

# **Diverse Berichte**

## Briefwechsel.

---

Mittheilungen an den Geheimenrath v. LEONHARD  
gerichtet.

Berlin, 31. Jan. 1840.

Ich studire jetzt eifrigst in MURCHISON'S Silurian-System, worin ein erstaunenswürdiger Fleiss liegt. Aber was soll aus unserem Grauwacken-Gebirge werden, nachdem selbst der *Westphälische* Kohlen-Kalkstein (*Mountain limestone*) ausserordentlich beschränkt wird auf *Ratingen* und *Lüntdorf*; der ganze Zug von *Elberfeld* bis *Arensberg* soll schon zum Silurischen Systeme gehören, aber ein in *England* und *Wales* nicht entwickeltes Glied seyn! — Mit den sogenannten Grünsteinen oder Dioriten der Gegend von *Briton* habe ich mich letzten Sommer beschäftigt. Hornblende ist nicht darin, Hypersthen (Augit) und Labrador. Höchst auffallend ist mir ein Schalstein — grüner Schiefer mit Kalk-Streifen und kleinen Adern —, der ganz mit rothen Feldspath-Krystallen erfüllt sich zeigt. Ich habe früher von einem solchen Gestein gar keine Kenntniss gehabt und nenne dasselbe einstweilen Schalstein-Porphyr. Es scheint mir zu den metamorphischen Bildungen zu gehören, hervorgebracht durch Einwirkung des Labrador-Porphyr's (einem Theile der früher sogenannten Diorite). Diese Felsarten erfordern noch ein sehr umfassendes Studium, um solche ins Klare zu bringen; bis jetzt ist kein Licht in dieselben eingedrungen. Nach Diorit wird man mit der Zeit sehr suchen müssen; er verschwindet je länger, desto mehr.

VON DECHEN.

---

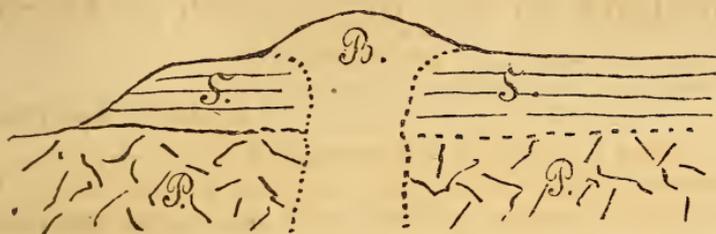
Tharand im Febr. 1840.

Die Grund- und Boden-Losigkeit der Strasse von hier nach *Dresden* hat vor Kurzem doch einen Nutzen gehabt: sie hat nämlich zur Darlegung einer recht interessanten geologischen Thatsache Veranlassung gegeben. Man glaubte in dem Basalt des *Ascherhübels* im *Tharander Walde* ein heilendes Pflaster für die tiefen Wunden dieser

Strasse entdeckt zu haben und liess deshalb grosse Quantitäten davon herbeischaffen.

In den zerschlagenen Basalt-Stücken zeigten sich da plötzlich eine Menge früher nicht bemerkter Porphy Bruchstücke, welche vorn an ihren Rändern oft stark verändert sind. Diese Porphy-Bruchstücke gewinnen aber erst dann ein besonderes Interesse, wenn man erfährt, dass der *Ascherhübel* nicht auf Porphy, sondern auf Quadersandstein liegt, von dem sein Gestein ebenfalls Fragmente enthält.

Die Basalt-Kuppe selbst ist sehr klein; sie erhebt sich südlich vom Dorfe *Spechtshausen* auf einem 50' — 80' mächtig den Porphy überdeckenden Sandstein-Plateau. (Vergleichen Sie damit Sektion X der



geognostischen Karte von *Sachsen*.) Nirgends kann ohne Entblösung desselben der Weg, den der Basalt genommen hat, deutlicher dokumentirt werden, als hier, und zugleich ist durch die randliche Veränderung auch der heisse Zustand desselben angedeutet.

BERNHARD COTTA.

Bern, 15. März 1840.

In vierzehn Tagen denke ich auf dem Wege nach *Turin* zu seyn. Während ich aber über Berg und Thal reise, um die *Italienischen* Feuer anzusehen, ist in meiner Nähe, wie um mich im Lande festzuhalten, plötzlich auch eine wahre *Pietramala*-Flamme ausgebrochen, und sonderbar genug ebenfalls in unserem *Schweitzerischen* Macigno oder Gurnigel-Sandstein. In dem Gyps-Bruche des *Burgerholzes*, ziemlich hoch an den aus Macigno bestehenden *Käse-Bergen* im Kanton *Freiburg* (s. meine Karte der westlichen *Alpen*) bemerkten die Arbeiter einen mit gewisser Heftigkeit aus Fels-Spalten dringenden Wind und, als sie ein brennendes Stück Holz näherten, entstand eine Flamme, die, wie es scheint, noch jetzt fortbrennt. Die Flamme hat, wie man mir von *Freiburg* schreibt, 3—5' Höhe, 1' Dicke und bildet sich über einem Raum von 3—4'. Sie ist von schwachem schwefeligem Geruche, wahrscheinlich in Folge der Kalzination des an sie grenzenden Gypses, besteht jedoch aus brennendem Kohlenwasserstoff-Gas. Ihre Hitze ist sehr bedeutend. Das Gas ist nun hier von Professor BRUNNER einer

sorgfältigen Untersuchung unterworfen worden. Finde ich Zeit, so gehe ich selbst noch an Ort und Stelle.

B. STUDER.

---

Zürich, 21. März 1840.

Bei dem herrlichen Wetter dieses Winters ging ich zu mehren Malen auf die „Block-Jagd“ und fand auch in unsern flachen Gegenden mehre Erscheinungen, namentlich Dom-artige Block-Wälle, die auffallend gut mit CHARPENTIER'S Gletscher - Theorie übereinstimmen. Es fehlen aber noch viele Beobachtungen, bevor der Beweis geführt ist, dass die Blöcke auf keine andere Art, als auf Gletschern an ihre jetzige Lagerstätte gelangt seyn können.

LINTH-ESCHER.

---

Freiberg, 9. Mai 1840.

Bei der Betrachtung der Petrefakten ist mir der Gedanke beigestiegen, dass die Konchylien doch eigentlich die Krystalle in der Regelmässigkeit der Form übertreffen. Denn, wenn auch bei letzten die gegenseitige Lage der Flächen und daher die Grösse der Kantenwinkel einer unwandelbaren Gesetzmässigkeit unterliegt, so ist doch die Total-Form der Krystalle vermöge der unbestimmten Zentral-Distanz gleichwerthiger Flächen so vielen Schwankungen unterworfen, dass die allgemeine Konfiguration einer und derselben Form (z. B. eines Oktaeders, eines Skalenoeders u. s. w.) in verschiedenen Exemplaren ausserordentlich abweichend erscheinen kann. — Ganz anders verhält sich diess in der Welt der Konchylien, wo die allgemeine Konfiguration je zweier Exemplare einer und derselben Spezies eine entschiedene Beständigkeit der Umrisse behauptet, und niemals solche Abweichungen der Konfiguration vorkommen, wie in der Krystall-Welt, wo z. B. das Oktaeder hier regelmässig, dort als Hexagonal-Tafel mit abwechselnd schief angesetzten Rand-Flächen, weiterhin als rhombische Säule mit zugespitzten Enden u. s. w. ausgebildet seyn kann und dennoch immer als Oktaeder erkannt werden muss.

