

Diverse Berichte

Neue Litteratur.

(Die Redaktoren melden den Empfang an sie eingesendeter Schriften durch ein derer Titel beigeseztes ✕.)

A. Bücher.

1862.

- E. v. BERG: Repertorium der Litteratur über die Mineralogie, Geologie, Paläontologie, Berg- und Hütten-Kunde Russlands bis zum Schlusse des XVIII. Jahrhunderts. (Gedruckt auf Kosten der k. mineral. Gesellsch. Petersburg, XX, 228 S.) Leipzig, ZUCROLD.
- BERGSTRAND: *berättelse öfver Ultuna Agricultur Kemiska Försökstatiöns verksamhet ar 1861.* (Separat-Abdr.). ✕
- H. B. GEINITZ: über Thier-Fährten und Crustaceen-Reste in der untern Dyas oder dem untern Rothliegenden der Gegend von Hohenelbe. (Sep.-Abdr. Beilage zu den Sitzungs-Ber. d. Isis zu Dresden) ✕
- GEORG HARTUNG: Betrachtungen über Erhebungs-Krater, ältere und neuere Eruptiv-Massen nebst einer Schilderung der geologischen Verhältnisse der Insel Gran Canaria. Mit zwei Karten und fünf Tafeln. Leipzig. W. ENGELMANN. ✕
- A. KENNGOTT: über die Zusammensetzung der Pennin, Chlorit und Klinochlor genannten Minerale (Sep.-Abdr.) ✕
- W. LOGAN: *Geology of Canada. Montreal* J. LOVELL. ✕
— — *Geological Survey of Canada. Descriptive catalogue of a collection of the economic minerals of Canada and of its crystalline rocks. Montreal.* J. LOVELL. ✕
- GABRIEL DE MORTILET: *l'homme fossile. Milan* ✕
— — *note sur le Crétacé et le Nummulitique des environs de Pistoia (Toscane). Milan.* ✕
- PICRET: *matériaux pour la paléontologie Suisse ou recueil de monographies sur les fossiles du Jura et des Alpes. 3. sér. 8. livr. contenant description des fossiles du terrain crétacé de Sainte-Croix. 2. partie. Nro. 5. Genève.* ✕
- W. SAUBER: über die Entwicklung der Krystall-Kunde. München, DESCLER. ✕

B. Zeitschriften.

1) Monats-Berichte der K. Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Berlin 8^o [Jb. 1862, 342].

1862, Jan.-April, S. 1-233, Tf 1-4.

BEYRICH: Vorkommen St.-Cassianer Versteinerungen bei Füssen: 27-40.

R. WEBER: die bei der Schwefelsäure-Fabrikation beobachteten Krystalle: 121-126.

II. ROSE: über die Zusammensetzung des Columbits: 138-141.

ABICH: Meteorstein-Fall am 16. Juni 1861 zu Grosnaja am Terek: 186-197.

EBRENBURG: Erläuterung eines neuen wirklichen Passat-Staubes aus dem Atlantischen Dunkelmeere am 29. Okt. 1861: 202-222, m. Karte.

2) Sitzungs-Berichte der K. Bayerischen Akademie der Wissenschaften, München 8^o [Jb. 1861, 841].

1861, Mai, I, 5, S. 495-618.

A. WAGNER: Übersicht der fossilen Reptilien der lithographischen Schiefer in Bayern nach ihren Gattungen und Arten: 497-535.

1861, Juni-Nov.; II, 1-2, S. 1-193, Tf. 1.

A. WAGNER: Bedenken über einige der neueren naturgeschichtlichen Anhaltspunkte zur Bestimmung d. Alters d. Europäischen Urbevölkerung: 29-44.

-- -- Nachträge zur Kenntniss der fossilen Hufethiere von Pikermi: 78-83.

-- -- ein neues angeblich mit Vogelfedern versehenes Reptil: 146-154.

3) Elfter Jahresbericht der naturhistorischen Gesellschaft in Hannover von Michaelis 1860 bis dahin 1861. Hannover 1862. ∞

CREDNER: über die geognostischen Verhältnisse der Umgegend von Bentheim und über das Vorkommen des Asphaltes daselbst: 31-42. (Mit 1 geogn. Karte der Umgegend von Bentheim.)

4) *L'Institut. I. Sect. Sciences mathématiques, physiques et naturelles.* Paris 8^o [Jb. 1862, 593].

1862, 16. Avril—11. Juin, no. 1476-1484, XXX, 121-192.

GESNER: Erdöl-Quellen im nördlichen Amerika: 126.

VEITCH: vulkanisches Phänomen auf Manilla, einer der Philippinen: 126.

GEMELLARO: die zwei vulkanischen Kegel am Fusse des Ätna: 126.

BOYD DAWKINS: Hyänen-Höhle bei Wokey-Hole bei Wells in Somerseshire: 126.

ELIE DE BEAUMONT: SISMONDA's geologische Karte von Savoyen, Piemont und Ligurien: 165.

DUBOCQ: geologische Karte eines Theiles von Ungarn: 165.

BEYRICH: Lias und Jura bei Füssen (Lechthal): 168.

DEVILLE: Metallurgie des Platins: 177-178

DEWALQUE: das Becken von Namur (DUMONTS *syst. eifélien*): 182-184.

5) MILNE EDWARDS, AD. BRONGNIART et J. DECAISNE: *Annales des sciences naturelles, Zoologie* [4.], Paris 8^o [Jb. 1862, 345].

1862, 1-4, XVII, 1-4, p. 1-256, pl. 1-7.

ALPH. MILNE-EDWARDS: Quartäre Menschen-Reste in der Höhle von Lourdes, Hautes-Pyrénées: 227-243, pl. 6.

6) *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, London* 8^o [Jb. 1861, 846].

Year 1861, CLI, n, 327-653, pl. 6-19, ed 1862, III, 655-839, pl. 20-36.

(Nichts hier Einschlägiges.)

7) *The Canadian Naturalist a. Geologist, and Proceedings of the Natural history Society of Montreal. Montreal* 8^o [Jb. 1861, 691].

1861, Oct.; VI, 5, 337-416. ✕

E. BILLINGS: Graptolithen am Fusse des Untersilur-Gebirges: 344-348.

BARRANDE: über die Primordial-Zone in Nord-Amerika und EMMONS' Taconisches System (*Bullet. Soc. géol. XVIII, 1860* Nov. 19 und *1861* Febr. 4): 374-383.

R. I. MURCHISON: Eröffnungs-Rede bei der British Association 1861, Sept. 398-416.

Auszüge.

A. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

G. VOM RATH: neue Flächen am Tesseralkies und eine ungewöhnliche Form des Anatas (POGGEND. Annal. CXIII, 1861, S. 480–483). An dem Tesseralkies oder Skutterudit hatte man bisher folgende Formen beobachtet: Oktaeder, Hexaeder, Rhombendodekaeder und das Triakisoktaeder $2O$. Die Sammlung des Dr. KRANTZ enthält eine Anzahl durch Flächen-Reichthum ausgezeichnete Krystalle, welche noch folgende Formen erkennen liessen: Trapezoeder $2O2$, Triakisoktaeder $\frac{3}{2}O$, Tetrakishexaeder $\infty O3$ und das Hexakisoktaeder $2O\frac{3}{2}$. So erscheinen demnach alle sieben regulären Formen an diesem Mineral, an einem Krystalle treten sie sogar zusammen auf. Das Oktaeder herrscht gewöhnlich vor, dann folgen Rhombendodekaeder und Trapezoeder. Die Krystalle sind oft auffallend verzerrt, wodurch die Flächen jener sieben Formen sehr unsymmetrisch ausgebildet erscheinen und eben nicht leicht zu erkennen sind. Mit den Zinn-weißen Krystallen des Tesseralkies sind zuweilen röthlich Silber-weiße Krystalle von Glanzkobalt verwachsen; wo beide einander begrenzen scheint sich stets der Tesseralkies um den Glanzkobalt krystallisiert zu haben. Die Flächen des ersten tragen oft Vertiefungen, die von halb eingesenkt gewesenen Krystallen des letzten herzurühren scheinen. Beide Mineralien finden sich, begleitet von Titanit, in einem Hornblendegestein eingewachsen, das Gänge im Gneiss bildet. — Auf feinschuppigem Talkschiefer kommen auf kleinen Quarz-Krystallen und auf Chlorit aufgewachsen kleine gelbe Diamant-glänzende Oktaeder von kaum $\frac{1}{2}$ '' Grösse vor. In ihren Kantenwinkeln scheinen sie sich dem regulären Oktaeder zu nähern, während eine feine Streifung parallel der Mittelkanten andeutet, dass die Form nicht regulär ist. Eine Messung der Endkanten bestätigte diess und ergab: $112^{\circ}49'$, was genau mit dem Endkanten-Winkel der Pyramide $\frac{1}{2}P$ des Anatas übereinstimmt. MILLER führt zwar solche unter den sieben Pyramiden, deren er beim Anatas gedenkt, nicht auf, wohl aber DAUBER, der sie an Hyacinth-rothen Anatas-Krystallen beobachtete, welche von Albit und Quarz begleitet, zu Tremadoc in Wales sich finden. Die oben genannten Schweitzer Anatase, welche fast auf der Höhe des Bruni-Passes zwischen dem Maderaner Thal und Dissentis vor-

kommen, weichen in Bezug auf Form und Farbe auffallend ab von denjenigen Anatasen, welche an zahlreichen Orten der Umgebung — *Maderanerthal, Gaveradi, St. Brigitta* bei *Rueras, Surrhein* bei *Sedrun, Scopi* — getroffen werden. An den Anatasen dieser Orte herrscht fast stets die Grundform, oft in Kombination mit OP oder mit $\frac{1}{3}P$ und $P\infty$; die Farbe ist schwarz, Hyacinth-roth oder tiefblau durchscheinend.

G. ROSE: über eine neue Kreis-förmige Verwachsung des Rutils (POGGEND. ANN. CXV, 1862, S. 643–649). Bekanntlich wiederholt sich die regelmässige Verwachsung der Zwillinge des Rutils mehrfach; diess geschieht theils unregelmässig, ohne dass in der Gruppierung der Individuen ein bestimmtes Gesetz zu erkennen, theils ganz regelmässig nach bestimmten Gesetz, wodurch oft eigenthümliche Kreis-förmige Verwachsungen bedingt werden. Die eine derselben ist schon länger bekannt: sie besteht aus sechs Individuen, die in Ebenen an einander grenzen, von denen eine jede mit der ihr folgenden einen Winkel von $65^{\circ}35'$ macht, den Complements-Winkel, unter welchen die Flächen der ersten stumpferen Pyramide in der Hauptachse einander gegenüber liegen, dass die Achse der Gruppierung einer der Querachsen der Hauptpyramiden der verschiedenen Individuen parallel ist, während die anderen Querachsen in der allen Individuen gemeinsamen darauf rechtwinkligen Ebene, einer Fläche des zweiten quadratischen Prismas liegen. Die zweite bisher noch nicht beobachtete Art der Gruppierung besteht aus acht Individuen, die in Ebenen an einander grenzen, von denen eine jede mit der ihr folgenden Winkel von $45^{\circ}02'$ macht, dem Complements-Winkel, unter welchem die Flächen der ersten stumpferen Pyramide in den Endkanten gegen einander geneigt sind und dass die Achse der Gruppierung einer der Endkanten dieser Pyramide der verschiedenen Individuen parallel ist, während die allen gemeinschaftliche Ebene eine auf dieser Kante stehende senkrechte Fläche ist. Diese neue Verwachsung zeigen die Rutil-Krystalle von *Graves Mount* in *Georgia*, welche in einem Gemenge von Disthen und Pyrophyllit eingewachsen vorkommen, das durch Eisenoxydhydrat braun gefärbt ist.

TSCHERMAK: Untersuchung des Cancrinites von *Ditro* in *Siebenbürgen* (Sitzungsber. d. K. Akad. d. Wissensch. XLIV, 1861, S. 134–137). Bei *Ditro* in *Siebenbürgen* wurden vor einiger Zeit lose Blöcke eines Gesteines gefunden, das aus Orthoklas, Berliner-blauem, lichte blauem oder blaulich-weissem Sodalith, grünlich-grauem Eläolith und blass-fleischrothem Cancrinit besteht. Untergeordnet finden sich noch Körnchen von Magneteisen und Blättchen von Biotit. Der Sodalith stimmt mit dem von *Miask*, welcher mit Eläolith und Feldspath vorkommt in allen Merkmalen überein; er bildet wie dort ansehnliche Parthien im Gestein. Der Cancrinit zeichnet sich durch eine sehr vollkommene Spaltbarkeit aus, so dass mit Leichtigkeit ein hexagonales Prisma als Theilungs-Gestalt

erhalten wurde. H. = 5,0—5,5. G. = 2,42. Die Untersuchung des sorgfältig ausgewählten Materials ergab:

Kieselsäure	37,2
Thonerde	30,3
Kalkerde	5,1
Natron	17,4
Kohlensäure	5,2
Wasser	4,0
	<hr/> 99,0.

Es scheint, dass Nephelin, Davyn und Caucrinit, die einander in physikalischer Beziehung so nahe stehen, ursprünglich die nämliche Zusammensetzung besaßen und dass darunter der Caucrinit am meisten verändert sey.

TSCHERMAK: Analyse des rhombischen Vanadits von *Kappel* in *Kärnthen* (Sitzungsber. d. K. Akad. d. Wissensch. XLIV, 1861, S. 157—159). Das spez. Gewicht dieses Minerals ist = 5,83; die chemische Untersuchung liess solches als vanadsaures Bleioxyd erkennen, dem die Formel $PbO \cdot VO_4$ entspricht. Es stimmt der Vanadit von *Kappel* mit dem Dechenit überein. Zum Vergleiche mit der gefundenen (a) und berechneten (b) Zusammensetzung des *Kappeler* Vanadits möge die Analyse des Dechenits von *Niederschlettenbach* durch BERGEMANN (c) und jene des Eusynchit von *Hofgrund* durch NESSLER (d) folgen,

	a.	b.	c.	d
Vanadsäure	45,7	45,3	47,16	45,1
Bleioxyd	54,3	54,7	52,91	55,7
	<hr/> 100	<hr/> 100	<hr/> 100,07	<hr/> 100,8

Demnach wäre der Dechenit die zusammengesetzte, das untersuchte Mineral von *Kappel* die krystallisirte Abänderung einer und derselben Spezies, welche ZIPPE rhombischen Vanadit nannte.

BORNEMANN: über Pflanzen-Reste in Quarz-Krystallen (Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesellsch. XIII, S. 675—682, 1861). Die Spalten in fossilen Stämmen, welche sich in den Schichten der oberen Steinkohlen-Formation bei *Oberlungwitz* im Becken von *Chemnitz* finden, sind häufig Drusen-artig mit kleinen Bergkrystallen ausgekleidet. Dieselben zeigen theils Wasser-hell, theils braun gefärbt und enthalten deutlich Spuren eingeschlossener gelb-brauner Holz-Substanz. In den meisten Krystallen ist die eingeschlossene pflanzliche Substanz gänzlich zerrissen und aus ihrer ursprünglichen Lage gebracht; die aufgelösten Holzfasern haben durch den krystallisirenden Quarz eine eigenthümliche Anordnung erfahren, durch welche sie in den Enden der Krystalle meistens Besen-förmig aus einander gespreizt und so gestellt wurden, dass ihre Theilchen mit der Längsrichtung rechtwinklich zu den Pyramiden-Flächen zu stehen kommen. Dabei ist die Hauptachse oft durch eine von ihrer Spitze bis zur andern fortlaufende Linie organischer

Theilchen bezeichnet. Wenn auch in vielen Krystallen die pflanzlichen Einschlüsse bis zur Uudeutlichkeit zerreißen, zeigen sich in anderen wohl erhaltene Theile prosenchymatöser Zellen, sogar zuweilen noch im Zusammenhang mit Reihen gut erhaltener Markstrahlen-Zellen. Bei den kleineren durchsichtigen Krystallen lässt sich diese Beobachtung mit Leichtigkeit anstellen, wenn man solche in Canadischen Balsam eingelegt unter dem Mikroskop betrachtet. Die besser erhaltenen Theile des eingeschlossenen Zell-Gewebes finden sich in der Regel in der Mitte der Krystalle, während gegen die Aussendfläche hin die Pflanzen-Faser mehr und mehr zerrissen und zerstört ist; oft wird der Pflanzen-Reste einschliessende Krystall äusserlich noch allseitig mit einer Schicht reinen, Wasser-hellen Quarzes umgeben. — Die Bildung dieser Einschlüsse lässt sich einfach dadurch erklären, dass man annimmt: es habe sich aufgelöste Kieselsäure in das Innere der Stämme infiltrirt und beim Krystallisiren die zufällig ergriffene Pflanzen-Substanz auf die nämliche Weise ergriffen, wie z. B. krystallisirender Alaun einen in die Auflösung hineingehängten Faden einschliesst. Je mehr die Pflanzen-Reste zersetzt oder verfault waren, desto leichter wurden sie durch die krystallisirende Kraft der Quarz-Substanz aus ihrer ursprünglichen Lage gebracht, zerrissen und der Grundform der Krystallisation gemäss gerichtet.

ST. HUNT: über das grüne Mineral in manchen Sandsteinen (*Geol. Survey of Canada for 1858, 1859*, pg. 195—197). Die Sandsteine der *Quebeck*-Gruppe enthalten oft reichlich Körner eines dem Glaukonit ähnlichen Minerals; dieselben besitzen die Härte des Gyps und geben ein hellgrünes Pulver. Die chemische Untersuchung dieser grünen Körner aus den silurischen Sandsteinen der *Orleans*-Insel ergab:

Kieselsäure	50,7
Thonerde	19,8
Eisenoxydul	8,6
Magnesia	3,7
Kali	8,2
Natron	0,5
Wasser	8,5
	<hr/> 100,0.

II. KOPF: Einleitung in die Krystallographie und in die krystallographische Kenntniss der wichtigeren Substanzen. Zweite Auflage. Mit einem Atlas von 22 Kupfertafeln und 7 Tafeln Netze zu Krystall-Modellen enthaltend. Braunschweig, VIEWEG u Sohn. xiv u. 348 SS.

Die hohe Brauchbarkeit dieses Buches ist bekannt. Der Verf blieb bei der Ausarbeitung der zweiten Auflage seinem Plane getreu: die Anfangs-Gründe der Krystallographie leichtfasslich darzulegen, zur praktischen Anwendung der erlangten theoretischen Kenntnisse anzuregen und dem Anfänger zur Bestimmung der Krystall-Formen der wichtigsten Substanzen ein Hilfs-

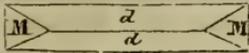
mittel zu geben. Desshalb wurden in der zweiten Auflage die elementare und überaus klare Darstellung beibehalten, dabei aber keineswegs die Fortschritte unberücksichtigt gelassen, welche die Krystallographie insbesondere im letzten Dezennium zur Chemie in ihren Beziehungen gemacht hat. Daher ist, dem Zwecke des Buches ganz entsprechend — abgesehen von den Substanzen, welche als Beispiele bei der Erläuterung krystallographischer Gesetze genannt wurden — eine kurze aber scharfe krystallographische Charakteristik der in chemischer Beziehung wichtigsten Körper gegeben, also namentlich der in chemischen Laboratorien am häufigsten vorkommenden oder am leichtesten in deutlichen Krystallen zu erhaltenden Präparate. Als die erste Auflage erschien ward das Studium der Krystallographie fast ausschliesslich von Mineralogen, weniger von Chemikern betrieben. Die Zeiten haben sich geändert. Die beträchtlichen Fortschritte in der Chemie gestatten eine Vernachlässigung der Krystallographie nicht mehr; desshalb hat sich in den letzten Jahren die Mehrzahl der Chemiker dieser zugewendet, welche jetzt nicht mehr als eine Hilfswissenschaft der Mineralogie, sondern als eine selbstständige mit Eifer betrieben wird. Die zweite Auflage von Kopp's Krystallographie dürfte daher ein zahlreiches und ein dankbares Publikum finden.

