

# **Diverse Berichte**

## Briefwechsel.

### Mittheilungen an Professor BRONN gerichtet.

New-Haven, den 20. Juni 1859.

Zweifelsohne haben Sie, in SILLIMANS Journal (XXVII, 219), den neuen Aufsatz von MEEK und HAYDEN über die in der Kreide von *Nebraska* entdeckten Dikotyledonen-Blätter bemerkt. Es kann kein vernünftiger Einwand gegen die Angabe der Einlagerung dieser Blätter (über deren einige O. HEER berichtet hat) in der Kreide-Formation erhoben werden; sie liegen unter den Ammoniten-, Inoceramen- u. a. Kreide-Versteinerungen-führenden Schichten. Das hat auch HAWN nachher wieder bestätigt. Überdiess hat Professor COOK ähnliche Blätter am Fusse der Kreide-Gebilde *New-Jersey's* und Dr. NEWBERRY in denen von *Neu-Meriko* gefunden\*.

Auf seiner geologischen Forschungs-Reise durch die *Rocky Mountains* und *Californien* hat NEWBERRY auch einen Theil der von MARCOU untersuchten Gegend berührt. Neuerlich hat er sich mit einer andern Expedition vereinigt, welche genau dieselben Örtlichkeiten besuchen soll, wo MARCOU die Jura-Formation gefunden zu haben behauptet. Jene ersten Untersuchungen haben ihn zum Ausspruche veranlasst, dass Alles was MARCOU als jurassisch bezeichnet, zur Kreide gehöre, womit alle hiesigen Forscher übereinstimmen; vor Winter hoffen wir ihn auch von der zweiten Reise zurückgekehrt und die Frage ausser allen Zweifel gestellt zu sehen. Kürzlich habe ich eine Brochure von MARCOU gesehen, worin er auf meine beiden Artikel antwortet, ohne jedoch einen der Hauptpunkte zu berühren.

J. D. DANA.

Breslau, den 26. Juni 1859.

Ich bin erst unlängst von meinem Ausfluge in das *Alt Vater-Gebirge* und andere Theile von *Österreichisch-Schlesien* zurückgekehrt, welche mir wenigstens eine vorläufige Übersicht über den geognostischen Bau dieses mir bis dahin noch ganz unbekanntes und überhaupt noch wenig erforschten süd-östlichstn Abschnittes der *Sudeten* verschafft hat. Auf dem Wege dahin habe ich auch zum ersten Male *Herzogswalde* bei *Silberberg*, den einzigen Punkt an welchem in *Schlesien* Silurische Gesteine anstehend gekannt sind,

\* Sie sind ja auch in der *Europäischen* Kreide nicht ganz fremd, doch freilich keine miocänen Formen!

besucht. Die Aufschlüsse sind besser, als ich sie erwartet hatte. In einem Hohlwege, welcher von dem unteren Ende von *Nieder-Herzogswalde* nach *Wiltsh* führt, sind schwarze in wenige Zoll grosse Stücke zerklüftete, Alaunschiefer und dünn geschichtete gleichfalls sehr stark zerklüftete Kiesel-schiefer in mässig steiler Schichten-Stellung entblösst. Die Alaunschiefer sind erfüllt mit Graptolithen von freilich meistens sehr undeutlicher Erhaltung. Ein Monoprion, nicht ganz sicher als Monoprion Halli bestimmt, ist die häufigste Art. Demnächst verschiedene andere für jetzt noch nicht sicher bestimmbare Faden-förmig dünne Arten derselben Gattung. Endlich noch Retiolites Geinitzianus, den ich in mehren deutlich erhaltenen Exemplaren beobachtete. Diese letzte Art scheint auf ein sehr scharf bestimmtes geognostisches Niveau beschränkt zu seyn und eignet sich daher für die nähere Alters-Bestimmung der Schichten von *Herzogswalde*. In *Böhmen* ist sie nach BARRANDE bezeichnend für die Graptolithen-reichen Schichten an der Basis seiner Kalk-Etage E. In dem gleichen Niveau findet sie sich nach GEINITZ in *Sachsen*. In *England* gehört die Art nach dem von SALTER und MORRIS in MURCHISON'S *Siluria* (3. Aufl. 1859, S. 542) aufgestellten Verzeichnisse dem Wenlock-Kalke an. Diese Angaben sind in Übereinstimmung. Die Lagerstätte der Art ist am Grunde der oberen Abtheilung der Silurischen Gruppe. Wenn nun, wie ich schon an einer andern Stelle mitgetheilt habe, neuerlichst auch Reste einer Pterygotus-Art, nämlich Theile von Rumpf-Segmenten mit der eigenthümlichen aus kleinen Halbbögen bestehenden Skulptur und Scheeren mit den Zahn-artigen Fortsätzen des Innenrandes, bei *Herzogswalde* vorgekommen sind, so ist zu vermuthen, dass diese Reste nicht der typischen Art der Gattung Pterygotus Anglicus angehören, denn diese hat ihr Lager in den obersten Gesteinen der Silurischen Gruppe in den Grenz-Schichten gegen die Devonische, sondern vielleicht eine neue Art darstellen. Ausser der genannten Lokalität in dem nach *Wiltsh* führenden Hohlwege sind die Graptolithen-Schiefer auch noch an einer anderen Stelle, nämlich in einem den untersten Häusern des Dorfes gegenüber-liegenden Steinbruche aufgeschlossen. Dieses ist der Punkt, an welchem KRUG VON NIDDA\* zuerst auf das Vorkommen der Graptolithen-führenden Gesteine aufmerksam wurde und damit einen wichtigen Anhaltspunkt für die Aufklärung des noch so dunklen Alters-Verhältnisses der einzelnen Glieder des *Schlesischen* Gebirges gewann. Die Arbeiten des ehemaligen Versuchs-Baus auf Steinkohlen, zu welchem ohne Zweifel die schwarze Farbe der Schiefer Veranlassung gegeben hat, sind in den Überresten eines alten Stollens noch sichtbar. Die Schiefer sind hier übrigens in unmittelbarer Berührung mit dem Gneiss, der in dem Steinbruche gebrochen wird, das genauere Lagerungs-Verhältniss aber leider nicht mehr zu beobachten.

Über *Friedberg* und *Freiwaldau* führte dann der Weg zu dem *Altwater* selbst. Die in weiter Verbreitung diese Haupterhebung des Gebirgs-Stöckes bildenden krystallinischen Schiefer, namentlich Gneiss und Glimmerschiefer, gaben bei flüchtiger Durchwanderung kaum zu besonderen Beobachtungen

\* Vergl. Zeitschr. der Deutschen geolog. Ges. V, 1853, 671, 672.

Veranlassung. Ost-wärts lehnt sich an diese krystallinische Achse ein ausgedehntes Grauwacke-Gebiet, das grösstentheils schon dem H $\ddot{u}$ gel-Lande angeh $\ddot{o}$ rt. Zwischen *Zuckmantel*, *Engelsberg* und *R $\ddot{o}$ merstadt* einerseits und *Leobsch $\ddot{u}$ t*z, *J $\ddot{a}$ gerndorf* und *Troppau* andererseits herrschen hier in grosser Einf $\ddot{o}$ rmigkeit dieselben Gesteine, dunkel-graue Sandsteine und Schiefer. Leider liegt das ganze Gebiet f $\ddot{u}$ r die geognostische Kenntniss bis jetzt noch als eine Gestalt-lose und ungegliederte Masse da. Der Mangel organischer Einschl $\ddot{u}$ sse hat bis jetzt verhindert einzelne Abtheilungen von bestimmter Alters-Stellung darin zu unterscheiden. Kaum dass einzelne wenige noch weiterer Beglaubigung bed $\ddot{u}$ rfende Thatsachen in dieser Richtung einige unz $\ddot{u}$ sammenh $\ddot{a}$ ngende Andeutungen liefern. Der verstorbene SCHARENBERG\* f $\ddot{u}$ hrt an, dass er in Dachschiefen in der N $\ddot{a}$ he von *Engelsberg* ausser Krinoideen und Polypen auch Lituiten gefunden habe, und folgert aus dem Vorkommen der letzten Gattung das silurische Alter der dortigen Schichten. Leider sind mir diese von SCHARENBERG gesammelten Versteinerungen nicht zur Vergleichung zug $\ddot{a}$ nglich, um die Zuverl $\ddot{a}$ ssigkeit ihrer Bestimmung nochmals zu pr $\ddot{u}$ fen. Ich selbst habe bei *Engelsberg* Versteinerungen nicht aufzufinden vermocht. Die Steinbr $\ddot{u}$ che auf dem *Kapellenberge* zeigen senkrecht aufgerichtete auf den Schieferungs-Fl $\ddot{a}$ chen fein gefaltete schwarze Thonschiefer mit einzelnen B $\ddot{a}$ nken von festem Grauwacken-Sandstein, anscheinend ohne jede Spur von organischen Einschl $\ddot{u}$ sse. Nach der Lage von *Engelsberg* hart an der Grenze des westlich davon verbreiteten Glimmerschiefer-Gebietes ist an sich das Vorkommen von Silurischen Schichten an dieser Stelle durchaus m $\ddot{o}$ glich. SCHARENBERG macht noch eine andere Angabe  $\ddot{u}$ ber das Vorkommen von Versteinerungen in dem hier in Rede stehenden Gebiete. Er sagt n $\ddot{a}$ mlich: „In den Steinbr $\ddot{u}$ chen von *Eckersdorf* bei *Benisch* findet sich ein Graptolithen- $\ddot{a}$ hnliches Gebilde, welches jedoch mit keiner der bis jetzt bekannten Arten dieser merkw $\ddot{u}$ rdigen Familie  $\ddot{u}$ bereinstimmt“. Auch hier w $\ddot{a}$ re eine n $\ddot{a}$ here Pr $\ddot{u}$ fung sehr w $\ddot{u}$ nschenswerth. Demn $\ddot{a}$ chst kommt die von G $\ddot{O}$ PPERT\*\* gemachte Notiz hier in Betracht, derzufolge sich bei *Unter-Paulsdorf* (*Unter-Paulowitz*) westlich von *Leobsch $\ddot{u}$ t*z *Clymenia undulata* gefunden haben soll. Die Richtigkeit der Bestimmung vorausgesetzt, w $\ddot{u}$ rden an jener Stelle ober-devonische Schichten vorhanden seyn. Endlich theilte mir BEYRICH unl $\ddot{a}$ ngst mit, dass sich in dem *Berliner* Museum ein mit der Orro'schen Sammlung dahin gelangtes Exemplar einer *Posidonomya* mit der Fundorts-Angabe: *Bleischwitz* bei *J $\ddot{a}$ gerndorf* befinde. Die Angabe liess auf die Anwesenheit der durch *Posidonomya* Becheri bezeichneten Schichten-Folge, von der freilich bisher noch keine Andeutung im  $\ddot{o}$ stlichen *Deutschland* sich gefunden hatte, schliessen. Ein Besuch der bezeichneten Lokalit $\ddot{a}$ t hat jedoch die Thatsache nicht nur nicht best $\ddot{a}$ tigt, sondern dieselbe als sehr wahrscheinlich irrth $\ddot{u}$ mlich erwiesen. In der Umgebung von *Bleischwitz* wurde durchaus nur die gew $\ddot{o}$ hnliche, nach ihren Pflanzen-Resten zum untern Theile des Steinkohlen-Gebirges gerechnete Grauwacke, welche auch in der Gegend

\*  $\ddot{U}$ ber die geognost. Verh $\ddot{a}$ lt. am Ost-Ende des Altvater-Gebirges, i. Jahres-Ber. der Schles. Ges. 1855, S. 22.

\*\* Flora des  $\ddot{U}$ bergangs-Gebirges 1852, S. 176.

von *Leobschütz* das herrschende Gestein bildet, angetroffen. Ein eine halbe Stunde nördlich von dem Dorfe im Walde gelegener Steinbruch schliesst dieselbe deutlich auf. Nicht einmal irgend eine Abweichung von dem gewöhnlichen petrographischen Verhalten lässt hier auf das Vorhandenseyn einer eigenthümlichen Schichten-Folge schliessen.

Andere Angaben über das Vorkommen von thierischen Resten sind mir aus dem ganzen östlich vom *Altvater* liegenden Grauwacken- und Thonschiefer-Gebiete nicht bekannt. Sie genügen höchstens um es wahrscheinlich zu machen, dass Silurische, Devonische und Gesteine der unteren Abtheilung des Steinkohlen-Gebirges in demselben vorhanden sind, und dass dieselben in genannter Ordnung von West nach Ost aufeinander folgen. Die Feststellung und weitere Ausdehnung der *SCHARENBERG'schen* Beobachtung über das Vorkommen Silurischer Versteinerungen am West-Rande des Gebietes würde vor Allem für die Aufklärung der Alters-Verhältnisse von Wichtigkeit seyn.

Auf dem Wege vom *Altvater* nach *Jägerndorf* wurde nicht versäumt den bekannten die Gegend weithin beherrschenden Basalt-Kegel, den *Köhlerberg* bei *Freudenthal* zu besuchen. Durch die mächtigen Anhäufungen loser Schlacken-Auswürflinge schliesst sich dieser Basalt-Berg den eigentlichen Vulkanen näher als irgend ein anderer Basalt-Berg auf der Ost-Seite der *Sudeten* an. Am sehenswerthesten für die Beobachtung der Schlacken-Auswürflinge ist ein am süd-östlichen Fusse des Kegels am unteren durch Acker-Felder begrenzten Ende eines Lärchen-Wäldchens gelegener Aufschluss-Punkt, an welchem Wegbau-Material gewonnen wird. Herr *JEITTELES* (vergl. Jahrb. 1858, S. 810) hat diesen Punkt bereits als besonders bemerkenswerth hervorgehoben. Auf einer Anhöhe von 30 Fuss sieht man hier an einer senkrechten Wand ein loses Haufwerk von Haselnuss-grossen schlackigen schwarzen Lapilli, in welche einzelne grössere und kleinere Bomben eingehüllt sind, entblöst. Das äusserer Aussehen dieses Haufwerks von losen Auswürflingen stimmt vollkommen mit demjenigen an den *Rheinischen* Vulkanen überein, und es ist mir in der vulkanischen *Eifel* kein Punkt bekannt, an welchem schöner als hier das Verhalten solcher Auswürflinge zu beobachten wäre. Die vulkanischen Bomben umschliessen häufig Bruchstücke von Grauwacken-Sandstein und Thonschiefer, welche mehr oder minder deutlich die Spuren der feurigen Einwirkung an sich tragen.

In der hübschen Gymnasial-Sammlung zu *Troppau* habe ich auch die von *JEITTELES* erwähnten Versteinerungen-führenden nordischen Diluvial-Geschiebe, welche in den Umgebungen der Stadt vorkommen, gesehen. Ich sah namentlich Stücke des ganz unverkennbaren röthlich grauen unter-silurischen Kalkes von *Öland* und *Ost-Gothland* mit *Asaphus expansus* und *Orthoceras duplex*, welche bei *Ottendorf* unweit *Troppau* gefunden waren. Geschiebe-Blöcke nordischer krystallinischer Gesteine, namentlich Granit- und Gneiss-Blöcke sah ich häufig genug in der Nähe der Stadt umherliegen. Wenn Herr *JEITTELES* auf das Vorkommen solcher Geschiebe bei *Troppau* aufmerksam gemacht hat, so ist Diess für die genauere Feststellung der Verbreitung des nordischen Diluviums gegen Süden ganz erwünscht, aber unerwartet oder

auffallend ist das Vorkommen nicht, da längst bekannt ist, dass sich diese nordischen Findlinge über ganz *Oberschlesien* bis an den Fuss der *Karpathen* verbreiten und hier zum Theil bis zu Höhen von 1000 Fuss, wie z. B. am *Trockenberge* bei *Tarnowitz*, also bis zu viel bedeutenderer Meerhöhe als *Troppau* ansteigen.

Von *Troppau* bin ich nach *Teschen* gegangen vorzugsweise zu dem Zwecke, um dort die Bekanntschaft von Herrn LUDWIG HOENEGER zu machen und die von ihm zusammengebrachte Sammlung *Schlesischer* und *Karpathischer* Versteinerungen zu sehen. Ein mit SUSS aus *Wien* in *Teschen* verabredetes Zusammentreffen machte den dortigen Aufenthalt in *Teschen* noch angenehmer und lehrreicher für mich, als es ohne Diess schon gewesen seyn würde. Herr HOENEGER hat sich seit einer langen Reihe von Jahren mit der geognostischen Erforschung des Kreises *Teschen* und der angränzenden Theile von *Mähren* und *Galizien* beschäftigt. Seine Stellung als Direktor der Erzherzoglich ALBRECHT'schen Eisenwerke gab ihm zu solcher Erforschung die nächstamtliche Veranlassung; aber sein wahrhaft wissenschaftlicher Eifer hat ihn weit über diese nächsten Ziele des technischen Bedürfnisses hinausgeführt. Er hat eine geognostische Karte des Kreises *Teschen* und der angränzenden Theile von *Mähren* und *Galizien* entworfen, auf welcher die Grenzen der äusserst manchfaltigen Gesteine dieses merkwürdigen schon ganz in das Hebungsgelände der *Karpathen* fallenden Landstriches mit einer solchen Genauigkeit verzeichnet sind, dass neben ihr alle von andern Beobachtern in diesem Gebiet gemachten Aufnahmen vergleichungsweise unbedeutend erscheinen müssen. Es ist in hohem Grade wünschenswerth, dass diese Karte bald veröffentlicht werde, damit die in derselben enthaltenen wichtigen Aufschlüsse über diesen Theil des Nord-Abfalls der *Karpathen* wissenschaftliches Gemeingut werden. Dem Verfasser wird ihre Publikation die ehrende Anerkennung der Fach-Genossen eintragen, auf welche ihm seine vieljährige aufopfernde Thätigkeit einen begründeten Anspruch gibt. Eine ausgedehnte Sammlung von Versteinerungen enthält die Belege für die richtige Deutung der auf der Karte unterschiedenen Gebirgs-Glieder. Ich war erstaunt über den ansserordentlichen Arten-Reichthum von einigen der fossilen Faunen, welche die am Nord-Abhang auftretenden jurassischen Gesteine umschliessen. Vor Allem ist der Umfang der Fauna des ober-jurassischen Kalks von *Stramberg* und der gleichstehenden Kalk-Lager so ausgedehnt und die Erhaltung der Fossilien so vollkommen, dass kaum eine jurassische Fauna anderer Gegenden ihr in diesen Beziehungen gleich kommen mag. Nur die Brachiopoden dieser Fauna haben bisher an SUSS\* einen vortrefflichen Bearbeiter gefunden. Alle übrigen Mollusken der Fauna, die Radiarien und Gliederthiere harren noch der Publikation. Das Ganze, nach Art der SUSS'schen Beschreibung der Brachiopoden bearbeitet, würde freilich ein Werk von bedeutendem Umfang, aber zugleich von dem grössten wissenschaftlichen Interesse darstellen. Unter den Acephalen befinden sich 8—10 Arten von *Diceras* und riesenhafte *Pachyrisma-*

\* Die Brachiopoden der Stramberger Schichten in: v. HAUER'S Beiträge zur Paläontographie Bd. I, Heft 1, 2.

