher sich bei Iguanodon aussen mitten am Schaft findet und eine seiner eigenthümlichen Analogie'n mit dem Nashorn begründet. Auch verbreitert sich dieser Femur mehr allmählich, als bei Iguanodon, und der hintre Theil der Condylus muss weiter seitwärts gewesen seyn, da die hintre Längen-Aushöhlung zwischen den Condylus länger und breiter ist. Ausserdem zeigen sich noch einige andre kleine Verschiedenheiten. — Tibia und Fibula. Der erhaltene Theil der Tibia ist nächst ihrem Kopfe zusammengedrückt und die Seite gegen die Fibula etwas konkav. Der grösste Quermesser ist 8'' 9''', und die zwei andern dazu rechtwinkligen (?) Quermesser haben 3'' 3''' und 2'' 6'''. Der Knochen verdickt sich schnell, da sein Umfang etwa $\frac{1}{3}$ vom oberen Ende entfernt 16'' 6''' ist. Das Gitterwerk im Innern des Knochens bildet verschiedene aufeinanderfolgende Lager um einen Punkt nächst dem schmalen Ende des Querschnittes. Tiefer unten wird die Tibia zusammengedrückt, und gegen das untre Ende zeigt der Querschnitt eine gegen die Fibula gekrümmte Platte, deren schmälster Quermesser 2 $\frac{1}{2}$ '' ist. Der Rest der Fibula ist 11 $\frac{1}{2}$ '' lang, mitten auf einer Seite flach, auf der andern etwas konkav, auf den 2 übrigen konvex. Das innere Gitterwerk bildet noch deutlichere konzentrische Lagen der Zellen. Nach dem entgegengesetzten Ende des Knochens hin wird die konkave Seite erst flach und erhebt sich dann zu einer konvexen Wand, welche am Ende des Querdurchschnitts einer zusammengedrückten und gekrümmten dicken Knochen-Platte endiget. — Metatarsus. Diese Beine besitzen die für die Krokodile charakteristische Unregelmässigkeit in der Länge. Von zwei noch im Gestein liegenden und von O. als die 2 innersten angesehenen ist der erste 1', der zweite 2' lang und am obern Ende 8'', mitten 4'' 5''' und am untern beschädigten Ende 6'' dick. Innerhalb ihrer äusseren dichteren Rinde bestehen diese Knochen aus $\frac{1}{2}$ ''' — $\frac{2}{3}$ ''' weiten Zellen. Von 4 andern Mittelfuss-Knochen sind noch Überreste da. — Auch die Becken- und Rabenschnabel-Beine entsprechen denen der Krokodile. Die Reste der Insel-Beine sind flach und fast gerade und werden gegen das andre Ende allmählich etwas breiter. Von dem einen ist ein 25'' langes und am breitesten Ende 10'' breites, vom anderen ein 20'' langes Stück erhalten. Die mitteln Enden von Pubis und Ischium lagen im nämlichen Stein-Block. Jenes ist breiter als bei den Krokodilen, am ausgesetzten Theile hauptsächlich konvex, wird aber am entgegengesetzten oder Mittel-Rande konkav. Es ist 17'' lang und an der breitesten Stelle 13'' breit. Das ausgebreitete Ende ist abgerundet, und der Durchmesser des entsprechenden ausgebreiteten Endes des Ischiums, das schief abgestutzt ist, beträgt 9''. In einem andern Blocke ist das ausgebreitete Ende des entgegengesetzten Pubis erhalten, 22'' lang und 14'' breit. Der Knochen, welchen O. für den Rabenschnabel hält, hat 2' in die Länge, 17'' in grösster Breite, und seine Dicke wechselt von 3'' zu 5''. Diese

Breite zeigt eine stärkere Entwicklung der Muskeln zur Bewegung der Vorder-Füsse, als bei den Krokodilen an, daher der Verf. auf Schwimm-Hände schliesst. — Zu den Land-bewohnenden Geschlechtern Iguanodon und Megalosaurus und Poecilopleuron können diese Langknochen ohne Mark-Röhre nicht gehört haben. Der Schenkel und Mittelfuss lassen an Ichthyosaurus, Plesiosaurus und wahrscheinlich auch Mosasaurus nicht denken. Die obre Ausbreitung des Pubis, der breite ?Rabenschnabel, die Form des Femur, die riesigen Maase schliessen alle Unterabtheilungen lebender und fossiler Krokodilier aus.