K. v. FRITSCHE: über die Mitwirkung elektrischer Ströme bei der Bildung einiger Mineralien. Inaugural-Dissertation. Göttingen, 1862, S. 51. Die grosse Bedeutung, welche Elektrochemie auf Mineralbildung und mithin auf Geologie hat, regte hauptsächlich zu den Untersuchungen an: in wie weit haben elektrische Ströme bei der Entstehung von Mineralien mitgewirkt. Es ist aber, wie aus den angestellten Forschungen hervorgeht, die Zahl der Mineralien, welche bei elektrischen Prozessen im Erdinnern in Betracht gezogen werden kann, eine sehr geringe, ihre Verbreitung eine beschränkte. Die meisten Sauerstoffsalze fallen ganz ausser Betracht; ebenso viele Oxyde und sogar Schwefelmetalle, während andere als kräftige Strom-Erreger bezeichnet werden können. Wenn nun aber Mineralien unter einander oder mit den Lösungen in den Grubenwassern elektrische Ströme erzeugen, so sind sie Elektroden; als solche erfahren sie manche Zersetzungen und Umwandlungen. Dieselben bestehen im Allgemeinen darin, dass die Kathode sich mit Reduktions-Produkten bedeckt, während die Anode sich oxydirt und auflöst. Um die Wirksamkeit elektrischer Ströme bei der Mineral-Bildung zu ergründen, muss man das Verhalten der Mineralien als Elektroden studiren. Die geprüften Leitungsfähigen Mineralien lassen sich hiernach in zwei Abtheilungen bringen, nämlich 1) Mineralien, die als Anoden unverändert bleiben (Gold, Platin, Sprödglasserz, Geokronit, Boulangerit, Plagionit, Zinckenit, Zinnstein, Eisenglanz, Magneteisen, Rothzinkerz und (?) Rothkupfererz). Bei allen diesen Mineralien fand an der Anode Gas-Entwicklung statt. 2) Mineralien, die als Anoden sich zersetzen (Arsen, Antimon, Wismuth, Blättertellur, Antimonsilber, Antimonnickel, Arseniknickel, Speiskobalt, Arsenikkies,

Glanzkobalt, Nickelglanz, Bleiglanz, Kupferglanz, Magnetkies, Eisenkies, Markasit, Wismuthglanz, Molybdänglanz, Kobaltnickelkies, Buntkupfererz, Kupfer- und Zinnkies).

Unter den gewöhnlichen Gemengtheilen von Felsarten dürften sich — von den wenigen Leitungs-fähigen Silikaten abgesehen — nur folgende Leitungs-fähige finden, die zuweilen eingesprengt getroffen werden: Magneteisen, Eisenglanz, Eisenkies, Markasit, Magnetkies, seltener Arsenikkies, Kupferkies und kohlige Theile. Ist es auch nicht zu bezweifeln, dass diese Mineralien in Berührung mit einander oder mit Flüssigkeiten elektrische Ströme erzeugen, so dürften diese Ströme kaum als solche anzuerkennen seyn. Denn die Basis der genannten Mineralien ist meist Eisen, das bekanntlich schwer reducierbar, aber sich sehr leicht oxydirt. Indessen bieten die Sedimentär-Gesteine viele Beispiele des Vorkommens von Schwefel-Metallen auf Versteinerungen — eine Erscheinung, die sich auf einen elektrischen Strom zurück-führen lässt. Das geeignetste Feld zur Beobachtung elektrischer Mineral-Bildungs-Prozesse bieten die Gänge. Hier fehlt es selten an Hohlräumen, hier zirkuliren die Gewässer, hier ist eine grosse Mannfaltigkeit von Stoffen und Mineralien; es sind somit elektrolytische Prozesse in den Spuren ihrer chemischen Wirksamkeit am ehesten zu erwarten. Diese Wirksamkeit in ihren Folgen ist aber durch folgende Fälle zu erkennen: 1) wenn ein Oxydations- und ein Reduktions-Prozess zweier als leitend bekannten Mineralien offenbar mit einander Hand in Hand gingen; 2) wenn der Absatz eines Minerals nur auf einem leitenden Mineral, oder doch nur von diesem aus erfolgt ist; 3) wenn der Absatz irgend eines Zersetzungs-Produktes nur dann beobachtet wird, wenn das zersetzte Mineral mit einem andern leitenden in Berührung ist. — Unter den einzelnen Fällen, in denen an elektrische Prozesse bei der Mineral Bildung zu glauben, werden folgende genannt. Graphit, die von Haidinger und Blum beschriebene Pseudomorphose nach Eisenkies im Meteoreisen von *Arva* ist wahrscheinlich unter Mitwirkung elektrischer Prozesse entstanden; ebenso Arsenik, dessen Reduktion keineswegs stets durch organische Substanzen bewirkt worden ist, obwohl es schwierig, das ursprüngliche Mineral, aus welchem solches hervorging, nachzuweisen. Ferner Wismuth, dessen gestrickte Gestalten, wie es zu *Schneeberg* vorkommt, an die durch den elektrischen Strom aus Zinnchlorür reducirten Zinn-Nadeln erinnern; Gold, gewöhnlich von oxydirten Mineralien, zumal von in Brauneisenerz umgewandeltem Eisenkies begleitet; ein grosser Theil des Plattenförmigen und krystallisirten Silbers, so insbesondere jenes mit Kupfer vorkommende vom *Oberen See*. Das Quecksilber, welches bei *Idria* mit Zinnober in Idrialin oder auf Klüften zersetzter Markasit-Nieren getroffen wird. Ferner Kupfer, Antimonsilber, Bleiglanz, Speiskobalt dürften in vielen Fällen das Resultat einer elektrochemischen Reduktion seyn; ebenso Eisenkies, Wismuthglanz, namentlich Kupferkies (insbesondere dessen wohlbekanntem Überzüge auf Fahlerz); ein Theil des lichten Rothgültigerzes, des Fahlerzes, manches von Brauneisenerz begleitete Rothkupfererz.

C. FUCHS: über Anhydrit-Krystalle (Berg- und Hütten-männ. Ztg. 1862, Nro. 22, S. 198). Kürzlich wurden in *Stassfurth* schön ausgebildete Krystalle von Anhydrit, 5—7 Millimeter gross aufgefunden*. Dieselben stellen die Isomorphie mit Baryt, Cölestin und Bleivitriol fest; sie zeigen nur die Kombination des rhombischen Prismas mit dem Makrodoma. (Siehe die Fig.) Auf den Domen-Flächen sind die Krystalle fein, auf den



Prismen-Flächen aber stark gereift, wie es scheint durch parallele Verwachsung vieler Individuen. Die mit dem Anlege-Goniometer gemessenen Winkel ergaben für das Doma $d:d = 95^\circ$, für das Prisma $M:M = 110^\circ$. Durch den Winkel des Prismas nähert sich der Anhydrit am meisten dem Cölestin. Der Prismen-Winkel des Baryt ist $= 101^\circ$, der des Bleivitriol $= 103^\circ$, jener des Cölestin $= 104^\circ$. Der Habitus der Krystalle ist durch das Vorwalten des Domas Säulen-förmig; ihre Farbe theils Wasser-hell, theils Milch-weiss. Die Spaltbarkeit ist sehr vollkommen makrodiagonal und brachydiagonal, weniger deutlich basisch. Es könnte die Frage entstehen, ob nicht jene Stellung des Krystalls die richtige sey, bei welcher die mit d bezeichneten Flächen das Prisma bilden, und jene mit M bezeichneten das Makrodoma. Darüber gibt die Spaltbarkeit Aufschluss. Durch die deutlichsten Spaltungs-Flächen werden die Kanten von $M:M$ und von $d:d$ abgestumpft; da dieselben aber bei dem Anhydrit an der Makro- und Brachy-Diagonale liegen, so muss auch die Stellung des Krystalls die hier angenommene seyn. Auch wird hierdurch die grösste Ähnlichkeit mit den Formen des Baryt und Cölestin hervorgerufen. Die Härte ist $= 3$, das spez. Gew. $= 2,92$. Die chemische Zusammensetzung aber:

Kalkerde	40,21
Schwefelsäure	58,86
Wasser	0,65
	99,72

Die Krystalle kommen in Gyps eingewachsen vor, der innig mit Steinsalz gemengt ist. Legt man das Gestein in Wasser, so löst sich das Steinsalz auf, der Gyps zerfällt und die Anhydrit-Krystalle sind unbeschädigt zu erhalten.

B. Geologie und Geognosie.

A. GEKIE: Hebung der Küste am *Firth of Forth* innerhalb historischer Zeit (*Edinburgh new philos. journal*, vol. XIV, 1861, pg. 102—112). Die neuesten Untersuchungen im Gebiete der Alluvial-Ablagerungen von *Mid-Lothian* haben zum Schlusse geführt: dass die Hebung der dortigen Küste nicht allein einer sehr späten geologischen Periode angehört,

* Vgl. Jahrb. 1862, 591.

sondern auch innerhalb historischer Zeit stattgefunden hat. Die gehobene Küste zeigt sich in den Umgebungen des *Leith*, die Ufer dieses Flusses begrenzend und lässt sich südlich über die Stadt *Leith* hinaus verfolgen. Ausser den gewöhnlichen Merkmalen, welche solche gehobene Küsten-Strecken charakterisiren, sind hier noch andere von ungewöhnlicher Art vorhanden. In einer Sand-Grube, ungefähr 25' über dem höchsten Wasserstand, sind die Schichten deutlich aufgeschlossen. Die Reihenfolge ist in ansteigender Ordnung: 1) die unterste sichtbare Ablagerung besteht aus grobem Gruss und Geröllen durch eisenschüssigen Sand nur wenig verbunden. 2) Darauf folgt feiner weisser Sand, etwa 6' mächtig; 3) eine 16" mächtige, eisenschüssige Sand- und Gruss-Ablagerung; 4) eine 4–5" mächtige Schichte erhärteten grünlichen Thones, der zahlreiche senkrecht stehende Röhren umschliesst, die wahrscheinlich von Pflanzen-Resten herrühren. Darauf folgt nun 5) eine gegen 6' mächtige Lage schlammigen oder sandigen Thones, deutlich geschichtet mit schmalen Streifen von Sand, und vereinzelte Austern-Schalen, Gesteins-Brocken, sowie Fragmente von Knochen und Töpfer-Waaren enthaltend. Der obere Theil dieser Ablagerung wird sandiger und geht nach oben in 6) braunen Sand über. Die höchsten Schichten bestehen 7) aus Sand mit Muschel-Schalen. Die mit 5 bezeichnete Ablagerung kommt besonders in Betracht. Welcher Art auch ihre verschiedenen Einschlüsse seyn mögen, so waltet dennoch kein Zweifel: dass alles dieses Material gleichzeitig mit der sie enthaltenden Masse und zwar ruhig abgelagert wurde. An den Küsten in der Nähe des *Firth* sieht man noch heutigen Tages ähnliche Ablagerungen sich bilden; der dunkel-farbige sandige Schlamm, der in den Umgebungen von *Leith* ausgedehnte Niederungen bedeckt, ist auf solche Weise entstanden. Er enthält gleichfalls verschiedene Gesteins-Fragmente neben Trümmern von Knochen und Töpfer-Waaren. — Was nun die in der oben erwähnten Ablagerung in der Sand-Grube aufgefundenen Töpfer-Waaren betrifft, so besitzen solche eine grünlich-graue Farbe und bestehen aus einem festen, dichten oder feinkörnigen Thon, sind von rauher Aussenfläche und von rundlicher, Flaschen- oder Urnen-ähnlicher Form. Sämmtliche Stücke fanden sich auf einem Raum von zwei bis drei Ellen und dürften vielleicht zu einem grösseren Geschirr gehören. Sie waren begleitet von kleineren Töpfer-Arbeiten von rother Farbe, glatt, mit grünlichem Schmelz bedeckt. Die Untersuchung dieser Gegenstände durch MacCulloch, dem Vorsteher des Schottischen antiquarischen Museums ergab, dass sie auf das Vollkommenste mit *Römischen* Töpfer-Waaren übereinstimmten. Eine Vergleichung mit bei *Newstead* in *Koeburghshire* entdeckten *Römischen* Arbeiten bestätigte noch mehr, dass die bei *Leith* aufgefundenen gleichfalls *Römischen* Ursprungs seyen. Dass die Ablagerung, in welcher diese Reste vorkommen, eine geschichtete, durch Wasser abgesetzte sey, wurde bereits bemerkt. Das Vorhandenseyn von Muschelsand und Gerölle-Massen über derselben deutet darauf hin, dass die Bildung dieser Schichten am Ufer des Meeres statt hatte und dass seitdem eine Hebung des Landes zu einer Höhe von etwa 25' erfolgte. Endlich bezeugt aber das Vorkommen *Römischer* Töpfer-Waaren, dass der Absatz der sie umschliessenden, später gehobenen Schichten zur

Zeit der Okkupation *Englands* durch die *Römer* statt hatte und dass also seit jener Zeit das Land erst gehoben wurde. Für diese Behauptungen sprechen allerdings keine unmittelbaren Beweise; sie sind mehr wahrscheinlich als wirklich. Die Zeit der Hebung umfasst eine Reihe von 2000 Jahren; sie ist demnach nicht halb so bedeutend, als jene *Schwedens* heutzutage. Wahrscheinlich ging die Hebung in den früheren Perioden *Römischer* Herrschaft vor sich und wurde vielleicht erst mit dem vierzehnten oder fünfzehnten Jahrhundert vollendet. Aber selbst wenn diess der Fall, so kommen ungefähr 2' auf das Jahrhundert, ein so geringes Maass, das leicht der Beobachtung entgehen konnte. — Mit der Entdeckung der *Römischen* Töpferwaaren in der Sand-Grube bei *Leith* wurden ausgedehnte Untersuchungen angestellt, um zu ermitteln ob Beweise irgend einer Art gegen diese neue Hebung des Landes beizubringen seyen. Es dienten aber diese Untersuchungen nur dazu, um die Hebung zu bestätigen. Die ganze Küsten Gegend von *Inveresk* bis *Cramond*, die Strecke von *Carridan* bis *Falkirk*, alle jene Gegenden, wo *Römische* Alterthümer vorhanden, wurden durchforscht. Bei *Inveresk*, wo einst eine *Römische* Stadt war, fanden sich alle Überbleibsel in einer Höhe von 60—70' über dem gegenwärtigen Wasserstand. Bei hohem Wasserstand müssen die Wogen des Meeres den Fuss der Höhen von *Inveresk*, wo ehemals die Stadt stand bis weit in das *Esk*-Thal hinauf bespült haben, auf solche Weise die Mündung dieses Flusses zu einem sicheren und bequemen Hafen machend. Wäre diess nicht gewesen, so ist es kaum begreiflich, warum die *Römer* ihre Stadt auf einem Rücken in gewisser Entfernung vom Hafen erbaut hätten, da doch eine weite Ebene zu beiden Seiten vor ihnen lag, die Ufer des *Firth* umgebend. Es erklärt sich jedoch, wenn man annimmt, dass damals die ganze Niederung vom Meere bedeckt war und dass sie ihre Häuser auf der einzigen geeigneten Stelle erbauten nämlich auf der Anhöhe oberhalb des Strandes, welche das Meer weithin gegen Norden beherrscht, so wie gegen Süden die wilden, waldigen Gegenden, die sich bis zu den *Pentland*-Bergen ausdehnen. Eine andre Örtlichkeit, die fernere Beweise für die Hebung des Landes bietet, ist bei *Cramond*, an der Mündung des Flusses *Almond*. Wer hier von den Höhen oberhalb dieses Dorfes auf das Meer herabschaut, wird kaum einen ungeeigneteren Ort für einen Hafen finden können. Ein grosser Schlamm-Streifen dehnt sich längs der Küste hin wohl auf zwei Meilen; die Mündung des Flusses ist schmal. Und dennoch war hier einst *Alaterva*, einer der wichtigsten Häfen in diesem Theil der *Britischen* Küste. Wenn man auch zugibt, dass der Fluss *Forth* alljährlich beträchtliche Mengen von Schlamm aus höheren Regionen mitbringt und längs der Ufer des *Firth* absetzt, so kann die Masse von zugeführtem Material keine so bedeutende gewesen seyn, um einen bequemen, sicheren Hafen in eine gefährliche Enge umzuwandeln. Nimmt man aber an, dass zur Zeit der Römer das Meer etwa 20' höher aufwärts reichte, dann ist es begreiflich, warum die Römer die Mündung des *Almond*-Flusses als Hafen wählten. Münzen, Urnen und zahlreiche andere Denkmale, welche man hier gefunden, bestätigen diess. — Von *Falkirk* gegen das Meer zu erstreckt sich eine weite Niederung, der *Carse* genannt. Hier

herrschte ohne Zweifel einst das Meer. Es sollen sogar bei *Camelon* an den Ufern des *Carron* noch im vorigen Jahrhundert die Überreste eines *Römischen* Hafens, bestehend in Mauern, Häusern vorhanden gewesen und an der nämlichen Stelle ein Anker gefunden worden seyn. — Aus allen diesen Beispielen geht hervor, dass die Küste eine Hebung erlitten hat; aber dieselbe war keine gleichmässige, sondern eine sehr verschiedene und lokale, hier schwächere, dort stärkere, von längeren Pausen unterbrochene.

Pissis: über den Vulkanismus in verschiedenen geologischen Perioden (*l'Institut 1862*, pg. 41—42). Der Aufenthalt in den *Anden* bietet vielfache Belehrung über die ununterbrochene Reihe vulkanischer Vorgänge, welche mit der Erhebung der gewaltigen Gebirgs-Kette begannen und bis auf die Gegenwart fortdauern. Das Empordringen flüssigen Materials, welches die trachytischen Massen bildete, ist der Anfang dieser Phänomene und die mächtige Hülle von Konglomeraten, welche sie bedeckt zeigt, dass bevor jene die Oberfläche der Erde erreichten, sie beträchtliche Oszillationen erfuhren, in Folge deren die Gesteine, welche die Trachyte durchbrachen, zertrümmert wurden, während letzte selbst unter den verschiedensten Einflüssen und Erkaltungs-Prozessen zu den mannfachsten Gesteins-Abänderungen erstarrten. Und während die trachytischen Massen allenthalben die breitesten der durch die Hebung hervorgerufenen Spalten erfüllten, bahnten sich die elastischen Flüssigkeiten gleichfalls ihren Weg zur Erdoberfläche, mit Ungestüm Alles ihnen im Weg befindliche emporschleudernd, den Boden mit Trümmern bedeckend, die wir heutzutage noch in den Bimssteinkonglomeraten finden. Die durch die vulkanischen Ereignisse einmal hergestellte Verbindung mit dem Erdinnern diente fortwährend elastischen Flüssigkeiten zum Ausweg, die von den glühenden Massen im Innern aufstiegen. Zuletzt aber häuften sich unter gewaltigem Druck die elastischen Fluida in immer grösserem Maasse an und zu einer Zeit, in welcher die Temperatur nicht genügte, um das Wasser als Dampf zu erhalten, wurde die Bildung warmer Quellen eingeleitet, welche die Stoffe, mit denen sie beladen, in den Spalten absetzten; so gingen Erz-führende Gänge als das letzte Resultat der vulkanischen Phänomene hervor. Während auf solche Weise an einigen Stellen die unterirdische Thätigkeit ihr Ende erreicht zu haben schien, wussten sich an anderen Orten die elastischen Flüssigkeiten einen neuen Weg zu bahnen, es wiederholten sich die nämlichen Vorgänge. Endlich da, wo in den *Anden* die bedeutendsten Katastrophen stattgefunden, sich die breitesten Spalten geöffnet hatten, da war es den flüssigen Massen möglich, weiter an die Erdoberfläche vorzudringen; es bildeten sich die Laven-Ströme, die Schlacken-Kegel. — Die vulkanische Thätigkeit hat sich seit der Emporhebung der Hauptkette der *Anden* bis auf die Gegenwart stets vermindert, wahrscheinlich weil die Hauptzugänge durch die Ergüsse von Laven-Strömen und durch den Absatz von Mineral-Quellen verstopft waren. Eine andere Thatsache aber noch ist es, die sich bei Betrachtung der vulkanischen Phänomene im Gebiete der *Anden* aufdrängt: die höchst merkwürdige Rolle,

welche Wasserdämpfe spielen, je mehr und mehr man sich der Gegenwart nähert; und die natürliche Frage: woher stammen denn jene unendlichen Mengen von Wasserdampf, die ohne Unterlass den Vulkanen und Solfataren entsteigen? Kommen sie wirklich unmittelbar aus beträchtlichen Tiefen oder vielmehr mittelbar, d. h. gelangten sie erst auf dem Wege der Infiltration dahin von der Erdoberfläche aus? Sicherlich üben die von der Oberfläche in die Tiefe dringenden Wasser auf die vulkanischen Phänomene einen entschiedenen Einfluss aus. Man glaubt mit Bestimmtheit in allen jenen von Erdbeben heimgesuchten Gegenden von *Süd-Amerika*, dass jene Erscheinungen während der Regenzeit am häufigsten sind und mit eintretender Trockne seltener werden; ja noch mehr, seit länger als einem Dezennium hat man sich überzeugt, dass in Regen-reichen Jahren die Erdbeben am häufigsten waren. Erwägt man, dass zu solchen Zeiten die *Anden* mit einer dicken Schnee-Hülle bedeckt sind, der fortdauernd wieder als Wasser dem Erdinneren zugeführt wird, und zwar durch Spalten, welche vielleicht in beträchtliche Tiefen — wo eine hohe Temperatur herrscht — reichen: dann ist es denkbar, wie die Ausdehnung solch gewaltiger Wasserdämpfe Erdbeben herbeiführen kann.

