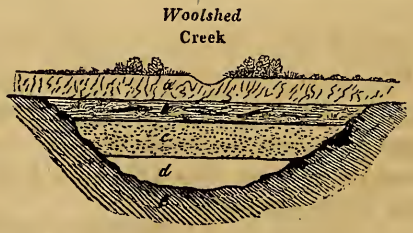
# Diverse Berichte

# Briefwechsel.

## Mittheilungen an Professor BRONN gerichtet.

*Melbourne*, 5. September *1857*.

Mein Naturalien-Kabinet hat vor Kurzem mehre schöne Handstücke aus den Gold-Feldern erhalten, worunter die folgenden einer Notitz wohl werth sind. Bei *Ballarat* in einer Tiefe von nahe 200′ liegt das Gold auf und in einem Konglomerat, das aus Folgendem besteht. Scharfkantige nur selten gerundete Fragmente von weissem Quarz von der Grösse eines Sand-Korns bis zu der einer Wallnuss, Bruchstücke von gelblichem und grauem feinkörnigem Sandstein, und Glimmer-Schiefer sind durch einen nun erhärteten grauen Schlamm, bestehend aus Schwefelkies-haltigem Thon, dicht verbunden. Auf dieser Unterlage, welche das Bett des urweltlichen Baches bildete, liegt mit diesem Bette und unter sich eng verbunden eine zweite Schicht derselben Mineralien, nur dass die Fragmente kleiner sind und Gold zwischen sich einschliessen. Die Steinchen sind gleichfalls scharfkantig, während das Gold stark gerundet ist. Bemerkenswerth erscheint es nur, dass in den beiden Konglomeraten Holz-Kohlen eingebacken sind. Vor dem Löthrohr bildete sich weisse Asche, und keine Spur von Bitumen war zu erkennen, soweit es dem Geruche möglich ist. Die Kohle, welche noch die Holz-Fasern zeigt, ist völlig schwarz.




2–4 Fuss dick a. Humus.
3–4 „ „ b. Torf-artige Erde mit braunen Lignit-artigen Baum-Stämmen, Gras etc.
4–6 „ „ c. Sand und Kies.
3–6 „ „ d. Gold-haltiger Wasch-Stoff.
e. Sogenannter „soft rock", ein verwitterter Granit, der mit der Schaufel sich wie Thon abstechen lässt, an der Luft erhärtet, und zwischen welchem feste unveränderte Granit-Massen liegen.

Ein anderes Handstück erhielt ich von den *Ovens Diggings*. Das alte Bett des Wald-Stromes ist hier ein verwitterter zersetzter Granit. Auf diesem liegt ein Konglomerat bestehend aus Elementen des Granits, gemischt mit Zinn-Erz, Zirkonen, Rubinchen, kleinen Saphiren und Gold, Alles gut zusammen gebacken, doch nicht so fest wie bei *Ballarat*. Das Bindemittel scheint Eisen zu seyn. — Ich lege hier eine Skizze bei, welche den Durchschnitt eines der reicheren Creeks der *Ovens Diggings* zeigt (s. neben). Der Charakter dieser Gold-Felder ist sehr verschieden von denen der andern in *Victoria*. Es ist wahrscheinlich, dass der Ursprung dieser Gold-Ablagerungen einer andern, einer jüngeren Zeit angehört, und dass die Ursache eine ganz andere war als die, welche die Gold-Felder schuf. Herr Selwin, der Gouvernements-Geologe, hat jene östlichen Minen noch nicht besucht; sobald Dieses geschehen, werden wir hier mehr im Klaren seyn.

Eine Thatsache theile ich Ihnen mit, welche in nächster Berührung mit diesen Diggings steht; es ist ausserdem für Victorianer, die sich für etwas mehr als Krämer-Seelen halten, ein gutes Zeichen, dass sie von einem Manne bekannt gemacht wurde, der an der Spitze der Colonie steht, Kunst und Wissenschaft liebt, beschützt und fördert. Ich rede hier von unserm Gouverneur, Sir Henry Barkly. In einer der letzten General-Versammlungen des *Philosophical Institute* in *Victoria* zeigte mir Sir Henry eine Süsswasser-Muschel, eine Unio-Art, die in allen Creek's *Australiens* gefunden wird und zuweilen schöne Perlen einschliesst. Diese Muschel wurde, wie er mir sagte, in Gold-führendem Wasch-Stoff an den *Ovens* gefunden. Seine Frage war: „ist die Muschel identisch mit der lebenden? ist sie fossil? und wenn so, was lässt sich daraus schliessen?" Ich gab ihm meine Antwort, begleitet von einer lebenden Unio, worauf ich folgende Zeilen erhielt: „Ich bin Ihnen sehr verbunden für „Ihre Skizze vom alten Bett des *Woolshed Creek* und das Muster-Stück „einer noch darin lebenden Muschel-Art, welche mit dem Exemplare aus „den Gold-Feldern offenbar identisch ist. Ich erhielt dasselbe von einem „sehr unterrichteten Gruben-Manne, in dessen Grube ich hinabstieg, und „der mir dieselbe auf meine Frage, ob er je fossile Reste darin gefunden, „mit dem Bemerken mittheilte, dass er sie in 20′ Tiefe in dem zur Aus-„waschung bestimmten Materiale gefunden; er schien sie aus diesem „Grunde sehr hoch zu schätzen. Ich habe sie somit nicht selbst gefunden; „doch scheint diese Angabe des Gruben-Mannes zuverlässig und geeignet „zu seyn, einiges Licht auf das Alter der Gold-Felder zu werfen."

Ich habe diesen Brief Herrn Selwyn und Herrn Ulrich, einem der *Assitant geological Surveyors*, gezeigt, und beide finden es nicht unwahrscheinlich, dass jene Muschel im Gold-führenden könnte gefunden worden seyn. Sollte sich Dieses durch weitere Funde bestätigen, so würde das Räthsel der Entstehung der *Ovens* Gold-Felder leichter zu lösen seyn.

In meinem letzten Schreiben sagte ich (wenn ich mich recht erinnere), dass die Frage: ist der Dingo (der wilde Hund *Australiens*) eingeboren oder eingeführt? wohl zu beantworten wäre, wenn unter den fossilen

Knochen, die in einer Basalt-Höhle hier in *Victoria* kürzlich gefunden wurden und nun in den Händen Professor McCoy's sind, sich ein Canis vorfände. Dieser sagt in seiner Mittheilung an eine unserer hiesigen Zeitschriften: „Was die von andern Ihrer Correspondenten aufgeworfene „Frage über das Vorkommen des Dingo im fossilen Zustande und über „seine ursprüngliche Heimath betrifft, so habe ich darauf zu bemerken, „dass ich unter den Knochen, welche die Geologen Selwyn und Aplin „kürzlich aus den neu entdeckten Knochen-Höhlen von *Mount Macedon* „eingesendet haben, auch zwei Oberkiefer-Stücke mit dem langen queer„ren, dem letzten und dem zweiten Backenzahn nebst zwei Unterkiefer„Ästen fand, welche ohne allen Zweifel von dieser Hunde-Art abstammen, „die noch jetzt wild in derselben Gegend lebt. Sie lagen in gleichem „Erhaltungs-Zustande durcheinander gemengt nicht allein mit Resten noch „lebender Arten von Halmaturus, Dasyurus, Hypsiprymnus, Macropus u. a. „noch da lebenden Beutelthieren, sondern auch mit einem wohl erkenn„baren Unterkiefer-Stück des „Teufels" der *Tasmanischen* Kolonisten, der „nie als Bewohner des Festlandes bekannt gewesen ist, obwohl er in „*Tasmania* lebt. Aber das Bemerkenswertheste ist, dass ich auch Schädel„Stücke von 3 Individuen einer ganz neuen Sippe darunter fand, welche „gänzlich abweicht von allen lebend oder fossil in der alten wie in „der neuen Welt bekannten. So ist es vorerst wahrscheinlich, dass der „Dingo nicht von aussen her eingeführt worden und keine blosse Varietät „der *Europäischen* Hunde-Art ist. Diese Reste sollen beschrieben und „abgebildet werden in unsern projektirten „*Memoirs of the Survey and* „*Museum of Victoria*" und werden nächstens im Universitäts-Museum „ausgestellt werden." In einem Punkte ist Selwyn jedoch mit McCoy nicht einverstanden, indem Selwyn fragt: „War denn, ehe *Europäer Australien* besuchten, dieses Land nie von andern Menschen betreten worden, die ihre Hunde mitbrachten? können nicht vor 50,000, vor 80,000 Jahren schon Menschen und Hunde hier gelebt und die Knochen der letzten sich in den trocknen Basalt-Höhlen in gleicher Weise erhalten haben, wie die der älteren Thiere?" Alle diese Knochen sind nämlich fossil, aber nicht versteinert. Wir sehen einer interessanten Polemik entgegen. Ich für meinen Theil glaube, dass es mehr als 200—300 Jahre (so lange ist *Neuholland* den *Europäern* bekannt) erfordern dürfte, um verlaufene zahme Hunde hier zu einer scharf ausgeprägten Urform zurückzuführen und sie zu gleicher Zeit über ein grosses Land gleichmässig zu verbreiten, dessen fruchtbare Strecken durch unabsehbare wasserlose Wüsten getrennt sind. Ich wiederhole: der Dingo scheint mir ein Urbewohner *Australiens* zu seyn. Ob gleichzeitig und in Gesellschaft mit den menschlichen Urbewohnern *Australiens* von *Asiatischen* Inseln herüber gekommen; ob in *Neuholland* gleichzeitig mit Känguruh und Opossum erschaffen; ob jünger als diese Fauna, nämlich gleichen Alters mit dem Menschen; oder ob dieser ihn bereits hier vorfand? Diess sind Fragen, welche in den Knochen-Höhlen wohl am ersten ihre Antwort finden werden.

Ludwig Becker.

*Breslau*, 31. Dezember *1857*.

Dass Hr. Dr. W. Scharenberg, früher Privat-Dozent an der hiesigen Universität und Custos am Mineralogischen Museum, gestorben ist, wird Ihnen wohl schon auf anderem Wege bekannt geworden seyn. Schon im September d. J. ist er einem langen schmerzlichen Übel bei seinen Eltern in *Erdmannsdorf* erlegen. Seine Arbeit über Graptolithen und verschiedene geognostische Aufsätze, die ja zum Theil im Jahrbuch abgedruckt wurden, sind bekannt. Weniger möchte ausserhalb *Schlesien* sein Handbuch für Sudeten-Reisende, 2. Aufl., *Breslau 1850*, bekannt geworden seyn. Der geognostische Theil dieses auch sonst sehr nützlichen Wegweisers ist mit viel Umsicht und Kenntniss, obgleich natürlich nur in gedrängter Kürze, bearbeitet worden.

Von der durch meinen *Hildesheimer* Bruder herausgegebenen geognostischen Karte des Königreichs *Hannover* sind nun drei Blätter bei Simon Schropp u. Co. in *Berlin* erschienen. Das eine begreift die Gegend von *Göttingen*, das zweite diejenige von *Salzgitter* und das dritte den nord-westlichen Theil des *Harzes*. Auf dem letzten rührt die Begrenzung des das Gebirge selbst zusammensetzenden Gesteins von meinem *Clausthaler* Bruder her. Da nicht beabsichtigt wird, auch die fast ausschliesslich vom Diluvium eingenommenen weiten Haide- und Moor-Flächen des nördlichen *Hannover* in die Bearbeitung aufzunehmen, so ist das ganze Unternehmen von seiner Beendigung nicht mehr ferne.

Ferd. Roemer.

---

*Karlsruhe*, 18. Januar *1858*.

In den letzten Herbst-Ferien habe ich zunächst eine Revision der im vorigen Jahre von mir im Auftrage unserer Regierung ausgeführten Aufnahme der Sektion *Müllheim* vorgenommen, weil eine grosse Zahl von neuen Weg-Anlagen besonders bei *Badenweiler* mir Auskunft über nicht völlig zur Klarheit gekommene Lagerungs-Verhältnisse zu geben versprach. Meine Erwartungen wurden denn auch nicht getäuscht. Es gelang, die Grenze zwischen Lias und Keuper, Eisen-Oolith, Haupt-Oolith und Kornbrash schärfer zu ziehen und eine nicht unbedeutende Zahl neuer paläontologischer Belege für die in einer früheren Abhandlung angegebene Stellung dieser jurassischen Schichten zu auswärtigen zu finden. Meine Ansicht, dass im *Breisgau* überhaupt keine Bradford-, sondern nur Kornbrash-Mergel vorkommen, wurde, von meinen Studien ganz unabhängig und gleichzeitig, auch von einem der genauesten Kenner des Jura's, von meinem Freunde Oppel gewonnen, und die einzige Differenz besteht zur Zeit noch über die Frage, ob sich in der dortigen Gegend eine scharfe Grenze zwischen Kelloway (Macrocephalus-Schichten) und Kornbrash nachweisen lässt, was ich bezweifle. Von den Resultaten, welche mir in praktischer Beziehung wichtig erscheinen, will ich hier nicht sprechen.

Nicht minder interessant als die Entwicklung des Jura's ist die der Tertiär-Bildung des *Breisgau's*, die nicht eben leicht zu entwirren war.

Der Wechsel von groben, fast nur aus jurassischen Gesteinen gebildeten Konglomeraten, wie z. B. am *Kastelberg* bei *Sulzburg*, bei *Britzingen* und *Oberweiler* mit gröberen und feineren Kalk-Sandsteinen liess mich einige Zeit im Zweifel, ob sich hier eine regelmässige Schichten-Folge entdecken lasse. Indessen haben die Petrefakten auch dieses Räthsel gelöst. Im Konglomerat von *Sulzburg* und von *Köchlins Garten* in *Lörrach* sind sie meist so undeutlich, dass ich mich darauf nicht verlassen mochte; in den fein-körnigen gelben Sandsteinen von Schloss *Rötteln* bei *Lörrach* aber findet sich eine beträchtliche Zahl der Arten von *Alzei*, ohne eine einzige dieser Ablagerung sonst nicht zustehende. Die oberen Schichten enthalten dann Cyrena subarata Schloth. *sp.* und Blätter insbesondere von Cinnamomum polymorphum, und über ihnen folgen die Süsswasser-Mergel und Dolomite von *Müllheim*, *Auggen*, *Schliengen*, *Kleinkems*, deren direkte Auflagerung man an mehren Punkten sehr schön nachweisen kann. Pisidium antiquum, Litorinella obtusa, Cyclostoma Köchlinanum Mer., Melania Escheri, die ich nun auch im Landschnecken-Kalke von *Hochheim* entdeckt habe, lassen keinen Zweifel, dass die *Breisgauer* Tertiär-Bildung Äquivalent des *Alzeier* Meeres-Sandes, Cyrenen-Mergels und Landschnecken-Kalks ist; von Mollasse, welches Wort ich wegen seiner oft missbräuchlichen Anwendung nur für das scharfe petrographische und paläontologische Äquivalent der *Schweitzer* Mollasse am *Bodensee* gebrauche, kann daher im *Breisgau* nicht mehr die Rede seyn. Als Äquivalent der Schichten von *Wiesbaden* betrachte ich das oberste Tertiär-Glied, welches als grüner Mergel mit zahllosen Resten von Cypris angusta und C. faba, Chara Meriani, Planorbis solidus durch Schürfe in der Thal-Sohle bei *Oberweiler* gefunden wurde und nicht gehoben ist, während die übrigen Tertiär-Bildungen bis zum *Hochheimer* Etage inclusive von der letzten *Schwarzwald*-Hebung betroffen wurden. Da die Bohnerz- und die unter ihr aber nicht als scharf getrenntes Schichten-Glied lagernde Reinerz-Bildung stets unter dem Reingang, d. h. dem Äquivalent des Sandes von *Alzei* und *Fontainebleau* liegt, so muss sie dem *Pariser* Gyps und Gebilde von *Buchsweiler* oder, was Dasselbe ist, der Tertiär-Bildung von *Ubstatt* äquivalent seyn. Es stimmt also mein Resultat aus den Lagerungs-Verhältnissen mit demjenigen überein, welches sich aus den Petrefakten der Bohnerze von *Fronstetten*, *Egerkinden* u. s. w. ergibt. Im Allgemeinen besteht zwischen der Tertiär-Bildung des *Breisgaus* und der des *Schweitzerischen Jura's* eine sehr grosse Ähnlichkeit, besonders in den Kantonen *Basel* und *Solothurn*, während die des Kanton's *Bern* (*Delémont* etc.) um einige Glieder reicher ist und, wenn man von der zwischen Landschnecken-Kalk und Litorinellen-Kalk dort eingeschobenen ächten meerischen Mollasse absieht, welche wie überall unseren brackischen Cerithienkalk-Etage vertritt, ein sehr schönes und scharfes Äquivalent des *Mainzer* Beckens darbietet. Die höchst interessanten Arbeiten, welche Greppin über diese Gegenden veröffentlicht hat, lassen darüber keinen Zweifel. In Bezug auf die Beweise meiner Ansicht von der *Breisgauer* Tertiär-Bildung muss ich auf die Karte und den erläuternden Text der Sektion *Müllheim* verwei-

sen, welche demnächst von dem Grossherzoglichen statistischen Bureau veröffentlicht werden.

Die Tertiär-Bildung des *Bodensees* wurde in dem letzten Jahre von Schill aus Veranlassung der ihm von der Grossh. Regierung übertragenen Aufnahme der Sektion *Überlingen* (*Seekreis*) mit erneutem Eifer untersucht, und die vielen von ihm aufgefundenen Versteinerungen, welche von H. v. Meyer und mir bestimmt wurden, haben in Verbindung mit den von ihm ermittelten Lagerungs-Verhältnissen auch hier Licht verschafft. Ich will der von ihm zu erwartenden Veröffentlichung seiner Resultate nicht vorgreifen und begnüge mich daher anzuführen, dass die Etagen von *Hochheim* und *Wiesbaden* dort mit voller Sicherheit erkannt, die Stellung des Gypses von *Hohenhöwen* und des Phonolith-Tuff's des *Hohenkrähen* ermittelt und die Übereinstimmung der dortigen Mollasse mit der *Schweitzerischen* unzweifelhaft bewiesen ist. So wären wir denn in der Kenntniss der *Badischen* Tertiär-Bildungen um ein gutes Stück vorgeschritten und hätten wenigstens Anhalts-Punkte für die weitere Verfolgung noch nicht näher untersuchter lokaler Ablagerungen gewonnen.

Vom *Breisgau* begab ich mich nach *Baden-Baden*, um dort die von der Staats-Regierung verfügte Aufnahme zu beginnen, die aber bei der sehr komplizirten Zusammensetzung des Terrains natürlich nicht vollendet werden konnte. Zunächst habe ich mich mit der näheren Umgebung der Stadt beschäftigt. Die früher angefangene Untersuchung der Steinkohlen-Bildung wurde weiter geführt, die des Rothliegenden der Trias- und der Lias-Bildung begonnen. Erste ist entschieden obere Steinkohlen-Bildung mit allen Charakteren eines ganz lokalen Bassins, dessen Gesteine nur aus den Trümmern der nächsten krystallinischen Massen gebildet sind, und es scheint mir nach meinen bisherigen Untersuchungen sehr wenig Hoffnung auf ein mächtigeres Vorkommen von Kohlen-Flötzen vorzuliegen. Der von Hausmann angeführte regenerirte Granit gehört auch zur Kohlen-Bildung. Von Pflanzen habe ich bis jetzt folgende entdeckt, welche den Beweis für obere Steinkohlen-Bildung sehr bestimmt geben: Lepidostrobus variabilis Lindl., Sigillaria ovulata Schloth. *sp.* Bei *Baden* selbst überaus häufig: Calamites cannaeformis Schloth., Asterophyllites equisetiformis Brongn., Annularia sphenophylloïdes Zenk. *sp.*, Schizopteris lactuca Presl, Cyatheites arborescens Schloth. *sp.*, C. Miltoni Artis *sp.*, Sphenopteris irregularis Sternb., Odontopteris Britannica Gutb., Cardiocarpum marginatum Artis *sp.* Von Thieren findet sich nur der von Ihnen seiner Zeit beschriebene Uronectes (Gampsonyx) fimbriatus und Cardita Freysteini Geinitz, welche ich aber nicht für eine Bivalve sondern für ein Crustaceum halte, wie die sogenannte Posidonomya minuta aus der Lettenkohle. Eine sehr ähnliche zweischalige Krustazeen-Form wurde von Prof. Fischer in *Freiburg* in den Tertiär-Mergeln von *Bottingen* bei *Nimburg* im *Breisgau* gefunden. Die Flora der älteren Steinkohlen-Bildung von *Badenweiler*, *Lenzkirch* und *Offenburg* hat, soweit ich sie bis jetzt kenne, auch nicht eine Art mit der jüngeren gemein und scheint eben so lokal als diese. Ich werde Gelegenheit haben, die *Schwarzwälder* Steinkohlen-Bildung

detaillirt zu untersuchen und will daher für heute nicht weiter darauf eingehen.

Der Bunte Sandstein bei *Baden* bietet nicht viel Interesse, ausser etwa in dem isolirten *Hardtberge* über dem *Hubbade*, wo eine über eine Stunde weit zu verfolgende Schicht mit den schönsten Wellen-Furchen auftritt, die ich noch irgendwo an geschichteten Gesteinen gesehen habe. An wenigen Orten folgen auf den Bunten Sandstein regelmässig die Wellenkalk-Mergel, wie wir sie so ausgezeichnet in unseren schönen Durchschnitten bei *Durlach* entwickelt finden, z. B. am *Hubbad*, wo sich in denselben ein grauer poröser Dolomit mit Fisch-Zähnen und -Schuppen und Malachit auszeichnet. Bei *Rothenfels* liegt vielmehr auf dem Bunten Sandstein direkt der obere Muschelkalk mit Ceratites nodosus und Pemphix Sueuri auf, von welchem ich ein sehr schönes Schwanz-Stück fand; im Allgemeinen ist der Muschelkalk arm an Fossilien. Ebenso der Lias. Von diesem kann ich einstweilen die Gryphiten-Schichten und die Belemniten-Mergel als bei *Baden* unzweifelhaft vorkommend anführen. Von anderen Dingen will ich jetzt nicht mehr sprechen und nur noch erwähnen, dass auch Rothliegendes, Übergangs-Formation und ihre Beziehungen zu Porphyren und Graniten reiches Material an Beobachtungen lieferten, deren Mittheilung bei grösserer Vollständigkeit ich mir vorbehalte.

Die erste Lieferung der Monographie des *Mainzer* Beckens ist vollendet und wird wohl bald erscheinen. Sie umfasst die Cyclostomaceen und Heliceen mit Ausnahme weniger Arten von Pupa und Clausilia. Ich habe mich bemüht, die Arten sorgfältig mit denen anderer Tertiär-Bildungen und mit lebenden zu vergleichen, ihre vertikale und horizontale Verbreitung zu fixiren und bin insbesondere durch Reuss, Deshayes, Lartet, Greppin, Michaud, Fraas und Oppel mit Vergleichungs-Materialien in so freundlicher Weise unterstützt worden, dass ich hoffen darf Vollständigeres zu bieten, als es seither möglich war. Die 2. Lieferung wird eifrig vorbereitet, und die Zeichnungen sind grossentheils vollendet.

F. Sandberger.

---

*Frankfurt am Main*, 25. Januar *1858*.

Es hat mir nun auch Herr Dr. Redenbacher in *Hof* seine Reptilien aus dem lithographischen Schiefer *Bayern's* zur Veröffentlichung in meinem Werk über die Reptilien des genannten Schiefers zugeschickt. Diese bestehen ausser der von mir früher schon untersuchten Schildkröte in drei Spezies Pterodactylus und in einem nicht ganz vollständigen Fuss mit den Unterschenkel-Knochen von einem grössern Exemplar von Rhacheosaurus, der sich schon durch das zwischen Unterschenkel und Mittelfuss bestehende Verhältniss von Aeolodon, noch auffallender aber von Krokodil oder Gavial unterscheidet, welchem immer noch versucht wird die genannten Reptilien des lithographischen Schiefers zuzusprechen.

Aus der Braunkohle von *Markersdorf* bei *Böhmisch-Kamnitz* theilte mir Herr Professor Geinitz in *Dresden* schöne Überreste von Batrachiern

mit, Frösche jeden Alters von der Kaulquappe bis zum völlig entwickelten Thier von verschiedener Grösse, welche sämmtlich Palaeobatrachus Goldfussi angehören, der bisher für die *Rheinische* Braunkohle bezeichnend war. Die Braunkohle von *Markersdorf* wird dieselbe des nördlichen *Böhmen's* seyn, von welcher Reuss (Jahrb. *1855*, S. 54) erwähnt, dass er von *Böhmisch-Leipa*, das nicht weit von *Kamnitz* liegt, Frosch-Skelette und Abdrücke ihrer Kaulquappe erhalten. Wichtiger noch als die Frösche ist ein Salamander aus der *Markersdorfer* Braunkohle, nicht viel kleiner als der lebende Land-Salamander. Er besass aber einen etwas breitern Kopf; auch scheinen die Beine geringer und die Rippen länger zu seyn. Der Schädel lässt keine Auseinandersetzung zu; in der Hand-Wurzel zähle ich meist unter 7, in der Fuss-Wurzel 9 Knöchelchen. Salamandra ogygia aus der *Rheinischen* Braunkohle ist fast nur halb so gross, der Kopf nur wenig breiter als lang, der Vorderarm, besonders aber der Unterschenkel kürzer; auch habe ich von einer knöchernen Hand- oder Fuss-Wurzel nichts wahrgenommen, während doch der damit vorkommende noch kleinere Triton eine aus einer Anzahl Knöchelchen bestehende Hand- und ebensolche Fuss-Wurzel zeigt. Dabei scheinen in Salamandra ogygia wenigstens die Finger etwas länger, auch die Rippen anders beschaffen als im Salamander aus *Böhmen*, dem ich den Namen Salamandra laticeps beilege.

Einen Frosch, dessen Kopf weggebrochen, erhielt ich von Herrn Wetzler aus dem früher schon (Jahrb. *1852*, S. 304) erwähnten Fisch-Schiefer der Mollasse von *Reisensburg* bei *Günzburg* mitgetheilt. Dieser Frosch gleicht den beiden von mir aufgestellten Spezies Rana Noeggerathi aus der *Rheinischen* Braunkohle und Rana Luschitzana aus dem Halbkopal von *Luschitz* in *Böhmen*; er ist noch einmal so gross als erste, und Oberarm und Darmkanal sind anders geformt; er verhält sich zu letzter wie 3 : 4, hat mit ihr die starke kugelförmige Gelenk-Konvexität am unteren Ende des Oberarms und dessen Krümmung gemein, dabei aber ein schlankeres in der hintern Hälfte nicht wie in Rana Luschitzana auffallend erhöhtes Darmbein. An Überresten von Fröschen und anderen Tertiär-Gebilden, namentlich aus dem Mergel von *Hellern* bei *Osnabrück*, habe ich mich überzeugt, dass die schlankern oder gleichförmig schmalen Darmbeine, die auch bei *Hellern* mit Oberarm-Knochen mit kugelförmigem Gelenk-Ende zusammen vorkommen, zu den bezeichnenden Merkmalen einer Spezies gehören, und ich bezweifle daher auch nicht, dass der Frosch von *Reisensburg* eine von Rana Luschitzana verschiedene Spezies darstellt, die ich als Rana Danubiana bezeichnet habe. Auch Rana Aquensis Coq. aus dem Gyps-Mergel von *Aix* in der *Provence* ist nach der in Gervais' *Paléontologie Franç.* pl. 64, f. 25 enthaltenen Abbildung verschieden. Die unbestreitbare Analogie, welche Gervais (p. 12) zwischen Rana Aquensis und Palaeobatrachum Goldfussi findet, besteht nicht, da die beiden Frösche verschiedenen Genera angehören.