Dass nun diese so auffallende Regelmässigkeit und Identität der Gestaltung auch in den Konchylien auf gewissem allgemeinem Gesetze beruhen werde, diess mag wohl schon oft anerkannt und ausgesprochen worden seyn, und Sie werden es daher mir, der sich einmal viel mit Krystallographie beschäftigte, nicht verargen, wenn ich, der alten Neigung folgend, einen Versuch mache, auch für die Konchylien Geometrie und Rechnung in Anwendung zu bringen. ;

Die Schrauben-Gewinde der Trachelipoden sind es, welche zuerst meine Aufmerksamkeit erregten. Ich versuchte, ob nicht in den Breiten der Windungs-Abstände der Kegel-förmigen Gehäuse von Turritella, Mitra, Trochus, Cerithium, Fusus, Pleurotoma u. a. ein bestimmtes Gesetz hervortreten dürfte, und fand bald, dass in sehr vielen dieser Schrauben-Gewinde die successiven Windungs-Abstände eine geometrische Progression bilden, deren Quotient  $q$  gewöhnlich von sehr einfachem numerischem Ausdrücke ist. Trochus Conulus z. B., den ich zufällig zuerst untersuchte, hat den Quotienten  $q = \frac{4}{3}$ .

Nachdem das Gesetz der geometrischen Progression der Windungs-Abstände festgestellt war, so versuchte ich, dieses Gesetz mit den übrigen Verhältnissen der Gestalt in Verbindung zu bringen und fand, dass allen solchen Konchylien-Gewinden eine Abtheilung der logarithmischen Spiralen zu Grunde liegt, welche man, wegen ihrer Beziehung zu den Konchylien, die Koncho-Spirale nennen könnte, und deren allgemeine Gleichung

$$r = a q^{\frac{v}{2\pi}}$$

ist, wenn man, wie gewöhnlich bei den Spiralen, polare Koordinaten zu Grunde legt.

Nun behandelte ich das Problem von einem rein geometrischen Gesichtspunkte aus, indem ich mir einen geradlinigen Kegel vom Aufsteigungs-Winkel  $\beta$  gegeben dachte und die Gleichung derjenigen Schrauben-Linie aufsuchte, welche in dieser Kegel-Fläche von irgend einem ihrer Punkte beständig unter demselben Winkel  $\delta$  herabsteigt. Die Gleichung dieser Linie gab eine besondere Art der Koncho-Spiralen, diejenigen nämlich, für welche die besondere Bedingung  $q = 1$  erfüllt ist. An Trochus Conulus und an allen geradlinig Kegel-förmigen Gewinden ist es also geometrisch nothwendig, dass die successiven Windungs-Abstände eine geometrische Progression bilden.

So weit ich es bis jetzt prüfen konnte, scheinen auch die in einer Ebene aufgewundenen Ammoniten dem Gesetze der Koncho-Spiralen unterworfen zu seyn, und ich hoffe, dass auch die Konchyliographie manche der Resultate wird benutzen können, welche ihr dieser erste Versuch einer Konchyliometrie bieten wird. Der Windungs-Quotient  $q$  dürfte künftig ein brauchbares Element für die Charakteristik der betreffenden Konchylien abgeben, um so mehr, als er auch an den Steinkernen sehr genau bestimmt werden kann.“

C. F. NAUMANN.

## Mittheilungen an Professor BRONN gerichtet.

Heidelberg, 3. Mai 1840.

(Verbreitung der *Skandinavischen Fels-Trümmer*.) Nach einer Mittheilung des Dr. KALENITSCHENKO aus *Charkow* in der *Nordischen Biene* vom 3—15. April 1840 trifft man nicht bloss im nördlichen *Deutschland*, *Polen* und *Russland*, sondern weithin selbst im südlichen *Russland*, in *Klein-Russland*, nebst ächt diluvischen Thier-Resten, *Skandinavische Granite*, *Finnländische Syenite*, *Gneisse* und alte *Kalksteine*. Die Rinnsale der *Worokla*, der *Sula*, des *Pstol*, der *Bach Chust* am Dorfe *Kuleschewka* an der Grenze der Gouvernements *Charkow* und *Pollawa* nahe an der Stadt *Nedrigailow*, drei Werste vom Flecken *Konstantinow*, sind in dieser Hinsicht denkwürdige Punkte für die Wirkungen der diluvischen Katastrophe jener Regionen. Bei dem letztgenannten Dorfe finden sich nach KALENITSCHENKO zahlreiche, mitunter zerbrochene Reste ganzer Skelette namentlich von *Mammuth*, *Zähne* und *Schulterblätter* antediluvischer Pferde (*Hippotherium gracile* KAUP) etc. Diese Reste liegen in diluvischem Thon und Sand, zum Theil in grobem quarzigem Meersand, zum Theil mit Kochsalz bedeckt. Man sieht aus der Beschreibung, dass wenigstens die *Mammuth* dort in der Nähe gelebt haben müssen und, wie fast überall, auch dort in ihrer Heimath vom Diluvium überrascht wurden.

Sog. *Hünen-Gräber*, wie sie im westlichen *Norddeutschland* an den Grenzen der Verbreitung *Skandinavischer Fels-Trümmer* aufgeführt wurden, sind in diesen Gegenden meines Wissens nicht gefunden worden.

CH. KAPP.

---

## Neue Literatur.

---

### A. Bücher.

1837.

GRATELOIP: *Conchyliologie fossile du bassin de l'Adour, ou description des Coquilles fossiles, qui ont été trouvées dans les terrains marins tertiaires aux environs de Dax, 56 pp. 8° , 2 pl. lith., à Bordeaux (Extrait des Actes de la Société Linn. de Bordeaux, Ve et VIe livraison, 25. Nov. 1836) [unvollständiger angegeben im Jahrb. 1838, 56].*

— — *Notice sur la famille des Bulléens, dont on trouve les dé-  
pouilles fossiles dans les terrains marins supérieurs du bassin  
de l'Adour aux environs de Dax, précédée de considérations gé-  
nérales sur cette famille et du tableau des genres et des espèces  
connus soit à l'état vivant, soit à l'état fossile, 68 pp. et 1 pl.  
lithogr. 8°, Bordeaux [Extrait des Actes de la Société Linnéenne,  
besonders verkäuflich; vgl. Jahrb. 1839, 432].*

1838.

— — *Tableau statistique des coquilles univalves fossiles trouvées dans  
les couches tertiaires du bassin de l'Adour [16 Seiten 8° und 1  
grosse Tabelle abgedruckt aus den Actes de la Soc. Linn. X, v  
et vi, 1838 Nov., und besonders verkäuflich]. Bordeaux.*

— — *Mémoire sur les Coquilles fossiles des Mollusques terrestres et  
fluviales (de la classe des Trachélipodes) observées dans les  
terrains tertiaires du bassin de l'Adour, faisant suite à la Con-  
chyliologie fossile de ce bassin, 61 pp., 1 pl. 8°, Bordeaux [Ex-  
trait des Actes de la Société Linnéenne, besonders verkäuflich].*

— — *Conchyliologie fossile du bassin de l'Adour, 4e mémoire, Famille  
des Mélanien: Description des genres et des espèces de Coquilles  
fossiles appartenant à cette famille des Trachélipodes, qu'on ob-  
serve dans les couches des terrains marins supérieurs du bassin*

de l'Adour aux environs de Dax, 36 pp. 8° et 1 pl. lith. à Bordeaux (besonders verkäuflicher Abdruck aus den Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux, IX, iv, 1838, Juillet).