GÜMBEL: Vorkommen der Blei- und Zink-Erze im *Wetterstein*-Gebirge (dessen „Geognost. Beschreibung des Bayer. Alpen-Gebirges“ S. 245—247). Zu den wichtigsten Erz-Lagern im *Wetterstein*-Kalk (unterer Keuperkalk) gehören: der Bleierz-Bergbau im *Höllenthal* bei *Glar-misch*, der Galmei-Bergbau an der *Silberteithen* bei *Bieberweier* und der Blei-Galmeibergbau am *Feigenstein* bei *Nassereit*. Im Allgemeinen hat die Erzführung zur Grundlage Bleiglanz und Galmei, fast allenthalben gesellen sich ihnen Weissbleierz und Zinkblende bei, seltener Gelbbleierz. Die Erze brechen ohne Gangart oder mit Kalkspath vergesellschaftet ursprünglich in Putzen und Nestern Lager-förmig im *Wetterstein*-Kalk. Durch spätere Zersetzung sind sie auf Spalten und Zerklüftungen des Kalkes in mehr Gang-artige Räume vereinigt („Blätter“) und ihre Lagerstätte trägt den mehr schwankenden Charakter eines Lager- und Gang-förmigen Vorkommens. Die Erzblätter, welche insbesondere im *Höllenthal* mit einer gewissen Regelmässigkeit und Häufigkeit als Klüfte den Kalk durchsetzen, nehmen da, wo jetzt der Bleibergbau in einer Höhe von 4500' umgeht, einen Erz-Gehalt an, der sich stellenweise mehr in der Richtung des Einfallens, als in jener des Streichens, auf ihren oft durch Rutsch Flächen polirten Wänden und dem zerklüfteten Liegendgestein anhäuft. So entstehen stellenweise, aber nicht häufig, reichere Erz-Anbrüche, welche oft unverhofft die Mühen und Kosten des beharrlich ausdauernden Bergbaues lohnen. Doch eben so rasch nimmt der Erzsegen in anderen Richtungen wieder ab, die Blätter zeigen im Fortstreichern und nach der Tiefe zu nur Erzspuren und unbauwürdige Mittel bis sich aufs neue frische, mehr oder weniger mächtige Erzkpunkte aufthun oder ihre Spuren gänzlich sich verlieren. Man nennt örtlich bei diesem Bergbau die Gang-artig Erz-führenden Spalten und Klüfte ganz passend Blätter. Wo

solche ursprüngliche Erznerster des geschwefelten Bleies und Zinkes von Hauptklüften getroffen wurden, wo zahlreiche Nebenklüfte oder sich kreuzende Spalten das Gestein dem Umsetzungs-Prozesse zugänglich machten, da sammelte sich das Zersetzungs-Produkt, kohlen-saure und molybdänsaure Erze und regenerirte Schwefelmetalle auf diesen Klüften nach und nach an und erzeugte das Erzvorkommen in sekundärer Weise auf den sogenannten Blättern.

NÖGGERATH: über verglasten Porphyry vom *Donnersberg* (Nieder-rheinische Gesellsch. f. Natur- und Heilkunde zu Bonn, Kölner Ztg. Nro. 359, 1861). Die Masse besteht aus eckigen Porphyry-Stücken, welche un-
verkennbar durch Feuer-Einwirkung an einander geschmolzen, fest mit einander verbunden und auch bei der beginnenden Schmelzung in der Masse porös geworden waren. Mehre Stücke dieser Art befanden sich in einer Sammlung *Rheinpfälzischer* Gebirgsarten und Mineralien, welche Herr GÜMBEL in der mineralogischen Sektion der jüngsten Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu *Speyer* zur Ansicht ausgelegt hatte. Verglasungen und An-schmelzungen bei eigentlichen Porphyren, wie solche den *Donnersberg* bilden, wären gewiss merkwürdige, vielleicht noch nie beobachtete geologische Phänomene. Die Stücke waren auch auf der Etikette bezeichnet: „Vulkanische Erscheinung, *Donnersberg, Schatzgrube*“. Herr GÜMBEL hatte über das Vorkommen folgende mündliche Auskunft gegeben. Nahe am Gipfel des *Donnersbergs* sey eine ausgedehnte flache Vertiefung, die sogenannte *Schatzgrube*, vorhanden, in welcher jene angeschmolzenen und verschlackten Porphyry-Massen vorkommen; man habe diese Vertiefung für einen Krater angesprochen. NÖGGERATH hat diese Lokalität nicht selbst gesehen. Er hält es aber nach der Beschaffenheit der dort gesammelten Stücke für viel wahrscheinlicher, dass dieselben einem künstlichen Feuer ausgesetzt gewesen und dadurch verändert sind, als dass sie eigentliche vulkanische Produkte wären und auf dem *Donnersberg* ein alter Krater bestehe. Er stellte die Möglichkeit dahin, dass jene flache Vertiefung der Rest einer zerstörten sogenannten „verglasten Burg“ (vitrified fort) seyn könne. Die verglasten Burgen oder Festen, deren viele in *Schottland* vorhanden sind und wovon ZIPPE in *Böhmen* und B. COTTA in dem von den *Wenden* bewohnten Theile der *Lausitz* ebenfalls mehre Beispiele aufgefunden haben, bestehen im Allgemeinen darin, dass man einen kleinern oder grössern Raum mit einem Wall von losen Steinen umgeben, und darauf durch künstliche Gluth und dadurch bewirkte theilweise Schmelzung und Verschlackung diese Steine fest unter einander verbunden hat. Den Verschlackungs- und Verglasungs-Prozess der Mauern hat man wahrscheinlich so zu Wege gebracht, dass die Mauern in angemessener Entfernung mit einem Erd- oder Rasen-Wall umgeben worden sind, und der Zwischenraum mit Brenn-Material, Holz, Reisig u. dgl. ausgefüllt worden ist. Man wird die Füllung und Verbrennung so oft wiederholt haben, bis die Zusammenhaltung der Steinmauern erreicht war. Historisches ist von den sogenannten verglasten Burgen nichts bekannt. Mit diesen Erscheinungen in *Schottland* haben sich viele Schriftsteller beschäftigt, namentlich ANDERSON,

RIDDEL, GROSCHKE, MACCULLOCH, SHARPE, TYLLER, SMITH, HIBBERT u. A., und v. LEONHARD stellte die Nachrichten darüber in seinem „Jahrbuch der Mineralogie, Geognosie u. s. w.“ (Jahrgang 1830) zusammen. Noch ausführlicher spricht derselbe sich darüber aus in seinem Werke: „Die Basalt-Gebilde“. Zweite Abth. (1832). Die Kunde von den verglasten Festen in *Böhmen* und in der *Lausitz* findet sich von ZIPPE und COTTA in dem „Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Prag“ (1837). In jedem Fall verdient die Erscheinung der verglasten und verschlackten Porphyre auf dem *Donnersberg* eine nähere Untersuchung und Aufklärung, welche sich gewiss an Ort und Stelle ergeben wird. Würden wir etwa darin eine zerstörte verglaste Feste jener Art erkennen müssen, so wäre die Sache ohne alles geologische Interesse, die lokale Alterthumskunde hätte aber eine Bereicherung erhalten. Es wäre zu wünschen, dass Herr GÜMBEL das fragliche Vorkommen auf dem ihm so nahe liegenden *Donnersberg* näher untersuchen und das Resultat veröffentlichen wollte.

HASKELL: Ausbruch des *Mauna Loa*, *Sandwich-Inseln* SILLIM. *American. Journ.* 1860, *XXIX*, 301—302). Fast ohne Unterbrechung floss die Lava von Mitte Juni 1859 bis in den November hinein ins Meer. *Hawai* hat vielleicht an hundert Morgen Landes-Umfang gewonnen. Die Schnelligkeit, mit welcher die Lava sich bewegt, beträgt ungefähr 2—3 Meilen in der Stunde. Der Hauptstrom hat bereits, bei einer Breite von 1 Meile, eine Länge von 25 Meilen erreicht und zeigt an dem entferntesten Punkte noch immer beträchtliche Hitze. Andere Ströme von verschiedener Breite wurden längs der Küste von *Kona* ins Meer ergossen. Ein kleines Dorf *Kibele* wurde zum Theil mit Lava bedeckt und ein grosser Fischteich von derselben ausgefüllt. Bei der Annäherung des Laven-Stromes rissen die Bewohner des Dorfes ihre Häuser und auch die Kirche nieder, um das Bau-Material in Sicherheit zu bringen. Der Strom verschonte aber den Platz, wo die Kirche stand, indem er sich oberhalb desselben in zwei Arme theilte, die sich zu beiden Seiten des Platzes fortbewegten und erst weiter unterhalb wieder vereinigten. Auch loses Material wurde bis zu Höhen von 70' ausgeschleudert.

F. v. RICHTHOFEN: Bemerkungen über *Ceylon* (Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesellsch. *XII*, 523 ff.). Die Insel *Ceylon* ist im Wesentlichen ein Flachland, aus dem sich mitten heraus eine mächtige Gebirgs-Gruppe erhebt, welche den fünften Theil der Insel einnimmt und nach Nordost steil auf die Ebene abfällt, nach den anderen Richtungen durch niedrigere Hügelzüge in sie verläuft. In einer Reihe tiefdurchfurchter Plateaus steigt das Gebirge von den Rändern nach der Mitte an und erreicht in *Petrotallagalla* bei *Neuera Ellia* eine Höhe von 8280 Engl. Fuss. Diese Bodengestaltung bedingt den ganzen Charakter der Insel, ihre ausserordentliche Manchfaltigkeit in der

Thier- und Pflanzen-Welt, ihre unbeschreibliche landschaftliche Schönheit, ihr meist ausgezeichnetes Klima. Eine Anzahl verhältnissmässig grosser Ströme ergiesst sich von dem Gebirgslande Radien-förmig dem Meere zu, alle in ihrem Ursprung wilde Gebirgswasser, die in schnellem Fall der Strom-Ebene zucilen, wo sich an ihren Ufern eine tropische Vegetation in üppiger Fülle entwickelt. Das Gebirgsland besteht aus krystallinischen Schiefen, die Ebene aus neueren Ablagerungen. Gneiss setzt fast ausschliesslich das ganze Gebirgsland mit allen hügeligen Ausläufern zusammen: aber ein Gneiss von einer höchst merkwürdigen Beschaffenheit. Das Gemenge aus Orthoklas, Quarz und Glimmer tritt nur äusserst selten rein als solches auf; fast immer ist es innig mit körnigem Kalk verbunden. Der Glimmer nimmt mit steigendem Kalk-Gehalt ab; es scheint fast als seyen seine Bestandtheile in letztem gelöst, denn man sieht gewöhnlich das Gestein dunkelgrün gefärbt wie von kieselsaurem Eisenoxydul. Der Quarz allein bleibt weiss, der Orthoklas aber nimmt an der Färbung Theil. Von unwesentlichen Gemengtheilen findet sich Granat in Körnern ungemein häufig. Die Hauptlagerstätte der Edelsteine soll im Gneiss seyn; es wäre wohl möglich, dass sie an die Beimengung des körnigen Kalkes gebunden sind. Übergänge in wirklichen, Kalk-freien Gneiss kommen nicht selten vor; ebenso in Quarzit und in körnigen Kalk, welcher grosse Züge bildet und besonders bei der alten Hauptstadt *Candy* vielfach benutzt wird. Auch Hornblendeschiefer treten auf. Der eigenthümlichen Beschaffenheit des Gneisses vollkommen entsprechend ist sein verbreitetes Zersetzungs-Produkt, der Cabuk, wie es die Eingeborenen bezeichnen, Laterit, wie es die Indischen Geologen an der *Malabar-Küste* genannt haben. Der Laterit ist erdige, etwas zerreibliche Masse, in welcher Ziegel-rothe und gelblich-weisse Farbe mit einander wechseln. Das Ganze ist einer schnellen Zerstörung ausgesetzt, ertheilt dem Boden eine rothe Färbung, die dem Reisenden unvergesslich bleibt, da der feine, Ziegelmehl-artige rothe Staub von jeder Strasse aufwirbelt und Alles auf das Feinste durchdringt. Untersucht man den Laterit näher, so zeigt sich, dass er dicht von Quarz erfüllt ist, dessen Körner in gestreckten Flächen und Linien angeordnet sind und aus den Verwitterungs-Flächen zuweilen in Gestalt kleiner Säulchen hervorragen. Zwischen ihnen kann man mit der Lupe ein feinzelliges, thoniges Gewebe erkennen und in dem rothen Gestein erscheinen vereinzelt Körnchen von Magneteisenerz oder von Titaneisenerz. Die grössere Härte der rothen Substanz scheint durch das rothe Färbungsmittel verursaecht zu werden. Diese eigenthümliche Umänderung des Gneisses — so sehr verschieden von analogen Vorgängen in anderen Gneiss-Gebieten — dürfte mit dem Kalk-Gehalt des Gesteines und der Art der Vertheilung des Karbonats unter den Silikaten im Zusammenhang stehen. Während bei gewöhnlichem Gneiss die Zersetzung langsam von aussen nach innen fortschreitet, scheint in diesem Kalkgneiss die Zersetzung gleichförmig durch grosse Massen stattzufinden. Der Laterit ist ausserordentlich verbreitet auf *Ceylon* und bedingt wohl die grosse Fruchtbarkeit, die in anderen Gneiss-Gebieten so selten. — Nach Handstücken zu urtheilen scheinen bei *Candy* Hornblendegesteine in Kontakt mit körnigem Kalk vorzukommen. Letzter ist

sehr krystallinisch und führt mancherlei Mineralien, darunter Korund in grossen Krystallen. — Was die sedimentären Gesteine betrifft, so finden sich, die flache Halbinsel *Jaffna* im Norden von *Ceylon* zusammensetzend gelbliche, splinterige Kalksteine mit zahlreichen Steinkernen, an gewisse eocäne Gesteine im westlichen *Asien* auffallend erinnernd. Über diesen Gebilden lagert auf *Jaffna* ein weisser Kalksand mit vielen kleinen Versteinerungen, meist Cerithien und andern Schnecken. Man könnte ihn für recent halten, wären die Schalen nicht zu stark kalzinirt; das Aussehen erinnert sehr an die Cerithien-Schichten des *Wiener Beckens*. — Besonderes Interesse bieten die recenten Bildungen. An felsigen Stellen der Küste zwischen *Point de Galle* und *Colombo* entstehen fortwährend noch grobe Konglomerate, grosse Blöcke von Gneiss neben den zahlreichen Schalthier-Resten der Küste umschliessend. Höher hinauf treten horizontale Schichten von Sandstein auf, theils Versteinerungs-leer, theils die nämlichen Schalthiere umschliessend. Ferner bilden sich Korallen-Riffe, selbst unmittelbar an der Küste über die grösste Fluthhöhe hinausreichend; sie liefern den Bewohnern gutes Bau-Material und den zum Brennen erforderlichen Kalk. Endlich kommt noch eine vierte, im nördlichen Flachland sehr verbreitete Bildung vor: diess sind Süsswasser-Quarze mit den Resten der gegenwärtig auf *Ceylon* lebenden Landschnecken. — Geologisch dürfte es wohl feststehen, dass die Gebirge von *Ceylon* seit den ältesten bis auf die jetzigen Zeiten niemals dauernd von dem Meere bedeckt wurden. Die Eocän-Schichten auf *Jaffna* verlangen keine grössere Submersion als sie jetzt stattfindet. Dagegen musste sich nothwendig das Land senken, um das Meer so weit in das Innere der Gebirge herantreten zu lassen, dass unter seinem Spiegel alle jene recenten Gesteine entstehen konnten, welche über dem gegenwärtigen Meeres-Niveau die Grundlage des gesammten ebenen Landes bis zum Fusse der Gebirge bilden. Die Zeit der tiefsten Versenkung muss einer verhältnissmässig jugendlichen Periode angehören, da in allen Schichten nur Reste der gegenwärtigen Fauna enthalten sind. Seitdem scheint das Land in ununterbrochener langsamer Hebung begriffen zu seyn. Dafür sprechen die weit in das Innere des Landes blossgelegten Korallen-Riffe, die Muscheln und Schnecken, welche allenthalben durch den Pflug an die Oberfläche gebracht werden; dafür spricht die Auffindung eines grossen Ankers bei *Jaffna*. Man fand ihn auf seichtem Grunde, und doch war er so gross, dass er einem Schiff angehört haben muss, wie sie jetzt nicht mehr in den Hafen einlaufen können. Die gegenwärtige Hebung des Landes scheint kaum zweifelhaft zu seyn.

J. KREJCI: Bericht über die im Jahre 1859 ausgeführten geologischen Aufnahmen bei *Prag* und *Berann* (Jahrb. d. deutsch. geolog. Reichs-Anstalt 1861—62, XII, 223—284, Tf. 4). Eine fleissige Arbeit, die von Ort zu Ort die beobachteten geologischen Verhältnisse schildert und in zahlreichen Durchschnitten darstellt, ohne die Resultate zusammenzufassen, indem diese bereits aus *BARRANDE'S Système silurien de la*

Bohème in systematischer Übersicht und grösserer Vollständigkeit, als von diesen nur örtlich bekannten Aufnahmen zu erwarten, bekannt geworden sind. Der Vf. fusst überall auf BARRANDE's Untersuchungen und gesteht ein selbst noch nachträglich von demselben über manche Verhältnisse besser unterrichtet worden zu seyn. Den Verdiensten dieses Forschers die höchste Anerkennung zollend geht er in allen wesentlichen Punkten von derselben geologischen Gliederung aus, und so weit eine Änderung der Namen dieser Glieder angemessen erschienen, ist dieselbe bereits aus unserer Mittheilung über den spätern LIPOLD'schen Bericht im Jahrbuch 1862 S. 100 ersichtlich. Indessen ist gerade der Vf. wiederholt als der erste bezeichnet worden, der Thatsachen bestritten oder bezweifelt hat, die den BARRANDE'schen Kolonien zu Grunde liegen und so glauben wir das hierauf Bezügliche herausheben zu sollen, um unsere Leser in Stand zu setzen beurtheilen zu können, wie es sich damit verhalte.

Die von Professor ZIPPE 1831–32 entdeckte *Kolonie Zippe* innerhalb der Stadt-Mauern *Prags* ist längst nicht mehr zugänglich. Allein nach ZIPPE's eignen Mittheilungen waren hier Kalkstein-Schichten mit Petrefakten der zweiten und dritten Fauna (*Dalmanites socialis*, *Trinucleus Goldfussi*, *Arctusina Konincki*, *Cheirurus insignis*, *Terebratula reticularis*, *Leptaena englypha*) zusammenhängend und gleichförmig zwischen *Zahoraner* Grauwacke-Schiefer (d⁴) eingelagert: die einzige Kolonie, wo beide Faunen mit einander gemengt sind, indem sonst überall die Reste der dritten Fauna in besondern Schichten zwischen denen der Fauna eingeschlossen sind.

Diess ist in der That denn auch in der *Kolonie Motol am weissen Berge* der Fall, welche genau in der Streichungs-Linie der Grauwacke-Schiefer und 1400–2000 Klfr. davon entfernt liegt, viel mächtiger entwickelt und vollkommen aufgeschlossen ist. Die Graptolithen-Schiefer (E¹) sind aber abweichend von den *Zahoraner* Schichten (D⁴) gelagert, daher es den Anschein gewinnt, dass jene ersten jüngeren diesen letzten älteren Schichten (nicht ein-, sondern) an- und auf-gelagert seyn und ein kleines längliches Becken ausfüllend die *Zahoraner* Schichten diskordant überdeckten. Ein solches Vorkommen isolirter jüngerer Schichten-Partien über älteren von ganz verschiedenen Niveaus ist in *Böhmen* überhaupt nichts seltenes und lässt sich mit mancherlei Fällen (S. 253, 259) belegen. [Diess hauptsächlich ist die Mittheilung, welche dann die amtliche Aufnahme durch LIPOLD veranlasst hat.]

