Diverse Berichte

Briefwechsel.

Mittheilungen an den Geheimenrath v. Leonhard gerichtet.

Rothenburg a. d. Fulda, 19. Mai 1839 *).

Durch die im vorigen Jahre eingetretene Umänderung des Bauwesens im hiesigen Lande, wobei ich meinen bisherigen Wohnsitz *Marburg* verlassen musste und zum Vorstande des Bauwesens für Landstrassen und Wasserbau im Kreise *Rothenburg* hieher versetzt wurde, bin ich verhindert worden, die auf meinen Reisen etc. gesammelten Beobachtungen zu ordnen und für Ihr Jahrbuch zu bearbeiten. Ein Gegenstand, der mich sehr interessirte und eben unter die Hand genommen werden sollte, war das Vorkommen porösen Kieselschiefers in einem westlich vom preussischen Städtchen *Hallenberg* liegenden Kieselschiefer-Bruche, am sogenannten *Heidekopf* — einem der höchsten Berge im Übergangs-Gebirge der dortigen Gegend und zu dem Gebirgs-Knoten gehörend, der die Wasserscheide zwischen *Rhein* und *Weser* bildet.

Das Kieselschiefer-Lager durch Steinbruchs-Arbeiten in seinem Längen-Profil aufgeschlossen, ist wie gewöhnlich geschichtet mit einer Schichten-Stärke von circa 3 Zoll und in Hunderten von Lagen sichtbar, so, dass die fast senkrecht stehende Felswand etwa 40 — 50 Fuss hoch ist und ein vielfach gefärbtes Bild wie Bandstreifen darstellt.

Zu oberst die durch das Entweichen des färbenden Kohlenstoffes ausgebleichten ganz weissen Lagen; dann durch mehrere Nuancen das matte Grau, dunkleres Grau und endlich die ganz kohlschwarzen Lagen; in diesen eingeschlossen eine Lage ganz weichen, fast mit den Fingern zerreibbaren porösen Schiefers, fast so leicht als Bimsstein, von rothem Eisenoxyd ganz durchdrungen und horizontal und vertikal in prismatische Stücke wie die andern Lagen zerklüftet.

*) Durch Zufall verspätet. D. R.

Ich mache Sie hierauf aufmerksam, um durch einen andern in der Nähe wohnenden Freund der Mineralogie die Sache näher untersuchen zu lassen, mit dem Bemerken, dass die Gebirge der dortigen Gegend noch manche andere wichtige Beobachtungen darbieten werden, die hier anzugeben der Raum nicht gestatten dürfte.

Aus meinem jetzigen Dienstkreise kann ich Ihnen neben einigen Andeutungen eine Thatsache mittheilen, die auch für das nicht mineralogische Publikum von einigem Interesse seyn dürfte und den Musaeus-schen Volksmährchen angereihet zu werden verdient; es ist diess die nachfolgende „Beschreibung des Landsee's von *Dens*."

Das Dorf *Dens* (in der Humbert'schen Spezialkarte von *Kurhessen* aufzusuchen) liegt nordwärts vom *Richelsdorfer* Gebirge und etwa ½ Stunde Weges von den letzten Gruben entfernt im Gebiete des Rauhkalkes, das sich nach W., N. und O. weiter erstreckt und mächtige Gypsstöcke einschliesst.

Unmittelbar am Dorfe, wie die kleine Zeichnung (Tf. II A) deutlicher macht, liegt ziemlich nahe an der Gränze des Roth-Todtliegenden der See, von steilen zum Theil senkrechten Wänden des Rauhkalkes eingeschlossen, an seiner Oberfläche etwa 500 F. lang und 200 F. breit, ohne sichtbaren Zu - oder Ab-fluss.

Seine Tiefe betreffend, so hat man solche in älteren Zeiten für unermesslich gehalten; sie beträgt jedoch, wie unten bemerkt, 32 F.

Folgende Sage, an deren Wahrheit die Anwohner glauben, knüpft sich an diesen See: Einstens (das Jahr vermag Niemand anzugeben) als die Einwohner von *Dens* ihr Kirchweihefest begingen und neben dem See tanzten, entstiegen aus dem See drei sehr schöne Jungfrauen, reiheten sich an die Zuschauer des Tanzes, und nahmen auf erfolgte Aufforderungen der jungen Bursche am Tanze selbst Theil. Nach Verlauf von etwa einer Stunde erklärten dieselben, sie müssten sich wieder entfernen, da ihnen aus dem Reiche da unten (auf den See zeigend) nur kurzer Urlaub ertheilt sey. Bitten und Zureden der Festleute, länger zu bleiben, waren vergeblich, und es stiegen vor aller Augen die drei Nymphen wieder ins Wasserreich hinab. Am folgenden Tage, um dieselbe Zeit, wo die Jugend des Dorfes wieder im Tanze wirbelte, stieg zur Freude der Tänzer eine der Wasserdamen aus dem See und erklärte den Bewillkommnenden, es habe ihr das gestrige Vergnügen, unter den frohen Erdenbewohnern zu verweilen, so wohl gefallen, dass sie heute ohne ihre Schwestern und ohne Urlaub wieder komme.

Nachdem sie mehrere Tänze mitgetanzt und sich etwa eine Stunde aufgehalten hatte, erklärte sie, sie müsse sich jetzt entfernen. Auf Bitten und Zureden um längeres Bleiben erwiderte sie: man habe da unten strenge Gesetze, sie fürchte, dass sie schon jetzt strenge bestraft werde, hoffe jedoch noch Gnade zu finden und werde dieser verlustig werden, wenn sie länger oben verweile. Als man sie bittet ein Zeichen zu geben, wie es ihr ergangen sey, gibt sie den Anwesenden einen

Ring mit folgenden Worten: „Wenn ich etwa eine Stunde fort bin, dann werft den Ring ins Wasser. Bleibt der See ruhig, so habe ich Gnade gefunden; wird der See brausend und roth, dann habe ich meine Frevelthat mit dem Blute bezahlt," und steigt vor den Augen aller Anwesenden ins Wasser hinab.

Nach einer Stunde wird der Ring ins Wasser geworfen, und es entsteht zur Betrübniss der Kirchweih-Gesellschaft ein solches Toben und Brausen des Wassers, dass solches über die Ufer zu brechen drohet und blutroth gefärbt ist.

Seit dieser Zeit ist eine Dame dem See nicht mehr entstiegen und die Sage ist zu Ende. Hieran knüpft sich jedoch ein historischer Theil. Seit dieser Zeit (?) erscheint zuweilen nach langen Zeiträumen und auf einige Wochen das Seewasser so blutroth gefärbt, dass dasselbe statt rother Tinte gebraucht werden kann und, wie noch jetzt im *Denser* Kirchenbuche (wovon unten ein wörtlicher Auszug folgt) zu sehen, damit geschrieben worden ist.

Es ist bekannt, dass stehende Gewässer durch Daphnien zuweilen roth gefärbt werden; allein merkwürdig ist der Umstand, dass von den vielen Landsee'n im Rauhkalke der hiesigen Gegend es der See von *Dens* allein ist, der zuweilen in der rothen Färbung erscheint, alle anderen See'n dagegen ohne Färbung geblieben sind.

Auszug aus dem Kirchenbuche der Gemeinde *Dens* (jetzt zu *Nentershausen* eingepfarrt).

„Anno 1769, den 13. Jan. wurde hiesiger See wieder roth. Diese Röthe dringt auf der Seite nach *Nentershausen* nach Bernd Wetterau's Haus unter den Steinen herfür und überziehet manchmal den ganzen See. Es ist aber kein Blut, wie die gemeinen Leute dafür halten, sondern eine karminrothe Farbe, und dieser mein darunter stehender Name und Charakter ist damit geschrieben."

„„Matthäus Simon, Pfarrer zu *Dens* 1769.""

(Sehr deutlich und wie mit blassrother Tinte geschrieben aussehend).

„NB. Bei offenem und regnerischem Wetter ist diess mehrentheils geschehen. Bernd Wetterau allhier meint, es habe die Theurung von 1771—72 prognosticirt.

Am Ende September und Anfang Oktober 1776 wurde der See wieder roth und habe damit meinen Namen geschrieben."

„„Matthäus Simon 1776"" (wie oben).

„Dieser See, welcher keinen Grund haben soll, wurde von mir den 8. März 1814, da er 1½ Schuh mit dickem Eis belegt war, durch eingehauene mehrere Löcher gemessen und an den tiefsten Stellen 32 Schuh tief gefunden.

J. Ch. Biskamp, zeitiger Pfarrer."

Für den Mineralogen gibt es viel Schönes im hiesigen Kreise, namentlich

1) Die Landsee'n und Erdfälle im Gebiete des Rauhkalkes mit den mächtigen Gypslagern, Verschwinden der Bäche durch Klüfte etc.

2) Durchbrüche der Basalte durch den bunten Sandstein, den Zechstein mit vielfachen Umwandlungen des Neben-Gesteins und den vielfältigen Einschlüssen; ich nenne nur die Arragonite und die wunderschönen Mesotype von *Alpstein* etc.

3) Das Vorkommen der Fisch-Abdrücke des *Richelsdorfer* Gebirges, im Augenblick auf dem 21. Schacht. Pygopterus Scoticus in erstaunlicher Menge, Platysomus gibbosus selten, andere Arten jetzt seltener; Saurier-Reste selten und nicht ganz deutlich; Pflanzen-Abdrücke in grosser Menge.

4) Speiskobalt krystallisirt, recht schön; Kupfernickel krystallisirt selten.

5) Die gewöhnlichen Versteinerungen im Muschelkalke in grosser Menge.

Althaus.

Stockholm, 30. Julius 1839.

Was die neuerdings zu Gunsten des Neptunismus aufgestellte geologische Theorie betrifft, so bin ich damit durchaus nicht einverstanden. Es wirft diese Theorie den Chemikern vor, sie hätten nicht eingesehen, dass wenn man kohlensaure Kalkerde im Feuer mit Quarz, Feldspath, Glimmer und anderen Kieselerde-haltigen Mineralien behandelt, diese aufgeschlossen würden, weil bei einer höhern Temperatur Kieselsäure eine stärkere Säure ist als Kohlensäure; und dennoch findet man im körnigen Kalk: Quarz, Feldspath, Granat, Glimmer, Skapolith u. s. w. Diess soll ein unumstösslicher Beweis gegen die plutonische Ansicht seyn. — — Beim gewöhnlichen Druck der Atmosphäre trennt sich die Kohlensäure vermöge ihrer Tension von der Kalkerde, ob Kieselsäure, oder kieselsaure Verbindungen gegenwärtig sind oder nicht. Die freie Erde bemächtigt sich der Kieselsäure und treibt schwächere Basen davon aus. Wenn aber die Kohlensäure ohne Tension ist, weicht sie der Kieselsäure nicht. Man kann daher unter verstärktem Druck kohlensaure Kalkerde schmelzen, und wo also die Tension der Säure hinlänglich überwunden ist, verhalten sich Kieselsäure und kieselsaure Verbindungen zur kohlensauren Kalkerde im Feuer, wie auf dem nassen Wege. — — —

Sefström setzt seine Beobachtungen über die Furchen stets fort. Wir erwarten bald die Rückkehr eines seiner Schüler, der im hohen Norden von *Norwegen* und sodann die Seeküste hinunter in gleicher Absicht Untersuchungen angestellt hat. Die Einwürfe gegen Sefström's Ansichten kann ich nicht billigen. Wenn auch grosse hervorbrechende Wasser-Ansammlungen in den *Schweitzer* Thälern Gerölle und Furchen im festen Gestein hervorgebracht haben, so beweiset diess wohl nur, dass

Gerölle und Furchen entstehen gerade so, wie Sefström angenommen hat. Daraus kann man aber nicht den Schluss ziehen, dass die ungeheuern Gerölle-Massen und die beinahe unveränderte Richtung der Furchen über ganz *Skandinavien* und *Finland* solchen kleinen Wasser-Ansammlungen ihren Ursprung verdanken, wie es in der *Schweitz* Statt findet. Die höher gelegene Wasser-Ansammlungs Stelle fehlt in *Skandinavien* ganz; und welche Wassermasse müsste das nicht gewesen seyn, welche über ganz *Schweden* Berge von 300 Fuss Höhe und noch höher bis oben abgeschliffen und gefurcht hat.

Im Granit von *Fahlun* und dessen Nähe hat Sefström ein neues den Glimmer ersetzendes Mineral gefunden, welchem er zu Ehren des verstorbenen Berghauptmanns Pihl den Namen Pihlit gegeben. Es ist ein Mittelding zwischen Talk und Glimmer, dessen Zusammensetzung sich durch die Formel

$$\left.\begin{matrix} M \\ mn \end{matrix}\right\} S^2 + {}^3 \left.\begin{matrix} A \\ F \end{matrix}\right\} S$$

ausdrücken lässt.

L. Svanberg ist mit einer allgemeinen Untersuchung der Glimmer-Arten beschäftigt. Sämmtliche bis jetzt analysirte Arten geben ungezwungen chemische Formeln, die aber einander sehr unähnlich sind, ohne dass es ihm bis jetzt möglich gewesen ist, irgend etwas Gemeinschaftliches zu finden, was die Glimmer-artige Struktur begründen kann.

Der *Piemontesische* Artillerie-General Sobrero, ein sehr tüchtiger Chemiker, welcher gegenwärtig Geschäfte halber hier verweilt, hat bei mir einen Versuch angestellt, um zu zeigen, dass der Mangan-Epidot von *St. Marcel* Zinn- und Kupfer-Oxyd enthalte. Er hat in der That so viel Kupfer-haltiges Zinn ausgezogen, dass wir vor dem Löthrohre eine grosse Kugel reduziren und nachher ausschmieden konnten. Indessen scheint mir das Zinnoxyd kein wesentlicher Bestandtheil des Minerales zu seyn. — Sie erinnern sich, dass Kupfer-haltiges Zinnoxyd auch in den Olivinen enthalten ist. — Ich analysirte neulich das *Saidschützer* Bitterwasser, welches nach Struve's Untersuchungen aus verwitterten vulkanischen Bergarten mit deren Bestandtheilen beladen werden soll. Auch in diesem Wasser habe ich Kupfer-haltiges Zinnoxyd in kleiner Menge aufgelöst gefunden.

Jac. Berzelius.

Kopenhagen, 13. Aug. 1839.

Sie wünschen etwas Zusammenhängendes und Umfassendes über meine vierjährige Reise zu hören? — Die ganze Durchsuchung aller *Azorischen* und *Kanarischen* Inseln wurde ohne eine einzige Ausnahme zu Fuss angestellt. Mein unwandelbarer Grundsatz: alle Data durch Exemplare der Felsarten zu belegen, machte das unumgänglich nothwendig. Die Bruchstücke zu einem Ganzen liegen daher fertig;

aber noch fehlt es mir an Musse zur Ausarbeitung; indessen bin ich gern bereit, die Fragen meiner Freunde über Punkte, welche ihnen problematisch scheinen dürften, zu beantworten. Die Sammlungen, welche bei allem ungeheuren Aufwande, den diese Reise mit sich geführt, dennoch nur auf eine verhältnissmässig geringe Zahl beschränkt werden mussten, werde ich in einigen der Haupt-Kabinette *Europa's* niederlegen, damit solche Jedermann zugänglich bleiben. — Ich bestieg den *Pico de Teyde* in Gesellschaft eines Hrn. v. Cologan, jetzt Eigenthümers vom berühmten Drachenblutbaum in *Orotava*, dessen schon Alexander v. Humboldt erwähnt. Wir übernachteten auf *Alta vista* (anstatt auf der *Estancia de los Ingleses*), wo ich Platz fand, ein Zelt aufschlagen zu lassen. Noch vor Sonnen-Aufgang kamen wir am Rande des Kraters an. Ein heftiger Nordwestwind wehte so stark, dass wir uns an einigen hohen Fels-Stücken verwitterten Trachyts halten mussten, die wahrscheinlich Fragmente der Fels-Mauer seyn dürften, welche Humboldt sah. In den letzten Jahren sind, angeblich durch grosse Regengüsse — an welche ich jedoch nicht glaube — sehr bedeutende Veränderungen mit dem *Piton* und dem Krater vorgegangen; auch der Graht ist meist zerstückt und man zieht leicht ungeheure Blöcke mit sich herunter, wenn man sich daran halten will. Der Aufgang ist im Ganzen mühsam, jedoch wenig gefährlich; aber das Niedergehen in die *Caldera de Palma* ist es, weil man, wenn der Weg durch den *Baranco de las Angustias* wegen der angeschwollenen Gewässer nicht zugänglich ist, an den Wänden der *Caldera* wegkriechen und manche weite und tiefe Spalte in einer Höhe von 2—3000 Fuss überspringen muss.