Die Saurier-Zähne aus dem Unter-Grünsand hat O. in seiner Odontographie bereits unter dem Namen Polyptychodon beschrieben. Sie werden bezeichnet durch ihre mit zahlreichen und dichtgedrängten Längs-Rippen versehene Krone, welche in fast gleicher Länge bis nahe an die Spitze dieser Krone fortsetzen. Sie haben die Grösse und einfach konische Gestalt des sauroiden Fisch-Geschlechts Hypsodon Ag., unterscheiden sich aber durch die feste und dichte Struktur der Zahn-Substanz, die sich durch Zersetzung in ineinandersteckende Kegel auflöst, und durch die Beschaffenheit der Längs-Rippen, welche bei Hypsodon abwechselnd lang und kurz sind und in ungleichen Entfernungen von der Basis plötzlich endigen, so dass die Zwischenräume zwischen den längeren Rippen gegen die Spitze hin breiter werden. Der Polyptychodon-Zahn ist regelmässig etwas gekrümmt, mit einer hellen Amber [Bernstein-] braunen Schmelz-Rinde überzogen, woraus die Rippen eben bestehen, indem die Oberfläche der äussersten Lage von Zahn-Substanz glatt ist. Ein Zahn aus dem Unter-Grünsand von *Maidstone* hat eine 3'' lange und an der Basis 1'' 4''' dicke Krone und hat in der Basis der Zahn-Substanz eine kurze und weite Kegel-förmige Höhle. Sie unterscheiden sich von den dem Poecilopleuron zugeschriebenen Zähnen durch zahlreichere und dichter stehende Rippen und einen Kreisrunden statt elliptischen Querschnitt, — von den Pliosaurus-Zähnen: durch eben diesen runden statt dreieckigen Querschnitt und die über die ganze Oberfläche der Krone wegziehenden Rippen, — von den Mosasaurus-Zähnen durch die gerippte statt glatte Oberfläche.

Da diese Zähne und jene Knochen aus gleicher Formation stammen, so schlägt O. nun vor, alle zusammen unter dem Namen Polyptychodon zu begreifen, den er anfänglich nur für die Zähne bestimmt hatte.

M. DE SERRES: Note über die Entdeckung eines ganzen Skelettes von *Metaxytherium* CHRIST. (*Ann. scienc. nat.* 1841, B, XVI, 14—16). Von diesem zwischen Lamantin und Dugong stehenden Geschlecht (vgl. Jahrb. 1841, 861) hatte der Vf. viele Schädel-Theile noch mit Backenzähnen, Wirbeln und Knochen der Extremitäten aus dem obertertiären Meeres-Sande von *Montpellier* unter dem Namen von Dugong-Resten bekannt gemacht und DE CHRISTOL andre in dem untern Meeres-Sande des *Charente*- und des *Maine-et-Loire*-Departements

gefunden. Wenn ein CUVIER die Backenzähne zwei Hippopotamus-Arten zuschreiben konnte, so ist sich dessen nicht zu wundern, da die durch Abnutzung entstehenden Kauflächen bei beiden Kleeblatt-förmig sind und nur die Form und Stellung der Wurzeln abweicht, wie CUVIER selbst in einem andern Falle richtig bemerkte, indem er die von PÉRON ebenfalls einem Hippopotamus zugeschriebenen Zähne auf Dugong bezog (*oss. foss. V, 1, 261*). Nachdem man nun ferner aus den zahlreichen einzeln gefundenen Überresten bereits erkannt hatte, dass, wenn die Form des Schädels und der Kieferbeine dieses Thieres sich denen des Lamantins nähern, die Glieder mehr mit denen des Dugongs übereinstimmen, entdeckte man im August 1840 mitten in der festen Masse des Calcaire moellon bei *Beucaire* ein vollständiges Skelett, wie man aus dem Berichte der Steinbrecher und aus einigen durch Dr. QUET dem Vf. mitgetheilten Knochen ersieht. Das Skelett scheint ausgestreckt im Moellon gelegen zu seyn, welcher tiefer als der Sand von *Montpellier*, aber nicht so tief als jener der andern genannten zwei, mehr nördliche Fundorte liegt, — als ob nach dieser und einer Menge von andern Anzeigen (S. die „*Terrains tertiaires*“ des Vfs.) zu schliessen, dieselben Thier-Arten im südlichen *Frankreich* früher als im nördlichen ausgestorben wären. Die von jenem Individuum aufbewahrten Reste lehren aber über dieses Genus nichts, das nicht schon bekannt gewesen wäre. Auch die Art ist die nämliche, wie jene von *Montpellier*. Zwar zeigen die Reste dieses Fundortes geringere Dimensionen und auch sonst gar manche Verschiedenheit; allein sie gehören jungen Individuen an, deren Ersatz-Zähne noch nicht aus den Alveolen getreten waren, während das von *Beucaire* ein ganz ausgewachsenes ist. Die Verschiedenheiten sind durchaus nicht geeignet, zwei Arten darauf zu gründen, und der Vf. zweifelt selbst an den mehrfachen Arten DE CHRISTOL's, da dieser gleichfalls nur Abweichungen in der Grösse zu ihrer Unterscheidung angibt.