In der Nähe von *Gross-Kuhel* liegen die *Kolonien Haidinger* und *Krejci*, wo dieselben Graptolithen-Schiefer und Grünsteine [= Littener Schichten E] zwischen Quarzit-Sandsteinen und gelblichen Schiefen der *Königshofer* Schichten (D⁵) eingeschlossen sind, und in gleicher Richtung mit ihnen fallen, welches Fallen aber bei den obren Schichten D⁵ nur 30^o, bei den beiden untren Schichten-Reihen E und D⁵ bis 60^o und 70^o beträgt. In der *Kolonie Haidinger* begleitet eine Kluft, welche dem Streichen der Schichten folgt, nahe am Fusse der entblösten Fels-Lehne eine starke Verwerfung der Schichten, — und eben so zeigt sich in der *Kolonie Krejci* an der Begrenzung der *Littener* mit den *Königshofer* Schichten nahe am Fusse der Lehne eine

dentliche Abstossung der steileren *Littener* von den weniger steilen *Königshofer* Schichten, während mehr am oberen Rande an einer Stelle die dunklen *Littener* mit den gelblichen *Königshofer* Schieferen abzuwechseln scheinen (S. 258). Dem ungeachtet scheint sich der Vf. hier nicht mit der gleichen Bestimmtheit (vgl. S. 253, wo er noch von einer Möglichkeit konkordanter Lagerung redet) wie im vorigen Falle aussprechen zu wollen. Jedenfalls scheinen ihm die Verwerfungs-Klüfte eine besondere Beachtung zu verdienen, wie er auch zu gleichem Zwecke die Thatsache hervorhebt, dass ein Theil dieser Schichten in starken Falten auf- und ab-gebogen seye, ohne eine Unterbrechung des Zusammenhangs zu erleiden, ja dass solche gefaltet zwischen ganz ungefalteten eingeschlossen betroffen werden, daher sie sich in die Länge gestreckt und nur wegen seitlicher Beschränkung gefaltet zu haben scheinen. — Im Ganzen hat er den Eindruck in sich aufgenommen, als seyen die Kolonien kleine Insel-artige Ablagerungen der E-Schichten und gleichzeitig mit den zusammenhängenden E-Schichten im D-Becken entstanden oder darin zurückgeblieben.

L. SAEMANN und TRIGER: über *Anomia biplicata* und *A. vesperilio* BROCCHI (*Bull. soc. géol.* 1861, *XIA*, 160—168, pl. 2). Es ist gelungen, im Mailänder Museum die von BROCCHI selbst etikettirten Original-Exemplare beider Arten „von *Sau Quirico* in *Toscana*“ aufzufinden. Vergebens suchte man aber an dieser Örtlichkeit nach ihnen, obwohl Lias?, Eocän (Alberese) und die blauen Thone und gelben Sande der Subapennin-Formation dort anstehen. Aber dieser in einer Entblössung sichtbare Lias? hat noch gar keine Versteinerungen geliefert; Kreide ist nicht vorhanden. So hat sich nach der sorgfältigsten Vergleichung denn herausgestellt, dass die letzte der obengenannten Arten von d'ORBIGNY's *Rhynchonella vesperilio*, wie sie sich in der Kreide der *Touraine* findet, nach Form und Farbe in keiner Weise unterscheidbar ist, — während die erste jener beiden Arten vollkommen mit *Terebratula indentata* Sow. übereinstimmt, welche zwar gewöhnlich kleiner ist, aber im mitteln Lias von *Brûton* im *Sarthe*-Dept. noch ganz die gleiche Grösse erreicht. EUGÈNE DESLONGCHAMPS, welcher sich an diesen Untersuchungen betheiligte, spricht bei dieser Gelegenheit die Überzeugung aus, dass manche Arten in weitem Spielraume variiren können in absoluter Grösse, wie im Verhältniss der Theile; dass sie demgemäss andere Formen annehmen können im Anfang, in der Mitte und am Ende einer geologischen Periode; dass die Örtlichkeit dabei von grossem Einfluss seye; dass endlich bei den Brachiopoden noch mehr als bei andern Thieren die Art nicht als eine feste und unveränderliche Sache zu betrachten, sondern wesentlich etwas Veränderliches ist.

OMBONI: die alten Gletscher und das erratische Gebirge der *Lombardei* (*Atti Soc. Ital.* 1861, *JII*, 232—299, tav. 2—4). Eine für die örtlichen Erscheinungen wie für die Gletscher-Geschichte im Allgemeinen sehr lehrreiche Arbeit, welche die früheren Ereignisse durch drei Karten versinnlicht, die da zeigen, wie der Vf. Thal um Thal durchwandert und Berg um Berg überstiegen haben muss, um diese klare Darstellung zu geben. Auf der ersten derselben zeigt er die Ausdehnung, welche die Gletscher unmittelbar nach der Zeit ihrer grössten Entwicklung eingenommen und die Lage der Moränen, welche sie gebildet hatten. Das zweite Blatt ist einigen mehr theoretischen Erläuterungen gewidmet und mit dazu bestimmt, eine Vorstellung von einigen der kolossalen Blöcke zu geben, welche die Gletscher selbst noch in Höhen von mehr als 2000' über dem *Comer-See* abgesetzt haben. Die dritte Tafel erläutert die geognostische Beschaffenheit der Gebirgs-Abhänge, die an die Gletscher angrenzend diesen ihr Gestein-Material geliefert haben und erläutert somit die Zusammensetzungs-Weise der verschiedenen Moränen.

F. V. HAYDEN: über die Hebungs-Periode des Quellen-Bezirk-*Missouri* in dem Felsen-Gebirge (*SILLIM. Americ. Journ.* 1862, *XXXIII*, 305—313). Obwohl die Thatsachen, worauf der Vf. seine Berechnung gründet, nur im Quellen-Gebiete des *Missouri* und des *Yellowstone* und ihrer Zuflüsse beobachtet worden, so ist doch kaum daran zu zweifeln, dass die aus diesem weiten Bezirke gezogenen Schlüsse für das ganze Felsen-Gebirge gelten.

Die barometrischen quer durch den ganzen Kontinent aufgenommenen Profile zeigen auf eine lang-währende Emporhebung der dortigen Erd-Oberfläche vom Ende der Kreide-Periode an bis auf unsere Zeit. Anfangs ging sie ganz ruhig von statten; die Spannung der Erd-Rinde erreichte ihre grösste Stärke gegen das Ende der tertiären Lignit-Ablagerung, wo sodann die langen Aufbruch-Linien entstanden und die antiklinalen Berg-Kämme deutlich wurden. Vom Potsdam-Sandsteine an bis zu den obersten Schichten der ächten tertiären Lignit-Ablagerungen sind die Schichten aller Formationen im NW. gleichförmig über einander gelagert. Der Vf. glaubt demnach, dass die Linien-förmig gehobenen Kerne der Bergketten sich nahe am Ende der Eocän-Periode über ihre Umgebung zu erheben begannen. Immerhin mögen während dieser langen Hebungs-Zeit auch Abschnitte der Ruhe und selbst örtlicher Senkungen eingetreten seyn; aber das Ansteigen des Kontinentes aus der Meeres-Tiefe erfolgte im Ganzen genommen langsam, ruhig und stet.

H. KARSTEN: das geologische Alter der *Cordilleren Süd-Amerikas* (*Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesellsch.* 1861, *XIII*, 524—526).

Auf seine der geologischen Gesellschaft schon vor einigen Jahren übergebene Abhandlung über die Geognosie *Neu-Granadas* verweisend, legt K. Exemplare der noch in tropischen Meeren lebenden *Pholas costata* aus den Versteinerungs-reichen Tertiär-Schichten des Gebirges vom *Baudo* vor, welches 3000' hoch im W. der Vulkanen-Reihe *Antioquiens* und mit dieser parallel zieht. Jene Schichten sind von der Vulkanen-Kette aufgerichtet. Andere ihnen an Alter entsprechende wurden weiter südwärts zu *Popayan* am Fusse der Vulkane *Purace* und *Sotara* in 5000' Höhe den Trachyten aufgelagert gefunden, woraus diese Vulkane bestehen. Noch andre Petrefakten-reiche Tertiär-Schichten liegen auf der Hochebene von *Taquerras* in 8000, Höhe am Fusse der Vulkane *Cumbal* und *Chiles*, den Nachbarn des *Pichincca* und des *Imbabura*, bis zu deren Gipfeln sich fast ähnliche aber Versteinerungs-leere Schichten erheben.

Aus diesen Thatsachen lässt sich folgern, dass die unter dem Äquator 20,000' hoch ansteigende *Cordilleren*-Kette hier ihre Erhebung grösstentheils oder ganz erst in der jüngsten Tertiär-Zeit gefunden habe, während weiter nach Norden hin schon Inseln von Granit, Syenit und Kreide-Gesteinen aus dem Ozean hervorragten. Diese weiter südlich von jüngeren Meeres-Bildungen bedeckten Gesteine sind also von den vulkanischen Trachyten und Porphyren vom Meeres-Grunde aus emporgehoben und durchbrochen und z. Th Bank-förmig eingeschlossen worden.

Auch das Vorkommen sehr mächtiger Lager von trachytischen Konglomeraten auf den massigen Schichten solcher Felsarten bestehenden Gipfeln mancher südlicheren Vulkane und die ausserordentlich mächtigen und ausgedehnten Bimsstein-Lager beweisen, dass dieselben vor ihrer Erhebung vom brandenden Meere bedeckt waren. Das 60 Meilen breite und durchschnittlich 10,000' hohe Porphy-Prisma wurde über den Meeres-Spiegel hervorgedrängt, während weiter Nord-wärts schon vorhandenes Festland zerklüftet und durchbrochen wurde. Diesem durch die *Pholas* nun genauer ermittelten Zeit-Abschnitte verdankt der grösste Theil des *Süd-Amerikanischen* Kontinentes seine Entstehung.

Pissis: geologische Beschaffenheit der *Cordilleren* zwischen den Flüssen *Copiapo* und *Choapa* (*Compt. rend.* 1861, LII, 1147). Die geologische Beschaffenheit dieses Theiles der *Anden* ist viel einfacher, als die weiter südlich. Eine syenitische Achse erstreckt sich durch diesen ganzen Zwischenraum parallel der Kamm-Linie des Gebirges und ein wenig westlich von derselben. Zu beiden Seiten derselben erscheinen zuerst trachytische Gesteine und dann die ganze Flötzgebirgs-Reihe vom Gneiss bis zum Lias. Dieses letzte Gestein tritt jedoch nur im Osten der Syenit-Achse auf, beschränkt sich auf kleine Stellen auf den höchsten Gipfeln und liefert allein organische Reste. Die Spalten, durch welche die syenitischen und die trachytischen Gesteine ausgebrochen, sind vollkommen parallel unter einander. Ebenso wiederholt sich die Hebung-Richtung der

Hauptandes-Kette in den westlichen *Cordilleren Chili's*. Einer dieser Gebirgs-Rücken lässt sich ohne Unterbrechung 8 Grade weit vom Vulkane von *Túñiririca* bis in die Wüste von *Atacama* verfolgen, und überall begleiten die Trachyte die Syenite. Selbst die geringe Abweichung von 6°, welche der Vf. anfangs zwischen den beiden Kreisen der Hebung-Systeme gefunden, scheint davon herzurühren, dass in *Süd-Chili* die Syenit-Massen keine zusammenhängende Linie mehr bilden und die Orientirung der Kreise daher nur annähernd möglich war. — Die Rücken, welche zum Systeme der *Ost-Anden* gehören und vom Vf. bereits in der Wüste von *Atacama* nachgewiesen waren, setzen auch in die Provinz *Coquimbo* fort, wie sie im Thale von *Choapa* ihr Ende zu erreichen scheinen.

A. PORONY: Untersuchungen über die Torfmoore *Ungarns* (Sitzungs.-Ber. d. Wien. Akad., mathem.-naturw. Kl. *XLIII* (2.) 57—122, 1 Karte). Eine sehr fleissige und sehr belehrende Arbeit über Entstehung und physikalische Beziehungen der Torfmoore, welche der Vf. nach Betrachtung ihrer allgemeinen Verhältnisse in Flach- und Hoch-Moore unterscheidet, bis zur Anzahl von 30 mehr und weniger ausführlich beschreibt und bis zur Zahl 69 in eine Karte von *Ungarn* einträgt, wo sie noch weiter nach ihrem sporadischen oder zusammenhängenden Vorkommen in Moor-Thäler und in Moor-Becken unterschieden werden. Im Ganzen sind die sporadisch vorkommenden Moore in allen Theilen des Landes 51, grössere Terraine aber von mindestens 1000 Joch Ausdehnung 18 nachgewiesen. Von den meisten derselben sind im Laboratorium der polytechnischen Schule unter A. SCHRÖTTERS Leitung Untersuchungen über Wasser- und Asche-Gehalt und Brennkraft veranstaltet worden, welche dann ebenfalls hier mitgetheilt werden.

FR. TH. SCHRÜFER: über die Jura-Formation in *Franken* (eine Inaugural-Dissertation, als Separat-Abdruck aus dem Jahres-Berichte der naturforsch. Gesellsch. in Bamberg > 74 SS., Bamberg 1861, 8°). Eine treffliche fleissige Arbeit über die „*Fränkische Höhe*“, welche von der *Wöhrnitz* bis *Lichtenfels* am *Maine* eine Fortsetzung der *Schwäbischen Alb* bildet. Der Vf. hat sich hauptsächlich die Arbeiten von BUCH, QUENSTEDT, FRAAS und OPPEL über diese letzte zum Vorbild genommen, die Schichten-Reihe vollständig herzustellen und mit Hilfe der aufgezeichneten Leitmuscheln und lithologischen Merkmale auf dieselbe Gliederung zurückzuführen gesucht, welche jetzt in *Württemberg* überall angenommen ist. Er begann mit dem Bonebed und schliesst mit dem Dolomite des mitteln weissen Jurakalks. Was er im Laufe seines Textes erörtert, stellt er dann in der Weise wie es OPPEL gethan in 3 Tabellen über den schwarzen, braunen und weissen Jura zusammen, die wir bedauern nicht wiedergeben zu können. Dieses Büchlein jedoch, das wie wir glauben selbstständig im Buchhandel zu haben

ist, wird fortan nicht nur für jeden Forscher des *Juras* überhaupt, sondern insbesondere für jeden Besucher des *Fränkischen Juras* der nützlichste Leiter und Führer seyn.

J. HARLEY: über das Knochen-Bett von *Ludlow* und seine Kruster-Reste (*Quart Geolog. Journ.* 1861, XVII, 542–552, Tf. 17). Zwischen den Silur-Schichten und dem Old red sandstone liegen bei *Ludlow* die „Übergangs-Schichten“, deren Gesteins- und Organischen Charaktere das Mittel zwischen denen der zwei vorigen halten. Die auf dem „Upper Ludlow rock“ ruhenden Lagen sind weiche Thonschiefer, die zunächst unter dem Old-red folgenden bestehen in weichen gelben feinkörnigen Sandsteinen, dem „Dowton-Sandstone“. Gerade unter diesem Sandstein tritt das merkwürdige „Ludlow bone bed“, gerade über demselben und noch zu ihm gehörig eine andere Ablagerung ähnlicher organischer Reste auf, welche jedoch mehr in Schichten zerstreut liegen, welche abwechselnd einen thonigen, sandigen oder Kalkkonglomerat-Charakter annehmen oder in blauen Kalkstein übergehen. Es sind also bei *Ludlow* zwei Bone-beds vorhanden, ein untes von silurischem Charakter und ein obres minder abgeschlossenes, das sich näher an den Old red anschliesst. Von jenen älteren soll hier die Rede seyn. Das unte

„Ludlow Bone Bed“ ist jetzt auf eine Strecke von 40–50 Engl. Meilen bekannt, was auf eine noch weitere Ausdehnung schliessen lässt. Es ist ein nur $\frac{1}{2}'$ his $\frac{1}{8}''$ dicker oder stellenweise sich ganz verlierender Streifen, welcher vortrefflich zur Orientirung der Geologen dient. Es ist nach Murchison eine aus Knochen-Trümmern zusammengesetzte Masse, von welchen manche ein Mahagoni-farbiges, andere ein glänzend schwarzes Aussehen haben, mitunter wie ein Haufwerk von Käfer-Trümmern aussehend. Oft ist die Masse kompakter und sieht wie ein Leinöl-Kuchen (aus der Ölmühle) aus. Die darin beobachteten Organismen-Reste bestehen aus *Discinargosa*, *Lingula cornea*, *Orthis lunata*, *Rhynchonella navicula*, und Fisch-Zähnen aus den Geschlechtern *Sclerodus*, *Plectrodus* und *Thelodus* Ag. Ihrer mikroskopischen Untersuchung zufolge haben diese eine wirkliche Knochen- oder Zahn-Textur und hat McCoy Unrecht sie für Kruster-Reste zu erklären, während diejenigen Reste, welche im „Silurian System“ unter demselben Namen abgebildet sind, allerdings weder Zähne noch Kiefer, sondern die hintern Stacheln der Kopf-Platten von *Cephalaspis*-artigen Fischen seyn dürfen. Was aber die Masse der andern kleineren Trümmer anbelangt, woraus jenes Bett besteht, so darf man sich nicht wundern, wenn man über ihre wahre Natur noch so sehr im Dunkeln schwebt, indem es äusserst schwierig ist, dieselben aus einander zu sondern und in zur Untersuchung und Beschreibung geeigneten Stücken darzustellen. Sie stammen in der That ebenfalls von Krustern jener Familien ab, welche in den oberen silurischen Schichten so gewöhnlich sind.

Der Vf. untersucht und beschreibt nun diese Reste und klassifizirt sie

nach ihren äussern Formen, mit dem Eingeständniss jedoch, dass eine feste Grenze zwischen diesen Formen nicht bestehe, indem sie manchfaltig in einander übergehen. Es sind kleine $\frac{1}{4}$ —1—3" dicke oder breite Plättchen, Höckerchen, Häckchen, Zäckchen u. s. w., z. Th. transparent, glatt und polirt oder Elfenbein-artig aussehend. Dabei sind nun ferner die Ränder oft gebrochen, oder es sind 2—3 solcher Wärzchen neben einander gewachsen, oder die Plättchen sind am Rande feinzähmig.

Die Struktur ist unverkennbar bei allen wie bei Kräster-Schaalen: horizontal blätterig und vertikal prismatisch, die Prismen röhrig, einer Injektion fähig und fast ganz ohne Zwischen-Substanz unmittelbar an einander liegend. Wo sich die obre Fläche Höcker-artig erhebt, nehmen die Prismen eine zu den Blättern schiefe Richtung an, nach aussen am Pole des Höckers divergirend; die Röhren haben nur $\frac{1}{40000}$ — $\frac{1}{25000}$ " Dicke und sehen meistens aus als ob sie mit einer rothbraunen Masse inzipizirt seyen. Sie verästeln sich nie. Mitunter sind kleine runde oder ovale Kalk-Körperchen von $\frac{1}{3000}$ " Dicke eingestreut. Doch stellen sie in wagrechten Durchschnitten oft bogenige Streifen dar, die wieder durch helle Linien der Zwischen-Substanz von einander abgegrenzt sind. Die wagrechten Blätterchen sind ebenfalls ausserordentlich fein und zahlreich, fein Wellen-förmig und parallel zu einander. Alles verhält sich wie bei PANDERS Conodont und namentlich seinem Gnathodus Mosquensis. Von den Spitzzahn-artigen Formen wie Aodus ist jedoch nur ein Exemplar vorgekommen, in welchem jedoch die Röhren parallel zu den Blättchen zu verlaufen scheinen. Ein Verhalten der Blättchen und Röhren wie das oben beschriebene findet sich in den Krusten-Spitzen von Limulus wieder. Chemisch genommen bestehen jedoch alle diese fossile Formen aus vorherrschendem phosphorsauem, weniger kohlen-sauem Kalke und etwas Eisen-Sesquioxid.