ähnliche Zweischalern. Die Echinoideen der Fauna sind sehr zahlreich und zum grossen Theile neu. Die Crustaceen sind besonders durch mehrere Arten der Gattung *Prosopon* vertreten. Die Kalk-Massen, welche diese Fauna der *Stramberger* Schichten geliefert haben, sind bekanntlich nur zum Theil wirklich anstehend, zum Theil dagegen nach HOHENEGGER'S Beobachtung nur riesenhafte mitunter mehr als Haus-grosse Findlinge in Neocomien-Schichten. Eine Anzahl dieser losen Massen ist für die Gewinnung von Kalk als Zuschlag bei der Verhüttung von Eisen-Erzen so vollständig abgebaut worden, dass jene sekundäre Lagerung sich auf das Bestimmteste feststellen liess.

Nächst dieser Fauna der Schichten von *Stramberg* nahm besonders diejenige aus Schichten von *Balin* bei *Krakau*, welche vorzugsweise durch einen Eisenbahn-Einschnitt bekannt geworden ist, meine Aufmerksamkeit in Anspruch. Das ist vollständig die mittel-jurassische Fauna von *Bayeux* in der *Normandie*. Zahlreiche Arten von *Pleurotomaria* und von andern Gastropoden-Gattungen sind mit solchen der Französischen Lokalität identisch, und die Ähnlichkeit der Erhaltung lässt die Übereinstimmung noch grösser erscheinen.

Nächst den jurassischen Gesteinen hat die Kreide-Formation die reichste paläontologische Ausbeute geliefert. Herr HOHENEGGER glaubt Neocomien, Gault und Turonien in dem in sein Gebiet fallenden Abschnitte der *Karpathen* nach den organischen Einschlüssen unterscheiden zu können. Der erste hat namentlich grosse mehre Fuss lange *Ancycloceas*, ganz denen der *Provence* gleichend, geliefert. Zum Gault soll unter andern auch das die nördliche Hauptkette der *Karpathen* zusammensetzende, bisher in seinem Alter noch immer so zweifelhafte Gestein gehören. Exemplare grosser *Ilamiten* und *Ammonites Milletanus* bei *Friedeck* am Fusse der 4000 Fuss hohen *Lissa Horn* gefunden, begründen diese Deutung.

Aus dem Cenomanien der Gegend von *Teschen* sah ich in der Sammlung ein Fucoiden-ähnliches Gebilde, welches auffallend dem *Fucoides Harlani* HALL (*Harlania Halli* Göpp.) aus silurischen Sandstein-Schichten des Staates *New-York* gleicht. Auch ein dem bekannten *Fucoides crista-galli* des Staates *New-York* ganz ähnliches Gebilde war vorhanden. Ich kann mich noch immer nicht entschliessen, dergleichen kein näheres organisches Detail zeigende und durch keine selbstständige Versteinerungs-Reste ausgezeichnete Gebilde für pflanzlicher Natur zu halten. Gerade der Umstand, dass sie in Gesteinen so sehr verschiedenen Alters, deren organische Reste übrigens durchaus verschieden sind, ganz übereinstimmend wiederkehren, lässt mich vermuthen, dass sie lediglich unorganischen Einwirkungen bei der Bildung dieser verschiedenen Niederschläge ihren Ursprung verdanken.

Die tertiären Gesteine des Gebietes sind theils eocäne und werden durch die an vielen Stellen der *Teschener* Gegend in ihren vorkommenden Nummuliten namentlich als solche bezeichnet, theils sind es jüngere vom Alter der Ablagerungen des *Wiener* Beckens. Die ersten gehören nach ihrer Lagerung ganz in das Hebungs-Gebiet und in den Schichten-Verband der *Karpathen*; die letzten dagegen verbreiten sich mit ganz flacher Lagerung über eine dem Nord-Abhange des Gebirges zunächst vorliegende Zone und entziehen der Beobachtung die jedenfalls auffallend scharfe Grenz-Linie

zwischen den Ablagerungen mit gewöhnlichem *Nord-Europäischen* Typus und solchen des alpinen und *Süd-Europäischen* Habitus, mit anderen Worten: die Grenz-Linie zwischen dem Gebirgs-Systeme der *Sudeten* und demjenigen der *Karpathen*.

Auch die Wanderblöcke des nordischen Diluviums verbreiten sich nach Herrn HOHENEGGERS Beobachtung bis in die Gegend von *Teschen*. Neben den gewöhnlichen krystallinischen Gesteinen fanden sich auch hier Bruchstücke des bekannten grauen silurischen Kalksteins mit *Asaphus expansus*. Die Meerhöhe, bis zu welcher diese nordischen Blöcke in der Gegend von *Teschen* hinansteigen, soll mehr als 1000 Fuss, an einigen Stellen selbst 1200 bis 1300 Fuss betragen.

Das vorstehend Mitgetheilte wird genügen um zu zeigen, welchen reichen Schatz von Belchrung für die Kenntniss des *Karpathen*-Gebietes die HOHENEGGER'sche Sammlung enthält. Vorbereitet durch die Einsicht dieser Sammlung und durch den freundlichen Rath ihres Eigenthümers hoffe ich bald einmal von *Teschen* aus einen geognostischen Ausflug in die *Karpathen* zu unternehmen.

FERD. ROEMER.

Paris, den 10. Juli 1855.

Der zweite Band meines Werkes über die *Böhmischen* Silur-Versteinerungen hat eine Ausdehnung weit über meine Erwartungen gewonnen und diese seine Veröffentlichung aufgehalten. Statt 150—200 Cephalopoden-Arten, die ich vor einigen Jahren zu haben geglaubt, liegen deren jetzt über 550 in meinen Schubladen, woraus ich, nach der Weise einiger Paläontologen, leicht über 1000 hätte machen können, die ich aber überall, wo Übergänge darauf hinweisen, auf jene geringere Anzahl zurückzuführen bemüht gewesen bin. So bilde ich z. B. 15—20 Exemplare von *Orthoceras mundum* ab, in welchen der Siphon ganz allmählich von der Mitte bis zum Rande rückt, so dass, wenn man sie nicht auf diese Weise zusammenhalten will, man wohl 10—12 Arten daraus zu machen genöthigt wäre. In andern Arten finde ich eben solche Übergänge zwischen sehr unähnlichen äusseren Verzierungen verschiedener Individuen. Dem grösseren Reichthum meiner Ausbeute entsprechend werde ich wenigstens 300 Tafeln für Cephalopoden bedürfen, wovon 260 schon auf Stein gezeichnet sind, und 18 Tafeln über Trilobiten u. a. Kruster werden noch als Nachtrag zum ersten Bande folgen. Alles Diess würde in kurzer Frist erscheinen können, wenn die Zeiten günstiger wären. Eben so sind schon 72 Tafeln mit Gastropoden für den III. Band fertig, womit jedoch diese Klasse beinahe erschöpft seyn wird. Für den IV. Band sind 30—40 Tafeln mit Brachiopoden, Lamellibranchiern und Bryozoen schon vollendet. Sie ersehen daraus, dass die Kräfte eines einzelnen auch sonst beschäftigten Menschen zu schwach sind, um die Arbeit schneller zu fördern, als es hier der Fall ist.

J. BARRANDE.

## Neue Litteratur.

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

### A. Bücher.

1850—57.

J. EZQUERRA DEL BAYO: *Essayo de una Descripcion general de la Estructura geologica del Terreno de España, Seccion 1—5. Madrid 1850—57.*

1857—59.

(LOGAN) *Geological Survey of Canada; Report of progresses for the years 1853-54-55-56* (494 pp., 2 plans, 8°, — and 4°-Atlas with 22 maps in folio). Toronto 1857. X

(—) — — *for the years 1857* (240 pp., 8°, 2 plans). Toronto 1858. X

(—) — — *Figures and Descriptions of Canadian Organic Remains, Montreal; Decade I, II, III, IV. 1858—59.*

1858.

G. v. HELMERSSEN: über artesische Brunnen in Russland. Petersburg (18 SS., 8°). X

L. P. HICKOK: *Rational Cosmology, or the Eternal Principles and the Necessary Laws of the Universe. New-York.*

C. C. PARRY and A. SCHOTT: *Geology of the Mexican Boundary Survey . . I, 1857* [erschien 1858, wo? — und enthält noch: J. HALL: Bericht über die Paläontologie und Geologie des Bezirks, mit geologischer Karte; — T. A. CONRAD: Beschreibung von Kreide- und Tertiär-Konchylien, mit vielen Tafeln in 4°].

H. D. ROGERS: *the Geology of Pennsylvania: a Government Survey, with a General Survey of the Geology of the United States, Essays on the Coal-formation and its Fossils, and a Description of the Coal-fields of North-America and Great Britain. II vol. of 586 and 1046 pp. 8°, maps, plates and woodcuts. Edinburgh, London and Philadelphia.*

1859.

J. BALL: *Peaks, Passes and Glaciers, a Series of Excursions by Members of the Alpine Club, 2<sup>d</sup> edit., 536 pp., 8 views, 8 maps of mountains districts, a map of the anciens glaciers of Caernarvonshire ad 24 woodcuts. London*

Jahrbuch 1859.

- S. J. DAWSON: *Report on the Exploration of the Country between Lake Superior and the Red River Settlement, and between the latter place and the Assiniboine and Saskatchewan* (45 pp. 4<sup>o</sup>). Toronto.
- DELESSE: *Études sur le métamorphisme des roches*. Paris 8<sup>o</sup> (< *Annales des mines*).
- J. FLEMING: *the Lithology of Edinburgh, edited with a Memoir by the Rev. J. DUNS*. 200 pp.
- J. D. FORBES: *Occasional Papers on the Theory of Glaciers, now first collected and chronologically arranged, with a prefatory Note on the recent progress and present aspect of the theory*, 287 pp., with 10 plates and 29 wood-engravings. Edinburgh 8<sup>o</sup> [10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> shil.].
- J. HALL: *Contributions to the Palaeontology of New-York, made during the years 1855—1858* [18 pp. 8<sup>o</sup>]. Albany.
- G. v. HELMERSEN und R. PACTH: geognostische Untersuchungen im mitteln Russland, ausgeführt 1850—1853 (187 SS. 8<sup>o</sup>, 10 Tfln.). Petersburg [= v. BAER und v. HELMERSEN: Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reichs und der angrenzenden Länder Asiens, XXI. Bändchen]. ✕
- A. v. KLIPSTEIN: Gemeinnützige Blätter zur Förderung des Bergbaues und Hüttenbetriebes. Giessen, 4<sup>o</sup> [vgl. Jb. 1849, 462]. II. Heft (124 SS. mit 1 bergm.-geogn. Karte), 1859. ✕ (Plan zur Wiederaufnahme der Blei-, Silber- und Kupfer-Gruben Altermann, Bangershecke, Wasserkaute in Verbindung mit den neuen Fundgruben am Rothenköppeln und des Bleibergs in der Langhecke, Bergmeisterei Weilburg. S. 1—124, Karte.)
- O. M. LIEBER: *Third Report on the Geological Survey of South Carolina* (224 pp. 8<sup>o</sup>). Columbia, S.-C. [jeder Report 50 Cents].
- R. I. MURCHISON: *Siluria, the history of the oldest fossiliferous rocks*, 5<sup>th</sup> edit. London, 8<sup>o</sup>.
- J. S. NEWBERRY: *Reports on the Geology, Botany and Zoology of Northern California and Oregon, made to the War-Department* (320 pp. 4<sup>o</sup>, with numerous plates. Washington.
- A. C. RAMSAY: *Geological map of England and Wales*. London.
- H. D. ROGERS: *the Geology of Pennsylvania, a Government Survey, with a general View of the Geology of the United States, Essays on the Coal Formations and its Fossils and a Description of the Coal-Fields of North-America and Great Britain*. III<sup>d</sup> vol. 4<sup>o</sup>, with Portfolio of Maps and numerous Illustrations engraved on copper and wood. Edinburg and London [vgl. S. 109; im Ganzen kostend 8 Pfd. 8 Shil.].
- J. SCHIEL: *Reise durch die Felsengebirge und die Humboldt-Gebirge nach dem Stillen Ocean, eine Skizze* (140 SS. 8<sup>o</sup>). Schaffhausen. ✕
- W. C. H. STARRING: *de Bodem van Nederland*. Haarlem, 8<sup>o</sup> [vgl. Jb. 1857, 704]. 6. Aflivering, II, S. 161—304, Taf. 1—3. ✕
- G. G. WINKLER: *die Schichten der Avicula contorta inner- und ausserhalb der Alpen*. Geologisch-paläontologische Studien (*pro venia legendi*: 51 SS., 2 Tfln.). München, 8<sup>o</sup>. ✕

**B. Zeitschriften.**

- 1) Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichs-Anstalt in Wien, Wien 8° [Jb. 1859, 434].  
 1859, Jan.—März; X, 1, A. 1—154; B. 1—81, Tf. 1—3. X
- H. v. HAUER: Untersuchung der warmen Schwefel-Quellen von Trentschin-Teplitz in Ungarn: 1.
- P. HERTER und E. PORTH: Erz-Vorkommen zu Rochlitz am S.-Abhang des Riesengebirges: 10, Tf. 1.
- C. W. GUEMBEL: Äquivalente d. St.-Cassianer Schichten im Keuper Frankens: 22.
- F. KARRER: der Eichkogel bei Mödling: 25.
- H. WOLF: barometrische Höhenmessungen der geolog. Reichs-Anstalt in 1857: 29.
- v. RICHTHOFEN: die Kalk-Alpen von Vorarlberg und Nord-Tyrol: 72, Tf. 2, 3.
- K. v. HAUER: Arbeiten im chemischen Laboratorium der Reichs-Anstalt: 137.
- Verzeichniss eingesendeter Mineralien, Gebirgsarten und Petrefakte: 141—142.
- Verzeichniss eingesandter Bücher, Karten u. s. w.: 148.
- Sitzungs-Berichte vom 11. Januar bis 26. April: B, 1—81.
- 
- 2) Württembergische naturwissenschaftliche Jahres-Hefte, Stuttgart, 8°. [Jb. 1858, 457.]  
 1858, XV. Jahrg., 1.—3. Heft, 360 SS., hgg. 1859. X
- G. v. JÄGER: fossile Überreste vom Menschen: 35—38.
- O. FRAAS: über Bohnerze: 38—41.
- KAPFF: Gavial-Saurier aus dem Stubensandstein: 46, 93—97.
- v. FEHLING und O. FRAAS: Untersuchung d. Mineral-Wasser b. Jebenhausen: 82—90.
- PROBST: die Streifung der fossilen Squaliden-Zähne: 100—103, Taf. 1.
- A. ACHENBACH: die Bohnerze auf dem SW. Alp-Plateau: 103—125.
- O. FRAAS: über das Wachsthum der Apiokriniten: 126, Tf. 1.
- — über Rhyncholithes integer: 127, Tf. 2.
- — über das Verwachsen zweier Belemniten: 128, Tf. 2.
- J. SCHILL: Tertiär- und Quartär-Bildungen am N. Bodensee u. im Höhgau: 129—254.
- O. FRAAS: Nachrichten über den Jura von Amerika: 255.
- C. DEFFNER: zur Erklärung der Bohnerz-Gebilde: 258—314.
- A. OPPEL: über die Zone der Avicula contorta: 315—325.
- O. FRAAS: vergleichendes Schichten-Profil in den Bohrlöchern Dürmenz-Mühlacker und Ingelfingen: 326—345.
- SIGWART: vergleichende Untersuchung des Wilhelmsbrunnens in Cannstadt, der Insel-Quelle und des Berger Sprudels: 352—355.
- O. FRAAS: Jura-Vorkommen auf der Ost-Küste Afrika's: 356—357.
- 
- 3) POGGENDORFF's Annalen der Physik und Chemie, Leipzig 8° [Jb. 1859, 436].  
 1859, 5—8; CVII, 1—4, S. 1—660, Tf. 1—4.
- F. PFAFF: Ausdehnung der Krystalle durch Wärme: 148—154.
- v. REICHENBACH: Anordnung und Eintheilung der Meteoriten: 155—182.