Die von mir an fossilen Fischen aus Tertiär-Gebilden namentlich von *Sieblos* (Jahrb. *1857*, S. 554) gemachte Beobachtung, dass die individuellen Abweichungen so weit gehen können, dass man über die Spezies

ungewiss wird, werden durch die Untersuchungen bestätigt, welche Czernay (*Bull. Moscou 1857, I*, p. 227) über das Variiren der Arten-Kennzeichen der lebenden Süsswasser-Fische in der Umgegend von *Charkow* mittheilt. Aus diesen Untersuchungen ergibt sich, dass die Strahlen-Zahl in den Flossen bei den Individuen einer Spezies nicht konstant ist; es sind sogar die Strahlen in den Flossen verschiedener Seiten eines und desselben Fisches oft verschieden. Eben so wenig konstant ist die Schuppen-Zahl. Auch unterliegt das Verhältniss der Höhe zur Länge des Körpers, so wie die Länge des Kopfes zur Länge des Rumpfes Veränderungen; selbst die Anheftungs-Stelle der Bauchflossen ist nicht immer genau dieselbe; die Kiemenhaut-Strahlen zeigen Abweichungen in Zahl, und die Seiten-Linie verliert sich auf beiden oder nur auf einer Seite. Solche Wahrnehmungen werfen ein eigenes Licht auf den Werth der Diagnose und machen es begreiflich, warum es selbst bei der schärfsten Diagnose bisweilen schwer fällt die Spezies wieder zu erkennen.

Herr Pfarr-Vikar Probst in *Schemmerberg* theilte mir aus einer Mollasse von *Heggbach*, welche der von *Reisensburg* täuschend ähnlich sieht und auch aus eisenschüssigem Sande mit kleinen Gold-gelben Glimmer-Blättchen besteht, Überreste mit, die von Mastodon, Rhinoceros, Palaeomeryx Scheuchzeri (schöne Unterkiefer und Eckzahn), P. Bojani (Eckzahn), zwei Hirsch-artigen Thieren (Gewcih-Fragmente), Krokodil und zwei Emys-artigen Schildkröten herrühren. Die Mollasse von *Ermingen* lieferte Kiefer-Fragmente von Chalicomys Jägeri und einen untern und obern Reisszahn und äusseren Schneidezahn von Amphicyon intermedius.

Herr Professor Fr. Sandberger in *Karlsruhe* schickte mir eine Anzahl fossiler Knochen von *Sansan* zur Ansicht, welche mit Lartet's Bestimmungen versehen waren. In der äusseren Erscheinung finde ich grosse Ähnlichkeit mit *Weisenau*, die sich wohl auch auf die freilich noch nicht genauer untersuchten kleineren Wirbel-Thiere erstrecken dürfte, während in den grösseren und grossen Säugethieren auffallende Abweichung sich kund gibt. Ich kenne von den fossilen Knochen von *Sansan* zu wenig, um in eine Vergleichung der Spezies mit *Weisenau* einzugehen, ersehe aber schon aus dem Wenigen, dass man es in *Frankreich* in der Bestimmung der fossilen Wiederkäuer noch nicht weit gebracht hat. Dicrocerus ist nach den Zähnen eines Unterkiefers von D. elegans ein Cervide, den ich auch in der Mollasse von *Reisensburg* und anderwärts in *Deutschland* vermuthe. D. crassus Lart., später Hyaemoschus crassus Lart. benannt, ist zwar ein Moschide, aber nicht, wie vermuthet wird, mein Palaeomeryx Nicoleti, sondern mein Dorcatherium Vindobonense, das nun auch für *Sansan* nachgewiesen wäre. Das Unterkiefer-Fragment mit dem sehr gut erhaltenen letzten und vorletzten Backenzahn, das ich von *Sansan* kenne, stimmt vollkommen mit den bei *Wien* und vor Kurzem bei *Tatsberg* in *Baden* gefundenen Resten überein. Von Micromeryx bedaure ich keinen untern Backenzahn vorgefunden zu haben. Bei *Weisenau* kommt Palaeomeryx von derselben Kleinheit vor, womit die oberen Backen-

zähne und Gliedmassen-Knochen des Micromeryx von *Sansan* in der Sandberger'schen Sammlung Ähnlichkeit zeigen.

Aus dem ober-devonischen Kalke von *Gerolstein* in der *Eifel* theilte mir Herr Dr. Krantz in *Bonn* ein interessantes Stück mit, das offenbar von der Bezahnung eines grössern Fisches herrührt. Da sich schwer eine Beschreibung davon geben lässt, so sehe ich mich genöthigt auf die ausführliche Darlegung zu verweisen, die ich später mit Abbildung veröffentlichen werde. Der Überrest besteht in einer unpaarigen Zahnknochen-Platte, die nach dem einen Ende hin kurz Zangen-förmig ausgeht und hier mit einem längs-ovalen Loche versehen ist, das an das Scheitelbein-Loch in gewissen lebenden und fossilen Sauriern erinnert; doch kann dabei an ein Scheitelbein nicht weiter gedacht werden. Zu beiden Seiten dieses Loches erhebt sich eine nach dem nicht vollständig überlieferten breiteren Theil ziehende Reihe von Hübeln; auch ist der Aussenrand auf ähnliche Weise hübelig, und zwischen den beiden mittlen Reihen tritt am Bruch-Ende des breiteren Theils ein stärkerer Hübel auf, der aber nicht vollständig überliefert ist, wesshalb sich auch nicht angeben lässt, ob er vereinzelt stand oder ob mit ihm eine Hübel-Reihe begann. Am meisten erinnert dieses Stück an die unter Palaeodaphus insignis Vanbeneden und Koninck begriffene Versteinerung von einem noch einmal so grossen Fisch aus dem wohl nicht viel jüngeren Terrain carbonifère *Belgien's*, die nur erst durch eine in Gervais' *Paléontologie franç.* pl. 77, f. 17 in halber natürlicher Grösse enthaltene Abbildung bekannt ist. Hier scheinen zwar ähnliche Hübel-Reihen vorhanden zu seyn; der Oberkiefer wird aber aus zwei Spitzbogen-artig zusammenliegenden Hälften gebildet, und es war keine unpaarige von einem Loch durchsetzte Zahn-Platte vorhanden. Ich habe den Fisch, von welchem die von mir untersuchte Platte herrührt, Archaeonectes pertusus genannt und bezweifle nicht, dass er zu den Plakoiden gehört.

Ich finde nicht, dass die Krebse aus dem schwarzen bituminösen Kalk-Schiefer bei *Raibl* in *Kärnthen* untersucht wären. Herr Dr. Krantz hat mir ein Paar von diesen Krebsen mitgetheilt. Sie gehören einer neuen Spezies Eryon an, die dem von mir im Jahr *1835* aus dem Lias aufgestellten Eryon Hartmanni (*N. Acta Leop. XVIII*, 1, S. 263, t. 11, 12, f. 2, 4) näher steht als den zahlreichen Eryonen des *Solenhofener* Schiefers. Das Abdomen ist mit Einschluss der Schwanz-Klappe so lang als der Thorax, und der unpaarige Theil der Schwanz-Flosse nicht wie in den *Solenhofener* Formen zugespitzt, sondern mehr gerundet. Von Eryon Hartmanni unterscheidet er sich schon dadurch, dass er kleiner ist, indem er sich zu ihm wie 1 : 3 verhält, und dass das erste Fuss-Paar kürzere Scheeren besitzt. Das letzte Fuss-Paar scheint weniger verkümmert. Die Länge des unpaarigen Theils der Schwanz-Klappe misst nur zwei, in Eryon Hartmanni $2^1/_2$ gewöhnliche Adominal-Segmente. Die Oberfläche eines gewöhnlichen Segments zeigt ein sehr niedrig dreieckiges gekörntes Feld, vor welchem zu beiden Seiten ein nach innen spitz auslaufendes gekörntes Feld liegt; diese Felder vereinigen sich nicht in der Mitte,

die nicht deutlich genabelt ist; in Eryon Hartmanni dagegen liegt hinter einem in der Mitte genabelten und eingezogenen gekörnten Feld ein queer-ovales gekörntes Feld. Ich habe die neue Spezies Eryon Raiblanus genannt. Dieses Ergebniss ist für den schwarzen Schiefer von *Raibl* wohl eben so wichtig wie für das Alter des Genus Eryon *.

Aus dem Portland von *Hannover* theilte mir Herr Dr. Armbrust daselbst ein Paar offenbar zusammengehörige trefflich erhaltene Unterkiefer-Platten eines Chimaeriden mit, den ich unter Ischyodus rostratus begreife. Diese Kiefer-Platten sind von denen der bekannten Ischyoden verschieden. Sie gleichen am meisten der Versteinerung, welche Quenstedt (Jura S. 782, Taf. 96, Fg. 39) aus dem oberen weissen Jurakalke der *Teck* als Chimaera Schübleri aufführt, und die in kaum mehr als der vordern Platten-Hälfte besteht. Bei Ischyodus rostratus misst die unregelmässig rhomboidal geformte Unterkiefer-Platte 0,086 Länge, der scharf gebogene Vorder-Rand erhebt sich zu einer stumpfen Schnabel-artigen Spitze. Der vordere Theil des obern Zahn-Randes ist tief, der hintere flach ausgeschnitten. Von den drei diesem Rand angehörigen Reib-Hübeln liegt der mittle vom vorderen weiter entfernt, als vom hinteren; der vordere Reib-Hübel ist durch Platten gestreift, die Reib-Hübel sonst erscheinen gekörnt oder punktirt. Auf der Hinterseite des Schnabels nimmt man bald unter dem vordern Reib-Hübel noch einen kleinen schmalen Hübel der Art wahr. Grösser, doch gegen die übrigen klein, war der dem oberen Zahn-Rand angehörige mittle Reib-Hübel; der hintere ist lang-oval und gehört wie der grosse Reib-Hübel der Innen-Seite an; letzter zeichnet sich dadurch aus, dass er schon in ziemlicher Entfernung vom Vorderrand endigt, dessen hinterer Theil nicht eingeschnitten ist.

Von Herrn von Binkhorst in *Maestricht* erhielt ich einige Überreste aus der Tuff-Kreide seiner Gegend mitgetheilt. Es befindet sich darunter ein schöner Zahn, der sich von allen mir bekannten Zähnen so sehr unterscheidet, dass ich nicht anders glauben kann, als dass er von einem eigenen Saurier-Genus herrührt, das ich Goniosaurus, die Spezies G. Binkhorsti genannt habe. Die Krone ergibt 0,0415 Länge, an der Basis nach den beiden Richtungen hin 0,0125 und 0,008 Durchmesser. Die Krone ist daher mehr flach, lang konisch, schwach gekrümmt, dabei ganz ohne Kanten; die Streifen ziehen sich allmählich nach den stumpf gerundeten Kanten-Seiten hin, wo sie unter Bildung von spitzen, mit der Spitze abwärts gekehrten Winkeln zusammentreffen. Das spitz-winkelige Verlaufen der Streifen an den Kanten-Seiten habe ich zwar auch an einigen andern Zähnen wahrgenommen, nämlich an den Zähnen von Sericodon und von Teleosaurus oder Mystriosaurus, immer aber war die Spitze des Winkels aufwärts nach der Krone hin gerichtet. Aber abgesehen von der Streifung ist auch die Form des Zahns von Goniosaurus eigenthümlich. Seine Wurzel verräth, dass er in einer Alveole stack.

Unter diesen Gegenständen befand sich aus der Tuff-Kreide von *Folx*

---

* vgl. S. 22 ff. d. Red.

*les Caves* in *Belgien* ein anderes werthvolles Stück, das in einem am vordern Ende beschädigten Scheitel-Bein besteht; die vorhandene Länge beträgt fast zwei Dezimeter. In dem vordern breitesten Theil befindet sich ein längs-ovales Loch. Dahinter verschmälert sich der Knochen, der eine ebene Fläche bis zu der Stelle bildet, wo er hinterwärts abfällt; hinten ist das Scheitel-Bein ausgeschnitten. Die ganze Bildung verräth den in den lebenden Lazerten und namentlich in Monitor ausgedrückten Typus; doch ist das fossile Scheitel-Bein dabei viel länger, was auf einen viel längern Hinterkopf als in Monitor schliessen lässt. Das Scheitelbein-Loch liegt in derselben Gegend. Die Gegenden zur Aufnahme des Schläfen-Beins und Oberhinterhaupts-Beins sind wie in Monitor bivittatus gebildet, was so weit geht, dass selbst in dem Winkel, der das Oberhinterhaupts-Bein aufgenommen haben wird, auf der Oberseite eine vertiefte Stelle wahrgenommen wird. Die Grösse des fossilen Scheitel-Beins ist ungefähr dieselbe wie in Mosasaurus Maximiliani (Goldf. in *N. Acta Leopold. XXI*, 1, p. 173, t. 6—9) aus der schwarzen Kreide des oberen *Missouri*. Das übereinstimmend geformte Loch liegt bei beiden in derselben Gegend, die jedoch in Mosasaurus Maximiliani einen in das Stirn-Bein eingreifenden Löffel-förmigen Fortsatz darstellt, dagegen in dem von mir untersuchten Scheitel-Bein wie in Monitor geformt ist; auch liegt in der *Amerikanischen* Spezies die schmalste Stelle des Beins weiter hinten und die Oberseite ist mit einem starken Kiel versehen, der hinterwärts sich zweimal gabelt. Hienach, so wie nach der Ähnlichkeit, die noch in andern Theilen des Mosasaurus-Schädels mit Monitor besteht, wäre es möglich, dass das von mir untersuchte Scheitel-Bein von Mosasaurus herrühre. Für Mosasaurus Camperi, dessen Scheitel-Bein nicht gekannt ist, müsste es noch einmal so gross seyn; von einem jungen Thier kann es kaum herrühren; die Grösse würde zu Mosasaurus gracilis der oberen Kreide von *Lewes* passen, von dem nun erst Wirbel und Kiefer bekannt sind. Herr von Binkhorst besitzt aus der Tuff-Kreide von *Folx les Caves* ein Stückchen Kiefer, das ich noch nicht kenne; es soll von Mosasaurus herrühren. Der schwach-bikonkave Körper eines Wirbels, der an derselben Stelle gefunden wurde, will nicht zu Mosasaurus passen.

Die Reste, welche Herr von der Marck in *Hamm* mir aus dem sandigen Kalkstein von *Schöppingen* bei *Münster* in *Westphalen* mittheilte, der als Ober-Senonien kaum älter wäre wie die Tuff-Kreide von *Maestricht*, bestehen in dem vordern Schnautzen-Ende und in aufgebrochenen Wirbeln nach dem Typus von Mosasaurus gebildet. Von den Wirbeln entsprechen einige in Grösse dem Mosasaurus Camperi, andere dem M. gracilis.

Herm. v. Meyer.

# Neue Litteratur.

(Die Redaktoren melden den Empfang an sie eingesendeter Schriften durch ein dem Titel beigesetztes ⋈.)

## A. Bücher.

### 1857.

J. Bosquet: *Notice sur quelques Cirripèdes, recemment découverts dans le terrain crétacé du Duché de Limbourg* (36 *pp.* 3 *pll.*). *Harlem* $4^0$ [1 fl. 30 kr.].

A. F. Noguet: *Études stratigraphiques sur les terrains des environs de Touchan, Carcassonne.* $8^0$.

Q. Sella: *sulle forme cristalline del boro adamantino, seconda memoria,* 53 pp., 2 tab., $4^0$. *Torino* (*estratto delle Mem. Accad. Torin.* [2.], *XVII.*) ⋈

### 1858.

F. Goldenberg: *Flora Saraepontana fossilis etc. Saarbrück,* $4^0$ [Jb. *1855*, 582]. Lief. II., *1858* [= Sigillaria. $3^1/_3$ Thlr. Die Fortsetzung soll nun rasch erfolgen].

K. C. v. Leonhard: Hütten-Erzeugnisse und andere auf künstlichem Wege gebildete Mineralien als Stützpunkte geologischer Hypothesen. Stuttgart. $8^0$. Is. u. IIs. Heft, S. 1—128—256, mit 2 lithogr. Tafeln und mehren Holzschnitten.

A. d'Orbigny: *Paléontologie Française; Terrains crétacés, Paris* $8^0$ [Jb. *1857*, 318]; *Livr. CCLV—CCLVI*: Echinodermes, p. 385—400, pll. 993—1000.

A. Pichler: zur Geognosie von Tyrol, naturwissensch. Skizze (aus dem Tyroler Boten). Innsbruck, 16 SS. $8^0$ mit 1 Karte. ⋈

E. A. Rossmässler: das Wasser, eine Darstellung für gebildete Leser und Leserinnen (528 SS. mit 47 Holzschn. und 8 Tfln., $8^0$). Leipzig [6 fl. 36 kr.].

A. Stoppani: *Studii geologici e paleontologici sulla Lombardia, — colla descrizione di alcune nuove specie di pesci fossili di Perledo e di altre località Lombarde di* Cr. Bellotti. 480 pp., 3 tab., 1 *prospetto comparativo. Milano* $8^0$. (*Parte della Biblioteca politecnica.* 6 Fr.) ⋈

G. Suckow: die Mineralogie in besonderer Beziehung auf chemisch-genetische und metamorphische Verhältnisse der Mineralien. $8^0$ [4 fl. 22 kr.].

## B. Zeitschriften.

1) Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel, Basel 8°. [Jb. *1856*, 831.]

*1857*, IVs Heft, S. 465—607, 1 Tf.

L. Rütimeyer: über lebende und fossile Schweine: 517—554, Tf. 1.

— — über Encheizyphius ein neues Cetaceen-Genus: 555—567.

A. Müller: über einige Pseudomorphosen und Umwandlungen: 568-578.

G. Dollfuss: Wirkung des Erdbebens vom 25. Juli *1855* an der Sitter-Brücke bei St. Gallen: 579—581.

P. Merian: über das sogen. Bonebed: 581—586.

---

2) *Bibliothèque universelle de Genève.* B. *Archives des sciences physiques et naturelles* [*4.*]. *Genève et Paris* 8°. [Jb. *1857*, 705.]

*1857*, Sept.—Dez. [*4.*], no. *141—144*; *XXXVI*, p. 1—402, pl. 1—3.

C. Marignac: Krystall-Form und Zusammensetzung verschiedener Salze: 207—212.

Über Marcou's „*Lettres sur les roches du Jura etc.*": 260—264.

Portlock: Bau des Montblanc: 264—266.

Fournet: Erz-Gänge der Sierra von Carthagena und ihre oberflächlichen Veränderungen: > 266.

Durocher: über die Zinn-Lagerstätten der Bretagne: > 267.

St. Hunt: über Mineral-Wasser und den Ursprung talkiger Gesteine: > 268.

Sc. Gras: 5 Epochen der Quartär-Periode im Rhone-Thal: > 268.

A. Favre: Geologie am Fusse des Môle in Savoyen: 334—393, Tf. 3.

Nodot: über Schistopleurum *n. g.*, Glyptodon und Verwandte: 359—362.

Lyell: die neulich entdeckten jurassischen Säugethier-Arten: 362—364.

---

3) *L'Institut. Ie Sect. Sciences mathématiques, physiques et naturelles, Paris* 4°. [Jb. *1857*, 705.]

*XXVe année, 1857*, Août 19—Dec. 30, no. *1233-1252*, p. 273-444.

Delesse: unterirdisch-geologische Karte von Paris: 279.

Falconer: fossile Elephanten Englands: > 279.

E. Deslongchamps: Meersäugethier-Knochen an der Magellans-Strasse: 293.

Falconer: Mastodon-Art im Crag Englands: 294.

H. Mangon: Analyse vom Wasser gebildeter Schlamm-Absätze: 299.

Warren de la Rue u. H. Müller: Zerlegung Birmanischer Naphtha: 302.304.

Field: Silber im Meer-Wasser: 304.

Jacob: Ursachen verschiedener Ergebnisse über die Dichte der Erde: 310-311.

Powell: Bericht über Feuer-Meteore: 319.

Leblanc u. Ch. Deville: Analysen vulkanischer Gase in Italien: 322.

Verhandlungen der Wiener Akademie, Mai [bringen wir aus der Quelle].

Trask: Erdbeben und verwandte Erscheinungen in Californien: 333-334.

R. Owen: Lophiodonta ein kleines Säugthier im London-Thon- 341-342.
Hennessy: Richtung der Schwere an der Erd-Oberfläche: 342—343.
Texier: Rückzug des Mittelmeers von der Französischen Küste; Vordringen des Atlantischen Ozeans: 345.
Lory: geologische Karte der Alpen: 345.
Durocher: Zinnerz-Lagerstätten in der Bretagne: 346—347.
Daubrée: Vierfüsser-Fährten im Bunt-Sandstein: 354, 363.
Verhandlungen bei der Wiener Akademie: 356 [wie oben].
Séguier: Meteorstein-Fall zu Ormes, Yonne-Dpt., am 1. Okt.: 363.
M. de Serres: Höhle von Pontil, Hérault-Dpt.: 363.
Marignac: Beziehungen zwisch. Formen verschiedener Krystall-Systeme: 364.
Feuerkugel zu Paris am 29. Okt.: 372.
Le Verrier: über Messung eines Erd-Meridians: 372.
Gervais: fossile Thier-Fährten von Lodève: 372.
de Rouville: Geologie des Hérault-Dpt's.: 374.
Steinkohlen in Ost-Frankreich: 376.
Daubrée: Metamorphismus der Gesteine: 379—380.
Marbach: Beziehungen zwisch. Krystall-Form u. Thermoelektrizität: 382-383.
Verhandlungen der Geolog. Reichs-Anstalt, *1857*, Juli: 388, 400.
Lewy: Bildung und Zusammensetzung der Smaragde Neugranadas: 391.
Virlet: Oolithe in Mexiko durch Insekten-Eier veranlasst: 495, 409.
Gaudin: Gruppirungs-Gesetz der Atome in den Molecülen: 402, 424, 437.
Piazzi Smith: Höhen der verschiedenen Piks auf Teneriffa: 413.
Noulet: über das subpyrenäische Eocän-Becken: 427.
Élie de Beaumont { Lagerung der Fossil-Reste im Val des encombres { 428.
E. Sismonda { Geologie der Savoyischen Alpen { 429.
Delesse: Metamorphismus fossiler Brennstoffe: 429.
Rivière: Erz-Lagerstätten im Rhein-Thale u. a.: 429.
Pissis: Geologie eines Theiles von Chili: 429.
Ch. St.-Cl. Deville u. Leblanc: Gase der Vulkane Italiens: 439—440.
M. de Serres: Knochen-Höhle von Pontil (Hérault): 440.

---

4) *Mémoires de la Société impér. des sciences naturelles de Cherbourg, Paris* 8°. [Jb. *1857*, 571.]
*1856, IV*, 376 pp., 7 pll.
E. Jardin: Geologie und Mineralogie der Marquesas-Inseln: 49—65.
Bonissent: Lagerung einiger Felsarten im Manche-Dpt.: 201—288.
E. Liais: über die Feuer-Kugel vom 12. Dez. *1851*: 303—325.

---

5) *The Quarterly Journal of the Geological Society of London, London* 8°. [Jb. *1857*, 572.]
*1857*, Nov. no. *52*; *XIII*, *4*; A. p. cxiii-cxlv, p. 306—386; B. p. 25—40, pl. 11—13, ∞ *woodc.*
A. Jahrtags-Rede des Präsidenten, Schluss, p. cxiii—cxlv.
B. Laufende Verhandlungen d. Gesellschaft, April 8—22: A. 306—369.

Falconer: die fossilen Mastodon- und Elephas-Arten Grossbritaniens: 307—360, pl. 11, 12.

C. Gould: neue Kruster aus dem Bone bed des Lias: 360—363.

T. H. Huxley: neue Kruster aus der Kohlen-Formation: 363-370, pl. 13.

C. Geschenke an die Bibliothek: A. 371—386.

D. Miszellen: B. 25—40: aus dem Jahrbuch der Reichs-Anstalt und den Sitzungs-Berichten der Wiener Akademie, die wir aus der Quelle liefern.

---

6) *The Annals and Magazine of natural History, 2d. series, London 8°.* [Jb. *1857*, 573.]

*1857*, Juli-Dec., Suppl.; no. *115-121*; (*2.*) *XX*, p. 1-536, pl. 1-12. ⋈

E. J. Chapman: Vorkommen von Cryptoceras im Silur-Gestein: 114-117.

J. Lycett: die Sande unmittelbar unter dem Unteroolith und Lias der Cotteswold Hills verglichen mit einer ähnlichen Ablagerung auf der Küste von Yorkshire: 170—177.

P. B. Brodie: der Lias von Barrow in Leicestershire, verglichen mit dem unteren Theile dieser Formation in Gloucestershire, Worcestershire und Warwickshire: 190—193.

J. D. Macdonald: mikroskopische Foraminiferen von tiefem See-Grund bei den Feejee-Inseln: 193—196, Taf. 5.

*Geological Society.*

H. Falconer: Mastodon- u. Elephanten-Arten in Grossbritanien: 231-234.

C. Gould: ein Kruster aus dem Bonebed des Lias: 234.

Huxley: ein Kruster aus dem Steinkohlen-Gebirge: 235—236.

J. W. Salter: neue paläolithische Seesterne: 321—334, Tf. 9.

J. Lycett: die fossile Sippe Isodonta im Englischen Jura-Gestein: 367.

J. Brown: Elephanten-Reste in Kies von Ballingdon-Hill, Essex: 396.

— — Rinder-Knochen zu Clacton in Essex: 397.

R. Owen: über Placodus Andriani: 399.

Ph. Grey Egerton: Pleuracanthus = Diplodus u. Xenacanthus: 423.

Daubrée: Vierfüsser-Fährten im Bunt-Sandstein: > 471.

---

7) B. Silliman *sr. a. jr.*, Dana *a.* Gibbs: *the American Journal of Science and Arts* [*2.*], *New-Haven, 8°.* [Jb. *1857*, 827.]

*1857*, Nov. no. *72*; [*2.*] *XXIV*, *3*, p. 305—456, pl. 5—7.