Will man nun die verschiedenen Formen dieser verkleinerten Reste mit den in grössern Massen vorkommenden fossilen Krustern vergleichen, so ergibt sich alsbald, dass jeder derselben so manchfaltige Theile darbietet, dass, äusserlich verglichen, alle jene Theile an einer Art untergebracht werden könnten. Ja alle jene Reste der 13 verschiedenen Sippen, welche PANDER auf den 4 ersten Tafeln seines Werkes abgebildet hat, könnten ebenso wie alle vom VI. dargestellten möglicher Weise von einem Individuum abstammen. Von Pterygotus scheinen die Reste darum abzuweichen, weil die fossilen Hüllen dieses letzten in denselben Schichten, welche Pteraspis-, Trilobiten- und Phyllopoden-Reste gut erhalten umschliessen, immer einen kohlig-n Filz oder Flecken bilden und daher wohl ganz aus organischer Materie zusammengesetzt gewesen sind. Die Krusten der Trilobiten bestehen aus zweierlei Schichten, welche zwar beide von senkrechten Röhren durchsetzt sind, die aber $\frac{1}{5000}$ — $\frac{1}{1400}$ " Dicke haben und durch Zwischensubstanz getrennt $\frac{1}{500}$ " weit aus einander stehen und dann noch weitre Verschiedenheiten zeigen, so dass sie keine Beziehungen mit jenen Resten besitzen. Auch sind den Trilobiten keine Anhängsel angelenkt gewesen, als welche man manche dieser fossilen Reste betrachten möchte. Dagegen stimmt ihre Struktur gar sehr, wenn nicht gänzlich mit jener der Ceraticaris-

Krusten und den ihnen angelegten Stachel- u. a. Anhängseln überein, wie sich solche auch an unsren lebenden Squillen und Limulen wiederfinden. Gewiss sind manche Conodonten nichts andres als solche kleine Anhänge von Ceratiocaris, mit welchen auch äussre Ähnlichkeiten bestehen. Namentlich kommen in den Schwanz-Stacheln von Ceratiocaris kleine Löcher vor, woran noch kleine Spitzchen angelegt gewesen seyn müssen, und welchen die Basen jener Conodonten ganz gut entsprechen. Endlich sind jene Phyllopoden und diese Conodonten beide am häufigsten in den untern Ludlow-Schichten. Nun bleiben aber die Plättchen förmigen Reste über? Möglich dass die Krusten von Ceratiocaris wie jene unseres Birgas von getäfelter Struktur und geneigt gewesen sind, in regelmässige Stückchen aus einander zu fallen.

Der Vf. hält daher für angemessen, alle diese Reste nebst den Conodonten, welche nun einmal keine Fisch-Zähne sind, unter einem neuen gemeinsamen entsprechenderen Namen zusammenzufassen, unter dem Namen *Astacoderma* nämlich, wovon er dann eine ganze Reihe von Arten unterscheidet, wie

<i>A. terminale</i>	349 fig. 1, 14	<i>A. declinatum</i>	550 fig. 9
<i>bispudatum</i>	— — 2, 3, 4, 7	<i>undulatum</i>	550 — 11-13
<i>serratum</i>	550 — 15	<i>planum</i>	551 — 18-20
<i>spinosum</i>	550 — 16	<i>reniforme</i>	— — 17
<i>triangulare</i>	— — 5		

Im Laufe des vorigen Sommers ist nun VOLBORTH nach *England* gekommen, hat diese Reste dort gesehen und in der Masse mit nach *Rusland* genommen und solche dort ausgewaschen. Er bestätigt vollkommen, dass diese Reste von den PANDER'schen Conodonten nicht verschieden sind²³.

HÉBERT: das *Jura*-Gebirge in der *Provence* (*Compt. rend. 1861, LIII*, 836—840). Man hat dieses Jura-Gebirge bis jetzt als ein untheilbares Ganzes bezeichnet, das in allen seinen Theilen Neubildungen verschiedener Schichten erfahren hätte, in deren Folge nun Gyps- und Dolomit- oder „Cargneule“-Bänke in allen Höhen desselben erschienen.

Nun hat sich seit einigen Jahren ergeben, dass in ganz verschiedenen Gegenden *Europas* der Lias auf einer eigenthümlichen Schichten-Reihe mit *Avicula contorta* ruhe, und hat H. FAVRE gezeigt, dass in *Savoyen* die Gypse und Cargneules noch unter dieser Reihe liegen. Der Vf. begab sich daher nach *Digue*, wo in *Provence* die Profile am besten aufgeschlossen seyn sollen, und durchstrich von dort aus die Umgegend. Überall erhielt er nachstehende Schichten-Folge.

- 7) Mergelkalke (= Eisenoolith) 60–70m, mit *Ammonites Humphriesianus*, *A. Blagdeni*, *A. Brongniarti*, *A. cycloides*, *A. pygmaeus*, — aber auch mit *A. Calypso*, *A. heterophyllus* des Oberlias und *A. Tetricus* des Oxford-Thones.
- 6) dunkle Schiefer (Oberlias) 500m. Zuerst nämlich 100m grauer Kalkmergelschiefer, mit *Posidonomya*, *Am. Levesquei*, *A. variabilis* und *A. insignis*, dann 200m Mergelkalke, welche *A. discoideus* und *A. complanatus* führen, in Wechsellagerung mit schwarzen

* vgl. Jb. 1861, 361.

Schiefern, — welche endlich noch 200m hoch allein übrig blieben und durch *A. radians*, *A. serpentinus* u. s. w. charakterisirt werden.

- 5) Eine durch *Gryphaea cymbium* bezeichnete Schichten-Folge von 300m Mächtigkeit (mittler Lias). Durch 100m grauer Kalksandsteine und Schiefer mit *Am. margaritatus* steigt man zu 60m dichten Kalke mit schwarzen Kiesel-Nieren, — 80—90m mergeliger Kalke mit *Avicula cygnipes*, — und endlich 60m grober Kalkstein-Breccie hinab.
- 4) Kalke und Mergel mit *Maclronya liasina* AG. und darunter Kalksteine mit *Gryphaea arcuata* und *Ammonites Bucklandi*, zusammen 70m mächtig vertreten den oberen, — und andre 100m mächtige Schichten mit *Am. angulatus* SCHLTH. den untern Theil des Unterlias.
- 3) Schichten der *Avicula contorta* mit dem Bene-bed.
- 2) Dichte oder erdige Dolomitkalke (*Cargneules*): 70m.
- 1) Gypse mit lebhaft rothen Mergeln (Keuper): 30m.

Die Schichten-Folge ist also dieselbe wie im Norden, aber die Schichten sind mächtiger; der Anfang der Schichten-Reihe ist genau wie in *Saroyen*. Die bezeichnenden Petrefakten-Arten der einzelnen Schichten sind ganz die gewöhnlichen. Jüngre Schichten fehlen.

Wenn man aber 4 Stunden weiter südlich zu *Norante* die Schlucht nach *Chaudon* hinaufsteigt, so gelangt man durch die ganze Lias-Reihe und den oben (7) angeführten Theil des Unterooliths, welcher *Am. Humphriesianus* enthält, zu (8) den Mergeln und Kalkmergeln mit *Am. arbustigerus*, die dem untern Theile des GROSSooliths angehören, — und endlich (9) zum Oxford-Thone, der wie gewöhnlich in 2 Abtheilungen zerfällt, in Mergel mit *Am. cordatus* und *A. Arduennensis* und Kalke, der stellenweise sehr reichlich mit *A. plicatilis* versehen ist. Damit schliesst hier die Jura-Reihe und wird auf dem Gebirgs-Kamme zwischen *Chaudon* und *Barrême* unmittelbar von Neocomienkalk überlagert. Erst noch etwas weiter südlich zu *Escragnoles*, *Var*, hat *Se. GRAS* kürzlich auch noch (10) den Coral-rag gefunden und weisse Kalksteine mit *Terebratula insignis* und *Cidaris Blumenbachi*. Darauf folgen (11) dichte Kalke mit muscheligen Bruche und ohne fossile Reste, zweifelsohne die Stellvertreter der Kimmeridge- und Portland-Schichten, die man zu *Escragnoles* selbst noch unter dem Neocomien einschliessen sieht. Zur vollständigen Reihe der Jura-Glieder fehlt mithin nur der obre Theil des GROSSooliths und der oberste des Oxford-Thones.

Etwas entgegengesetzt ist das Verhalten zu *Solliès-Pont* bei *Toulon*, wo man in klaren Profilen zwei der oben bezeichneten Glieder (3 und 4) gänzlich vermisst und die mittlern Lias-Schichten (5) mit *Gryphaea cymbium* und *Pecten aequalvis* unmittelbar auf den triasischen Dolomiten und Gypsen (1, 2) liegen sieht. Dagegen sind dann die höher folgenden Glieder (6—8) besser entwickelt. Der Unteroolith (7) ist zuerst durch Mergelkalke mit *Lima heteromorpha* DSL. und *Am. Humphriesianus* und dann durch Petrefakten-arme Kalksteine vertreten. Der GROSSoolith (8) zeigt a) Mergelkalke mit *Am. arbustigerus*, — b) sehr mächtige dichte Kalksteine, oft mit sehr deutlicher Oolith-Natur, — c) Kalke in Wechsellagerung mit den Mergeln der *Ostrea costata*, welche zumal bei *Grasse* sehr ausgehildet sind. Es sind diess dieselben drei Glieder wie im Norden mit nur unerheblichen mineralischen Abweichungen. Zu *Solliès* sieht man dann wieder den untern Oxford-Thon (9) mit *Pholadomya carinata* u. a. bezeichnende Organismen über dem vorigen liegen.

C. Petrefakten-Kunde.

VAN BENEDEN: *Squalodon Antverpiensis* im Crag von *Antwerpen* (*Acad. Belg. > l'Institut, 1861, XXIX, 410—411, 424—425*). Die Knochen sind unter einem der Forts gefunden und stammen von Kopf, Wirbelsäule und Beinen. Am wesentlichsten dabei sind Kieferbein-Stücke und Zähne, wenn anders sie zur nämlichen Thier-Art gehören. An einem Oberkiefer-Stück sieht man 4 Alveolen zwei-wurzelliger Backenzähne; an einem andren die von 8 Eckzahn-förmigen Lückenzähnen, wovon 3 noch an ihrem Platze sind. Die einzelnen Backenzähne unterscheiden sich von denen des *Squalodon* dadurch, dass ihre Wurzeln völlig bis zur Krone gespalten sind; dass sie schief in den Alveolen stecken und dass von den beiden Schneiderändern nur der hintere gezähnt ist, während der vordere kaum eine Spur von Kerbung zeigt. Im Unterkiefer ist vorn eine grössre wie einem wirklichen Eckzahn angehörige Alveole. Die Zahn-Formel des Oberkiefers scheint zu seyn $\frac{0. 1. 8. 7}{}$, nämlich ganz vorn ein grosser Kegelzahn, dann 8 von einander entfernt stehende Eckzahn-förmige, einwurzelige, schwach zusammengedrückte, vorn und hinten mit einer kleinen Franse versehene, etwas einwärts gerichtete Lückenzähne mit abgekauter Spitze; endlich 7 ächte zweiwurzelige Backenzähne, wovon die drei ersten noch Lücken zwischen sich haben, die letzten an einander geschlossen sind; die mitteln sind die grössten, der hintre am kleinsten. Die vordre Schneide aller auch der einwurzeligen Zähne ist gefranst, die hintre höchstens vierzähnelig. Die Symphyse ist sehr lang. Hinten am Oberkiefer ist eine eigenthümliche Rinne, welche alle blasenden Cetaceen charakterisirt. Einige Halswirbel entsprechen vorzugsweise denen der lebenden Wale. Dabei ein Schulterblatt, ein Humerus, ein Cubitus und ein Fingerglied, die aber vielleicht nicht vom nämlichen Thiere herstammen. Weniger zweifelhaft ist die Knochen-Reihe der Handwurzel, da sie alle gleich unsern Cetaceen ohne eigentliche Gelenkflächen sind, während sie bei den Zeuglodonten dergleichen haben. Eine Knochen Platte kommt vom Haut-Panzer irgend eines Thieres her, möglicher Weise vom nämlichen Cetaceum, zumal auch J. MÜLLER von Haut-Platten berichtet, die mit dem Skelette des *Amerikanischen Zeuglodon* zusammen gefunden worden sind. Die Knochen blättern sich übrigens nicht auf dieselbe Weise ab, wie die Zeuglodon-Knochen. Auch die Nasengruben scheinen wie bei *Squalodon* in die Höhe gewendet und nicht wie bei *Zeuglodon*. — Nach dieser Mittheilung hat der Vf. die Sammlungen von *Lins*, *Stuttgart* und *Darmstadt* besucht, um die dortigen fossilen Cetaceen-Reste zu vergleichen. Zu *Lins* hat er einen leidlich vollständigen jungen Schädel, eine Schnautze mit Kiefer Theil und zwei Backenzähne und einige lose Backenzähne und Wirbel von *Squalodon* gefunden, deren Untersuchung ihn zum Ergebnisse geführt, dass sich auch der Schädel der *Antwerpener* Art wird ziemlich wiederherstellen lassen, — dass aber diese *Squalodonten* doch keine wirklichen Cetaceen sind, weil der Vomer ganz anders beschaffen ist,

— dass *Squalodon* und *Zeuglodon* wahrscheinlich Raubthiere, nämlich Phoken mit jedoch nur einem Paar Beine sind. — Zu *Linz* sind auch noch Reste unter dem Namen *Balaenodon*, die jedoch besser einem neuen Typus entsprechen, — sowie *Halitherium*-Reste vorhanden. — Zu *Stuttgart*: der Schädel von *Arionius servatus* MYN., der Schädel eines neuen Ziphioden, dessen Beschreibung durch KRAUSS bevorsteht. — Zu *Darmstadt* ein vollständiges *Halitherium*-Skelett mit Femur im Becken. — Zu *München* endlich den zarten Abdruck einer achtstrahligen Meduse auf *Solenhofner* Schiefer.

J. W. DAWSON: Devonische Flora von *Neu-Braunschweig*, *Ost-Canada* und *Maine* (*The Canad. natural. 1861*, May > SILLIM. *Journ. 1862*, XXXIII, 278–279). Zu *Gaspé* in *Ost-Canada* und *St. Johns* in *Neu-Braunschweig* und zu *Perry* in *Maine* wurden gesammelt: *Prototaxites* 1 Art, *Dadoxylon* 1, *Sternbergia* 1, *Aploxylon* 1, *Sigillaria* 1, *Calamites* 1, *Asterophyllites* 1, *Annularia* 1, *Sphenophyllum* 1, *Lepidodendron* 1, *Lepidostrobus* 2, *Lycopodites* 1, *Psilophyton* 2, *Selaginites* 1, ? *Megaphyton* 1, *Cordaites* 2 (1850 = *Psychophyllum* BRGN. 1849), ? *Sagenaria* 1, *Cyclopteris* 1, *Sphenopteris*, *Neuropteris* u. a. Darunter ist nur *Calamites transitionis* bereits beschrieben und *Cyclopteris Jacksoni* sehr nahe mit *Hibernica* verwandt. Der Vf. beschreibt diese Arten in dem zuerst genannten Journale.

GÖPPER hat eine Liste von 57 devonischen Pflanzen-Arten gegeben, von welchen 50 Landpflanzen sind. Die hier oben bezeichneten mit den sonst schon aus *Pennsylvania* und *New-York* bekannten Arten zusammengenommen würden etwa die gleiche Summe devonischer Spezies für *Nord-Amerika* wie für *Europa* herstellen. Die Übereinstimmung der devonischen Sippen ist zwischen beiden Welttheilen eben so gross wie die in der eigentlichen Steinkohlen-Formation, aber die der devonischen Arten ist viel geringer.

P. GERVAIS: *Mesoplodon Christoli* ein neuer Wal aus der Ziphioden-Familie (*Compt. rend. 1861*, LIII, 496–498). Das Thier ist zunächst verwandt mit *Mesoplodon Sowerbensis* [!], einer noch lebenden Art, deren Verwandtschafts-Verhältnisse im Jb. 1853, 93–94 unter dem Namen *Dioplodon Sowerbyi* und *Mesodrodon* [durch Druckfehler *Mesiodon*] *Sowerbyi* auseinandergesetzt sind. Das vorliegende Unterkiefer-Stück nun gehört einer um $\frac{1}{3}$ grösseren Art an, welche fast die Maasse von *Hyperoodon*, d. h. 7''–8'' Länge erreicht. Es verbindet mit derselben schlanken Form und langen verknöcherten Symphyse verhältnissmässig stärkere Zähne in gleichförmigerer Anordnung. In der zusammenhängenden Alveolen-Rinne, wovon ein Stück jedenfalls verloren ist, erkennt man noch die Alveolen von etwa 50 Zähnen, welche dicker und tiefer eingepflanzt gewesen sind als an der lebenden Art. Der fossile Rest stammt aus den obermioocänen Meeres-Ablagerungen (= Mollasse, Faluns), und zwar wahrscheinlich aus den Sanden

von *Poussan*, im *Hérault-Dept.* Möglich dass sich dieselbe Art unter denjenigen des *Antwerpener Crags* wiederfindet, mit deren Beschreibung VAN BENEDEEN so eben beschäftigt ist.

A. GAUDRY: über die fossilen Affen von *Pikermi* in *Griechenland* (*Compt. rend.* 1862, LIV, 1112—1114). Es liegt nun fast das ganze Skelett des *Mesopithecus Pentelicus* in z. Th. zahlreichen Dublikaten vor. Schädel und zumal das Gebiss desselben stimmen allerdings fast gänzlich mit denen von *Sennopithecus* überein; aber das übrige Skelett weicht davon zurück und die Gliedmaassen deuten ein viel minder schlankes Thier an, dessen hintre Extremitäten nur wenig länger als die vordren waren, fast wie bei *Macacus*, obwohl der Schädel von diesem sehr verschieden ist. Vom *Gibbon*, welchem WAGNER ihn nähern wollte, weicht er in Schädel- und Glieder-Form. Die Reste aller vom Vf. in *Attika* gesehenen Affen gehören nur dieser einzigen Art an, deren Kinnladen und Zähne freilich, wie in andern verwandten Affen auch, nach Alter und Geschlecht sehr bedeutende Veränderungen erfahren.

Die Länge dieses Affen vom Kopfe bis zum Becken-Ende konnte etwa $\frac{1}{2}$ Meter betragen. Die vordren Extremitäten waren zwar kürzer als die hintren, aber durch Mitwirkung des sehr starken Schulterblattes konnte das Vorder-Gestelle eben so hoch wie das hintre seyn, das ganze Thier mag auf seinen 4 Beinen gehend 0m30 Höhe erreicht haben. Sein Schwanz war im nämlichen Verhältnisse wie bei *Sennopithecus*, länger als der Körper und maass etwas über $\frac{1}{2}$ Meter. Diese Ausmessungen sind von einem Weibchen entnommen; das Männchen kann $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{5}$ grösser seyn. Jene Maass-Verhältnisse lassen vermuthen, dass sich das Thier mehr auf dem Boden als auf dem Baume bewegte. Nach der Zahl seiner Überreste zu schliessen, muss es sich Truppen-weisse beisammen gehalten haben.

Der Gesichts Winkel mag 57° betragen. Die Zähne scheinen nicht dem omnivoren Typus der höheren Affen zu entsprechen, sondern mehr bestimmt gewesen zu seyn Kraut und selbst Holz-artige Pflanzen-Theile zu kauen.

Das hinten wie bei den Affen mit Gefäss-Schwielen abgeplattete Ischium lässt auf Abwesenheit dieser letzten schliessen. Der Daumen ist den Mittelfingern gegenüber schlanker und zum festen Greifen nicht so gut geeignet, wie bei den obersten Affen, wo dieser Finger der dickste ist. Die schlanken Zehen der Hinterfüsse waren unbehquem für den Gang und mithin weiten Wanderungen hinderlich. Aus ihren Verwandtschafts-Beziehungen mit den jetzigen Affen und deren geographischer Verbreitung scheint hervorzugehen, dass das Klima *Griechenlands* zu ihrer Zeit wärmer als jetzt gewesen seyn müsse. [Da der *Macacus* und *Inuus Sylvanus* auch noch bei *Gibraltar* lebt, so würde diese Folgerung, so ferne sie sich auf die Affen allein gründete, nicht nothwendig erscheinen]. Alle fossilen Affen der *Alten Welt* sind nach dem dieselbe noch jetzt bewohnenden Affen-Typus gebildet, alle der *Neuen Welt* nach dem noch jetzt dort vorhandenen.