- S. BLEEKERODE: Untersuchung des Platin-Erzes von Goenoeng Lawak auf Borneo: 189—191.
- V. REICHENBACH: über den Meteoriten von Clarac > 191—192.
- J. POTYKA: über den Arsenikkies von Sala in Schweden: 302—312.
- C. RAMMELSBURG: Zusammensetzung des Franklinit und Isomorphie der Mono- und Sesqui-Oxyde: 312—322.
- V. REICHENBACH: chemische Beschaffenheit der Meteoriten: 353—374.
- A. E. NORDENSKJÖLD: Untersuchung eines Tantalits aus Finland: 374.
- J. POTYKA: über den Borazit von Lüneburg und den Stassfurtit: 433—436.
- F. ØESTEN: der Triphyllin von Bodenmais: 436—439.
- G. ROSE: die Dimorphie des Zinks: 448—451.
- C. RAMMELSBURG: Oktaedrischer Eisenglanz des Vesuvus und Magneteisen-Bildung durch Sublimation: 451—458.
- J. POTYKA: über ein neues Niob-haltiges Mineral: 590—596.
- G. ROSE: Isomorphie der Zinnsäure, Kieselsäure und Zirkonsäure (Zirkonerde): 602—604.
- C. RAMMELSBURG: über die Zusammensetzung des Cerits: 631—633.
- JENZSCH: über die Krystall-Form des Kupferoxyds: 647—652.
- — über neu-gebildete Sanidin-Krystalle: 652.
- E. SÖCUTING: über den Einschluss von Feldspath in Quarz-Krystallen: 654—657.
- 4) ERDMANN und WERTHER: Journal für praktische Chemie, Leipzig 8<sup>o</sup> [Jb. 1859, 70].  
1858, 17—24; LXXV, 1—8, S. 1—526, Tf. 1—2.
- TH. SCHEERER: chemische Konstitution der Epidote und Idokrase: 167—174.
- O. L. ERDMANN: Analyse der Mühlstein-Lava von Niedermendig: 216—218.
- — Quecksilber im Boden der Stadt Montpellier > 251.
- BERGEMANN: Arsensäure in phosphorsauren Kupfer-Erzen > 383.
- VÖLCKER: Analyse Norwegischen Apatits > 384.
- R. HERMANN: systematische Eintheilung der Mineralien nach dem Prinzipie der Heteromerie: 385—447.
- — Untersuchungen einiger Wismuth-Erze [Karelnit, Rezbanyit und Nadel-erz]: 448—453.
- G. J. BRUSH: üb. Giesekit, Pyrophyllit, Unionit, Danbury-Feldspath: 453—456.
- T. St. HUNT: über Ophiolithe > 457—458.
- J. W. MALLET: Vorkommen von Schrötterit in Alabama: 459—460.
- H. HOU: Analyse einiger Zeolithe: 460—462.  
1859, 1—8; LXXVI, 1—8; S. 1—508.
- CH. F. CHANDLER: Zirkon-Analyse > 8—10.
- H. ZÖLLER: Rückstände meteorischer Wasser, welche durch verschiedene Boden-Arten gegangen: 12—14.
- R. MÜLLER: Antimonkupfer-Nickel als Hütten-Produkt > 62.
- A. GAGES: Miaskit ein pseudomorphes Mineral > 63.
- C. BERGEMANN: Krantzit ein fossiles Harz in Braunkohle: 65—68.
- T. PETERSEN und E. VOIT: }  
M. BRAUN: } Analyse der Zink-Blüthe: 127.

- BUKEISEN: Meteorstein von Ohaba in Siebenbürgen: 127—128.
- SCHAFFÄUTL: blauer Stinkfluss [-spath] von Wölsendorf, Oberpfalz: 129—136.
- H. ROSE: isomere Modifikationen des Zinnoxids: 137—140.
- B. LEWY: Bildung und Zusammensetzung des Smaragds > 167—171.
- HEINTZ: Zerlegung des Stasfurtits: 243—245.
- A. B. NORHCOTE: Zerlegung des Thermophyllits > 253.
- FR. FIELD: künstliche Bildung von Atakamit > 255.
- R. HERMANN: Zusammensetzung der Uransilikat-Mineralien: 320—330.
- STE.-CL. DEVILLE und H. CHARON: über Apatit, Wagnerit und künstliche phosphorsaure Metall-Verbindungen: 412—415.
- FR. V. KOBELL: Anwendung des phosphorsauren Manganoxys in der Titrir-Analyse und der Phosphorsäure zur Mineral-Bestimmung: 415—424.
- TH. SCHEERER: Zusammensetzung der Magnesite von Snarum und Frankenstein: 426—427.
- R. TH. SIMMLER: Nachtrag über das Stachelberger Mineral-Wasser: 428—430.
- 
- 5) Verhandlungen und Mittheilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Herm. 8<sup>o</sup> [Jb. 1858, 458].  
1858, IX. Jahrg. [212 SS., 1 Tf.] ✕
- P. SCHNELL: Analyse der Thermal-Quelle von Also-Vatza: 22—32.  
— — Analyse der Thermal-Quelle von Al-Gyogy: 43—48.
- E. A. BIELZ: Vorkommen der Mineral-Kohlen in Siebenbürgen: 53—56.
- J. L. NEUGEBOREN: WÖHLER's und BUCKEISEN's Analysen der Meteorsteine von Mezö-Madaras und Ohaba > 165—168.
- REISENBERGER, L.: Übersicht der trigonometrisch oder barometrisch bestimmten Höhen-Punkte Siebenbürgens, III. Nachtrag: 195—206.
- J. L. NEUGEBOREN: die fossilen Pflanzen der Tertiär-Formation von Szakadat und Thalheim in Siebenbürgen, nach ANDRÄ's Untersuchungen [1851] > 206—209.
- E. A. BIELZ: muthmasslicher Erfolg der Bohrung nach Trinkwasser für Hermannstadt: 209—212.
- J. L. NEUGEBOREN: zur Kenntniss der Mollusken im Tegel-Gebirge von Ober-Lapugy: Forts. 2, 57, 105, 139, 169, 179.
- 
- 6) *Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou, Moscou* 8<sup>o</sup> [Jb. 1858, 673].  
1858, 3, 4; XXXI, II, 1, 2; p. 1—572, 1—77, pl. 1—5. ✕
- G. BELKE: Verzeichniss der um Kamienietz-Podolski vorkommenden paläozoischen Versteinerungen: 125—135.
- R. HERMANN: über den Graphit aus der Kirgisen-Steppe: 530—533.  
— — Analyse von Wismuth-Erzen und Wismuth-Oxysulphuret: 537—540.
- H. TRAUTSCHOLD: geologische Untersuchungen um Moskau: 546—561, 2 Tfn.
- H. v. MEYER: Saurier-Knochen aus Orenburg [Jb. 1857 u. 1858 >] 561—572.
-

7) *Bulletin de la Société géologique de France* [2.], Paris 8° [Jb. 1859, 283].

1859, Janv. 26—Avril 4; XVI, 225—560; pl. 7—16. ✕

- DELESSE: über Metamorphismus der Felsarten, Schluss: 225.  
 FOURNET: Antwort auf DELESSE's Aufsatz über Melaphyre: 231.  
 MEUGY: Vertheidigung von DUMONT's geologischer Nomenclatur: 261.  
 GOSSELET: um Mons und im Nord-Dept. gesammelte Fossilien: 265.  
 J. MARTIN: Übereinstimmung der fossilen Arten im Unterlias und in den Sandsteinen von Hettange und Luxemburg: 267.  
 G. COTTEAU: über die Sippe Galeropygus: 289.  
 KOECHLIN-SCHLUMBERGER: über Sc. GRAS' chronologische Vergleichung des Quartär-Gebirges des Elsasses und des Rhone-Thales in Dauphiné: 297, Tf. 7.  
 A. BOUE: Brief über „v. HAUER's Beiträge“ und Anderes: 366.  
 BENOÎT: die Molasse des Ain-Depts.: 369, Tf. 8.  
 POUÉCH: Abhandlung über das Tertiär-Gebirge im Ariège-Dept.: 381, Tf. 9, 10.  
 GRUNER: über die geologische Karte und Beschreibung des Loire-Dept's.: 412. Diskussionen darüber: 418.  
 TH. EBRAY: annähernde Wiederherstellung der Erd-Rinde vor den Diluvial-Wirkungen: 426.  
 GOSSELET: die Kreide-Gebirge im Hainaut: 432.  
 RAULIN: über die Klassifikation der untern Kreide: 476.  
 BENOÎT: Übereinstimmung der Siderolith-Formation im Bresse-, Ostjura- u. a. Dept's.: 439, Tf. 11.  
 VIRLET D'AOUST: Mögliche Unzukömmlichkeiten aus dem Ausdruck Siderolith-Terrain oder -Stock: 445—450.  
 CAPELLINI: neue fossile Isis-Art: 451, Tf. 12.  
 D'ARCHIAC: die dritte Ausgabe von MURCHISON's Siluria: 454.  
 LARTET: Zahn-Bildung und geographisch-geologische Verbreitung der Proboscidier in Europa: 469, Tf. 13—15.  
 J. BARRANDE: Stand unsrer Kenntnisse über die Primitiv-Fauna: 516.  
 LAURENT: Geologische Notiz über die Eisenbahn-Linie von Madrid nach Alicante: 548, Tf. 16.

8) *L'Institut I. Sect. Sciences mathématiques, physiques et naturelles*, Paris 4° [Jb. 1859, 181].

XXVII. année, 1859, Janv. 5—Juin. 22; No. 1305—1329; p. 1—204.

- Über die Aerolithen, welche am 9. Dez. zu Clarac und Assun gefallen sind: 1.  
 Untermeerischer Ausbruch zu Livorno: 1, 36.  
 PANDER: silurische Fische in Russland: 7.  
 E. HOFFMANN's Reise im Ural: 7.  
 Lagerung der Steinkohle im Nord-Dept. zwischen Rhone und Maas: 8.  
 Der Aerolith von Assun: 9.  
 CH. STÉ.-CL. DEVILLE: Trachytismus der Gesteine: 10.  
 FILHOL und LEYMERIE: Aerolith von Montrejean: 26.  
 GERVAIS: Saurier in den Dachschiefern von Lodève: 27.

- VEZIAN: Gebirge im Doubs-Dept. und der schwäbischen Alb: 29.  
 DESCLOITZEAUX: doppelt-lichtbrechende Kraft der Krystalle: 33—34.  
 CHANCEL und MOTTESIER: zerlegen den Aerolithen vom 9. Dez. (S. 1): 45.  
 Wiener Akademie im Oktober v. J. > 46.  
 Petersburger Akademie > 47.  
 FURET: Geologisches von den Lou-Tchou-Inseln: 50.  
 GRATIOLET: über den Encephalus von Oreodon gracilis: 52—53.  
 WÖHLER: organische Materie im Aerolithen von Kaba: 57, 67.  
 FILHOL: über den Aerolithen von Montrejean: 61.  
 Britische Gelehrten-Versammlung, 1858, Geologie: 72—73.  
 HOPKINS: erstes Auftreten der Säugethiere: 72.  
 — — Bewegung der Gletscher: 72.  
 OWEN: über einen für fossil gehaltenen Baumstamm: 72.  
 T. P. TEALE: Hippopotamus major etc. bei Leeds: 72.  
 W. PENGELLY: Knochen-Höhle zu Brixham bei Torquay: 72.  
 PHILLIPS: Hämatite im nördlichen Lancashire: 73  
 HANCOCK: Wurm-förmige Reste im Bergkalk N.-Englands: 73.  
 G. D. PAGE: pleistocäne Phoca in Fifeshire gefunden: 73.  
 PHILLIPS: Kontakt-Erscheinungen zw. Granit u. Schiefer Cumberland's: 73.  
 H. C. SORBY: Anordnungs-Weise mancher Mineral-Arten in den Feuer-  
 Gesteinen und Bestimmung des Drucks und der Temperatur während  
 ihrer Entstehung: 73.  
 PAGE: Fossile Reste der silurisch-devonischen Tilestones Schottlands: 82.  
 E. CHARLESWORTH: merkwürdige Fossil-Reste in Yorkshire: 83.  
 R. I. MURCHISON: die alten Gesteine der Schottischen Hochlande: 82.  
 PAGE: Beziehungen zwischen den paläolithischen und metamorphischen Ge-  
 steinen daselbst: 82.  
 NICKLÈS: analysirt Seifensteine oder Saponite von Plombières: 109.  
 JACKSON: Gold-führende Gebirge von Georgia: 112.  
 LAURENT: Erdbeben in den Vogesen: 129.  
 St. HUNT: über Talk-haltige Felsarten: 129—131.  
 A. GAUDRY: Geologische Karte der Insel Cypern: 134—135.  
 LYELL: zur Geologie des Ätna's > 145.  
 C. A. MURRAY: über die Mineral-Quellen um Teheran, Persien: 148.  
 H. ROSE: isomere Modifikationen des Zinnoxids: 155.  
 BAUER: Zerlegung der Schwefel-Wasser bei Pressburg > 156.  
 PERREY: mittle Richtung der Erdbeben auf der Skandinav. Halbinsel > 156.  
 FIELD: Zusammensetzung des Guayacanits aus Chili > 156 [> Jb. S. 621].  
 BOUSSINGAULT: Zerstörung Quitos durch das Erdbeben: 157.  
 CHEVALIER: grosse Ovula, O. Gisortiana, in Grobkalk: 157.  
 Verhandlungen der Wiener Akademie 1859, März: 163 ff. — April: 202 ff.  
 Ch. STE.-CL. DEVILLE: neuer Bohrbrunnen zu Neapel: 165.  
 DELESSE: Entstehung und Klassifikation der Ausbruch-Gesteine: 168.  
 G. GUISCARDI: berichtigte Formel des Guarinits: 188.  
 SCHIMPER: tertiäre Fische: 192.  
 Erzeugniß verschiedener Blei-Lagerstätten in Europa: 204.

9) *The Quarterly Journal of the Geological Society of London, London* 8° [Jb. 1859, 450].

1859, Aug.; no. 59; XV, 3, A: 287-475, B: 13-14; pl. 13, 14, woodc.

I. Jahrtags-Rede des Präsidenten: xxv-xl.

II. Nachgetragene Vorträge (S. 287-352; A. 287-461.

J. J. BIGSBY: über das paläolithische Becken von New-York, Schluss: 287-335, Tfl. 17-18.

J. G. MALCOLMSON: Beziehungen der verschiedenen Theile des Old red sandstone, woraus fossile Reste in der Grafsch. Moray, Nairn, Banff und Inverness kürzlich vorgekommen sind: 336-352, Tfl. 11.

III. Laufende Vorträge (1858, Dez. 1-15): 353-461.

R. I. MURCHISON: Aufeinanderfolge der älteren Gesteine in den nördlichsten Grafschaften Schottlands, mit einigen Bemerkungen über die Orkney- und Shetland's-Inseln: 353-418, Tfl. 13.

— — der Sandstein von Elgin enthält Reptilien-Reste: 419-439.

Th. H. HUXLEY: über Staganolepis Robertsoni aus dem Elgin-Sandstein: 440-460, Tfl. 14.

S. H. BECKLES: fossile Fährten zu Cummingstone: 461.

J. MILLER: Reihenfolge der Gesteine in den nordischen Hochlanden: 461.

IV. Eingekommene Geschenke an Büchern: A. 462-475.

V. Miscellen: B. 13-14.

UNGER: fossiles Holz aus Ägypten: 13.

STEINDACHNER: tertiäre Fische um Wien: 14.

REUSS: meerische Tertiär-Bildungen in Böhmen: 41.

10) *The Annals a. Magazine of Natural History* [3.], London, 8° [Jb. 1859, 73].

1859, Jan-Juni [3.], 13-18, III, 1-6, p. 1-520, pl. 1-17.

W. CARRUTHERS: Graptolithen der Silur-Schiefer in Dumfrireshire: 23-26.

J. W. DAWSON: Pflanzen-Struktur in Kohle: 439-441.

Geologische Gesellschaft.

T. H. HUXLEY: *Dicynodon Murrayi n. sp.* aus Süd-Afrika: 507.

— — Reptilien-Reste aus Süd-Afrika und Australien: 507.

— — über *Rhamphorhynchus Bucklandi* aus den Stonesfield-Schiefeln: 509.

— — über einen fossilen Vogel und fossilen Wal aus Neu-Seeland: 509.

— — über den Hautpanzer von *Crocodilus Hastingsiae*: 510.

11) ANDERSON, JARDINE, BALFOUR a. H. D. ROGERS: *Edinburg new Philosophical Journal*. [2.] Edinb. 8° [Jb. 1859, 440].

1859, March; [2.] 18, IX, 2, p. 179-346; pl. 4-5.

J. DAVY: Beobachtungen über den Lake-District: 179-190.

W. S. SYMONDS: der Old red Sandstone von Herefordshire: 232-244.

L. LINDSEY: Wirkung von hartem Wasser auf Blei: 245-257.

Bücher-Anzeigen: 269-284.

Über R. I. MURCHISON'S *Siluria*, 3. edit.: 269.

Über A. C. RAMSAY'S geologische Karte von England und Wales: 273.

Über J. D. FORBES' Gletscher-Theorie: 275.

Über J. FLEMING'S Lithologie von Edinburg: 279.

Gelehrte Gesellschaften:

CARRINGTON: geologische Verbreitung lebender Pflanzen: 286—287.

SMITH: fossile Reste aus dem Old red: 320.

Miszellen: Aerolithen: 333—334.

12) *The London, Edinburgh a. Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science* [4.], London 8<sup>o</sup> [Jb. 1859, 285].

1859, Jan.—June; [4.] no. 111—116; XVII, 1—6, p. 1—456; pl. 1, 2.

S. HAUGHTON: Gesteine und Mineralien aus Zentral-Indien, insbesondere über Hislopit und Hunterit, zwei neue Mineral-Arten: 16—21.

HEDDLE: Liste pseudomorpher Mineralien Schottlands: 42—47.

TR. BELT: Ursprung der Wirbelwinde: 47—53.

*Royal Society* 1858, Juni 10.

CH. LYELL: Bildung zusammenhängender Tafel-Massen steiniger Lava an Abhängen: 56—61.

Geologische Gesellschaft in London 1858, Dez. 15.

J. MILLER: Aufeinanderfolge der Gesteine in den nordischen Hochlanden: 72.

R. I. MURCHISON: geologische Struktur Nord-Schottlands. III. Sandstein von Morrayshire mit Reptilien-Resten (Telcerpeton und Stagonolepis Ag.) als die oberste Abtheilung des Old red sandstone: 72—74

TH. H. HUXLEY: über Stagonolepis Robertsoni in den Elgin-Sandsteinen, und Fahrten in den Sandsteinen von Cummingstone: 75—77.

S. H. BECKLES: Thier-Fahrten im Old red zu Cummingstone 77.

J. TYNDALL: Bemerkungen über Eis und Gletscher: 91—97.

STE.-CL. DEVILLE und CHARON: über Apatit und künstliche Metall-Phosphate > 128—131.