Graf Vargas Bedemar.

Neusohl, 23. Sept. 1839.

Ich beeile mich, Ihnen über meinen vierten Besuch in der *Hermenetzer* Knochenhöhle Nachricht zu geben. Das frühere Veröffentlichen in den Zeitungen des Inlandes hatte zur Folge, dass die Höhle während meiner siebenwöchentlichen Abwesenheit von *Neusohl* auch von solchen Leuten besucht wurde, die für ähnliche Schätze rein keinen Sinn haben; daher fand ich bei meiner Rückkehr aus dem nordöstlichen *Ungarn* die Fundstätte so zerstört, dass ich mich kaum zu orientiren vermochte. Die nordöstliche Niederlage der Knochen, welche in weisser aufgelöster Kalkerde vorkamen, fand ich mit grossen Steinen überworfen; ich sah mich daher veranlasst, meine 8 Arbeiter mehr gegen N.O.O. anzustellen, und zu meiner Freude nicht ohne glänzenden Erfolg; denn kaum war das Gerölle 3 Fuss tief weggeschafft, so liessen sich schon Kinnladen, lose Eckzähne, zarte Gelenke der Vordertatze, wohlerhaltene Rippen, Wirbelknochen, Schulterblätter, Hüftpfannen und ungeheure Knochenröhren blicken, die alle in schmieriger Erde lagen und braun überzogen waren.

Leider kamen die dazu gehörigen Schädel grösstentheils zertrümmert zum Vorschein; und es gelang mir ausser einem wohlerhaltenen Exemplar nur noch einige Bruchstücke aufzufinden, die der Hyäne angehören dürften. Ein dritter Schädel, ganz verschieden von den beiden, nämlich des Ursus spelaeus und der vermeintlichen Hyäne, dürfte einem mir unbekannten, nicht gar grossen Thiere angehören. Ich sammelte unter andern auch eine blauweisse Gallert-artige Substanz, welche einen unangenehmen Zwiebel-Geruch verbreitete und einem meiner Leute heftige Kopfschmerzen zuzog, und verwahrte sie hermetisch, so dass ich sie an Liebhaber zur nähern Untersuchung vertheilen kann. Bis jetzt wäre ich im Besitze von beinahe 1000 Knochenstücken, worunter sich 38 Schädel befinden, unberechnet jenen, welchen Hr. v. Conta grossherz. sächs. Landes-Direktions-Präsident aus *Weimar* selbst holte. Mit diesem würdigen Manne, welcher mich in *Neusohl* besuchte, traf ich in *Torna* zufällig zusammen. Der gemachte Fund ging seiner Versicherung zu Folge sogleich nach *Weimar* ab, wo er bereits eingetroffen seyn wird. So wären bis jetzt 3 Schädel des *Ungarischen* Höhlenbären nach *Deutschland* gekommen, zwei nämlich nach *Weimar* und einer an meinen sehr verehrten Freund Geh. Med.-Rath Dr. Otto nach *Breslau*. — Sollten Sie einen wünschen, so wird es mich freuen, denselben in Ihren Händen zu wissen. Übrigens behalte ich mir eine umständliche Beschreibung dieser merkwürdigen Knochenhöhle noch immer vor. —

Meine Rückreise aus dem nordöstlichen *Ungarn* führte mich auch nach *Pesth*. Ich besuchte das Museum, welches während des Baues eines neuen in der Ludoviceischen Militär-Akademie interimal aufgestellt ist, und bewunderte neben den theuern Tyroler-Vorkommnissen auch den schönen Meteorstein. Dieser fiel Ende Juli 1837 auf dem *Budatiner* Terrain im *Tenetschiner* Komitate *Ungarns* in der Nähe des Städtchens *Silein* zur Erde, der in grösster Länge 9″ 8‴, in grösster Breite 9″ 2‴ und in grösster Dicke 5″ 6‴ mass und 19 *Wiener* Pfund wog.

Der Form nach zu schliessen, scheint er ein Bruchstück eines grössern Steines zu seyn, dessen Durchmesser nach dem Umfange des Obertheiles dieses Steines zu urtheilen 20″ 6‴ [?] betragen dürfte. Er ist mit einer rein schwarzen, jedoch nicht überall gleichförmigen Kruste umgeben, denn dieselbe ist am obern und runden Theile des Steines so glatt und rein, dass ihr Ursprung aus einem flüssigen Körper nicht bezweifelt werden kann, was noch mehr erwiesen wird durch die Eindrücke, welche darauf in verschiedenen Formen sichtbar sind und so glatt und leicht nur in einem weichen Körper eingedrückt werden konnten. Die Kruste am untern Theile des Steines ist nicht so rein schwarz und glatt, sondern von lichterer Farbe, aber dennoch schwarz zu nennen — sie ist granulirt, zerbrechlich und loszulösen, wie sich solche auch schon beim Herabfallen losgelöst hat. Die ganze Masse schlug 2′ 6″ tief in reine Lehmerde und zwar in schiefer Richtung von

50° von S.O. nach N.W. ein, dabei hat die Luft den schon in Ähren stehenden Weizen in einem Umkreise von 3′ 6″ niedergedrückt.

D. Zipser.

Freiberg, 24. Sept. 1839.

Wie es schon öfters gegangen, dass bereits bekannte Mineralien gleichsam nochmals entdeckt worden, so ist es auch mit einem Körper gekommen, nämlich mit dem Hercinit.

Schon im Jahre 1828 hatte ich meinem Freunde Naumann für die Herausgabe seines Lehrbuchs der Mineralogie eine Mittheilung in Betreff des sogenannten Sprödglaserzes gemacht, und der liess auch S. 583 diese Bemerkung einfliessen: „Jedoch soll nach Breithaupt unter dem Werner'schen Sprödglaserz eine wirklich hexagonal-krystallisirte Spezies befindlich seyn, und in der That zeigen mehrere Exemplare im Werner'schen Museum auffallend einen rhomboedrischen, den Tafel-artigen Krystallen des Eisenglanzes höchst ähnlichen Habitus.“ Einige Jahre später machte ich den Plusinglanz in Schweigger's Journal als das hexagonal-krystallisirte Sprödglaserz sammt Zeichnung einer Kombinatin bekannt. ¾ Jahre später erst erfolgte von Rose die anderweite Bekanntmachung mit dem Namen Polybasit, ohne Rücksicht auf meine frühere Bestimmung. — So hatte ich ferner den antimonischen Blei-Glanz aus dem *Münsterthale* in der dritten Ausgabe meiner vollständ. Charakter. des Mineral-Systems bekannt gemacht und ein ganzes Jahr später erfolgte Zippe's Bekanntmachung desselben Minerals unter dem Namen Steinmannit.

So eben erhalte ich Zippe's Abhandlung über den Hercinit. Diess Mineral ist schon seit Jahren unter dem Namen Chrysomelan von Müller in dessen Mineralogie bekannt gemacht gewesen. Ich selbst erhielt ein Stückchen von einer rundlichen Masse, die etwa die Grösse eines Hühnereies haben mochte. Es waren daran deutliche Spuren hexaedrischer Spaltbarkeit — wie an allen Spinellen — und oktaedrische Krystallisation zu sehen. Die oktaedrischen Richtungen zeigten eine Art gelbgrünliche Farbenwandlung. Darauf mag der Name Chrysomelan Bezug haben. Das spezifische Gewicht fand ich = 3,928, und habe solches in Erdmann's Journal schon vor längrer Zeit bekannt gemacht. Im Übrigen (und auch in diesem Kennzeichen) ist die äussere Natur ganz so, wie sie von Zippe angegeben wird. Die Farbe des Strichs und die Eigenschwere zeigen allerdings eine Differenz vom Zeilanit. — Plattner hatte die Güte für die Herausgabe meines Handbuchs das Mineral qualitativ chemisch zu untersuchen, und fand die Eigenschaften in fast völliger Übereinstimmung, wie sie jetzt von Zippe bekannt gemacht worden sind. Das Resultat jener Untersuchung gibt an, dass der Chrysomelan ein Eisenoxydoxydul-Aluminat sey, reicher an Eisenoxydoxydul als der Zeilanit, und ärmer

an Magnesia als dieser; an Kieselerde enthielt er nur eine Spur. Der Fundort des Chrysomelans ist unbekannt, und das Stück, welches Müller und ich gesehen, war unzweifelhaft ein Geschiebe und ursprünglich ein Krystall oder doch mit einigen Krystall-Flächen versehen. —

Über die Eisenoxydhydrat-Erze habe ich eine Abhandlung fertig, die manches Neue enthalten dürfte.

Noch könnte ich Ihnen von 100 neuen Beobachtungen Meldung thun; allein sie kommen nun bald gehörig gesichtet und verarbeitet im 2. und 3. Bande meines vollständigen Handbuches.

Von Krystall-Messungen erlauben Sie mir nur zu bemerken, dass in allen mineralogischen Werken das primäre Prisma des Zölestins ganz falsch angegeben ist. Um nämlich zu erfahren, ob die Stronterde- und Baryterde-enthaltenden Mineralien eben so wesentliche Winkel-Schwankungen zeigen als die Kalkerde-enthaltenden, habe ich alle mir disponibel gewesenen Zölestin- und Schwerspath-Abänderungen auf das primäre Prisma untersucht. Der Zölestin hat aber ein Prisma von 104° 12′ und ist mithin stärker geschoben als alle bisherigen Angaben besagen. Den bekannt gewesenen Schwerspath-Winkel habe ich hingegen nur bestätigen können, und Abweichungen kommen nicht vor, ausser solchen kleinen, die sich aus Beobachtungs-Fehlern erklären lassen. — Es ist nicht uninteressant, dass der Brookit ganz dasselbe Prisma hat, als der Zölestin, bis auf die Minute genau. Der Brookit spaltet auch nach demselben, aber nicht basisch; als Basis betrachte ich nämlich die grösste ausgedehnte Fläche, in der Richtung der Makrodiagonale gestreift. Strich und spezifisches Gewicht des Brookits fand ich ganz wie bei *Rutil*.

A. Breithaupt.

Freiberg, 14. Okt. 1839.

Sehr interessant ist das westliche Basalt-Gebirge *Böhmens*, dieser Pendant des im *Leitmeritzer* Kreise gelegenen *Mittelgebirges*, welches gleichsam wie ein Gegengewicht desselben bei der Erhebung des *Erzgebirges* eine vorzüglich wichtige Rolle gespielt haben dürfte. Ich habe dasselbe nur auf dem linken *Eger*-Ufer kennen gelernt, wo es sich dicht an den Fuss des *Erzgebirges* anlegt und dem höchsten Punkte desselben, dem *Keilberge* bis auf $\frac{3}{4}$ Meilen Entfernung genähert ist. Die basaltischen Konglomerate und Tuffe sind daselbst zu einer sehr bedeutenden Entwicklung gelangt; sie liegen dem Granite, Gneisse und Glimmerschiefer, stellenweise auch einer sehr ausgezeichneten Granulit-Bildung unmittelbar auf, und werden von Basalt bedeckt, der Plateau's, hohe Kuppen und bisweilen mächtige Gänge bildet. Im *Eger*-Thale, zwischen *Schlackenwerth* und *Klösterle*, treten solche mächtige Basalt-Gänge als schroffe Felskämme auf, welche nicht nur die Konglomerate und Tuffe, sondern auch die darunter hervorkommenden,

aus Granulit bestehenden Felsen-Gehänge des Thales durchsetzen. Eine recht spezielle Untersuchung wird hier manche interessante Erscheinung entdecken lassen; die meinige, nur auf bald mögliche Herstellung des geognostischen Bildes von Sectio XVI unserer Karte berechnet, erlaubte mir bei der Kürze der Zeit nur selten eine genauere Verfolgung der Einzelnheiten.

C. F. Naumann.

Mittheilungen an Professor Bronn gerichtet.

Neuchâtel, 18. Sept. 1839.

Ich war nach der *Berner* Versammlung mit Studer am *Monte Rosa* und *Matterhorn* und später, als Studer nach *Piemont* weiter zog, hinter der *Jungfrau* auf dem *Aletsch*-Gletscher, dann auf dem *Rhône*-Gletscher und endlich bis zur Hütte von Hugi auf dem *Aar*-Gletscher; überall bestätigen sich meine frühern Beobachtungen; wenn ich Zeit finde, schicke ich eine ausführlichere Notitz darüber für das Jahrbuch. Ich habe Alles durch einen geschickten Künstler, der mit war, zeichnen lassen, um zur Zeit naturgetreue Darstellungen aller dieser Verhältnisse herausgeben zu können. Studer wird selbst hierüber an v. Leonhard berichten. Das auffallendste neue Factum, welches ich beobachtet habe, ist das Vorrücken der Hugi'schen Hütte; sie ist seit 1827 über 4000′ vorgeschritten. 1830 fand sie Hugi einige hundert Fuss von der Stelle, wo sie gebaut wurde; 1836 war sie über 2000′ davon, diess Jahr habe ich sie über 4000′ davon entfernt gefunden, und doch ist der Gletscher da sehr wenig geneigt und die Masse, welche von hinten drückt, verhältnissmässig zur untern Masse sehr gering, so dass die Erklärung der Fortbewegung der Gletscher durch Rutschen und Drücken von hinten nichts heisst. Ich empfehle Jedem, der von den Gletschern etwas lernen will, vorzüglich die *Unteraar*-Gletscher und die Gletscher zwischen *Monte Rosa* und *Matterhorn*. Der *Aletsch* ist aber der imposanteste durch seine Grösse und durch die fürchterliche Öde seiner Umgebungen. Nichts übertrifft die Politur der Serpentin-Bänke, über die der *Gorner*-Gletscher fortschreitet oder in frühern Zeiten fortgeschritten ist. Die Hugi'sche Hütte beweist aufs Deutlichste, dass der Gletscher je tiefer desto schneller vorrückt. Auf dieser Reise waren auch die Freunde Desor und Nicolet mit; so dass die Beobachtungen nicht nur aufgenommen, sondern vielseitig besprochen wurden. Ich glaube jetzt Jeden, der auf einige Wochen mit in die *Alpen* ginge, von der Richtigkeit meiner Ansichten über die Gletscher überzeugen zu können, und da ich mir vorgenommen habe, dieselben jedes Jahr zu besuchen, bis mir dort Alles bis ins Einzelnste klar ist, wäre mir stets zu dieser Tour, die man ohnehin nicht leicht allein machen kann,

angenehme, befreundete Gesellschaft sehr erwünscht. Am *Unteraar*-Gletscher habe ich dieses Jahr auch einige neue Beobachtungen über das Auftauchen der Blöcke aus der Tiefe des Eises an der Firnlinie gemacht. — Es wird Sie gewiss auch in hohem Grade interessiren, zu erfahren, dass Hr. Shuttleworth, längst schon als Botaniker bekannt, den ich auf der *Grimsel* getroffen, die höchst wichtige und ganz neue Beobachtung gemacht hat, dass der *rothe Schnee* nicht bloss dem Protococcus nivalis, sondern 3 oder 4 Arten rother und grauer Infusorien und dem Protococcus nebulosus seine Farbe verdankt. Bei 300maliger Linear-Vergrösserung schienen ihm die 2 rothen Arten, Astasia zu seyn. Zur Bestimmung der grauen wäre aber eine grössere Vergrösserung nöthig gewesen. Der Menge nach verhielten sich die Individuen von Protococcus nivalis zu den Infusorien, deren Farbe weit lebhafter ist als die des Protococcus, wie 3 oder 4 : 1000. Die Thierchen starben sehr bald im Zimmer ab; daraus lässt sich die grosse Verschiedenheit in der Angabe der Beobachter leicht erklären. In den Gletscher-Bächen und kleinen Teichen am Gletscher-Rande beobachtete Shuttleworth ferner eine Menge Bacillarien, 4 Closterium, 2 Diatoma und eine Unzahl Navicula.

Agassiz.

St. Petersburg, 23. Sept. 1839.