R. BLANCHET: über *Goniobates Agassizi* (*Bull. Soc. Vaud. 1860*, VI, 472—473, pl. 1). AGASSIZ hat in seinem Werke über die fossilen Fische (chap. XXXI, pg. 17) von der Sippe *Myliobates* zwei andere abgetrennt, *Aetobates* und *Zygobates*. In der *Schweitz* kommen *Aetobates arcuatus* Ag. (= ? RAZOUMOVSKY *hist. nat. Journ.* II, pl. 1, fig. 1—3) und *Zygobates Sanderi* Ag. (= SCHEUCH. *pisc. quer.* th. 3, unten) im Sandsteine von *la Molière* vor. AGASSIZ hat keine von beiden Arten abgebildet, aber die erste im *Berner Museum* und beide in des Vfs. Sammlung bestimmt. Im Jahr 1859 sah AGASSIZ ebendasselbst ein Gebiss vom *Molière*-Berg, welches der Vf. geneigt war mit *Aetobates sulcatus* in Verbindung zu bringen und erklärte es für eine andere von ihm aufgestellte Sippe *Goniobates*. Es unterscheidet sich von *Aetobates* dadurch, dass die Käuplatten, statt Bogenförmig zu seyn, sich unter fast rechtem (wenn auch etwas abgerundetem) Winkel in zwei Schenkel krümmen, sich mit ihrer Dicke von vorn nach hinten unter einander schieben und regelmässig gezähnelte Nähte haben. — Neben diesem Reste bildet der Vf. noch wohl erhaltene Theile eines *Myliobates*-Gebisses ab, von *M. jugalis* oder *M. Toliapicus* Ag. Man sieht daran, wie jede hintere Zahnplatte sich mit ihrem Vorderrand durch die vordern legt und die seitlichen Platten eine Art Rinne um dieselben zusammensetzen. Die Unterseite ist mit Lamellen bedeckt, die in den knorpeligen Theil der Kinnlade eingriffen.

BEVRICH: über zwei im *Deutschen Muschelkalk* noch nicht bekannte *Avicula*-Arten (*Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesellsch. 1861*, XIV, 9—10). *Avicula gryphaeata* von *St. Cassian* war von GOLDFUSS bereits als Typus einer besondern Sippe und von MÜNSTER als Vertreter einer eigenen Familie, der *Avicula gryphaeata* bezeichnet worden. B. gründet nun sein Genus *Cassianella* darauf, das ausser der allgemeinen schon von MÜNSTER aufgefassten Form von *Avicula* in folgender Weise abweicht. Das rechte vordre Byssus-Ohr fehlt gänzlich, wie in *Gervillia*, während jedoch die Band-Grube einfach bleibt. Das Schloss besteht aus einigen kleinen Zähnen unter den Buckeln, aus einem langen Leistenförmigen hintern und einem kürzeren vorderen Seiten-Zahne, wodurch die beiden Klappen sehr fest aneinander gehalten werden. Endlich ist auch eine innre Scheidewand in der gewölbten linken Klappe unterhalb der Grenze des vordern Ohrs vorhanden. Hat sich zu *Mikultschütz* in *Oberschlesien* mit *Rhynchonella decurtata*, *Spirifer Menzeli* u. a. alpinen Arten zusammen gefunden und ist = *Avicula tenuistria* MÜ. GF. von *St. Cassian*.

Die zweite Art stammt von *Schwerfen* bei *Commern*, fand sich in der *Buch'schen* Sammlung, ist aber zu unvollständig für die Beschreibung erhalten.

Eine dritte bildet *Avicula speciosa*, welche in den *Alpen* mit *Avicula decurtata* zusammen vorkommt.

Diese letzte ist keine *Cassianella*, sondern gehört einer ungleichklappigen Formen-Reihe an, die mit *Avicula speluncaria* des *Zechsteines* beginnt, welche

nur irrthümlich in die Sippe *Monotis* eingereiht worden ist, die fast gleichlappig ist und kein *Byssus*-Ohr hat. Man könnte diese Formen-Reihe als *Pseudomonotes* bezeichnen, woran sich dann *Aucella* anreihen würde, die sich durch die gänzliche Verkümmernng des hintern Schlossrand-Flügels unterscheidet.

F. H. TROSCHEL: über die fossile Schlange von *Rott* im *Siebengebirge* (WIEGM. Arch. 1861, XXVII, 326—360, Tf. 10). Es handelt sich hier um die von H. v. MEYER seit 1851* beschriebene und von TROSCHEL 1854 zuerst als *Coluber papyraceus*, von MEYER 1855** als *Tropidonotus atavus*, endlich von TROSCHEL seit 1858 als *Morelia papyracea* bezeichnete Art. Tr. hat allmählich 119 Arten Schlangen aus 63 Sippen und 20 Familien in Bezug auf ihren Unterkiefer-Bau verglichen, so dass ihm nur noch 4 Familien des DUMERIL- und BIBRON'schen Systemes in dieser Hinsicht fremd bleiben und ist zu folgenden Ergebnissen gelangt.

1) Die Schlangen haben nur ein Foramen mentale in jedem Unterkiefer, die Echsen ohne Ausnahme und selbst die Fuss-losen den Schlangen zunächst verwandten (sowie die Amphisbänen) haben deren 2—5 für den Austritt von Nerven und Gefässen bestimmt (nur *Herpetodryas dendrophis* und *Acrochordus Javanicus* haben deren zwei, was beweiset, dass wenn dieser Charakter auch ein sehr beständiger ist, er doch vielleicht selbst innerhalb einer und der nämlichen Familie ändern kann; ja es zeigen sich Beispiele davon innerhalb einer nämlichen Art).

2) Alle Schlangen mit einem Becken-Rudimente (die *Peropodes*) haben das Loch in der Mitte des Zahnbein-Körpers; bei allen andern beginnt es erst hinter dessen Mitte. Nur bei *Xenopeltis unicolor* liegt es in der Mitte und da sich bei des Vfs. Nachforschungen kein Becken-Rudiment finden liess, so muss diese Sippe aus den *Peropoden* angeschlossen werden; — und unter den Becken-losen Schlangen sind bloss einige *Leptognathinen* (*Rachiodon*, *Petalognathus*) und *Diacranterinen* (*Xenodon*, *Zamenis*, *Dromicus*), die es ebenfalls in der Mitte, — und einige andere (*Chloroechis GÜNTHER* und *Psammophis elegans*) die es, vielleicht individuell, sogar vor der Mitte haben. Diese zerstreuten Ausnahmen führen gleichfalls zum Schlusse, dass dieses schon an sich nicht Einfluss-reiche Merkmal kein unbedingt entscheidendes ist.

Diese Ergebnisse nun auf die fossile Schlange von *Rott* angewendet; deren einziges Foramen mentale in der vordern Hälfte des Zahnbeines liegt, so wird dadurch die frühere Annahme des Vfs. gerechtfertigt, dass sie zu den *Peropoden* gehöre; und die ausserordentliche Kleinheit der letzten Oberkiefer-Zähne den vordern Zähnen gegenüber bezeichnet sie als *Morelia* in der Familie der *Pythoniden*. Allerdings ist an allen fossilen Skeletten nichts von Becken- und Hinterbein-Rudimenten zu sehen, aber das Becken-Rudiment der *Pythoniden* liegt so, dass ein sehr glücklicher Zufall dazu gehört, wenn

* Jb. 1851, 678.

** Jb. 1854, 336.

es bei Quetschung ihrer Skelette sichtbar werden soll, daher dessen Nichtbeobachtung nicht für ein wirkliches Fehlen genommen werden kann. Der Schwanz ist allerdings verhältnissmässig lang, doch nicht zu lang für eine *Morelia*; — die Form des Kopfes in zerdrücktem Zustande nicht charakteristisch. Was endlich die Kleinheit der letzten Zähne des Oberkiefers betrifft, so müssten bei *Tropidonotus* gerade die 2—3 hintersten merklich grösser als bei den vorderen seyn, ein Charakter, der sich schon an dem von H. v. MEYER untersuchten Exemplare nicht mit Bestimmtheit ergab, an neueren Individuen aber geradezu widerlegt wird.

W. B. DAWKINS: über die Ilyänen-Höhle zu *Wookey Hole* bei *Wells* in *Somerset* (*the Lond. Edinb. Dubl. Philos. Magaz.* 1862, XXIII, 332). In einer Schlucht beim Dorfe *Wookey Hole* an der Süd-Seite der *Mendips*, 2 Engl. Meilen NW von *Wells* kommt der *Axe*-Bach aus dem Dolomit-Konglomerat hervor. Schon vor 10 Jahren gewahrte man da den Anfang einer mit Knochen-führendem Lehm erfüllten Höhle, welche H. WILLIAMSON und der Vf. nun seit 1859 aufgraben lassen. Sie drangen 34' tief ein bis an eine Stelle, wo sie sich in einen senkrechten und einen rechterseitigen wagrechten Ast gabelt. Nur der erste und ein kleiner Zweig des letzten ist, so weit möglich, abgegraben worden. Die grösste Höhe der Höhle ist 9' die Breite 36', welche aber gegen die Gabelung hin sehr abnimmt. Die bis jetzt aufgefundenen Knochen-Reste stammen ab von *Felis spelaea*, *Hyaena spelaea* (häufig), *Canis Vulpes*, *C. lupus*, *Ursus spelaeus*, *Equus* (häufig), *Rhinoceros tichorhinus*, *R. leptorhinus?*, *Bos primigenius*, *Megaceros Hibernicus*, *Cervus Bucklandi*, *C. Guettardi*, *C. tarandus?*, *C. Dama?* und *Elephas primigenius*. In der rothen [?oberflächlicheren?] Erde der Höhle wurden allerlei aus Feuerstein geschlagene Kunst-Produkte wie Speer-Spitzen u. dgl., auch zwei knöcherne Pfeil-Spitzen gefunden. Nach der Beschaffenheit der Höhle und der Ablagerungs-Weise dieser Reste zu schliessen, muss der Mensch hier gleichzeitig mit den Thieren der Präglacial-Periode von PHILLIPS gelebt haben; die Ausfüllung kann nur allmählich durch die gewöhnlichen Mittel der Natur und nicht durch eine gewaltsame Umwälzung erfolgt seyn.

F. J. PICTET et G. CAMPICHE: *Description des Fossiles du terrain crétacé de Ste.-Croix*, 2^e partie, no. 1—3, pp. 1—144 ff., pl. 44—57. . . (Pict. *Matér. p. la Paléont. Suiss.* 3^e sér., livr. 4—6, Genève, 1861). Wir haben früher die Lieferungen des ersten Theiles dieser Arbeit, und zwar die letzten im Jb 1860, 757 angezeigt, wo es den Schein haben konnte, als sey die Arbeit abgeschlossen. Der zweite Theil desselben setzt jedoch mitten in der Familie der Ammonitiden weiter fort, nachdem er noch eine Übersicht nebst allgemeinen Beobachtungen über diejenigen Sippen genannter Familie vorausgesendet, welche keine Scheiben-förmig und ge-

geschlossen gewundene Schaafe besitzen. Zur Bezeichnung der Schichten anderweitigen Vorkommens sind dieselben Zeichen wie früher (i. Jb. 1859, 373) gebraucht.

	S. Tf. Fg.			Formation		S. Tf. Fg.		
	S.	Tf.	Fg.	Ste.-Craie	Sonst	S.	Tf.	Fg.
Halleri PC. n.	84	54	1-5	r ²	.			
virgulatus (BRG.?) D'O.	85	54	6-12	r ²	.			
attenuatus Sow.	88	54	13	r ²	. r ²			
Übersicht aller (55)								
Arten der Kreide	96	—	—	.	.			
Viele andre zu andren Sippen				.	.			
Hamulina D'O. (keine hier)	103	—	—	.	.			
Übersicht aller (15)				.	.			
Arten	105	—	—	.	.			
Andre in andren Sippen				.	.			
Ptychoceras D'O.	106	—	—	.	.			
Gaultinus PR.	107	—	—	r ²	. r ²			
Aufzählung aller (7)				.	.			
Arten	107	—	—	.	.			
Baculites LMK.	108	—	—	.	.			
Sanctae Crucis PC. n.	109	55	1-4	r ²	.			
baculoides D'O.	111	—	—	s ¹	. s ¹			
Gaudini PC.	112	55	5-11	r ²	. r ²			
Übersicht aller 15				.	.			
Arten	114	—	—	.	.			
Andre zu andren Sippen				.	.			
Baculina D'O. (1 Art)	116	—	—	.	.			
Helicoceras D'O.	117	—	—	.	.			
Thurmanni PC. n.	118	56	1-5	r ²	.			
Übersicht aller (15)				.	.			
Arten	—	—	—	.	.			
Turrilithes LK.	121	—	—	.	.			
elegans D'O.	125	56	9-10	r ²	.			
intermedius PC. ? n.	127	57	14, 15	r ²	.			
Hugardanus D'O.	128	57	1-7	r ²	. r ²			
Escheranus PICT.	130	56	6-8	r ²	. 2			
Gresslyi PC. n.	132	57	11-13	r ²	. r ²			
Bergeri BRGN.	134	58	1-5	r ²	. r ² s ¹			
taeniatus PC. n.	138	59	1-2	r ²	.			
costatus LK.	142	—	—	r ¹	. s ¹			
Scheuchzeranus BOS.	144	58	6	s ¹	. s ¹			

A. VALENCIENNES: *Ichthyosaurus Cuvieri n. sp.* aus dem Kimmeridge-Thon des *Cap la Hève* bei *Hâvre* (*Compt. rend. 1861, LIII, 267-273*). Das Naturgeschichtliche Museum der Stadt *Hâvre* besass mehrere an genanntem Orte gefundene Knochen und Stein-Blöcke mit Knochen von *Ichthyosaurus*, welches der Conservator jenes Museums dem Vf. nach *Paris* sandte, um sie ausmeiseln zu lassen und zu beschreiben. Es war darunter ein ansehnlicher Schädel-Theil als Hauptstück, sehr zerquetscht, zerbrochen und verhothen, der aber nach vollendeter Ausarbeitung eine genaue Ver-

* Der Vf. schreibt *Scaphites proboscideus* von *Helgoland*, Jb. 1835, 418 uns zu, und doch steht a. a. O. ausdrücklich, dass er von MENKE aufgestellt und benannt ist! BR.

gleichung mit den übrigen Arten dieser Sippe gestattet. Es würde uns viel zu weit führen, wollten wir dem Vf. in der vergleichenden Beschreibung aller einzelnen Knochen folgen: wir heben hier nur einzelnes ans. Die Art ist nach *I. platyodon* die grösste bis jetzt bekannte, indem der Schädel allein 1m55 im Ganzen misst; aber ihre Zähne sind eben so gross und etwas weniger zahlreich. Sie sassen nicht in getrennten Alveolen, sondern in zusammenhängenden Zahn-Rinnen, durch das Zahnfleisch festgehalten. Das Quadrat-Bein ist gänzlich verschieden von dem der andern *Ichthyosaurus*-Arten. Sein Gelenkhöcker unten am breitesten Theile gemessen macht $\frac{2}{3}$ seiner Länge aus; die konkave Linie seines oberen Randes ist sehr stark ausgehöhlt, weil das vordere Ende sich stark erhebt, um eine dicke runzelige Apophyse zu bilden. Die Schnantze war Kegel-förmig u. s. w.

A. VALENCIENNES: *Ichthyosaurus? Normanniae n. sp.* aus dem Kimmeridge-Thon von *Bleville* am *Cup la Hève* bei *Hâvre* (*Compt. rend. 1861, LIII*, 999—1001). Es ist diess dieselbe Örtlichkeit und Schicht, aus welcher der schon vor einiger Zeit unter dem Namen *I. Cuvieri* beschriebene Schädel stammt. Die jetzt vorliegenden Reste sind vom Hintertheile eines Schädels und waren an dem vorigen nicht vertreten. Es sind ein Sphenoidbein, ein Grundbein und obre Hinterhauptbeine, die ersten etwas abweichend von den beiden *Ichthyosaurus*en und insbesondere bei *I. platyodon* gewöhnlichen Form, daher der Vf. glaubt nicht nur eine eigne Art daraus bilden, sondern selbst an der Sippe zweifeln zu müssen.

H. TRAUTSCHOLD: über die Jura-Schicht von *Mniowniki* bei *Moskau* (*Bullet. Soc. de Natur. de Mosc. 1861, XXXIV*, 1, 64—94, Tf. 4 8). Um *Moskau* kommen durch die *Moskwa* entblösste Jura-Bildungen an drei Orten vor: zwischen den Dörfern *Tatarowa* und *Troitskoie*, zu *Kharachowo* und zu *Mniowniki*. Am ersten Punkte ist der Jura-Stock nicht von der oberen Schicht bedeckt; am zweiten ist die obre Ablagerung in grosser Mächtigkeit entwickelt; am dritten ist die mitte Schicht zwischen die zwei andern eingeschaltet. Sie ist da am reichsten an fossilen Resten und die meisten der unten beschriebenen Arten stammen aus ihr. Das Gestein, welches die organischen Reste der zweiten[?] Schicht enthält, ist zu *Tatarowa* und *Kharachowo* ein schwarzer thoniger Sand, welcher zu *Mniowniki* oft weniger Thon-reich und mitunter ganz lose ist. Doch lagern in seiner Mitte zwei nur wieder durch eine dünne Sand-Schicht getrennte Bänke eines harten thonigen Kalksteins von 1' Mächtigkeit. Die fossilen Reste dieses Sandes zerfallen sehr leicht und lassen sich nur durch die sorgfältigste Behandlung gewinnen, zeigen aber oft noch ihre natürliche Färbung. — In der mitteln Jura-Schicht von *Moskau* sind bis jetzt folgende Fossil-Reste entdeckt worden, von welchen der Vf. die in der unten stehen-

den Tabelle näher zitierten beschreibt und abbildet, in welcher *l*, *k* und *m* den drei oben genannten Fundorten entsprechen.