Geologische Gesellschaft zu London.

DAWSON: devonische Pflanzen von Gaspé, Canada: 147.

J. ST. HUNT: einige Punkte in der chemischen Geologie: 148.

H. ROSALES: das Gold-Feld von Ballaarat in Victoria: 149.

J. HARLEY: *Cephalaspis asterolepis n. sp.* aus Old red von Ludlow: 150.

A. GAGES: über die Beobachtungs-Weise in Bezug auf einige Metamorphische Gesteine und Molekular-Wechsel bei Einwirkung von Säure: 169—176.

H. HENNESSY: über den Einfluss von Land- und Wasser-Vertheilung in verschiedenen geologischen Zeiten auf die Temperatur der Erde: 181—194.

J. D. FORBES: zu TYNDALL'S Aufsatz über Eis und Gletscher (S. 91): 197—202.

G. P. SCROPE: Bildungs-Weise vulkanischer Kegel und Kratere > 229—231.

RAMMELSBERG: Zusammensetzung Titan-haltiger Eisen-Erze: 231.

FR. FIELD: Guayacanit ein neues Mineral aus Chili: 232.

S. HAUGHTON: der Feldspath und Glimmer im Granite von Canton: 258—261.

J. BALL: über die geaderte Struktur der Gletscher: 263—269.

Geologische Gesellschaft in London, Feb. 23—März 9: 305—310.

E. W. BINNEY: Lias-Ablagerungen um Carlisle: 305.

J. W. SALTER: fossile Arten der Lingula-Platten: 306.

- TH. H. HUXLEY: neue *Dicynodon*-Art: 306.  
 R. THORNTON: Kohle von LIVINGSTONE zu Teté in S.-Afrika gefunden: 307.  
 C. A. MURRAY: einige Mineralien aus Persien: 307.  
 J. W. TAYLOR: die Zinnerz-Gänge von Evigtok in Grönland: 307.  
 J. W. KIRKBY: permische Chitoniden: 308.  
 J. W. DAWSON: Pflanzen-Struktur in Steinkohle: 308.  
 PRATT: über die Dicke der Erd-Rinde: 327—332.  
 Geologische Gesellschaft in London, März 23—April 27.  
 HUXLEY: einige Reptilien-Reste aus Süd-Afrika und Australien: 373.  
 — — über *Rhamphorhynchus Bucklandi*: 374.  
 — — fossiler Vogel und Wal aus Kreide Neuseelands: 375.  
 — — Haut-Panzer von *Crocodylus Hastingsiae*: 375.  
 WRIGHT: über die Gliederung des Unterooliths in Süd-England: 376.  
 OWEN: einige Reptilien-Reste aus Süd-Afrika: 378.  
 E. HULL: d. süd-östl. Auskeilen d. untersekundären Gebirge in England: 381.  
 HAUGHTON: über die Dicke der Erd-Rinde: 379—398.  
 ERMAN: Gefüge, Schmelzen und Krystallisiren des Eises: 405—414.  
 WALKER: Beobachtungen über das Eis: 437—439.  
 Geologische Societät in London, vom 4. Mai: 442—447.  
 FALCONER: Grotta di Maccagnone, eine Knochen-Höhle bei Palermo: 442.  
 DE ZIGNO: über die jurassische Flora: 443.  
 BUCKMAN: Gruppe angeblicher Reptilien-Eier aus dem Grossoolith von Cirencester: 444.  
 PHILLIPS: Durchschnitte durch die Oxford-Schichten: 444.  
 PH. EGERTON: über die Nomenclatur d. Fische aus d. Old red sandstone: 445.  
 ANDERSON: der gelbe Sandstein von Dura Den und seine fossilen Fische: 446.  
 F. PISANI: Analyse von Kupfer- und Eisen-Kiesen: 449—450.

---

13) *The Atlantis, a Register of Literature and Science, conducted by the members of the catholic university of Ireland. London 8°:* enthält u. A.

- No. I.: 1858, January (S. 1—244) 1858. ✕  
 H. HENNESSY: über den physikalischen Bau der Erde: 170—183.  
 No. II.: 1858, July (S. 245—496) 1858. ✕  
 H. HENNESSY: Vertheilung der Wärme über Inseln, insbesondere die Britischen: 396—412.  
 No. III.: 1859, Jan. (S. 1—279) 1858. ✕  
 H. HENNESSY: Gesetze der Isothermen-Vertheilung: 204—207.  
 — — Klima der Erde unter dem Einflusse der verschiedenen Vertheilung von Land und Wasser in verschiedenen Erd-Perioden: 208—220.  
 J. KELLY: das Kohlen-Gebirge Irlands und zumal der Gelbsandstein und seine Beziehungen zu Kohlen- und andern Gesteins-Gruppen: 221—276, mit Holzschn.
-

- 14) B. SILLIMAN *sr. a. jr.*, DANA *a.*, GIBBS: *the American Journal of science and arts* [2.]. *New Haven* 8<sup>o</sup> [Jb. 1859, 442].  
1859, July; [2.] no. 82; XXVIII, 1, p. 1—160, pl. 1. ✕
- J. D. WHITNEY: neue Mineralien-Fundorte und -Varietäten vom Obern See: 8—20.  
L. LESQUERREUX: einige Fragen in Betreff der Kohlen-Formationen N.-Amerika's: 21—37.
- J. W. MALLET: über Brewsterit: 48—51.  
R. C. HASKELL: Beobachtungen über die neuerlichen Ausbrüche des Mauna Loa, Hawaii: 66—71.
- HEER: über die fossilen Pflanzen von Vancouver-Inland und Bellingham-Bay: 85—89.
- DANA: Siebentes Supplement zu seiner Mineralogie: 128—143.
- Miszellen: O. M. LIEBER: 3. *Report on the Geological Survey of South Carolina*: 148. — W. E. LOGAN: *Discriptions of Canadian Organic Remains*: 148; — *Geology of the Mexican Boundary Survey*: 149; — J. HALL: *Contributions to the Palaeontology of New-York*: 149; — H. D. ROGERS: *Geology of Pennsylvania*: 149; — S. J. DAWSON: *Lake superior etc.*: 151; — BILLINGS: devonische Korallen aus W.-Canada: 152; — E. BILLINGS: neue paläolithische Brachiopoden von da: 152; — NEWBERRY: Geologie von Californien und Oregon: 152.
- 
- 15) *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Philad.* 8<sup>o</sup> [Jb. 1859, 75].  
1857. May—Dez.; X, p. 129—272, 9—28. I—XXVIII, I—VII. ✕
- F. V. HAYDEN: Erläuterungen zur 2. Ausgabe der geologischen Karte von Nebraska und Kansas in Folge einer Expedition nach den Black Hills unter Lieutn. WARREN: 139—158, m. Karte.
- W. J. TAYLOR: Mineralogische Notizen: über Lecontit, Stercorit, Vauquelinit, Ilmenit, Pyrophyllit, Staurotid, Cuproplumbit, Hydrophit: 172—176.
- W. P. FOULKE: fossile Reptilien-Knochen aus Kreide von Haddonfield, Camden Co., New-Jersey: 213—222.
- F. B. MEEK und F. V. HAYDEN: Bemerkungen über die unteren Kreide-Schichten von Kansas und Nebraska, und Beschreibung einiger Versteinerungen aus der Steinkohlen-Formation im Kansas-Thale: 256—264.
- O. HEER: [dazu] über die Tertiär-Pflanzen aus Nebraska: 265—266.

## Auszüge.

### A. Mineralogie, Krystallographie, Mineral-Chemie.

G. ROSE: Dimorphie des Zinks (POGGEND. Annal. CVII, 448 ff.). Metalle krystallisiren, so viel man weiss, nur in drei Formen, in denen des regulären Systems, wie z. B. Gold, Silber, Kupfer; in einem spitzen Rhomboeder von  $85^{\circ}$  bis  $87^{\circ}$  in den Endkanten, wie z. B. Wismuth, Antimon, Arsenik, und in einem Quadrat-Oktaeder von  $57^{\circ} 13'$  in den Seitenkanten, wie Zinn. Das Zink gehört zu der zweiten Abtheilung; zwar ist es bis jetzt nur in sechsseitigen Prismen krystallisirt vorgekommen, wie es NÖGGERATH zuerst beschrieben hat, aber die Prismen sind wie die Krystalle der übrigen rhomboedrischen Metalle sehr vollkommen nach der Basis und ausserdem noch unvollkommen nach einem spitzen Rhomboeder spaltbar, das sehr wahrscheinlich ähnliche Winkel hat, wie die Rhomboeder, welche bei diesen Metallen vorkommen; es ist nicht zu zweifeln, dass es mit diesen isomorph ist. Man hatte zwar geglaubt, dass das Zink ausserdem noch in Pentagon-Dodekaedern also auch in den Formen des regulären Systems krystallisiren könne, und hatte als solche Krystalle die kleinen Polyeder beschrieben, die man durch Destillation des Zinks erhält; der Vf. hatte aber schon früher gezeigt, dass Diess gar keine Individuen, sondern kugelige Zusammenhäufungen von vielen Individuen sind, deren jedes eine Fläche nach aussen gekehrt hat. Indessen ist das Zink unter Umständen in der That im Stande in den Formen des regulären Systems zu krystallisiren. In dem königl. mineralogischen Museum von Berlin befinden sich zwei Stücke krystallisirten Messings, die noch aus der Mineralien-Sammlung von KLAPROTH stammen und in den Höhlungen mit lauter Krystallen besetzt sind, die zwar nur eine sehr geringe Grösse haben und an und für sich ihre Form nicht erkennen lassen, aber zu sogenannten gestrickten Formen, wie Speiskobalt, gruppirt sind. Da nun diese gestrickten Gruppierungen nur im regulären System vorkommen und nichts anders als Aneinanderreihungen von Krystallen in paralleler Stellung nach den drei untereinander rechtwinkeligen Axen sind, so beweisen diese Krystalle, ungeachtet ihrer Unerkennlichkeit an und für sich\*, dass das Zink auch in den Formen

\* Bei dem Silberglanz kommt diese Art der Gruppierung zuweilen bei grossen und deutlichen Krystallen vor, so dass die Art der Gruppierung hier sehr gut zu erkennen ist.

des regulären Systems krystallisiren kann, und folglich dimorph ist. Das Zink ist in diesen Krystallen nicht rein, sondern noch mit einem anderen regulären Metalle, dem Kupfer verbunden. Ob Diess eine nothwendige Bedingung ist, damit das Zink in den regulären Formen krystallisire, oder ob es unter Umständen auch für sich allein in diesen Formen krystallisiren könne, müssen weitere Beobachtungen lehren. Zink ist nicht das einzige dimorphe Metall, welches man kennt; schon früher hat der Vf. nachgewiesen, dass auch Iridium und Palladium sich auf ähnliche Weise verhalten, in den Formen des regulären und des drei- und-ein-axigen Systems krystallisiren können. — Zu den regulären Metallen gehört unter den bekannten noch das Nickel. Der Vf. besitzt einen Regulus, welcher  $1\frac{1}{2}$ " lang an den Wänden einer Höhlung, die sich beim Erstarren gebildet hatte, ebenfalls mit kleinen Krystallen in gestrickten Gruppierungen besetzt ist.

Die Metalle, welche man in regulärer Form kennt, sind also: Kupfer, Silber, Gold, Blei, Kadmium, Zink, Eisen, Quecksilber, Platin, Iridium, Palladium. In rhomboedrischer Form dagegen krystallisiren: Wismuth, Antimon, Arsenik, Tellur, Zink, Palladium, Iridium, Osmium.

FR. FIELD: Guayacanit, ein neues Mineral aus den Cordilleren in Chili (*Instit. XXVII*, 156). Eine Analyse der Substanz, deren Härte = 3,5 bis 4, die Eigenschwere = 4,39, ergab:

Kupfer . . . . .	48,50
Schwefel . . . . .	34,82
Arsenik . . . . .	19,14
Eisen { . . . . .	Spuren
Silber { . . . . .	

Der Name wurde nach der Kupferhütte von *Guayacana* gewählt, wo man das Mineral zuerst fand.

J. KLEMENT: Kohlensäure-Quelle im Kirchhof zu *Sz. Ivan* in der *Liptau* (Jahrb. d. geolog. Reichs-Anst. X, 36). Die Kirche steht auf einem gegen N. und O. steil abfallenden Kalktuff-Hügel; der sanfte Abhang nach W. und S. grenzt an eine Sumpf-Wiese. Die Quelle befindet sich im Kirchhofe selbst am Scheitel des Hügels in einer  $4\frac{1}{2}$  Fuss tiefen, etwa 64 Quadrat-Fuss im Raum haltenden Grube, deren Sohle nach SW. geneigt ist. Auf dem Boden sieht man drei Öffnungen von etwa  $\frac{2}{3}$  Zoll Durchmesser, die östlichste in dem gewöhnlich trockenen Theil der Grube, die zwei andern in der tiefern mit Wasser gefüllten Hälfte. Aus diesen beiden Öffnungen brodeln stets Kohlensäure empor, aus der dritten quillt ebenfalls Kohlensäure; aber nur wenn etwas Wasser hineingegossen wird, entsteht ein gleiches Brodeln, während man dennoch das Sausen des Kohlensäure-Stromes selbst im trockenen Zustande deutlich unterscheidet. Das Wasser schmeckt säuerlich und riecht nach Schwefel-Wasserstoff; es hat keinen Abfluss. Der Vf. fand dass die Quelle über 50 Kubikfuss Kohlensäure innerhalb einer

Stunde entwickelt. Die Temperatur des Gases und des Wassers beträgt 220 Centigr. und ist in jeder Jahreszeit gleich. Morgens steigt das wärmere Kohlensäure-Gas in der umgebenden kälteren Luft-Schicht höher empor, so-dann fallen darüber fliegende Vögel oft todt zur Erde. Auch in dem er-wähnten Sumpfe treten häufig warme Quellen und Gas-Exhalationen zu Tag, und letzte dürften auf mindestens 800 Kubikfuss stündlich zu schätzen seyn. — Im Bereiche des Quellen-Niveaus, bei einer Ausbesserung der Kirche, fand man in der unter derselben liegenden Gruft sehr alte Leichen ganz unverweset, nur ausgetrocknet.

DESLABISSAC: Analyse eines Albits (Zeitschr. d. geolog. Gesellsch. X, 207). In den geognostischen Bemerkungen über das *Bernina-Gebirge* in *Graubünden* erwähnte G. VOM RATH einer „krystallinisch-blätterigen Oligo-klas-Masse“, welche einzelne Klüfte des „grünen Schiefers“ vom *Oberhalb-stein* erfüllt. Die auf seinen Wunsch in BAUMERT'S Laboratorium angestellte Untersuchung ergab:

Kieselsäure . . . . .	68,50
Thonerde . . . . .	18,17
Kalkerde . . . . .	0,56
Magnesia . . . . .	0,66
Verlust (Natron) . . . . .	12,17
	100,00

Jene blätterigen Krystall-Aggregate sind daher nicht Oligoklas, sondern Albit.

FILHOL und LEYMERIE: Aerolith bei *Montrejean* im Dept. der *Haute-Garonne* am 9. Dezember 1858 gefallen (*L'Institut* XXVII, 26). Muster-stücke zeigen die bekannte Beschaffenheit. Eigenschwere = 3,30. Das Pulver folgt theilweise dem Magnet, und das auf solche Weise Abgeschiedene erwies sich als bestehend aus Eisen und Nickel im Verhältniss = 92 : 8. Der Überrest ergab bei der Analyse:

Kieselerde . . . . .	61,85
Thonerde . . . . .	2,00
Kalkerde . . . . .	0,60
Talkerde . . . . .	11,80
Eisen-Protoxyd . . . . .	16,90
Eisen-Sesquioxyd . . . . .	2,55
Schwefel . . . . .	2,00
Natron . . . . .	2,30

GALBRAITH: Killinit (*Journ. Geol. Soc. Dublin* VI, 165). Die analy-sirten Musterstücke stammten aus der Grafschaft *Dublin*, theils aus dem Steinbruch bei *Dalkey* (i), theils von *Killiney* (ii). Eigenschwere = 2,68 bis 2,69. Ergebnisse

	I.	II.
Si O <sup>3</sup> . . . . .	50,11	50,45
Al <sup>2</sup> O <sup>3</sup> . . . . .	29,37	30,13
Fe O . . . . .	2,23	3,53
Ca O . . . . .	0,34	—
Mg O . . . . .	1,03	1,09
K O . . . . .	6,71	4,81
Na O . . . . .	0,60	0,95
H O . . . . .	8,03	7,58
	<hr/> 98,42	<hr/> 98,54

HEDDLE: Galaktit und Mesotyp (*Phil. Magaz. XI*, 272). Die vergleichenden Untersuchungen des sogenannten Galaktits von *Glenfarg*, *Campsie-Hills* und *Bishoptown* und des Mesotyps von *Bowling* bei *Kilpatrik* und von *Dumbarton Moor* erwiesen die Identität beider Mineralien.

N. B. MÖLLER: Eudnophit gehört zum Analzim (*Nyt Magaz. f. Naturvidensk. IX*, 186). Die von WEYBIE mit dem Namen Eudnophit belegte Substanz, welche auf *Lamöe* in Syenit vorkommt, weicht vom Analzim weder in der chemischen Zusammensetzung ab noch in den Gestlta-Verhältnissen.

A. LANDERER: Kupfer in krystallinischer Form (*N. Repert. f. Pharm. VIII*, 38). Der Vf. hatte mehrmals Stahl-Sorten auf ihren Kohlenstoff-Gehalt zu untersuchen und wählte dabei das Kupfer-Chlorid zur Auflösung des Eisens. Für diesen Zweck kochte er einmal den zu untersuchenden Stahl mit einer salzsauren Kupferchlorid-Lösung bis zur völligen Lösung des Eisens und stellte die Flüssigkeit zur Ausscheidung des ungelösten Kohlenstoffes bei Seite. Nach einigen Tagen, als die Lösung zur Bestimmung des Kohlenstoffes filtrirt werden sollte, fand sich dieselbe voll der schönsten lebhaft glänzenden kleinen Krystalle metallischen Kupfers.