G. H. Cook: Senkung d. Küste von New-Jersey und Long-Island: 341-355.

Auszüge: E. Emmons: Geolog. Bericht über die Mittelland-Grafschaften und Nord-Carolina: 427. — E. Hitchcock: *Surface-Geology*: 430. — Pierce: Umrisse der Kontinente: 433. — *Third geolog. Report of New-Jersey*: 433. — Dana: neue Versteinerungen aus dem Potsdam-Sandstein in New-York (Calimene u. Pleurotomaria): 434. — T. R. Jones: *Tertiary Entomostraca*: 446. — Tuomey *a.* Holmes: Versteinerungen aus Süd-Carolina: 447. — E. Clark: über Fichtelit: 417. — Th. Bassnett: Meteorit? von Ottawa in Illinois: 449.

# Auszüge.

## A. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

E. Kireewsky: eigenthümliches Vorkommen von kohlensaurem Kalk auf Sand-Hügeln in den Steppen *Mittel-Asiens* (*Bullet. Soc. Natural. de Moscou. 1856, no. II*, p. 454 etc.). Von *Kazala* begab sich der Verf. nach der alten Feste *Aralsk* und wanderte sodann weiter gegen Norden. Der ganze Landstrich ist eine Haide. Etwa acht Wersten vom See entfernt gelangt man zu Hügeln quarzigen Sandes, auf deren Höhe sich weisse Kalk-Rollstücke finden. Hin und wieder zeigten dieselben eine senkrechte Stellung; ihr bis zu geringer Tiefe in den Sand hinabragender und sodann plötzlich endigender Theil erschien rothbraun gefärbt, offenbar von Eisenoxyd, woran der Sand überall sehr reich ist. Der Verf. schreibt diesen Kalk-Stücken einen pflanzlichen Ursprung zu: durch heftige Ursachen irgend einer Art zerriebene Pflanzen erfuhren die Einwirkung von mit kohlensaurem Gas gesättigtem und kohlensauren Kalk gelöst enthaltendem Wasser. Bei fortdauernder Wirkung drang der Kalk in die Fasern und überrindete die holzigen Theile.

Nach einer von J. Auerbach beigefügten Bemerkung hinterliessen Musterstücke des besprochenen Kalkes mit sehr verdünnter Salzsäure behandelt einen organischen Rückstand, welchen Gestalt und Struktur der Wurzeln, die als Kerne gedient hatten, vollkommen verblieben waren. Bogdanoff unternahm in Auerbach's Laboratorium eine Analyse jener Konkretionen. Er wählte braunen Kalk, der die Rinde derselben gebildet (I), und weissen Kalk aus der Mitte eines Musterstückes (II). Als Zusammensetzung ergab sich bei:

| | I. | II. |
|---|---|---|
| organische Materie . . . . . | 8,418 | 12,353 |
| in gewässerter Chlorsäure unlösbare Materie (Sand und Thon) . . . . . | 43,846 | 26,683 |
| kohlensaurer Kalk . . . . . | 42,445 | 57,855 |
| kohlensaure Magnesia . . . . . | 2,933 | 1,450 |
| Kieselerde, Thonerde und Eisenoxyd . . . | 1,625 | 0,926 |
| koklensaure Alkalien . . . . . | 0,733 | 0,733* |
| | 100,000 | 100,000 |

Resultate wohl vereinbar mit Kireewsky's aufgestellter Hypothese.

* Von der vorhergehenden Analyse I. entliehen.

Haidinger: Opale aus den Gruben bei *Czerwenitza* oder *Vörösvagas* in *Ungarn* (Geolog. Reichs-Anst. *1857*, S. 176). Es liegen mehre für die Erklärung der Opal-Bildung wichtige Exemplare vor, stalaktitische Gestalten in der gewöhnlich Hyalit genannten Varietät, an einem Musterstück die deutlich einmal tropfbar-flüssig gewesene Ausfüllung des untern Theiles eines Hohlraumes in Trachyt-Tuff. Das Merkwürdigste jedoch waren die höchst leichten auf Wasser schwimmenden Stücke des eigentlichen Hydrophans (Weltauge); sie sanken im Wasser erst alsdann unter, wann sie sich mit demselben vollgesogen hatten. Sie stimmen in allen Eigenschaften auf das Genaueste mit dem Tabaschir überein, der sich in den Knoten des Bambus-Rohres absetzt, und dessen Ostindischen Varietäten vor längern Jahren Gegenstand der Forschungen Brewster's waren. Die reinsten Stückchen Tabaschir und Hydrophan besitzen eine milchweisse Farbe, die aber in feinen Splittern auf schwarzem Grunde bis zum schönsten Lasur-Blau gesteigert wird aus derselben Ursache, aus welcher der Himmel blau erscheint. Aber höchst merkwürdig sind diese Stücke vollkommen durchsichtig und klar, nur mit dem komplementären rothen Farben-Ton; man hat in der That einen homogenen Körper vor sich, der aber so viel Luft enthält, dass das Gewicht der festen Theile zum Gewicht des Wassers, welches in den von Luft erfüllten aufgenommen werden kann, sich nach Turner wie 1 : 2,24 verhält. Nach diesem Chemiker enthält der Tabaschir nur wenig Wasser und ist, abgesehen von sehr geringen unwesentlichen Verunreinigungen, reine Kieselerde.

---

A. Müller: Pseudomorphose von Braun-Eisenstein nach Granat (Verhandl. naturforsch. Gesellsch. in *Basel. 1857*, S. 560). Fundort: die *Mine jaune* zu *Framont* in den *Vogesen*. Es ist die gewöhnliche Form des Rhomben-Dodekaeders. Die meisten dieser Granaten, welche sich in den Klüften der zu Tag liegenden Brauneisenerz-Grube finden, sind noch mehr oder weniger frisch, glänzend, rothbraun; andere aber erscheinen bereits stellenweise zerfressen oder mit mikroskopischen Eisenglanz-Krystallen bedeckt; noch andere endlich haben den Glanz verloren, sind an der Oberfläche matt rauh und zerfressen und bestehen aus dichtem Braun-Eisenstein oder aus einem Gemenge desselben mit Braun-Eisenocker, der einen Überzug darüber bildet. Im Innern zeigen sich diese Pseudomorphosen entweder hohl oder mit einer graulich-weissen Substanz — vielleicht Überrest zersetzter Granaten — erfüllt. Der Braun-Eisenocker selbst ist mit feinen Adern von Eisenglanz durchzogen in einer Weise, dass es schwer ist zu sagen, ob dieser aus jenem entstand oder umgekehrt; jedoch hat erstere Annahme mehr Wahrscheinlichkeit. Quarz kommt mit vor, gleichfalls von zarten Eisenglanz-Adern durchzogen. Wie die Umwandelung des Granates zu Braun-Eisenerz vor sich gegangen, lässt sich nach den wenigen vorliegenden Daten nicht leicht ermitteln. Man könnte annehmen, dass Gewässer, beladen mit Kohlensäure oder mit kohlensauren Alkalien, die Zersetzung des Granats bewirkt und die Be-

standtheile ganz oder theilweise mit Hinterlassung des zu Braun-Eisenerz hydradirten ursprünglichen Eisen-Gehaltes ausgelaugt habe. Da indessen auch das umliegende Gestein bis zur Unkenntlichkeit zersetzt und in Braun-Eisenerz oder ein Gemenge desselben mit Quarz und thonigen Theilen umgewandelt erscheint, so ist es wahrscheinlicher, dass stark eisenhaltige (Eisen-Oxydul-Karbonat) kohlensaure Gewässer diese Gesteine und Mineralien durchzogen und mit Hinterlassung ihres durch höhere Oxydation unlöslich gewordenen Eisen-Gehaltes deren Zersetzung und gemeinsame Umwandelung zu Braun-Eisenstein bewirkt haben.

---

Daubeny: Ermittelung der Phosphorsäure in Felsarten (*Report of the 25. Meeting of the British Associat. 1855*, p. 55). Das fein gepulverte Gestein mengt man mit Samen (deren Phosphorsäure-Gehalt bekannt ist), lässt diesen wachsen und bestimmt nachher die Zunahme der Samen an Phosphorsäure-Gehalt. In Kalken, Oolithen, rothem Sandstein und andern Felsarten mit organischen Überresten liess sich die Gegenwart von Phosphorsäure stets nachweisen, jedoch nicht in den untersten silurischen Schichten. Der Vf. glaubt daraus folgern zu dürfen, dass man mittelst seines Verfahrens Schlüsse auf das geologische Alter eines Gesteins machen könne, insofern eine von Phosphorsäure freie Gebirgsart nothwendig vor dem Daseyn organischer Wesen entstanden seyn müsse, während eine ihrem äusseren Ansehen nach primitive krystallinische Felsart, wenn sie Phosphorsäure enthält, wie z. B. jene von *Conemora* in *Irland*, zu den jüngeren gehören.

---

C. Kuhlemann: Analyse des derben Bournonits (Zeitschr. für ges. Natur-Wissensch. VIII, 502). Das untersuchte Musterstück stammte aus der Grube *alter Seegen* bei *Klausthal* und enthielt Eisenspath beigemengt. Zwei Zerlegungen ergaben im Mittel:

| | |
|---|---|
| S | 18,81 |
| Sb | 23,79 |
| Pb | 40,24 |
| Cu | 12,99 |
| Fe | 2,29 |
| Mn | 0,17 |
| Quarz | 2,60 |
| | 100,88 |

---

Tamnau: bemerkenswerthe Druse von Kalkspath-Krystallen (Zeitschr. d. D. geolog. Gesellsch. VIII, 314). Fundort die *Adelsberger* Grotte in *Krain*. Die grossen vortrefflich ausgebildeten Krystalle, gelblich-weiss und lebhaft glänzend, zeigen das primitive Rhomboeder, und es ist zu beachten, dass an jenem Fundorte, so weit bekannt, stets die

ausserdem ziemlich seltene Grund-Gestalt wahrgenommen wurde. Vielleicht dürfte diese Erscheinung irgendwie mit der Bildung dieser Krystalle in einer Tropfstein-Höhle im Zusammenhange stehen.

---

K. v. Hauer: Dammerde von *Gomba* bei *Marzali* im *Somogyer* Komitat *Ungarns* (Geolog. Reichs-Anstalt *1856*, II, 361). In 100 Theilen der Luft-trockenen Erde gaben die Analysen von drei Proben im Durchschnitt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Wasser | 1,70 | Kali und Natron | 1,60 |
| organische Substanzen | 2,70 | Schwefelsäure | 0,03 |
| Kieselerde | 74,70 | | 99,83 |
| Thonerde | 11,50 | Phosphorsäure | sämmtlich deutlich |
| Eisenoxyd | 5,40 | Kohlensäure | qualitativ nachweis- |
| Kalkerde | 1,50 | Chlor | bar, aber ihre Menge |
| Talkerde | 0,50 | Manganoxyd | sehr gering. |

Die Erde ist demnach mürber Thon-Boden und zeigt einen sehr auffallenden Mangel an Kalk, und Diess um so mehr, als selbst von der kleinen Menge vorhandenen Kalkes nur ein sehr geringer Antheil als kohlensaurer sich findet. Der unbedeutende Gehalt an organischen Substanzen ergibt, dass die Äcker, wovon die Dammerde-Probe entnommen wurde, zu wenig in Kultur stehen, dass sie Mangel an Stall-Dünger haben.

---

Damour: Euklas (*Annal. d. Mines*, [5] *VIII*, 79 etc.). Vier Analysen ergaben als Mittel:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kieselerde | 0,4163 | Eisenoxyd | 0,0103 |
| Thonerde | 0,3407 | Zinnoxyd | 0,0034 |
| Beryllerde | 0,1697 | Wasser | 0,0604 |
| Kalkerde | 0,0014 | Fluor | 0,0038 |
| | | | 1,0060 |

araus wird die Formel:

$$6\dot{B}e,\ 3\ddot{A}l,\ 4\ddot{S}i + 3\ddot{H}$$

abgeleitet. Eisenoxyd gilt als zufälliger Bestandtheil, die verschiedenen Farben-Abstufungen des Minerals bedingend; zuweilen zeigen sich Euklas-Krystalle nach allen Richtungen von zarten Eisenglimmer-Blättchen durchdrungen. Fluor und Zinn sind in zu geringer Menge vorhanden, um in der Formel berücksichtigt zu werden; allein ihre Gegenwart scheint von Interesse um der Andeutungen willen, welche sie für die eigenthümliche Bildungs-Weise der Substanz bieten.

---

Sartorius von Waltershausen: Parastilbit eine neue Mineral-Spezies (Poggend. Annal. XCIX, 170). Vorkommen in einem halb-zersetzten Trapp-Gestein bei *Thyrill* am *Hvalfjordr* in *Island*, begleitet von Desmin, Heulandit, Chabasie und Kalkspath. Ist dem Epistilbit

ähnlich, aber dennoch charakteristisch verschieden. Die stöchiometrische Formel:

$$\dot{R}\ddot{S}i + \ddot{A}l\ddot{S}i_3 + \dot{H}$$

fand sich aus einer sorgfältigen Analyse, und diese mit jener verglichen gab das Resultat:

| | |
|---|---|
| Kieselerde . . . . . | 61,868 |
| Thonerde . . . . . | 17,833 |
| Kalkerde . . . . . | 7,320 |
| Natron . . . . . | 1,997 |
| Kali . . . . . | 1,780 |
| Wasser . . . . . | 9,202 |
| | 100,000 |

Die Härte des Parastilbits ist etwas grösser als die des Epistilbits. Eigenschwere = 2,30. Weiss; Glas-glänzend.

---

Fr. Field: Meteorstein aus der Wüste *Atacama* (*Quart. Journ. of the Chem. Soc. IX*, 143). Das untersuchte Musterstück stammt von dem hundert Leguas von der Küste *Bolivias* nordwärts des *Cobija*-Hafens gefallenen Aerolithen. Die Oberfläche zeigte Höhlungen, in welchen sehr kleine Krystalle ihren Sitz hatten, die Kieselerde, Kalk, Eisenoxyd und Phosphorsäure enthielten. In verdünnter Salzsäure war der Meteorstein, dessen Eigenschwere = 7,89 betrug, vollkommen löslich; Spuren von Kobalt wurden gefunden, aber keine von Schwefel. Eine Analyse ergab:

| | |
|---|---|
| Eisen . . . . . | 87,80 |
| Nickel . . . . . | 11,88 |
| Phosphor . . . . . | 0,30 |
| | 99,98 |

---

von Dechen: deutliches Beispiel, dass die Auflösung des Weiss-Bleierzes und der Absatz desselben noch gegenwärtig fortdauert (*Niederrhein.* Gesellschaft für Naturk. zu *Bonn 1857*, April 1). Im alten *Elisabeth-Stollen* im *Bleiberge* bei *Commern*, welcher etwa hundert Jahre verlassen und in völliger Ruhe gestanden hat, sind die Seiten-Wände (Stösse) mit einem bis Finger-starken Überzuge von Weiss-Bleierz stellenweise überzogen. Die Oberfläche des Weiss-Bleierzes ist wellenförmig mit hervorstehenden Reifen versehen, wie sie aus dem unregelmässigen Absatze eines fliessenden und tröpfelnden Wassers hervorgehen. Die Masse ist krystallinisch, aber sehr locker, ohne Festigkeit, ein Haufwerk kleiner Krystall-Nadeln. Es ist hier derselbe Vorgang, wie bei der so häufigen Bildung von Kalksinter, der vom Wasser abgesetzt wird. Das kohlensaure Bleioxyd ist in Wasser, welches freie Kohlensäure enthält, sehr viel leichter auflöslich als in reinem Wasser; so wird denn das Weiss-Bleierz, welches in dem Sandsteine, worin der Stollen getrieben, eingesprengt ist, von dem Wasser, welches Kohlensäure

enthält, aufgelöst und aus demselben wieder abgesetzt, wenn das Wasser seine Kohlensäure verliert, während es an den Seiten-Wänden des Stollens herabläuft.

---

H. R. Göppert: über das Verhältniss der Boghead Parrot Cannel-coal zur Steinkohle (Zeitschr. f. Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen in *Preussen 1857*, *V*, 4 SS. 4°). Auf eine Anfrage Seitens des Bau-Amtes in *Frankfurt* in Folge eines zwischen zwei Gesellschaften stattfindenden Streites (wovon die eine das Recht zur Bereitung von Gas aus Steinkohlen, die andere das Recht der Ölgas-Bereitung besitzt), ob die oben genannte Kohle Steinkohle oder Öl-Schiefer seye, antwortet der Vf., dass eine scharfe feste Grenze zwischen beiden an und für sich nicht bestehe; dass die genannte Cannel-Kohle zwar der wirklichen Steinkohlen-Formation entstamme und Reste ihrer Pflanzen (Stigmaria) erkennen lasse, aber auch 0,25—0,70 Mineral-Bestandtheile enthalte und einen braunen Strich gebe, wie bituminöser Brand- oder Kohlen-Schiefer.

„Diese Schiefer mit braunem Striche und noch braun-gefärbten „Pflanzen-Resten verhalten sich zur wahren durch und durch schwarzen „Steinkohle wie die sogen. Roth-Kohle (Charbon roux) der *Französischen* „Pulver-Fabriken zur schwarzen Holz-Kohle. Jene Schiefer sind die Pro„dukte einer unvollkommenen Verkohlung auf trockenem Wege; beide sind „also keine wirkliche Kohle, beide aber reicher an Wasserstoff als wirk„liche Holz- und Stein-Kohle, daher bei gleichem Gewicht von verbrenn„licher Substanz auch mehr geeignet zur Erzeugung von brennbaren Gasen „als die letzten. — Aus diesen Gründen ergibt sich, warum diese Bog„head Parrot Cannel-coal trotz ihres bedeutenden Aschen-Gehaltes auf so „vortheilhafte Weise zur Leuchtgas-Bereitung verwendet werden kann. „Vielleicht sah man sich auch eben desswegen in *Edinburg* veranlasst, sie „mit der wahren Cannel-coal, zu der sie, wie gesagt, nicht gerechnet „werden kann, zu identifiziren" [vgl. Queckett im Jahrb. *1854*, 636].

---

C. Marignac: Beziehungen zwischen Gruppen von Krystall-Formen verschiedener Systeme (*l'Instit. 1857*, *XXV*, 364). Es wäre von grossem Interesse die Ursachen zu kennen, wesshalb so manche Mineralien von ungleicher Zusammensetzung doch in der Krystall-Form übereinstimmen. Manchmal möchte man solche Erscheinung aus der Analogie ihrer Atome-Konstitution, manchmal aus gleichem Atom-Volumen erklären; meistens aber bleibt nicht einmal eine Ahnung übrig.

Merkwürdig ist in dieser Hinsicht zumal das rhomboedrische System, zu welchem auch das Kali-Bromat gehört. Nachdem Rammelsberg Zweifel gegen die ihm anfangs zugeschriebene Würfel-Form erhoben, findet M., dass es in der That ein Rhomboeder von 87° 18′ zur Grund-Form hat, die noch einer Menge anderer einfacher oder sehr zusammengesetzter Mineralien zukommt, welche aber fast alle dann Das mit einander gemein haben, dass man ihrer Natur oder ihrer Zusammensetzung nach ihnen

eine kubische Krystallisation zuschreiben möchte, wenn man sich nicht von ihrer wirklichen Form genau unterrichtet hätte. So ist es der Fall mit den einfachen Metallen: Arsenik, Tellur, Antimon, Wismuth; — mit mehren Metall-Oxyden und Eisen-Peroxyd, Chrom-, Aluminium- und Glycium-Oxyd (die in ihrer Zusammensetzung dem Antimon-Oxyd und der Arseniksäure entsprechen); — mit dem Kali-Bromat (da das Kali-Jodat kubisch ist). Alle haben Rhomboeder mit Winkeln von 85° 4′ bis 87° 40′. Andere krystallisiren zwar in sechsseitigen Prismen, die aber von Rhomboedern mit Winkeln von 83°—86° ableitbar sind: Zink-Oxyd, Schwefel-Kadmium und Schwefel-Nickel, Magnet-Kies, Jod-Silber, Natron-Fluosilikat, Didym-Bromat mit 6 Äquivalenten Wasser (welchen die Talkerde= Periklas, Schwefel-Zink und -Kobalt, Chlor- und Brom-Silber, Natron- und Ammoniak-Fluosilikate, Talkerde-, Zink- und Kobalt-Bromat mit 6 Äquivalenten Wasser im regulären System entsprechen). An diese 6 Mineralien reihen sich nun noch 10 andere mit ähnlicher Krystall-Form, welche noch keine Beziehungen der angedeuteten Art wahrnehmen liessen, wie Arsenik- und Antimon-Nickel, Osmium-Iridium, Natron-Stannat, Lithin-Sulphat, Strontian- und Blei-Hyposulphat, Ammoniak-Aldehydrat, Nephelin und Kankrinit. Im ersten Augenblick könnte man versucht seyn dieses sonderbare Verhalten dem Isomorphismus zuzuschreiben und in allen jenen Würfel-Krystallen Fast-Würfel zu sehen (Würfel in Scheitel-Stellung). Doch spricht dagegen, dass die Winkel dieser Mineralien sich nicht gleichmässig um einen Rhomboeder von 90° gruppiren, sondern bei allen 26 zwischen 83° und 87° 40′ schwanken, wovon 85° 30′ das Mittel ist. Mit Winkeln zwischen 88° und 94° (mit einer Differenz von 6°, während die vorige nur 4° 40′ betrug) kommen dagegen nur noch 6 Stoffe vor, unter welchen nur einer (das „Chloroplatinate d'Ethylammine") sich durch seine Natur den Verbindungen des kubischen Systemes nähert.

Auch im quadrat-prismatischen Systeme kommt eine zahlreiche Gruppe von Substanzen vor, welche von Oktaedern abgeleitet werden können, die dem regelmässigen sehr nahe stehen, jedoch weniger Interesse darbieten, da einerseits unter etwa 30 Arten nur 8—10 durch ihre Konstitution einige Beziehungen zum kubischen Systeme zeigen, wie Silber-Chlorat und Bromat, Ammoniak-Jodat, Jod- und Cyan-Quecksilber, Braunit und „Jodure de Tetramethylammonium"; anderseits ordnen sich die Formen derselben ziemlich gleichmässig um das regelmässige Oktaeder, so dass es hier keine Schwierigkeit hätte, sie als isomorph mit den Körpern zu betrachten, welche ihnen in der Zusammensetzung verwandt im regelmässigen Systeme krystallisiren. Diese Bemerkung hat der Vf. schon in einer früheren Arbeit in Bezug auf Silber-Chlorat und Ammoniak-Jodat gemacht, deren Isomorphismus mit dem kubischen Natron-Chlorat und Kali-Jodat man wohl zugeben kann.

---

Scacchi: Vorkommen von Eisenglanz unter den Erzeugnissen des *Vesuvischen* Ausbruches im Jahre *1855* (*Memoria sullo*

*incendio Vesuviano del mese di maggio 1855. Napoli 1855*, p. 172). Das Mineral erschien in glänzenden Rhomboedern und hexagonalen Pyramiden, in dünnen durchscheinenden Blättchen, in Stalaktiten und Überrindungen. Ferner fand man Rektangulär-Oktaeder von sehr dünnen Eisenglanz-Blättchen durchzogen; ob die Hauptmasse dieser Krystalle aus Magneteisen besteht oder aus Eisenglanz, wird nicht bestimmt angegeben. Der Verf. lässt es unentschieden, ob es Pseudomorphosen von Eisenglanz nach Magneteisen seyen.

## B. Geologie und Geognosie.

Fötterle: interessante Gang-Verwerfung neuerdings im *Schlaggenwalder* Zinn-Bergbau beobachtet (Jahrb. der geolog. Reichs-Anst. VII, 172). Der *Gellnauer* Zinn-Gang, bei drei Zoll mächtig und gegen SO. unter 40 Grad fallend, so wie ein ihn kreutzendes ebenfalls südöstlich unter 95 Grad fallendes und durch ihn verworfenes Hangend-Gangtrum wurden von drei, einen viertel bis einen halben Zoll mächtigen, gegen NW. unter 50 Grad fallenden und bei fünf Zoll von einander abstehenden Letten-Klüften der Art durchsetzt, dass durch die zwei äussern ein bei zehn Zoll langes Stück des *Gellnauer* Ganges um die ganze Mächtigkeit ins Hangende gleichsam gehoben und zwischen ihnen eingeschlossen erschien, während die mittle Letten-Kluft geradlinig durch jenes Stück durchging; über dieser Verwerfung vereinigten sich jedoch die drei Letten-Klüfte an der Berührungs-Stelle mit dem Hangend-Trum zu einer einzigen Kluft, welche dasselbe derart durchsetzte, dass es um seine Mächtigkeit im Liegenden der Kluft in die Höhe gebogen erschien. Ähnliche Verwerfungen kommen an den Zinnerz führenden Gängen des *Erzgebirges* ziemlich häufig vor.

---

Peters: Gyps-Lager in der Umgegend von *Längenfeld* in *Krain* (a. a. O. S. 181). Ein schroffer Kamm von Dolomit des obern Kohlenkalkes zieht als älteste Schicht dieses Gebildes von der *Planiza* östlich in das *Planina-Thal* fort, ungefähr in der Mitte des Süd-Abhanges der Gebirgs-Kette. Nördlich folgen darauf unmittelbar die *Guttensteiner* Schichten, welche zwischen der aus *Hallstätter* Kalk bestehenden *Plevenuza* und der ihnen selbst angehörigen *Roschizza* einige bestimmbare Muscheln enthalten. Südlich dagegen fallen davon sehr steil die *Werfener* Schichten ab, welche unweit *Belzabach* beginnen und mit reichlichen Gyps-Lagern versehen über *Birnbaum* nach *Assling* fortstreichen. Von diesen Gyps-Lagern ist besonders das nördlich von *Längenfeld* vorhandene wegen seiner Mächtigkeit bemerkenswerth.

---

G. Jenzsch: Blasenräume und Blasenraum-Bildung im Trachyt (Phonolith?) der *Bassstreicher* Mühle bei *Salesel* im *Böhmischen* Mittelgebirge (Zeitschr. der *Deutschen* geolog. Gesellschaft VIII, 37 ff.) Der mächtige Trachyt- (Phonolith-?) Gang, von Gängen jüngerer basaltischer Gesteine durchsetzt, ist ausserordentlich reich an bis Kopfgrossen Hornblende-Ausscheidungen. Das Mineral ist aber nirgends mehr ganz frisch, besitzt eine schwarze Farbe und gibt einen grau-grünen Strich. Eigenschwere = 3,235. Die in Zersetzung begriffenen Hornblende-Massen haben ihren Zusammenhang verloren und gehen in eine erdige rothe oder gelb-braune etwas poröse weiche Substanz über, welche manchmal den ganzen früher von Hornblende erfüllten Raum einnimmt. Nicht selten sieht man mit der schon etwas zersetzten Hornblende Zeolith-Parthie'n auf's innigste verwachsen, welche zuweilen einen nicht unbedeutenden Raum der frühern Hornblende-Ausscheidungen ausfüllen. Ist letztes Mineral gänzlich weggeführt, so finden sich die hinterlassenen bald grössern und bald kleineren Hohlräume von vielartiger Gestalt stets mit Zeolithen und Kalkspathen erfüllt. Diese Substanzen folgen einander in nachstehender Ordnung: Analzim, Comptonit, gelblicher und weisser Kalkspath. Analzim und Comptonit sitzen stets unmittelbar auf den Wandungen der Blasenräume. Letztes Mineral ist unter der Kalkspath-Decke mit einer braunlichen Substanz überzogen, welche durch Chlorwasserstoff-Säure unter Zurücklassung eines weissen Pulvers angegriffen wird. — Auf ähnliche Weise wie hier in einem Trachyt- (Phonolith-?) Gange dürften sich nach dem Verf. wahrscheinlich sehr viele, wenn nicht vielleicht sämmtliche der in Phonolithen vorhandenen Blasenräume gebildet haben. Es wird besonders der durch ihre prachtvolle Chabasite bekannten Blasenräume des Phonoliths von *Ribendörfel* gedacht.