Ich eile Ihnen anzuzeigen, dass ich so eben von einer zweimonatlichen Ferien-Reise nach *Esthland* und auf einige Inseln der *Ostsee* zurückgekehrt bin; meine Absicht war hauptsächlich die fossilen Thiere des *Esthländischen* Übergangs-Kalks in vollständigen Exemplaren zu sammeln und sie mit denen von *Pawlowsk* zu vergleichen. Diess ist mir auch vollkommen gelungen; ich habe mehrere, früher dort noch nicht bekannte Arten gefunden und bin eben damit beschäftigt, sie zu bestimmen und bekannt zu machen. Unser Übergangs-Kalk von *Pawlowsk* gehört zum Cambrischen System gleich dem Übergangs-Kalke von *Reval*, der Insel *Odinsholm*, wo ich viele schöne Versteinerungen fand, und fast der ganzen Küste *Esthlands;* aber auch das Silurische System kommt dort vor, so an dem *Dolgaja*-Flusse, etwa 100 Werst von *Petersburg* im *Gdowschen* Kreise. Unter andern Merkwürdigkeiten fand ich bei *Pawlowsk* auch einen kleinen niedlichen Asterocrinus, der sehr dem Asterocrinus Murchisoni Münst. (*Beiträge zur Petrefaktenkunde; Bayreuth 1839*) gleicht. Mit ihm zugleich fand sich eine kleine Orbicula, die ebenfalls früher hier noch nicht beobachtet war. Spiriferen, ganz kleine, zierliche, jedoch meist zu einer Art gehörige, sind nur sehr selten in diesem Übergangs-Kalke des Cambrischen Systems; sie sind dagegen viel häufiger im *Esthländischen* Kalkstein, der auffallend zum Silurischen Systeme hinneigt. Ich hoffe noch vor Ende dieses Jahres einige ausführliche Notitzen über meine Untersuchungen mittheilen zu können.

Sie haben vielleicht noch nicht von dem neuen Feuer-Ausbruche unfern *Baku* am 26. und 27. Jänner alten Styls gelesen; ich will Ihnen auch darüber eine kurze Nachricht mittheilen, die sie gewiss interessiren wird.

Der Ausbruch geschah 15 Werst von *Baku* beim Dorfe *Baklichli*, und zwar mit einem so heftigen Getöse, dass er auf 30 Werste gehört werden konnte; der Ausbruch der Flamme war so stark, dass sie die Umgegend auf 40 Werst weit erhellte und bis zum Morgen wie ein hellbrennender Scheiterhaufen sichtbar war; auf 3 Werst weit ward die Gegend ringsher mit Erdstücken beworfen; der dicke schwarze Rauch stieg in Gestalt einer hohen Säule empor und hinterliess in einem Umfange von 40 Werst in grosser Menge kleiner leerer Kügelchen, wie Schrotkugeln, die sich aus der verbrannten Erde gebildet hatten. Am andern Tage verschwand die Flamme; aber die Erde fuhr noch immer fort, an dieser Stelle zu sieden und hin und wieder kleine Spalten zu bilden; an einzelnen Stellen floss auch eine Lava-artige Masse hervor, aber in viel geringerer Menge, als beim Ausbruche des Berges *Massasyr* im J. 1830 und bei *Altschamoche* im J. 1828 (s. meine Reise in den *Kaukasus* und auf dem *kasp. Meer*, Thl. I, S. 203). Nach jenem Ausbruche war die Luft weit und breit mit einem Schwefel-Geruche überfüllt. An vielen Stellen in der Erde hatten sich Risse gezeigt, so dass die Einwohner ihr Vieh dortbin nicht treiben konnten aus Furcht, dass es in jene Spalten hineinstürzen könnte.

Ich habe mich auch durch die Nachrichten eines Augenzeugen, der unlängst aus *Persien* zurückkehrte, überzeugt, dass der *Demavend* an der Südküste des *kaspischen Meeres* einem Vulkane seine Entstehung verdankt; daher finden sich an seinem Fusse heisse Schwefelquellen, und sogar natürlicher Schwefel an vielen Stellen.

Da ich jetzt ganz in *Petersburg* lebe, so trage ich unter andern auch die Petrefaktenkunde am Berg-Corps vor, welches viele seltene Versteinerungen des *Ural* und *Altai*, so wie anderer Gegenden *Russlands* besitzt.

Die Anzahl der fossilen Thierreste in der Sammlung des Berg-Corps, das sich sonst durch grosse Schätze an seltnen Mineralien *Sibiriens* auszeichnet, ist zwar nicht sehr gross; aber es sind immer einzelne auffallende Formen da, die über manche Gebirgs-Formationen neuen Aufschluss geben werden. Auch ist die mineralogische Gesellschaft in *Petersburg* reich an mancherlei seltnen vorweltlichen Thier-Formen *Russlands*, wovon ich schon eine kleine Probe (*Bull. scientifique de l'Acad. des scienc. de St. Petersb., Tome IV, Nr. 17, 1838*) mitgetheilt habe.

Eichwald.

Neapel, 28. Sept. 1839.

Ein paar Wochen lang habe ich die geognostische Beschaffenheit des südlichen *Kalabriens* untersucht, ziemlich viele Versteinerungen

gesammelt und auch die Eisenerz-Gruben von *Pazzano*, so wie die in diesem Jahre eröffnete Steinkohlen-Grube von *Agnano* bei *Gerace* besucht, welche ganz bestimmt im Apenninenkalk liegen. Die Bergwerke auf Graphit, Silber, Blei, Kupfer, welche in frühern Jahrhunderten reiche Ausbeute gegeben haben, sind grösstentheils seit einem halben Jahrhundert verlassen. Morgen reise ich wieder dahin ab, um meine Arbeit zu beendigen, indem mir noch das Stück zwischen *Squillace* und *Stilo* fehlt, um eine leidlich genaue geognostische Karte von dem südlichen Theile der Provinz fertigen zu können. Über *Tarent*, *Gallipoli*, *Brindisi* und den *Monte Vulture* werde ich zurückkehren. Auch habe ich mit dem jüngern Sartorius von *Waltershausen* die *Rocca Monfina* flüchtig untersucht; das ist eines der interessantesten vulkanischen Gebirge, die man sich denken kann. Leucitophyre in Masse, in Gängen, in deutlichen frischen Strömen und zum Theil mit zollgrossen Leuzit-Krystallen, Trachyt, Klingstein, Basalt sind hier Produkte einer einzigen grossen Bildung auf einem Raume, welcher kaum die vom *Vesuv* und dessen Bildungen bedeckte Oberfläche einnimmt. Abich, der vorigen Herbst mehrere Wochen dort war, hat Ihnen gewiss schon die Resultate seiner Untersuchungen mitgetheilt.

R. A. Philippi.

Warschau, 12. Oktob. 1839.

Meine Nachträge und Berichtigungen zur Geognosie von *Polen*, obgleich aus einzelnen Abhandlungen zusammengesetzt, sind wieder zu einem ziemlich bedeutenden Werkchen angewachsen und werden noch etwas mehr anwachsen, weil ich noch einige interessante Objekte vor mir habe, zum Theile selbst aus früherer Zeit, mit deren Veröffentlichung ich lange gezaudert habe, an welche ich aber nun doch gehen muss.

Blöde hat 2 Jahre hintereinander *Bessarabien* und *Podolien* geognostisch bereiset, jedoch noch nichts bekannt machen können, weil er gleich darauf zu einer andern Untersuchung ins Gouvt. *Charkow* geschickt wurde, wo er sich jetzt noch befinden wird.

Pusch.

Berlin, 27. Oktob. 1839.

Die wunderbaren fossilen Thiere *Südamerika's* kommen jetzt in ganzen Heerden zu uns. Darwin's Reise, der 3. Theil der Seereise der *Adventure* und *Beagle*, ist voll der wichtigsten Nachrichten. Jetzt kommt aus *Kopenhagen* dazu, wie vom Himmel gefallen, *Blik paa Brasiliens Dyreverden för sidste Jordumwæltning* (Blick auf *Brasiliens* Thierwelt vor der letzten Erdumwälzung) *af Dr. Lund*, *Lagoasanta 14. Febr. 1837*, *Kiöbenhavn 1838*, 4°, Einleitung mit 12 Tafeln sehr

gut lithographirter Knochen. Seine Adresse ist *Mss. Hamann et Comp.* in *Rio de Janeiro*, was ich beisetze, weil es leicht möglich ist, dass Dr. Lund im Stande ist, Kabinette mit den fossilen Schilden und Zähnen zu versorgen. Vor Woodbine Parish's *Description of the Province of Buenos Ayres* steht als Titelblatt ein solches fossiles Schuppenthier, welches aus dem Monde zu seyn scheint.

Leopold von Buch.

Frankfurt a. *M.*, 16. Nov. 1839.

Hr. Graf Münster war so gütig mir wieder Mehreres aus seiner reichen Sammlung mitzutheilen. Darunter befand sich eine zweite Schildkröte aus dem zur Formation des lithographischen Schiefers gehörigen Dachschiefer von *Kelheim* an der *Donau*, welche zu meinem Genus Idiochelys gehört, woran sich aber zumal im hinteren Theile des Panzers Abweichungen von I. Fitzingeri von solchem Belang herausstellen, dass sie nicht wohl bloss individuell seyn können, wesshalb ich die Schildkröte unter der Benennung I. Wagneri für eine neue Species halten möchte.

Ein anderes Stück besteht in einem Fragmente von der linken Hälfte des Schädels mit den Eck- und Backen-Zähnen einer Katzen-Art aus der Diluvial-Ausfüllung der *Gailenreuther Höhle*. Dieser schöne Überrest bereichert sehr erfreulich unsere Kenntniss von der Felis prisca, welche zuerst durch Schmerling aus der Höhle von *Goffontaine* in der *Lütticher* Gegend aufgestellt wurde. Aus der *Gailenreuther Höhle* sind nun drei fossile Katzen-Arten bekannt: F. spelaea, die wirklich bestehende F. antiqua und F. prisca.

Auch erhielt ich dadurch Gelegenheit, die Zähne und einige Knochen des Phoken-artigen Thiers (Phoca ambigua Münster) abzubilden und zu untersuchen, welche im *Osnabrücker* Tertiär-Becken bei *Bünde* gefunden wurden.

Es waren dieser Sendung ferner viele Knochen kleiner Saurier aus dem Muschelkalke von *Jena* beigefügt, welche weiteren Aufschluss über die Beschaffenheit der Wirbel, des Beckens und der Gliedmassen geben. Einen Knochen, welchen ich für den Oberarm halte, kenne ich nun in vier verschiedenen Formen, welche eben so viel verwandte Species kleiner Muschelkalk-Saurier anzeigen würden. Ein etwas fragmentarisches Schädelchen aus dem Muschelkalke von *Esperstädt* trägt unverkennbar den Typus von Nothosaurus an sich und rührt wahrscheinlich von N. venustus her, dessen Schädel bisher nicht bekannt war.

Der tertiäre Paludinen-Kalk zu *Mombach* unfern *Mainz* umschliesst, wie Sie wissen, auch fossile Knochen. Gegenwärtig wendet Hr. Höninghaus diesem Kalke besondere Aufmerksamheit zu, aber nicht in *Mombach*, sondern bei *Lina*, eine Stunde von *Crefeld*, wo dieser Kalk

hingeführt wird, um gebrannt zu werden; so entrinnt manches schöne bisher in der Gesteinsschichte bewahrt gebliebene Stück der Gefahr, Angesichts des ihm Untergang drohenden Feuers. Hr. Höninghaus hatte die Gefälligkeit, mir mehrere auf diese Weise gerettete fossile Knochen des *Mombacher* Tertiär-Kalkes mitzutheilen. Ich fand darunter Reste von einem Vogel, der ein Sumpfvogel gewesen zu seyn scheint, eine fragmentarische Tibia eines Wiederkäuers von der Grösse meines Palaeomeryx Scheuchzeri, untere und obere Backenzähne von Rhinoceros und Überreste von Fischen, namentlich Wirbel, sogenannte Strahlen oder Flossenstacheln, von Knochen aus dem Kiemendeckel-Apparate das Operculum oder Interopercnlum und das Praeoperculum, und sogar ein grösseres Fragment aus dem Schädel, woraus sich aber der Fisch noch nicht genau bestimmen lässt.'

Herm. v. Meyer.

Paris, 27. Novemb. 1839.

Ich war diesen Sommer an den Ufern des *Rheines* mit den Hrn. Murchison und Sedgwick zusammengetroffen, um mit ihnen die älteren Gebirge in *Westphalen* und *Nassau* zu studiren. Sie hatten bei meiner Ankunft bereits Durchschnitte in allen Richtungen gemacht, und es blieben nur die zweifelhaften Punkte noch aufzusuchen. So nahmen wir uns zuerst vor zu untersuchen, ob der grosse Kalk-Streifen, welcher vom *Rhein* über *Elberfeld* und *Iserlohn* nach *Brilon* geht, wirklich zum Bergkalk gehöre, wie Dechen auf seiner neuen geognostischen Karte von *Mittel-Europa* angegeben hat. Inzwischen war es uns nach Untersuchung seiner Versteinerungen unmöglich, ihn mit dem Bergkalk zu verwechseln, indem seine meisten Polyparien dieselben wie in der *Eifel*, und seine Konchylien theils die der *Eifel* sind, theils jene eigenthümlichen Arten von *Paffrath*, wie Strygocephalen, Gypidien u. dgl. Der Bergkalk kommt daher nur zu *Ratingen* und auf einer wenige Stunden langen Strecke weiter ostwärts vor, jenseits welcher wir ihn nicht mehr gefunden haben; so dass von jenem grossen Streifen auf der Dechen'schen Karte nur noch ein kleiner Fleck für das rechte *Rhein*-Ufer übrig bleibt, womit der *Belgische* Bergkalk in dieser Richtung ausläuft.

Der Strygocephalen-Kalk enthält viele *Eifel*-Versteinerungen; aber die Eisenerze, welche ihn zu *Wetzlar*, *Brilon* und *Oberscheld* bei *Dillenburg* begleiten, sind voll Goniatiten, welche im *Eifeler* Kalke nicht vorkommen; anderentheils enthält er bei *Wilmar* und *Paffrath* einige Arten des Kohlen-Systems *), daher es scheint, man müsse ihm

*) Also findet doch auch Murchison eine Vermengung der Arten zweier Systeme sobald er über England hinausgeht, und wird deren wohl noch mehr finden, je weiter er sich überhaupt umsieht. — Vgl. Jahrb. 1839, S. 356, 731. Br.

eine Stelle zwischen dem Silurischen Kalke der *Eifel* und dem Bergkalke von *Ratingen* anweisen. Über diesem Strygocephalen-Kalk kommen der rothe Goniatiten-Kalk von *Oberscheld* oder *Adorf* und endlich die Posidonien-Schiefer von *Herborn*. Zu *Schelke* werden diese letztern vom Strygocephalen-Kalke durch mächtige Massen von Sandstein mit Pflanzen-Resten getrennt und werden durch die Kieselschiefer überlagert.

Alle Kalke der *Lahn* gehören mit den Schichten von *Paffrath* oder *Iserlohn* zum nämlichen Systeme; sie ruhen auf der an Fossilien so reichen Grauwacke von *Ems* und *Koblenz*.

Während nun der wahre, in *England* so ausgedehnt entwickelte Bergkalk in ganz *Deutschland* kaum zu existiren scheint, entdeckt man ihn auf den entlegensten Stellen der Erde. Unsre Expedition nach *Spitzbergen* hat uns Produkten-Kalke, ganz ähnlich dem Mountain-limestone der Engländer, entdecken lassen, was um so bemerkenswerther ist, als der Kohlenkalk mit Produkten in *Schweden* nirgends existirt. — Alcide d'Orbigny hat kürzlich Abbildungen von Produkten und Spiriferen vom *Titicaca*-See im mittägigen *Amerika* geliefert, welche, wenn nicht identisch, doch sehr nahe verwandt sind mit denen des *Englischen* und *Belgischen* Kohlen-Gebirges. — Endlich hat die Erdumseegelung der Bonite eine sehr schöne Petrefakten-Sammlung von *Van-Diemens-Land* mitgebracht, worunter Produkten und Spiriferen sind, welche ganz wohl denen des Kohlen-Gebirges entsprechen.

Das Pariser Museum besitzt auch einige Versteinerungen vom *Cap* und aus *Neuholland;* aber es sind Silurische Arten oder wenigstens solche, welche ein genaues Studium verlangen, um sie von den Silurischen zu unterscheiden. Sie wissen, dass auch die *Vereinten Staaten* nur Silurische Arten enthalten. . . . . Diese beiden Systeme scheinen daher über die ganze Erdoberfläche eine Regelmässigkeit darzubieten, die man sich sicher nicht erwarten durfte. Doch, ich will es den HH. Sedgwick und Murchison überlassen, Alles das auseinanderzusetzen, da sie viel länger als ich in jenen Gegenden verweilten, und darüber in den Verhandlungen ihrer geologischen Sozietät etwas bekannt zu machen gedenken.