W. WICKE: Direkte Beobachtungen über Entstehung von Blitzröhren (*POGGEND. Annal. CVI*, 158). Der Vf. beabsichtigt durch diese Mittheilung zugleich die Widerlegung einer Ansicht, wonach Blitzröhren das Produkt einer Infiltration von Wasser in dem Boden unter Witwirkung besonderer Umstände seyn sollen.

WICKE hatte Gelegenheit die Stelle, wo man den Blitz einschlagen sah und hernach die Röhren fand, zu beaugenscheinigen. Er berichtet was er theils selbst wahrgenommen, theils aus dem Munde von Augenzeugen erfahren.

Am 15. Juni 1858 Mittags zwischen 11 und 12 Uhr entlud sich über *Oldenburg* ein schweres Gewitter. Auf der *Hunte* in der Nähe des Gutes

*Drilake*, da wo die *alte Hunte* in das regulirte neue Fluss-Bett mündet, waren auf einem Baggerschiffe vier Arbeiter mit Vertiefen des Fahrwassers beschäftigt. Die *Hunte* hat hier eine Breite von etwa 20 Fuss. Ein Ufer ist höher als das andere; letztem näher lag das Schiff, welches sehr viele Eisen-Geräthschaften barg. Ein Blitzstrahl schlug ins jenseitige Ufer. Den Leuten im Schiffe war's „als ob sie von Jemandem mit einem weichen Gegenstande an den Kopf geschlagen würden“. Wieder zur Besinnung gekommen sahen sie es am gegenüber liegenden Ufer dampfen. Sie fuhren hinüber und bemerkten eine Stelle, wo der Rasen verkohlt erschien. Hier sah man ungefähr 10 Fuss vom Wasser entfernt zwei Löcher dicht neben einander. Um jedes Loch herum lag ein Kranz weissen Sandes, und vorsichtiges Nachgraben führte an beiden Orten zu einer Röhre, die freilich ihrer zarten Beschaffenheit wegen nur stückweise herauszubringen war, aber dennoch bis auf das unter dem Sande befindliche moorige Terrain verfolgt werden konnte. Die Boden-Verhältnisse sind hier so, dass zuerst etwa 6 Zoll mächtig sogenannte Bauererde liegt, dann folgt  $1\frac{1}{4}$  Fuss weisser Sand, unter diesem fängt Moor an. Die Röhren begannen erst mit dem Sande, durchsetzten diesen ganz und hörten im Moor auf.

C. HASSE: über Bergnaphtha (DINGL. polytechn. Journ. CLI, 445 ff.). Bergöl wird an sehr verschiedenen Orten gewonnen; namentlich finden sich Quellen desselben in *Persien*, *Dalmatien*, *Galizien* und in der *Moldau*. Die Naphtha scheint bei Gelegenheit unterirdischer Steinkohlen-Brände durch trockene Destillation erzeugt worden zu seyn. Der Vf. besuchte kürzlich ein Bergwerk auf Naphtha unfern *Limanow* in *Galizien*. Auf dem mit Gras bewachsenen Berge, einem Ausläufer der *Karpathen*, bemerkt man vereinzelte völlig kahle Stellen; diese leiten auf die Spur der Quellen, hier schlägt man ein. Nach der Lage jener Stellen werden Stollen getrieben oder Brunnen und Schachte gegraben; der Vf. zählte acht Schachte von 6 bis 12 Klafter Tiefe und drei oder vier Stollen. Die Naphtha quillt aus den Wänden an Schachten und Stollen in Begleitung des Bergwassers in dünnen Striemen hervor; das Gestein ist an solchen Stellen mit einer grün-gelben Öl-Schicht bedeckt, ebenso das abfliessende Wasser. Die Naphtha wie das gegrabene Gestein besitzen einen schwachen eigenthümlichen, nicht unangenehmen Geruch, dem im Handel vorkommenden Photogen ähnlich. Ihre Farbe erscheint in Flaschen dunkel-braun mit einem Stich in's Grüne, in Tropfen auf einem Porzellan-Teller roth-gelb und im letzten Falle völlig durchsichtig. Das specifische Gewicht beträgt 0,875.

GEORG ULRICH: Kupferindig (Covellin) aus den Gold-Feldern *Victoria's* (BORNEM. u. KERL Berg- und Hütten-männ. Zeitg. XVIII, 221). Das Mineral kommt öfter vor in den *Steiglitz-Forest-Quarzreefs* als fein krystallinische Rinde auf Kupferkies und Kupferglanz; seltener findet es sich derb, in kleinen Nieren und rundlichen Stücken.

Derselbe: Würfelerz (Pharmakosiderit) ebendaher (a. a. O.). Der Vf. entdeckte das Mineral vor kurzer Zeit im Gold-Quarz des *Bechive-Reefs* in *Tarrangower*. Der Quarz, in dessen Höhlungen es sich findet, ist mit Arsenikkies durchwachsen, welcher starke Neigung zum Verwittern besitzt. Die Krystalle des Würfelerzes sind meist sehr klein, die grössten vielleicht  $\frac{1}{16}$  bis  $\frac{1}{20}$  Zoll, und zeigen eine gelb- bis Smaragd-grüne Farbe mit irisirendem Schimmer. Nur an wenigen Musterstücken war eine undeutliche hemiedrische Zuschärfung der Würfelkanten (Pentagon-Dodekaeder) beobachtbar, häufiger sind sehr schwache tetraedrische Abstumpfungen. Der Smaragd-grünen Varietät sind gewöhnlich die grössern Krystalle mit gewölbter Würfelfläche eigen, die gelb-grünen und braunlichen erscheinen kleiner mit ebener Fläche, die eine diagonale Streifung haben. Mit Gold zeigt sich das Mineral besonders häufig verwachsen, und manche Drusen-Höhlen der Smaragd-grünen Abänderung, in denen neben dem Gold der Arsenikkies mehr glänzend hervortritt, gewähren ein ungemein schönes Ansehen.

G. VOM RATH: Apatit-Krystalle aus dem *Pfischthal* in *Tyrol* (Niederrhein. Gesellsch. für Natur-K. zu *Bonn* 1859, Juli 6). Das Didodekaeder erscheint vollzählig an den schönen Krystallen; sie finden sich zusammen mit durchsichtigen Zirkon-Krystallen.

## B. Geologie und Geognosie.

H. BACH: Geologische Karte von *Central-Europa*, nach den neuesten Materialien bearbeitet (*Stuttgart* 1859, Fol.). Die vorliegende Karte umfasst ganz *Deutschland*, die *Schweitz*, fast ganz *Frankreich*, die *Niederlande*, einen grossen Theil von *England*, *Ober-Italien*, *Ungarn*. Der Flächenraum ist also ein sehr bedeutender, indem alle zwischen *Marseille* und *Kopenhagen*, *Liverpool* und *Livorno*, *Bordeaux* und *Warschau* liegenden Länder auf der 18" hohen und 12" breiten Fläche dargestellt sind.

• Eine solche Übersichts-Karte *Europa's* war in der That ein Bedürfniss; auch hatte bereits im Jahre 1856 der Verleger des FROMHERZ'schen Handbuchs der Geologie dieselbe als Beilage zu jenem Werke angekündigt, ihr Erscheinen war aber bis jetzt durch mannfache Hindernisse hinausgeschoben worden. Schon ein flüchtiger Blick auf die Karte zeigt uns, dass die technische Ausführung eine ganz vortreffliche ist, eine nähere sorgfältige Betrachtung aber, dass der Verfasser gründliche Vorstudien machte, das reichlich vorhandene Material gut benutzte und namentlich neuere Forschungen fleissig zu Rathe zog. Eine kurze Vergleichung der vorliegenden und der früheren geologischen Karten vom mittlen *Europa* (namentlich von *Deutschland*) dürfte wohl am Orte seyn. Im Jahr 1820 erschien eine geognostische Karte von *Europa*

von Boué, wohl der erste Versuch einer geologischen Darstellung *Europa's*, der aber bald (1826) durch eine umfassendere „geognostische Karte von Deutschland und den umliegenden Staaten in 42 Blättern“ übertroffen wurde (später 1839 und 1831 in neuer Auflage), auf welcher 41 Gesteine und Formationen durch Farben unterschieden sind. Dieselbe trägt keinen Namen, obwohl der Verfasser der grösste Geognost *Deutschlands* war. Auf seinen vieljährigen Wanderungen durch alle Regionen *Europa's* und mit seiner eigenthümlichen Beobachtungs-Gabe hatte L. v. BUCH ein reichhaltiges Material für die Kenntniss der Verbreitung der Formationen gesammelt und in diesem Werke niedergelegt. Eine allgemeine Übersichts-Karte auf einem Blatte fehlte indess immer noch, und erst 1838 erwarb sich H. v. DECHEN das Verdienst der Herausgabe einer solchen (Geognostische Übersichts-Karte von *Deutschland, Frankreich, England* und den angrenzenden Ländern, zusammengestellt nach den grösseren Arbeiten von L. v. BUCH, ELIE DE BEAUMONT und DUFRÉNOY und GREENOUGH). Trotz der Vortreflichkeit derselben musste in letzter Zeit der Wunsch nach einer ähnlichen Übersichts-Karte rege werden, auf welcher die bedeutenden Fortschritte in der Wissenschaft seit 20 Jahren ersichtlich wären. Denn wie anders hat sich die Gliederung der sedimentären Formationen in jener Epoche gestaltet! Wie haben die Geognosten *Deutschlands, Englands* und *Frankreichs* in Erforschung ihrer Gebiete gewetteifert! Was wurde namentlich nicht in Betreff der älteren Sedimentär-Gebilde so wie der Tertiär-Formationen seitdem geleistet! Das Material hatte sich in dem Grade gehäuft, dass eine Sichtung und Ordnung schwer war. Es ist daher erfreulich, dass der Verfasser — durch frühere Arbeiten vortheilhaft bekannt — sich bemühe, das Beste zu benutzen und möglich tren darzustellen. Die Wahl der 28 Farben ist eine gute; durch die dunkleren Töne, welche den plutonischen Gesteinen gegeben, treten diese den jüngeren Flötz-Formationen gegenüber in der Eigenthümlichkeit ihres Vorkommens besser und schärfer hervor. Die tabellarische Erläuterung der Farben-Skala, die Etagen d'ORBIGNY's u. s. w. sind erwünschte Beigaben. Wir können daher die „geognostische Karte von *Central-Europa*“, deren schöne Ausstattung der Verlags-handlung alle Ehre macht, bei ihrem billigen Preise auf das Beste empfehlen und machen besonders die Besitzer grösserer geognostischer Werke — wie NAUMANN's Lehrbuch der Geognosie, COTTA's Deutschlands Boden, v. LEONHARD's Lehrbuch der Geognosie — darauf aufmerksam.

N. GIRSCHNER: der tönende Sand bei *Kolberg* (PETERMANN's geograph. Mittheil. 1859, III). Die Geogr. Mittheilungen 1858 Heft 10 enthalten eine Notiz von HUGH MILLER über den tönenden Sand der Insel *Eigg* als ein Gegenstück zu jenem des *Gebel Nakus* und *Reg-Rawan*. Aber auch der Strand-Sand bei *Kolberg* östlich vom Hafen da, wo die Bade-Buden stehen, zeigt das genannte Phänomen genau in derselben Weise, wie es MILLER am Strande von *Eigg* beobachtet. Der *Kolberger* Sand selbst besteht aus kleinen glänzenden Geröllen weissen Quarzes; andere von derselben Grösse durch Eisen-oxyd roth bis braun gefärbt, sowie ganz schwarze ebenfalls sehr glänzende

eines Eisenerzes, die mit dem Magnete ausgezogen werden können, liegen dazwischen. Dieser schön gefärbte Sand wird nach *Berlin* u. a. als Streusand versendet. Geht man nun zu gewissen Zeiten durch denselben, so hört man das tönende Klingen, namentlich wenn man mit dem Fusse in schiefer Richtung stösst, genau so, wie es MILLER beschreibt. Nach einiger Übung ist man im Stande, diese merkwürdigen Töne so laut und schrillend werden zu lassen, dass sie weithin hörbar sind. Kinder, die im Sande spielen, nennen sie „Sand-Musik“. Die weiteren Bedingungen des Ertönens dieser eigenthümlichen Musik sind folgende: Einmal müssen bei höherem See-Gange die brandenden Wellen über den Sand hinweg-gegangen seyn und ihn durchfeuchtet haben; zweitens muss unmittelbar darauf die Sonne ihn beschiene und bis zur Tiefe von etwa einem Fusse völlig ausgetrocknet haben. Treffen diese Umstände zusammen, so wird er einen oder mehre Tage lang musikalisch; später verliert sich Diess wieder. Derselbe Sand, von dem See-Winde unmittelbar dahinter in den Dünen angehäuft, zeigt keine Spur des Tönens; auch sucht man dasselbe vergeblich hervorzubringen, wenn längere Zeit ruhige See gewesen, der Strand-Sand von stärkerem Regen durchfeuchtet und dann wieder von der Sonne getrocknet worden ist. — Es scheint daher dass die Sand-Körnchen neben ihrer sonstigen Eigenthümlichkeit einen feinen fest haftenden Überzug von Krystallen der Salze des See-Wassers haben müssen, wenn sie das tönende Knirschen hervorbringen sollen; bei längerem Liegen fällt dieser Überzug entweder ab oder wird vom Regen-Wasser entfernt. Mit dieser Hypothese scheint die Beobachtung MILLER's in Übereinstimmung zu seyn, dass der Strand-Sand der Insel *Eigg* da am lautesten tönte, wo unter dem trocknen und losen Sande ein feuchtes Lager desselben vorkam. — Mit dem Sande des *Gebel Nakus* und vollends mit dem des *Reg-Rawan* muss es freilich wohl noch eine andere Bewandniss haben.

---

G. SANDBERGER: Übersicht der naturhistorischen Beschaffenheit des Herzogthums *Nassau* (148 SS., 8°, 7 Tfln., Wiesbaden 1859). Diese Übersicht, eine gewiss Vielen bequeme Erscheinung, behandelt Klima, Oberfläche, Gebirge, Mineralien, Quellen (S. 10—31), — Pflanzen mit besonderer Rücksicht auf Nutz- und Zier-Pflanzen, — und Thiere, von den unvollkommenern beginnend bis zum Menschen, worauf mehre Abschnitte in Bezug auf Hausthiere, verdiente Naturforscher des Landes, naturwissenschaftliche Anstalten und Literatur-Nachweisungen folgen. Das Schriftchen dürfte als Leitfaden die naturhistorischen Gegenstände und Erscheinungen bezeichnen, deren Auseinandersetzung in jeder *Nassauischen* Schule wünschenswerth wäre.

---

HENNESSY: über die Kräfte, welche im Stande waren den See-Spiegel in geologischen Zeiten zu verändern (*Proceed. Brit. Assoc. im Athenaeum* no. 1559 > *SILLIM. Journ.* 1858, XXV, 109). Wenn die Erd-Masse während ihrer Erstarrung ihr Volumen verändert hat, so hat Diess

wohl nicht ohne Einfluss bleiben können auf den Stand des Meeres-Spiegels, — und namentlich wird sich aus des Vf's. früheren Arbeiten leicht ergeben, dass, wenn die oberste Schicht des inneren flüssigen Kernes der Erde sich durch Erstarrung zusammenzieht, auch die Ellipticität der wässrigern Hülle der Erde zunehmen muss. Eine kleine Veränderung in dieser Beziehung kann grosse Strecken zur Abtrocknung wie zur Überschwemmung bringen. Sollte z. B. die mittlere Ellipticität des *Oceans* von  $\frac{1}{300}$  auf  $\frac{1}{299}$  wachsen, so müsste das Meer unter dem Äquator um 228' steigen, in der Parallele von  $52^\circ$  aber um 196' sinken. Untiefen und Bänke von der Breite der *Britischen* Inseln bis zum Pole herauf würden zu trockenem Land verwandelt, niedere Ebenen und Inseln unter dem Äquator überschwemmt werden. Haben also Vorgänge obiger Art in der geologischen Zeit stattgefunden, so müssen sie fortwährend mehr Land in den gemässigten und kalten Zonen gebildet, das Meer zwischen den Tropen mehr ausgedehnt haben. Die Zusammenstellung von Karten über die Verbreitung von See und Land in den verschiedenen geologischen Perioden könnte die Lösung der Frage näher bringen.

G. G. WINKLER: die Schichten der *Avicula contorta* inner- und ausserhalb der *Alpen*, geologisch-paläontologische Studien (51 SS., 2 Tfln., 8°. München 1859). Der Verf. gibt eine Aufzählung der fossilen Reste dieser Schichten mit Beschreibung und Abbildung neuer Arten; — berichtet über die bisherigen Versuche sie zu klassifiziren ausführlich, — und legt dann seine eigenen Beobachtungen und die Ansichten dar, welche er in den *Allgäuer* und *Werdenfelsischen Alpen* so wie aus mehren an anderen Orten gemachten Sammlungen gewonnen hat.

Von den meisten Arbeiten seiner Vorgänger: ALBERTI, QUENSTEDT (der Jura), SCHAFFHÄUTL \*, EMMRICH \*\*, v. HAUER \*\*\*, ESCHER †, P. MERIAN ††, SUESS †††, OPPEL \*†, GUEMBEL, ROLLE \*\*†, haben wir bereits im Jahrbuche berichtet. Von ihnen u. A. haben jene Schichten den Namen: Sandstein von *Täbingen*, Lias-Sandstein (Qu. früher, v. SCHAUROTH), Gervillien-Schichten, Wetzstein-Schiefer (und Lias z. Th. im Jb. 1854, 552, 555), Kössener- und Gervillien-Schichten, Oberes St. Cassian (ESCHER) und Bonebed-Gruppe erhalten. Die vom Verf. aufgeführten Organismen sind folgende, unter welchen die in der Rubrike Bonebed bezeichneten Arten ausserhalb der *Alpen* in diesem vorkommen, und die als *Poster* und *Præcursores* nach QUENSTEDT's Bezeichnungsweise eingetragenen als Typen (nicht identische Arten) früherer oder späterer Schichten zu betrachten sind.