GRATELOUP: *Conchyliologie fossile du Bassin de l'Adour, 5<sup>e</sup> mémoire: Famille des Plicacés: Description des genres et des espèces de coquilles fossiles appartenant à cette famille des Trachélipodés, qu'on observe dans les couches des terrains marins supérieurs du bassin de l'Adour aux environs de Dax, 42 pp., 1 pl. lith., Bordeaux* [besonders verkäuflicher Abdruck aus den Actes de la Soc. Linn. de Bord.].

1839.

— — *Discours sur la zoologie fossile, suivi de réflexions sur les progrès de cette étude et sur les avantages qui résultent de son application à la géologie et à la zoologie vivante* (29 pp. 8°, ein Abdruck aus irgend einem Journal). *Bordeaux*.

1840.

E. F. DE GLOCKER: *de Graphite Moravico et de phaenomenis quibusdam originem graphitae illustrantibus, 28 pp., 2 tbb. 4°. Wratislaviae* [eine Gelegenheits-Schrift zur halb-hundertjährigen Dienst-Feier des Ministers von KAMPTZ, im Namen der Leopoldinischen Akademie der Naturforscher].

CH. LYELL: *Éléments de géologie, traduit (sous les auspices de Mr. ARAGO) par Madame T. MEULIEN, Paris 648 pp. 12° avec figures.*

O. MOELLINGER: *die Lehre von den Krystall-Formen, nebst Vorschlag und Versuch zu einer natürlichen Bezeichnungs-Methode ihrer Combinationen, mit Kupfern [Holzschnitten?], Solothurn, 8°. Erste Lieferung, S. 1—190.*

A. PETZOLD: *Erd-Kunde (Geologie), ein Versuch den Ursprung der Erde und ihre allmähliche Umänderung bis auf den heutigen Tag mit naturwissenschaftlicher Nothwendigkeit aus der Nebel-Hypothese des LAPLACE zu folgern. Nachträgliche Bearbeitung eines öffentlichen Vortrags, gehalten im königl. Naturalien-Kabinet zu Dresden, Leipzig, 253 SS. 8° und 1 Tabelle.*

Dr. SCHNEIDER: *naturhistorisch-topographisch-statistische Beschreibung des hohen Rhön-Gebirges, seiner Vorberge und Umgebungen; zweite Ausgabe, Fulda, 355 SS. 8°.*

J. SOWERBY'S *Mineral-Konchologie Grossbritanniens, oder ausgemalte Abbildungen und Beschreibungen der Schaalthier-Überreste, welche zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Tiefen der Erde erhalten worden sind; deutsche Bearbeitung, durchgesehen, berichtigt und bevorwortet von Dr. AGASSIZ. Lieferung I, S. 1—52, Tf. I—XXI [I—XXIX des Englischen Originals] 8°, Braunschweig 1840 [Neuchâtel 1837], Lithographie von PETITPIERRE [5 fl. 24 kr.].*

## B. Zeitschriften.

*Transactions of the Geological Society of London, second Series* (London, 4<sup>o</sup>) [vgl. Jahrb. 1838, 322].

1839; V, II; p. 267—411 (und 21 ohne Bezeichn.),  
pl. XIX—XXXIV.

P. T. CAUTLEY: über die Struktur der *Sevâlik*-Berge und die in ihnen entdeckten organischen Reste, S. 267—278, Tf. XIX (vgl. Jahrb. 1837, 340, 482, 1838, 445, 604, 605, 615).

SEDGWICK und MURCHISON: Beschreibung einer emporgehobenen Ufer-Strecke in *Barnstaple* - oder *Bideford-Bai* an der N.W.-Küste *Devonshires*, S. 279—286.

D. WILLIAMS: Brief über dieselbe, S. 287—288.

C. W. GRANT: Abhandlung zu Erläuterung der geologischen Karte von *Cutch*, S. 289—330, Tf. XX—XXVI.

MURCHISON und STRICKLAND: über die obern Bildungen des New-Red-Sandstone-Systems in *Gloucestershire*, *Worcestershire* und *Warwickshire*, zum Beweise, dass die Rothen oder Salz-führenden Mergel einschliesslich einer besondern Sandstein-Zone den Keuper oder die Bunten Mergel repräsentiren; mit einer Nachricht über den unterliegenden Sandstein von *Ombersley*, *Bromsgrove* und *Warwick*, welche zeigt, dass es der bunte Sandstein der deutschen und der Grès bigarré der Franzosen ist, S. 331—348, Tf. XXVII, XXVIII.

H. RILEY und S. STUTCHBURY: Beschreibung fossiler Überreste von dreierlei Sauriern aus dem Magnesia-Kalkstein von *Bristol*. S. 349—358; Tf. XXIX, XXX [Jahrb. 1837, 363, 364].

W. BRANWHITE CLARKE: Auszüge aus einer Abhandlung über die geologische Struktur und Phänomene der Grafschaft *Suffolk* und deren physische Beziehungen mit *Norfolk* und *Essex*, S. 359—384, Tf. XXXI.

H. E. STRICKLAND: Geologie des *Thracischen Bosphorus*, S. 385—392 [ > Jahrb. 1839, 643].

— — Geologie der Gegend von *Smyrna*, S. 393—402, Tf. XXXII [ > Jahrb. 1839, 460].

— — Geologie der Insel *Zante*, S. 403—408, Tf. XXXIII.

J. DE CARLE SOWERBY: Brief über *Crioceratites* [Jahrb. 1837, 355 und 495] und *Scaphites gigas*, S. 409—411, Tf. XXXIV.

*Bulletin de la Société géologique de France, Paris* 8<sup>o</sup> (vgl. Jahrb. 1840, S. 363).

1840; XI, 1—96 (1839, Nov. 4 — Dec. 16).

A. DELUC: Thäler mit flachem und wagerechtem Boden auf beiden Abhängen der *Alpen*, S. 11.

Auszüge aus den *Transact. of the Roy. Soc. of Edinburgh*.

- D. MYLNE: Kohlen-Distrikt von *Ost- und Süd-Lothian*, S. 12—14.  
 Auszüge aus den *Proceedings of the Geol. Soc. of London* [geben wir aus der Quelle].
- DESSGL. aus diesem Jahrbuch 1839, Heft 3 und 4.
- LA JOYE: Neocomien-Gebirge bei *Boulogne*, S. 24—26.
- HOENINGHAUS: Versteinerungen des *Maynzer Kalkes* [Jahrb. 1840, 219].
- WALFERDIN: Bohrbrunnen von *Grenelle*, S. 26—28.  
 „ Temperatur des Bohrbrunnens zu *Troyes, Aube*, S. 29—31.
- LEYMERIE: Kreide-Gebirge des *Aube-Dept.*, S. 31—37; Diskussionen — 38 [eine Umarbeitung des im Jahrb. 1839, 464 ausgezogenen Artikels].
- ALCIDE D'ORBIGNY: Foraminiferen der weissen Kreide um *Paris*, S. 38—39.
- VOLTZ: Belemniten im Allgemeinen; *Belopeltis*, S. 39—48.
- B. STUDER: einige Phänomene der Diluvial-Periode, S. 49—52.
- RENOIR: Gletscher, welche sonst die Südseite der *Vogesen*-Kette bedeckten, S. 53—64; Diskussionen — 66.  
 Auszüge aus diesem Jahrb. 1839, Heft 2.
- D'HOMBRE FIRMAS: *Nerinaea trochiformis*, S. 70—71.
- LA JOYE: Lagerung des *Pholadomyen-Kalkes* in *Burgund*, S. 72—74.
- DE VERNEUIL: Gesteine und tertiäre Versteinerungen um *Algier*, S. 74—82.
- WALFERDIN: mögliche Irrungen bei Temperatur-Bestimmungen tief unter Wasser, S. 83—93.
- BOUÉ: geologische Notiz über *Thessalien* und *Bulgarien*, S. 93—95.