Nächsten Sommer werde ich vielleicht mit Murchison nach *Schweden* gehen, um die Übergangs-Gebirge dieses Landes zu studiren.

Deshayes' Arbeiten, sein Handbuch der Konchyliologie und die neue Ausgabe von Lamarck, werden wohl einige Unterbrechungen erleiden, da er zum Mitglied der wissenschaftlichen Kommission in *Afrika* ernannt worden ist und dieser Tage abreist.

Ed. de Verneuil.

Neue Literatur.

A. Bücher.

1837.

E. Bidaut: *de la houille et de son exploitation en Belgique, specialement dans la province de Namur, avec une carte géologique. Bruxelles.*

Ed. Blavier: *essai de statistique minéralogique du departement de la Mayenne. Paris* 8°.

1838.

Dr. Lund: *Blik paa Brasiliens Dyrererden för sidste Jordumwæltning. Kiöbenhavn* 4°.

C. Hartmann: Taschenbuch für reisende Mineralogen, Geologen, Berg- und Hütten-Leute durch die Haupt-Gebirge *Deutschlands* und der *Schweitz* (414 SS. 8°), nebst einem Atlas mit 14 Quart-Tafeln geologischer Kärtchen und Profile, *Weimar* [6 fl. 45 kr.]

1839.

L. Agassiz: *Description des Echinodermes fossiles de la Suisse; première partie, Spatangoides et Clypéastroides (extrait du Vol. III. des Nouv. Mém. de la société helvét. des scienc. nat.) 101 pp. 14 ppl.* 4°. *Neuchâtel* *).

H. de la Beche: *Report on the Geology of Cornwall, Devon and West-Sommersett. London* 8° *with plates.*

L. v. Buch: über Goniatiten und Clymenien in *Schlesien*, eine in der k. Akad. der Wissensch. am 1. März 1838 gehaltene Vorlesung, 21 SS. 4°, nebst einer Karte und 1 lith. Tafel Abbildung. *Berlin.*

---

*) Ist nur in wenigen besondren Exemplaren abgedruckt und nur zu beziehen von „Coulon, *président du Comité de publication des Mémoires de la société helvétique des scienc. nat., à Neuchâtel*".

C. G. Ehrenberg: Mikroskopische Analyse des *Curländischen* Meteor-Papiers von 1836, und Erläuterung desselben als ein Produkt jetzt lebender Conferven und Infusorien. (Ein Vortrag in der Akademie der Wissenschaften zu *Berlin* am 6. Dec. 1838), 14 SS. 2 Tf. in Fol. *Berlin* [3 fl.]

C. G. Ehrenberg: die Bildung der *Europäischen, Libyschen* und *Arabischen* Kreidefelsen und des Kreidemergels aus mikroskopischen Organismen dargestellt und physiologisch erläutert (nach Vorträgen in der Akademie der Wissenschaften zu *Berlin* am 6. und 20. Dec. 1838 und 18. Febr. 1839), 91 SS., 3 Tabellen, 4 Kupfertafeln, Fol., *Berlin* [6 fl.]

J. Ezquerra del Bayo: *Elementos de laboreo de minas precedidos de algunas nociones sobre geognosia y la descripcion de varios criaderos de minerales, tanto de España como de otros reinos de Europa. Madrid* (*447 pp. y 13 lamm.*) 8°.

de Filippi: *sulla costituzione geologica della pianura e delle colline della Lombardia, 24 pp.* 8°, *con una tavola, Milano.*

F. J. Francis: *Physical and fossil Geology. London* 12°.

H. Br. Geinitz: Charakteristik der Schichten und Petrefakten des *Sächsischen* Kreidegebirges. Erstes Heft: Der *Tunnel* bei *Oberau* in geognostischer Hinsicht und die dieser Bildung verwandten Ablagerungen zwischen *Oberau*, *Meissen* und dem *Plauenschen Grunde* bei *Dresden*, 30 SS.; IX Steindrucktafeln 4°. *Dresden* und *Leipzig.*

C. G. Gmelin und G. Pfeilsticker: chemische Untersuchung des Fayalits, eines neuen Minerals von der *Azorischen* Insel *Fayal;* eine Inaugural-Dissertation, 15 SS. 8°. *Tübingen.*

C. G. Gmelin und W. F. C. Klett: chemische Untersuchung des Tachylits vom *Vogelsgebirge;* eine Inaugural-Dissertation, 15 SS. 8°. *Tübingen.*

G. Fr. Jäger: über die fossilen Säugethiere, welche in *Württemberg* in verschiedenen Formationen aufgefunden worden sind, nebst geognostischen Bemerkungen über diese Formationen; *Stuttgart*, in Folio; zweite [und letzte] Abtheilung, S. 71—214, Tf. x—xx.

G. A. Kurtze: *Commentatio de Petrefactis, quae in schisto bituminoso Mansfeldensi reperiuntur, 38 pp., 2 tbb.*, 4°. *Halae* [1 fl. 12 kr.]

St. Kutorga: einige Worte gegen die Theorie der stufenweisen Entstehung der organischen Wesen auf der Erde, 25 SS. 8°. *Bonn.*

K. C. v. Leonhard: *Popular Lectures on Geology, treated in a very comprehensive manner, with illustrative engravings, translated by the rev. J. G. Morris and edited by Prof. F. Hall, Baltimore* 8°, Nro. I [100 pp]

Fr. Mohs: Leichtfassliche Anfangs-Gründe der Naturgeschichte des Mineralreichs, zweiter Theil: Physiographie, bearbeitet von F. X. M. Zippe, 2te verm. und verbess. Aufl., mit 31 Kupfertafeln 8°. *Wien* [4½ Thlr.]

G. Robert: *an etymological and explanatory dictionary of the terms and language of geology. London* 8° [6 shil.]

H. T. Rogers: *third Annual Report of the Geological Survey of the State of Pennsylvania, Harrisburg* (118 pp. 8°).

Marcel de Serres, Dubreuil et Jeanjean: *Recherches sur les ossemens humatiles des cavernes de Lunel-vieil, 4. avec 21 pll. Montpellier.*

Übersicht der beachtenswerthesten Mineralien und Gebirgs-Arten, als Leitfaden für den ersten mineralogisch-geognostischen Unterricht, *Hannover*, 16 SS. 8°.

B. Zeitschriften.

1) Der Bergwerks-Freund, ein Zeitblatt für Berg- und Hütten-Leute, Gewerke u. s. w., Jahrgang 1839, Band I (Nro. 1—36), 574 SS., 2 lithogr. Tafeln und 1 Tabelle, *Eisleben* 8°.

2) J. C. Freiesleben: Magazin für die Oryktographie von *Sachsen*, in freien Heften; — 10. Heft. Vorkommen der salzigen Fossilien, so wie der Salz- und Mineral-Quellen in *Sachsen*, 204 SS. 8°. *Freiberg.*

3) *Anales de minas publicados de orden de S. M. la direccion general del ramo.* (*Madrid* 8°.) *Tomo I* (*455 pp. 4°, 2 tab.*) *1838:* enthält ausser Gesetzen und bergmännischen Abhandlungen:

R. de Amar de la Torre: Blick auf die Fortschritte und den gegenwärtigen Zustand der Mineralogie, S. 277—321.

J. Ezquerra del Bayo: geognostisch-bergmännische Abhandlung über einen Theil des mittägigen *Spaniens*, S. 322—360.

G. Schulz: Geognostische Übersicht des Fürstenthums *Asturien*, S. 361—378.

G. Schulz: Blick auf den gegenwärtigen Zustand des Bergbaues im Bezirke *Asturien* und *Galizien*, S. 379—398.

R. Cabanillas: Denkschrift über die Gruben von *Almaden*, S. 399—448.

4) *Bulletin de la société géologique de France, Paris* 8° [vgl. *1839*, S. 563].

1839, *X*, 241—368 (1839, Mai 6 bis Juni 17).

Sc. Gras: über die Lage und geologischen Beziehungen des Anthrazit-Sandsteines von *Mont-de-Lens* (*Isère*), S. 241—243.

H. de Collegno: Note über das Alter der Kalke am *Comer*-See, S. 244—247.

Rozet: Note über eine Knochenhöhle im Dept. *Saône-et-Loire*, S. 247—248.

Moreau: über Lagerung und Entstehungsweise des *Arkose*-Gebirges, S. 249—253.

Melleville: über den Norden des Pariser Tertiär-Beckens, S. 253—256.

Michelin: über eine gedeckelte Diceras in der Kreide, S. 257.

Buvignier: über den Eisen-führenden Grünsand im *Aire*-Thal, und Exogyra virgula, S. 258—259.

Cornuel: über die Gebirgs-Bildung im Bezirke von *Wassy*, S. 286—291.

Keilhau: Theorie des Granites u. a. Massen-Gesteine (nach der Bearbeitung in *Edinburgh Phil. Journ. 1838, April* übersetzt), S. 291—306.

de Collegno: über geologische Erscheinungen um *Dax*, S. 307—311.

Lejeune: über die geologische Lagerung der oolithischen Kalke des *Barrois*, S. 311—313.

Perrin: meldet die Auffindung der Perna antiqua Alb. und eines schönen Ceratodus-Zahnes im Muschelkalke von *Luneville*, S. 313.

Deslonchamps hat ein Verfahren entdeckt, um den Apophysen-Apparat in Terebratula prisca Schloth. freizulegen; die Spitzen beider Spiral-Kegel sind gegeneinandergekehrt, S. 313.

Murchison: über das Devonische System, S. 313—314.

v. Meyendorf: man hat nun den Diamant in zwei verschiedenen Gegenden *Russlands*, und in mikroskopischer Kleinheit auch in Gediegen-Iridium entdeckt, S. 314.

la Joye: über die Bildung des Thones über dem Eisensand im *Yonne*-Thal, S. 315—317.

— — über Gewinnung und Zubereitung des Ockers in den Fabriken von *Souilly* und *Pourrain*, S. 317.

Lyell: über den Crag *Suffolks*, S. 321.

le Cocq: Übersetzung von Ewald's und Beyrich's Brief über das Kreide-Gebirge im S. *Frankreichs* (aus Karsten's Archiv 1839, XII, 559), S. 322—325.

J. de Malbos: geologische Beobachtungen über die Berge im *Vivarrais*, S. 325—340.

C. Prévost: über den Gebrauch der Ausdrücke *Sol*, *Roche*, *Dépôt*, *Formation* und *Terrain*, S. 340—345, mit Diskussionen, S. 345—348.

de Roys: über Erniedrigung der Ebene bei *Nancy*, S. 351, und Verhandlungen.

J. de Malbos: Abhandlung über die Grotten von *Vivarrais*, S. 353—363.

J. A. Deluc: über die Granit-Blöcke, welche in den Thälern um den *Montblanc* und zumal im *Chamouny*-Thale zerstreut sind, S. 363—369.

5) Karsten und v. Dechen: Archiv für Mineralogie, Geognosie, Bergbau und Hüttenkunde. *Berlin* 8° (vgl. Jahrb. *1839*, S. 83).

1838, XII, 1, S. 1—264, mit 4 Kupfertafeln
enthält an hieher gehörigen Aufsätzen:

Degenhardt: über die Salzquellen des nördlichen Theiles der Provinz *Antioquia* und die Gebirgs-Formationen der Umgebung von *Medellin* in *Neu-Granada*, S. 3—13.

Degenhardt: über die Gold haltigen Quarz- und Schwefelkies-Gänge von *Trinidad* und der Umgebung von *Santa Rosa* im *Valle de Osos*, S. 14—22.

Naumann: über den Linear-Parallelismus, oder die Streckung mancher Gebirgs-Gesteine, S. 23—40.

v. Dechen: die Bohr-Arbeit zu *Ardern* in den Jahren 1831—1837.

Russegger: über das Vorkommen des Goldes in den Ländern *Fasoglo* und *El Berta*, S. 141—154.

Veltheim: über ein bisher wenig beobachtetes Vorkommen von Bergtheer *in Nord-Deutschland*, S. 174—178.

Fiedler: über die alten Zinnstein-Gruben von *Onon* in *Dau-urien*, S. 178—188.

1839, XII, 2, mit 5 Tafeln.

Böbert: über den *Kongsberger* Silberbergbau in *Norwegen*: Nachschrift, S. 267—324.

Ewald und Beyrich: über die Kreide-Formation im südlichen *Frankreich*, S. 559—567.

v. Humboldt: über die Gold-Produktion in *Amerika* und *Asien*, S. 572—580.

6) Jameson: *the Edinburgh new philosophical Journal, Edinb.* 8° [vgl. Jahrb. *1839*, S. 565].

1839, Juli; XXVII, 1, S. 1—220.

R. Paterson: Versuche und Beobachtungen über die Temperatur artesischer Quellen oder Brunnen in *Mid-Lothian*, *Stirlingshire* und *Clackmananshire*, S. 71—84.

T. Ch. Byde Rooke: Nachricht von merkwürdiger Bewegung des Meeres bei den *Sandwichs*-Inseln am 7. Nov. 1837, S. 141—144.

Daubeny: Note zu seiner Abhandlung im Aprilhefte zur Beantwortung von Bischof's Theorie der Vulkane, S. 158—160.

L. A. Necker: über die minerale Natur von Land-, Fluss- und See-Konchylien (aus den *Ann. sc. nat.*), S. 160—163.

W. Haidinger: über eine interessante Art des Vorkommens von Kalkspath in Basalttuff, S. 163—166.

W. Whewell: Anrede am Jahrestag der geologischen Sozietät in *London* am 15. Febr. 1839, S. 171—189.

D. Milne: über das Austrocknen der Flüsse *Teviot*, *Clyde* und *Nith* und ihre Zuflüsse am 27. Nov. 1838, S. 200—202.

D. Milne: über zwei Stürme auf den *Brittischen* Inseln zu Ende Novembers 1838, S. 203—205.

Kleinere Auszüge: Behrendt über Bernstein; Baustein am Tempel von *Pästum*; fossiler Baum von *Granton* bei *Edinburg*; Braconnots Art, Trapp von Basalt zu unterscheiden, S. 211—213.

7) Neue Denkschriften der allgemeinen *Schweitzerischen* Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. *Neuchâtel* 4° (in Selbstverlag) enthalten an Abhandlungen hieher gehörigen Inhalts:

1837, I. Band.

B. Studer: die Gebirgsmasse von *Davos*, mit 3 Tafeln. [vgl. Jahrb. *1837*, S. 595.]

1838, II. Band.

Chr. Stähelin: Untersuchung der Badequellen von *Meltingen, Eptingen* und *Bubendorf*.

A. Gressly: *Observations géologiques sur le Jura soleurois, avec 5 pll.* [vgl. Jahrb. *1836*, S. 659.]

1839, III. Band.

A. Escher von der Linth: Erläuterung der Ansichten einiger Kontakt-Verhältnisse zwischen krystallinischen Feldspath - Gesteinen und Kalk im *Berner* Oberlande, mit 2 Tafeln.

A. Escher und B. Studer: geologische Beschreibung von *Mittel-Bündten*, mit 5 Tafeln.

L. Agassiz: *Description des Echinodermes fossiles de la Suisse, première partie, avec 14 pll.*

Auszüge.

I. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

K. Kersten: Analyse des Monazits, eines Thorerde und Lantanoxyd enthaltenden Minerals (Poggend. Ann. d. Phys. XXXXVII, 385 ff.) Der Monazit wurde bereits von Breithaupt i. J. 1829 bestimmt und beschrieben *). Ausser dem Zirkon-Granit, in welchem das erwähnte Mineral bei *Miask* in *Siberien* vorkommt, kommt dasselbe nach Fiedler in einer südlichen Fortsetzung des *Ilmen*-Gebirges, in der sogenannten *Tchermetschanta*, in einem mächtigen seigern Granit-Gange vor. Der Monazit ist meist begleitet von einem dem Öschinit ähnlichen Fossil. Gewöhnlich liegen seine Krystalle in Glimmer-Ausscheidungen, selten in Feldspath. — Chem. Gehalt:

Ceroxyd	26,00
Lantanoxyd	23,40
Thorerde	17,95
Zinnoxyd	2,10
Mangan-Oxydul	1,86
Kalkerde	1,68
Titansäure, Kali	Spuren
Phosphorsäure	28,50
	101,49

T. S. Gold: neuer Fundort von Crichtonit (Sill. *Americ. Journ. Vol. XXV, p. 179*). Vorkommen in *Litchfield*, zwischen dem Schlagbaum von *Wolcottville* und *Torrington*, in einem viele Staurolithe enthaltenden Glimmerschiefer. Der Crichtonit erscheint in niedern sechsseitigen Prismen.