\* Jb. 1851, 129, 1852, 282, 1853, 299, 399, 1854, 513.

\*\* Jb. 1849, 437, 1852, 92.

\*\*\* Jb. 1854, 455.

† Jb. 1854, 203.

†† Jb. 1854, 829.

††† Jb. 1857, 92.

\*† Jb. 1856, 452, 1858, 326, 850 ff.

\*\*† Jb. 1858, 353.

	S. Tf. Fg.	Bonebed Postori Praecursores		S. Tf. Fg.	Bonebed Postori Praecursores
<i>Psephoderma alpinum</i>	3	—	Myophoria		
<i>Placodus sp.</i>	3	—	<i>Emurichi W.</i>	16 2 3	++
<i>Gyrolepis sp.</i>	3	—	<i>multiradiata EMMR.</i>	16 2 4	+++
<i>Ammonites planorbis</i> SOW.	3	—	<i>Venericardia praecursor</i> QU.		
<i>A. psilonotus</i> QU.			<i>Cardia Austriaca W.</i>	16	—
<i>A. Hagenovi</i> DU.			<i>Cardium A. HAU.</i>		
<i>Crioceras sp.</i>	3	—	<i>Astarte longirostris</i> SCHFH.	17	—
<i>Nautilus sp.</i>	4	—	<i>Cardium Rhaeticum</i> MER.	17	—
<i>Natica Meriani W.</i>	4	—	<i>C. striatulum</i> PORTL.		
<i>Chemnitzia sp.</i>	4	—	<i>C. Philippianum</i> QU.		
<i>Euomphalus sp.</i>	4	—	<i>Venus biplicata</i> SCHFH.	17	—
<i>Dentalium sp.</i>	4	—	<i>sp.</i>	17	—
<i>Anomia alpina n.</i>	5 1 1	+	<i>Megalodus scutatus</i> SCHFH.	18	—
<i>Schafhäutli n.</i>	5 1 2	+	<i>Cardium triquetrum</i>		
[ <i>praecursor</i>	47	—	<i>HAU. non WULF.</i>		
<i>Ostrea Koessenensis n.</i>	4	—	<i>Anatina praecursor</i> OS.	18 1 7	+ [ ]
<i>gracilis n.</i>	6 1 3	+	<i>Cercomya pr. QU.</i>		
<i>intus-striata</i> EMMR.	7	—	<i>Pholadomya</i>		
<i>Gryphaea inflata</i> SCHFH.	7	—	<i>lagenalis</i> SCHFH.	18	—
<i>Plicatula rugoso-plicata id.</i>	7	—	<i>Clidophorus alpinus n.</i>	18 2 5	? +
<i>Pecten Valoniensis</i> DFR.	—	+	<i>Myactes faba n.</i>	19 2 6	+
<i>P. acutauritus</i> SCHFH.			<i>Escheri n.</i>	19 2 7	+
<i>P. Lugdunensis</i> MER.			<i>Terebratula Schafhäutli W.</i>	20	—
<i>P. texturatus</i> OPP.			<i>T. indentata</i> SCHFH.		
<i>P. cloacinus</i> QU.			<i>T. cornuta</i> SUESS [*]		
<i>Falgeri</i> MER.	7	—	<i>gregaria</i> SUESS	22	—
<i>P. ambiguus</i> SCHFH.			<i>Paueri n.</i>	22 2 8	+
<i>Schafhäutli W.</i>	8 1 4	+	<i>pyriformis</i> SUESS	22	—
<i>P. velatus</i> SCHFH.			<i>T. horia</i> S.		
<i>Lima praecursor</i> QU.	8 1 5	+ [ ]	<i>grossulus</i> SUESS	23	—
? <i>L. gigantea</i> HAU.			<i>Haidingeri</i> SUESS	23	—
? <i>L. semicircularis</i> EMMR.			<i>Spirigera nux</i> SUESS	23	—
<i>L. ovalis</i> SCHFH.			<i>oxycolpos</i> EMMR.	23	—
<i>inaequicostata</i> SCHFH.	9	—	<i>S. rostratus</i> SUESS [*]		
<i>coronata</i> SCHFH.	9	—	<i>Spirifer retinatus</i> SCHFH.	24	—
<i>Gervilleia inflata</i> SCHFH.	9	—	<i>uncinatus</i> SCHFH.	24	—
<i>G. Gastrochaena</i> EMMR.			<i>Sp. Münsteri</i> SUESS [*]		
<i>praecursor</i> QU.	9	—	<i>Haueri</i> SUESS	25	—
<i>Faberi W.</i>	10	—	<i>Emmerichi</i> SUESS	25	—
<i>G. praecursor</i> QU. <i>prs.</i>			<i>Sp. imbricatus</i> SCHFH.		
<i>Avicula contorta</i> PORTL.	11 1 6	+++	<i>Rhynchonella</i>		
<i>A. Escheri</i> MER.			<i>Austriaca</i> SUESS	25	—
<i>A. inaequiradiata</i> SCHFH. <i>prs.</i>			<i>subrimosa</i> SCHFH.	25	—
<i>Gerv. striocurva</i> QU.			<i>fissicostata</i> SUESS	26	—
<i>inaequiradiata</i> SCHFH. <i>prs.</i>	13	—	<i>cornigera</i> W.	26	—
<i>A. speciosa</i> MER.			<i>Terebratula c. SCHFH.</i>		
<i>intermedia</i> EMMR.	13	—	<i>pedata</i> BRONN	26	—
<i>A. inaequivalvis</i> SCHFH.			<i>Terebratula p. BR.</i>		
<i>Monotis barbata</i> SCHFH.	13	—	<i>T. salinaurum</i> PETZH.		
<i>Pinna vomis n.</i>	13	—	<i>T. subdimidiata</i> SCHFH.		
<i>Meriani W.</i>	14	—	<i>Pentacrinus</i>		
<i>P. prisca</i> SCHFH.			<i>tortistellatus</i> SCHFH.	26	—
<i>P. folium</i> YB. [?]			<i>Cidaris Desori W.</i>	26 2 9	+
<i>Perna aviculaeformis</i> EMMR.	14	—	<i>Thamnasteria</i>		
<i>Mytilus minutus</i> GF.	14	—	<i>Lamourouxi</i> (SCHFH.)	26	—
<i>Modiola Schafhäutli</i> STUR	14	—	<i>Agaricia granulata</i> (SCHFH.)	26	—
<i>Modiola texta</i> SCHFH.			<i>Explanaria arachnoides.</i>		
<i>Mytilus Helli</i> EMMR.			<i>Cyathophyllum</i>		
<i>Leda alpina W.</i>	15 1 8	+	<i>ceratites</i> (SCHFH.)	26	—
<i>Nucula complanata</i> HAU. [?]			<i>vermiculare</i> (SCHFH.)	26	—
[ <i>Leda Deffneri</i>	47	—	<i>Lithodendron</i>		
<i>Schizodus cloacinus W.</i>	15 2 1	+	<i>dichotomum</i> (EMMR.)	26	—
<i>Opis cl. QU.</i>			<i>clathratum</i> (EMMR.)	26	—
<i>Corbula alpina n.</i>	15 2 2	+	<i>Fungia rudis</i> (EMMR.)	26	—
<i>Myophoria inflata</i> EMMR.	16	—			
<i>Trigonia postera</i> QU.			Arten: 79		

Von diesen 79 Arten sind die 2 in Klammern aufgeführten nicht in der

Anzählung des Vf.'s, sondern in einer späteren Tabelle enthalten und scheinbaren Synonyme von solchen zu seyn, die im früheren Texte unter anderen Namen stehen. Den alpinen Contorta- und den ausser-alpinen Bonebed-Schichten sind sodann 16—17 unter 39 Blattkiemern gemein, während die Brachiopoden in diesen letzten gänzlich fehlen. Beide haben eine pelagische Fauna. Der Vf. glaubt nicht, dass sich die SUSS'sche Ansicht im Ganzen bestätigen lasse, dass die Brachiopoden mit gewissen Lamellibranchiaten-Arten von Osten nach Westen (wo das Bone-bed aufträte) stetig ab- und andere Lamellibranchiaten zu-nehmen. Es scheinen da vielmehr lokale Verhältnisse zu walten [gewiss!]. Ebenfalls 17—18 Arten etwa sind solche, die ihre nächsten Verwandten in früheren Schichten, die gryphäaten *Avicula*-Arten in der *St. Cassianer* Formation, die Arten der *Myophoria* im Muschelkalk, die der *Gervilleia* in der untern Trias, *Clidophorus* vom Zechstein bis zur Lettenkohle, die *Anomia*-Arten in letzter, *Spirigera*, die *Spiriferen* mit unberipptem Sinus nur in ältern Formationen, die *Terebratula pyriformis* im Kohlenkalle haben. Zwar sind auch 4 Arten vorhanden, welche QUENSTEDT als *praecursorios* bezeichnet hat, auf welche jedoch der Vf. kein Gewicht zu legen scheint. Nur eine Art, der *Ammonites planorbis*, ist ein jüngerer Typus und findet sich sogar identisch in den Schichten der *Avicula contorta* wie in den unteren Lias-Schichten. Jene Schichten müssen daher dem Schluss der Trias-Zeit, nicht dem Anfang der Lias-Periode zugerechnet werden, wenn gleich dieser eine Ammonit zeigt, dass auch hier keine Lücke, sondern ein Übergang in der Geschichte des Organismen-Lebens auf der Erd-Oberfläche vorhanden gewesen ist. Allerdings haben die *Österreichischen* Geologen (v. HAUER und SUSS) auch noch andere wirkliche Lias-Petrefakten in diesen *Gervilleia*-Schichten angeführt, was sich aber daraus erklärt, dass, wie schon MERIAN (in Bezug auf die *Gervilleia*-Schichten) gezeigt, sie einestheils die Grestener- und die Ammoniten- und Belemniten-führenden Schichten von *Enzesfeld* mit den Kössener Schichten irrhümlich verbunden, anderntheils 2—3 Petrefakten-Arten, oben mit [?] bezeichnet, als zweifelhafte und 3 andere, welchen wir ein [\*] beigesetzt haben, als verlässlich bestimmte liasische Arten aufgeführt haben, welche, wie der Vf. darzuthun strebt, doch von diesen verschieden sind. Dass das Bone-bed das Schluss-Glied der Trias-Periode bilden müsse, hat OPEL bereits in seiner „Jura-Formation“ behauptet.

G. THEOBALD: das *Weisshorn* in *Erosa* (Jahres-Bericht d. naturforsch. Gesellsch. Graubündtens, Chur 1857, 38 ff.). Wir beschränken uns auf das vom Vf. am Schlusse mitgetheilte Ergebniss seiner Forschungen. Die beobachteten Formationen streichen von SW. nach NO. Das Fallen ist ziemlich konstant nach SO. mit starker Neigung zum ganz südlichen, im Ganzen sehr steil und oft fast senkrecht. Wo Serpentin und Diorit auftreten, ist die Fall-Richtung verbogen oder sonst gestört.

Die allgemeine Gestein-Folge in aufsteigender Ordnung ist:

1. Grauer Schiefer von *Chur* und der Thal-Sohle der *Plessur* bis zum

Eingang der *Urdenalp* und zum Anfang der *Ochsenalp* ohne Serpentin. Wo dieser auf der *Ochsenalp* und im obern *Urdenthal* aufzutreten anfängt, begleiten ihn bunte Schiefer; es finden sich diese aber auch in der Nähe der Gneiss-Schichten jenseits.

2. Den grauen Schiefeln, sowie theilweise den bunten ist erst schieferiger Kalk mit Schiefer wechselnd, sodann Dolomit aufgelagert; im Kalk trifft man aber auch grössere Schiefer-Bänke.

3. Über dem Kalk nimmt grau-brauner Sandstein seine Stelle ein; auf diesen folgt Glimmerschiefer oder glimmeriger Thonschiefer, sodann Gneiss mit Glimmerschiefer und Quarzit wechselnd.

4. Dem Gneiss ist mehrmals Kalk und Dolomit in regelmässiger Schichten-Folge eingelagert.

5. Bunter Schiefer wechselt zuletzt auch mit Gneiss und bildet endlich seine Decke.

Alle diese Formationen fallen am *Hörnlipass* unter den Kalk und Dolomit des *Parpaner Weissorns* und der *Tschierpe* ein, so dass eine grosse Kalk-Formation von der andern durch dieselbe getrennt ist. Sie setzen auch jenseits des *Urdenthales* fort; der obere graue Schiefer steht auf dem *Parpaner Urdenpass* an; der darunter liegende Gneiss und Quarzit eben da, sowie der unter diesem liegende bunte Schiefer, welcher mit einer eigenthümlichen Breccie (Galestra) jenseits die Hauptmasse des *Schwarzorns* bildet. Über diesem liegt sodann wieder Gneiss, welcher sich weiterhin in Schiefer auskeilt, da er im *Churwaldner* Thal nicht mehr erscheint. Der Variolit des *Plattenorns* setzt ebenfalls nach dem *Schwarzorn* über, so wie der Diorit auch am Fusse desselben von Variolit begleitet auftritt wie am *Hörnli*.

6. Die Serpentin-Bildungen von *Erosa* nehmen fast den ganzen Thal-Grund ein und treten dort, ohne Unterschied und ohne dass sich eine Regel aufstellen liesse, aus grauem und buntem Schiefer hervor. Am *Weissorn* und *Plattenhorn* erscheinen sie auch zwischen Gneiss und Dolomit, jedoch meist von bunten Schiefeln begleitet und den Einlagerungen dieser letzten folgend; sie keilen sich Gang-artig aus, bilden die Scheide zwischen *Weissorn* und *Brüggerhorn* und nehmen hinter letztem, aus Kalk und Schiefer hervortretend, vollkommen den Charakter eines Eruptiv-Gesteins an. Weiterhin erscheinen auf einer Linie von N. nach S. drei gewaltige Kalk- und Dolomit-Massen: das *Weissorn* von *Erosa* mit *Alpstein* und *Gürgaletsch*, das von *Parpan* mit der *Tschierpe* und das *Lenzerhorn*. Zwischen beiden ersten liegen Gneiss, Schiefer, Diorit und Serpentin, zwischen letztem das *Rothhorn*, aus Hornblende-Gestein mit Gneiss und Glimmerschiefer bestehend, welche Felsarten rechts und links über den Kalk übergreifen und nördlich von Kalk, südlich von Schiefer begrenzt sind, in den sie sich eben so auszuheilen scheinen, wie der Gneiss nördlich und südlich vom *Erosen Weissorn*, von welchem jenseits des *Brüggerorns* so wenig eine Spur zu finden ist als im *Churwaldner* Thal.

Dieser Umstand würde die Felsarten unzweifelhaft als eruptive bezeichnen, wenn sie nicht mit Kalk und Schiefer gleiche Schichten-Folge hätten und in letzte übergingen, und wenn sich nicht zwischen dem Gneiss Kalk-Schichten

befanden. Es bleibt also nichts übrig als dieselben für metamorphisch zu erklären, und bei der meist sehr steilen Schichten-Stellung ist eine Umwandlung von unten auf sehr wohl denkbar; über die bedingenden Ursachen aber sind wir keineswegs im Klaren, wenn wir nicht den allerdings mächtig genug auftretenden Serpentin als solche gelten lassen wollen, was jedoch aus mancherlei Gründen auch wieder bezweifelt werden kann.

---

II. COQUAND: Kreide-Formation im Dept. der *Charente* (*Bullet. géol.* [2.] *XIV*, 55 *ect.*). Die Ergebnisse, welche die Forschungen zuführten, sind folgende:

die chloritische Kreide fehlt gänzlich;

man kann das Kreide-Gebilde in zwei Gruppen theilen, und diese nach dem Manchfaltigen der Fauna in sechs deutliche Etagen;

von Rudisten lassen sich sieben Zonen unterscheiden;

die Basis der obern Kreide, charakterisirt durch *Micraster cor-anguinum* AGASS., entspricht der Kreide von *Villedieu* und ist nicht zu verwechseln mit jener von *Meudon* oder mit der von *Mastricht*;

die dritte Unterabtheilung des ersten Etage der weissen Kreide lässt sich als Äquivalent der Kreide ohne Feuersteine im Becken von *Paris* betrachten;

die Kreide von *Meudon* und von *Mastricht* wird in der *Charente* durch den Etage der Kreide mit *Ostrea vesicularis* und mit vielen andern den drei Gegenden gemeinschaftlichen fossilen Resten vertreten;

die obere Kreide in dem *Charente*-Dpt. erscheint, was die Zahl der Gattungen von Versteinerungen betrifft, als weit vollständigerer Typus, wie die obere Kreide des *Pariser* Beckens und wie jene von *Mastricht*.

---

V. RAULIN: geologische Beschaffenheit der Insel *Creta*, jetzt *Candia* (*loc. cit.* *XIII*, 439 *etc.*). Talkschiefer setzen den ganzen mittlen und westlichen Theil des bergigen Landes von *Kisamos* und von *Selino* zusammen, verbreiten sich auch in mehren Zweigen und erscheinen hin und wieder vereinzelt. Theils sind sie quarzig, theils Thonschiefer-artig. Stellenweise kommen in denselben Lager blätterigen Kalkes vor, bei *Roumata* und *Elaphonisi* dergleichen von körnigem Gyps. Letzte findet man ungeschichtet und Bruchstücke von Talkschiefer umschliessend. Diese verschiedenen Gesteine, selbst der Kalk werden ziemlich häufig von Quarz-Gängen durchsetzt. Einige Adern von Eisenglanz und von Eisenkies unfern des Klosters *Gonia* sind die einzigen metallischen Substanzen in dem erwähnten Theil der Insel. Im bergigen Lande von *Sitia* geht der Talkschiefer in Glimmerschiefer über.