### C. Zerstreute Abhandlungen.

- CH. DARWIN: Beobachtungen über die parallelen Wege [längs der Bergwände] von *Glen Roy* und anderen Theilen in *Lochaber* in *Schottland*, nebst einem Versuch zu beweisen, dass sie meerischen Ursprungs seyen (*Philos. Transact.* 1839, I, 39—83).
- R. COWLING TAYLOR und TH. G. CLEMSON: Notiz über einen Gang von bituminöser Kohle, welche in der Nähe von *Havana* auf *Cuba* kürzlich untersucht worden ist (*Transact. Amer. philos. Soc. Philadelphia*, 1839, N. S., VI, II, 191—196).
- WM. PRESCOTT: Skizze der Geologie und Mineralogie des südlichen Theiles der Grafschaft *Essex* in *Mass.* (*Journ. of the Essex County [Mass.] Natural history Society, Salem* 8<sup>o</sup>, 1839, I, II, 78—91).
- FOURNET: erste Abhandlung über die Quellen um *Lyon* (*Ann. scienc. phys. et natur. de la Soc. d'Agricult. de Lyon*, 4<sup>o</sup>, 26 pp.).
- DUVAL: über das Neocomien-Gebilde des *Drôme-Dept.* (*ib.* II, 10 pp.).
- R. HARE: Bericht über einen Tornado, welcher gegen Ende Augusts 1838 über die Stadt *Providence* und den Flecken *Somerset* in *Rhode Island* wegging (*Transact. philos. Philad. Soc.* 1839, N. S., VI, II, 297—301).

## A u s z ü g e.

---

### I. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

TH. BOETTGER: über einen Blei-haltigen Arragonit von *Tarnowitz* in *Ober-Schlesien*. (POGGEND. Annal. d. Phys. XXXXVII, 497 ff.) Findet sich in stängelig abgesonderten, mit Bleiglanz verwachsenen Partie'n. Farbe grünlichgrau; an den Kanten stark durchscheinend. Eigenschwere = 2,977 (bei 11° C.) und 2,986 (bei 13° C.). Gehalt:

Kohlensaure Kalkerde . . . .	95,940
Kohlensaures Bleioxyd . . . .	3,859
Dekrepitations-Wasser . . . .	0,157
	<hr/>
	99,966

---

H. ROSE: über das Knistersalz von *Wieliczka* (POGGEND. Ann. d. Phys. XXXXVIII, 353 ff.). Die meisten Salze, welche beim Erhitzen verknistern, enthalten kein Krystall-Wasser, jedoch verknistern einige Salze mit Krystall-Wasser, aber nur solche, die sehr wenig davon enthalten; auch verknistern sie stets sehr schwach. Kochsalz, wie es Salinen liefern, verknistert, besonders seine grob krystallinischen Arten. Das Kochsalz unterscheidet sich durch diese Eigenschaft sehr bestimmt von dem in der Natur vorkommenden Steinsalz, welches beim Erhitzen nicht verknistert. Ein in geologischer Hinsicht wichtiger Unterschied.

Es wird dadurch bewiesen, dass Steinsalz nicht durch Verdunstung aus einer wässerigen Lösung sich gebildet haben kann, sondern dass es entweder, wie geschmolzene Gebirgs-Arten, im feuerig-flüssigen Zustande aus Spalten hervorgezogen ist, oder zum Theil auch wohl, wie am *Vesuv*, sublimirt seyn kann. Diess erklärt zugleich, dass Steinsalz in allen sekundären Formationen vorkommt. Es gibt indessen zu *Wieliczka* ein Steinsalz, das beim Erhitzen zerknistert und sich vom zerknisternden Kochsalze dadurch unterscheidet, dass es das Phänomen nicht nur beim Erhitzen, sondern auch bei seiner Auflösung in Wasser zeigt. In dem Maase, als es sich im Wasser auflöst, entwickeln sich unter Verknistern Glasblasen. Nach des Verfs. Versuchen enthält das Gas-Gemenge jenes Steinsalzes entweder Wasserstoff-Gas, Kohlenoxyd-Gas und Öl-bildendes Gas, oder Wasserstoff-Gas, Kohlenoxyd Gas und Sumpf-Gas. — Sehr viele Mineralien, besonders solche, die auf Gängen vorkommen, Kalkspath, Eisenspath, Flussspath, Bleiglanz, Fahlerz, Kupfer- und Eisen-Kies und eine grosse Menge andrer Schwefel-Metalle und anderer Mineral-Körper verknistern bekanntlich häufig beim Erhitzen und zwar oft mit grosser Heftigkeit. Aber eben so häufig verknistern dieselben Mineralien beim Erhitzen nicht. Beim Verknistern entweicht, wenn die Mineralien durch Erwärmen vollständig getrocknet worden sind, wie beim Knistersalze, gewöhnlich keine Feuchtigkeit; sie dürften sich eben so wenig aus wässerigen Auflösungen abgesetzt haben. Vielleicht rührt das Verknistern, wie beim *Wieliczkaer* Steinsalz, von eingeschlossener Luft her, die aber nicht von gewöhnlicher Dichtigkeit seyn kann, weil in diesem Falle das Verknistern nicht mit Heftigkeit vor sich gehen würde; die Luft muss in einem komprimirten Zustande in den Mineralien enthalten seyn. — Diese Erscheinungen beweisen, dass bei Bildung gewisser Mineralien andere Umstände Statt fanden, als beim Entstehen solcher Krystalle, in deren Höhlungen Flüssigkeiten, namentlich Wasser und Steinöl-artige Produkte eingeschlossen sind. Die Bildung dieser Krystalle, welche wohl alle zu den Bergkrystallen gehören, geschah daher bei Gegenwart von Wasser und bei einer Temperatur, in welcher dasselbe Gas-förmig war.

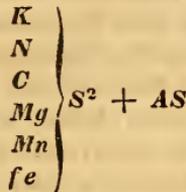
---

C. G. GMELIN: chemische Untersuchung des Tachylits vom *Vogelsgebirge* (in KLETT's Inaugural-Dissertation über den Tachylit, *Tübingen*, 1839). BREITHAUPT's Beschreibung des von ihm sogenannten Tachylits von *Säsebühl* unfern *Göttingen* ist bekannt. Vor längeren Jahren erhielt der Vf. aus dem *Vogelsgebirge* ein Mineral unter demselben Namen, auch in allen äusserlichen Merkmalen mit dem Tachylit übereinstimmend. Die Analyse gab:

Kieselsäure . . . . .	50,220
Titansäure . . . . .	1,415
Thonerde . . . . .	17,839
Kalk . . . . .	8,247
Natron . . . . .	5,185
Kali . . . . .	3,866
Bittererde . . . . .	3,374
Eisenoxydul . . . . .	10,266
Manganoxydul . . . . .	0,397
Ammoniakales Wasser . . . . .	0,497

101,306

und die Zusammensetzung des Tachylits lässt sich ziemlich genau durch die Formel:



darstellen.