---

E. Roger: Anthrazit-Vorkommen im Becken des *Drac*, *Isère*-Departement (*Annal. des Min.*, [5] *VII*, 525 etc.). Was von ältern Gesteinen vorhanden, besteht ausschliesslich aus talkigen Schiefern, welche sich der grossen primitiven Kette verbinden, die vom Berge *Pelvoux* zum *Mont Blanc* zieht. Die jüngere Formation, abgesehen von einigen wenig bedeutenden Ablagerungen theils tertiärer und theils alluvialer Entstehung, bildet eine Folge von Bänken eines mehr oder weniger schieferigen und mehr oder weniger thonigen Kalksteines; ihre Gesammt-Mächtigkeit ist höchst bedeutend. Die unteren Schichten gehören nach den von ihnen umschlossenen fossilen Resten zur Lias-Periode. An der Basis und in Berührung mit den Anthrazit-führenden Sandsteinen finden sich gewöhnlich andere Sandsteine, nach ihren Merkmalen verschieden von jenen und ohne Spur von Anthrazit. Man hat sie Lias-Sandsteine genannt; die Mächtigkeit beträgt 25 bis 30 Meter. Über den liasischen Bänken erstrecken sich kalkige und mergelige Lagen der Oolith-Formation, die indessen erst gegen Westen eine unermessliche Entwicklung erlangen. Die drei erwähnten Gebirge, das ältere talkige, das Anthrazit-führende und

das liasische nehmen im Becken des *Drac* stets in derselben Folge über einander ihre Stelle ein. Die Anthrazit-Formation dürfte der Lias-Periode angehören, ungeachtet der Gegenwart fossiler Pflanzen ähnlich jenen im Steinkohlen-Gebilde. Das talkige Gebirg lässt sich als Ergebniss metamorphischer Umänderung betrachten. Was die in Abbau begriffene Anthrazit-Lagen betrifft, so gibt es deren fünf unter einander parallel. Die zweite in absteigender Ordnung ist die bedeutendste; ihre mittle Mächtigkeit beträgt 6 bis 7 Meter, wächst jedoch zuweilen an bis zu 15 Metern. Die verschiedenen Lagen — deren Streichen meist zwischen NS. und N. 16 bis 16° O. und deren Fallen 35 bis 45° ist — folgen auf einander in Zwischenräumen von 10 bis 50 Metern; einige sind geschieden durch Sandstein-Schichten.

---

M. V. Lipold: krystallinische Schiefer-Gesteine im nordöstlichen *Kärnthen* (Geolog. Reichs-Anstalt *1855*, April 17). Als Haupt-Gebirgsarten treten Gneiss und Glimmerschiefer auf, in denen krystallinische Kalke, Amphibol-Schiefer und Eklogite untergeordnete Einlagerungen bilden. Sie setzen die von Nord nach Süd verlaufenden, das *Lavant-Thal* in West und Ost begrenzenden Gebirgs-Züge der *Saualpe* und der *Koralpe* zusammen. Hauptstreichen derselben ist von Nordwest nach Südost, im südlichen Theile der *Saualpe* von West nach Ost; — das sehr verschiedenartige Verflächen lässt keine allgemeine Regelmässigkeit wahrnehmen. Gneiss ist die bei weitem vorherrschende Gebirgsart. Jedoch macht Lipold darauf aufmerksam, dass Übergänge in Glimmerschiefer sehr häufig und ausgedehnte Gneiss-Parthie'n, welche keine Einlagerungen von Glimmerschiefer, wie z. B. im oberen *Lavant-Thale*, enthalten, selten sind. Ebenso enthalten aber auch die Glimmerschiefer kleine Einlagerungen und Übergänge in Gneiss und sind nur dort, wo sie an die jüngeren Thonschiefer grenzen, frei von Gneiss-Parthie'n und mächtiger entwickelt.

In dem Gneiss findet man auch Einlagerungen granitischer Gesteine, insbesondere von Pegmatiten (Schrift-Graniten), die in der Regel Turmalin führen. Eigentliche Granite als eruptive Massen-Gesteine sind dem Terrain fremd. Vielmehr sind die vorkommenden granitischen Gesteine, die Pegmatite, durch das Zurücktreten des Glimmers bloss aus dem Gneisse entstanden, demselben förmlich eingelagert und somit als Gebirgs-Gestein nur eine Abart des Gneisses, obschon sie in Handstücken den wahren Graniten oder Pegmatiten gleichen.

Lipold hat nämlich aus mehrfachen Beobachtungen die Überzeugung gewonnen, dass in den Gneissen in *Nordost-Kärnthen* abgesonderte schichtweise Anhäufungen und Ausscheidungen der einzelnen Bestandtheile des Gneisses, d. i. des Glimmers, des Feldspathes und des Quarzes stattfanden, und dass in den Gneissen, deren vorwaltender Bestandtheil Glimmer ist, Einlagerungen von Glimmer-losen Quarz- oder Feldspath-Gesteinen — den erwähnten Pegmatiten — vorkommen, deren Mächtigkeit von einem Zoll bis zu mehren Klaftern anwächst. Ein Gang-artiges Auftreten dieser

Pegmatite liess sich nirgends beobachten, obschon sie bei grösserer Mächtigkeit wegen der geringeren Zerstörbarkeit im Vergleiche zu den Glimmer-reichen Gneissen in der Regel in Blöcken angehäuft vorgefunden werden.

Der Feldspath des Gneisses ist weisser oder blau-grauer Orthoklas. Albit ist nur an einer Lokalität als Über-Gemengtheil beobachtet worden. Der Glimmer ist in der Regel weiss, Silber-glänzend, zweiachsig, der Quarz grau. Ausser Turmalin sind auch Granaten dem Gneisse häufig beigemengt; erster bildet nächst der Schaf-Hütte auf der *Koralpe* eine kleine Parthie von Turmalin-Fels. — Die Struktur des Gneisses ist bald grob-flasrig und dann theilweise Porphyr-artig, bald sehr fein-flasrig. Eine geologische Sonderung oder Alters-Folge der einzelnen Gneiss-Varietäten liess sich bei dem manchfachen Wechsel derselben nicht feststellen.

Die Glimmer-Schiefer sind dort, wo sie in grösserer Mächtigkeit auftreten, stets Granaten-führend. In ihrer Zone treten im *Welbelgraben*, NW. von *Unterdrauburg*, und nächst dem Bauer Herzog bei *Pölling* Serpentine im Gemenge mit einer Aktinolith-artigen Horblende auf.

Die Amphibol-Schiefer haben in der Regel Feldspath in dünnen Lagen beigemengt, selten sind Amphibolite, d. i. körnige Hornblende-Gesteine, ohne Beimengung von Feldspath zu finden. Immer bilden sie bloss wenig mächtige Lager im Gneisse und zwar in der Regel in der Nähe der krystallinischen Kalke. Auch die Amphibol-Schiefer haben öfter Granate beigemengt, und am südlichen Gehänge des *Hühnerkogels* bei *Drauburg* nehmen dieselben Chlorit-Glimmer in solcher Menge auf, dass Übergänge in Chlorit-Schiefer und Parthie'n von diesem selbst zu finden sind.

Die der *Sau-* und *Kor-Alpe* eigenthümlichen Eklogite sind ein körniges selten schiefriges Gemenge von einem Lauch-grünen Augit, von rothem Granat, von meist Wasser-hellem opalisirendem Quarz, von licht-blauem Disthen und von weiss-gelbem Zoisit. Durch das Überhandnehmen eines dieser wesentlichen Bestandtheile entsteht in kleinen Parthie'n ein Granat-Fels, ein Zoisit-Fels u. s. f. Als unwesentliche Bestandtheile kommen im Eklogite überdiess Oligoklas (Albit), Glimmer, Hornblende, Epidot und Zirkon vor. Auch die Eklogite bilden grosse Einlagerungen im Gneisse, wie man bei *Lölling*, am *Forst* u. s. f. zu beobachten Gelegenheit hat; und überall, wo die Eklogite nur in der Mächtigkeit einiger Fusse auftreten, ist ihre Schichtung konform mit der der begrenzenden Gneisse. Lipold spricht daher auch den Eklogiten der *Sau-* und *Kor-Alpe* die eruptive Natur, d. i. den Charakter von Massen-Gesteinen, ab und erklärt die stellenweise vorfindliche Anhäufung von Eklogit-Blöcken und die Beobachtung von Eklogitfels-Parthie'n mitten im Gneiss-Gebirge durch den grösseren Widerstand, welchen die Eklogite der Verwitterung entgegensetzen. Die Eklogite bilden an der *Saualpe* im Gneisse länger anhaltende Züge, z. B. von der *Diregger Alpe* über den *Gertrusk* zum *Jurki-Kogel*, von der *Kartut-Alpe* über den *Planeben-Berg* und die *kleine Saualpe* zum *Wucher* am *Reisberg*. Fundorte desselben sind überdiess der *Graben* bei *Kirchberg*

im *Görtschitsch-Thale*, der *Kuplerbrunnen*, der *Ladingberg* an der *Sau-Alpe*, der *Gardischberg* bei *St. Vinzenz* (Glas-Fabrik) und die *Steinberger Alpe* (*Kleinalpel*) an der *Koralpe*.

Von Erzen werden gegenwärtig in den krystallinischen Schiefern nur Eisensteine gewonnen; im XVI. Jahrhundert soll in *Klienig* bei *St. Leonhardt* im obern *Lavant-Thale* Bergbau auf Gold- und Silber-Erze bestanden haben.

---

Gold-Ablagerungen in der Provinz *Fernambuco* in *Brasilien* (*Annal. d. Mines*, [*5*] *VII*, 604). Die im Jahr *1854* angestellten Untersuchungen der Gegenden von *D. Francisca*, *Monte-Christo* und *Prata* haben zu den erwünschtesten Resultaten geführt, so dass der Reichthum der Lagerstätten des edlen Metalls alle früheren Erfahrungen zu überbieten scheint. Vom Landstrich wird gesagt, dass er aus einem Gemenge von Quarz und Schiefer bestehe, gebunden durch einen eisenschüssigen Thon. Die Gold-führende Lage wurde stets in einer Tiefe von zwei Palmen (ungefähr 50 Centimeter) getroffen. Ihre Erstreckung konnte bis jetzt nicht ermittelt werden; wahrscheinlich dehnt sich dieselbe im ganzen Lande zwischen den Flüssen *Gurupy* und *Maracassume* aus. Die Klumpen reinsten Goldes sind mitunter sehr gross.

---

Ch. Lyell: über den allmählichen Höhenwechsel des Serapis-Tempels zu *Pozzuoli* bei *Neapel* (*Roy. Instit. of Great Brit. 1856, March 7*, 6 pp., figg.). Der Verf. konstatirt, dass der im Trockenen erbaute Tempel nicht nur im Mittelalter, wie die Anbohrung seiner 3 noch aufrecht stehenden Säulen durch Bohrmuscheln in 12′ Höhe über dem jetzigen Meeres-Spiegel beweist, tief im Meer eingesunken gewesen und später wieder so weit gehoben worden ist, dass sein Pflaster etwas über dessen Normal-Spiegel zu liegen kam, sondern dass die Lage des ersten gegen den letzten auch im Laufe des jetzigen Jahrhunderts, seitdem man auf die Erscheinung aufmerksam geworden und genauere Messungen und Beobachungen veranlasst that, fortwährenden kleinen Schwankungen unterliegt, obwohl *Neapel* selbst, 4 *Engl.* Meilen in gerader Linie entfernt, an jener Bewegung nicht Theil genommen hat, während der ganz nahe bei erstem gelegene Neptuns-Tempel nebst einigen *Römischen* Strassen noch jetzt tief unter Wasser stehen. Was die Ursachen der ganz örtlichen Bewegung betrifft, welche den Tempel steigen und sinken machen können, so zählt der Vf. auf: die Ausdehnung und Zusammenziehung fester Gesteine durch Einwirkung und Nachlass unterirdischer Hitze, Zusammenziehung weicher Thon-Schichten durch Hartbacken, Schmelzung und Wieder-Erstarrung von verschiedenen Gesteins-Massen, Injektion geschmolzener Massen zwischen höher liegende Schichten (vielleicht bei Hebung des *Monte nuovo* im Jahre *1538*; der Tempel selbst ist erst *1750* wieder ausgegraben worden). In dem vorgezeigten Profile einer Fels-Wand am *Cap Giram* auf *Madeira* sieht man in der zuletzt angedeuteten Weise

wagrechte und schiefe Dykes zwischen Lagen früher abgesetzten vulkanischen Materials eingedrungen, welche zweifelsohne beim Eindringen die höher gelegenen Massen gehoben und beim Erkalten wieder sinken gelassen haben.

Ausser einigen andern, auch in unserer Zeitschrift berichteten Fällen (*Candia*, *Grönland*, *Schweden*, *Ischia* etc.) verwandter Art theilt der Vf. folgende Ergebnisse genauer Beobachtungen als Belege mit. Auf *Neuseeland* machte sich am 23. Januar *1855* ein Erdbeben fühlbar über eine Fläche dreimal so gross als die *Brittischen* Inseln. Nach seiner Beendigung fand sich eine Landstrecke von 4600 *Engl.* Quadrat-Meilen oder so gross als *Yorkshire* in der Nähe *Wellingtons* von 1′ bis 9′ ansteigend gehoben, eine Reihe älterer Fels-Schichten war emporgestiegen, während die ostwärts daran grenzende Tertiär-Ebene von *Wairarapa* unverändert in ihrem Niveau geblieben. Ein 9′ hoher Felsen-Absatz von N. nach S. bildete 90 Meil. lang die Grenze zwischen beiden. Da die Nord-Seite der *Cooks-Strasse* 5′ hoch bei *Wellington* und *Port Nicholson* gehoben worden, so bleibt die Fluth vom *Hutt-Flusse* jetzt ausgeschlossen, während im Süden der Strasse, wo die Küste der Mittel-Insel 5′ gesunken ist, die Fluth nun einige Meilen weiter in den *Wairau-Fluss* einströmt als früher*. Die Hebung zu *Wellington* selbst betrug nur $1^1/_2$—4′, nahm aber SO.-wärts 12 Meilen weit gegen *Muka-Muka-Point* bis auf 9′ zu und endete hier plötzlich in der erwähnten Ebene mit der Fels-Treppe, an deren Fuss stellenweise eine Kluft zu sehen ist, in welche *1855* mehre Kühe gefallen sind.

---

J. G. Croker: die Lignit-Ablagerung von *Bovey Tracey* in *Devonshire* (*Lond. Edinb. Dubl. Philos. Magaz. 1856*, *XI*, 480). Das Becken umgibt die Verbindung der Flüsse *Teign* und *Bovey*. Die Lignit-Schichten sind etwa 100′ mächtig und von Töpfer-Thon und Geschiebe-Schichten bedeckt. In ihrem oberen Theile schliessen sie 5 und mehr lose Lignit-Lager ein, welche mit verschieden-farbigen Lagen von Thon und Granit-Gruss bedeckt sind; ein eisenschüssiger Sand von 9′ Dicke folgt darauf [?], und unter diesem liegen 10 Schichten guter Kohle oder Lignite, die durch bläulichen Thon getrennt sind und als Brenn-Material ausgebeutet werden. Zapfen von Pinus sylvestris sind in der obersten Lage loser Lignite gefunden worden; auch haben sich in den oberen Schichten Theile Fächer-förmiger Blätter von 2′ Länge und 20″ Breite zusammen mit Massen vegetabilischer Reste ergeben. In der 2. und 4. Schicht der guten Kohle (letzte 80′ tief unter der Oberfläche) ist der Lignit voll Folliculites minutulus. Im Allgemeinen besteht derselbe aus zusammengedrücktem Koniferen-Holz; auch Retinasphalt ist mitunter häufig vorhanden. Das Becken von *Bovey* liegt 80′ über dem Meere und war ein Moor, bis es vor 90 Jahren trocken gelegt wurde. Nach Süden hin bedeckt ein Torf-Lager mit Kiefern-Holz den Lignit.

* Die Data finden sich theils in R. Taylor *New-Zealand and its inhabitants*, *London 1855*, und theils wurden sie dem Vf. von den Ingenieuren Edw. Roberts und Walter Mantell geliefert, die sich damals auf *Neu-Seeland* befanden.

Der Bezirk hat grosse Entblössung erfahren, und die Thone rühren von dem Granit-Zuge von *Dartmoor* her. In der Nähe des *Teign* finden sich mancherlei Fels-Geschiebe und Mineralien, wie Blei-, Mangan- und Eisen-Erze, Labradorit, Schörl u. s. w.

---

A. Sismonda: Lagerung der fossilen Pflanzen- und Thier-Reste am *Col des Encombres* in *Savoyen* (*Compt. rend. 1857, XLV*, 942—947). Der Vf. theilt hier neue vervollständigte und berichtigte Verzeichnisse der fossilen Reste des Anthrazit-Gebirges und seiner Zwischen-Lagen mit. Man hat bekanntlich, um die Abweichungen dieses Vorkommens von den anderwärts wahrgenommenen Regeln und die Mengung von Steinkohlen-Pflanzen mit Lias-Konchylien zu erklären, behauptet, dass die zweierlei Anthrazit-Lager der Gegend in Wirklichkeit nur auf einander zurückgefaltete Theile eines und des nämlichen Lagers seyen, zwischen welchen dann jüngere Kalkstein-Schichten eingekeilt worden seyen. Den *Col des Encombres*, wovon hier die Rede, übersteigt man, wenn man von *St. Michel* in *Maurienne* nach *Moutiers* in *Tarentaise* geht. In der That sind zweierlei nicht unter den unteren Lias zurückgehende Anthrazit-Systeme vorhanden, welche aus sehr verschiedenen Gesteins-Schichten gebildet sind. Das untere System in *Savoyen* besteht hauptsächlich aus spaltbaren krystallinischen Kalken und Thonschiefern. Der Anthrazit macht nur einen sehr untergeordneten Theil aus, und die Schiefer mit Pflanzen-Abdrücken wechsellagern mit kalkigen Schiefern voll Belemniten und Ammoniten.

Im oberen Systeme herrschen die Sandsteine, die Psammite und die Quarz-Puddinge; der Anthrazit ist sehr häufig und bis jetzt hat man weder Belemniten noch Ammoniten darin gefunden. Die Thier-Reste scheinen sogar gänzlich zu fehlen, sind aber sehr entwickelt in den Kalken, welche dieses System unmittelbar tragen, und nehmen an Zahl der Arten und Individuen sehr ab gegen die Gesteine des unteren Systemes hin, während die Pflanzen der unteren Anthrazit-Bildung sich umgekehrt verhalten, in den darüber liegenden Kalken gänzlich verschwinden und in den darauf folgenden Schiefern wieder in Menge vorhanden sind, ein Verhältniss der zweierlei Fossil-Reste, wie man es fast überall zwischen Schiefern und Kalksteinen abändern sieht. Auch hat Ad. Brongniart bei einer früheren Veranlassung die Wahrnehmung in Bezug auf die Pflanzen-Reste gemacht, dass die untere Anthrazit-Bildung (um *Lamure* und *Petit Coeur* in *Savoyen*) vorzugsweise reich an Blättern, die obere (am *Col du Cardonnet* und bei *Briançon*) an Stengeln oder Stämmen sey. Überhaupt aber existirt im Innern der *Alpen* die scharfe Trennung fossiler Arten nach der Schichten-Folge nicht so wie anderwärts; überall begegnet man einer Mengung der Arten, welche sonst verschiedene Schichten zu charakterisiren pflegen. So liegen im obern Lias am *Col des Encombres* die fossilen Reste der dreierlei Lias-Stöcke, welche die Geologen jetzt zu unterscheiden pflegen, in einerlei Gesteinen neben einander, während im untern Lias am *Col de la Madeleine* und von *Petit Coeur* in *Tarentaise*

dem für ihn bezeichnenden Ammonites bisulcatus und Belemnites acutus der A. Thouarsensis aus dem obern Lias und A. Murchisonae mit A. Bakerae aus dem untern Oolith beigesellt sind.

| Thier-Reste im Kalke am *Col des Encombres*, nebst sechs andern vom *Col de la Madeleine* (2) und von *Petit-Coeur* (3), Alles in *Savoyen*. | Anderwärts. unterer Lias. a | mittlerer Lias. b | oberer Lias. c | Lias. d | Unter-Oolith. e | Unterer Oxford. f |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Aptychus *sp.* | . | . | . | . | . | . |
| Tendopsis Sismondae Bell. | . | . | . | . | . | . |
| Belemnites acutus Mill.(3) | a | . | . | . | . | . |
| (*aff.* B. elongatus Mill.) | . | (b) | . | . | . | . |
| (*aff.* B. irregularis Schlth.) | . | . | (c) | . | . | . |
| Nautilus (*aff.* N. truncatus Sow.) | . | . | (c) | . | . | . |
| (*aff.* N. intermedius Sw.) | . | (b) | . | . | . | . |
| Ammonites bisulcatus Brug. (2, 3) | a | . | . | . | . | . |
| fimbriatus Sow. | . | b | . | . | . | . |
| annulatus Sow. | . | . | c | . | . | . |
| jurensis Ziet. | . | . | c | . | . | . |
| Beckei Sow. | . | b | . | . | . | . |
| margaritatus d'O. | . | b | . | . | . | . |
| cornucopiae Young | . | . | c | . | . | . |
| planicosta Sow. | . | b | . | . | . | . |
| Thouarsensis d'O. (1, 2) | . | . | c | . | . | . |
| radians Schlth. | . | . | c | . | . | . |
| Henleyi Sow. | . | b | . | . | . | . |
| Murchisonae Sow. (2) | . | . | . | . | e | . |
| ? Bakerae Sow. (2) | . | . | . | . | (e) | . |
| *sp. indet:* | . | . | . | . | . | . |
| Chemnitzia undulata d'O. | . | b | . | . | . | . |
| *sp.* | . | . | . | . | . | . |
| Trochus *spp.* 2 | . | . | . | . | . | . |
| Pleurotomaria expansa d'O. | . | b | . | . | . | . |
| rotellaeformis Dunk. | . | b | . | . | . | . |
| ? Nerei Münst. | . | . | (c) | . | . | . |
| (*aff.* Pl. caepa Dsh.) | (a) | . | . | . | . | . |
| *spp.* 2 | . | . | . | . | . | . |
| Pholadomya ? liasina Sow. | . | . | . | (d) | . | . |
| (*aff.* Ph. elongata Mü.) | . | . | . | . | . | . |

| Thier-Reste im Kalke am *Col des Encombres*, nebst sechs andern vom *Col de la Madeleine* (2) und von *Petit-Coeur* (3), Alles in *Savoyen*. | Anderwärts. unterer Lias. a | mittlerer Lias. b | oberer Lias. c | Lias. d | Unter-Oolith. e | Unterer Oxford. f |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Corbula *spp.* 2 | . | . | . | . | . | . |
| Astarte *sp.* | . | . | . | . | . | . |
| Lucina *sp.* | . | . | . | . | . | . |
| Cyprina *p.* | . | . | . | . | . | . |
| Cardinia concinna Ag. | a | . | . | . | . | . |
| hybrida Ag. | a | . | . | . | . | . |
| *sp.* | . | . | . | . | . | . |
| Isocardia *sp.* | . | . | . | . | . | . |
| Venus *spp.* 2 | . | . | . | . | . | . |
| Arca *spp.* 6 | . | . | . | . | . | . |
| Mytilus ? decoratus Gf. | . | . | (c) | . | . | . |
| *spp.* 2 | . | . | . | . | . | . |
| Lima ? decorata Münst. | . | . | (c) | . | . | . |
| inaequicosta Mü. | . | . | . | . | . | . |
| punctata Dsh. | . | b | . | . | . | . |
| *spp.* 3 | . | . | . | . | . | . |
| Avicula inaequivalvis Sw. | . | . | . | . | . | f |
| Inoceramus ? pernoides Gf. | . | . | (c) | . | . | . |
| Pecten ? priscus Schlth. | . | (b) | . | . | . | . |
| (*aff.* P. corneus Sow.) | . | (b) | . | . | . | . |
| (*aff.* P. subulatus Sw.) | . | . | (c) | . | . | . |
| Terebratula ? variabilis Schlth. | (a) | . | . | . | . | . |
| Spirifer rostratus Buch | . | b | . | . | . | . |
| tumidus Ziet. | . | . | . | . | d | . |
| Encrinites *sp.* (3) | . | . | . | . | . | . |
| Am *Col des Encombres*. | | | | | | |
| Summe der Arten 63*; | | | | | | |
| bestimmt 35 | 6 | 14 | 12 | 2 | . | 1 |
| Am *Col de la Madeleine* | | | | | | |
| 4 Arten, bestimmt | 1 | . | . | 1 | 2 | . |
| Zu *Petit coeur* 3 Arten, | | | | | | |
| bestimmt | 2 | . | . | . | . | . |

Pflanzen am *Col des Encombres* in Anthrazit über den Lias-Kalken mit Thier-Resten gefunden:

Pecopteris ? pteroides Brgn.
villosa Brgn.
? oreopterides Brgn.
? ? arborescens Brgn.
? ? Cisti Brgn.

? Phoenicites *an* ? Noeggerathia.

? Fucoides.

---

Virlet d'Aoust: essbare Insekten-Eier als Ursachen von Oolithen-Bildung in *Mexico* (*Compt. rend. 1857, XLV*, 865—868).

---

* Die früher angegebene Zahl von 71 hat sich durch genauere Bestimmung auf 63 reduzirt. Der früher aufgeführte Belemnites minimus muss gestrichen werden.

Man betrachtet, in der Regel mit Recht, die kalkigen kieseligen und Eisen-haltigen Hirse-, Oolith-, Erbsen-, Nieren- und ähnliche Gesteins-Bildungen, wie sie vielfältig im Grossen vorkommen, als spätre Gestaltungen schon früher in ihren Schichten vorhandener Stoffe, als langsame Wirkungen der mechanisch-chemischen Anziehungs-Kraft gleichartiger Molekule auf einander. Doch hat man schon öfters versucht, insbesondere hohlkörnige Oolithe als Koagulate um kleine Eier darzustellen. Dem Vf. ist es nun gelungen, diese Entstehungs-Art direkt zu [?] beobachten.