Diorite und Serpentine trifft man im Gebirge von *Lassiti* und von *Pseiloriti*. In ihnen finden sich mächtige Schriftgranit-Gänge und ansehnliche Einschlüsse von körnigem Kalk. Am nördlichen Gehänge in der Gegend um *Kalami* treten Serpentin-Stöcke im Talkschiefer auf. Ferner erscheint Serpentin im W. von *Spiti* u. s. w.

Anagenit (Grauwacke?) ruht im Lande *Selino* auf dem Talk-Gebirge.

Macigno und schwärzliche, hauptsächlich kreidige Kalke sind im südlichen und mittlen Theile der Insel verbreitet und erlangen stellenweise eine bedeutende Mächtigkeit.

Molasse, Mergel und Subapenninen-Kalk erscheinen zumal im nördlichen Theile des Eilandes entwickelt.

Alluvionen bilden die Niederungen der Ebenen von *Messara* und *Canea* sowie die nördliche Küste.

V. v. ZEPHAROVICH: Braunkohle zwischen *Prisslin* und *Krapina* (Jb. d. k. k. geolog. Reichs-Ansatt 1856, S. 738 ff.). Am südlichen Ufer des nächst dem Kurorte *Rohitsch* die Grenze zwischen *Steiermark* und *Kroatien* bildenden *Szutta*-Baches erhebt sich das niedere sanft ansteigende *Koszteler* Gebirge, welches wesentlich aus Schichten von Thon, thonigem Sandstein und feinem Sande zusammengesetzt ist. Diese der jüngern Tertiär-Formation angehörigen in einer schmalen Bucht des grossen *Ungarischen* Beckens abgelagerten Gebilde enthalten Braunkohlen-Flötze. Sie finden sich schon nach 3 Fuss Decke, aus Dammerde und an Versteinerungen reichem Tegel bestehend, streichen wie das Gebirge selbst aus W. nach O. und fallen unter 25 bis 30 Grad gegen N. Die Braunkohle ist glänzend, dicht, fast schwarz, ihr Bruch muschelrig; hin und wieder enthält dieselbe Eisenkies eingesprengt.

J. KOECHLIN-SCHLUMBERGER: Gegend um *Belfort* (*Bullet. géol.* [2.] XIV, 117 ect.). Die steilen Gehänge der *Miotte* und des *Fort Justice*, sowie die zum Behuf der Festungs-Werke unternommenen Arbeiten entblössten das Innere der Fels-Lagen und gestatten deren Verhältnisse zu erforschen. Die Jura-Formationen von *Belfort* mit ihren Unterabtheilungen zeigen sich, was mineralogische und paläontologische Charaktere betrifft, wenig verschieden von den Gesteinen des nord-westlichen Theiles des *Jura*-Gebirges. Sie dürften folglich in einem und dem nämlichen Becken abgelagert worden seyn; die Schichten lassen dasselbe Streichen wahrnehmen. Kann man daraus die Schlussfolge ableiten, dass ihre Aufrichtung durch die nämlichen Ursachen bedingt wurde, und dass solche gleichzeitig ist mit einer der ziemlich zahlreichen Störungen, welche nach *STUDER* der *Jura* erfahren? Das Streichen der Jura-Gebilde aus NO. und SW. der Gegend um *Belfort* bleibt dasselbe vom untern *Lias* bis zum *Kimmeridge*-Mergel; zwischen *Chenebiefx* und *Chagey* ruhen Muschelkalk und Bunter Sandstein in abweichender Schichtung auf Kalken, Konglomeraten und Schiefem des Übergangs-Gebietes.

JULIUS SCHMIDT: Ausbruch des *Vesuv* im Mai 1855 (die Eruption des *Vesuv*'s im Mai 1855, nebst Beiträgen zur Topographie des *Vesuv*'s u. s. w. Wien und Olmütz 1857). Seit dem Ausbruche des Feuerberges im Jahre

1850 war derselbe vollkommen ruhig gewesen. Selbst in der Mitte Aprils, als der Vf. den Krater erstieg, entwickelte dessen Central-Plateau weniger weissen Geruch- und Geschmack-losen Dampf; nur in einigen Spalten beobachtete man höhere Boden-Temperatur, welche bis zu 83° C. stieg. Am 27. April erfolgten mehre starke Detonationen, und den 1. Mai begann die Eruption von einem schwachen Erdbeben begleitet; im mittlen Kegel öffnete sich eine gegen N. gerichtete Spalte, aus der an verschiedenen Stellen Lava hervordrang. In oder über dieser Spalte erhoben sich kleinere Ausbruch-Kegel, die ohne Unterbrechung glühende Steine und Dampf-Massen mit lautem Krachen emporschleuderten. Von Flammen, Diess ergaben nähere Untersuchungen, war keine Spur zu beobachten. — Die Eruption ging verhältnissmässig ruhig von Statten, ohne wesentliche Boden-Erschütterungen, von mässigen Detonationen begleitet. Die Auswürflinge erreichten kaum Höhen von 70 Toisen. Aus der Eruptions-Spalte drang Lava, welche während 27 Tagen floss; der Erguss gehört zu den bedeutendsten, die der *Vesuv* in neuerer Zeit geliefert. Erst strömte die Lava durch den *Atrio del Cavallo* in die *Fossa Vetrana* und *Faraone*; den 6. Mai gelangte der Strom zu den Dörfern *S. Sebastiano* und *Massa di Somma*, zerstörte mehre Häuser, die Kirchof-Mauern, verbrante Weinberge und zahllose Bäume und bedrohte zuletzt *Portici*. Dampf-Massen und Sublimations-Bildungen entstiegen der neuen Spalte sowie der Lava und veranlassten das Entstehen verschiedener Salze und anderer Mineral-Substanzen. Gegen Ende Mai war die Eruption erloschen, ohne dass sich auf dem Central-Plateau des *Vesuv*-Kraters irgend eine Änderung zeigte. — Die Oberfläche der neuen Lava dürfte nach dem Vf. 481000 Quadrat-Toisen betragen, ihr kubischer Inhalt 420000 Kubik-Toisen. — Die Lava, welche den 1. Mai beim Beginne des Ausbruches im *Atrio del Cavallo* floss, bestand aus einem Haufwerk von Steinen, Blöcken und Trümmern, die von der untern beweglichern Masse vorangeschoben wurden. Schnell-flüssig, rauschend und gekräuselt von sehr kleinen Wellen, dabei von blendend weiss-gelbem Lichte erschien die Lava am Abend des 17. Mai; sie bewegte sich im *Atrio del Cavallo* auf einem 3° geneigten Boden mit einer Geschwindigkeit von 0,86 bis 1,15 Pariser Zoll in der Secunde; auf steiler geneigtem Boden von etwa 25° betrug ihre Geschwindigkeit in der Fortbewegung 3,4 Pariser Fuss. — Die Bildung gerunzelter Schollen der Lava-Gewölbe, der Schlauch-förmigen Röhren u. s. w. wird genauer besprochen und durch gute Holzschnitte anschaulicher gemacht.

---

### C. Petrefakten-Kunde.

LOGAN: *Geological Survey of Canada*\*. *Figures and Descriptions of Canadian Organic Remains. Montreal.*

\* Vergl. Jahrb. 1858, S. 854.

*Decade I*, (48 pp., 10 pll. 1859) von J. W. SALTER bringt einen Theil der untersilurischen Mollusken: *Maclureia Logani* mit dem Deckel, Arten von *Ophileta*, *Raphistoma*, *Murchisonia*, *Cyclonema*, *Laxonema*, *Cyrtoceras*, *Ctenodonta* (statt *Tellinomya* HALL, weil weder mit *Tellina*, noch *Mya*, sondern mit *Arca* verwandt) u. a., — nebst 2 Arten *Receptaculites*.

*Decade II*, enthält Graptolithen von J. HALL (vgl. Jb. 1859, 278).

*Decade III* mit *Cystidea* ist schon im Jb. 1859, S. 69 angezeigt und soll nachher vollständiger dargelegt werden.

*Decade IV* (1859) von E. BILLINGS bietet an 50 unter-silurische Crinoidea aus *Canada*, von welchen 5 der Chazy-, die andern den Birdseye-, Blackriver-, Trenton- und Hudsonriver-Formationen angehören. Am merkwürdigsten darunter sind ohne Zweifel die ans den Chazy-Schichten, theils Pentremiten-förmig und die Sippe *Blastoidocrinus* bildend, theils einer andern neuen Sippe *Palaeocrinus* (*P. striatus*) angehörend, welche 5 strahlenläufige Ambulakral-Furchen auf dem Scheitel hat, — theils endlich zur Gründung einer Sippe *Hybocrinus* Veranlassung gebend. Vier andere neue Sippen sind aus dem Trenton-Kalke (SILLIMAN'S *Journal*).

*Figures and Descriptions of Canadian Organic Remains.*

*Decade III. Montreal 1858* (102 pp., 10 pll.). Diese Dekaden, Hefte von 10—12 Tafeln mit zugehörigem Texte, sind ganz wie die des *British Survey* eingerichtet. Das verliegende Heft bietet Echinodermen und einige Entomostraca von verschiedenen Verfassern bearbeitet. Die III. Dekade, die zuerst vollendete, enthält:

I. E. BILLINGS: die unter-silurischen Cystideen *Canada's*, S. 1—75. Diese Abhandlung beginnt etwas weiltläufig mit der geologischen Lagerung dieser Reste und mit der organischen Auseinandersetzung der Krinoiden überhaupt, welcher eine Anzahl von Original-Holzchnitten mit *Amerikanischen* und *Europäischen* Fossilien gewidmet ist, so wie mit Erörterungen über ihre Klassifikation (S. 1—46), um dann zur Beschreibung und Abbildung der *Canadischen* Cystideen überzugehen. Jene Untersuchungen sind hauptsächlich für die Nachweisung bestimmt, dass an denjenigen Krinoiden, deren Ambulakral-Furchen von den Armen nicht über den Scheitel bis zum Munde fortsetzen, diese Furchen schon am Grunde der Arme durch mehr und weniger weite (einfache und doppelte) Öffnungen ins Innere der Leibeshöhle eindringen, wo sie sich dann aufwärts gegen den Scheitel zu wenden scheinen. So bei *Eucalyptocrinus decorus* PHILL. 24, fig. 3, bei *Hybocrinus pristinus* BILL. 25, fig. 4, 5, *Rhodocrinus bursa* PHILL. 26, fig. 6, *Actinocrinus rugosus* 27, fig. 7, 8, 9, *Actinocrinus stellaris* KON. 28, fig. 10—12, *Pradocrinus Baylei* VERN., *Dolatocrinus lacus* LYON, 29, fig. 13—15, *Actinocrinus rotundus* YSH. 30, fig. 16, A. Konincki SH. 30, fig. 17, A. Verneuilanus SH. 30, fig. 18 u. a. Die neu beschriebenen *Canadischen* Arten sind nun (ch = Chazy-limestone, h = Hudson-river-group, tr = Trenton-Kalk):

		S. Tf. Fg.	Form.			S. Tf. Fg.	Form.		
Pleurocystites BILL. <i>gen.</i> 46 ( <i>Canad. Journ.</i> 1854 11, 250; <i>Geol. Survey of Canada Rep.</i> 1857, 284) (mit 2 mässigen Armen)									
				<i>Journ. Rep.</i>					
squamosus B. . . . .	251,	286,	49	1	1	tr			
robustus B. . . . .	232,	286,	49	1	2	tr			
filitextus B. . . . .	252,	286,	50	2	1	tr			
elegans B. . . . .	—	287,	51	2	2	tr			
exornatus n. . . . .	—	—	52	—	—	tr			
Anticostiensis B. . . . .	—	288,	52	1	3	h			
Glyptocystites B. <i>gen.</i>									
	215,	280,	53	—	—	..			
multioporus B. . . . .	215,	281,	54	3	—	tr			
Logani B. . . . .	—	282,	57	4	1	tr			
<i>var. gracilis</i> . . . . .	—	—	59	4	2	..			
Forbesi B. . . . .	—	283,	59	4	3	ch			
Camarocystites B. <i>gen.</i>									
	269,	288,	61	—	—	..			
				<i>Journ. Rep.</i>					
Camarocystites punctatus B. . . . .				270,	288,	61	5	—	tr
Amygdalocystites B. <i>gen.</i>									
	270,	289,	63	—	—	..			
tenistriatus B. . . . .	271,	289,	64	6	2	tr			
radiatus B. . . . .	271,	289,	65	6	3	tr			
(florealis B. . . . .)	—	—	—	—	—	10 <sup>2</sup> 12	..		
Malocystites B. <i>g. nov.</i>									
	66	—	—	—	—	..			
Murchisoni n. . . . .	66	7	1	ch					
Barrandeï n., figg. . . . .	67	7	2	ch					
Palaeocystites B. <i>g. nov.</i>									
	68	—	—	—	—	..			
tenuradiatus B. fig. 1—3 . . . . .	—	—	—	—	—	ch			
<i>Actinocrinus t.</i> HALL . . . . .	69	—	—	—	—	..			
Dawsoni n. . . . .	70	—	—	—	—	ch			
Chapmani n. . . . .	71	—	—	—	—	ch			
Ateleocystites B. [ob Anomalocystites HALL?]									
Huxleyi n., fig. 4 . . . . .	72	—	—	—	—	tr			
(Pseudocrinites magnificus . . . . .)	—	—	—	—	—	10 <sup>2</sup> 13	(..)		

## II. E. BILLINGS: die unter-silurischen Astriaden *Canada's* (S. 75).

		S. Tf. Fg.	F.			S. Tf. Fg.	F.
Palasterina McCoy.				<i>Rep.</i>			
(pal. foss. 1851, ps 59. <i>Rep.</i> )							
stellata B. . . . .	290,	76	9	1	tr		
rugosa B. . . . .	291,	77	9	2	h		
Stenaster B. n. <i>gen.</i>							
	—	77	—	—	—	..	
(verschieden von Palaeaster Niagarensis p. 78, f. 1.)							
Salteri B. sp. . . . .	—	78	10	1	tr		
pulchellus B. . . . .	—	79	10	2	tr		
<i>Palaeaster p.</i> . . . . .	292.	—	—	—	—	..	
Petraster B. n. <i>gen.</i>							
	—	79	—	—	—	..	
rigidus B. . . . .	291,	80	9	3	tr		
				<i>Rep.</i>			
Taeniasaster B. n. <i>g.</i>							
	—	80	—	—	—	..	
spinus B. . . . .	—	81	10	3	tr		
<i>Palaeocoma sp. B.</i>							
	292,	—	—	—	—	..	
cylindricus B. . . . .	—	81	10	4	tr		
<i>Palaeocoma c. B.</i> . . . . .	292,	—	—	—	—	..	
Edriocaster B. . . . .							
	—	82	—	—	—	..	
Bigsbyi B. . . . .	—	82	8	1, 2	tr		
<i>Cyclaster (non Cott.) B.</i>							
	292	—	—	—	—	..	
Agelacrinus							
Dicksoni B. . . . .	294,	84	8	3	tr		

## III. J. W. SALTER und BILLINGS: über Cyclocystoides, eine unter- und mittel-silurische Echinodermen-Sippe, S. 86.

		S. Tf. Fg.	F.		
Cyclocystoides BL.		86	—	—	..
Halli B. . . . .	86	10 <sup>2</sup> 1-7	tr		
Davisi S. . . . .	89	10 <sup>2</sup> 8-12	..		
aus Britischem Mal-hill-Sandstein oder Upper Llandovery rock MURCH.					
Rund Scheiben-förmig, aufgewachsen. Decke aus vielen ? stralenständigen gekörnelt Tafelchen, am abgerundeten Rande aus dicken quadratischen Tafeln, deren jede nach aussen zu 2 tiefe ovale Grübchen trägt. Bei guter Erhaltung sind diese bedeckt mit kleinen viel-eckigen Tafelchen, die einen Röhren-förmigen Kanal um das ganze Thier schliessen, aus welchem je 1 feine Pore durch jedes jener Grübchen in die Körperhöhe einzudringen scheint. Rand oder Scheibe trugen noch einen langen, vieltäfeligen Rüssel, wie manche Krinoideen.					

IV. J. R. JONES: paläozoische zweiklappige Entomostraca aus *Canada*, 91—102 (die in Parenthese stehenden ältern Zitate beziehen sich auf die *Annals a. Magazine of Natural History* [3], I, 244 ff. pl. 9, 10.) Die Gesteine sind b = Birdseye limestone, c = Calciferous sand-rock, die andern wie oben.

		S. Tf. Fg.	F.			S. Tf. Fg.	F.
Beyrichia				<i>Rep.</i>			
Logani J. . . . .	(244; 9, 6-10)	91	11	1-5	ch		
Leperditia							
Canadensis J. (244; 9, 11-15)		92	11	6-12	c		
<i>var. nana</i> . . . . .		92	11	7, 9	c		
<i>var. labrosa</i> . . . . .		93	11	8	c		
<i>var. Louckiana</i> . . . . .		93	11	11	b		
<i>var. Paquetiana</i> . . . . .		94	11	12	tr?		
<i>var. Josephiana</i> . . . . .		94	11	16	tr		
(? <i>L. fabulites</i> CONR.)							
<i>var. Anticostiana</i> . . . . .		95	11	17	..		
Leperditia							
Anna J. . . . .	(247; 9, 18)	96	11	13	c		
amygdalina J. (ib. I, 341)		97	11	18, 19	ch		
L. (Isochilina)							
Ottava J. . . . .	(248; 10, 1)	97	11	14	ch		
gracilis J. . . . .	(248; 10, 2)	98	11	15	b		
Cytheropsis McCoy							
		98	—	—	..		
concinna J. (249; 10, 3, 4)		99	—	—	tr?		
siliqua J. . . . .	(249; 10, 6)	99	—	—	tr?		
rugosa J. . . . .	(249; 10, 5)	100	—	—	tr?		

Schliesslich eine Liste von 24 Arten zweiklappiger Entomostraca, welche dem Vf. aus paläolithischen Gesteinen *Nord-Amerika's* bekannt sind.