*) Schweigger-Seidel's Jahrb. Bd. LV, S. 301 und daraus im Jahrb. für Min.

Ch. U. Shepard: der Danburit, eine neue Mineral-Gattung (*Ibid. p. 137*). Vorkommen in Feldspath unfern *Danbury* in *Connecticut*. Schiefe rhombische Prismen mit Andeutungen von Durchgängen in der Richtung von P. Dunkel honiggelb; Strich weiss; glasglänzend; durchsichtig; Härte = 7,5; spez. Gew. = 2,83. Gehalt:

Kieselerde	56,00
Kalkerde	28,33
Thonerde	1,70
Yttererde?	0,85
Kali (vielleicht auch Natron) und Verlust	5,12
Wasser	8,00
	100,00

Dumont: Analyse des Delvauxit (*Phil. Mag. 3. Ser., Vol. XIV, p. 474*). Vorkommen zu *Berneau* bei *Visé*. Nierenförmig; Bruch muschelig; Harz-glänzend; gelblich- und röthlich-braun, auch schwarz. Ritzt Gyps, ritzbar durch Kalkspath. Eigenschw. = 1,85. Chemischer Gehalt der

	schwärzlich-braunen Abänderung.	röthlich-braunen Abänderung.
Phosphorsäure	14,30	13,60
Eisenoxyd	31,60	29,00
Wasser	40,40	42,20
Kohlensaurer Kalk	9,20	11,00
Kieselerde	4,40	3,60
	99,90	99,40

C. Kersten: chemische Untersuchung des Miloschins (Poggend. Annal. der Phys. XXXXVII, 485). Die äusserlichen Merkmale der Substanz sind durch Breithaupt bereits früher beschrieben worden [Jahrb. *1839*, 441]. Vorkommen zu *Rudniak* in *Serbien* auf einer mit Quarz und Braun-Eisenocker ausgefüllten Gangspalte. Gehalt:

Thonerde	45,01
Kieselerde	27,50
Chromoxyd	3,61
Kalkerde	0,30
Talkerde	0,20
Wasser	23,30
Kali, Eisenoxyd	Spur
	99,92

G. Rasoumovski: Beobachtungen über einige merkwürdige Mineralien *Russlands*. — Vom *Sibirischen* Berylle und Topase (Isis 1835, S. 201); — über schöne und sonderbare falsche Geoden *Russlands* (*ib.* 202—208).

Becquerel: Künstliche Krystall-Bildungen mittelst der elektro-chemischen Säule (*l'Instit. 1839*, *VII*, 169—170). Einige Silberstücke, die während eines längeren Aufenthaltes in einem Abtritte durch einen Zämentations-Prozess in Schwefelsilber verwandelt worden, das im Innern krystallinisch, an der Oberfläche in kleinen Oktaedern gestaltet war, veranlassten folgende Versuche mit einer „elektro-chemischen Säule".

Man nimmt eine Anzahl U-förmig gebogener Glasröhren von 0^m12 —0^m15 Höhe und 0^m01 Dicke, bringt in den Grund jeder Röhre mit Wasser befeuchteten Thon auf 0^m06—0^m07 Erstreckung und bedeckt diesen Thon in jedem Röhren-Arme mit einem Baumwollen-Propfen, damit die sich bildenden Körper nicht mit dem Thon in Berührung kommen. In einen Arm jeder Röhre giesst man Auflösung von Kalium-Protosulphüre, in den andern eine ziemlich gesättigte Kupfer-Nitrat-Lösung, und taucht in den ersten ein Silber-, in den zweiten ein Kupfer-Plättchen. Sechs Röhren werden auf dieselbe Weise behandelt. Dann nimmt man ein 0^m015 dickes Brett von passender Breite und Länge, macht Einschnitte in seine Dicke, um darin die zurückgekrümmten Theile der Röhren zu befestigen, und ordnet die Röhren so, dass der Arm mit Kupfer-Nitrat dem mit Kalium-Protosulphüre gegenübersteht. Dann verbindet man eine gewisse Anzahl ähnlicher Elemente, um daraus eine Säule zu bilden, zu welchem Ende es genügt das Kupfer des ersten mit dem Silber des zweiten, das Kupfer des zweiten mit dem Silber des dritten u. s. w., endlich das Kupfer der letzten mit dem Silber des ersten in Verbindung zu bringen.

Hat man nun die erwähnten Lösungen in die zwei Röhren-Arme auf den Thon gegossen, so beginnen sie sogleich aufeinander zu wirken, und 5 — 6 Stunden später erkennt man schon Krystalle metallischen Kupfers auf den Kupfer-Plättchen, und in 12 Stunden Krystalle von Schwefelsilber auf den Silber-Plättchen. Nach 14 Tagen unausgesetzter Wirkung sind beide Plättchen, ohne ihre Form geändert zu haben, in Schwefelmetalle verwandelt, das Schwefelsilber ganz jenem aus dem Abtritte ähnlich. Mit einem einzigen Elemente der Säule erhält man dieselben Resultate, aber erst später.

Die Erscheinung erklärt sich einfach. Das Silber in jeder Röhre wird durch die Kalium-Protosulphüre angegriffen, nimmt negative Elektrizität an und überträgt sie ans Kupfer. Auf der andern Seite reagirt die Kalium-Sulphüre auf das Nitrat, bemächtigt sich der negativen Elektrizität und überträgt sie ans Silber und so ans Kupfer. Dieses

wird daher doppelt negativ, das Silber doppelt positiv. Da nun dasselbe in jeder Röhre erfolgt, so muss, wenn viele Röhren zu einer Säule verbunden sind, die Wirkung sehr energisch seyn. — Was die Erzeugnisse anbetrifft, so wird das Kupfer-Nitrat durch das negative Kupfer-Plättchen zersetzt: Sauerstoff und Salpetersäure gehen aus Silber in Kalium-Protosulphur über; der Sauerstoff oxydirt das Kalium und die Salpetersäure vereinigt sich mit dem so gebildeten Kali; der Schwefel verbindet sich mit dem Silber zu Krystallen, allmählich bis ins Innerste des Silber-Plättchens, ohne dass man selbst mit dem Mikroskope die Zwischenräume zwischen den äusseren Kryställchen erkennen könnte, durch welche sie zwischen dem Schwefel ins Innere eindringen muss.

Mit Kupfer wechseln die Erfolge, je nachdem man mit einer konzentrirten Auflösung von Kalium-Persulphur oder von Protosulphur arbeitet. Im ersten Falle sieht man zuweilen nach einigen Tagen an den Wänden der Glasröhre schöne weisse strahlige Nadeln eines an der Luft ganz unveränderlichen Kalium- und -Kupfer-Doppel-Sulphurs sitzen, das mit Salpetersäure behandelt unter Entwickelung von salpetrigem Gase Kali- und Kupfer-Nitrat gibt. Zuweilen bedeckt sich das Plättchen mit Krystallen und kleinen Knötchen von Schwefel, und Kali-Nitrat findet sich in der Lösung, beides hauptsächlich, wenn man etwas Zucker in diese zugesetzt hat. Setzt man die Operation längre Zeit fort, so wirken das beständig zuströmende salpetersaure und Sauerstoff-Gas auf die bereits erzeugten Produkte ein, zersetzen sie wieder und bilden Kali-Sulphat- und -Nitrat, dann irisirende Schwefelkupfer-Krystalle mit Schwefel-Nadeln gemischt. — — Mit Kalium-Protosulphur sind die Wirkungen dieselben, wie mit Silber; es bilden sich metallgraue Schwefelkupfer-Krystalle von mikroskopischer Kleinheit. — Die nämliche Reaktion erhält man mit Persulphur, wenn der elektrische Strom eine gewisse Stärke hat. — Das Blei mit dem Kalium-Protosulphur veranlasst zuerst eine, der des Silbers ähnliche Reaktion, doch mit dem Unterschied, dass das Sulphur anfangs nur pulverig erscheint; wenn aber die Lösung weniger konzentrirt geworden, bilden sich Höckerchen glänzenden Schwefelbleis, dem Bleiglanze ähnlich. Zuweilen erhält man auch ein Doppel-Blei- und -Schwefel-Kalium in weissen Nadeln. — Im Allgemeinen haben alle diese Krystalle dasselbe Ansehen, wie die natürlichen.

P. Morin: Analyse eines Glimmers (*Bibl. univers. 1839, B, XXI*, 147—152). Seit 2 Jahren fand man an mehreren Stellen des *Wallis*, wie im *Zermatt-Thale* beim Dorfe *Zermatt* am Fusse eines vom *Monte Rosa* herabkommenden Gletschers, im *Binnen-Thale*, und am Fusse des *Simplon* ein Mineral, welches ein Mineraloge vorläufig Wasser-Glimmer genannt hat. Es liegt in Quarz eingeschlossen, ist blättrig, dunkelgrün, an den Kanten durchscheinend, fettig

anzufühlen, mit dem Nagel ritzbar, auf der den Blättern parallelen Fläche glänzend und grün, und in parallel auffallendem Sonnenlichte rubinroth; auf der andern Fläche matter und schwarz. Mit dem Messer lässt es sich in dünne, durchscheinende, hellgrüne, perlmutterglänzende Blätter trennen, welche biegsam, aber nicht elastisch sind. In anderen Richtungen ist es sehr schwer spaltbar. Beim Zersprengen erkennt man Rhomboeder-Flächen und die Durchgänge eines rhomboidischen Prismas, wovon 2 gegenüberstehende Kanten durch Flächen ersetzt sind, so dass es ungleich sechsseitig wird. Solche Krystalle sieht man öfters so nebeneinander gruppirt, dass die Endflächen parallel sind, die Seitenfläche aber dreiseitige Räume zwischen sich lassen, welche theilweise mit Quarzkörnern ausgefüllt sind. Diese muss man mit der Lupe heraussuchen, wenn man das Mineral zum Behufe der Zerlegung verkleinert.

Ergebniss der Analyse.				Wahrscheinliche Formel.
$H_2\ O$	= Wasser	= 144		$\left.\begin{matrix}Ca\ O\\Mg\ O\\Fe\ O\end{matrix}\right\}^3 \left.\begin{matrix}Si\ O^3\\Al_2\ O^3\\Mn_2\ O^3\end{matrix}\right\}^3 (H_2\ O)^4$
$Si\ O^3$	= Kieselerde	= 348		
$Al_2\ O^3$	= Alaunerde	= 102		
$Mn_2\ O^3$	= Manganoxyd	= 50		
$Mg\ O$	= Talkerde	= 81		
$Ca\ O$	= Kalkerde	= 84		
$Fe\ O$	= Eisenoxydul	= 180		
		989		
Verlust		11		

II. Geologie und Geognosie.

W. Hopkins: über den Zustand des Erd-Innern (*Lond. Edinb. phil. Mag. 1838, C, XIV*, 52—53). War die Erde einmal feurigflüssig, so fand die Abkühlung theils durch Circulation der sich abkühlenden flüssigen Masse, theils durch Conduction in der flüssigen wie schon erstarrten Masse Statt, und es kann jetzt noch 1) ihr Innres flüssig seyn mit bis zum Mittelpunkt steigender Temperatur und Flüssigkeit; oder 2) auch ihr Kern ist starr durch den Druck der ihn umgebenden flüssigen Masse, welche von der starren Rinde eingeschlossen ist; Kern und Rinde mögen dann verhältnissmässig nicht dick, aber die Circulation der zwischen beiden befindlichen flüssigen Masse erschwert seyn; 3) oder die ganze Masse ist bereits erstarrt von der Oberfläche bis zum Mittelpunkt.

Der Vf. glaubt, dass man aus der Abkühlungsweise der Erde aus ihrem ursprünglich-heissflüssigen Zustande ihren jetzigen Zustand nicht wohl berechnen könne, weil die Experimente zur Bestimmung gewisser

Werthe in der Analytik mangeln und auch nicht leicht genau zu erhalten sind. Er hofft aber einen bessern Beweis für die Hypothese von der innern Flüssigkeit durch genaue Berechnung der Erscheinungen der Präcession und Nutation zu finden, womit er sich demnächst beschäftigen will.

W. Hopkins: zweite Abhandlung über das Innre der Erde: die Erscheinungen der Präcession und Nutation in Beziehung mit dem Flüssigkeits-Zustande des Erd-Inneren (a. a. O. *1839*, *XIV*, 215—216). Der Vf. geht von der einfachsten Voraussetzung aus, indem er annimmt: die Erde seye eine harte, mit Flüssigkeit gefüllte Schaale, Schaale und Flüssigkeit setzen scharf an einander ab, und die letztre erfülle eine Höhle, welche ganz die Form wie die Schaale besitze und an den Polen abgeplattet seye, endlich Schaale und Flüssigkeit seyen durchaus homogen und von gleicher Dichte. Durch Hülfe der Analyse gelangt er zu folgenden Resulaten:

1) Die Präcession bleibt dieselbe bei jeder Dicke der Schaale, und selbst wenn die ganze Erde starr wäre.

2) Die lunäre Nutation bleibt der für das ganz starre Sphäroid so gleich, dass die Abweichung wenigstens nicht mehr beobachtbar ist.

3) Die soläre Nutation eben so; ausser in dem besondern Falle, dass die Dicke der Schaale etwas weniger als $\frac{1}{4}$ Radius betrüge, wo dann die Nutation etwas stärker ausfallen würde.

4) Ausser den Bewegungen der Präcession und Nutation würden die Pole der Erde noch eine, ganz von der inneren Flüssigkeit abhängende Kreisbewegung machen. Der Radius dieses Kreises würde am grössten seyn, wenn die Dicke der Schaale am geringsten; aber die dadurch bedingte Ungleichheit würde, bei der geringsten Dicke der Schaale, nicht eine Quantität gleicher Art wie die Pol-Nutation übersteigen und für eine andre, als die unbeträchtlichste, Dicke der Schaale ganz ausser den Gränzen der Beobachtung liegen.

W. Hopkins: dritte Abhandlung: die Erscheinungen der Präcession und Nutation unter der Voraussetzung, das Erd-Innere bestehe aus einer heterogenen Flüssigkeit (a. a. O., S. 364—365). Der Vf. begann die Untersuchungen über den Fall, wo das Erd-Innere flüssig und heterogen angenommen wird, in der Hoffnung, andre Resultate als bei der Annahme einer homogen starren Masse zu erhalten, indem ein grosser Unterschied in der direkten Wirkung einer zur Erzeugung von Rotations-Bewegung geeigneten Kraft eintritt, wenn sie auf eine starre und wenn sie auf eine flüssige Masse wirkt. Denn, in der That, die störenden Kräfte der Sonne und des Mondes streben nicht eine Bewegung in der innern Flüssigkeit hervorzubringen, worin vielmehr die Rotations-Bewegung, Präcession und

Nutation verursachend, indirekt durch die Wirkung derselben Kräfte auf die Stellung der starren Rinde erzeugt wird. Eine Modifikation wird solchergestalt in den Wirkungen der Zentrifugal-Kraft hervorgebracht, welche den Mangel einer direkten Wirkung von den störenden Kräften genau ersetzt: ein Ersatz, welchen der Autor als eines der Merkwürdigsten unter den Verhältnissen betrachtet, welche die Harmonie und Stetigkeit in den Bewegungen des Sonnensystems aufrecht halten.

Diese Lösung des Problems beseitigt daher den möglichen Einwurf, den man gegen die Annahme der innern Flüssigkeit der Erde machen könnte, dass, wenn die Erscheinungen der Präcession und Nutation unsern auf einen festen Erdkern gegründeten Berechnungen genau entsprechen, dieser nicht flüssig seyn könne. Sie beweist aber auch die Beständigkeit der Neigung der Rotations-Achse seit der Erstarrung der Erdrinde und somit die Unhaltbarkeit der früher auf das gegentheilige Verhalten dieser Achse vom Vf. selbst wie von Andern gegründeten Spekulationen über eine einst wärmere Temperatur in höheren Breiten; welche Spekulationen bisher durch andre Einwendungen nicht hatten entkräftet werden können, da diese alle auf der Annahme einer stets Statt gefundenen Starrheit des Erdkernes beruheten.