C. KERSTEN: Analyse des Wolchonskoits aus dem Kreise *Ochansk* im Gouvernement *Perm.* (A. a. O., S. 459 ff.) Nach dem Mittel aus zwei Analysen, deren Resultate bedeutend abweichen von der Zerlegung *BERTHIER's*, enthält die Substanz:

Kieselerde . . . . .	37,01
Chromoxyd . . . . .	17,93
Eisenoxyd . . . . .	10,43
Thonerde . . . . .	6,47
Talkerde . . . . .	1,91
Manganoxyd . . . . .	1,66
Bleioxyd . . . . .	1,01
Wasser . . . . .	21,84
Kali . . . . .	Spur

98,26

G. ROSE: über den *Perowskit* (a. a. O., S. 558 ff.). Diese neue Mineral-Gattung kommt zu *Achmatowsk* in der Nähe von *Statoust* im *Ural* in Hexaedern vor, welche parallel den Flächen ziemlich vollkommen spaltbar sind. Graulich - bis Eisen-schwarz; auf den Krystall-

Flächen stark glänzend von metallischem Diamant-Glanze, auf den Spaltungs-Flächen weniger glänzend; undurchsichtig; Pulver graulich-weiss. Ritzt Apatit stark, wird von Feldspath geritzt; spez. Gew. = 4,017. Den vor dem Löthrobre und mit Säure angestellten Versuchen zu Folge besteht das Mineral aus Titan und Kalkerde. Die Perowskit-Krystalle (der Name nach dem Vice-Präsidenten von PEROWSKI in *Petersburg*), deren Kanten-Länge mitunter 3''' beträgt, sind mit krystallisiertem Chlorit und Magneteisen-Erz auf Chloritschiefer aufgewachsen.

W. A. LAMPADIUS: chemische Untersuchung eines fetten Bergtheeres aus der Gegend von *Verden* (ERDMANN und MARCHAND Journ. für prakt. Chemie XVIII, 315 ff.). Findet sich in bedeutender Menge im Sande des aufgeschwemmten Landes der Ebene. Schwarzbraun; von der Konsistenz eines dicken Syrups, dessen Fäden sich durchsichtig zeigen; klebrig; von durchdringendem, fast Zwiebelartigem und von jenem des Steinöls ganz verschiedenem Geruche. Sinkt im Wasser nieder; spez. Gew. = 1,150. Hinterlässt bei der Destillation kein Asphalt-ähnliches Schwarzharz, sondern der nach Abziehung der Öle bleibende Rest ist kohligter Art, wie bei der Destillation fetter Öle. (Das Ausführliche über das chemische Verhalten dieses Bergtheeres, welches von anderen bisher untersuchten Varietäten abweicht, ist in der Original-Abhandlung nachzusehen.)

O. F. PLATTNER: chemische Untersuchung einiger Bunt-Kupfererze und Magnet-Kiese (POGGEND. Annal. der Phys. XXXXVII, 351 ff.).

1. Krystallisiertes Bunt-Kupfererz von *Condorra Mine* bei *Camborne* in *Cornwall*. Die Krystalle, Zwilling-artig verwachsene Hexaeder, sind auf derbem Kupferkies aufgewachsen. Gehalt:

Schwefel . . .	28,238
Kupfer . . .	56,763
Eisen . . .	14,843
	<hr/>
	99,844

2. Bunt-Kupfererz in der *Woitzkischen* Grube in der Nähe des *schwarzen Meeres*. Derb, mit Kupferkies und Quarz verwachsen. Gehalt:

Schwefel . . .	25,058
Kupfer . . .	63,029
Eisen . . .	11,565
	<hr/>
	99,652

3. Bunt-Kupfererz von der Kupfergrube *Martåberg* in *Dalarna* (*Schweden*). Derb, in Chloritschiefer eingewachsen. Gehalt:

Schwefel . . .	25,804
Kupfer . . .	56,101
Eisen . . .	17,362
Kieselerde . . .	0,120
	<hr/>
	99,387

4. Bunt-Kupfererz von *Eisleben*. Bildet ein etwa eine Linie starkes Trümm in Kupferschiefer. Gehalt:

Schwefel . . .	22,648
Kupfer . . .	69,726
Eisen . . .	7,539
	<hr/>
	99,913

5. Dessgl. von *Sangershausen*. Findet sich mit Kalkspath verwachsen in Kupferschiefer auf Gängen. Gehalt:

Schwefel . . .	22,584
Kupfer . . .	71,002
Eisen . . .	6,406
	<hr/>
	99,992

Aus den Resultaten dieser Analysen dürfte hervorgehen:

a) dass, wenn das krystallisirte Bunt-Kupfererz von *Cornwall* als bestimmte chemische Zusammensetzung zu betrachten ist, man wohl annehmen sollte, das reine Kupfererz überhaupt sey der Formel  $\overset{'''}{\text{Cu}}^3 \overset{'''}{\text{Fe}}$  entsprechend zusammengesetzt. Der Kupfer-Gehalt ist zwar nach dieser Formel ein Procent niedriger, und der Eisen-Gehalt ein Procent höher, als ihn die Analyse angibt; allein das Umgekehrte findet auch Statt, wenn man das Bunt-Kupfererz von der Insel *Ross* nach *PHILLIPS* als bestimmte chemische Zusammensetzung der Formel  $\overset{'}{\text{Cu}}^2 \overset{'}{\text{Fe}}$  entsprechend betrachtet, indem man hier 1,6 Proc. Kupfer mehr und 0,6 Proc. Eisen weniger anzunehmen hat, als die Analyse angibt.

b) Dass das derbe Bunt-Kupfererz, wie es am häufigsten in der Natur vorkommt, nie oder nur selten von einer bestimmten chemischen Zusammensetzung, sondern fast stets als ein Gemenge von Bunt-Kupfererz entweder mit Kupferkies, oder mit Kupferglanz zu betrachten sey, welches öfter auch nicht frei von sehr geringer Quantität eingemengten Kupfer- und vielleicht auch Eisen-Oxyds ist.

Bemerkenswerth ist, dass die Bunt-Kupfererze von verschiedenen Fundorten so bedeutend in ihrer Zusammensetzung verschieden sind, denn bei Kupfererzen findet diess nicht Statt.

1. Magnetkies von *Conghonas do Campo* in *Brasilien*. Derb, der Bruch flachmuschelrig. Gehalt:

Schwefel . . .	40,428
Eisen . . .	59,636
	<hr/>
	100,064

2. Derselbe von *Fahlun* in *Schweden*. *Derb*, mit *Kupferkies* und *Strahlstein* verwachsen. *Gehalt*:

Schwefel . . .	40,221
Eisen . . .	59,723
	<hr/>
	99,944

Da beide *Magnetkiese* hinsichtlich ihrer *chemischen Zusammensetzung* mit dem von *STROMEYER* analysirten *Magnetkies* übereinstimmen, so scheint es, dass diese *Zusammensetzung* als eine dem *Magnetkies* eigenthümliche zu betrachten sey, obgleich der von *Bodenmais* nach *H. ROSE* etwas abweicht, indem er nur 38,78 *Schwefel*, dagegen aber 60,52 *Eisen* enthält. Die grösste *Verschiedenheit* zeigt sich mit dem *Magnetkies* von *Baréges* in den *Pyrenäen* nach *STROMEYER*, welcher denselben aus 43,63 *Schwefel* und 56,37 *Eisen* zusammengesetzt fand. Vielleicht war letzter nicht ganz frei von *Eisenkies*.