O. R. DU ROQUAN: *Description des coquilles fossiles de la famille des Rudistes, qui se trouvent dans le terrain crétacé des Corbières, Aude* [69 pp. av. 8 planch. lithogr.] 4^o, *Carcassonne* 1841. Ein nützliches Werk, welches nach einer Einleitung (S. 1) besteht aus I. einer Geschichte der Familie der Rudisten (S. 7) und ihrer einzelnen Geschlechter nach LAPEIROUSE (welcher seine Rudisten zu *Rennes* im nämlichen Gebirge, wie unser Vf., gesammelt hatte), BRUGUIÈRE, DE LAMARCK, THOMSON, DE ROISSY, DE LAMETHÉRIE, DÉNIS DE MONTFORT, CUVIER, DES MOULINS, DESHAYES (*Ann. scienc. nat. 1825, V, 205* und *Encycl. méth., Diction. des Vers, II, 1830*), DEFRANCE, DE FÉRUSSAC, DE BLAINVILLE, A. D'ORBIGNY; wobei aber *Deutscher* Autoren, wie L. v. BUCH's, GOLDFUSS' u. s. w., mit keiner Sylbe gedacht und die Familie so, wie DESHAYES sie (aus *Sphaerulites*, *Hippurites* und der noch immer zweifelhaften *Caprina*) gebildet, nach seinem Vorgange bei den Austern untergebracht wird. — II. Beschreibung

des Gebirges der *Corbières*, welches die Rudisten enthält (S. 27). Eine Parallele desselben von D'ARCHIAC findet man schon im Jahrb. 1841, 798, auf den sich der Vf. bezieht und dessen Ansicht er beipflichtet. Hinsichtlich der geologischen Beschreibung stützt er sich auf DUFRENOY (Jahrb. 1832, 321 und 1833, 452 etc.). Bei den Bädern von *Rennes* findet man zu unterst im Thale den schwarzen Übergangs-Marmor von *Alet*; darauf mächtige blauliche Mergel mit *Gryphaea columba* und gefalteten *Terebrateln*, wechsellagernd mit kleinen Bänken harten Kalkes; darüber Schichten kieseligen Sandsteins, zuweilen mit Pflanzen-Abdrücken und Gagat-Lagerstätten, welcher auch die Höhen der Hügel zunächst um *Rennes* zusammensetzt. Aber die höhern Berge dahinter, insbesondere beim Weiler *Montferrand* nach Osten hin, zeigen über diesem Sandstein einen dunkeln sandigen Mergel von grosser Mächtigkeit mit bezeichnenden Kreide-Versteinerungen, als *Spatangus coranguinum*, *Pecten costatus*, *Plagiostoma spinosum*; darauf ruhet ein etwas blättriger Glimmer-Sandstein, der sich leicht in Platten spaltet und Kerne eisenschüssigen Thones, aber keine Versteinerungen enthält; seine Schichten sind zuweilen bis zum Senkrechten aufgerichtet und bilden dann oft Nadeln, wie das Granit-Gebirge. Über diesen Sandstein hin noch weiter nach O. kommt man an den Fuss eines hohen und steilen Gebirges, die *Montagne à cornes* der zahlreich umherliegenden Hippuriten wegen genannt: bis in die Hälfte der Höhe besteht es noch aus jenem Glimmer-Sandstein, welcher aber durch mergelige Theile in dünne Schichten getrennt wird; dann aber folgt eine sehr harte Kalk-Bank und darauf ein erhärteter Mergel von 2^m—3^m Mächtigkeit, welche das ganze System bekrönt und die Rudisten enthält. [Ist diese Nacheinanderfolge zum Theile aufgerichteter Schichten auch die wahre Aufeinanderfolge?] Sie setzen fast seine ganze Masse zusammen, indem er nur das Zäment derselben abgibt, aus welchem man sie ohne Beschädigung nicht heraus schlagen könnte, während durch Einwirkung der Atmosphärien sie allmählich herausfallen. Von einigen Arten, wie *Hippurites bioculata* und *H. organians* kann man hundert Exemplare finden, bis man eines einer andern Hippuriten- oder gar Sphäroliten-Art antrifft. Sie liegen in der Art untereinander, dass sie vor Aufrichtung des Gebirges schon von ihrem Boden durch eine Strömung losgerissen, meistens zertrümmert und aufgeschüttet worden seyn müssen. Sie sind in Begleitung vieler Polyparien: *Cyclolithes*, *Astraea*, *Meandrina*, Korallen-Äste, auch Spuren von *Gryphaea* und *Lucina*.