Girardin fand im Hagel, welcher im Februar gesammelt worden, folgende Bestandtheile: eine beträchtliche Menge organischer und stickstoffhaltiger Materie und eine merkliche Quantität von Kalk und Schwefelsäure, aber keine merkbare Spur von Ammoniak (*Journ. de Pharmacie* > *Lond. Edinb. Phil. Mag. 1839, C, XV*, 252—253).

Fr. Palgrave übersandte der philosophischen Sozietät in *London* eine von Baron di Burgis am 10. April 1536 aus *Palermo* geschriebene Notitz über den damaligen Ausbruch des *Ätna*, welche mitgetheilt wird im *Lond. a. Edinb. phil. Mag. 1835, VI*, 299—300.

L. A. Necker: über eine wahrscheinliche Ursache gewisser Erdbeben (*Lond. Edinb. phil. Magaz. C, XIV*, 370—374). Es gibt Erdbeben, welche wohl nicht durch vulkanische Kräfte, sondern durch Einstürze unterirdischer Höhlen in Folge von Auswaschungen von Gyps, Steinsalz, Kalkstein, Mergel, Thon oder Sand entstehen. Man erkennt sie einestheils aus der Abwesenheit aller vulkanischen Erscheinungen überhaupt und in dem Zeitpunkte ihrer Ereignung insbesondre, anderntheils aus der die Auswaschungen begünstigenden

Konstitution des Bodens. Eine zu Auswaschungen geeignete Zusammensetzung des Bodens zeigt sich insbesondre zu *Basel*, *Nizza*, *Navarroux*, *Oleron*, *Maulen*, *Bagnorre de Bigorre* und am *Gave Maulen* in den *Pyrenäen*, zu *Clanssaye* bei *St-Paul-Trois-Châteaux* im *Drome*-Dept. (1. Juni 1772 und Ende Dezember 1773), zu *Kronstadt* in *Transsylvanien*, zu *Odessa*, *Bucharest*, *Lemberg* in *Gallizien*, zu *Kiew* (1838); — an Kalk-Höhlen und Erdbeben reich sind *Fiume*, *Buchari*, *Triest*, *Lissa* und *Foligno*. Stürzt eine ausgedehnte Höhle ein, so müssen nicht allein die Felsschichten in horizontaler und vertikaler Richtung durch den Sturz unmittelbar in Erschütterung gesetzt werden, sondern auch die durch denselben comprinirte Luft dabei mitwirken. Schon mehrere Personen in Bergwerken haben die Ähnlichkeit der Erschütterung und des Geräusches beobachtet, welche der zufällige Einsturz eines Theiles derselben mit denen bei Erdbeben besitzen.

Was *Nizza* betrifft, so hat Risso ein Verzeichniss dort beobachteter Erdbeben geliefert; aber obschon einige derselben gewissen gewaltigen Ausbrüchen des *Ätna* und des *Vesuvs* nur sehr kurze Zeit vorangingen, so scheinen beide Erscheinungen doch in keinem Zusammenhang mit einander zu stehen, und eine beträchtliche Zahl von Ausbrüchen beider Vulkane hat man zu *Nizza* gar nicht bemerkt. Steht aber *Nizza* auf Höhlen durch Auswaschung von Gyps entstanden, so können diese dazu beigetragen haben, auch die vulkanischen Erschütterungen fühlbarer zu machen.

Auch das Erdbeben in *Calabrien*, 1783, war nicht begleitet von Entwickelungen von Wärme, Lava, Rauch, sauern und schwefeligen Bildungen; nur Wasser und Sand wurden aus Spalten und runden und sternförmigen Öffnungen des Bodens ausgestossen; kein bekannter Ausbruch eines der benachbarten Vulkane fiel damit zusammen.

Das Erdbeben im *Mississippi*-Thale, 1812, bot (nach einem Briefe Stanley Griswold's von *Kaskahia* in *Illinois*, 22. Dec. 1812) keine Lava-, Säuren- oder Rauch-Ausbrüche; nur etwa Dampf, Sand, verkohltes Holz, Steinkohle und nach einigen unsicheren Angaben auch Bimsstein wurden vom Boden ausgestossen.

Jenes im *Cutch*, Juni 1819, mag ähnlichen Ursprungs seyn. Die Erhebung des *Ullah Bund* kann von einem Einsinken des Bodens gegen *Sindree* oder von einer Bewegung desselben um eine feste Achse herrühren. Nur schwarzer Schlamm, Sand, verarbeitetes Eisen und Nägel wurden dadurch zu Tage gefördert, welche nicht aus grosser Tiefe stammen können.

Das Erdbeben an der Küste von *Cumana* und von *Caraccas*, April 1812, scheint, wenn man die Zahl und Heftigkeit der Erschütterungen berücksichtigt, nur zufällig mit dem Ausbruche des Vulkans von *St. Vincent* zusammengefallen zu seyn.

Die Erschütterungen der kleinen trachytischen *Beschtau*-Gruppe, einige Meilen nördlich von der Kette des *Kaukasus* und des Kalkberges *Metschuka*, im J 1772, wo ein Theil der letzteren verschlungen wurde,

dürften von Unterwaschungen ableitbar seyn, welche die eine Menge von Kalktuff absetzenden warmen und kalten Quellen verursachten, die aus dem Fusse des *Metschuka* entspringen. Immerhin aber können die ersten ihre Temperatur der ursprünglichen Hitze des Trachytes verdanken.

Auch das Erdbeben von *Jamaica*, 1692, stiess nur Wasser, Sand und Kies aus.

Das von *Bogota*, 16. Nov. 1827, mag zusammengesetzter Natur gewesen seyn, da die Gegend reich an Salz und Gyps ist, aber auch der benachbarte Vulkan von *Popayan* damals thätig war.

Ähnlich kann es sich mit den Erdbeben an der Küste *Chili's* verhalten.

Die in Lyell's „Principles" aufgeführte Erdbeben mögen sich auf folgende Weise klassifiziren lassen.

Vulkanisch.	Zweifelhaft.	Nicht vulkanisch.
Ischia 1828, Febr. 2.	*Bogota* 1827, Nov. 16.	*Murcia* 1829.
Java, 1699, 1772. 1786.	*Chili*.	*Lahore* 1827, Sept.
Sumbana 1815, April.	*Quebec* 1791, Dec.	*Lissa* 1833.
Quito 1797, Febr 4.	*Japan* 1783, Aug. 1.	*Foligno* 1832, Jän. 15.
Sicilien 1693. 1790.	*Martinique* 1772.	*Cutch* 1819, Juni 16.
Guatimala 1773.		*Cumana* 1797, Dec. 14.
Kamtschatka 1737.		*Caraccas* 1790, März 26.
Peru 1746, Okt. 28.		*Calabrien* 1783—1786.
Island 1725.		*Beschtau* 1792.
Teneriffa 1706, Mai 5.		*Jamaica* 1692.
Sorea (Molucken) 1693.		
Lissabon 1755, Nov. 1.		

In anderen Fällen nämlich will der Vf. den Zusammenhang ausgedehnter Erdbeben mit vulkanischen Ausbrüchen nicht läugnen, und führt selbst folgende auffallende Erscheinungen an. Dem grossen, am 21. Febr. 1822 beginnenden Ausbruche des *Vesuv's* ging am 19. ein Erdbeben zu *Genf* und in der Provinz *Bugey* in *Frankreich* voran; — jenem vom Oktober desselben Jahres gingen den ganzen August hindurch Erschütterungen des Bodens zu *Aleppo* in *Syrien* voraus, wovon die heftigsten auf den 13. Aug. fielen, und am 14. Aug. fühlte man solche zu *Laybach* in *Krain*. — Im J. 1825 wurde am 19. Febr. *St. Maure* auf den *Jonischen* Inseln durch ein auch zu *Corfu* und *Prevesa* gefühltes Erdbeben fast ganz zerstört, in der Nacht zum 21. Febr. fühlte man mehre Erdstösse zu *S. Veit* in *Kärnthen*, und vom 21. Febr. an empfand man 5 Tage lang gewaltige Erschütterungen zu *Algier* und in dessen Umgegend. — Im J. 1828 begann der *Vesuv*, welcher seit 1822 ruhig gewesen, einen neuen Ausbruch am 25. Febr., nachdem Erdbeben zu *Triest* in der Nacht zum 14. Jänner, auf *Ischia* am 2. Febr. und in ganz *Belgien* am 23. Febr. vorausgegangen waren. — Endlich ist N. geneigt, die im Anfang des im J. 1828 in *Ungarn*, *Transylvanien*, *Gallizien*, *Wallachey* und *Süd-Russland* Statt gefundenen Erdbeben als die Vorläufer der im Sommer erfolgten Ausbrüche des *Vesuv's* und *Ätna's* anzusehen.

R. W. Fox: über die Bildung metallischer Gänge durch voltaische Thätigkeit (*Lond. Edinb. Phil. Mag. 1838, C, XIV*, 145—146). Fox ist dahin gelangt, nicht nur wohl ausgebildete Metall-Gänge in einem Spalte mitten von Thon-Massen durch voltaische Thätigkeit hervorzubringen, sondern dem Thone auch die blättrige oder schiefrige Textur mitzutheilen. Die Gänge und Blätter waren senkrecht zur Voltaischen Kraft. In einigen Fällen war nur ein Paar Platten oder lieber Kupferkies und Zink angewendet worden; eine beständige Batterie aus mehreren Platten-Paaren war aber wirksamer. Die erhaltenen Gänge bestunden aus Kupfer-, Eisen- und Zinn-Oxyd, Kupfer- und Zink-Karbonat. Von letztrem konnte man hinreichend feste Stücke von der Grösse eines Schillings herausnehmen. Einen schönen Gang brachte Hr. Jordan in Pfeifenthon mittelst 5 Paar Zylindern binnen 3 Wochen hervor. Dieser Thon theilte ein irdenes Gefäss in 2 Zellen; die eine enthielt eine Kupfer-Platte in Kupfersulphat-Auflösung, die andere eine Zink-Platte in Kochsalz-Auflösung. Nun entstanden schöne Gänge aus Kupferoxyd und Kupfer- und Zink-Karbonat parallel zu den Blättern, in die sich der Thon trennte, und ein andrer Kupfer-Oxyd- und -Karbonat-Gang rechtwinkelig zu vorigen. Als man die Thonmasse in der Richtung des hauptsächlichen horizontalen Ganges theilte, so fand man das Zink-Karbonat auf der negativen Seite nächst der Kupferplatte und das Kupfer-Karbonat nächst der Zink-Platte, so dass die zwei Metalle umgetauscht erschienen. Fox glaubt, diese Erfolge hätten die grösste Ähnlichkeit mit den zahlreichen Erzgängen und Lagern, welche den Gesteinsschichten parallel liegen und mit den Gängen, welche erstre durchsetzen.

Lyell: über den Crag *Suffolks* und *Norfolks* (*Bullet. géol. 1839, X*, 321). L. hat seine früheren Ansichten darüber zum Theil geändert. Der Crag *Norfolks* ist eine fluvio-marine Bildung voll Mammiferen-Knochen mit 0,60 neuen Arten (alt-pliocen); der rothe Crag *Suffolks* ist rein meerisch und enthält deren nur 0,30 (miocen); der Coralline Crag von *Aldborough* enthält unter 300 Konchylien-Arten 0,19 noch lebende und gilt dem Vf. daher als miocen. Eine Sammlung von 236 Konchylien-Arten aus der *Touraine*, von Dujardin erhalten, bot 0,26 neue Arten dar. Der alte Crag *Norfolks* und *Suffolks* ist daher aus gleicher Periode mit den Faluns der *Touraine*. Demungeachtet haben beide Faunen fast auch nicht eine Art mit einander gemein.

Dumont gibt (*Bullet. de l'Acad. de Bruxelles 1838*, 636) folgende Parallele der Gebirgsarten-Folge und ihrer Benennungen in *Belgien* und in *England*, nach seinem frühern und nach Murchison's Werken:

I. *Terrain houiller*			*Coal measures.*			
			Millstone grit.			
II. *Terrain anthraxifère.*	*Syst. calcareux supérieur.*	*Calcaire*	*Carboniferous limestone.*			
		Dolomie				
		Calcaire				
			Old-red-Sandstone.			
	Syst. quarzo-schisteux supér.	*Psammite*	*Upper Ludlow rock.*	*Ludlow-Formation.*	Silurian-System.	
		Calcaire subordonné	*Aymestrie limestone.*			
		Schiste	*Lower Ludlow rock.*			
		Calcaire subordonné				
	Syst. calcareux inférieur.	*Calcaire*	*Wenlock limestone.*	*Wenlock-Formation.*		
		Dolomie				
		Calcaire				
	Syst. quarzo-schisteux infér.	*Schiste gris fossilifère*	*Wenlock shale.*	*Caradoc-and Llandeilo-Formation.*		
		Schiste et Psamm. rouge, Pouding.				
		Psammite, Quarzite, Schiste				
III. *Terr. ardoisier.*	*supérieur*					Cambrian-System.
	moyen					
	inférieur					

Sc. Gras: Lagerungs-Verhältnisse des Anthrazit-führenden Sandsteines vom *Mont-de-Lens* (*Isère*). (*Bullet. de la Soc. géol. X, 241.*) Rozet hat des Verf. Meinung bestritten: dass jener Anthrazit mit Pflanzen Abdrücken der Talk- und Gneiss-Formation untergeordnet sey. Gr. gibt zu, dass im Alpen-Gebirge grosse Störungen Statt gefunden, welche zu irrigen Schluss-Folgen führen können; am *Mont-de-Lens* zeigen die Fels-Lagen jedoch durchaus keine Verwickelung. Sandsteine und thonige Anthrazit-haltige Schiefer erscheinen in paralleler Schichtung mit Talkschiefer, welcher deren Hangendes und Liegendes ausmacht; ja es zeigen diese Gesteine allmähliche gegenseitige Übergänge. Mit dem ober- und unter-halb auftretenden Gneisse sind die talkigen Schiefer in gleicher Weise verbunden. Regelrecht folgen die verschiedenen Lagen einander auf weite Strecken; ihr Streichen und Fallen bleibt mit höchst geringer Ausnahme dasselbe. Übrigens sieht man nicht bloss in *Oisans* Anthrazit-Schiefer dem Gneiss-Gebiete untergeordnet: das *Isère*-Departement hat noch andere Beispiele aufzuweisen. Das talkige Gebilde von *Allevard*, unmittelbare Fortsetzung jenes von *Oisans*, umschliesst Lagen von Grauwacke, von Sandstein und von thonigem Schiefer mit Anthrazit, die nicht als primitive im gewohnten Wortsinne betrachtet werden dürfen. Die Grauwacke, wovon man grosse Blöcke in der Schlucht von *Veyton*, so wie in jener von *Breda* trifft, gleicht der von *Freney*. Das Bindemittel ist thonig-talkig, und die eingebackenen Trümmer, merkwürdig ihrer Grösse halber und wegen ihrer eckigen Gestalt, bestehen meist aus Talkschiefer und aus Quarz. Die thonig-talkigen Schiefer wechseln mit Grauwacke. Das Sandstein-System, dessen Mächtigkeit ungefähr 200 Meter beträgt, lässt sich auf weite Erstreckung verfolgen; beim Weiler *du Crét* im N. des Dorfes *du Peychagnard* zeigen sich die Übergänge der erwähnten Gesteine aufs Deutlichste. Die abweichende Überlagerung des Jurakalkes über dem Sandstein wurde seit Kurzem dargethan. An der Grube des *Rocher-Blanc* bebaut man nämlich eine 7—8 Meter mächtige Anthrazit-Lage, welche gegen S.S.O. fällt. Ihr Dach besteht auf gewissen Strecken aus weissem krystallinischem Kalk mit Entrochiten, Belemniten und Plagiostomen. Durch Stollen-Betrieb wurde die Überzeugung erlangt, dass die Anthrazit-Lage, welche mit einem ihrer Enden den Kalkstein berührt, sich in gewisser Weite um Vieles stärker senkt und bedeutend davon zurücktritt.