---

**DOEBBEREINER:** über *Analysen* und *Synthesen* des *Meerschaums* (*ERDMANN* und *MARCHAND Journ. für prakt. Chem. XVII, 157 ff.*) *EISENACH* zerlegte den im *Handel* vorkommenden *orientalischen Meerschaum*. Er fand darin:

- 1 Atom *Magnesia*,
- 1 „ *Kieselsäure*,
- 2 „ *Wasser*.

Nach *DOEBBEREINER's* *Beobachtung* erwärmte sich der bei *gelindeste* *Hitze* entwässerte *Meerschaum* stark, wenn man ihn einige *Augenblicke* in kaltes *Wasser* tauchte, und zog auch an *feuchter Luft* sehr bald wieder die ganze *Menge* verlorenen *Hydrat Wassers* an; durch starkes *Glühen* verlor er die *Eigenschaft*, sich beim *Befeuchten* durch *Wasser* zu erwärmen. — *GUNDELACH* versuchte *künstlichen Meerschaum* darzustellen durch *Fällung* einer sehr *verdünnten Auflösung* von *schwefelsaurer Magnesia* mit einer ebenfalls sehr *diluirten Solution* von *kieselsaurem Kali*. Der *Versuch* gelang vollkommen; es wurde ein *Niederschlag* von *Kleister-artiger Beschaffenheit* erhalten, welcher nach *wiederholtem Auswaschen* an der *Luft* langsam *getrocknet* eine *leichte, fest zusammenhängende, schneidbare Masse* darstellt.

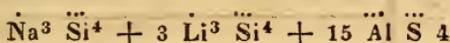
V. REGNAULT: Analyse des Triphan aus Schweden (*Ann. des Min., 3<sup>me</sup> Sér. XI, 580*).

Kieselerde . . . . .	65,30
Thonerde . . . . .	25,34
Eisen-Protoxyd . . . . .	2,83
Lithion . . . . .	6,76
	<hr/>
	100,23

R. HAGEN: über die Zusammensetzung von Petalit und Spodumen (*Poggend. Ann. d. Phys. XXXVIII, 361 ff.*). Im Petalite wurden gefunden:

Kieselerde . . . . .	77,067
Thonerde . . . . .	18,000
Lithion . . . . .	2,660
Natron . . . . .	2,273
	<hr/>
	100,000

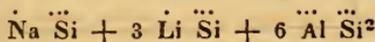
welche Zusammensetzung durch die Formel:



ausgedrückt werden kann. Der Spodumen von Utö ergab:

Kieselerde . . . . .	66,136
Thonerde . . . . .	27,024
Eisenoxyd . . . . .	0,321
Lithion . . . . .	3,836
Natron . . . . .	2,683
	<hr/>
	100,000

welches mit der Formel:



übereinstimmt. Der Spodumen von *Sterling (Massachusetts)*, so wie jener von *Radschinsk bei Sterzig in Tyrol*, zeigte sich in seiner chemischen Zusammensetzung mit dem Mineral von Utö übereinstimmend.

TAMNAU: über den Leukophan (*a. a. O., S. 504*). Das Mineral — auf *Aaroe*, einer kleinen Syenit Klippe im *Brevig-Fiord* vorkommend — gleicht auf das Vollständigste gewissen hellgelben Apatit-Varietäten; indessen will *ESMARK* darin viel Phosphorsäure und Mangan, aber keine Spur von Kalk oder Eisen gefunden haben.

J. RUSSEGER: Durchschnittlicher Gold-Gehalt verschiedener Gold-haltigen Schliebe aus Afrika \*).

	100 Pfund des Alluviums halten an Schlich.	Nässe-Verlust nach Procenten.	1 Centner Schlich gibt durch sicheren Auszug.	1 Centner Sicher-Auszug hält an Gold.	Fein - Gehalt in einer Mark dieses Goldes.		1 Centner unausgezogener Schlich hält mithin an Gold von dieser Feine.	Folglich berechnen sich etwa auf 1000 Centn. des Alluviums an Gold.		
	Pfunde.		Pfunde.	Loth.	Apotheker-Gran.	Karat.	Grün.	Loth.	Apotheker-Gran.	Loth.
Aus Thon-Straten des Alluviums am <i>Chor Gutscherch</i> auf der Hochebene <i>Beschory</i>	0,5	0,375	35	67	150	22	1/4	23	150	118
Aus dem Alluvium des <i>Chor Gutscherch</i> auf der Hochebene <i>Beschory</i> .	1,0	0,208	48 3/4	44	210	22	4 1/4	21	210	219
Aus dem Alluvium <i>Chor Abgulgil</i> im Lande der <i>Kamanil-Neger</i> .	1,5	0,392	22 3/4	1	150	20	6 3/4	—	583 f 4 ***)	5,5
Aus dem Alluvium des <i>Chor Adi</i> am Gebirge <i>Fasanguru</i> im Lande <i>Fasogil</i> .	1,5	0,209	22 1/4	36	60	22	8 1/2	8	15	121
Aus dem Alluvium des <i>Chor et Dahab</i> am Gebirge <i>Fadoga</i> .	2,0	0,208	18 3/4	20	210	22	4	3	219	78
Aus dem Alluvium des <i>Chor Akontsch</i> am <i>Fadoga</i> .	2,0	0,417	13 5/8	34	120	22	4 3/4	4	168	94
Daher . . . . .	2,0	0,458	18 1/2	67	210	22	3 1/4	12	135	251

\*) Gefällige Mittheilung des Hrn. Verfs.  
 \*\*) Daher kommt es, dass *Calliaud*, der sein Augenmerk vorzüglich dem *Abgulgil* widmete, diese Goldseifen für arm erklärte.