In den zwei See'n, zwischen welchen die Stadt *Mexico* liegt, dem süssen *Chalco*- und dem salzigen *Texcoco*-See, findet fortwährende Bildung eines weiss-grauen mergeligen Süsswasser-Kalkes [auch im Salz-See?!] Statt, welcher Kunst-Produkte einschliesst und dünn zerstreute Oolithe enthält, ganz wie die Jura-Oolithe aussehend. Bowring, der Chemiker und Salinen-Direktor von *Texcoco*, sagte dem Vf., dass diese Oolithe in Wirklichkeit nichts anderes seyen, als inkrustirte Insekten-Eier, deren Bildung täglich fortdaure.

In der That vermochte man wahrzunehmen, wie kleine amphibische Fliegen [„mouches, moucherons"], welche in der Luft herumschwärmen, sich an seichteren Stellen Tausend-weise ins Wasser stürzen und einige Fusse oder sogar Ellen tief untertauchen, um ihre Eier an dessen Grunde abzusetzen, und dann wieder hervorkommen, um wahrscheinlich in der Nähe zu sterben.

Diese nämlichen Eier sind eine sehr beliebte Kost der Mexikaner, die sie in Kuchen-Form, mit Sauce etc. geniessen. Sie nennen sie „Hautle" und verfahren auf folgende Weise, um sie einzusammeln. Sie knicken Büschel von Binsen in der Mitte ein und befestigen dieselben mit der eingeknickten Stelle im Grunde des See's, die freien Enden nach oben gerichtet. Nach 12—14 Tagen ist jeder Halm von Millionen Eiern gänzlich bedeckt; man zieht nun die Büschel heraus, trocknet sie auf Leinwand in der Sonne eine Stunde lang, klopft dann die Eier ab und steckt die Büschel aufs Neue in den See.

Nach einer späteren Mittheilung Guérin-Méneville's rühren diese Eier von Wasser-Wanzen her und zwar von Coriza mercenaria Say und C. femorata *n. sp.*; — etwas grössere Eier, welche sich zwischen den vorigen finden, leitet er von einer grossen Notonekte, Notonecta unifasciata *n. sp.* ab.

---

P. B. Brodie: über den obern Keuper-Sandstein von *Warwickshire* (a. a. O. S. 374—376). Diese Formation ist in genannter Gegend bereits genügend beschrieben von Murchison und Strickland (*Geol. Transact. b, V*, 331). Der Vf. hat sie zumal an Kanale von *Shrewley* beobachtet und findet viele Übereinstimmung zwischen ihr und der gleichen Formation in *Warwickshire*, zu *Pendok* in *Worcestershire* (*Geol. Journ. XI*, 450) und in *Gloucestershire*. An jenem Orte zeigt sich folgendes nach unten etwas ergänztes Profil wagrechter Schichten:

| | Fuss. | Zoll. |
|---|---|---|
| h. Grüner Mergel . . . . . | — | 3-4 |
| g. Schichten grauer und hell-farbiger fein-körniger Sandsteine durch Mergel-Lagen getheilt, mit Posidonomya minuta und Wellenflächen; in der Mitte ein grober Sandstein mit Acrodus | 1 | 9 |
| f. Graue Mergel . . . . . | | 2,5 |
| e. Feinkörniger Sandstein, wellenflächig mit Fährten von Labyrinthodon . . . . . | 2 | 3 |
| d. Grüne Mergel . . . . . | | 2 |
| c. „Bottom bed", ein harter Bau-Sandstein mit Posidonomya minuta | 3 | 6 |
| b. dünne Sandstein-Schichten durch grüne Mergel getheilt mit Pflanzen-Resten (? Voltzia, ? Calamites, ? Fucoides) zu *Rowington* | 10 | — |
| a. Rothe Mergel . . . . . | — | — |

Im Ganzen hat der Vf. dieselben fossilen Reste gefunden, wie Plant zu *Leicester*; auch die Fährte eines kleinen Batrachiers; von eigentlichen Konchylien sah er nur 2 unvollständige Kerne. — So vertheilt sich der „Neue rothe Sandstein" *Englands* fast gänzlich zwischen Permischer Formation und Keuper.

---

J. Plant: über den obern Keuper-Sandstein und seine Fossil-Reste zu *Leicester* (*Geol. Quart. Journ. 1856, XII*, 369—377, mit 2 Holzschn.). Eisenbahn-Durchschnitte und Brunnen-Bohrungen haben ein sehr ausgedehntes Profil ergeben, dessen Beschaffenheit der Vf. so angibt:

Lias.

| | | |
|---|---|---|
| obrer Keuper | d. obrer Keuper-Mergel mit Gyps-Schichten und dünnen Streifen eines grünen mergeligen Sandsteins, auf welchen man viele pseudomorphe Salz-Krystalle wahrnimmt . . . . | 80—120′ |
| | c. dünne Sandstein-Schiefer mit grünen Mergeln . . . . | 25—30′ |
| | b. dicke Schichten weissen Sandsteins . . . . . | 20—30′ |
| | a. dünne sandige Schiefer = c. . . . . | 35′ |
| | Rother Thon. | 200′ |

Darin sind folgende fossile Reste vorgekommen:

Echinostachys oblonga } Abdrücke.
Equisetaceae; Voltzia }

? Algae in einem kohligen Streifen in c. eingeschlossen.

Annellidae: Kololithen und Ausfüllungen ihrer Röhren.

Posidonomya minuta = Estheria minuta Jones, Morris etc.

Strophodus *an nov. gen.* (?); Zähne: an der Oberfläche mit 3 Gruben und die vordern Ränder fein gezähnelt.

Ichthyodorulithen, vielleicht zum nämlichen Fisch gehörig: gebogen, schlank, bis 10″ lang und $^1/_8$—$^3/_4$″ dick, innen faserig.

Koprolithen von Fischen?, als Knötchen auf den Gestein-Flächen.

Knochen-Reste: bis 2″ dicke und 5″ lange Bruchstücke.

---

J. S. Wilson: über die Geologie der Gegend von *Sydney*, *Newcastle* und *Brisbane* in *Australien* (*Lond. Geolog. Journ. 1856, XII*, 283—288). Um *Sydney* bricht Kohlen-Sandstein, dem *Nord-Englischen* ähnlich, zusammengesetzt aus mikroskopischen Quarz-Kryställchen, die z. Th. abgerollt sind, und einem Bindemittel, welches gewöhnlich weiss, am Fusse der Formation eisenschüssig ist. Die obersten Schichten dagegen bestehen aus Trapp-Geschieben, die durch Eisen-Oxyd verkittet sind. Zwischen dem Sandstein liegen einige Kohlen-Streifen von kaum über $^1/_4$'' Dicke eingeschlossen und einige Lager von Kohlen-Schiefer mit geringer Erstreckung. Diese zeigen sich am *Hunter-river* voll fossiler Blätter, enthalten auch Kohle und so viel Bitumen, dass sie zur Gas-Bereitung brauchbar erscheinen. Zwei derselben von 4'—6' Mächtigkeit werden abgebaut; ein drittes hat nur 2' und liegt tiefer als der See-Spiegel.

Am Eingang von *Newcastle-Haven* erhebt sich in Form eines senkrechten Felsen von 100' Höhe *Nobby's Island*, aus folgenden wagrechten Schichten über einem Trapp-Dyke aufgebaut; 1 Kohle; 2 Sandstein und Schiefer; 3 Chert; 4 erdige Sandsteine und Schiefer; 5 Kohle; 6 Schiefer mit Pflanzen-Resten; 7 Trapp-Konglomerat; 8 Schlamm, alle von einem 9' starken Trapp-Gang aus SO. nach NW. senkrecht durchsetzt, dessen Gestein in ganzer Höhe zu grünlich weissem Lehm zersetzt ist; bei Ebbe-Stand sieht man dasselbe in festerer Beschaffenheit weiter in's Meer ausstreichen. Das untre Kohlen-Lager, welches früher eine grössere Ausdehnung besass, ist vom Meere allmählich bis auf einige Fuss Breite zu beiden Seiten des Ganges weggeschwemmt worden; dieser Rest aber widerstund den Wellen, da er eben so hart als der Trapp selbst ist. Ganz dieselbe Härtung bemerkt man in der oberen Kohlen-Schicht zu beiden Seiten des Ganges. Auch im *Beacon Hill* durchsetzt ein solcher Trapp-Gang die Kohlen- und übrigen Schichten; an der Süd-Seite des Gipfels von *Nobby's Island* sind die Schichten etwa 1'' breit vom Trapp-Gang zurückgewichen, und der so entstandene Spalt zeigt sich bis zur Tiefe des unteren Kohlen-Lagers hinab wieder mit Lehm und Geschiebe ausgefüllt, die von einem Metall- (?Nickel-) Oxyde stark gelblich-grün imprägnirt erscheinen.

Am Vorgebirge *Red Head*, 6 Meilen S. von *Newcastle*, sieht man die Reste eines fossilen Forstes auf einer breiten Schiefer-Schicht, die von Hochwasser bedeckt wird. Die Baum-Wurzeln, offenbar noch in ursprünglicher Lage, bestehen jetzt aus einem reichen Eisensteine, und einige über den Wurzeln abgebrochene Stämme, die mitunter 2' Dicke haben, liegen in ähnlicher Weise vererzt umher. Drei Engl. Meilen näher gegen *Newcastle* findet man noch mehr Baum-Stämme verschiedener Art in Eisenstein umgewandelt. In einer etwas höheren Schicht zersetzten Schiefers sieht man ein 4' hohes und 1' dickes Stamm-Stück noch aufrecht stehen, welches jedoch jene Umwandlung nicht zeigt. — Überschreitet man die Berg-Höhe von *Maitland* nach *Singleton*, so trifft man auf einen Porphyr-Dyke, welcher Quarz-Stücke und Feldspath-Krystalle enthält; dann auf

schaaligen Bergkalk und ein bläuliches hartes Konglomerat, welches Geschiebe krystallinischer Felsarten und Reste von See-Konchylien einschliesst. — 6-8 Meilen NW. von *Singleton* sieht man grosse Massen eckiger Eisenstein-Brocken, die von den höher liegenden Resten eines fossilen Forstes, wie zu *Red Head*, herabgefallen sind. Ein 12′ langer Stamm liegt über der weit ausgebreiteten Wurzel, von welcher er abgebrochen ist. Das Muttergestein ist dem am Wasser-Rande zu *Newcastle* ähnlich.

Fünf Meilen von *Muswell Brook* stehen alte Schiefer senkrecht zwischen Gesteinen der Kohlen-Formation. Bei *Mooroorundi* erheben sich konische Trapp-Berge steil aus der Ebene, und im *Mount-Wingen* in dem *Wailand's Range* steht ein Kohlen-Lager in Brand. Überhaupt sieht man in derselben Gegend am Fusse des *Liverpool range* viele basaltische oder trappische Piks sich aus den Felsarten erheben, von welchen sie einst umschlossen gewesen. Ersteigt man von *Mooroorundi* aus die letzt-genannten Höhen, so kommt man über krystallinische Felsarten, und der *Page*-Fluss führt Granit-Geschiebe aus höheren Gegenden mit sich; vier Meilen von *Page* wird Trapp von Schiefer überlagert. 30 Meilen weiter in NW. werden gestörte Schiefer von einem Trapp-Gang durchsetzt, welcher unter 60° W. fällt und theilweise eine Neigung zu prismatischer Zerklüftung wie Säulen-Basalt zeigt. Noch 5 Meilen weiter tritt Quarz im Schiefer-Gebirge auf.

Bei den Gold-Seifen zu *Hanging Rock* unfern *Hookanville* sieht man Quarz-Gänge, aus welchen ohne Zweifel das Gold herrührt, im Schiefer, beide NS. streichend. Eben so längs dem *Peel-river* 7 Meilen weiter bis zu den nach ihm benannten Seifen-Werken; in den vertikal anstehenden Fels-Wänden bemerkt man ausserdem viele Porphyr- und Grünstein-Gänge; auch kommen mehre Serpentin-Varietäten vor. Das Gold findet sich auf primitiver Lagerstätte in kleinen Quarz-Gängen aus O. nach W., die aber mehr krystallinische Inkrustationen als vollständige Ausfüllungen bilden, etwas nach N. überhängen und an dieser Seite auch das Gold führen theils im Quarz, theils in thonigen Saalbändern zwischen Quarz und Muttergestein, zumeist in der Nähe des Ausgehenden. Ein harter Kohlen-Schiefer am *Goonoogoonoo*-Bache enthält schöne Exemplare von Lepidodendron u. a. Pflanzen, Gold, Quarz, Sapphire und Rubine. Der Vf. glaubt an dieser Angabe des Vorkommens des Goldes in den Schiefern festhalten zu müssen, obwohl Odernheimer nach 15monatlichem Aufenthalt in der Gegend Diorit- und Syenit-Gestein mit ihren Breccien als die Muttergesteine der Gold-führenden Quarz-Gänge bezeichnet.

Auf der Fahrt von *Sydney* nach *Moreton-Bai* glaubte W. die Fortsetzung der Kohlen-Formation mit Kohlen-Lagern längs der Küsten-Wände zu erkennen. Die Stadt *Brisbane* ist auf krystallinischen Felsarten erbaut. Man sieht Feldspath-Granit mit Quarz- und Feldspath-Krystallen; dann gemeinen Granit mit Quarz-Grundlage, der in bereits starrem Zustande 1500′ hoch emporgestiegen die darüber gelagerten Schichten mit gehoben hat und allmählich in Feldspath-Granit und Gneiss übergeht, in welchen sich keine spätre Störung zeigt. Die durch die Emporhebung des Granites

gestörten Schichten sind voll zahlreicher kleiner Quarz-Gänge, welche in den ungestörten Gebirgs-Theilen nicht vorkommen, obwohl einige ihrer Felsarten viel Quarz in ihrer Zusammensetzung enthalten. Diese Gebirgsarten sind in aufsteigender Ordnung: Quarz-Granit, Feldspath-Granit, Gneiss, Feldspath-Gestein, Glimmerschiefer, Chloritschiefer, Thonschiefer. Zu *Brisbane* selbst sieht man einen mächtigen Gang fleischfarbenen Porphyrs, welcher Quarz- und Feldspath-Krystalle und Trümmer von den Schiefer-Gesteinen enthält, die er durchbrochen hat, an welchen jedoch keine Spur von Schmelzung oder Änderung sichtbar ist. Dieser Dyke erhebt sich über 100′ mächtig aus den Schiefern, so dass er ihr Streichen und Fallen theilt. In der Gegend von *Brisbane* gegen *Sir H. Taylor's Range* möchte man beim ersten Anblick auch Gold-führende Quarz-Gänge erwarten; aber bei näherer Betrachtung sind die Quarz-Gänge zu klein und zu zahlreich, um die Erwartung ausreichend zu rechtfertigen.

## C. Petrefakten-Kunde.

J. T. v. Blinkhorst: Neue Krebse aus der *Maestrichter* Kreide (Verhandl. d. naturhist. Vereins in *Rheinl. Westphal. 1857, XIV*, 107—111, Tf. 6—7). Es werden beschrieben:

| | | Tf. | Fg. | |
|---|---|---|---|---|
| Notopocorystes Mülleri | *n.* | 107, | 6, | 1,2, Kopfbrust und Fuss-Theile. |
| Eumorphocorystes sculptus | *n.* | 108, | 7, | 1,5, ebenso. |
| Dromilites Ubaghsi | *n.* | 109, | 6, | 3, Kopfbrust-Stück. |

Die 2 ersten Sippen gehören zu den Anomuren, die letzte zu den Brachyuren; die erste ist *1849* von McCoy, die letzte *1837* von Milne Edwards aufgestellt, und beide sind schon durch andere Arten in der Kreide vertreten. Die 2 ersten Arten sind aus der *Maestrichter*, die dritte ist in der *Valkenburger* Bryozoen-Kreide gefunden worden.

Eumorphocorystes ist eine neue Sippe. Kopfbrust-Schild 0,031 lang, 0,019 breit, eiförmig, konvex, nach hinten mehr verflacht, vorn etwas breiter und weniger allmählich abgerundet; der gebogene Vorderrand mit einem unbedeutenden Schnabel in der Mitte und 2 Einkerbungen zu beiden Seiten; an der vorder-äussern Ecke eine vorwärts gerichtete Spitze. Die ganze Mittellinie von einer starken fein-gekerbten Leiste gebildet, die ganze Oberfläche von erhabenen Charakteren bezeichnet, die an orientalische Schrift-Zeichen erinnern. Eine Regionen-Eintheilung nicht hervortretend. Die ganze Oberfläche dazwischen fein punktirt. Die Fuss-Trümmer sehr unvollkommen mit schräg Bogen-förmigen schuppigen und rissigen Zeichnungen. Scheint wie die erste der 3 Sippen einen Übergang zwischen Corystes und Homola zu bilden, erinnert übrigens auch an Notopocorystes Carteri McCoy.

L. Rütimeyer: über lebende und fossile Schwein-Arten (Verhandl. der Naturf. Gesellsch. in *Basel 1857, IV*, 517—554, Tf.). Der Vf. durchgeht zuerst die Charaktere der 4 aus der Sippe Sus Lin. entstandenen Genera lebender Schweine und verweilt dann bei den Arten von Sus in seinem heutigen engern Sinne, dessen Typus unser Haus-Schwein ist, das sich von den übrigen durch die vollständigere Zahn-Formel $\frac{3.1.4,3}{3.1.4,3}$ unterscheidet. Man hat ihm allmählich 11 andere Arten aus *Asien* und den *Sunda-Inseln* angereiht, welche indessen alle nur zahme oder verwilderte Varietäten oder, sofern sie auf abweichendem Gebisse beruhen sollen, Alters-Verschiedenheiten wie S. Papuensis Less. mit Milch-Gebiss seyn dürften, oder wenigstens noch sehr unsicher sind. Anders verhält es sich mit 2 *südafrikanischen* Arten, S. larvatus Fr. Cuv. aus *Madagascar* und S. penicillatus Schinz von der *West-Küste*, welche mit einander die Sippe Chaeropotamus Gray bilden und auch abweichende Zahn-Formeln besitzen, wie der Vf. wenigstens für die letzte Art aus eigener Untersuchung bestätigt. Beide haben als Unterschied von Sus scrofa eine starke knorpelige Warze auf der Wange, einen in allen Einzelnheiten kräftigeren Schädel, stärker entwickelte Eckzähne, starke Protuberanzen und Callositäten um den Infraorbital-Kanal (auf welchen die Backen-Warzen sitzen), ferner die meisten Maass-Verhältnisse des Schädels und weniger Backenzähne mit einander gemein. Die Zahn-Formel ist nämlich bei S. larvatus $= \frac{3.1.4,3}{3.1.2,3}$, bei S. penicillatus $= \frac{3.1.3,3}{3.1.3,3}$ (wie bei Dicotyles, wo jedoch nur $\frac{2}{3}$ Schneidezähne mit sehr abweichenden Backenzahn-Formen verbunden sind). Leider ist das Detail der Backenzahn-Bildung bei der zweiten dieser Arten nicht bekannt. Die Schädel der 2 *Afrikanischen* Arten tragen weniger den Charakter von Wühl-Schweinen; alle Gefäss- und Nerven-Rinnen für den Rüssel, die Insertions-Stellen für die Nacken-Muskeln sind schwächer, was in Verbindung mit einer stark ausgebildeten Sagittal-Leiste und einzelnen Zahn-Charakteren diese Thiere mehr dem Tapire nähert. Die Sonderung derselben in ein eingenes Geschlecht schiene nicht ganz ohne Berechtigung (der Name Chaeropotamus ist jedoch bekanntlich schon verbraucht), obwohl der Charakter-Unterschied desselben von Sus immerhin viel schwächer bleiben würde, als der zwischen den 4 bis jetzt schon aufgestellten Sippen. R. weist Diess durch ausführliche Beschreibung des Pinselschwein-Schädels und -Gebisses nach, dessen Backenzähne auch sehr schön und vollständig abgebildet wurden. Ein auffälliger Unterschied zwischen S. penicillatus und S. scrofa ist noch die schiefe Stellung der Höcker-Paare auf den Backenzähnen von hinten und innen nach vorn und aussen.

Mit dieser neuen Gruppe lebender Schwein-Spezies vergleicht R. nun die fossilen Arten der Reihe nach. Sus Ogygius Nau ist verschollen; S. Erymanthius Geoffr. längst gerichtet; S. Lockharti, S. choeroides, S. leptodon (wohl eine eigene Sippe?), S. armatus Pomel, S. Simorrensis Blv., S. choerotherium (wohl auch selbstständig?) und S. Doati Lart. sind zu

wenig bekannt. Von den übrigen Spezies sind die meisten schon in andere Sippen ausgeschieden worden, wie S. Americanus Harl. zu Harlanus Ow., S. Aethiopicus Duv.? zu Phacochoerus, Sus Soemmeringi, S. tener, S. trux Myr. zu Hyotherium und Calydonius Myr., S. mastodonteus Duv. zu Trachytherium Gerv., S. tapirotherium Blv. zu Tapirotherium Blv., S. lemuroides Blv. zu Anthracotherium nach Pomel, S. Sivalensis und S. Hysudricus zu Choerotherium FC.; Sus collaris und 5 Dicotyles-Arten Lunds gehören in diese letzt-genannte Sippe. Damit bleiben noch folgende 9 Arten übrig:

Sus priscus Gf. ist nicht wesentlich von S. scrofa verschieden.

S. priscus M. de Serr. (welches, aus vielen Schädel-Theilen bekannt, von seinen Autoren zwischen das gemeine Schwein, von dem sie aber nur einen Schädel der zahmen Rasse verglichen, und das Larven-Schwein gestellt wird) weicht von erstem in der Richtung zu S. larvatus nur in unwesentlichen Merkmalen ab, wogegen die Verschiedenheiten von diesem letzten wesentlich sind. Es ist im Ganzen genommen nur grösser und im Gebisse stärker, während S. priscus Gf. eben so gross wie dieses, aber schwächer bezahnt ist. Beide sind diluvial.

Sus antiquus, S. palaeochoerus und S. antediluvianus Kaup, sind viel älter, miocän, und beruhen auf nur spärlichen Resten. Ihr Gebiss stimmt mit dem der ächten Schweine (in Zahl der Zähne, Isolirung des 1. untern Backenzahns und in der Form der Eckzähne) zwar am meisten überein, weicht aber in der Richtung gegen die Paläochöriden ab durch die kräftigere Zahn-Bildung, durch das Zurücktreten der Zwischen-Höcker gegen die 4—5 Haupt-Kegel der Krone, durch den mehr quadratischen Umriss der Malmzahn-Kronen und die reinere Kegel-Gestalt der Lückenzähne, während dagegen der einfachere Talon am letzten Backenzahn charakteristisch ist.

Auch in Sus Belsiacus, S. major und S. Provincialis Gerv. treten, wie bei den vorigen, die Haupt-Kegel der Backenzähne kräftiger und selbstständiger gegen die Zwischen-Höcker an den Malmzähnen auf; auch hier sind die Lückenzähne konischer; auch sie nähern sich hiedurch den Paläochöriden sowohl als den lebenden Warzen-Schweinen, mit welchen sie auch die oben erwähnte schiefe Stellung der Höcker-Paare gemein haben. Sus Belsiacus scheint dabei 7 untere Backenzähne wie das Haus-Schwein besessen zu haben, da der 2. Lückenzahn noch ansehnlich und kaum schwächer als der 3. ist. Bei S. major ist der allein erhaltene obere 7. Backenzahn durch seine beträchtliche Grösse schon genügend charakterisirt. Sus Provincialis dagegen wird bereits von Blainville und Gervais dem Larven-Schwein nahe gestellt, da sie dessen Gebiss ziemlich vollständig kannten. Diese Art stammt aus dem pliocänen Meeres-Sande von *Montpellier*, von wo die *Solothurner* Sammlung ebenfalls eine Anzahl Überreste dieser Art aufzuzeigen hat, aus welchen der Vf. noch Einiges zu ergänzen im Stande ist. Er weist durch alle Einzelnheiten nach, dass die Lückenzähne, von welchen Gervais die vordersten nicht gekannt, in der Zahl ($\frac{4}{4}$) mit S. scropha übereinstimmen, daher nur langsam nach

vorn abnehmen, dass aber auch sie alle in der Stärke, in dem Vorwalten der Haupthöcker, in der schiefern Stellung der Höcker-Paare sich mehr an die Larven-Schweine anschliessen. Ganz neu sind jedoch die Aufschlüsse, welche eine Alveole über die oberen Eckzähne gewährt. Es geht daraus hervor, dass solche durch eine 7mm lange Lücke vom vordersten Lückenzahn getrennt und nur einen, wenn man auch das jugendliche Alter des Individuums berücksichtigt, verhältnissmässig sehr kleinen Eckzahn aufzunehmen fähig war, welcher weder die eigenthümliche Gestalt noch weniger die Richtung wie bei unsern Wild-Schweinen gehabt haben kann. Er war schwach, weniger als bei Dicotyles seitlich abgeplattet, und abwärts gerichtet bei einiger Neigung der Alveole nach vorn. Die Durchmesser dieser letzten sind nur 14mm Länge und 10mm Breite (bei einem gleich-alten Wild-Schwein 30mm und 21mm), und ihre Umgebung zeigt kaum eine schwache Auftreibung nach aussen, die sich schon am 1. Lückenzahn verliert; sie war vorn erweitert und hinten zugeschärft, während sie beim Wild-Schwein dreieckig mit rückwärts gekehrter Basis ist. Auch im Unterkiefer sind nur schwache Eckzähne angedeutet. Und doch war dabei das übrige Gebiss stärker als beim Wild-Schweine. Doch ist Richtung und Schwäche dieser Eckzähne in Übereinstimmung mit denen bei S. antiquus Kaup und bei andern Paläochöriden, welche durch eine vollständige Zahn-Formel und wenig differenzirte Zähne als Stamm-Form der ganzen Familie der Schweine charakterisirt werden.

---

Huxley: Plesiosaurus Etheridgei *n. sp.* von *Street* bei *Glastonbury* (*Ann. Magaz. nat. hist. 1858*, [*3*] *I*, 158). Gleicht dem Pl. Hawkinsi, hat aber einen verhältnissmässig kleinern Kopf, der nur $^1/_{12}$ Körper-Länge misst, 30 Hals- und 23 Rücken-Wirbel, wovon jene zusammen viermal die Länge des Schädels einnehmen. Die Gesammt-Länge beträgt wie bei Pl. Hawkinsi etwa 7—8′. Atlas und Axis sind zwar, wie Owen angegeben, anchylosirt, aber sehr verschieden von denen des Ichthyosaurus und sehr ähnlich jenen von Crocodilus gebildet, indem ein Os odontoideum den Zentral-Theil des Atlas-Körpers bildet und dessen unterer Rinden-Theil und Neural-Bogen eine vordere Gelenk-Höhle für den Hinterhaupts-Condylus wie beim Krokodil zeiget. Der Vf. vergleicht die Wirbel- und Schädel-Bildung noch ausführlich mit andern Sippen.