Erdbeben in *Birma*. *Umerapura*, die Hauptstadt wurde den 23. April 1839 von einem Erdbeben heimgesucht. Zwei Stösse waren furchtbar und während vierundzwanzig Stunden verspürte man fast stets kleine Bebungen. Am 23ten Morgens war keine ganze Pagode mehr zu sehen und alle Stein-Gebäude des Orts bis auf drei oder vier zusammengestürzt und viele Menschen unter den Schutt begraben. In

einem einzigen Hause waren 11 Personen verschüttet, davon 7 todt. Unter der Moschee der Moslem lagen 12 Leichen. An vielen Stellen öffnete sich die Erde, und die ungeheuern Spalten, aus denen eine Fluth von Wasser hervordrang, klafften noch im Mai-Monat. Der Fluss *Irawaddy* stieg und fiel dreimal, und seine Ufer sind mit Trümmern bestreut. Noch grössere Zerstörungen scheint das Erdbeben in *Ava* angerichtet zu haben, wo unter andern der Palast eingestürzt ist. (Zeitungs-Nachricht.)

III. Petrefakten-Kunde.

R. Owen: über den Glyptodon (aus Whewell's Jahrtagsrede, *Lond. Edinb. philos. Mag. 1839*, *XIV*, 460). In den von Woodbine Parish aus der Nähe von *Buenos Ayres* zurückgebrachten Thier-Resten erkannte Owen ein riesenmässiges Thier, welches dem Megatherium verwandt ist, doch den Armadillen näher steht und seiner gefurchten Zähne wegen von Owen Glyptodon genannt wird; ihm gehören auch wahrscheinlich die charakteristischen Panzer an, die man dem Megatherium zugeschrieben, wo die Existenz von dergleichen zweifelhaft ist. [Das wäre also wohl das längst (1833) von d'Alton beschriebene Thier (Jahrb. *1837*, 603 — 609), wofür ich im Frühling 1838 den Namen Chlamydotherium oder Orycterotherium vorgeschlagen, *Lethäa* S. 1256—1258. Br.]

---

de Blainville: über das Alter der Land-bewohnenden Edentaten auf der Erdoberfläche (*Comptes rendus de l'Acad. des sciences* > *Ann. scienc. nat. 1839*, *B*, *XI*, 113—122).

I. Megatherium. Ein Edentate von ungeheurer Grösse, 10′ lang und 8′ hoch, hat einst die Ebenen *Südamerika's* auf der Ostseite der *Cordilleren* und einen Theil von *Nordamerika* bewohnt. Nur eine übertriebene Idee Cuvier's konnte darin ein Faulthier erblicken; denn es hat mit diesem Geschlechte nicht einen etwas wesentlichen Charakter gemein: weder Schädel, noch Zähne, noch Schulter, noch Beine, noch Zehen. Die Gesammtheit seiner Organisation (so wie die einer kleineren fossilen Art) entspricht vielmehr gänzlich der der Gürtelthiere, von dem Haut-Panzer an bis zu den einzelnen Skelett Theilen. Denn Theile eines solchen Haut-Panzers sind nicht nur mit Megatherium-Knochen zusammengefunden worden, sondern man erkennt auch, dass ein solcher vorhanden gewesen seyn müsse aus der Stellung der Dornen-Fortsätze der Wirbel, aus der Kante der Rippen, aus der Anlenkung des hinteren Knochengürtels an der Wirbelsäule. Diese riesige Art stund jedoch den Dasypus Chlamyphorus näher als jeder andern, obschon dieser die

kleinste von allen ist. Auch bildet sie eine besondre Unterabtheilung des Geschlechts, welche unterschieden wird durch die vierkantige Form der Zähne, durch ihre Vierzahl in allen Kieferästen und durch die Anzahl der Zehen, welche wahrscheinlich vorn nur 4, hinten 5 betrug. Zweifelsohne erkletterte dieses riesenmässige Thier keine Bäume, und theilte die Lebensweise der Gürtelthiere. Es scheint ein Zeitgenosse des Mastodon angustidens, des Toxodon und eines andern grossen Gürtelthiers gewesen und mit diesen Arten verschwunden zu seyn aus einer Gegend, welcher noch jetzt alle lebenden Gürtelthiere allein angehören. Mit dieser gewöhnlichen Art bewohnten aber auch noch 3 andre die Ebenen des *Plata:* eine von D'Alton beschriebene Art von den doppelten Dimensionen der grössten lebenden Spezies, und zwei von Darwin entdeckte, welche nach Owen mit dieser den Übergang von Das. Megatherium zu Das. gigas bilden. Die auf ein einziges Calcaneum gegründete Angabe Bravard's, dass auch im *Perrier*-Berge bei *Issoire* in *Auvergne* Reste einer Dasypus-Art vorkommen, ist unrichtig: dieser Knochen gehört einem kleinen Biber an.

II. Megalonyx Jeff. Auch daraus hatte Cuvier mit Unrecht ein Faulthier gemacht und die Ähnlichkeit damit in allen einzelnen ihm bekannt gewordenen Knochentheilen bestätigt gefunden, jedoch bemerkt, dass es nur selten auf Bäume geklettert seyn möge, weil es nur selten welche gefunden, welche hinreichend stark waren, um es zu tragen. In der zweiten Ausgabe seiner *Recherches* jedoch erhielt fast jeder Knochen eine andre Deutung als anfangs, und wurde eine nahe Übereinstimmung mit denen der Gürtelthiere anerkannt, zu denen es sein Gegner Faujas schon anfänglich gerechnet. Nachdem aber noch viele andre Reste dieses Thieres in Höhlen westlich von den *Alleghany's*, in der *Big-bone-cave* in *Tennessee* und im *Big-bone-lick* in *Kentucky* gefunden worden und Harlan Gyps-Abgüsse von allen, insbesondre aber von einem Unterkiefer-Stücke mit 5 in einer Reihe stehenden Zähnen, von Wirbeln, 2 Oberarmknochen, Rippen, 1 Schulterblatt, 1 Femur-Stück, 1 Tibia, 1 Calcaneum und von noch zum Theile mit Knorpel bedeckten oder mit Krallentheilen versehenen Phalangen an das Pariser Museum gesendet, welche Blainville in seinem Vortrag an die Pariser Akademie (14. und 21. Jänner 1839) ausführlich beschrieben, gelangt dieser zu folgenden Schlüssen: Auch *Nordamerika*, das heutzutage keine Edentaten mehr zu nähren scheint, besass einst eine riesenmässige Art derselben, welche sich durch Zähne und Zehen hauptsächlich auszeichnete, aber mit den Faulthieren nichts gemein hatte. Sie stund in der Mitte zwischen Myrmecophaga, Orycteropus und Megatherium, dem ersten am nächsten, jedoch niedriger auf den Beinen. Die Erhaltung von Klauen und Knorpeln an den Knochen, so wie das Zusammenvorkommen derselben mit denen noch lebenden Arten deuten auf ein spätes Verschwinden derselben von der Erdoberfläche hin, wenn es nicht noch darauf existirt. Es hatte einen kurzen Körper, niedre Beine zumal hinten, kräftige Zehen und Krallen, um die Ameisenhaufen zu zertheilen

und etwa die Erde nach Wurzeln aufzuwühlen. Der Vf. glaubt in den wenig entwickelten Lokomations-Organen, in den Beziehungen zu Megatherium und in dem geographischen Vorkommen Grund für die Vermuthung zu finden, dass auch dieses Thier mit einem Panzer versehen war.

III. Manis, Schuppenthier. Die berühmte Krallen-Phalanx von *Eppelsheim*, welche Cuvier einem Schuppenthier, Kaup dem Dinotherium zugeschrieben, fand sich in mehreren Exemplaren mit andern zugehörigen Knochen und insbesondre einem Zahne, ganz von der Struktur wie bei den Edentaten, auch zu *Sansan* wieder, woraus hervorgeht, dass dort eine Edentaten-Art existirt habe, welche den Orycteropus für *Europa* repräsentirte und von Lartet bereits den Namen Macrotherium erhalten hat.

Der Vf. bemerkt bei dieser Gelegenheit, dass das Elasmotherium Fischer's wohl ein Pachyderm zwischen Nashorn und Pferd, Toxodon ein andres Pachyderm und Repräsentant des Flusspferdes in *Südamerika*, Dinotherium aber ein Wasser-Gravigrade zwischen Mastodon und Lamantin seye.

Indem derselbe schliesslich alle Resultate wiederholt und bemerkt, dass die fossilen Arten der Edentaten alle grösser und verhältnissmässig zahlreicher als die in andern Thier-Ordnungen seyen, glaubt er, dass der Mangel von Angriffs-Waffen diese grossen Edentaten in die Lage gebracht haben, früher als die kleinen zwar eben so wehrlosen aber sich stärker vervielfältigenden, der Zerstörung und dem Untergange zu unterliegen.

Pentland schrieb über das Megatherium (*l'Instit. 1839, VII*, 87), nachdem er von seinen Reisen in *Amerika* zurückgekehrt, von *London* aus die Pariser Akademie: de Blainville will aus dem Megatherium einen Dasypus machen, weil es mit einem dem der Gürtelthiere ähnlichen Panzer versehen gewesen; — er jedoch seye nach genauer Vergleichung der an einem andern Orte gefundenen, aber vor 3 Jahren zugleich mit denen des Megatherium nach *London* gebrachten Resten eines andern Thieres schon damals zum Schlusse gelangt, dass jene Panzer einem den Gürtelthieren sehr nahe stehenden Wesen angehört, Megatherium aber gar keinen Panzer besessen habe. — Eine neue zu *Buenos-Ayres* gemachte Entdeckung bestätige diese Ansicht: es seye ein Gürtelthier von der Grösse des Rhinozeros, jedoch mit der ganzen Struktur von Dasypus, welchem eben jener Panzer angehöre. Der *Jardin du roi* selbst besitzt einige Gyps-Abgüsse von Knochen dieses Thieres, welchem Owen den Namen Glyptodon gegeben, die sehr mit denen des Riesen-Gürtelthieres übereinstimmen [vgl. S. 117]. Der Vf. ist der Meinung, dass Cuvier ganz gut gethan habe, Megatherium zu den Faulthieren (Bradypus) zu stellen.

Gervais: über den angeblichen Megatherium-Panzer aus *Südamerika* (*Bullet. soc. géol. 1839, X*, 142). Pentland hat neulich in einem Briefe an die Akademie von einem grossen fossilen Gürtelthiere gesprochen, von welchem er den Panzer ableite, den man bisher dem Megatherium zugeschrieben. Diess seye aber nichts Neues und in *Paris* schon seit einigen Jahren bekannt, indem nämlich Laurillard sowohl als de Blainville in einigen von *London* gesendeten Gyps-Abgüssen Reste eines Riesen-Gürtelthieres erkannt hätten, was sie auch beide drucken liessen. Wenn mithin Megatherium keinen Panzer hatte, wie man ihm beigelegt, so fragt Gervais weiter, ob diess schon genüge, um aus diesem Thiere — gegen Blainville's und Cuvier's Ansicht — nach Pentland einen Bradypus zu machen, da doch Cuvier noch nachgewiesen, wie es mit Bradypus und Manis zugleich verwandt seye?

Lund: fossile Säugethiere in den Höhlen *Brasiliens* (*Ann. sc. nat. 1839, XI*, 214—234 und *l'Inst. 1839, VII*, 125—127). Lund, ein Däne, schreibt vom 5. Nov. 1838 aus *Lagoa Santa* in *Brasilien*. Seit 5 Jahren hat er dieses Land bereiset und vorzüglich auf die fossilen Knochen der Höhlen geachtet, aus welchen er allein 75 Säugethier-Arten von 43 Geschlechtern erkannt hat, d. h. eben so viele Arten und mehr Genera, als jetzt dasselbe Land bewohnen. Die Gegend, deren Höhlen der Vf. studirte, liegt zwischen den *Rio das Velhas*, einem Arme des *San Francisco*, und dem *Rio Paraopeba*. Es ist ein Plateau von 2000′ Seehöhe, in seiner Mitte von einer 300′ — 700′ hohen Bergkette durchzogen, welche aus einem horizontal-geschichteten sekundären Kalke mit allen Charakteren des Zechsteins und Höhlenkalksteins *Deutschlands* besteht. Sie ist in allen Richtungen von Spalten und Höhlen durchsetzt, welche mehr oder weniger mit einer rothen Erde, ähnlich der obern Bodenschichte des Landes, erfüllt sind. Diese Schichte bedeckt 10′—50′ mächtig und ohne Unterbrechung die Ebenen, Thäler, Hügel und selbst sanfteren Abhänge der höchsten Berge, besteht hauptsächlich aus Thon mit untergeordneten Kies- und Quarzgeröll-Lagen, und ist oft eisenschüssig bis zu dem Grade, dass die Eisentheile sich zu einem erbsenförmigen Eisenerze wie im Jura gestalten. Die Erde, welche die Höhlen ausfüllt, unterscheidet sich von dieser in Folge ihrer Einschwemmung und ihres längeren Aufenthaltes in den Höhlen dadurch, dass sie auch kantige oder abgerundete Stücke des Kalk-Gesteines, von durchsickerndem Wasser eingeführte Kalkerde-Theile und Salpeter enthält, der von den Eingebornen gewonnen wird. In dieser Erde liegen nun auch ohne alle Ordnung durcheinander die Knochen, sind sehr zerbrechlich, auf dem Bruche weiss und hängen stark an der Zunge; oft sind sie versteinert, noch öfter von späthigem Kalk durchdrungen, auf mannichfaltige Weise zerbrochen

und zerdrückt und zeigen so vielfältige Eindrücke von Zähnen, dass man nicht zweifeln kann, dass die Thiere, wovon sie abstammen, als Beute von Raub-Säugethieren in diese Höhlen eingeschleppt worden seyen; während die kleinen von einem später zu bezeichnenden Tag-Raubvogel dahin gebracht worden seyn mögen. Heutzutage findet man keine Säugethiere mehr, welche die Höhlen des Landes bewohnen und Knochen darin anhäufen; nur eine Eule, Strix perlata, zerstreut hin und wieder Knochen kleiner Thiere, die ihr zur Nahrung gedient, über den Boden. Der Vf. theilt folgende Übersicht seiner Entdeckungen mit:

I. Edentaten. Aus der Familie der Ameisenfresser nur ein Genus: 1) Myrmecophaga gigantea, von der Grösse eines Ochsen. — — Aus der Familie der Gürtelthiere 8 Genera: 2) Dasypus. Eine Art dem D. octocinctus ähnlich, aber mit kürzerer Schnautze; eine andre D. punctatus, doppelt so gross als die lebenden Arten, mit tief punktirtem Panzer. — 3) Xenurus Wagl., 1 Art dem X. nudicaudus L. verwandt. — 4) Euryodon Lund, ein untergegangenes Gürtelthier-Geschlecht mit queer zusammengedrückten Zähnen. Eine Art von der Grösse eines kleinen Schweins. — 5) Heterodon L., ein untergegangenes Genus aus gleicher Familie mit abweichender Proportion der an Form und Grösse sehr ungleichen Zähnen. Die vordersten und hintersten haben die Form sehr dünner Zylinder; die 2 vorletzten überall sind sehr gross, der vordre queer oval, der hintre herzförmig im Queerschnitt. Eine Art von der Grösse eines Kaninchens. — 6) Chlamydotherium L., ein Mittelglied zwischen den verschiedenen Gruppen lebender Gürtelthiere, welches den Übergang zu den Faulthieren beginnt, und nach Panzer und Osteologie Wagler's Euphractus im Grossen darstellt, aber Hände und Füsse sind wie bei den Cachicamen, nur mit grössern Proportionen, und die Hände nur mit 4 Fingern. Schneidezähne $\frac{4}{6}$; aber die Backenzähne weichen sehr von denen aller lebenden Gürtelthiere ab, da sie sehr gross, seitlich sehr zusammengedrückt, und mit breiter Kaufläche versehen sind, fast wie bei Megalonyx. Eine Art Chl. Humboldtii hatte die Grösse des Tapirs; Chl. giganteum kam den grössten Rhinozerossen gleich. — 7) Hoplophorus begreift schwerfällige Thiere von Riesen-Grösse mit dem Panzer der Gürtelthiere und noch näheren Übergängen zum Faulthier. Der Panzer bedeckte alle Theile des Körpers von oben, und besteht aus kleinen sechsseitigen Täfelchen, welche gegen die Mitte des Rückens eine quadratische Form annehmen und sich in unbewegliche Queerreihen ordnen. Die Knochen des Rumpfes und die grossen Knochen der Extremitäten sind noch insbesondre denen der Cachicames unter den Gürtelthieren sehr ähnlich, aber die der Füsse sind dermaasen verkürzt und ihre Gelenkfläche so abgeplattet, dass man nichts dem Ähnliches kennt und nicht begreift, dass dieses Thier habe graben können. Auch die Zähne deuten bizarre Thiere an, welche etwa nach Art der Pachydermen von Vegetabilien lebten. Der Jochbogen ist mit einem absteigenden Fortsatz wie bei den Faulthieren

versehen. Beide Arten, H. Euphractus und H. Selloi, haben die Grösse eines Ochsen. Die letztgenannte Art ist es, welche D'Alton und Weiss beschrieben. — 8) Pachytherium magnum ist vorigem Geschlechte ähnlich, aber noch grösser und schwerfälliger, und steht ganz auf der Gränze zwischen Gürtelthier und Faulthier. — — Aus der Familie der Faulthiere 3 Geschlechter, nämlich: 9) Megalonyx jederseits mit $\frac{5}{4}$ Backenzähne ohne Wurzeln (deren bei Megatherium 2 sind), bleibt den Gürtelthieren noch durch den Panzer verwandt, der einen Theil des Körpers bedeckte, der aber aus unverhältnissmässig grossen und von einander weit entfernten Tafeln zusammengesetzt war. Die Beine besassen dieselbe Struktur und Zusammensetzung, wie bei Megatherium, die Hinterfüsse waren jedoch, obschon aus einer andern Ursache, auf ähnliche Weise gedreht, wie bei Bradypus tridactylus, nämlich nicht durch die Anlenkung des Unterschenkels an den Astragalus, sondern durch eine anomale Form der Handwurzel-Fläche dieses Knochens. Der Schwanz war ausserordentlich stark, vermuthlich ein Greifschwanz, was in Verbindung mit der Drehung der Füsse und den starken Krallen wahrscheinlich macht, dass diese Thiere ihrer Grösse ungeachtet gleich den Faulthieren [was schon Cuvier meint, de Blainville aber lächerlich zu machen sucht] Bäume erkletterten. Von den 5 Arten, welche L. unterscheidet, besass M. Cuvierii die Grösse eines starken Ochsen und war kleiner als die 2 folgenden; M. Jeffersonii scheint mit der Art in *Virginien* übereinzustimmen; M. Bucklandi ist eben so gross, hat aber viel dickere Knochen; M. gracilis kam an Grösse der ersten gleich, und M. minutus war nur wie ein Schwein. — 10) Sphenodon *n. g.* hat konische statt zylindrische Zähne (im Oberkiefer) und enthält eine Art von der Grösse eines Schweines. — 11) Coelodon *n. g.*, eine Art, C. Maquinense, wie ein Tapir, hat $\frac{4}{4}$ Backenzähne jederseits wie Brad. tridactylus, und wie Megalonyx gedrehte Hinterfüsse. — — Diese drei Familien waren in früherer Zeit wie noch jetzt auf *Südamerika* beschränkt, obschon in demselben Becken jetzt keine lebende Faulthiere gefunden werden, wahrscheinlich weil die Urwälder dort verschwunden sind. Sie waren in jener Gegend aber einst zahlreicher an Arten und Geschlechtern; nur 3 Genera leben noch. Alle fossile Arten kommen lebend nicht mehr vor; nur 2 haben Verwandtschaft mit noch lebenden. Diese Thiere erreichten einst viel grössre Dimensionen als jetzt.

II. Pachydermen: waren ebenfalls einst zahlreicher, als jetzt. Sie boten 1) von Tapirus eine Art; 2) von Dicotyles 4 Arten, von welchen eine doppelt so gross als die lebende; 3) von Mastodon 1 Art, welche dem Elephant an Grösse gleichkam.

III. Von Ruminanten finden sich jetzt nur Hirsche in dieser Gegend; einstens aber lebten 1) Hirsche 2 Arten; 2) Antilopen 1 Art, A. Maquensis von der Grösse einer Ziege, mit kurzen rückwärts gebogenen einfachen Hörnern, in Heerden lebend; 3) von Auchenia und 4) Leptotherium *n. g.* je 2 Arten. Eines der Lama's übertraf

das Pferd an Grösse, das andere war geringer. Das letztgenannte Genus, durch schlanke Formen ausgezeichnet, steht dem Hirsch am nächsten, weicht aber gleichwohl mehr als andre Ruminanten davon ab. Zähne kennt man nicht. Eine Art ist wie ein grosser Hirsch, die andre wie ein Reh (L. majus und L. minus).

IV. Raubthiere: 1) von Felis 3 Arten, eine grösser als der Jaguar, eine andre etwas kleiner als der Kuguar, die dritte wie F. macroura. — 2) Vom östlichen Geschlechte Cynailurus Wagl., das man am Mangel des inneren Fortsatzes des oberen Fleischzahnes erkannte, eine Spezies, C. minutus, kleiner als die Hauskatze. — 3) Von Canis 2 Arten: C. troglodytes, grösser, stärker, aber auf viel kürzeren Beinen, als der C. jubatus *Brasiliens*, und C. protalopex, der *Brasilische* Höhlenfuchs, dem C. Azarae ziemlich ähnlich. — 4) Speothos *n. g.*, durch den Mangel des letzten untern Höckerzahnes vom Hunde verschieden, so dass nur ein untrer Höckerzahn bleibt (gerade wie das für den in *Indien* lebenden Canis primaevus Hodgson oder C. Dukhunensis Syk. angegeben wird), Sp. pacivorus war von mittler Grösse, aber besser bewehrt und wilder als die Hunde von dieser Grösse, und lebten hauptsächlich von Paca's (Coelogenys laticeps). Diese 3 Arten waren es vorzüglich, welche die Knochen in die Höhlen eintrugen; doch waren einige der folgenden Spezies ihnen behülflich. — 5) Hyaena neogaea, grösser als die lebenden Arten des alten Kontinents, aber etwas kleiner als die *Europäische* Höhlen-Hyäne, hat ihre Gebeine in Mitten rein *Amerikanischer* Genera zurückgelassen. — 6) Ursus Brasiliensis war kleiner als die *Europäischen* Höhlen-Bären, etwa wie die in den *Anden* lebenden Arten. — 7) Nasua: 1 Art. — 8) Eirara (Subgenus für die *Brasilischen* Grisons, Mustela barbarea und M. vittata).

V. Marsupialen. Von 1) Didelphys kennt der Vf. 7 in der Gegend lebende und eben so viele fossile Arten, von welchen 5—6 den lebenden (der D. aurita, D. albiventris, D. incana, D. murina, D. pusilla, D. myosura) näher verwandt, 1—2 eigenthümliche Formen sind. — 2) Thylacotherium *n. g.* [*non* Owen] *), gegründet auf einen Backenzahn wie bei Dasyurus *Neuhollands* gestaltet, aber ein Thier von der Grösse des Jaguars andeutend.

VI. Nager. 1) Von Mus (8 lebende und) 5 ..... fossile Arten. — — Die Stachelmäuse sind mit $\frac{4}{4}$ Backenzähnen versehen und ausgezeichnet durch das seitliche Herabsteigen des Hinterhauptbeines gegen das Ohr und dessen Theilung in der Weise, dass es den aufsteigenden Theil der Trommelböhle und des Felsbeines umschliesst und für sich allein die 2 Höcker bildet, wovon der vordere gewöhnlich dem Schläfenbein angehört; dann durch die ausserordentliche Verkürzung der Crista und die

*) Merkwürdig ist, dass zwei dieser neuen Namen fast gleichzeitig auch an 2 andre fossile Genera derselben Ordnungen vergeben worden sind: Chlamydotherium und Thylacotherium. Br.

fadenförmige Verlängerung der Apophyse des Schulterblattes, welche das Acromium trägt; ferner durch die Gabelung des Dornenfortsatzes des ersten Brustwirbels, welcher am Ende beider Äste je eine Gelenkfläche zur Anfügung eines kleinen Vförmigen Knöchelchens besitzt, wie es unter den ersten Schwanzwirbeln mehrer starkschwänzigen Thiere vorkommt. Die in *Brasilien* lebenden Arten lassen sich jedoch in 3 Subgenera trennen: Phyllomys Lund, Nelomys Jourd. und Loncheres Illig. — 2) Erstre haben die obern Backenzähne aus 4 einfachen Queerleisten zusammengesetzt; und Reste derselben finden sich in einigen neuen von lebenden Thieren herstammenden Knochen-Anhäufungen in Höhlen nördlich des 18°. s. Br., so wie die einer fossilen Art in den Knochenhöhlen südlich dieser Gränze. — 3) Loncheres hat die obren Backenzähne aus nur 2 Leisten zusammengesetzt, wovon die vordre einfach, die hintre Wförmig ist (bei Echimys sind beide Vförmig); es sind zierliche Thiere mit langen Beinen, Rattenschwänzen und schwachen Stacheln. Von den 2 in jener Gegend lebenden Arten L. laticeps und L. elegans kommt die letzte auch häufig fossil, und zwar ganz identisch vor, das einzige Beispiel der Art. — 4) Nelomys hat die obern Backenzähne auch aus 2 Leisten gebildet, wovon die erste einfach, die hintre Vförmig ist. Diess sind schwerfällige hässliche Thiere mit grossen Schnautzen, kurzen Ohren und Beinen, behaartem Schwanz und nur steifen, nicht stacheligen Haaren, welche in Höhlen leben. Zwei fossile Arten nähern sich sehr den 2 dort lebenden N. antricola L. und N. sulcidens L. — 5) Synoetheres magna, von der Grösse des Pekari, übertrifft die 2 lebenden Arten (S. insidiosa und S. prehensilis) an Grösse beträchtlich. — — 6) Myopotamus geht jetzt nicht über den 23° s. Br. herüber; aber eine fossile Art dieses Geschlechtes M. antiquus kommt in den Knochenhöhlen bis zum 18° s. Br. vor. — 7) Lepus, dem L. Brasiliensis ähnlich, ist häufig. — — Linne's Cavia gehört ausschliesslich dem wärmern *Amerika* an, wo vordem ihre Bedeutung sogar noch grösser als jetzt gewesen zu seyn scheint. — 8) Cavia Ill. Die 2 dort lebenden Arten C. Aperea und C. rupestris sind dadurch von einander verschieden, dass von den 2 queerovalen Queerleisten ihre Backenzähne nur bei der ersten Art eine herzförmig wird. Dieselbe Verschiedenheit erkennt man auch an 2 fossilen Spezies; an einer dritten, C. bilobidens, sind alle beide herzförmig. — Dasyprocta, Coelogenys und Hydrochoerus bieten jedes nur 1 lebende Art dar; aber 2 fossile, wovon die eine immer der lebenden mehr oder minder ähnlich ist. — 9) Vom fossilen Coelogenys laticeps hat der Vf. Reste von mehr als 100 Individuen mit der lebenden Art verglichen und gefunden, dass ihrer grossen Ähnlichkeit ungeachtet unter andern an der ersten die Jochbogen hinten immer breiter auseinandertreten; C. major von der Grösse der Cabivara lässt sich im ganzen Detail seiner Osteologie mit der lebenden Art nicht verwechseln. — 10) Dasyprocta capreolus besitzt die grossen Knochen der Hinter-Extremitäten so stark als

beim Reh: die andre Art ist dem Aguti verwandt. — 11) Hydrochoerus sulcidens steht in der Grösse zwischen dem Tapir und der lebenden Art, und ist an der Vorderseite der Schneidezähne tief gefurcht; die zweite fossile wie die lebende Art sind daselbst glatt.

Die zwei folgenden Ordnungen bieten nun weniger fossile Genera und Spezies als lebende dar.

VII. Fledermäuse bieten nur wenige Reste unter den Haufwerken kleiner Thier-Knochen dar, die in einigen Höhlen vorkommen, obschon solche unter den im Schlupfwinkel der Strix perlata gebildeten sehr häufig sind; vielleicht nur weil erste Anhäufungen von einem Tag-Thiere herstammen.

VIII. Affen waren durch 2 Genera mit 2 Arten repräsentirt, wovon eine Protopithecus Brasiliensis von 4′ Höhe einem neuen Genus angehört, die andre Callithrix primaevus mehr als doppelt so gross ist als ihre heutigen Geschlechtsverwandte.

Demnach war in früherer Zeit auch die heisse Zone reicher an Arten, reicher an Formen und mit grösseren Arten versehen als jetzt. Diese Arten alle gehörten aber mit wenigen Ausnahmen denselben Geschlechts-Formen und Familien an, welche noch jetzt dort leben. Dagegen waren alle Arten von den jetzigen Arten verschieden, mit Ausnahme einer einzigen Nager-Spezies, des Loncheres elegans.

Petrefakten- und Mineralien-Handel.

Gyps-Modelle von 500 Arten Echiniden sind zu kaufen oder zu vertauschen bei dem naturhistorischen Museum zu *Neuchâtel*. Es sind 550 Modelle, welche man in mehr oder weniger vollständigen Reihen nach dem ausgegebenen Kataloge beziehen kann. Im Tausche werden sie, jedes Stück gegen ein gutes Exemplar einer andren vom Museum auszuwählenden Petrefakten-Art abgelassen, im Kaufe jedes Exemplar um 1½ Francs und die ganze Sammlung um 1 Franc (französisch) das Stück gegeben. Diese Modelle sind weiss gelassen, um ihren Preis nicht zu vertheuern; werden sie kolorirt verlangt, so kommen sie um die Hälfte höher.

Unter denselben Bedingnissen werden auch die schon früher angezeigten (Jahrb. *1839*, S. 502) Künstlichen Steinkerne von Konchylien lebender Arten, deren schon über 200 fertig sind, abgelassen. Der Katalog wird auf Verlangen mitgetheilt. (Die Beschreibung der generischen Merkmale der Konchylien nach ihren Kernen wird im 2ten Bande der *Mémoires de Neuchâtel* erscheinen.)

Eben so sind Gyps-Abgüsse von fossilen Knochen, Fischen und Konchylien in Arbeit, deren Katalog später gefertigt und deren Preis so billig als möglich bestimmt werden soll.

Ein von Gressly in Gyps gearbeitetes Modell von der sehr zusammengesetzten Gebirgs-Hebung, welche die ganze Reihe der Jura-

Gebilde im Thale von *Bäreschwyl* im Kanton *Solothurn* betroffen, ist im Tausche gegen andere Reliefs oder um den Preis von 20 Francs zu beziehen.

Alle obigen Modelle sind von Benj. Stahl gefertigt, von welchem viele Arbeiten schon früher durch Voltz von *Strasburg* aus verbreitet worden sind.

L. Agassiz.

Aufgemuntert durch den schnellen Absatz, welchen die vor zwei Jahren veranstalteten Sammlungen von Gebirgsarten aus den westlichen *Schweitzer Alpen* gefunden haben (s. Jahrb. *1837*, S. 377), bietet das naturhistorische Museum in *Bern* den Geologen, Unterrichts-Anstalten und Museen eine neue ähnliche Sammlung von Gebirgsarten aus *Graubündten* zum Kauf oder Tausch an. Jede Sammlung besteht aus 100 Stücken und ist mit gedruckten Etiquetten in deutscher und französischer Sprache ausgestattet. Die Auswahl der Stücke wurde geleitet durch die Beschreibung der Gebirgsmasse von *Davos* von B. Studer und die Geologie von *Mittel-Bündten* von A. Escher und B. Studer, welche in den *Schweitzer* Denkschriften für 1837 und 1839 erschienen sind, und auf die entsprechenden Stellen dieser Arbeiten ist von dem einen der Verfasser auf den Etiquetten hingewiesen worden. Nebst der genaueren Kenntniss, welche diese Sammlungen über eine, bis jetzt nur wenig untersuchte Gegend der *Alpen* zu verbreiten bestimmt sind, enthalten sie die wichtigsten Belegstücke zu der Naturgeschichte des Serpentins und der mit ihm verbundenen körnigen Gebirgsarten, so wie auch zu den neueren Theorie'n der Entstehung dieser Gebirgsarten durch plutonische Umwandlung von Sediment-Gesteinen. — Der Preis jeder Sammlung ist 33 fl. rheinl. In Tausch werden sowohl zoologische Gegenstände als Petrefakten und Mineralien angenommen, wenn sie für das *Berner* Museum den entsprechenden Werth haben können. Daherige Anerbieten beliebe man an „Hrn. Fried. Meyer, Mitglied der Museums-Direktion in *Bern*" zu adressiren.

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: 1840

Band/Volume: 1840

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: Diverse Berichte 83-126