	S. Tf. Fg.	Ort		S. Tf. Fg.	Ort
Pleurophyllum argillaceum <i>n.</i>	65 4 1-3	<i>m</i>	Trigonia clavellata PARK.	— — —	
<i>Anthophyllum sp.</i> ROUILL.	— — —		Astarte complanata ROE.	81 7 4	<i>m</i>
Diastopora centrifuga <i>n.</i>	60 4 4,5	<i>m</i>	Voltzi GF.	81 7 5	<i>m</i>
Cidaris Agassizi ROE.?	— — —		minima PHILL.	82 7 6	<i>m</i>
florigemma PHILL.?	— — —		ovoides ? BU.	— — —	
spinosa AG.	— — —		Panderi ROUILL.	— — —	
spiniger ROUILL.	— — —		Roemeri	— — —	
anceps <i>id.</i>	— — —		ovata PHILL.	— — —	
Rhabdocidaris remus DES.?	67 4 6	<i>m</i>	Puschia planata ROUILL.	— — —	
Lingula Beani PHIL.	68 5 1	<i>m</i>	Opis similis DSH.	— — —	
Rhynchonella Fischeri ROUILL.	— — —		Cardium concinnum BU.	— — —	
oxyoptycha FISCH.	— — —		Cyprina Canerina d'O.	— — —	
acuta SOW.	— — —		Karaschowensis ROUILL.	— — —	
loxiae FISCH.	— — —		Lucina Fischerana d'O.	— — —	
variabilis SCHLTH.	— — —		lyrata BUCH?	— — —	
tetraedra SOW. <i>var.</i>	72 5 9	<i>m</i>	inaequalis d'O.	— — —	
lacunosa DAV.	— — —		heteroclyta d'O.	— — —	
subtetraedra DAV.	71 5 8	<i>m</i>	Gastrochaena cylindrica FK.	83 8 1	<i>m</i>
inconstans SOW. <i>var.</i>	73 — —	<i>m</i>	Cercomia undulata AG.	82 7 8	<i>t</i>
concinna SOW.?	— — —		<i>Anatina n.</i> MRRS.	— — —	
porrecta ROUILL.	— — —		Lyonsia Aldouini d'O.	— — —	
Terebratula punctata SOW.	68 5 2,3	<i>m</i>	Goniomya litterata AG.	— — —	
perovalis SOW.?	— — —		Pholadomya fideiula ROE.	— — —	
subpunctata DAV.?	— — —		<i>Ph. latirostris</i> AG.	— — —	
umbonella LK.	69 5 4,5		glabra AG.	82 7 7	<i>t, k, 3</i>
<i>T. Edwardsi</i> DVSD.	— — —		Panopaea Orbignyana d'O.	— — —	
<i>T. bullata</i> ROUILL.	— — —		Pholas Waldheimi d'O.	— — —	
vicinialis SCHLTH. <i>var.</i>	— — —		Actaeon Perowskianus d'O.	— — —	
lagenalis SCHLTH. <i>var.</i>	70 5 6	<i>k</i>	Turbo Puschanus d'O.	— — —	
maxillata SOW. <i>var.</i>	71 5 7	<i>m</i>	Jasikowanus d'O.	— — —	
Orbicula reflexa SOW.	— — —		Meyendorfi d'O.	— — —	
Marquartia dubia ROUILL.	— — —		Panderanus ROUILL.	— — —	
Anomia Gingensis QU.	— — —		Pleurotomaria Buchana d'O.	— — —	
Ostrea obscura SOW.	73 5 11	<i>m</i>	Blödeana d'O.	— — —	
? <i>O. Knorri obscura</i> QU.	— — —		Orbignyana ROUILL.	— — —	
acuminata SOW.	73 5 10	<i>m</i>	Buccinum incertum d'O.	— — —	
plastica <i>n.</i>	— — —		Ammonites Amaltheus SCHL.	— — —	
sulcifera PHILL.	— — —		virgatus BU.	— — —	
porrecta ROUILL.	— — —		Quenstedti ROUILL.	— — —	
duriuscula PHILL.	— — —		biplex <i>furcatus</i> QU.	— — —	
pectiniformis ZIET.	— — —		truncatus <i>Trt.</i>	84 8 3,4	<i>mosc</i>
Plicatula spinosa SOW.?	74 5 11	<i>m</i>	biplex SOW.	— — —	
Pecten solidus <i>n.</i>	76 6 4	<i>m</i>	colubrinus REIN. <i>sp.</i>	— — —	
<i>var. lamellosus</i>	77 6 5	<i>m</i>	triplicatus SOW.	— — —	
annulatus SOW.	75 6 1,2	<i>m</i>	polygyratus REIN. <i>sp.</i>	— — —	
subtilis <i>n.</i>	76 6 3	<i>m</i>	cuneatus <i>n.</i>	83 8 2	<i>m</i>
Decheni ROE.	— — —		Parkinsoni gigas QU.	— — —	
Lima Phillipsi d'O.	— — —		Mosquensis FISCH.	— — —	
gigantea DSH.?	78 6 6	<i>m</i>	<i>A. Fischeranus</i> d'O.	— — —	
Perna mytiloides LK.	— — —		Frearsi d'O.	— — —	
Avicula semiradiata FISCH.	— — —		Belennites absolutus FISCH.	— — —	
interlaevigata QU.	— — —		Serpula subrugulosa QU.	85 8 5	<i>m</i>
Aucella Mosquensis KEYS.	79 6 7	(?)	Glyphea Bronni ROE.	— — —	
undulata FISCH. <i>sp.</i>	— — —		Sphaerodus gigas AG.	85 8 6	<i>t</i>
concentrica FISCH. <i>sp.</i>	— — —		Termatosaurus Albertii QU.?	86 8 7	<i>m</i>
Pallasi KEYS.	— — —		Plesiosaurus Mosquensis QU.	— — —	
Pinna lanceolata SOW.	80 7 1	<i>m</i>	<i>P. brachyspondylus</i> OW.	— — —	
Myoconcha crassa SOW.	— — —		Ichthyosaurus	— — —	
Mytilus Uralensis VERN.	— — —		intermedius CONYB.	— — —	
Cucullaea elongata SOW.	— — —		Nasinowi FK.	— — —	
Schtschrowskii ROUILL.	— — —		Spondylosaurus	— — —	
Sibirica d'O.	— — —		Fahrenkohli FISCH.	— — —	
elegans FISCH.	— — —		Pliosaurus Wossinskii FISCH.	— — —	
Alana ROUILL.	— — —				
Nucula Palmae SOW.	80 7 2	<i>t</i>			
? <i>N. subovata</i> GF.	— — —				
variabilis SOW.	81 7 3	<i>m</i>			

Die neue Sippe *Pleurophyllum* Tr. wird S 65 auf folgende Weise charakterisirt: *Polyparium Anthozoarium obconicum cavum, basi subacuminatum, apice rotundatum lamellosum, costis radiantibus inter se cohaerentibus tali modo dispositis, ut lamellas geminatos praebeant.* Lamellen erscheinen 8 Paare auf jedem Viertel des Umfangs und bilden an der äussern Oberfläche schwache entfernt-stehende Rippen.

Bei *Aucella Mosquensis* bemerkt der Vf., dass bis jetzt kein genügend vollkommenes Exemplar existirt habe, um den Charakter dieser Sippe richtig anzugeben. Auch er besitze nur ein solches, und darnach seye die rechte Klappe keineswegs Zahn-los, wie KEYSERLING angebe, sondern mit 2 sehr kleinen aber dentlichen Zähnen versehen, links vom Buckel aus stehend. Sie entsprechen der eine dem, was K. Löffel in der linken Klappe genannt hat, und der andre der neben diesem Löffel stehenden Falte. Sie sind mit einander verschmolzen an ihrer Basis, die einen kleinen Vorsprung auf dem Schlossrande unter dem Buckel bildet. An der andern Seite, d. i. rechts vom Buckel der rechten Klappe, zeigt sich an der obern Seite des Randes eine zu diesem parallele [?Band-] Furchen.

GÜMBEL: über die *Megalodus*-Arten (Jahrb. der geol. Reichs-Anst. 1861, III, 130—131). Der Vf. hat Original-Exemplare der Dachstein-Bivalve von *Elbingenalp* herauspräparirt, bei denen sich Theile des Schlosses und die Steinkerne herstellten. Es besteht darnach kein Unterschied zwischen ihr und dem *Megalodus scutatus* SCHAFFL, wofür übrigens der ältere Art-Name der *Tiroler Landes-Aufnahme* (*Isocardia striata*), falls es eine besondere Art wäre, gelten müsste. Eben so genaue Vergleichenungen der Steinkerne aus *Kärnthen* bestätigen in gleicher Weise die Identität des WULFEN'schen *C. triquetrum* mit der Dachstein-Bivalve, obwohl in *Kärnthen* auch eine zweite hinten doppelt gekielte Art, identisch mit jener von *Nassereit*, vorkommt. *M. triquetrum* sp. WULF. findet sich am häufigsten und verbreitetsten im eigentlichen Dachstein-Kalk, ferner aber auch in den *Kössener* Schichten und im Haupt-Dolomit. Selbst aus *Hallstätter* (*Esino*-) Schichten gibt G. einen sichern Fundort in den *Lombardischen Alpen* an.

2) *Megalodus columbella* GÜMB. Zu *Bleiberg* und zu *Nassereit*. *Pachyrisma columbella* HÖRNES' ist wahrscheinlich der Schalenkörper dieser Art. Die Sippe *Pachyrisma* steht, seit man den Zahn als blosse Gesteins-Erhöhung erkannte, auf schwachen Füßen, und auch die alpino-triasischen *Megalodonten* dürften nicht als Sippe von *Megalodus* abzutrennen seyn. Diese Art ist auf die *Hallstätter* Schichten beschränkt.

3) *Megalodus complanatus* GÜMB. Aus dem Haupt-Dolomit von *Clusone* in der *Lombardie*.

4) *Megalodus lamellosus* aus den *Raibler* Schichten von *Podpec* bei *Laibach*. Ausser den von den Wiener Geologen daselbst aufgesammelten Stücken wurde es durch die Bemühungen des Custos am *Laibacher* Museum (DESCHMANN) möglich, auch das dort aufbewahrte Original-Exemplar dieser

Art, welches HACQUET als Titel-Vignete im zweiten Theil seiner *Oryctographia Carnioliae* abbildet, zu vergleichen.

5) *M. gryphoides* GÜMB. aus dem Dachsteinkalk. Dagegen gehört die von v. HAUER aus den *Raibler* Schichten aufgeführte Art, *M. carinthiacus* BOUÉ *sp.*, nicht zu *Megalodus*, von dem sie sich durch viel dünnere Schale, das Fehlen einer bestimmten gekielten hinteren Fläche, sowie eines Ein drucks an der Anal-Seite unterscheidet. G. glaubt diese Art eher für eine *Isoarca* halten zu müssen, doch wird ihre sichere Stellung wohl erst dann sicher möglich seyn, wenn man die Beschaffenheit des Schlosses kennen wird.

L. LESQUERREUX: über die Pflanzen-Sippen und Arten in der *Nord-Amerikanischen* Steinkohlen-Formation (SILLIM. *Amer. Journ.* 1861, XXXII, 193—205). Der Vf. prüft dieselben Familien-weise.

1) Die *Fucoideae*, welche man dieser Formation zugeschrieben sind geringsten theils Meeres-Pflanzen und daher überhaupt keine *Fukoiden*. BRONGNIART hat die ARTIS'schen *Conferviten* *Hydatia* und *Myriophyllites* bereits für Wurzeln von Land-Pflanzen erklärt, — und von den in UNGER's *Synopsis* aufgezählten *Fukoiden* ist 1) *Chondrites Prestwichi* MOR. noch unbeschrieben, 2) *Ch. dissimilis* EICHW. eher ein *Hymenophyllit*, 3) *Ch. trichomanoides* GÖP. wohl auch ein *Hymenophyllit* (*Pachyphyllum* Lsq.); 4) *Fucoides Alleghaniensis* und *F. Brongniarti* HARL. sind silurisch; 5) *Rhodomelites byugus*, *Fucoides subtilis* und *F. taeniola* EICHW., wovon die 2 letzten noch unbeschrieben, sind vermuthlich ebenfalls keine *Fukoiden* oder nicht aus den eigentlichen Kohlen-Schichten. 6) Die von BRONGNIART aufgeführten zwei *Chondrites*- und zwei *Amanites*-Arten der Steinkohle liegen die ersten unter devonischen, die letzten in silurischen Schichten *Canadas*.

2) *Fungineae*, zumal aus der parasitischen *Hypoxyleen*-Familie unterliegen keinem Zweifel. So *Excipulites Neesi* GÖP. auf Blättern von *Hymenophyllites* und *Sphenopteris*; — so *Denaxites Ravenhorsti* und der Schnirkel-förmige *Gyromyces Ammonis* GÖP., welche letzte auch in *Amerika* häufig vorkommt aber, obschon zuweilen in der kohligen Masse von Blättern und Stämmen eingebettet, nach des Vfs. Untersuchungen ein wirklicher *Planorbis* zu seyn scheint, dessen Erscheinung nach der von PUPEN in der *Amerikanischen* Steinkohle nicht mehr befremden kann. *Polyporites Bowmanni* LIL. der *Englischen* und, wie es scheint, auch der *Amerikanischen* Kohle, wo eine identische oder doch sehr ähnliche Art in besserer Erhaltung gefunden worden, ist ein *Boletus*.

3) *Lichenes*, *Musci* und *Hepaticae* fehlen bis jetzt, obwohl der Vf. glaubt Spuren von Sumpf-Moosen gefunden zu haben.

4) *Filices* sind in Ermangelung der Fruktifikation schwierig mit unsern lebenden Formen zu vergleichen, daher BRONGNIART die fossilen Sippen auf den Nerven-Verlauf gegründet. Zwar hat man an vielen *Amerikanischen* Arten die Fruktifikationen und ihre Stellung in Bezug zu den Nerven beobachtet, aber

diess selten genau, und die Form und Indusien der Fruchthäutchen gar nicht. Ganz abgesonderte Farnen-Fruktifikationen hat der Vf. zwar 2–3 gefunden, wie sie auch an manchen lebenden Farnen-Formen vorkommen. Die eine ist *Staphylopteris stellata* Lsq. aus der Unter-Konglomerat-kohle in *Arkansas*; die zweite gleicht so ziemlich einem Frucht-Zweige unsres *Botrychium Virginicum* und trägt runde flache und am Rande verdickte Sporangien auf doppelt-geliederten Zweigen. Ein dritter Überrest könnte wohl ein Frucht-Zweig von *Neuropteris seyn*. Aber alle drei lassen sich nicht mit Gewissheit auf bestimmte Arten mit vorkommender Formen-Wedel zurückführen, sondern müssen noch unter eigenen Namen aufrecht gehalten werden. — Alle *Amerikanischen* Farnen-Formen lassen sich, mit Ausnahme einiger zweifelhaften, in die 3 Familien *Neuropterideae*, *Pecopterideae* und *Sphenopterideae* eintheilen, indem die *Danaeaceae* und *Gleicheniaceae* gänzlich fehlen; denn eine im Übrigen dem *Gleichenites artemisiaefolia* GÖP. gleichende Pflanze gehört zu den *Sphenopterideae*. Die *Neuropterideae* theilt L. etwas abweichend von der gewöhnlichen Weise ein. *Noeggerathia* der Europäischen Botaniker hat bei ihnen nicht immer denselben Umfang des Charakters und enthielt im weiteren Sinne genommen sehr unähnliche Formen. Die zwei *Amerikanischen* Arten *N. minor* und *N. obtusa* sind nach Nervation und Rizidität der Blätter ächte *Noeggerathien* und wenigstens doppelt-geliedert. Ein neulich gefundenes vollständiges Exemplar der *N. obtusa* zeigt, dass die Pinnulä breit oval oder Nierenförmig und das letzte Fächerförmig, alle an der Basis verengt und am Blattstiel schmal herablaufend sind. Es ergibt sich mithin eine vollkommene Farnen-Form und wird dadurch die Ansicht BRONGNIARTS widerlegt, dass die rein gefiederte Form der Blätter auf eine andere Verwandtschaft, auf eine Analogie mit den *Amerikanischen* Zamien hinweise, in deren Folge er diess Genus mit *Pschnophyllum* (*Flabellaria borassifolia* STERNB.) als eine besondere Familie *Noeggerathiae* zwischen den Cycadeen und Koniferen eingeschaltet, während GENITZ dieselbe Familie mit einigen *Rhabdocarpus*-Früchten zu den Dikotyledonen stellt.

Andrerseits hat L. einen *Cordaites*-Stamm gefunden, welcher einfach $\frac{1}{2}$ " dick ist und viele lange Bandförmige am Grunde wenig verengte spiralständige Blätter mit vielen scharfen parallelen und meist einfachen Nerven trägt; gegen das Ende des Stammes werden die Blätter kürzer, am Grunde etwas schmaler ablang-spatelförmig, ganz wie die (übrigens verstümmelten) Blätter der *Noeggerathia obliqua* und *N. Beinertana* GÖPP., die wohl andre Arten darstellen mögen, aber wohl mit der obigen zu *Cordaites* zu zählen und von den Farnen auszuscheiden sind. Demnach sollte dann *Noeggerathia* so charakterisirt werden: *Froudes bipinnatae pinnae longae lineares obliquae flexuosae; pinnulae alternae sursum dilatatae obovatae obcordatae s. reniformi-triangularae, basi angustatae basi obliqua anguste subdecurrentia; Nervi aequales numerosis e basi orientes bifurcati*. Arten: *N. foliosa* STB., *N. minor* Lsq., *N. obtusa* Lsq., *N. flabellata?* LH., *N. Bockschana* Lsq., *Cyclopteris dissecta* GÖP., *C. Hibernica*, *C. Macaryana?*, *C. Jacobsoni* Dws. u. e. a. *Cyclopteris*-Arten mit schmaler winkelig Basis und

vielleicht noch *Odontopteris imbricata* GÖP. Mit Ausnahme von *N. flabellata* und *N. foliosa* aus der untern Kohle, gehören die anderen alle zum Old-red-Sandstone, was dann bei dem Vf. den Zweifel erregt, ob die permische *N. cuneifolia* BRGN. zu dieser Sippe gehöre oder, da sie mit *Lepidodendron* vorkommt, nicht vielleicht aus tieferen Schichten stamme. Dann wäre aber der Charakter so zu fassen für *Cordaites*: *Caulis simplex annulatus aut foliorum basibus persistentibus ornatus; folia simplicia basi amplectentia lineari-longa, nervis simplicibus aequalibus parallelis rare furcatis*. Dazu *Nöggerathia palmaeformis*, *N. Beinertana*, sowie *N. ovata*, *N. abscissa*, *N. dichotoma*, *N. tennistriata*, *N. Bruckerana* und *N. crassa* GÖPPERTS nach dessen Abbildungen zu urtheilen. — *Cyclopteris* BRGN. könnte bei geringer Erweiterung seines Charakters alle *Noeggerathia*-Arten in sich aufnehmen. Man beschränkt es jetzt auf Arten, deren Form durch den Namen gut ausgedrückt ist. Anfangs freilich enthielt es noch einige andere rund-fiedrige Arten, welche Beziehungen zu *Neuropteris* zu haben scheinen und von BRONGNIART unter dem Namen *Nephtopteris* zusammengefasst wurden. Indessen zeigen zahlreiche *Amerikanische* Exemplare desselben, dass die meisten Arten die Charaktere von *Neuropteris* und *Odontopteris* besitzen und die Sippe überflüssig ist. Dagegen ist bis jetzt in *Amerika* noch keine ächte *Cyclopteris*-Art vorgekommen, wenn nicht ein kleinerer Rest von *C. flabellata* BRGN. — *Neuropteris* BRGN. Früher hatte GÖPPERT einige Arten unter dem Namen *Adiantites* zwischen *Cyclopteris* und *Neuropteris* gestellt, die er neuerlich in BRONGNIARTS *Cyclopteris* mit etwas erweitertem Charakter verfolgt. *Cyclopteris* soll Fächer-förmig zweitheilige Blatt-Nerven, *Neuropteris* eine Mittelrippe mit Seiten-Nerven haben. Nun besitzen aber alle *Amerikanischen* *Neuropteris*-Arten (wie insbesondere *N. hirsuta* LSQ., *N. Clarksoni* LSQ., *N. Loshi* BRGN., *N. Desori* LSQ.) beide Arten von Nerven-Bildung an den Fiedern eines Wedels, die erste an den obern kürzeren und schwächeren, die letzte an den untern längeren und stärkeren Fiederchen. Man wird daher die Sippe so definiren müssen: *Neuropteris*: *Frondes pinnatae, bi- aut tripinnatae; pinnae forma variae rotundae s. oblongae, plerumque integerrimae, interdum lobatae et fimbriatae, basi angustissima affixae, nervi medius interdum distinctus et sursum evanescent; secundarii numerosi nunc e nervo primario oblique emergentes, nunc e basi flabellatim divergentes, omnes arcuati et dichotomi*.

Odontopteris unterscheidet sich von der vorigen Sippe nur dadurch, dass die Pinnulä mit breiter Basis an die Spindel angewachsen sind, während die Nervchen bald von der ganzen Basis gerade, und bald von einer verbreiterten Basis Fächer-artig gebogen und gabelig aufsteigen. Dazu gehören *O. heterophylla* LSQ., *O. Schlotheimi* BRGN., *O. alpina* STB., die zweit-letzten in *Amerika* weit vollständiger als bis jetzt in *Europa* gefunden, und die letzte dreifach gefiedert. Die Fiederchen zeigen an verschiedenen Stellen des Wedels sehr ungleiche Formen- und Nerven-Bildungen, die untern haben zuweilen eine von der Spindel abgelöste Basis; stellenweise nehmen sie die Nervatur wie bei *Neuropteris* an u. s. w. — *Dictyopteris*

GUTB., die letzte der Neuropterideen-Sippen ist in *Amerika* nur durch eine jedoch sehr verbreitete Art, die *D. obliqua* BUNB. vertreten.

B. T. SHUMARD: die Primordial-Zone in *Texas* und neue Organismen-Arten derselben (SILLIM. *Amer. Journ.* 1861, XXXII, 213—221). Das unterst-silurische Gebirge in *Texas* ist zuerst durch ROEMERS Entdeckung einiger Trilobiten aus dem *San-Saba-Thale* bekannt geworden, von welchen seine Pterocephalia nahe verwandt oder identisch erscheint mit Conocephalites, ein anderer unbekannter alle Charaktere von Dikelocephalus Ow. besitzt. Der dritte als dessen Schwanz bezeichnete, ist wohl einen Arionellus-Kopf. Dann hat der Vf. eine Reihe von Primordial-Gesteinen aus der *Burnet-Co.* in *Texas* beschrieben, und noch später hat sich bei der geologischen Aufnahme des Landes eine ziemlich weite Verbreitung derselben in den Counties *Bournet*, *San Saba* und *Leano* bis in *Macculloch*, *Mason* und *Lampasas* ergeben.