— III. Bemerkungen über die Rudisten (S. 35). Der Vf. fragt, warum, wenn nach DESHAYES die Rudisten Bivalven seyn und neben den Aestern stehen sollen, ihre Schale doch zellig und die Buckeln derselben mittel- statt Rand-ständig sind? wozu den Hippuriten die 2 Längs-Leisten in der Unterschaale und die 2 Augen-Stellen in der oberen dienen? Sie für successive Schloss-Reste halten, habe seine Schwierigkeiten. Die 7 von LAPEIROUSE abgebildeten Sphäroliten- und Radiolithen-Formen von *Rennes* hat LAMARCK auf 3 Arten reduziert, und der Verf. erkennt

darin gar nur eine, nachdem er Hunderte von Exemplare verglichen. Er hat, um sicherer zu seyn, die LAMARCK'schen Exemplare in Paris durch MAX BRAUN vergleichen lassen. Aber er unterscheidet 7 Hippuriten-Arten theils nach ihren sehr veränderlichen äusseren Merkmalen, theils und hauptsächlich nach der Form der inneren Längen-Kanten, welche desshalb von allen Arten vergleichungsweise neben einander abgebildet sind, indessen doch keine sehr in die Augen fallenden Unterschiede darbieten. Äusserlich ist jedoch die Form der kleinen Deckel-Schaale eben so beständig, als die der wuchernden Unterschale veränderlich ist. Ausser einem losen und noch dazu etwas beschädigten Deckel, der ausser den 2 Kieien einen sie verbindenden regelmässigen erhabenen Mantel-Eindruck darzubieten scheint, hat der Verf. nie eine leere Schaale noch einen Kern (Biroster) gefunden und kennt daher die inwendige Beschaffenheit nur aus Durchschnitten. IV. Beschreibung der Arten (S. 45).

1) *Hippurites bioculata* LMCK. *Syst.* (et *H. curya* LMCK. *hist.*, LAPEIR. VI, 4, VII, 1, 2, 4), längsgefurcht, 2 Kiele, gross. *H. rugosa* LMCK. *hist.* hat sich in der Sammlung nicht mehr vorgefunden.

2) *H. canaliculata* R. (LAPEIR. pl. x, 3, 4; ?*H. bioculata* Leth.) fast glatt, queergestreift, mit dem Rudiment eines dritten Kieles, klein.

3) *H. striata* DEFR. (LAPEIR. pl. VI, 1, 2, 3; *Radiolites turbinata* LMCK. *collect.*).

4) *H. sulcata* DEFR., LAPEIR. S. 23, no. 11, pl. v.

5) *H. turgida* R. (LAPEIR. S. 31, no. 26, pl. IX, jung *H. dilatata* DEFR.). Warum blieb nicht dieser Name?

6) *H. organisans* (LAPEIR. 35, no. 30, pl. XI; *Batolites* MONTF., *H. fistulae* DEFR., *Radiolites* D'ORB.).

7) *Sphaerulites ventricosa* R. (*Ostracites* LAPEIR. no. 1—5, pl. XII, 1—5, XIII, 1, 2; *Sph. ventricosa* et *Sph. rotularis* LMCK. *hist.*).

Alle Arten sind diagnosirt, beschrieben und mit Synonymen versehen, und gewöhnlich in mehren Figuren abgebildet. — Den Schluss macht eine Erklärung der 7 vortrefflich lithographirten Tafeln.