---

E. Boll: Beitrag zur Kenntniss der silurischen Cephalopoden im *norddeutschen* Diluvium und in *Schweden* (Arch. d. Freunde der Naturgesch. in *Mecklenb. 1857*, *XI*, 58—96, Tf. 1—9). Der Vf. bietet werthvolle Beobachtungen an einer nicht unbeträchtlichen Anzahl alter und neuer Arten silurischer Cephalopoden, die unmittelbar oder in ihren Geschieben zweifelsohne alle aus *Schweden* stammen, und gibt am Ende eine Schlüssel-Tabelle zur Erleichterung ihrer Bestimmung, die wir hier mittheilen, da sie schon in sich selbst das Gepräge scharfer Untersuchung trägt.

| | | S. | Tf. | Fg. |
|---|---|---|---|---|
| Gehäuse gerade, kegelförmig und in Bruchstücken zuweilen fast zylindrisch . . . . . | Orthoceras * | | | |
| Gehäuse Sichel-förmig gebogen . . . . . | Cyrtoceras | | | |
| Gehäuse anfangs spiral eingerollt, dann gerade . . . . | Lituites | | | |

## Orthoceras.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Sipho gross, seitlich, zylindrisch (*spp. Vaginatae*) | | | | |
| . Schaale mit Ring-Wülsten und -Streifen . . . . . | 1. vaginatum Schl. | 64 | — | — |
| . Schaale die äussere glatt | | | | |
| . . die untre glatt . . . . . | 2. commune His. | 67 | 2 | 4 |
| . . die untre mit feinen dichten Queerlinien | | | | |
| . . . diese etwas punktirt (nur in Vaginaten-Kalk) . . . | 3. duplex Whlb. | 65 | 1 | 2 |
| . . . diese runzelig (nur in Graptolithen-Kalk) . . . . | 4. Reinhardi *n.* | 68 | 2 | 5 |
| Sipho klein, zentral oder exzentrisch, zylindrisch. | | | | |
| . Schaale stark Ring-wulstig, ohne Längs-Skulptur (*spp. Annulatae*). | | | | |
| . . Gehäuse gross; Wülste entfernt-stehend. | | | | |
| . . . Wülste auf dem Rücken gerundet . . . . . | 5. Hisingeri Boll } *annulatum* His. *non* Sow. } | 73 | 5 | 13 |
| . . . Wülste auf dem Rücken kantig . . . . . | 6. Gottlandicum *n.* | 74 | 5 | 14 |
| . . Gehäuse klein; Wülste dicht-stehend. | | | | |
| . . . und horizontal . . . . . | 7. verticillatum How. | 75 | — | — |
| . . . und schräge . . . . . | 8. ornatum *n.* | 75 | 5 | 16 |
| . Schaale mit undeutlichen Wülsten und mit Längs-Skulptur (*spp. Decussatae*) | | | | |
| . . Wülste von ca. 39 undeutl. Längsfurchen durchschnitten zahlreiche wellige Ring-Streifen . . . . . | 9. annulatum Sow. | 80 | 7 | 23 |
| . . Wülste von 15 leistenartigen Längslinien bedeckt . . | 10. annulato-costatum *n.* | 81 | 7 | 24 |
| . Schaale ohne Ring-Wülste (*spp. Regulares*). | | | | |
| . . Ringstreifen vorhanden. | | | | |
| . . . Untere Schaale mit haarfeinen Queerlinien . . . . | 11. Nilssoni *n.* | 69 | 3 | 6 |
| . . . Untere Schaale fein punktirt | | | | |
| . . . . Ringstreifen der obern: 7—9 auf 1''' . . . . . | 12. regulare Schl. | 69 | 3 | 7 |
| . . . . Ringstreifen der obern: 15—16 auf 1''' . . . . . | 13. Wahlenbergi *n.* | 70 | 3 | 8 |
| . . . untere Schaale mit dichten schwachen grubigen Punkten; Kern unregelmässig längs-gestrichelt . . . . | 14. columnare Mrkl. | 71 | — | — |
| . . Ringstreifen fehlen; Schaale glatt. | | | | |
| . . . . Schaale fast zylindrisch; Kammern schwach gewölbt. | 15. laevigatum Bll. (?*regulare* His. | 71 | 3 | 9 |
| . . . Schaale deutlich konisch; Kammern stark gewölbt . . | 16. conicum His. | 72 | 4 | 12 |
| Sipho mässig, intermedial, Rosenkranz-förmig; Schaale längsgestreift oder -gerippt (*spp. Cochleatae*) | | | | |
| . Steinkern nicht längskantig sondern gerundet | | | | |
| . . Siphonal-Anschwellungen (bis 2'') gross, platt-gedrückt (Schaale meist glatt) . . . . . | 17 cochleatum Schl. *crassiventre* Whlb. | 76 | 5 | 17 |
| . . Siphonal-Kugeln klein (nicht 1'') | | | | |
| . . . Gehäuse drehrund; Längsstreifung nur unter der Lupe | | | | |
| . . . . Kammerscheidewände am Bauch stark deprimirt . . | 18 imbricatum Wb. | 67 | 6 | 18 |
| . . . . Kammerscheidewände am Bauch nicht deprimirt . . | 19 Hagenowi *n.* | 77 | 6 | 19 |
| . . . Gehäuse elliptisch zusammengedrückt; Streifung stärker | 20. striatulum *n.* | 78 | 7 | 20 |
| . Steinkern längs-kantig. | | | | |
| . . Kanten 20—30, eben so vielen starken Leisten auf der Schaale entsprechend, zwischen denen sich je 2—3 schwächre einschieben . . . . . | 21. angulatum Whlb. | 79 | 7 | 21 |
| . . Kanten 13; ebenso viele auf d. Schaale ohne Zwischenleistchen | 22. costatum *n.* | 79 | 7 | 22 |

---

* Gerade Bruchstücke mit Ringstreifen, die auf dem Rücken eine starke Bucht bilden, gehören zu Lituites.

S. Tf. Fg.

## Cyrtoceras.

Gehäuse im Queerschnitt kreisrund . . . . . 23. Brückneri *n.* 82 8 26

Gehäuse im Queerschnitt etwas vierseitig oval . . . { 24. hospes *n.* / *L. falcatus in tab.* } 82 9*29

## Lituites.

(In der Regel findet man gerade und spirale Theile ganz getrennt.)

Spitze exogastrisch eingerollt?

. Gehäuse im Queerschnitt rund . . . . . 25. cornu-arietis? Sow. 84 8 27

. Gehäuse von etwas quadratischem Queerschnitt . . . . 26. convolvens Schl. 85 9 28

Spitze endogastrisch eingerollt.

, der gerade Theil fast zylindrisch; Gehäuse mit welligen Ringwülsten und auf dem Rücken stark gebuchteten Streifen . . . . . { 27. perfectus Whlb. 85 9 30 / *Orthoc. undutatus* Schl. / *L. sinuatus* Boll 31a-e

der gerade Theil stark konisch.

. . Sipho excentrisch; Schaale mit undulirenden Längsstreifen, starkem Sinus und sehr kleiner Spirale.

. . . Schaale mit welligen Ring-Wülsten . . . . . 28. undulatus *n.* 87 8 25 *Ancistroceras u. in tab.*

. . . Schaale ohne wellige Ring-Wülste . . . . . 29. Breynii *n.* 88 4 10 *O. laeve* Qu., *Orthoceras hospes* B. *in tab.*

. . Sipho zentral; Kegel sich langsamer verjüngend, Ring-Streifen weniger wellig . . . . . 30. Angelini *n.* 89 4 11

Die *Norddeutschen* Geschiebe und mit ihnen die eben aufgezählten fossilen Arten schreibt B. folgenden Bildungen zu:

D. Ober-silurisches Gestein: mit den Arten 5—7, 9, 10, 14, 17—22.

C. Mittel-silurisches Graptolithen-Gestein; mit den Arten 4, 8, 16.

B. Unter-silurisches Gestein.

b. Caradoc-Sandstein: mit den Arten 23—25.

a. Vaginaten-Kalk: mit den Arten 1—3, 11—13, 15, 16, 26—30.

A. Protozoisches Gestein.

b. Schwarzer Alaun-Schiefer. } ohne Cephalopoden (in *Schweden* nur
a. Fukoiden-Sandstein. } ? O. tenue Whlb. His. bei *Andrarum*).

---

R. Owen: über Dichobune ovina aus den ober-eocänen Schichten von *Wight* (*Geolog. Quart Journ. 1857, XIII*, 254—260, pl. 8 > *Ann. Magaz. nat. hist. 1857*, [2] *XIX*, 426). Der Vf. gibt die ausführliche Beschreibung des Unterkiefers und aller seiner Zähne von Dichobune überhaupt wie von dieser Art insbesondere, welche die Grösse von Xiphodon gracilis Cuv. und die typische Zahn-Formel der diphyodonten Säugthiere $= \frac{3.1.4.3}{3.1.4.3} = 22$ besitzt.

O. schliesst mit der Bemerkung, dass das kleine Microtherium, welches in so manchen Beziehungen mit dem *Javanischen* Moschus (Tragulus, ohne dritten oder Blätter-Magen) übereinstimmt, aber bleibende obre Schneide-Zähne besitzt, auch wohl einen noch einfacheren Magen gehabt haben

---

* Leider fehlt in unserm Exemplare diese 9. Tafel.

dürfte. So wären dann fast alle bekannteren eocänen artiodaktylen Herbivoren von den Wiederkäuern verschieden, und nur einige unvollkommen bekannte Gebisse bleiben noch unsicher.

---

*Memoirs of the Geological Survey of the United Kingdom. Figures and Descriptions of British organic remains Decade IX.* (*London 1858.*) Diess Heft enthält mesolithische Fische, von S. DE MALPAS GREY EGERTON beschrieben, 13 Arten aus 9 Sippen, von welchen 6 neu, 3 zwar schon von AGASSIZ benannt aber nicht beschrieben, und 3 andre erst von EGERTON aufgestellt worden sind.

| Taf. | Fig. | S. | Name. | Rest. | Formation. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1-4 | 3 | Cosmolepis (AG.) Egertoni AG., | fast ganz, | Lias. |
| 2 | 1-4 | 3 | Thrissonotus (AG.) Colei AG., | ohne Schwanz-Flosse, | Lias. |
| 3 | 1 | 3 | Pachycormus (AG.) latipennis AG., | Kopf u. Brust-Flosse, | Lias. |
| 4 | 1-3 | 3 | Endactis (AG.) Agassizi EG., | ohne Schwanz, | Lias. |
| 5 | 1-3 | 2 | Centrolepis (EG.) asper EG. | vorder-untrer Theil, | Lias. |
| 6 | 1-6 | 3 | Nothosomus (A.) octostychius AG., | Bruchstücke, | Lias. |
| 7 | 1 | 2 | Pleuropholis (EG.) attenuatus MRS., | ganz, | Mittel-Purbeck. |
| — | 2 | 1 | „ crassicaudatus EG. | fast ganz, | Purbeck-Sch. |
| — | 4 | 2 | „ longicaudus EG. | ganz, | Purbeck-Sch. |
| — | 5-9 | 1 | „ serratus EG. | ganz, | Purbeck-Sch. |
| (— | 3 | — | Pholidophorus laevissimus AG. von *Kehlheim* zur Vergleichung.) | | |
| 8 | 1-3 | 3 | Megalurus (AG.) Damoni EG. | ganz, | Purbeck-Sch. |
| 9 | 1 | 2 | Megalurus (AG.) Austeni EG. | Vorder-Hälfte, | Purbeck-Stein. |
| 10 | 1 | 3 | Macropoma (AG.) Egertoni AG. | Vorder-Theile, | Gault. |

Die neuen oder bisher noch nicht beschriebenen Sippen sind:

Cosmolepis AG. *in collect.* (Ganoidei Sauroidei Homocerci furcati). Oval. Kopf klein. Schuppen dick, klein, zahlreich und rhomboid, mit verzierter Oberfläche. Brfl. gross; Bafl. denselben nahe; Rfl. vor der Mitte, zwischen Bafl. und Afl.; Afl. ausgedehnt; Schwfl. gross, auf breitem Stiel.

Thrissonotus AG. *Poiss.* (Ganoidei etc. wie vorher). Körper verlängert. Rfl. zwischen Bafl. und verlängerter Afl. Schuppen rhomboidisch, klein, Schmelz-bedeckt.

Endactis AG. *in collect.* (Ganoidei etc., wie vorhin). Kopf klein und spitz. Rfl. den Bafl. gegenüber; Afl. dieser nahestehend. Schwanz-Stiel hoch. Schuppen klein, rundlich, einerseits gestrahlt.

Centrolepis EG. bei AGASS. (Ganoidei Sauroidei homocerci). Kopf gross. Zähne konisch. Körper kurz. Brfl. und Afl. sehr breit. Schuppen rhomboidisch, stark ästig-runzelig, am Hinterrand mit starkem Sporn.

Nothosomus AG. *Poiss.* (Ganoid. Lepidoidei homocerci fusiformes). Flossen klein mit Stütz-Schuppen auf dem ersten Strahl. Schwfl. gegabelt. Schuppen glatt; vier Reihen höherer Schuppen an den Seiten.

Pleuropholis (Gan. Lepidoidei homocerci fusiformes). Schwfl. gabelförmig. Rfl. der langen Afl. entgegenstehend. Kopf klein. Körper schlank. Seiten fast ganz von einer Reihe höherer Schuppen bedeckt. — Diese neue Sippe hat so grosse Ähnlichkeit in ihrem Haupt-Charakter mit

unserem Pholidopleurus (S. 12), dass Egerton wie wir dadurch zu einer gleichen Zusammensetzung ihrer Namen veranlasst worden sind. Doch meldet er uns brieflich, dass an den *Raibler* Fischen die Seiten-Schuppen kleiner [minder hoch?], die Rfl. und Afl. näher an der Schwfl. und die Symphysis des Unterkiefers schärfer seyen. Wir können diese Unterschiede nicht allen seinen Arten gegenüber begründet finden; dagegen ziehet wenigstens an mehren der *Englischen* Arten die Schuppen-Decke sich viel weiter am obern als am untern Rande des Schwanzes fort und Pl. longicaudus namentlich ist überhaupt ziemlich stark heterozerk, und auch auf dem ersten Strahl der Rücken- und After-Flosse des Pl. attenuatus, Pl. serratus u. a. weder Stütz-Schuppen angegeben, was Beides den *Raibler* Fischen fremd ist; ebenso sind alle Flossen-Strahlen dieser letzen bei weitem feiner, weicher und zahlreicher.

---

E. Eichwald: Beiträge zur geographischen Verbreitung der fossilen Thiere *Russlands* (*Bullet. nat. Mosc. 1858, XXIX*, I, 406—453, II, 555—608; *1857, XXX*, I, 192—212 II, 305—354). Wir haben den Anfang dieser Arbeit im Jahrb. *1857*, 633 angezeigt mit einigen allgemeinen Bemerkungen, auf die wir verweisen. Der Vf. zählt hier die Fundstellen der paläolithischen Annulata, Brachiopoda, Lamellibranchiata, Pteropoda, Protopoda, Heteropoda, Gastropoda und Cephalopoda, endlich die der Fische und Reptilien auf, indem er manche neue Art mit kurzer Beschreibung ohne Abbildung einschaltet.

Unter Lonchidium *XXIX*, II, 580 versteht der Vf. Tentakuliten-artige Körper: kleine und inwendig hohle Kegel-förmige kalkige Röhrchen, die gleich einer Lanzen-Spitze ganz gerade und sehr spitz zulaufen und auf der Oberfläche mit groben Ringen und feinen Streifen versehen sind. Er führt dazu auf L. inaequale aus Grauwacken-Kalkstein von *Ösel*. — Hinsichtlich seiner schon früher aufgestellten Sippe

Hemicera *ib.* 580 ist er noch zweifelhaft, ob sie zu den Pteropoden oder Protopoden gehören. Sie begreift lange gerade wie Orthoceratiten aussehende Reste, die bald von den Seiten zusammengedrückte und bald halbirte Röhrchen bilden, ohne alle Scheidewände, aber mit einer deutlichen Horn-Schicht als Epidermis. H. angulatum und H. compressum finden sich im untersten Chlorit-artigen [?] Kalkstein von *Odinsholm*.

Hyolithes hatte Eichwald schon *1840* (Schichten-System *Esthlands*) genannt, was Sharpe später als Theca und Barrande als Pugiunculus aufführten, welcher letzte mit de Verneuil in diesem Körper eine Zeit lang nur Kerne von Orthoceratites-Siphonen zu erkennen glaubte. A. a. O. sind 2 Arten angegeben.

Den Namen Trematoceras hat der Vf. während seiner Reise durch die *Eifel* (*1851*) für Orthoceras Schlotheimi von *Wissenbach* und O. elegans Münst. aus der *Eifel* gegründet, findet aber jetzt, dass seines randlichen Siphons wegen nur der erste, welchen die Sandberger mit viel kleineren Arten zusammen zu Bactrites zu zählen scheinen, zu Trematoceras (*XXX*, I, 200) gehört.

Die kleinen mikroskopischen Fisch-Zähne der ältesten Grauwacke, welche Pander beschrieben (Jb. *1858*, 110), ist E. geneigt für Haut-Knöchelchen und Anker-Apparate von Synapta oder andern Holothurnen zu halten; die Fisch-Schuppen und die Fisch-Zähne der jüngeren Grauwacke dagegen zieht er nicht in Zweifel.

---

H. v. Meyer: Paläontologische Studien: Reptilien aus der Steinkohlen-Formation in *Deutschland* (Paläontogr. *1857*, *VI*, 59—218, Doppel-Tf. 8a—23). Diess ist die hoch-wichtige Arbeit des Vfs. über den Archegosaurus, welcher ein Material von 270 Individuen zu Grunde liegt, wie es wohl keinem spätern Paläontologen mehr möglich sein wird es zusammenzubringen, und worüber der Vf. selbst uns die wichtigsten Ergebnisse schon (im Jahrb. *1854*, 422—431; *1855*, 326—328) mitgetheilt hat, daher wir hier nicht mehr aufs Neue darauf eingehen werden. Er erörtert die Geschichte des Thiers, beschreibt der Reihe nach alle Knochen des Schädels, Unterkiefer, Zähne, Wirbel, Kiemen?, Brust-Platten, Schulterbeine, Schlüsselbeine, Becken, Vorder- und Hinter-Gliedmassen, Haut-Gebilde; dann die wichtigsten bis jetzt bekannt gewordenen Exemplare der Sippe im Einzelnen, vergleicht sie mit andern Labyrinthodonten, charakterisirt diese und bespricht ihre systematische Stellung und reduzirt endlich alle Archegosauren auf die 2 Arten A. Decheni (Gf.) und A. latirostris Jord. Zuletzt ist von Sclerocephalus Haeuseri (S. 210) und Apateon pedestris (S. 216) die Rede. Von mehr als 100 Exemplaren des Archegosaurus sind Reste abgebildet. — Zur ersten jener Arten gehören noch als Synonyme Pygopterus lucius Ag., P. armatus Steing., Archegosaurus medius Gf. u. A. minor Gf. Hinsichtlich der systematischen Stellung ist M. zu dem Resultate gekommen, dass die Archegosauren amphibische, d. h. mit persistirenden Kiemen versehene, Reptilien gewesen seyen, deren Skelett-Bildung im Ganzen dem Typus der höchsten Ordnungen, den Sauriern und mitunter selbst Cheloniern am meisten entspricht, deren Wirbelsäule aber, wie die der ältesten Fische, auf embryonischer knorpeliger Stufe selbst noch unter derjenigen der Frösche zurückgeblieben seye. Sie gehören (gleich den Ichthyosaurern etc.) noch zu den Sauriern, wenn man nicht für die Labyrinthodonten im Ganzen (so wie für andere solche fossile Gruppen) eine eigene Ordnung bilden will, welche sich an die Saurier unmittelbar anschliesst, worin aber wahrscheinlich nicht alle Sippen bleibende Kiemen und nur Archegosaurus eine unverknöcherte Wirbelsäule besitzen würden.

---

H. v. Meyer: Reptilien der Steinkohlen-Formation in *Deutschland* (127 SS. 16 Tfln. in Folio, *Cassel 1858*). Ist eine selbstständige Ausgabe der im Vorhergehenden angezeigten grossen Abhandlung in dem Format, in welchem der Vf. seit einigen Jahren angefangen hat, seine bedeutenderen paläontologischen Arbeiten zu veröffentlichen, welche un-

längst eine so ehrenvolle Anerkennung von Seiten der geologischen Gesellschaft in *London* durch Ertheilung des Wollaston'schen Preises gefunden haben.

---

L. Rütimeyer: Encheiziphius teretirostris, ein neues Cetaceen-Genus (13 SS. aus . . ?). Duvernoy hat nach Demarest und Blainville unter dem Namen Heterodonten eine Gruppe carnivorer Cetaceen abgesondert (Jahrb. *1853*, 93), welche durch Abwesenheit von Alveolar-Zähnen im Oberkiefer und durch Reduktion derselben im Unterkiefer auf nur 1—2 Paare die Mitte einnimmt zwischen den einzähnigen Monodonten und den Pottfischen mit starken Mandibular-Zähnen und zahnlosem Oberkiefer. Diese Gruppe steht dann in der Mitte zwischen den Zahn-reichen Delphinen und den Zahn-losen Walen, grenzt jedoch näher an die ersten durch Anwesenheit einiger Backenzähne ohne Alveolen.

Ein weiteres Glied dieser Gruppe zunächst an Mesodiodon und Teleodiodon anschliessend verräth ein Schädel-Stück der *Solothurner* Sammlung, welches aus dem pliocänen Meeres-Sande von *Montpellier* stammt, woraus Gervais* schon mehre Cetaceen-Reste veröffentlicht hat. Das Stück ist gerade gestreckt, Speer-förmig, stielrund (daher der Name, von ἔγχος Speer), nur wenig abgeplattet, zugespitzt, 0,53 lang, am Grunde 0,058 und 0,050 dick und rückwärts in zwei Äste auseinander-gehend, unten mit einer tiefen Längsfurche bis in die Mitte der Kegel-Länge; oben sehr glatt, unten an beiden Seitenflächen rauh schwammig und mit starken bognigen Rinnen, vielleicht eingedrückt von Gefässen, die zur Ernährung von Zahnfleisch-Zähnen gedient, ohne Spur von Alveolar-Rinnen. Die dichte und schwere Beschaffenheit dieses End-Theiles, seine Abgeschliffenheit vorne von beiden Seiten her lassen schliessen, dass das Thier von diesem seinem Schnautzen-Ende als von einer Waffe oder zum Käuen einen mechanischen Gebrauch gemacht habe. Durch die lange schmale spitze Form stellt es sich an das Ende einer Formen-Reihe, deren Anfang etwa die platt-schnautzige Phocaena gebildet hätte.

Dieser Schnabel nun unterscheidet sich von den oben erwähnten Verwandten wesentlich in seiner Zusammensetzung. Bei den Mesodiodonten ist derselbe in seiner vordern Hälfte wesentlich von den Zwischenkiefer-Beinen gebildet, zwischen welchen der Vomer meistens selbst die Schnabel-Spitze erreicht, und der Knochen, welcher am ehesten seinen Antheil an dem Schnabel aufgibt, ist das Oberkieferbein, welches als äussere Scheide bloss die Basis des Zwischenkiefer-Schnabels umgibt und vor der Hälfte der Schnabel-Länge gänzlich zurückbleibt. Eben so grossen Antheil nehmen die Zwischenkiefer bei den Teleodiodonten, obwohl nicht so ausschliesslich, indem die Maxillar-Ränder dieselben, wie bei den gewöhnlichen Delphinen bis an die Spitze begleiten. So bei Hyperoodon, Berardius und auch bei Choneziphius, wo der Vomer verborgen liegt zwischen den sehr erweiterten in der Mittellinie zusammentreffenden Zwischenkiefern.

* *Zoolog. et Paléontol. Franç. I*, 153, *II*, pl. 37—40, u. in *Ann. sc. nat.* [3.] *XIV*, *1850*.

Beim Encheiziphius dagegen nehmen die Zwischenkiefer keinen Antheil am vorderen Drittel des Schnabels, sondern bloss der Vomer in der oberen und die Maxillae in der unteren Hälfte. Nur nach hinten nehmen die Zwischenkiefer rasch an Breite zu, so dass sie im hintersten Drittel des Schnabels den Vomer von der Oberfläche verdrängen, wie es bei Choneziphius in der ganzen Schnabel-Länge geschieht; woraus dann mit Sicherheit zu schliessen, dass die Schnabel-Spitze nie Zähne getragen habe, während solche bei allen anderen Heterodonten sich noch in dem Intermaxillar-Ende des Schnabels eingefunden haben könnten. Auch lässt sich ferner, da der Intermaxillar-Kanal bei diesem schnellen Auskeilen der Zwischenkiefer natürlich sehr schwach ist, schliessen, dass er bei dieser Sippe nicht die Trompeten-artig erweiterten Eingänge besessen habe, von welchen Choneziphius seinen Namen erhalten hat u. s. w. Im Ganzen scheint die Sippe den Teleodiodonten im Schnabel, den Mesodiodonten dagegen im übrigen Schädel näher gestanden zu seyn.

---

W. B. Carpenter: Untersuchungen über die Foraminiferen, II. (*Philos. Transact. 1857, CXLVI*, 547—569, pl. 28—31). Der Vf. setzt seine Untersuchungen in derselben gründlichen Weise und auf ein möglich reichstes Material gestützt fort, wie er sie mit Orbitolites (> Jahrb. *1857*, 225) begonnen hat.