Es sind also 11 neue Sippen mit 28 Arten von Echinodermen und 9 Entomostraceen-Arten mit mehren Varietäten. Die Diagnosen der ersten alle zu geben, müssen wir bei deren Zusammengesetztheit und schwierigen Verständniss ohne die Abbildungen unterlassen. Wer sich spezieller für Cystideen interessirt, wird ohnediess die kleine Schrift nicht entbehren können\*. — *Edriaster* ist mit *Agelacrinus* nahe verwandt, und beide sind nebst *Hemicystites* durch den Vf. von den Cystideen zu den Asteriaden versetzt worden, weil sie Ambulakra besitzen, deren Poren durch die Körper-Wand hindurchdringen, was bei keinem eigentlichen Cystideen der Fall seye; doch mögen sie eine ganz eigene Unterordnung der Echinodermen unter den Namen *Edriasteridae* bilden, welche man kurz als aufgewachsene Asteriaden bezeichnen könnte.

R. OWEN: über eine neue Pterodaktylen-Sippe und Art, nebst Bemerkungen über die geologische Verbreitung der Flieg-Rep-tilien überhaupt (*Edinb. n. phil. Journ. 1859, (2.), IX, 151—153*). Schädel, Flügel- u. a. Glieder-Knochen eines Pterodaktylen sind kürzlich im unteren Lias zu *Lyne Regis* in *Dorsetshire* gefunden und fürs *Britische Museum* erworben worden. Vom Schädel war der Theil vor den Augenhöhlen erhalten, 6'' lang und ausgezeichnet durch die Grösse der ovalen Nasenlöcher von 3'' Länge auf 1½'' Breite. Der Antorbital-Raum, getheilt durch eine schlanke schiefe Wand von dem Nasenloch aus [?] war dreieckig und 1'' 5''' lang; der solide Theil des Prämaxillar-Beins vor dem Nasenloch hatte nur 1'' 9''' Länge und ein wenig über die Hälfte von der des Nasenlochs, Verhältnisse, wie sie an andern Pterodaktylen bis jetzt nicht vorgekommen sind. Der grösste Zahn stand in diesem Theile des Oberkiefers. Ein anderer losgerissener zeigte eine schiefe Basal-Höhle und Konkavität veranlasst durch einen nachfolgenden Zahn, bereits von mehr als ½'' Länge. Die grösste Krone eines noch an seinem Platze stehenden Prämaxillar-Zahns hatte 7''', die eines andern 3½'' weiter hinten stehenden Zahns 5'''; dann folgten 3 kürzere Zähne, und hinter diesen unter dem Antorbital-Raume zeigten sich noch einige andere unter sich entfernt stehende. Die Zahn-Beine des Unterkiefers, 6½'' lang, waren erhalten und die Beschaffenheit ihrer Zähne eigen- thümlich. Es zeigen sich nämlich 2 lange Fangzähne auf dem Vordertheile eines jeden Astes, ½'' breit getrennt und nach einer andern eben so grossen Lücke gefolgt von einer Reihe viel kleinerer und dichter stehender Zähne mit geraden kurzen zusammengedrückt lanzettlichen Kronen, von welchen keine über 1'' lang ist. Auf einer 2'' 9''' langen Alveolar-Strecke und einem 8''' hohen Theile des Zahnbeines mögen 45 solcher Zähnen gestanden seyn. Dieser Beschaffenheit ganz entsprechend ist das schon von *BUCKLAND* bekannt

\* Wir verdanken ihre erste Mittheilung unserem eifrigen Zuhörer und Kenntnissreichen jungen Naturforscher, Herrn J. HEAD, der so eben nach *Canada* zurückkehrt. BR.

gemachte Stück eines Unterkiefers von *Lyme Regis*, das er frageweise auf einen Pterodactylus bezogen, die meisten Paläontologen aber lieber einem Fisch zuschreiben wollten. Die Arten, welche v. MEYER's Sippe Rhamphorhynchus bilden (Pt. Rh. Banthensis, Pt. Rh. Gemmingi etc.), haben zwar auch 3—4 längere Zähne vorn im Unterkiefer und kleinere dahinter; aber ihr Unterkiefer hat vorn einen zahllosen Processus mentalis, der dem vorliegenden Exemplare fehlt, und die hinteren Zähne sind doch weniger zahlreich und klein als bei diesem. OWEN schlägt daher vor aus dem Pt. macronyx BUCKLAND's eine eigene Sippe Dimorphodon zu bilden, nach jener zweifachen Form ihrer Zähne benannt. Von anderen Knochen war noch vorhanden eine Unterhälfte von Radius und Ulna, 4 Mittelhand-Knochen, wovon der sehr grosse für den Flugfinger, die 1., 2. und ein Theil der 3. Phalange dieses Fingers, andere Phalangen der kurzen bekrallten Finger; von der andern Vorderextremität ebenfalls Theile von Radius und Ulna und der ganze Mittelhand-Knochen des Flugfingers; dann einige Wirbel und Rippen. Doch nur 3—4 von diesen Knochen konnten mit den von BUCKLAND beschriebenen von gleicher Örtlichkeit verglichen werden.

	Exemplare: früheres.		jetziges.
Länge des Mittelhand-Knochens des 5. oder Flug-Fingers	1" 5"	.	1" 8"
Länge der 1. Phalange desselben . . . . .	3" 9"	.	4" 6"
Länge der 2. Phalange desselben . . . . .	4" 0"	.	4" 9"
Länge einer Krallen-Phalange . . . . .	0" 8 1/2	.	0" 9"

Obwohl daher das jetzige Exemplar etwas grösser als das frühere ist, so scheint doch bei der Übereinstimmung der einander entsprechenden Kiefer-Theile diese Verschiedenheit und ein etwas abweichendes Grösse-Verhältnis zwischen der 1. und 2. Phalange eine Trennung beider in verschiedene Arten nicht zu rechtfertigen.

Demnach beginnen die Flieg-Reptilien im Unter-Lias mit dem Dimorphodon zu *Lyme Regis*; — ihnen folgen einige dünnwandige Röhren-Knochen aus dem oberen Lias in *Württemberg*; — darauf Pt. Banthensis aus dem Posidonomyen-Schiefer (= Alum shale von *Whitby*) von *Banz* in *Bayern*. Hierauf kommt Pt. Bucklandi aus dem *Stonesfielder Oolith*; dann die zahlreichen Arten der lithographischen Schiefer in *Deutschland* und *Frankreich*; — endlich die noch wenig bekannten Arten in den Wealden und im Grünsande von *Cambridgeshire* und die vollständiger erhaltenen in der mittlern Kreide von *Kent*.

A. E. REUSS: über kurzschwänzige Krebse im Jura-Kalke *Mührens* (Sitz.-Ber. d. Wien. Akad. 1858, XXXI, 5—13). Eine Übersicht der bis dahin ihm bekannten 22 Prosoponiden-Arten hat H. v. MEYER im Jahrb. 1857, 161 gegeben; doch sind manche derselben noch ohne Beschreibung, Diagnose oder Abbildung geblieben, daher der Vf. nicht wissen kann, ob die von ihm gefundenen Arten davon verschieden sind, sie beschreibt und, da die blossen Namen MEYER's kein Anrecht auf Priorität haben, auch mit neuen Benennungen versieht. Die Diagnose von Prosopon sendet er, nach der Lethäa [2.] II, 427 aufgefasst, voraus und entwickelt sie

weiter. *Pithonothon*, von MEYER u. A. als eine blosser Unterabtheilung davon aufgefasst, scheint ihm eine selbstständige Sippe zu seyn. Schon der Rückenschild hat einen anderen Ausdruck, ist „vollkommen“ halbzylindrisch, von parallelen Seiten-Rändern begrenzt, viel länger als breit, nur nach hinten etwas verschmälert, am Vorderende fast abgestutzt, doch in einem herabgebogenen und mitten längs-gefurchten Schnabel auslaufend; die vordere Schild-Abtheilung ist die längste und die mitte die kürzeste. Die vordere Querfurche nur schwach nach hinten gebogen; die dreiseitige Genital-Gegend tritt viel weniger scharf hervor, als bei *Prosopon*, oder wird ganz undeutlich und verlängert sich vorn in einen schmalen Schwert-förmigen Fortsatz, der bis zum Anfang des Stirn-Schnabels reicht; die Anterilateral-Gegenden eben, ohne Höcker. Der mitte Schild-Abschnitt dringt mit der pentagonalen Herz-Gegend tief in das hinterste Segment ein, tritt jedoch viel weniger hervor. Kiemen-Regionen von der schwachen undeutlich umschriebenen Genital-Gegend nur durch schwache Eindrücke getrennt. Hinter-Region des Schildes durch eine kurze mitte Längs-Furche in zwei mässig gewölbte nicht höckerige Seiten-Hälften geschieden. Der Ausschnitt zur Aufnahme des Hinterleibes nimmt nicht die gesammte Breite des Rücken-Schildes ein. Oberfläche nur fein gekörnt (mitten und hinten glatt?). Die 3 Körner in der Herz-Gegend kommen in mehren Spezies verschiedentlich abgeändert vor und entsprechen dem Ansatz innerer Muskel-Bündel.

*Goniodromites* entfernt sich weiter von den *Prosoponiden*, indem er sich mehr an *Dromia* und *Dromiopsis* anschliesst. Cephalothorax (allein vorhanden) fast so breit als lang, fünfeckig mit abgerundeter Vorderspitze. Seitenränder aus einem vordern und einem hintern in einen stumpfen oder abgerundeten Seitenwinkel zusammenstossenden Theil zusammengesetzt, zuweilen gezahnt, die vordern Ränder über der Orbita etwas eingebogen und sich unter sehr stumpfem Winkel schneidend. Das Vorderende in Gestalt eines kurzen stark längsfurchigen Schnabels herabgebogen und daher von oben zweilappig aussehend. Ansatz-Stelle für das Abdomen nur halb so breit als der Schild selbst. Die zwei Querfurchen des Schildes fast wie bei den zwei vorigen Sippen verlaufend. Auf dem vordern längsten Schild-Abschnitte ein deltoides oder Herz-förmiges, schwach gewölbtes, seicht umfurchtes Feld: die Genital-Gegend, welche vorn in einen langen Schwert-förmigen Fortsatz bis an den Stirn-Schnabel ausläuft. Im Mittel-Segmente ragt die Herz-Gegend, wie oben geformt, weit ins hintere Segment hinein und ist vorn nur durch eine seichte Depression begrenzt. Die Seitenflügel und beiden Hälften der durch eine mitte Längsfurche getheilten Hinterregion ohne weitere Gliederung. Schalen-Oberfläche höckerig und gekörnt.

*Oxythyreus* entfernt sich noch weiter von *Prosopon*. Rückenschild Ei-förmig, der Länge nach hoch gewölbt; am Anfang des hinteren Drittels am breitesten. Stirn in einen ziemlich langen spitzen längs-furchigen Schnabel herabgebogen. Augen-Höhlen als tiefe schräge Einschnitte. Winkel der ungleich gezähnten Seitenränder undeutlich. Ausschnitt zur Aufnahme des Hinterleibes schmal (von  $\frac{1}{3}$  Breite) und tief. Vordere Querfurche einen sanften Bogen rückwärts bildend. Die zwei Schenkel der hinteren Quer-

furche fast rechtwinkelig zusammenstossend und einen rückwärts gekehrten Lappen begrenzend, welcher kürzer als bei voriger Sippe ist. Genital-Region mehr als gesondertes Feld auftretend, doch hinten ebenfalls mit Körnern wie vorige. Mittles und hinteres Segment gleichmässig gewölbt mit pentagonaler Herz-Region und im Hinterfelde mit mittler Längsfurche. Oberfläche der Schale fein gekörnt, am schwächsten in den Genital- und Magen-Regionen.

Diese drei Sippen, obschon wohl charakterisirt, gestalten sich durch allmähliche Umänderung einzelner Charaktere aus Prosopon und bilden miteinander eine Familie, die im Cephalothorax einige Verwandtschaft mit Dromia und Dromiopsis (*Dr. rugosa* = *Brachyurites rugosus* SCHLT. und *Dr. elegans*) zeigt, aber wahrscheinlich zu den Anomuren gehört, eine Frage, die jedoch erst nach Aufindung anderer Körper-Theile zu entscheiden ist. Die Arten sind:

- |   |  |
|---|--|
| 1. <i>Prosopon verrucosum</i> n. S. 11      | 5. <i>Goniodromites bidentatus</i> n. S. 12  |
| 2. <i>Prosopon tuberosum</i> n. S. 11       | 6. <i>Goniodromites polyodon</i> n. S. 12    |
| 3. <i>Pithonothon rostratum</i> MYR., S. 11 | 7. <i>Goniodromites complanatus</i> n. S. 12 |
| 4. <i>Pithonothon angustum</i> n. S. 11     | 8. <i>Oxythyreus gibbus</i> n. S. 12         |

H. FALKNER: über die *Grotta di Maccagnone* genannte Knochen-Höhle bei *Palermo* (*Lond. Edinb. Dublin. Philos. Magaz. 1859, XVII, 442—443*). F. hat aus den Höhlen längs der Küste zwischen *Palermo* und *Trapani* erhalten: Knochen von *Elephas antiquus*, *Hippopotamus Pentlandi*, *H. Siculus*, *Sus priscus*?, *Equus*, *Bos*, *Cervus intermedius*, *Felis*, *Ursus*, *Canis*, Kopolithen von *Hyaena*, aber weder von *Rhinoceros* noch von *Elephas primigenius*. Diese Knochenhöhlen-Ausfüllungen gehören also der jüngern Tertiär-Zeit an. Die *Grotta di Maccagnone*, in Hippuriten-Kalk westlich von der Bai von *Carini* ausgehöhlt, war bisher noch nicht beschrieben. Die Breccie unter ihrem Eingange enthielt eine Menge *Hippopotamus*-Knochen und die obere Humus-Lage in der Höhle selbst solche von *Elephas antiquus*. Ausserdem aber waren oben an der Decke der Höhle Parthie'n von Knochen-Breccie mit Ruminanten-Gebeinen, einigen Helix-Arten, alte Kunst-Erzeugnisse und Hyänen-Kopolithen angekittet, woraus hervorgeht, dass diese Höhle einmal ganz ausgefüllt gewesen und nach späteren Bewegungen des Bodens ausgewaschen worden seyn muss.

SCHIMPER: Tertiäre Fische von *Mülhausen* (*Inst. 1859, XXVII, 193*). Aus Schuppen, Flossen-Strahlen, Schädel-Knochen, Wirbeln, die auf Schiefer-Platten unhergestrent liegen, vermochte SCH. drei bis vier Arten Fische zusammzusetzen. 1) *Meletta crenata* HECK., wodurch die Zahl der in der Mollasse zu *Mülhausen* und in den bituminösen Schiefen zu *Ferrette* vorkommenden Arten dieser Sippe auf drei steigt. 2) *Cybium* sp. 3) *Hypsodon* Ag. sp. 4) *Amphisile Heinrichi* HECK.: grösser und besser erhalten als das einzige 1850 von HECKEL gekannte Exemplar. Die Schuppen waren viel dicker als an der lebenden Art und wie bei den Stören mit Erhöhungen und Vertiefungen geziert; eben so auch der Kiemen-Deckel.

nur dass an einigen der kleineren die Schwimnhaut deutlicher abgedrückt ist. Doch könnten diese und alle anderen Fährten, welche der Vf. dort gesehen, von einer Thier-Art abstammen.

Die ansehnliche Länge der Krallen-Phalange und die beträchtlichere Grösse der Vorderfährten scheint diese Fossilien von denen unsrer lebenden Krokodilier und Chelonier? zu unterscheiden. In keinem Falle gehören sie Chirotherium an; mit Chelichnus stimmen sie etwas besser überein. Die Länge des Eindrucks der Krallen-Phalangen würden der ansehnlichen Länge der oben erwähnten Krallen-Phalangen von Stagonolepis wohl entsprechen; doch scheint diese noch etwas schlanker zu seyn. Die Zahlen der Zehen sind wie bei den Krokodiliern.

## Akademische Petrefakten-Sammlung in Heidelberg.

Nachdem das Vorhandenseyn meiner Privat-Sammlung von Petrefakten als Hinderniss für die Anlegung einer Petrefakten-Sammlung der Universität erklärt worden, habe ich dieses Hinderniss beseitigt: eine Petrefakten-Sammlung existirt hier nicht mehr. Es wird daher meine nächste Sorge seyn eine solche so rasch, als es mit vorerst sehr bescheidenen Mitteln möglich ist, für die Universität zu gründen. Da sie *ab ovo* zu beginnen hat, so würden charakteristische Exemplare jeder Art von insbesondere thierischen Versteinerungen für sie willkommen seyn. Nachdem mir schon früher mehre Freunde für solchen Fall ihre uneigennützig Mitwirkung auf's gütigste zugesagt, erlaube ich mir sie auf diesem Wege von der Willkommenheit Ihrer Beiträge in Kenntniss zu setzen in der Hoffnung, dass vielleicht auch noch mancher andre Freund unserer Wissenschaft gerne die kleine Mühe übernehmen würde, zum Besten einer öffentlichen Anstalt uns wohl-erhaltene fossile Reste seiner Gegend oder Doubleten seiner Sammlung, die für ihn selbst wenig Werth mehr besitzen, uns Anfängern aber von Nutzen seyn würden, zu übersenden.

H. G. BRONN.

### Verbesserungen.

S. Z.	statt	lies	S. Z.	statt	lies
22	8 v. u. strionatis	strionalis	431	18 v. o. Gaphialen	Sauriern
62	16 v. o. Tungstein	Tungstein	438	16 v. o. XIII	XIV
120	13 v. o. UBAGS	UBAGHS	440	3 v. o. IX	X
281	20 v. o. LIII	XLIII	464	23 v. o. haphis	rhaphis
283	14 v. u. 1859	1858	470	29 v. o. épicrotécée	épicrotécé
365	23 v. o. Pterocera	Pterocoma	503	11 v. o. P. macrophylla	S. macrophylla
372	3 v. o. III	VI	611	19 v. o. 1858	1859
373	3 v. o. IV	VII	619	23 v. o. 1857	1858
428	3 v. o. Amphiterium	Anchitherium	807	13-14 v. u. Wissenschaften	Naturforscher

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1859

Band/Volume: [1859](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 602-640](#)