COQUAND: Abhandlung über *Aptychus* (*Bullet. géol.* 1841, XII, 376—391, Tf. XI). RÜPPEL hatte zuerst einen Theil der *Trigonellites*- oder *Aptychus*-Arten, VOLTZ später alle für Deckel von *Ammoniten* gehalten, und letzter sogar die einzelnen *Aptychus*-Gruppen auf einzelne *Ammonites*-Gruppen, in deren Mündung er sie gefunden hatte, beziehen zu können geglaubt, obschon er des Ursprungs überhaupt noch nicht ganz gewiss war (Jahrb. 1837, 304 ff., 432 ff.).

VOLTZ scheint diese Schaaalen auch am besten beschrieben zu haben: der Vf. bezieht sich darauf, setzt aber Einiges zu. Die zellige Struktur der einen Gruppe erscheint äusserlich nur, wenn die Oberfläche natürlich oder künstlich abgerieben ist. Wenn sie aus einer kalkigen und einer Horn-artigen Schicht zugleich bestehen, so hat jede Schichte ihre

besondre, von der anderen unabhängige Zuwachsstreifung. Ist die Horn-artige Schicht aber nicht erhalten, so sieht man die Abdrücke ihrer Streifen oft noch innen auf der Kalk-artigen. Bei näherer Prüfung scheint aber daraus hervorzugehen, dass die meisten Arten eine solche Horn-artige Schichte wirklich besessen hatten, und die Zuwachsstreifen im Innern der kalkigen sind dann wie am Horn-artigen *A. elasma* beschaffen. Wegen dieser zweifachen Zuwachsstreifung hatte H. v. MEYER diese Schaa-len für innre erklärt, DESLONGCHAMPS aber nachgewiesen, dass kein fossiles oder lebendes Bivalv Zuwachsstreifen im Innern, sondern nur eine glatte Lage mit Muskel- und Mantel-Eindrücken besitze. Aptychus aber hat statt dieser Eindrücke innen eine eben so deutliche Streifung als aussen, woraus man entweder eine sehr grosse Verschiedenheit des Thieres, oder eine beständige und vollkommene Zerstörung der vorhanden gewesenen inneren Schichte folgern musste, wie VOLTZ gezeigt, der aber auch die doppelte Streifung und ihren Ursprung aus einer anfänglich doppelten Schichte der Schaa-le erkannte und eben darin einen weiteren Grund fand, sie für Deckel zu halten, da auch die Deckel von *Nerita*, *Turbo*, *Fusus* u. s. w. aussen und innen eine ungleiche Zuwachsstreifung erkennen lassen. Dieser Annahme scheinen aber doch entgegen zu stehen die zweiklappige Beschaffenheit und der schon erwähnte Mangel jedes Muskel-Eindrucks, wie er doch auch an jenen Deckeln vorkommt. Man weiss, bei Betrachtung der Organisation des Thieres von *Nautilus*, welches keinen Deckel besitzt und also analog auch hier dagegen spricht, den Deckel nirgends dem Thiere anzufügen, noch zu erklären, warum zwar viele Ammoniten im weiteren Sinne des Wortes, aber keine Aptychen unter dem Lias, und nur verhältnissmässig wenige und von sehr wenigen Formen in und über demselben vorkommen, warum sich auch zu gewissen breitrückigen oder riesenmässigen Ammoniten noch gar keine entsprechenden Aptychus-Formen gefunden, und wie nach H. v. MEYER zweierlei Aptychus-Arten in einem Ammoniten oder nach Graf MÜNSTER's Sammlung einerlei Aptychus in mehrerlei Ammoniten vorkommen können, obschon VOLTZ bereits mehre dieser Einreden zu widerlegen gesucht hat. Ansichten von SCHEUCHZER und KNORR, BOURDET und SOWERBY, v. SCHLOTHEIM, PARKINSON, v. MEYER. — EUDES DES LONGCHAMPS hat im V. Bande der *Mém. de la Soc. Linn. de Normandie* einige Arten unter dem Namen *Münsteria* beschrieben, sie zu LAMARCK's Solenoiden gestellt und so charakterisirt: *Testa bivalvis, aequalvis, valde inaequilateralis, postice et antice hians; valvae trigonae; umbones parvi marginales plane antici; margo superior rectus ligamentum elongatum ferens; cardo linearis edentulus*. Da die Schaa-le aber wirklich nicht zweiklappig und die Horn-artige Schicht „oder Epidermis“ innerlich statt äusserlich ist, so darf man diese Schaa-len nicht als Muscheln betrachten. Auch zur Nahrung der Ammoniten können die Aptychen nicht bestimmt gewesen seyn; diese mussten wie die Nautilen derbe Kinnladen besessen haben, mit denen sie sie zerdrückt und beschädigt haben würden, was mau an den in den Ammoniten

liegenden Aptychen nie wahrnimmt. DESHAYES hält sie für innre Theile der Ammoniten, will sich aber nicht aussprechen, ob es Deckel gewesen (*Mém. soc. géol. III, 31*).