II. Orbiculina. S. 547, Tf. 28, Fg. 1—22, Tf. 29, Fg. 1—3. Die Schaale ist sehr häufig im Sande der Küsten *Westindiens* und von mehren Orten bereits durch Fichtel und Moll in 3 Arten beschrieben worden, welche jedoch nur verschiedene Wachsthums-Stufen einer einzigen sind, nämlich der O. adunca. Sie kommt auch bei den *Mariannen*, den *Philippinen* und im *Ägäischen* Meere vor; doch konnte sich C. kein Exemplar verschaffen, worin er das Thier hätte untersuchen können. Sie wird 0,12 und bei den *Philippinen* 0,20″ gross. Carter hat jedoch neulich eine fossile Orbiculina unter dem Namen Orbitolites Malabaricus beschrieben, welche, ungeachtet sie 7‴—8‴ Durchmesser erreicht, von der vorigen zu trennen kein ausreichender Grund vorhanden zu seyn scheint*. Es ist also

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nautilus FM. | Orbiculina Lk. | D. Montf. | | | Orbiculina adunca Dslgsch. *1824* numismalis d'O. *1825* adunca Carp. *1857*. |
| „orbiculus FM. | = „numismalis Lk. | = Ilotes rotalitatus | = *pullus* | | |
| „angulatus *iid.* | = „angulata *id.* | = Archaias spirans | = *juvenis* | | |
| „aduncus *iid.* | = „uncinata *id.* | = Helenis spatosus | = *adulta* | | |
| Orbitolites Malabaricus Cart. | | | = *maxima* | | |

d'Orbigny hat später (in Ramon de la Sagra *Hist. de l'ile de Cuba, Paris 1840* noch mancherlei, aber nicht einmal alle wesentlichen Formen dieser Art abgebildet, sie auch gleich Ehrenberg viel zu weit von Orbitulites getrennt, Williamson [*Transact. Microscop. soc.* [*1.*] *III*, 120] sie bis auf einige Kleinigkeiten sehr genau untersucht, obwohl d'Orbigny in seinem *Cours élémentaire de Paléontologie* keine Notiz davon genommen,

---

* In *Ann. Magaz. nat. hist* [*2.*] *1853, XI*, 425, pl. 16.

und Orbiculina bei den Helicostegiern, Orbitulites bei den Cyclostegiern stehen gelassen hat. Beide Sippen stehen sich jedoch einander sehr nahe in einer Familie beisammen und sind fast nur durch ein Mehr und Weniger einzelner Charaktere von einander unterschieden. Orbiculina im Äusseren ist gewöhnlich dünner, der Anfang oder sogen. Nucleus beiderseits mehr wölbig (statt eingedrückt) und vorragend, spiral-streifig, und die späteren Umgänge schliessen die früheren auch von beiden Seiten her ein. Die übrigen Zeichnungen der Oberfläche sind wie bei Orbitulites veränderlich, mehr und weniger deutlich; doch ist dieselbe noch mit zahlreichen feinen Löcherchen bestreut, welche Williamson als Poren für die Pseudopodien angesehen, die aber nicht bis ins Innere durchsetzen.

Der innere Bau ist im Ganzen wesentlich wie bei Orbitulites beschaffen. Bei dieser Sippe gibt es aberrante Formen, um deren Zentral-Zelle nur an einem Rande eine weitre Reihe hervor sprosst, deren Bogen sich aber an seinen beiden Enden immer mehr ausdehnt, bis er den Nucleus rings umgibt, so dass das einseitige Wachsthum bald in's konzentrische kreisförmige übergeht (a. o. a. O.). Bei Orbiculina geschieht, was dort aberrant ist, in einer regelmässigeren und länger andauernden Weise, aber doch auch hier keineswegs an allen Exemplaren! Um die Kerne beschreiben die ersten Zellen-Reihen an dem entgegengesetzten der Mündung entsprechenden Rande anfangs nur ein kurzes Bogen-Stück; dieses wird aber immer länger, geht an beiden Enden wachsend in einen Viertels-, einen halben, Dreiviertels- und endlich ganzen Kreis über, womit die äussre Spiral-Streifung des Nucleus zusammenhängt. Die Zellen im Innern bilden mehrfache Reihen, welche deutlicher parallel zu diesem Rande, als in radialer Richtung aneinander gereihet sind. Die Kern-Zelle ist anfangs randlich und sogar den Winkel zwischen 2 Rändern bildend; später kommt sie allmählich immer weiter nach innen zu liegen, bleibt aber gewöhnlich doch mehr und weniger exzentrisch. Während also in diesen Beziehungen der Unterschied von Orbitulites nicht gross ist, unterscheiden sich beide Sippen wesentlich dadurch, dass bei Orbiculina jeder neue Umgang seinen Vorgänger nicht nur von aussen am Rande umgibt, sondern auch auf beiden Seiten-Flächen bis zum Nabel überdeckt, so dass die Schaale gleichzeitig an Dicke wie an Umfang wächst und mehr gegen den Rand hin abfällt. In dieser Beziehung findet kein Übergang zwischen beiden Sippen statt. Wie in Orbitulites so besteht auch hier der Körper aus (spiral und später kreisförmig) einander umgebenden Sarkode-Fäden, welche von Strecke zu Strecke anschwellen und die Erweiterung des Kanales, worin sie liegen, zu einer Zelle erheischen; die Zellen zweier benachbarter Kanäle alterniren in der Weise mit einander, dass die Sarkode-Anschwellung des einen neben die Einschnürungen des andern zu liegen kommen; der Stolone, welchen jede Zelle radial gegen die Peripherie sendet, tritt in die Verengung zwischen zwei Zellen der nächst äusseren Reihe ein, und die der letzten Reihe münden am peripherischen Schaalen-Rande aus. Und wie bei Orbitulites kann auch bei Orbiculina [hier mehr als dort vom Alter abhängig?] die ganze Dicke bald nur von einer Zellen-

Schicht und bald von deren mehren und selbst vielen eingenommen und gebildet werden, deren Anzahl dann auch die Zahl der Poren-Reihen entspricht, aus welchen in der Dicke des äusseren Randes die Pseudopodien hervortreten. Ist die Zellen-Schicht einfach, so muss die Sarkode-Masse etwa wie ein kreisförmiger Faden aussehen, welcher von Strecke zu Strecke zu einem Knoten verdickt ist; ist sie mehrfach, so hat man sie sich wie eine Reihe von Säulchen zu denken, welche durch einen oder mehre Stolonen kreisförmig verbunden sind.

III. Alveolina (S. 552, Tf. 28, Fg. 23, 24; Tf. 29, Fg. 4—9) scheint in ihrer äusseren Form wenig Verwandschaft mit den vorigen zu haben, stimmt aber dennoch bis in geringe Kleinigkeiten herab mit ihnen überein. Die meisten Arten kommen fossil in der Nummuliten-Formation, eine auch lebend vor. Fortis nannte sie Discolithes, Fichtel und Moll Nautilus, Bosc Alveolites, Montfort Borelis (melonoides), Clausulus (indicator) und Miliolites (sabulosus), Lamarck Melonia, Defrance Oryzaria, d'Orbigny Alveolina. Alle hatten aber eine ganz falsche Vorstellung von ihrem inneren Bau, welchen C. an frischen bis 0,35″ und 0,50″ langen Schaalen aus der Nähe der *Philippinen* in der *Südsee* studiren konnte, die dem Vf. von A. Bosci im *Pariser* Eocän-Becken als Art nicht verschieden zu seyn scheinen. Die spindelförmige Schaale ist queer über eine verlängerte Achse aufgewickelt, die Oberfläche parallel zur Achse durch Furchen in fast gleich breite Bänder getheilt, und alle Bänder sind queer zur Achse deutlich gestreift; die schmale von Pol zu Pol reichende Mündung ist durch eine solide aussen ebene Wand geschlossen und von 3—5 Reihen dicht stehender gerundeter Poren durchbohrt, welche den Rand-Poren von Orbitulites und Orbiculina sehr ähnlich sind.

Die innere Bildung entspricht in der That dem aufgewickelten Ansehen. Die Keim-Zelle ist noch kugelig. Aber die kurze Achse von Orbitulites und Orbiculina zeigt sich hier bald sehr verlängert, die dort flachen Seiten sind hier kegelförmig, die dort ins zyklische Wachsthum übergehende Spiral-Bildung bleibt hier spiral; man muss sich also jedesmal eine Windung statt eines Kreises denken. Im Innern jeder Windung liegen viele Zellen neben und in mehren Schichten übereinander, die sich in spiraler Richtung nicht über die äussere Grenz-Furche zwischen 2 aufeinander folgenden Bändern der Oberfläche fortsetzen und durch Stolonen-Kanälchen mit einander verkettet sind; doch scheinen die die successiven Bänder bildenden Zellen nicht sowohl unmittelbar unter sich als mit 2—3 innerlich übereinander-gelegenen meridianalen Kanälen in Verbindung zu stehen, die in jeder Windung und unter jeder äusseren Furche derselben von Pol zu Pol ziehen. Die Pseudopodien treten wohl durch die erwähnten Poren-Reihen in der End-Wand hervor und verschmelzen aussen miteinander in je eine Sarkode-Schnur, die den meridianalen Kanälen entsprechend von einem Pol zum andern reicht; ihr entsprossen dann die Stolonen für die grösseren Sarkode-Anschwellungen, welche die Zellen je einer Schicht des letzten Bandes zu füllen bestimmt sind. [Eine

genauere Vorstellung können wir ohne die Abbildungen nicht geben. Vgl. übrigens Carter i. Jb. *1855*, 640.]

IV. Cycloclypeus Carp. (S. 555, Tf. 29, Fg. 10—12, Tf. 30, Fg. 1, 3, 4, Tf. 31, Fig. 2—6, 8—10). Durch Grösse und zusammengesetzten Bau eine der interessantesten lebenden Formen, welche Belcher an der Küste von *Borneo* aus grosser Tiefe herauf geholt hat. Die 2 grössten Exemplare im *Britischen* Museum haben $2^1/_4$'', und diese Art scheint von Williamson, der sie freilich nur äusserlich betrachten konnte, für einen Orbituliten gehalten worden zu seyn, welchem sie in der Jugend zumal allerdings sehr ähnlich erscheint durch ihre runde Scheiben-Form und etwas erhaben konzentrische Ringe der beiden strahlig und dicht gestreiften Oberflächen. Diese Ringe und Strahlen entsprechen den Scheidewänden zwischen den radial verlängerten und in konzentrische Kreise geordneten Zellen im Innern. Aber in Folge der kompakteren Struktur sind die zwei Oberflächen glatt und schimmernd; die Mittelpunkte der Scheiben sind gewölbt und der Umfang ist scharf-randig, Beides mehr Orbiculina als Orbitulites entsprechend; die Zellen-Kreise haben sich oft nur auf einem Theil der Peripherie angesetzt. Auf der Mitte der Scheiben sind jene Grenz-Ringe anfangs nur durch Kreise erhabener Punkte angedeutet, die sich später, wo die zusammenhängenden Ringe alle undeutlicher werden, nur noch gegen den Rand hin zeigen. In der inneren Organisation aber steht die Sippe der Nummuliten-Familie viel näher, indem jedes der successiv gebildeten Segmente fast gänzlich von dem andern getrennt und wie dort durch einen sehr zusammengesetzten Bau sich allein und unabhängig zu ernähren im Stande ist. Die ganze Scheibe besteht aus 20 und mehr konzentrischen Kreisen von Kammern zwischen den zwei die Seitenflächen der Scheibe bildenden Kalk-Platten gelegen. Die Verdünnung der Scheibe gegen den scharfen Rand hin rührt theils davon her, dass die rektangulären Kammern der äusseren Kreise allmählich etwas mehr als die der inneren von den Seitenflächen her zusammengedrückt sind, theils und hauptsächlich davon, dass jede der 2 Platten gegen die Mitte hin fast in dem Grade sich verdickt, als mehr Kammern-Kreise werden, indem die äusseren Schaalen-Ringe gleichsam auf den inneren reiten, aber ohne Zwischenräume (Kammer-Schenkel) zwischen den seitlich übereinander liegenden Schaalen-Schichten zu lassen. Auch kommen die Schichten, woraus beide Platten bestehen, der Zahl der Kammern-Kreise in der That nicht gleich. Die konzentrischen Scheidewände zwischen den Kammern-Kreisen sind dicker als die radialen zwischen den Kammern eines Kreises, und der radiale Durchmesser der Kammern ist $1^1/_2$—3 mal so gross als der queere zwischen 2 radialen Scheidewänden. Zuweilen verdoppelt sich die innere Kammer-Schicht; nur örtlich oder in einiger Ausdehnung liegen dann zwischen beiden runden Oberflächen der Scheibe je 2 kleine Kammern nebeneinander. Jede Kammer ist von einer eignen Wand rundum eingeschlossen und der Zwischenraum zwischen dieser Wand und derjenigen der Nachbar-Kammer theils durch Kalk-Masse ausgefüllt und theils von feinen Scheidewand-Kanälchen durchzogen. Im

Allgemeinen sind die Kammern eines Kreises in Wechselstellung mit denen der 2 ihn von aussen und innen einschliessenden, doch mit sehr vielen Störungen dieser Ordnung. Die Kammern eines Kreises scheinen unter sich in keiner unmittelbaren Verbindung zu stehen, hängen aber da, wo eine regelmässige Entwickelung stattfindet, durch je 1—3 Kanälchen durch die Kreis-Wände mit den zwei nächsten zu ihnen wechselständigen Kammern sowohl des vorhergehenden als des folgenden Kreises zusammen so, dass eine Kammer an jedem ihrer Enden 2—6 Öffnungen zu diesem Zwecke haben kann; die von Strecke zu Strecke neu eingeschalteten Kammern dagegen haben dergleichen natürlich weniger und nur am äusseren Ende. Die beiden aus feinen Lagen zusammengesetzten Seiten-Platten der Schaale sind in ihrer ganzen Dicke von den Kammern aus bis zur Oberfläche ohne Unterbrechung durchbohrt von zahllosen sehr dicht stehenden Kanälchen von nur $^1/_{10000}$ Zoll Weite, mit Ausnahme jedoch gewisser Stellen, welche desshalb weniger opak aussehen und die Form von Kegeln haben, deren Grundflächen die oben erwähnten erhabenen Punkte der äussern Oberfläche bilden und deren nach innen gekehrten Spitzen auf Verbindungs-Punkten von Radial-Wänden mit Kreis-Wänden der Zellen stehen; die aufeinander-liegenden Schichtchen der zwei Platten setzen auch durch diese Kegel ohne Unterbrechung fort. In allem Diesem ist eine grosse Ähnlichkeit mit Nummulites (und Verwandten, wie Nonionina u. s. w. Doch berichtigt der Vf., dass er früher im Irrthum gewesen, als er (*1850*) diese nicht röhrigen Säulchen bei Nummulites für unorganische Ausfüllungen früherer Durchgänge in Folge des Versteinerungs-Prozesses gehalten habe). Diese Ähnlichkeit geht noch weiter durch die Kammerwand- oder Interseptal-Kanälchen. Wie jede Kammer durch wenigstens 2 Öffnungen mit zwei zu ihr alternirenden Kammern des nächstens Kreises in Verbindung steht, so läuft durch jede radiale Kammerwand ein feines Kanälchen nach aussen, theilt sich an deren Ende in der konzentrischen Kreiswand in 2 Äste, deren je einer in die 2 alternirenden Radialwände des nächsten Kreises eintritt und sich an deren Anfang sogleich mit einem ähnlichen Kanälchen vereinigt, das von der benachbarten Radialwand des ersten Kreises dahin gelangt. Aber der so gebildeten und verlaufenden Kanälchen liegen in der Höhe jeder Kammer-Wand gewöhnlich 2—3 übereinander. Jede scheint 1—2 Queerästchen in jede der 2 von den Kammern, zwischen denen die Wand liegt, abzugeben. Doch ist Diess nicht so klar und sicher, als dass jene radialen Kanälchen aus jeder der Kammer-Wände 3—12 Kanälchen (etwas weiter als die oben erwähnten von $^1/_{10000}$″) rechtwinkelig mit beiden vorigen Richtungen zur Oberfläche der Scheibe senden, wo sie der Lage der Kammer-Wände entsprechend radiale Reihen bilden. Ausser diesem Kanal-Systeme in den radialen Kammer-Wänden besteht aber nun noch ein andres von gleicher Feinheit in den konzentrischen Kreiswänden, wo in der Höhe jeder Wand ebenfalls mehre Kanälchen im Kreise verlaufen, welche mit den vorigen nicht unmittelbar zusammenzuhängen scheinen, aber dem Ende jeder Radial-Wand gegenüber Ästchen von gleicher Weite auswärts nach den

2 Seiten-Flächen senden, welche in die Spitzen der schon erwähnten Röhrchen-freien Kegel-Räume eintreten und in deren gewölbten oberflächlichen Grundflächen nach aussen münden, nachdem sie sich in diesen (gabelig getheilt? und) mit den aus den Strahlen-Wänden der Kammern direkt dahin kommenden Kanälchen verbunden zu haben scheinen. Alle diese feineren Kanälchen sind zweifelsohne (wie es in lebenden Polystomellen zu sehen) mit Sarkode erfüllt gewesen, scheinen aber nicht zur Ernährung gedient zu haben, da die unmittelbaren und etwas stärkeren Verbindungen zwischen wechselständigen Kammern aufeinander folgender Kreise dazu ausreichend gewesen seyn mögen. Diese feineren Kanal-Gebilde, vielleicht (wie die gröberen Poren von Rotalia) dazu bestimmt Pseudopodien zur Oberfläche zu senden, nicht nur der Ernährung halber, sondern um auf dieser die Ablagerung der aufeinander folgenden Lamellen beider Schalen-Platten zu vermitteln, erinnern durch ihre Feinheit und Zusammengesetztheit an die Struktur der Zähne und erheben in Verbindung mit der Selbstständigkeit der einzelnen Kammern [?] Conoclypeus und Nummulites an Vollkommenheit hoch über die zwei voran-gehenden Sippen, obwohl die erste von diesen von der zweiten durch ihr zyklisches Wachsthum abweicht und mit Orbitulites übereinkommt*.

V. Heterostegina d'Orb. (S. 562, Tf. 30, Fg. 2, Tf. 31, Fg. 1, 7, 11) verhält sich zu Conoclypeus wie Orbiculina zu Orbitolites; denn die innere Organisation ist im Wesentlichen genau dieselbe wie dort, aber die Wachsthums-Weise wenigstens in der ersten Zeit spiral (helikal) statt zyklisch. d'Orbigny's Charakteristik der Sippe, welche er noch neuerlich (*Paléontol. II*, 201) neben Amphistegina bei den Entomostegiern einordnete, ist durchaus unrichtig, da die Kammern nicht wie bei diesen alternirend in zweierlei Ebenen liegen; auch sind sie innerlich nicht durch Queerwände getheilt, wie d'Orb. als Unterschied von Amphistegina angibt. Die untersuchte Art kommt $\cdot 1/2''$ gross bei den *Philippinen*, in kleinern aber sonst übereinstimmenden und jüngern Individuen der vorigen ganz ähnlichen Exemplaren an der *Australischen Küste* lebend vor und ist in dieser Beschaffenheit von H. costata d'O. des *Wiener* Beckens anscheinend nicht verschieden; wie dergleichen auch auf *Malta* ziemlich häufig in Ausfüllungen von Fels-Spalten von ungewissem Alter sich finden. Im Alter scheibenförmig rund, bei der etwas exzentrischen Keim-Zelle etwas verdickt, innerlich bis aus 3—4 Spiral-Umgängen zusammengesetzt. Der kreisrunde Umfang entspricht in veränderlichem Verhältnisse zum Theil dem dickeren sogen. Dorsal-Rande und z. Th. der End-Wand der Spirale, wo die Schale mehr zusammengedrückt ist. Form und Stellung der Kammern, ihre Verbindungs-Weise, der Bau ihrer doppelten Zwischen-Wände, ihr Wandkanal-System, selbst die unregelmässige und oft nur theilweise Bildung neuer Kammern-Kreise sind wie bei Cycloclypeus beschaffen, so dass man an einem Fragmente, woran sich die spirale oder zyklische

* Durch Selbstständigkeit vieler einzelnen unter sich gleichwerthigen Theile wird ein Thier nicht vollkommner, sondern unvollkommner, weil seine eigene Selbstständigkeit und Individualität dadurch leidet. Br.

Wachsthums-Weise nicht erkennen lässt, auch nicht zu bestimmen vermöchte, zu welcher von beiden Sippen es gehöre. Die Kammern sind jedoch, im mitteln Durchschnitte rechtwinkelig zur Achse gesehen, ziemlich gross, im ersten Umgang ungetheilt, im zweiten 2, am Ende des dritten schon 10, und nach $3^1/_2$ Umgängen 15 Zellen über einander darbietend, welche eben so viele Spiral-Reihen bilden, die vom sogen. Ventral- bis zum Dorsal-Rande des Umganges so übereinander liegen, dass ihre radialen Reihen dem Mündungs-Rande parallel bogenförmig rückwärts laufen; indem viele neue Spiral-Reihen am Ventral-Rande entstehen und nur einzelne allmählich am Dorsal-Rande ausgehen. Im Queerschnitt parallel zur Achse gesehen ist der erste Umgang rundum von Kammern des zweiten umgeben (der auf diese Weise zwei nebeneinander liegende Schichten im Ganzen enthält), während der dritte den vorigen zwar auch noch rings umschliesst, aber nur noch in der (wie schon oben erwähnt) stark zusammengedrückten und an Höhe rasch zunehmenden Hälfte hinter der Mündung eine Schicht von Kammern enthält, wovon die der untersten Reihe auf dem Rücken des vorigen Umgangs reiten. Dort wo die Schalen der aufeinander folgenden Umgänge unmittelbar fest aufeinander liegen, setzen Röhrchen und Röhrchen-freie Kegel-Räume wie bei Cycloclypeus durch die ganze Dicke der Schale von den Kammern bis zur Oberfläche durch. [Vgl. dagegen Ehrenberg's ganz abweichende Darstellung im Jb. *1855*, 616. Br.]

Aus dem Vorangehenden ergibt sich nun, dass d'Orbigny's Klassifikations-Weise der Polythalamien nach der Art des Zuwachses der Schalen nicht auf festem Grunde ruhet. Denn

1. Orbitulites und Orbiculina gehören in eine Familie, während sie dort in den 2 Ordnungen der Cyclostegier und Helicostegier getrennt sind.

2. Eben so Cycloclypeus und Heterostegina, die dort den Cyclostegiern und Entomostegiern zugetheilt sind.

3. Orbitulites und Cycloclypeus gehören ihren organischen Entwicklungs-Stufen nach möglich weit von einander; bei d'Orbigny würden sie in der Ordnung der Cyclostegier zusammenkommen müssen.

4. Ebenso müssten Orbiculina und Heterostegina möglich weit auseinandergerückt werden, während in d'Orbigny's System die Stelle beider bei den Helicostegiern ist.

5. Die physiologische Gleichförmigkeit in den Bedingungen eines jeden einzelnen Körper-Segments, wie sie durch die Struktur der schaligen Hülle angedeutet, ist (wie schon oben bemerkt worden) ein Charakter von erster Wichtigkeit, während der Wachsthums-Plan oder die Zunahme in der Zahl der Kammern nur untergeordnete Bedeutung hat, wie aus folgenden Betrachtungen noch weiter erhellt.

a) Bei Orbitulites ist jener Plan zyklisch, im Anfang spiral.

b) Bei Orbiculina ist er anfangs und zuweilen lebenslänglich spiral, doch gewöhnlicher im Alter zyklisch.

c) Bei Alveolina, welche beiden vorigen Sippen physiologisch sehr nahe steht, ist der Wachsthums-Plan weit mehr verschieden, als unter den zwei ersten selbst.

d) Bei Heterostegina ist derselbe anfangs eiförmig spiral, neigt aber im Alter zum zyklischen hin.

Obwohl nun das D'Orbigny'sche System schon in seiner Grundlage fehlerhaft, auch das Schultze'sche nur in einigen Beziehungen verbessert ist und dabei künftig der innere Bau (welchen beide noch nicht genügend gekannt) mehr als die äussere Wachsthums-Weise berücksichtigt werden muss, so findet sich der Vf. selbst doch vorerst noch nicht berufen, ein anderes System auf neue Grundlagen zu errichten [weil zweifelsohne auch er selbst diesen inneren Bau noch an zu wenigen Sippen kennt].

[Die Beschreibung von Cycloclypeus ist uns nicht ganz klar geworden. Wie ist die End-Wand oder deren Mündung beschaffen, während das Wachsthum noch ein spirales ist? Durch den Übergang des spiralen ins zyklische Wachsthum münden die zahlreichen in der Richtung der Radien übereinander liegenden Spiral-Reihen von Zellen des letzen Umgangs in die Peripherie aus und bilden diese endlich ganz; die radialen Zellen-Reihen werden zyklische, die spiralen radiale: rührt es davon her, dass der Vf. sagt, die neben einander (in einer Spiral-Reihe) gelegenen Zellen hätten keine unmittelbare Verbindung unter sich, sondern nur die der succesiv einander umlagernden Zellen-Kreise?]

---

Chr. H. Pander: über die Plakodermen des devonischen Systemes (106 SS. und 1 Tfl. in gr. 4°, 8 Tfln. in Fol., *St. Petersburg 1857*). Hier das zweite Heft des von uns schon besprochenen Unternehmens Panders über die Geologie der *Russischen Ostsee-Provinzen* (Jb. *1858*, S. 110). Auch hier hatte es der Vf. nur mehr mit kleineren Bruchstücken, jedoch von materiell guter Erhaltung zu thun; allein es stund ihm in seiner eigenen wie in anderen Sammlungen und insbesondere in derjenigen des *Russischen* Berg-Corps ein so reiches Material zur Untersuchung geöffnet, dass es überhaupt nicht nur alles bisher zur Verwendung gekommene überbietet, sondern auch Stoff zur wesentlichen Ergänzung und Berichtigung dessen liefert, was bis jetzt über die Familie der Plakodermen McCoy's veröffentlicht worden ist. So hielt es der Vf., was mit Dank erkannt werden muss, für angemessen, ein Material, wie es anderwärts nicht wieder beisammen zu finden ist, auszunützen und zu einer Monographie dieser Familie zu verwenden.

Es lagen ihm nämlich vor A) eine Sammlung der devonischen Fische von *Caithness* und von *Stromness* auf der *Orkney-Insel Pomona*, welche der Akademiker Hamel durch eigene Nachgrabungen an Ort und Stelle zusammenbrachte und der *Russ.* Akademie schenkte; sie ist reicher als irgend eine in *Grossbritannien* selbst von diesen Örtlichkeiten bezogene. Ein Theil dieser Reste wird vom Vf. auch mit-beschrieben und abgebildet, so weit es zu neuen Aufschlüssen diensam ist. — Dann B) aus *Russland*: 1) Sammlungen des Berg-Corps, welche Helmersen von der *Prikscha* aus den *Orel'schen* und *Nowgorod'schen* Gouvernements und Obrist-Lieutenant Jerofejew bei *Andoma* gemacht; 2) aus der Gegend von *Dorpat*: einige schon

von Kutorga beschriebene Knochen, Gyps-Abgüsse der wichtigsten Gegenstände in der Sammlung von Asmuss und eine kürzlich von diesem geschriebene Magister-Dissertation, worin 2 Genera Heterostius und Homostius aufgestellt worden; 3) aus der Nähe von *St. Petersburg* die Sammlungen Wörth's, Siemaschko's und Eichwald's; 4) aus *Liefland* Mittheilungen v. Meyendorff's; 5) aus dem *Orel'schen* noch eine Sammlung Kiprianow's; endlich 6) seine eigene aus Tausenden von Bruchstücken bestehende Sammlung aus den *Baltischen* Provinzen, die trotz ihrer Kleinheit und Abstammung von Hunderten verschiedener Fisch-Individuen oft sehr pünktlich wieder zusammenzusetzen gelungen ist, hauptsächlich in Folge ihrer Vergleichung mit den so schön und vollständig erhaltenen *Schottischen* Original-Exemplaren. Von litterarischen Vorarbeiten sind hier aufzuführen die von Agassiz über die Fische des *Old-red*, die von Hugh Miller und McCoy, dann die Abhandlung Parrot's über die Fisch-Trümmer im *Burtneck-See*, über welche wir *1837*, 118 und *1839*, 457 berichteten, Kutorga's Beiträge zur Geognosie (vgl. Jahrb. *1838*, 671, *1839*, 233), Quenstedt's Aufsatz im Jahrb. *1838*, 13, grössere und kleinere Mittheilungen von Hueck, von Baer, von Eichwald u. a. m., von welchen Leistungen allen der Vf. in seiner geschichtlichen Einleitung ausführliche Rechenschaft gibt, indem er fortwährend auch die entsprechenden Arbeiten über ausländische Funde berücksichtigt (S. 1 ff.). Er handelt hierauf von der Oberfläche und inneren Struktur der Panzer-Reste dieser Fische (S. 27), von ihrer Verbindung unter einander (S. 31).