G. ROSE: über den Glimmer von *Alabaschka* (Reise nach dem *Ural*, I, 448). Er ist in dickern Stücken von graulich - bis gelblich-weisser Farbe, in dünnen Blättchen ganz farblos und durchsichtig. Die Krystalle sind in optischer Hinsicht zweiaxig, wie der grösste Theil der in Graniten vorkommenden Glimmer-Arten; in krystallographischer Hinsicht scheinen sie 1- und -1-axig zu seyn. Sie bilden mehr oder weniger dicke geschobene 4seitige Tafeln, bei denen die ebenen Winkel der Endflächen, mit welchen parallel die Krystalle vollkommen spaltbar sind, ungefähr  $120^{\circ}$  und  $60^{\circ}$  betragen. Die scharfen Seiten-Kanten der Tafeln sind gewöhnlich schwach, selten stark abgestumpft, in welchem Falle die Krystalle das fast bei dem Glimmer gewöhnliche Ansehen von 6seitigen Tafeln erlangen, welches aber beim Glimmer von *Alabaschka* das seltenere ist. Die Seitenflächen sind theils matt, theils glänzend, immer aber, wenn gleich mehr oder weniger stark, parallel den Kanten mit der Endfläche gestreift, wodurch eine genaue Bestimmung der Winkel der Krystalle verhindert wird. Die geraden Endflächen sind meist glatt und eben, bei manchen Krystallen sieht man aber auch auf ihnen eine mehr oder weniger starke Streifung, welche rechtwinkelig auf 2, den scharfen Winkel des Rhombus einschliessenden Seiten steht und daher in der längern Diagonale der Endfläche Feder-artig zusammenstösst. Sie findet sich nicht allein bei den aufgewachsenen Krystallen, sondern auch auf den Spaltungs-Flächen der derben eingewachsenen Massen, wo sie in der Regel viel gröber ist. Die Streifung dürfte wohl auf eine Zwillings-Verwachsung deuten, indessen scheint doch auch ein Unterschied in den oberen Winkeln der Endflächen mit und ohne Streifung nicht Statt zu finden, so weit man sich davon durch Aufeinanderlegen der parallel mit der Endfläche abgespaltenen Blätter überzeugen kann. Die Krystalle dieses Glimmers sind von sehr verschiedener Grösse; der kleine Durchmesser der Endfläche beträgt bald nur eine Linie, bald einige Zolle. Die grössern Krystalle, welche mit Feldspath und besonders mit Albit verwachsen sind, ragen einzeln mit den spitzen Winkeln der Rhomben aus der Oberfläche der Feldspath-Krystalle oder der Kugeln des Albites hervor; oder sind zu Drusen gruppirt. Die kleinen Krystalle, welche die glattesten und glänzendsten Flächen haben, kommen besonders in Gruppen mit Albit vor.

---

CH. U. SHEPARD: über den Phenakit aus *Massachusetts* (*SILLIMAN Americ. Journ. XXXIV, 329 cet.*). Kommt in ziemlicher Häufigkeit eingewachsen in Granit vor, in krystallinischen Massen bis zur Grösse einer Haselnuss, selten in kurzen sechsseitigen Prismen mit mehr oder weniger deutlich ausgebildeten Flächen des primitiven Rhomboeders. Farbe meist blaulichweiss, seltener blass rosenroth.

CH. U. SHEPARD fand Columbit in kleinen zwölfseitigen Säulenkrystallen zu *Beuerly* in *Massachusetts* (ibid. p. 402).

---

CRAIG: über Messung von Winkeln mikroskopischer Krystalle (*Instit. Nr. 128, p. 339*). Die Messung von Krystallen, deren Länge nicht mehr als vier oder fünf Millionen - Theile eines Zolls beträgt, geschieht mit einem im zusammengesetzten Mikroskop angebrachten Haarkreutze, in dessen Mittelpunkt der Winkel des Krystalls gebracht werden muss. Das Mikroskop kann sodann um seine Axe gedreht werden, so dass dasselbe Haar an einer Seite des Winkels und später an der andern liegt. Vermittelst eines am Mikroskop befestigten Nonius, der gegen einen getheilten Kreis gleitet, lässt sich der Grad messen.

---

MULDER: über Bildung grosser Krystalle (*BRANDES Arch. f. Pharm. I, 282*). Um grosse Krystalle zu erhalten, muss man die zum Krystallisiren bestimmte Flüssigkeit in einem sehr hohen Gefässe stehen lassen. Auf solche Weise erhielt M. von verschiedenen Salzen Krystalle von ungewöhnlicher Grösse und Schönheit. Das Wachsen der Krystalle beruht nach dem Vf. auf einem von oben herunterfallenden Strom, welcher seinen Überschuss auf die Krystalle absetzt, wodurch er leichter wird, sodann in die Höhe steigt und nach fernerer Abkühlung abermals sich senkt, um neue Partie'n abzusetzen. Befindet sich die Flüssigkeit in einem flachen Gefässe, so werden aus dem nämlichen Grunde viele, aber kleine Krystalle erhalten.

---

EHRENBERG: Krystallisation des Kochsalzes (*POGGEND. Ann. d. Phys. XXXVI, 240*). Unter stark vergrösserndem Mikroskop fangen die aus Seewasser anschliessenden Krystalle meist mit kleinen sechsseitigen Tafeln an, welches die Gestalt des Kochsalzes mit Krystallwasser ist; bald wird jedoch in jenen Tafeln ein kleiner Würfel gebildet, welcher sich schnell vergrössert und in kurzer Zeit verschwinden die sechsseitigen Tafeln.

---

C. KERSTEN: über mehre neue Vorkommnisse des Selens (*POGGEND. Annal. d. Phys. XXXVI, 265 ff.*). Der Vf. untersuchte drei Selen-haltige Mineralien von *Tannenglasbach* bei *Hildburghausen*. Die auf der Grube *Friedrichsglück* einbrechenden Erze bestehen ausser den Selen-Mineralien aus Kupferkies, Malachit, schlackigem Kupferbraun

und Bleiglanz. Sie kommen in einer Gang-artigen Lagerstätte im „so-  
genannten“ Übergangs-Thonschiefer vor, welcher zugleich Kalk- und  
Eisen-Spath, Quarz und Flussspath führt. Die Mächtigkeit der Lager-  
stätte ist stellenweise nicht weniger als ein halbes Lachter; durch den  
in der Nähe vorkommenden Porphyry aber wird sie nach beiden Seiten  
ihrer Längen-Erstreckung unterbrochen und gänzlich abgeschnitten.

1. Selenkupfer-Blei. Klein- und fein-körnig; dunkelbleigrau;  
ziemlich starker Metallglanz; graulichschwarzes Strichpulver; Strich  
glänzend. Härte zwischen Gyps und Kalkspath; spez. Gew. = 6,96  
—7,04. Im Allgemeinen hat das Mineral die grösste Ähnlichkeit mit  
körnigem Bleiglanz. Ergebniss der Analyse:

Blei . . . . .	53,74
Kupfer . . . . .	8,02
Selen . . . . .	30,00
Quarz . . . . .	4,50
Eisenoxyd . . . . .	2,00
Silber . . . . .	0,05
Schwefel . . . . .	Spur
	<hr/>
	98,31

2. Selenblei mit Selenkupfer in einem neuen Verhältnisse.  
Röthlichbleigrau; Metallglanz; Strich starkglänzend; Strichpulver grau-  
lichschwarz; härter als Gyps; sehr milde; Bruch im Grossen eben,  
im Kleinen uneben. Kommt mit Kupfergrün, Quarz und Kalkspath  
vor. Gehalt:

Blei . . . . .	63,82
Selen . . . . .	29,35
Kupfer . . . . .	4,00
Silber . . . . .	0,07
Quarz . . . . .	2,06
Schwefel und Eisen . . . . .	Spur
	<hr/>
	99,30

3. Selenigsaures Bleioxyd. Findet sich mit dem Selen-  
kupfer-Blei. Kleine Kugeln und traubige Partie'n; schwefelgelb; Fett-  
bis Glas-Glanz; Strichpulver weiss; Textur faserig; Härte = 3...4;  
spröde. Hat grosse Ähnlichkeit mit dem arseniksauren Blei und den  
lichten Abänderungen des *Zschopauer* phosphorsauren Bleies. Ist we-  
sentlich selenigsaures Bleioxyd und sehr wahrscheinlich durch Zersetzung  
des Selenkupfer-Bleies entstanden.