Hinter Münsteria beschreibt DESLONGCHAMPS das den Kalmars verwandte Genus Teudopsis (Tf. XI, Fig. 5), welches er so charakterisirt: Schaale fossil, Horn-artig aussehend, dünn, verlängert, eben oder hinten und unten etwas konkav, längs der Mitte mit einer Falte, durch die sie an beiden Enden zuweilen gespalten wird, gewöhnlich begleitet von einem Dinten-Sack. Damit nun ist Aptychus so nahe verwandt, dass, von dem Dinten-Sacke abgesehen, man die ganze Definition auf Apt. elasma anwenden könnte, wenn die mittlere Falte weniger ausgesprochen und beide Enden mehr getheilt wären; aber an dem sehr vollständigen Teudopsis Bunellii DESL. (Fig. 5) ist die Mittel-Falte deutlicher und die Trennung an den beiden Enden offenbar nur eine Folge des Drucks, während bei anderen Teudopsen die etwas erhöhte Mittel-Falte keine Unterbrechung veranlasst und nicht die mindeste Spur von einem Schlosse zu gewahren ist. Der so selten erhaltene Dinten-Sack beweist nun die nahe Verwandtschaft von Teudopsis mit Loligo, und die Ähnlichkeit von Aptychus mit Teudopsis weist dann auch dem andern Genus seine systematische Stelle an. Vergleicht man nun T. Bunellii mit Loligo vulgaris, so bestehen die Schalen beider aus vielen übereinanderliegenden Horn-artigen Schichten; die gewölbte, einer breiten Pfeilspitze ähnliche Oberfläche ist bei beiden durch eine Mittel-Linie in 2 gleiche Hälften getrennt; beide haben einen ganz ähnlichen Dinten-Sack bei sich, so dass beide Genera bloß durch den Umriss verschieden sind. So wie Teudopsis ist auch Aptychus elasma beschaffen, nur vorne breiter ausgerandet und kürzer. Die Imbricati und Cellulosi (VOLTZ) bei Aptychus besitzen ausserdem noch eine Kalk-Schichte, welche bei den Cornei, bei Teudopsis und Loligo zwar fehlt, aber dieselben mehr den Sepien, wo sie noch zusammengesetzter vorhanden ist, nähern würde. Die Aptychen sind demnach, wie die Loligo-Leisten, innere Schalen, überall mit dem Zellgewebe in Berührung, ohne besondere Muskel-Anheftung, an beiden Seiten auf verschiedene Art und durch verschiedenen Stoff durch dasselbe fortgebildet und wachsend. Aptychus, Münsteria und Teudopsis bildeten miteinander eine erloschene Cephalopoden-Familie, den Sepien im System nahe stehend, im Leben den Ammoniten zugesellt. Neue Arten:

1) A. Blainvillei, fg. 8, 9: (*Cellulosus?*) *testa solida, oblongo trigona, superne convexa, cellulis numerosissimis seriatim cribrata, inferne concava; culmine medio lineari profundo. 0^m 06 longa, 0^m 038 lata.* Von Vêrignon, Var, im untern Neocomien mit Amm. cryptoceras, Belemnites subfusiformis u. a.

2) A. Beaumontii, fg. 12: (*Cellulosus*) *testa solida cordiformis subcompressa, supra convexiuscula cellulis numerosissimis cribrata, inferius subconcava, striis concentricis exarata. 0^m 08 longa, 0^m 046 lata.* Dem A. latus ähnlich, doch grösser, länger, zelliger. In

weissem Kalk über Oxford-Thon = Coralrag BEAUM. bei Vergons, *Basses Alpes*.

3) *A. radians*, fg. 11, 11^{bis}: (*Cellulosus*) *testa laevis, oblongo-trigona, supra convexiuscula, longitudinaliter lineato-punctata, lineis transversis apice decurrentibus ornata, inferius subconca*. 0^m020 longa, 0^m010 lata. In der Punktirung etwas dem *A. punctatus* VOLTZ ähnlich, aber kleiner, konvexer, die Punkte weniger tief und am äusseren Rande weniger zur Leisten-Bildung führend. Im unteren Neocomien zu Lioux und Blioux, *Basses Alpes*.