In der Beschreibung der einzelnen Sippen behandelt P. nun der Reihe nach

1. Asterolepis Echw. (S. 44, Tf. 5, Fg. 6—11, Tf. 6, 7, Fg. 1, 7, 8, 16—28?, 32, Tf. B, Fg. 6, 10, 13). Die Namen Bothriolepis, ?Cheirolepis *et* ?Microlepis Echw., Chelonichthys, Glyptosteus Ag., Pterichthys (dessen Dorsal- für die Ventral-Seite genommen wurde), Homothorax, Placothorax, Odontacanthus, Ctenoptychius (*pars*), Narcodes, Cosmacanthus, ?Placosteus, ?Psammolepis, ?Psammosteus *et* Chelyophorus (*pars*) Ag. bezeichnen theils dasselbe Genus überhaupt, theils einzelne Körper-Theile desselben. Die Asterolepiden sind gewöhnlich kaum $^1/_2$' gross, nur eine Art aus *Russland* und von *Elgin* erreicht 1' Länge. Sie sind im Allgemeinen oval, vorn mit abgerundetem Kopf, hinten mit allmählich spitz zulaufendem Schwanze. Von den Seiten des vordern Körper-Theiles gehen 2 Flügel-artige Arme zur Bewegung ab. Die viererlei Theile, Kopf, Rumpf, Arme und Schwanz sind nur durch Gelenke miteinander verbunden. Die drei ersten werden von starken knöchernen Schildern gebildet, die fest untereinander verwachsen sind; der Schwanz ist mit etwas beweglichen Schuppen bedeckt. Der Kopf hat eine schwach-gewölbte Oberfläche, von deren Mitte die Seiten-Theile allmählich etwas abfallen, endet vorn in einen stumpfen konvexen abgerundeten, hinten in einen fast geraden steil abfallenden Rand. Er ist breit, und seine Länge kommt ungefähr $^1/_5$ der Gesammt-Länge gleich. Seine Knochen-Hülle besteht aus dicken harten Schildern, wovon die den

eigentlichen Schädel bildenden unbeweglich miteinander, andere grösstentheils mehr nach aussen gelegene durch bewegliche Gelenke mit jenen verbunden sind. Von ersten sind alle auf der Mittellinien gelegenen einfach und symmetrisch, die Seiten-ständigen doppelt und unsymmetrisch. Im Fossil-Zustande findet man den Kopf in 8 Knochen (Tf. 6) zerfallen, welche aber selbst an sehr alten Individuen noch andere weit in die Tiefe fortsetzende, aber die innre Oberfläche nicht erreichende Suturen zeigen, nach welchen 13 Knochen im Ganzen anzunehmen seyn würden. Die untere Seite des Schädels ist unbekannt und bestand daher wohl aus leicht zerstörbaren Theilen. Ein mittler Kopf-Knochen ist von einem kleinen Loche durchbohrt, wie bei vielen Reptilien. Der Rumpf-Panzer ist rundum geschlossen, unten flach, hoch gewölbt, aus 13 verwachsenen Stücken zusammengesetzt, von welchen zwei hinter einander auf dem Rücken und 1 am Bauche gelegen unpaarig, 4 noch durch Nähte zweitheilig sind; 6 gehören der Rücken-, 7 der Bauch-Seite an. Die dicht hinter dem Kopfe angelenkten Ruder-Organe (Flossen Ag.) bestehen aus 2 langen aneinander gelenkten Gliedern (Ober- und Unter-Arm), deren jedes von 7 Knochen-Stücken so gebildet und geschlossen ist, wie die Krusten an den Beinen der Krebse; das Ende läuft spitz zu, und der Schwanz tritt aus einer hinteren Öffnung des Rumpf-Panzers hervor, mit dessen Rändern er nur durch Haut und Muskeln verbunden gewesen seyn kann. Nach P's. Meinung war er mit kleineren sechs- und vier-eckigen Tafel-Schuppen bedeckt, deren anfangs wohl 10—12, am Ende aber nur noch 6—4 den Schwanz schiefreihig umgeben, obwohl sie an Grösse abnehmen. Am Anfange des Schwanzes steht eine kleine Rückenflosse, die einzige eigentliche Flosse, welche vorhanden ist. Über Augen und Gebiss erfahren wir nichts Näheres, als dass für erste (die nahe aneinander gerückt gewesen) eine grosse gemeinsame durch keine Knochen-Wand getrennte Höhle oben in der Mitte des Kopfes vorhanden war. Ebenso nichts über die Arten.

2. Coccosteus Ag. (S. 60, Tf. 1—4, 5, Fg. 1—4, Tf. 7, Fg. 2, 29, Tf. B, Fg. 1—5, 11). Obwohl *Russland* in seinen rothen Sandsteinen Trümmer weit grösserer und stärkerer Knochen, als solche in *Grossbritannien* vorkommen, darbietet, musste sich der Vf. doch eben nur mit Trümmern behelfen, aus welchen er freilich im Stande gewesen ist, manche bisherige Angabe zu ergänzen und zu berichtigen. Der Panzer hatte in seiner Zusammensetzung und Oberflächen-Beschaffenheit viele Ähnlichkeit mit dem vorigen. Aber der Kopf ist viel grösser als der damit fester verwachsene Rumpf-Panzer, dessen Bauch-Theil von dem an der Seite weit herabsteigenden Rücken-Theile der ganzen Länge nach durch eine breite Lücke getrennt und nur am vordern Ende vereinigt war, übrigens auch (umgekehrt zum vorigen) weniger weit als der Rücken-Theil nach hinten reicht. Arm-Flossen fehlen gänzlich. Die Augen-Höhlen liegen weit von einander entfernt, ganz aussen, mehr an der untern Seite des Kopfs, wo sie schwer aufzufinden sind. Die Suturen der Panzer-Knochen sind bogenförmig (statt gerade) und die Ecken abgerundet. Die Textur

derselben ist von der der Osteolepis-Schilder sehr verschieden, obwohl sie aus wirklicher Knochen-Substanz bestehen. Der Schwanz-Theil scheint ganz nackt gewesen zu seyn; in ihm sind zwar keine Wirbel, aber dicht aneinander schliessende obere und untere Dornen-Fortsätze von gleicher Höhe bis zur Spitze vorhanden, auf welchen sich nahe dem Anfang eine kurze und hohe Rücken- und After-Flosse erhoben haben, wie schon Agassiz der Hauptsache nach angegeben. Der Vf. gibt von dieser wie von der vorigen Sippe eine ergänzte, nach den neuesten Untersuchungen berichtigte Figur. Von den 4 bei Agassiz und Miller aufgestellten Arten beruht C. maximus auf einem Rücken-Schild von Asterolepis, und scheinen C. latus (decipiens), C. oblongus und C. cuspidatus zu einer Art zusammenzugehören.

3. Homostius Asmuss (S. 74); Asterolepis Ag. *pars* (*Poiss. foss.* pl. 32, f. 2, 7, 8, 11, 12, 13, 15—19, Tf. B, Fg. 12, 16) und ausführliche Beschreibung der Reste bei H. Miller *Foot-prints*, *3d edit.*, p. 74, wo jedoch, wie bei Agassiz, fremde Theile mit angehängt sind. Auch Kutorga hat Beiträge [als Trionyx spinosus etc.] geliefert, und Agassiz Abgüsse *Russischer* Knochen (*Poiss. du vieux grès-rouge*, p. 94, pl. 32) gesehen, aber erst Asmuss *1856* in seiner Dissertation, die leider nicht in den Buchhandel gekommen, solche vollständiger wenn auch nicht immer richtig aneinander gefügt und beschrieben. Was von dieser Sippe erhalten, besteht in Theilen des Kopf- und Rumpf-Panzers. Der Kopf ist flach, länger als breit, hinten gerad-linig begrenzt, mit parallelen Seiten und vorn abgerundet; die getrennten Augenhöhlen liegen im vordern Theile des Kopfes, wie bei Osteolepis, nach oben geöffnet. Der mittle Rückenschild ist ein flacher Knochen, an dessen Unterseite die mittle Leiste nach hinten nur wenig angeschwollen und schwach erhaben ist. Die übrigen unterscheidenden Charaktere liegen in der Form und Verbindungs-Weise der einzelnen Panzer-Theile, welche ohne Abbildungen und grosse Ausführlichkeit nicht zu verdeutlichen sind.

4. Heterostius Asm. (S. 82, Tf. 7, Fg. 4, Tf. 8, Fg. 1), Asterolepis Ag. (*pars*), Ichthyosauroides Kutg. (2. Beitrag *1837*, 35), ist hauptsächlich nur durch Asmuss (a. a. O.) bekannt geworden, auf dessen Beschreibung und Gyps-Abgüsse auch P. seine Bearbeitung vorzüglich zu stützen genöthigt ist. Der Kopf ist flach, nach hinten konkav?, die 2 Seiten-Ränder nach vorn konvergirend; die Augenhöhlen sind weit von einander entfernt und an den äussern Rändern des Schädels befindlich. Der Rückenschild ist schon von Kutorga, Agassiz (*Poiss. du vieux grès-rouge* 96, pl. 32, f. 13) und H. Miller (*Foot-prints* 103, fg. 46) abgebildet, aber sehr verschiedenartig gedeutet worden; Manches ist meist hypothetisch. Vom Kopf liegen detaillirte Darstellungen seiner Zusammensetzung vor.

5. Chelyophorus Ag. (S. 89, Tf. 7, Fg. 3, 9—15). In *Russland* sind nur wenige Fragmente in gelben Dolomit-Gesteinen der oberen Devon-Formation vorgekommen, auf welche Agassiz schon einige Arten gründete. Ch. Verneuili Ag. (*Poiss. foss. du vieux grès* pl. 31ª, fg. 14

bis 19) von jenem Orte erkennt P. an; Ch. pustulatus Ag. aus den unterdevonischen Mergeln von *Marina* zieht er in Zweifel, da es vielleicht ein Occipital-Bein von Asterolepis concatenatus ist, und glaubt noch weniger, dass Asterolepis als Chelyophorus concatenatus Ecnw. dazu gehöre; ob die Reste von *Kokenhusen*, welche Agassiz zur erst-genannten Art rechnet, damit zusammenfallen, bleibt noch unentschieden. Einige Beiträge zu dieser Sippe hat noch McCoy durch Beschreibung seines *Schottischen* Ch. Griffithi aus der Kohlen-Formation geliefert, aber diesem eine Zähne-tragende Kinnlade zugetheilt, welche P. zurückweist, da er der Ansicht ist, dass die Plakodermen überhaupt keine Zähne besessen haben. Die äussere Oberfläche ist mit runden oder länglichen Höckern besetzt, welche zu Hügelchen, Rippchen und Ketten zusammengruppirt sind, meistens so, dass sie von einem Mittelpunkte aus sich strahlig aneinander reihen; doch bilden sie selbst keine eigentlichen Sternchen wie die bei Asterolepis und Coccosteus. Die Textur ist abweichend. Es liegen mehre Kopf- und Rücken-Schilder und Schuppen vor. Die Sippe scheint auch Ruder-Organe wie Asterolepis besessen zu haben; wenigstens kommen dergleichen mit vor da, wo Asterolepis fehlt. Dieses Merkmal und die starke Wölbung des Rückenschildes würde die Sippe als den nächsten Verwandten von Asterolepis bezeichnen.

In den Zeichnungen und Lithographien dieser Schrift ist Vorzügliches geleistet.

---

J. Leidy: Reste zweier Seehund-Arten (*Proceed. Acad. nat. sc. Philad. 1856, VIII*, 265). Phoca Wymani (L. Nebraska Fauna 8). Ein Zahn, wohl ein unterer Eckzahn, aus den miocänen Schichten *Virginiens* scheint zur genannten Art aus demselben Gesteine zu gehören. Er ist 14‴ hoch und so kräftig wie der von Ph. barbata; die Krone ist $4^1/_2$‴ lang [?] und am Grunde $3^1/_2$‴ breit, mit einer vordern und hintern Kante versehen, von welchen jene gezähnelt und gegen die Basis hin gegabelt ist. Schmelz runzelig, zumal nach der inneren Kronen-Basis hin; und an 1—2 Stellen vorn und hinten mit einem kurzen unmerklichen Höcker.

Ph. debilis *n. sp.* 265. Drei Backenzähne aus dem Sande am *Ashley river*, *S. C.*, gleichen sehr denen der Otaria jubata, indem sie kleine zusammengedrückt-kegelförmige Kronen, welche vorn und hinten Höcker-tragend sind, und eine einfache lange angeschwollene Wurzel besitzen. Höhe im Ganzen $5^1/_2$‴—1″.

---

J. Leidy: über gewisse fossile Fische (a. a. O. S. 301—302).

Edestus vorax L. (in *Journ. Acad. nat. sc. III*, 159 > Jb. *1857*, 367). Dieser anfangs als ein Oberkiefer-Fragment beschriebene Fossil-Rest scheint nun nichts als der Rückenflossen-Stachel eines grossen Knorpel-Fischs zu seyn und stimmt in der That ganz wohl mit einem solchen überein, welchen, aus der Kohlen-Formation von *Indiana* stammend, Hitchcock in den *Proceedings of the Amer. Assoc. for the Advanc. of sc.*, *Pro-*

*vidence*, p. 229 durch einen Holzschnitt veröffentlicht hat, so dass beide zusammen zwei Arten einer Sippe (Edestus) darstellen würden, wenn, was nicht angegeben ist, der andere ebenfalls segmentirt und die Zähne mit den Segmenten zusammen verknöchert sind. Agassiz hat zwar, wie Hitchcock beigefügt, diesen Rest als Kiefer-Stück eines mit Pristis verwandten Hai's erklärt, und da L. das Original nicht gesehen, so will er nicht darüber absprechen; wären es aber wirkliche Kiefer-Stücke, so würde Edestus, als Typus der neuen Familie Edestina, sich doch weit von Pristis entfernen, wo die Kiefer keine Spur von Segmentation zeigen und die Zähne in unvollkommenen Alveolen sitzen.

Cylindracanthus ornatus (a. a. O. *VIII*, 12) S. 302. Was L. zuerst für einen Rücken-Stachel gehalten, ist nach einer Mittheilung von Agassiz die Schnautze einer eigenen Schwerdtfisch-Sippe, welche er in den *Poissons fossiles V*, 92 als Coelorhynchus aufgeführt hat. Diese Ansicht scheint noch eine Bestätigung zu finden durch die Fig. 26 auf Tf. 11 in Dixon's *Geology of Sussex*, wo die Spitze dieser Schnautze vollständig erhalten ist.

Saurocephalus und seine Verwandten (ausführlicher in *Transact. Americ. philos. Soc. 1856, XI*, 91—95, pl. 6, f. 8—15). Man hat seit Agassiz eine Anzahl Fisch-Reste aus Kreide- und Tertiär-Gebirge im Saurocephalus Harlan verbunden, welche ganz davon verschieden sind. Sie werden zu trennen seyn wie folgt:

1. Saurocephalus lanciformis Harl. im *Journ. Acad. nat. sc. III*, 337; *Med. a. phys. res.* 362; S. lanciformis Hays in *Transact. Amer. philos. Soc. III*, 477.

2. Saurocephalus Leanus Harl. *Med. phys. research.* 362; Saurodon Leanus Hays *l. c.* 477.

3. Protosphyraena ferox Leidy 302; Saurocephalus lanciformis (Harl.) Agas. *poiss. foss. V*, 102, pl. 25c, fg. 21—29; Dixon *Geol. Suss.* 374, pl. 30, f. 21, pl. 31, f. 12, pl. 34, f. 11; Pict. *Traité de paléont.* pl. 32, f. 7; Giebel *Odont.* pl. 43, f. 7.

4. Protosphyraena striata Leidy 302; Saurocephalus striatus Ag. *poiss. foss. V*, 102, pl. 25c, f. 17—20; Dixon *Geol. Suss.* 375, pl. 35, f. 5.

5. Cimolichthys Lewesiensis Leidy 302; Saurodon Leanus (Hays) Ag. *poiss. V*, 102, pl. 25c, f. 30, 31; Dixon *Geol. Suss.* 373, pl. 30, f. 28, 29, pl. 33*, fg. 10.

6. Xiphias Dixoni Leidy 302. Saurocephalus lanciformis (Harl.) Dix. *Geol. Suss.* p. 375 *note*, pl. 32*, fg. 1.

---

J. Leidy: Reste ausgestorbener Schildkröten, welche Prof. Cook in *New-Jersey* gesammelt hat (a. a. O. S. 303).

1. Chelonia grandaeva (*l. c. V*, 329) S. 303, ursprünglich auf 3 Wirbel-Platten der Miocän-Mergel von *Salem-Co., N. J.* beruhend, wird jetzt ergänzt durch Trümmer von Rippen-Platten, 3 Vorderrand-Platten, eine Hyosternal-Platte u. a. Trümmer. Eine hergestellte mittle Rippen-

Platte ist bis zum Rippen-Fortsatze $8^1/_2$'' lang, $3^1/_2$'' weit und $^1/_2$'' dick. Die Rand-Platten, oben und aussen konvex, innen scharf, haben $4^1/_2$'' Länge, $2^3/_4$'' Breite und 1'' Dicke. Das Hyosternal-Bein hat in ganzer Länge 10''. Eine Wirbel-Platte misst $2^3/_4$'' in die Breite, $2^1/_4$'' in die Länge und $^1/_2$'' in die Dicke. Alle Oberflächen sind glatt. Der ganze Rücken-Panzer mag 35—40'' Länge und 30'' Breite gehabt haben.

Auch aus dem Kreide-Grünsand von *Monmouth Co.* liegen Trümmer einer Art vor.

2. Emys firmus *n.* S. 303. Aus demselben Grünsande stammen die 3., 6. und 7. linke Rand-Platte und die 6., 7. und 8. von der rechten Seite, so wie Trümmer des Brustbeins. Alle Oberflächen sind glatt und die Brustbein-Stücke sehr dick. Die 7. Rand-Platte misst in ihrem obren Rande bis zur Schärfe $3^3/_4$'' in die Länge und $2^3/_4$'' in die Queere. Die 2 Hyo- und Hypo-sternal-Platten haben jede 3'' Länge und 7''' bis 1'' Dicke auf der Mittellinie.

3. Emys pravus *n.* S. 303. Theile von Hyosternal- und Hyposternal-Platten mit ausgefressener Oberfläche ohne Schuppen-Eindrücke zeigen eine zweite kleinere Art an. Die Mittel-Naht hat einen unregelmässigen Verlauf, und noch mehr die zwischen jenen 2 Knochen. Die Länge eines jeden derselben ist an der Mittel-Naht $5^3/_4$'', Dicke $5^1/_2$'''.

4. Platemys sulcatus *n.* S. 303. Trümmer der 5., 6. und 7. Rand-Platte, mit vorigen gefunden. Die 3 Knochen messen zusammen längs ihres scharfen Randes 8''. Die Platte hat 3'' von vorn nach hinten und $2^1/_2$'' Höhe. Die Oberflächen zeigen gewundene Gruben.

5. Chelone ornata *n.* 303. Zwei seitliche Rand-Platten aus dem Grünsand von *Burlington Co., N. J.* Die Knochen sind keilförmig in Queerschnitt, ausgehöhlt am inneren, scharf am äusseren Rande und messen $1^1/_2$'' Breite. Obere und untere Seite sind mit groben aber zierlichen Höckerchen bedeckt.

---

J. Leidy: Notitz von erloschenen Wirbelthieren, welche Dr. Hayden auf einer Expedition in's *Sioux-Land* entdeckt hat (a. a. O. 311—312).

I. Säugethiere.

1. Merychippus insignis *n. g. sp.* L. 311. Erster und zweiter oberer Backenzahn eines Pferde-artigen Thieres mit Wiederkäuer-Charakteren. Die Zähne haben getrennte Wurzeln und die Kronen gleichen sehr denen der Wiederkäuer-Malmzähne. Sie tragen 4 halb-konische Zacken mit demselben Verhältniss zu einander wie insbesondere beim Hirsch. Die äussern haben fast genau die Form wie an den Malmzähnen von Oreodon; die innern gleichen denen der Ruminanten, haben aber noch weitere Falten wie beim Pferde. Kein Zäment füllt die Zwischenräume aus; auch scheint es keinen Bestandtheil im Zahn-Bau selbst ausgemacht zu haben.

| | 1r | 2r Backenzahn. |
|---|---|---|
| Länge von vorn nach hinten | 12‴ | 10‴ |
| Queermesser derselben | 8‴ | 9‴ |

Aus den Tertiär-Schichten der *Bijoux-Berge* am obern *Missouri*.

2. Hipparion (Hippodon) speciosus L. (*l. c. VII*, 90) S. 311. Ein unterer und ein oberer nicht abgenutzter Backenzahn und 3 stark abgekaute obere, welche wie bei Hipparion beschaffen mit dem als Hippodon aufgeführten Zahne zusammenzugehören scheinen. Der schwach abgenutzte untere Backenzahn ist $1\frac{1}{4}$″ hoch, 10‴ lang und 4‴ dick; der nicht abgekaute obere misst 20‴, 11‴ und 9‴ in den gleichen Richtungen. Eben daher.

3. Leptarctus primus *n.* S. 311. Ein oberer Backenzahn, welcher dem 4. des Coati sehr ähnlich ist. Er hat wie dieser eine 3seitige Krone und 3 Wurzeln. Die 2 Höcker des inneren Paares auf der Krone sind fast gleich an Grösse; der vordere ist ein bischen weniger und der hintere etwas mehr entwickelt, als dort. Von den 3 äusseren Höckern ist der vordere mehr ein Talon als eine Spitze, und der hintere mehr als der mittle entwickelt. Scheint mit Nasua verwandt. Eben daher.

4. Thespesius occidentalis *n.* S. 311. Zwei Schwanz-Wirbel und eine erste Phalange eines grossen Thieres, das ein Dinosaurier zu seyn scheint, vielleicht aber ein Säugethier war. Phalange und 1 Wirbel stammen aus der Lignit-Formation am *Grand river, Nebraska*, der andere Wirbel vielleicht eben daher. Die Wirbel-Körper gleichen in Form und Grösse sehr denen der Lenden-Wirbel des Elephanten, haben aber sehr deutliche zolldicke Gelenk-Fortsätze für Gabelbeine. Von vorn gesehen sind sie quadratisch-oval, oben etwas ausgerandet; der eine hat 5″ Durchmesser, der andere $4\frac{1}{2}$″ Höhe auf $4\frac{1}{4}$″ Breite; ihre Länge ist $2\frac{3}{4}$″; die andere Seite ist konvex, die hintere konkav, fast $\frac{1}{2}$″ tief. Der abgebrochene Queerfortsatz stund auf der Verbindung des Körpers mit dem Bogen. Das Rückenmark-Loch ist am kleinern Wirbel kreisrund, 1″ weit. Die 1. Phalange ist 5″ lang, am Grunde $4\frac{1}{2}$″ breit und $3\frac{1}{2}$″ dick, am vordern Ende 4″ breit und $2\frac{1}{2}$″ dick. An diesem sind zu beiden Seiten beträchtliche Vertiefungen für die Seiten-Ligamente. Die Anfangs-Gelenkfläche ist queer-nierenförmig vertieft, das End-Gelenke queer-konvex, in der Mitte etwas vertieft.

II. Chelonier.

5. Compsemys victus *n. g. sp.* S. 312, beruht auf einer Wirbel-, einem Theil der 5. Rippen- und einem Stück der letzten Rippen-Platte vom *Long Lake, Nebraska*. Die Wirbel-Platte ist 1″ breit und fast eben so lang; die 5. Rippen-Platte $1\frac{1}{4}$″ breit, 2‴ dick und mag 4″ lang gewesen seyn. Die Eindrücke der 3. und 4. Wirbel-Schuppe zeigen 2″ Breite an. Die freie Oberfläche aller Knochen ist dicht gekörnelt, in einer Weise chagrinirt, wie an keiner lebenden Schildkröte.

6. Emys obscura *n. sp.* S. 312. Mit voriger wurden Theile einer glatt-flächigen Rippen-Platte von 16‴ Breite und $\frac{1}{2}$‴ Dicke gefunden, welche wohl 5″ lang gewesen seyn mag.

7. Trionyx foveatus L. (*l. c. VIII*, 73) S. 312. Trümmer der letzten Rippen-Platte, 5‴ dick. Mit vorigen.

III. Fische.

8. Mylognathus priscus *n. g. sp.* S. 312. Oberkiefer-Bein eines kleinen Chimaeroiden: mit vorigen am *Long Lake.* Der Knochen bildet ein schmales Dreieck, scheint nur wenig über 1″ lang gewesen zu seyn und ist vorn $3^3/_4$‴ weit. Zwei Zähne nehmen die ganze Länge und Breite desselben ein. Sie sind an der freien Oberfläche konvex und porös; der hintere ist fast 8‴, der vordere 6‴ lang.

---

Scharenberg spricht von einer Blüthe im *Schossnitzer* tertiären Thon-Lager, welche der Getonia membremosa Göp. am nächsten steht, aber nicht wie diese vier- sondern fünf-theilig ist bis zum Grunde der Blättchen herab (Arbeit. der Schles. Gesellsch. *1857, XXXIV*, S. 25).

## IV. Mineralien- und Petrefakten-Handel.

Soeben erschien beim Heidelberger Mineralien-Comptoir die 4. Auflage des „Verzeichnisses einer geordneten Sammlung von Felsarten und Petrefakten“ mit 800 Nummern. Es ist darin zwar, wie in dem *1851* ausgegebenen Kataloge, das in v. Leonhard's Lehrbuch der Geologie aufgestellte System zu Grund gelegt; doch sind die Gruppen nach Naumann's Lehrbuch der Geognosie gegliedert. — Die Sammlung enthält circa 400 Gebirgsarten und eben so viele Versteinerungen. Der Katalog, welcher unentgeltlich zu erhalten ist, zeigt das Nähere. Der Preis der Sammlung ist 225 Gulden Rh. oder 128 Thaler 20 Sgr., — welche auch in Raten bezahlt werden können*.

* J. Lommel (Geschäftsführer des Mineralien-Comptoirs) macht zugleich auf sein eben erschienenes Verzeichniss von lebenden Konchylien-Arten aufmerksam, die sowohl einzeln als auch in systematisch geordneten Sammlungen verkauft werden.

# 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: 1858

Band/Volume: 1858

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: Diverse Berichte 196-256