Die Primordial-Zone besteht in *Texas* aus einer Reihe hell-farbiger reiner und unreiner Dolomite, Kalksteine, Kalk- und Kiesel-Sandsteine, Griessteine und Konglomerate von 800'—1000' Mächtigkeit, die sich leicht in zwei Glieder gruppieren lassen, wovon das untere den Potsdam-Sandstein, das obere den „Calciferous Sand“ der Nordwestlichen Staaten vertritt. Diese Gesteine ruhen auf röthlichem Feldspath-Granit, dem in *Missouri* ähnlich, und haben über sich eine Reihe söhlig geschichteter, harter, spröder, dicht-körniger reiner Kalksteine mit Wechsellagern von sehr kompakten und zuweilen bunten Dolomiten, dem „Burnet-marble“, welcher vielleicht den „Birds-eye-Kalkstein“ vertritt. Die bisher in ihm gefundenen organischen Reste beschränken sich auf solche von schlecht erhaltenen Orthoceratiten und Straparollen.

Der Vf. theilt nun eine Anzahl von Profilen mit sowohl von Potsdam-Sandstone, welcher bis 500' Mächtigkeit erreicht, als von dem Calciferous-Sand-Group, dessen Schichten hauptsächlich aus Talkerde-haltigen und reinen Kalksteinen bestehen. Jene sind entnommen von einigen Stellen 5 Engl. Meilen NW. von *Burnet*, 1 Meile weiter südlich, am *Morgans-creek*, diese bei den Wasserfällen des *Deer-creek* unfern dem *Rio Colorado*, an der Mündung des *Flat-rock-creek* in diesen letzten, am *Hamilton-creek*, 5 Meilen über seiner Mündung in denselben. Während diese junge Gruppe überhaupt in den Counties *San Saba*, *Lano*, *Macculloch*, *Menard*, *Mason* am meisten entwickelt ist, wo sie eine grosse Ähnlichkeit mit den Bleiführenden Magnesia-Kalken in *Missouri* zeigen, aber an fossilen Resten nur Pleurotomaria-, Ophileta- und Orthoceras-Arten wie in *Missouri* darbietet, findet man die ältere in der Nähe des *Colorado* da wo sie auf Granit liegt, zuweilen in hohem Grade metamorphosirt und verworfen und bis zu Winkeln von 45° aufgerichtet. Ihre Fauna stimmt den Sippen nach sehr überein mit der des Potsdam-Sandsteins in *Iowa*, *Wisconsin* und *Minnesota*, wenn auch die Sippen zahlreicher und die Arten alle verschieden sind. Sie gehören zu Dikelocephalus, Bathyrus, Arionellus, Conocephalites, Agnostus, Lingula, Discina, Orthis, Camerella, Obolus und Capulus.

Der VI. beschreibt nun als neu folgende, wie es scheint, sämmtlich dem Potsdam-Sandstone entnommene Arten:

	S.		S.
Agnostus Coloradoensis	218	Dikelocephalus Roemeri	220
Arionellus (Bathyurus) Texanus	218	Discina microscopica	221
(Bathyurus) planus	219	Camerella sp.	221
Conocephalites depressus	219	Capulus sp.	221
Billingsi	220		

Er führt aber im Potsdam-Sandstone noch *Orthis Coloradoensis* auf, wie es scheint, in Folge eines Druckfehlers statt *Agnostus* — *Bathyurus* von BILLINGS scheint mit *Crepicocephalus* OW., und beide scheinen mit *Arionellus* BARRANDE nahe verwandt.

FR. SANDBERGER: die Konchylien des *Mainzer* Tertiär-Beckens (Wiesbaden 4^o), VII. Heft, S. 233—270, Tf. 31—35^o. Wir freuen uns, abermals ein Heft dieses nützlichen Werkes anzeigen zu können, welches den Schluss des Textes über die Univalven bringt.

Arten	III. OPISTHOBRANCHIA.
Pleurotoma noch	Tornatellacea.
Borsonia BELL.	Arten
<i>Cordieria</i> ROU.	Ringicula DSN.
Conus LIN.	Tornatella LMK.
Volutacea.	Volvaria LMK
Voluta (LIN.) LK.	Bullacea.
Mitra LK.	Bulla LIN.
Cypraeacea.	Bulla
Cypraea LIN.	Tornatina AB.
Cancellariacea.	Cylichna LOV.
Cancellaria LK.	zusammen
	und mit den früheren
	239.

Die Tafeln bringen bereits auch den Schluss der Bivalven (Monomyen) nebst Supplementen. Es ist daher ein Druckfehler, wenn auf dem äusseren Umschlage bei der siebenten Lieferung „(Schluss)“ bemerkt wird; es soll wohl heissen „Schluss der Tafeln“. Vielleicht dürften wir jedoch schon mit dem nächsten Hefte den Abschluss des ganzen Werkes, dessen Tafeln Herr KOLB in *Mainz* und dessen ganze Ausstattung der KREIDEL'schen Verlagshandlung zur Ehre gereichen, gewärtigen, wenn nicht der VI. gesonnen ist, der speziellen Beschreibung vergleichende Blicke über die gesammten Ergebnisse folgen zu lassen, die gewiss mit Dank aufgenommen werden würden.

* Vgl. Jb 1861. 869.

V. HEYDEN: fossile Gallen zu *Salzhausen* (8. Bericht d. oberhess. Gesellsch. 1860, 63 > Notizblatt d. Darmst. Vereins f. Erdk. 1860, 86). VOLGER hat eine Anzahl in den Braunkohlen-Lagern von *Salzhausen* gesammelter Schlangen-Reste der Senkenbergischen Gesellschaft übergeben, worunter sich ein Blatt der *Salix abbreviata* GÖP. befindet, welches zu beiden Seiten der Mittel- und Seiten-Rippen derart mit Gallen-Auswüchsen bedeckt ist, dass H. beim ersten Anblick glaubte es liege ein Weiden Kätzchen darauf. Bei näherer Betrachtung zeigten sich die zahlreich an den Blattrippen sitzenden Gallen einzeln genommen 2''' lang, Halbmond-förmig gekrümmt, gegen ihre Spitze zu bis auf $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ''' verdickt und an der Blattrippe stets nach derselben Seite hin gebogen. Solche Gallen bilden nur Milben aus der Sippe *Phytoptus* DJARDIN, und zwar die bis jetzt bekannten lebenden Arten nur auf Blättern von *Titia* und *Salix*, so dass das Vorkommen dieser Auswüchse zugleich eine Bestätigung von GÖPPERTS Sippen-Bestimmung wäre. H. nennt die Art *Phytoptus antiquus*.

E. E. SCHMID: die Fischzähne der Trias bei *Jena* (42 SS., 4 Tfln. 4^o, *Jena* 1861 < *Act. Acad. Leop.*?). Das Grossherzogliche Mineralogische Museum zu *Jena* hat in den letzten Jahren hauptsächlich durch die Thätigkeit des Vfs. so viele kleine Fisch-Zähne aus genannten Schichten zusammengebracht, dass eine systematische Ordnung und Beschreibung derselben nothwendig wurde. Bei der Beschreibung und Abbildung sind auch einige schon durch AGASSIZ bekannte Dinge wieder mit aufgenommen. Die Abbildungen haben besonderes Verdienst der Genauigkeit, da sie bei etwa zehnmaliger Vergrösserung mit dem HAGENOW'schen Dikopter gezeichnet sind. Sie stammen hauptsächlich aus zwei Niveaus, aus den Glaukonitischen Schichten des obersten Muschelkalks und aus den Cykadeen-Sandsteinen des untersten Keupers. Jene sind längs der Chaussee zwischen *Klein-Romstedt* und *Apolda*, zwischen *Krippendorf* und *Hermstedt*, bei *Kössnitz* u. a. a. O. leicht zugänglich, wo zumal eine 3 $\frac{1}{2}$ ' mächtige und aus 4 Schichten mit Zwischenlagern von gelben Letten bestehende Kalk-Bank ausgiebig ist. Dieser Kalk ist bei Verwitterung ockergelb, in frischem Zustande aber grün durch eingesprengte Grünerde. Auf dieser Bank liegt eine vielfach gewundene Deckplatte schiefrigen Sandsteins, der wegen gleichen Grünerde-Gehaltes grün und durch Verwitterung gelb ist. Diese glaukonitischen Kalke nun sind reich an Fisch-Zähnen und Saurier-Resten, deren Menge aber an der untern Seite des glaukonitischen Sandsteins und knapp darüber am grössten, so dass keine Hand-grosse Fläche zu finden, die nicht mehre Zähne, Schuppen und Knochen-Plättchen darböte, die man dann nach vorgängigem Einweichen des Steines mechanisch ausarbeiten muss. — Die Cykadeen-Sandsteine nennt der Vf. die der Lettenkohlen-Gruppe unmittelbar aufliegenden Sandsteine, welche zu *Pfiffelbach* zwischen *Apolda* und *Buttstedt* und am *Neuen Werk* zwischen *Mattstedt* und *Wickerstedt* am meisten Ausbente gewähren, welche durch Aufweichen, Sieben und Schlämmen gewonnen werden muss. — In

beiderlei Schichten kommen auch mehre Zoll lange ellipsoidische Koprolithen vor. Die Schichten-Reihe ist folgende:

unterster Keuper: <i>n</i> Cycadeen-Sandstein — <i>m</i> Lettenkohlen-Gruppe — Muschelkalk; ober: <i>l</i> Glasplatten-Schichten 24' <i>k</i> Glaukonitische Schichten 20' <i>i</i> Terebratuliten-Schicht 1' <i>h</i> Avicula-Schichten 15' <i>g</i> Kalk mit <i>Lima striata</i> 10'	mittler: <i>f</i> Kalkschiefer mit Gyps etc. 130' unter: <i>e</i> Schaumkalk (Mehlbatz) 8' <i>d</i> oberer Wellenkalk 60' <i>c</i> Terebratuliten Kalk 1' <i>b</i> unterer Wellenkalk 190' <i>a</i> Cölestin-Schicht 30'
--	---

Die nachfolgende Übersicht gibt allerdings einen erfreulichen Beweis von dem Reichthum der dortigen Schichten wie von dem Fleisse des Vfs., das Brauchbare damit zu vereinigen und zusammenzuhalten.

S. Tf. Fg.			S. Tf. Fg.		
I. Rajidae.			V. Sauroidei.		
Palaeobates (MYR.)			Saurichthys		
angustus n.	7	1 1-3	acuminatus AG.	21	3 18-26
angustissimus MYR.	—	—	apicalis AG.	22	3 13-17
<i>Psammodus a.</i> AG.	8	1 4-15	procerus n.	23	3 28
ovalis n.	9	1 16-24	? gracilis n.	23	3 27
Aerod(ont)ifor:is n.	9	1 25-27	tenuirostris MÜ.	23	—
II. Squalidae.			VI. Pycnodontae.		
Doratodus (<i>n. g.</i>)			Placodus gigas AG.		
trienspidatus n.	10	1 28-37	Andriani MÜ.	26	—
III. Cestraciontes.			VII. incertae sedis.		
Orodus triadens n.	11	1 38-40	Tholodus Schmid MYR.	26	—
Strophodus striatus n.	12	2 6-7	minutus n.	26	4 14-15
pulvinatus n.	13	2 2-3	Thelodus SCHM. (<i>non.</i> AG.		
acrodiformis n.	13	2 1	inflexus n.	27	4 17-19
rugosus n.	14	2 4	rectus n.	28	4 20-22
virgatus n.	13	2 5	inflatus n.	28	4 23-26
Acerodus lateralis AG.	15	2 8-28	laevis n.	29	4 27-29
Gaillardoti AG.	16	2 29-32	Charitodon		
acutus AG.	17	2 33-37	Tschudii MYR.	29	—
minimus AG.	17	2 38	glabridens n.	30	1 41
IV. Hybodontes.			Sphaerodus compressus n.		
Hybodus plicatilis AG.	18	3 9	rotundatus n.	32	4 7-10
Mongeoti AG.	19	3 7-8	globatus n.	32	4 11-13
angustus AG.	19	3 10-12			
longiconus AG.	19	3 4-6			
obliquus AG.	19	3 1-3			

welche SCHM. jedoch alle als II. plicatilis zusammenzufassen vorschlägt.

Sollten sich auch vielleicht in Folge späterer Entdeckung weniger Trümmer-hafter Reste nicht alle diese neuen Zahn-Arten als neuen Fisch-Arten zu Grunde liegend bewähren, so wird es immerhin nützlich seyn, einstweilen wenigstens Namen-Bezeichnungen mit festen Begriffen dafür zu haben. Es ergibt sich aus dieser Tabelle, welche noch, auch was die Fundstellen betrifft, das Verdienst hat auf unmittelbaren Wahrnehmungen des Vfs. selbst zu beruhen, dass nun eine Saurichthys-Art durch alle Schichten hindurch anhält; dass 7 Arten aus dem obern Muschelkalk in den untern Keuper übergehen.

FR. V. HAUER: über die Ammoniten aus dem sog. Medolo der Berge *Domaro* und *Guglielmo* im *Val Trompia* Provinz *Brescia* (Sitzungs-Ber. d. Wien. Akad. 1861, XLIV, 403–422, Tf. 1). Medolo heisst ein mergeliger, gelblich oder grau gefärbter, oft Hornstein-reicher Kalkstein, der in nicht sehr mächtigen Schichten bricht. Er ruhet in folgender Ordnung:

- 6) „Majolica“, in den obern Schichten mit *Aptychus Didayi* und *Fukoiden*.
 - 5) Röthlicher Hornstein-reicher Kalkstein mit *Aptychen*.
 - 4) „Medolo“, reich an verkiesten oder in Brauneisenstein übergegangenen Ammoniten (nach STOPPANI ein Äquivalent des *Calcare Ammonitifero rosso*).
 - 3) „Corso“ ein fester Kalkstein voll *Cephalopoden* und *Brachiopoden*.
 - 2) Fester Hornstein-reicher Kalkstein mit *Spiriferen* und *Terebrateln*.
 - 1) „Corna“, ein weisser hell-krystallinischer Kalk = *Dachstein-Kalk*?
- Obwohl man bereits einige bekannte Arten aus dem Medolo da und dort aufgeführt findet, so zeigt die seit 18 Jahren angelegte Sammlung des Hrn. SPINELLI in *Verona* deren doch eine weit grössre Anzahl, mit im Ganzen 700–800 Exemplaren belegt.

	Fig.	sonst		Fig.	sonst
<i>A. heterophyllus</i> Sow.	404	—	<i>A. margaritatus</i> MF. <i>sp.</i>	411	—
<i>Zetes</i> D'O.	405	—	<i>radius</i> REIN. <i>sp.</i>	411	—
<i>Partschii</i> STER.	405	—	<i>Taylori</i> SOW.	413	20-24
<i>Tatricus</i> PUSCH.	405	—	<i>pettos</i> QU.	313	18-19
<i>Mimatensis</i> D'O.	406	—	<i>crassus</i> ? PHILL.	414	—
<i>fimbriatus</i> SOW.	406	1,2	<i>baquinianus</i> D'O.	415	—
<i>Trompianus</i> n. <i>sp.</i>	407	3,5	<i>planicostatus</i> SOW.	415	—
<i>Phillipsi</i> SOW.	409	6-10	<i>Ragazzonii</i> n. <i>sp.</i>	415	16-17
<i>medolensis</i> HAU. *	410	11-12	<i>Spinellii</i> n. <i>sp.</i>	416	13-15

STOPPANI hat, HAUER's Aufstellungen entgegen, die ganze Schichten-Reihe von der *Majolica* abwärts bis zum *Calcare Ammonitifero rosso* als ein untrennbares Ganzes bezeichnet, das jedoch schon allein nach seinen eigenen Mittheilungen 13 verschiedene Ammoniten-Arten aus allen Schichten des *Lias*, des *Jura* und des *Neocomien* enthalten sollte, während MENECHINI in derselben Sammlung nur 14 der von STOPPANI bestimmten Arten als richtig anerkannte und die Gesamtzahl auf 36 reduzirte. unter welchen 34 dem mittlern und obern *Lias* ausschliesslich angehörten, *A. Taticus* eine weitere Verbreitung hätte und nur *A. Bayleanus* OPP. den untern *Oolith* verträte. Daraus wird der *Calcare Ammonitifero rosso* als Äquivalent des mittlern und obern *Lias* festgestellt, — während MORTILLET'S Untersuchungen bei der Naturforscher-Versammlung zu *Lugano* HAUER's Behauptung über die *Majolica* wenigstens in so ferne bestätigte, als die untre ihrer 4 Abtheilungen *Jura-* und *Neocomien-Fossilien* im Gemenge, die zweite nur *Hornstein-Kugeln*, die dritte zahlreiche *Neocomien-Petrefakte* (wobei *Aptychus Didayi* D'O.) und die vierte unmittelbar unter der *Scaglia* u. a. *Kreide-*

* Müsste doch wohl *medolanus* heissen, da *Medolo* kein Orts-Name ist.

Schichten gelegene wieder keine Fossil-Beste enthalte. Der *Biancone* der Venetianer seye ein Stell-vertretender *Majolica*, welcher ebenfalls im Ganzen dem *Neocomien* angehöre, aber in seinen untern Schichten *Jura-Versteinerungen* aufnehme.

Was nun die genaue Reihenstellung des *Medolo* betrifft, so sind von seinen oben genannten 17 *Ammoniten-Arten* 9, die wir oben mit ! bezeichnet haben, auch schon aus den *Calcare ammonitifero rosso* bekannt, und sind beide als Äquivalente zu betrachten, wie befremdend auch das verschiedenartige Aussehen beider einander so nahe gelegener Gesteins-Schichten seyn mag. Dem *Medolo* ähnlicher sind die bekannten Schichten von *Speszia*, welche ebenfalls in Brauneisenstein verwandelte *Ammoniten* z. Th. von gleichen Arten (*A. Phillipsi*, *A. pettos* und *A. Listeri* Sow.) enthalten. *OPPEL* nimmt für *England*, *Frankreich* und *SW. Deutschland* folgende Gliederung des *Lias* an: *A. Mittler Lias*: *a Jamesoni-Bett*; *b Ibex-Bett*; *c Davoei-Bett*; *d untes Margaritatus Bett*; *e obres Margaritatus-Bett*; *f Spinatus-Bett*; – *B. Obrer Lias*: *g Posidonomyen-Bett*; *h Jurensis-Bett*. Wir haben oben jeder Art denjenigen Buchstaben beigesezt, der die Schicht bezeichnet, worin dieselbe anderwärts vorkommt. Es ergeben sich daraus 4–5 Arten des mitteln (*Liasien*), 8 des obern (*Toarcien*), keine des untern (*Sinemurien*) *Lias*. Die einzige Art des *Unterooliths*, welche *MENEGHINI* in *Calcare ammonitifero rosso* gefunden hat, ist *A. Bayleanus*.

J. W. DAWSON: pleistocäne Fossilien und Klima in *Canada* (*the Canadian Naturalist* > *SILLIM. Journ.* 1862, XXXIII, 279). Der Vf. stellt eine vollständige Liste der bis jetzt im *Drift* von *Canada*, *Maine* und *Labrador* gefundenen Organismen-Arten zusammen und folgert aus deren Beschaffenheit, dass in jenen Gegenden die Kälte während der *Pleistocän-Zeit* noch weit grösser als jetzt gewesen seye. Er sucht die Ursachen davon im nachgewiesenen hohen Wechsel des *Trockenlandes* und der einstigen abweichenden geographischen Vertheilung und Proportion desselben, da es viel ansgedehnter als jetzt gewesen seye.

A. E. REUSS: eine neue oligocäne *Scalpellum-Art* (*Sitz.-Ber.* d. *Wien. Akad.*, mathem. naturw. Kl. 1861, XLIV, 301–304, Tf. 1, Fg. 1–3). Diese neue Art, welche der Vf. *Sc. Nanckanum* nennt, fand sich in Gesellschaft verschiedener *Foraminiferen*, welche den oligocänen Charakter der Schichten bestätigen, in der Nähe von *Crefeld*. Bis jetzt war nur eine tertiäre Art dieser Sippe, *Sc. magnum* DARW. bekannt gewesen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1862

Band/Volume: [1862](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 723-768](#)