4) *A. Didayi*, fg. 10: (*Imbricatus*) *testa subcordiformis, supra convexa, sulcis profunde imbricatis et prope culmen medium inflexis exarata*. 0^m030 longa, 0^m018 lata. Mit voriger, wie auch zu Char-davon und Vergons (*Basses Alpes*), zu Orpierre (*Hautes Alpes*) und Gréolières (*Var.*).

5) *A. Seranonis*, fg. 13: (*Imbricatus*) *testa oblongo-trigona, supra convexiuscula, lineis tenuibus circumdata*. 0^m010 longa, 0^m005 lata. Aus dem Kreide-Gebirge der *Basses Alpes*.

Schliesslich gibt der Vf. eine Liste aller bis jetzt bekannten Aptychus-Arten.

Cornei: die 5 Arten bei VOLTZ, Jahrb. 1837, 434.

Imbricati: 12 daselbst; 3 obige; *A. Theodosia* DESH., Jura, *Krimm*.

Cellulosi: 8 bei VOLTZ, 2 oben.

Zweifelhaft: 2 bei PHILLIPS, VOLTZ a. a. O. S. 437. Im Ganzen also 33 Arten, worunter die neuen die ersten aus der Kreide-Formation sind.

MC CLELLAND: Notizen über Hexaprotodon, einen fossilen Pachydermen *Ostindiens* (*Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal*, VII, 1038 > WIEGM. Arch. 1839, II, 413). FALCONER und CAUTLEY haben das Thier zuerst in den *Sivalik*-Lagerstätten entdeckt und in den *Asiatic Researches*, vol. XIX beschrieben [vgl. Jahrb. 1838, 604; 1840, 610]. Es stund dem Hippopotamus sehr nahe, hat aber jederseits $\frac{3}{2}$ (statt $\frac{2}{2}$) gleich stark entwickelte Vorderzähne, $\frac{7}{2}$ (statt $\frac{7}{6}$) Backenzähne. Ein abgebildetes Unterkiefer-Fragment jedoch (Fig. 3), welches der Vf. zu *H. dissimilis* bezieht, zeigt nur 2 Vorderzähne, von welchen der middle oder innere wie bei Hippopotamus stärker entwickelt war, und, wie der Ref. glaubt, auch nur 6 Backenzähne. Unter den Arten mit je 6 Vorderzähnen oben und unten hat *H. Sivalensis* F. C. solche in einer fast geraden Linie stehen und sie parallel der Längs-Achse des Unterkiefers gerade nach vorn gerichtet, wie Zähne eines Rechens. Aber von einem andern hier abgebildeten Unterkiefer stehen nur die 4 mitteln in einer geraden Linie und der äussre etwas weiter nach vorn, innen vor dem Eckzahn. Wegen der ungeraden Stellung der Zähne nennt der Vf. diese Art *H. anisoperus* (*ἄνισος* und *πέρας*). Auch scheinen der Abbildung zufolge diese Zähne etwas mehr aufgerichtet, suberecti, und

die Symphysis abweichend und zu der von *H. Sivalensis* in dem Verhältnisse gestanden zu seyn, wie die von *H. amphibius* zu *H. fossilis*. Eine dritte Art endlich, *H. megagnathus* M., die in der Stellung und Richtung der Vorderzähne mit *H. Sivalensis* übereinstimmt, hat von *H. anisoperus* die fast parallele Stellung der Backenzahn-Reihen, welche bei *H. Sivalensis* dagegen eine Bogen-förmige nach innen konvexe Linie bilden. Eine vierte Art, *H. platyrhynchus*, ist von *H. Sivalensis* verschieden in der abgeplatteten (*flattened*) Form des Kiefers.

T. B. JORDAN: Kopie'n von Petrefakten auf galvanischem Wege (*Brit. Assoc. 1841* > *l'Institut. 1841, IX*, 428). Versteinerungen von Trilobiten u. dgl. lassen sich auf die schon bekannte galvanoplastische Weise leicht herstellen. Da man aber manche Vertiefungen nicht in Wachs oder Gyps abgiessen kann, um nachher das Kupfer sich daran absetzen zu lassen, so hat der Vf. [?] eine elastische Komposition erfunden, derjenigen ähnlich, woraus man die Buchdrucker-Walzen fertigt, welche man warm auf das Fossil aufträgt, 24 Stunden trocknen lässt, und dann als Abguss der zartesten Theile auch aus den Vertiefungen heraus abstreift. Allein diese Materie bedarf noch eines soliden Firnisses, um ihre Oberfläche zu schützen, wenn man sie nachher behufs des galvanischen Prozesses in die Flüssigkeit legt. Doch kann man mit jeder Matrix nur eine Kopie erhalten. Um solche leicht bräunlich zu färben, reibt man mit Silber- und Potassium-Cyanür u. s. w.

Geologische Preis-Aufgaben

der *Niederländischen* Sozietät der Wissenschaften zu *Harlem*.

Bedingnisse: Die Beantwortungen müssen Holländisch, Französisch, Englisch, Italienisch, Lateinisch oder Deutsch, aber jedenfalls mit Lateinischer Schrift und sehr lesbar geschrieben, frankirt und auf die übliche Weise mit einem den Namen des Autors enthaltenden versiegelten Zettel vor dem 1. Januar des anzugebenden Jahres eingesendet werden an Prof. J. G. VAN BREDA, beständigen Secretair der Holl. Sozietät zu *Harlem*.

I. Vor dem 1. Januar 1843 einzusendende Antworten

waren im Jahrb. 1841, S. 503 schon angegeben.

II. Vor dem 1. Januar 1844 einzusendende Beantwortungen.

A. Wiederholte Fragen aus früheren Jahren.

1. *Les observations du changement de température, que le sol subit à différentes profondeurs, ont été fort bien accueillies par les Physiciens; la Société demande d'après cela: 1) que l'on observe la température du sol pendant au moins une année entière au moyen de thermomètres construits dans ce but, et enfoncés dans le sol à différentes profondeurs depuis la surface jusqu'au point, où la température ne subit pas, ou fort peu de changement; 2) que ses observations*

enregistrées avec ordre soient communiquées à la Société, accompagnées d'une description exacte de la nature du sol et des circonstances, qui ont accompagné les observations; 3) qu'enfin l'on fasse un résumé exact des conséquences que l'on pourra déduire de cette série d'observations.

2. Les expériences de plusieurs Physiciens ont prouvé, que les variations de température ne suivent pas toujours, à mesure, que l'on s'élève dans l'atmosphère, la marche régulière que l'on supposerait. — La Société, jugeant, qu'il est fort important, surtout dans des pays plats, tel que de royaume des Pays-Bas et autres, que ces variations soient connues avec exactitude, désire, que la température de l'atmosphère soit examinée pendant assez longtemps à des hauteurs différentes, soit que l'on élève dans l'air les thermomètres à observer, au moyen de longues perches, soit qu'on les place sur des édifices fort élevés, ou bien qu'on les fasse monter dans l'atmosphère, en les attachant à des cerfs-volants, ou à des ballons captifs. — La Société demande, que ces observations faites dans des saisons différentes lui soient communiquées, régulièrement disposées, ainsi que les résultats, que l'on pourra en déduire.

3. L'on rencontre sur quelques points de l'Europe des couches, que l'on regarde, tant d'après le rang, qu'elles occupent dans la série des formations géologiques, que d'après leurs fossiles, comme plus ou moins analogues à celles de la formation de Maestricht. Les bancs calcaires de Laversines, département de Seine-et-Oise en France, les couches des Hauteville et ailleurs du département Français de la Manche, et celles de la vallée de Gosau dans les Alpes près de Salzbourg, sont citées entre autres, comme telles. — La Société demande, que ces différentes formations géologiques soient comparées entre elles, et avec celle de Maestricht, tant pour ce qui regarde leur nature et leur position, que pour ce qui concerne les fossiles qu'elles renferment.

B. Neue Aufgaben.

1. La Société, persuadée du haut intérêt, qu'il y a de connaître avec la plus grande exactitude les proportions des gaz, qui composent l'atmosphère, désire que l'air atmosphérique soit examiné de nouveau dans les Pays-Bas près de la mer, et que la proportion exacte de ses principes constituants y soit déterminée selon la méthode d'analyse, qui récemment vient d'être employée avec le plus grand succès par DUMAS en France.

2. Les tourbières dans les Pays-Bas se distinguent en deux grandes classes; les tourbières dites hautes et les tourbières basses. La Société demande une description exacte des dernières, ainsi qu'une comparaison de celles-ci avec les tourbières hautes, afin que l'on puisse en conclure, si elles ont eu la même origine, ou bien si elles ont été produites par des causes différentes.

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: 1842

Band/Volume: [1842](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 580-630](#)