4. Schlackiges Kupferpech-Erz mit Selenkupfer-Blei vor-  
kommend, enthält viel selenigsaures Bleioxyd.

G. ROSE: über den schwarzen Epidot oder Bucklandit  
im Granit von *Werchoturgi* vorkommend (Reise nach dem *Ural*,

I, 432 ff.). Das seltene Mineral war bis jetzt nur in den Eisenerz-Lagerstätten von *Arendal* und mit Rhyakolith verwachsen unter den vulkanischen Massen am *Laacher See* gefunden worden. Die *Werkochoturgier* Krystalle kommen einfach vor und Zwillings-artig verwachsen. Jene bilden rhomboedrische Prismen von  $11\frac{1}{2}^{\circ}$ , mit schwach und schief abgestumpften scharfen Seiten-Kanten; die Zwillings-Krystalle breite sechsseitige Prismen, deren gemeinschaftliche Ebene parallel ihren breiten Seiten-Flächen, also durch die Kanten, welche die schmalen Seiten-Flächen untereinander bilden, geht. Die breiten Seiten Flächen machen mit den angrenzenden schmalen und demselben Individuum angehörigen Flächen Winkel in den Kanten von  $115\frac{1}{2}$  und von  $128\frac{1}{2}^{\circ}$ ; die schmalen Seitenflächen in den Kanten, durch welche die gemeinschaftliche Ebene geht, Winkel von  $129^{\circ}$  auf der einen Seite und Winkel von  $103^{\circ}$  auf der andern Seite. Die gemeinschaftliche Ebene geht also, wie beim Epidot, parallel der *Hauy'schen* Fläche T, und die schmalen Flächen werden von den Flächen M und r gebildet. Die Flächen dieses Bucklandits sind wohl glatt, aber nur wenig glänzend; ihre Winkel lassen sich daher nicht mit grosser, dennoch aber mit hinreichender Genauigkeit messen, um danach zu bestimmen, dass die Krystalle die Form des Epidots haben. Die Grösse der Krystalle beträgt höchstens einen halben Zoll und ihre Dicke einige Linien, gewöhnlich sind sie aber kleiner; sie zeigen sich schwarz und undurchsichtig. Im Verhalten vor dem Löthrohr stimmte dieser Bucklandit ganz mit dem vom *Laacher See* überein; auf der Kohle schmilzt er leicht und unter starkem Aufschäumen zur schwarzen, glänzenden und schlackigen Masse, die, wenn sie aufgehört hat zu schäumen, nur sehr schwer schmelzbar ist. Kleine Stückchen lassen sich auch zu einer Kugel schmelzen, was bei etwas grössern selten glückt; die geschmolzene Masse wird nun vom Magnet angezogen. In Phosphorsalz ist der Bucklandit unter Ausscheidung von weisser flockiger Kieselerde leicht auflöslich und bildet ein schwach von Eisen gefärbtes Glas.

---

C. RAMMELSBERG: über ein Fossil aus dem Basalt von *Stolpen* (POGGEND. Ann. d. Phys. XLVII, 180 ff.). Das Mineral, die Zwischenräume basaltischer Säulen ausfüllend, blass rosenroth ins Weisse, an den Kanten durchscheinend, wenig glänzend, fett anzufühlen und von unebenem Bruche, ergab:

Kieselsäure . . . . .	45,922
Thonerde . . . . .	22,145
Kalkerde . . . . .	3,902
Wasser . . . . .	25,860
Eisenoxyd und Talkerde . . . . .	Spuren
	<hr/>
	98,829

Abgesehen vom Kalk-Gehalt stimmt diess Mineral mit Bol und Bergseife in der Zusammensetzung überein.

---

G. ROSE: über den sogenannten Schrift-Granit (Reise nach dem *Ural*, 1, 444 und 445). Die Feldspath-Krystalle von *Alabaschka* sind mitunter von sehr bedeutender Grösse. Man sieht Pracht-Exemplare vorzüglich in der Sammlung des Berg-Corps in *Petersburg*; aber auch in der königlichen Sammlung in *Berlin* befindet sich ein Krystall, dessen Durchmesser sowohl zwischen den Flächen M, als auch zwischen der vordern stumpfen Seiten-Kante und der hintern Seite einen Fuss betragen; der Krystall ist an dieser Seite verbrochen, und würde daher, wenn er vollständig wäre, hier noch eine viel grössere Breite haben. Selten sind indessen die grössern Feldspath-Krystalle ganz rein und ungemengt; in der Regel sind sie mit Quarz-Krystallen mehr oder weniger häufig durchwachsen. Diese Durchwachsung hat in so fern etwas ganz Bestimmtes und Regelmässiges, dass die Quarz-Krystalle immer eine gegenseitige parallele Lage haben, selbst wenn sie unter einander nicht, oder wenigstens nicht sichtbar in Berührung stehen. Davon kann man sich am besten überzeugen, wenn die Quarz-Krystalle, was nicht selten der Fall ist, aus dem Feldspathe herausgewachsen sind; sie sind an diesen Theilen regelmässig mit Flächen begrenzt, und spiegeln nur von ihren gleichnamigen Flächen das Licht stets zu gleicher Zeit. An den Theilen, wo sie in dem Feldspath eingewachsen sind, haben sie nur eine unregelmässig gestreifte und unebene Oberfläche; die Feldspath-Masse dringt häufig bis in das Innere der Quarz-Krystalle, die den Feldspath-Kern dann nur von 2—3 Seiten umgeben. Schneidet man nun den Feldspath rechtwinkelig gegen die Axe der Quarz-Krystalle, so bilden letztere auf der Durchschnitts-Fläche gewissen Schriftzügen ähnliche Figuren, die in der Verwachsung den Namen Schrift-Granit veranlasst haben. Der Feldspath scheint hier, wie überall, wo er sich mit Quarz zusammen findet, früher als dieser krystallisiert zu seyn, der sich in den gelassenen Raum fügen musste. Auch bei dem gewöhnlichen Granite kommen im Gemenge sehr selten Quarz-Krystalle Porphyr-artig eingewachsen vor, dagegen dergleichen Feldspath-Krystalle ganz gewöhnliche Erscheinungen sind. Der Quarz ist nur seltener aus den Krystall-Flächen des Feldspathes herausgewachsen; gewöhnlich hat sich letzter durch einen Riss zum Theil von der Unterlage getrennt, und es ist auf diesen Sprüngen, wo man die angegebene Erscheinung beobachten kann. Dass bei diesen Verwachsungen auch der Quarz gegen den Feldspath eine regelmässige Lage annimmt, ist nicht wahrscheinlich; wenigstens bleibt sich dann die Lage nicht bei allen Verwachsungen gleich.

---

CH. U. SHEPARD: über eine neue Fundstätte von Topas in *Connecticut* (SILLIMAN *Amer. Journ.* XXXIV, Nr. 2, p. 329). Krystalle von  $\frac{1}{8}$  bis zu  $\frac{1}{3}$  Zoll Länge, auf Albit-Krystallen aufgewachsen, kommen im *China-stone*-Steinbruch unfern *Middletown* vor.

Derselbe fand hemitropische Krystalle von Zinnerz in grünen Feldspath-Gesteinen zu *Beuerly* in *Massachusetts* (loc. cit. p. 402).

R. BUNSEN: über Andalusit und Chiasolith (POGGEND. *Ann. d. Phys.* XLVII, 186 ff). Die bei *Lisens* vorkommenden Andalusite, ausgezeichnet durch einen hohen Grad von Reinheit, ergaben:

Kieselerde . . . . .	40,17
Thonerde . . . . .	58,62
Manganoxyd . . . . .	0,51
Kalkerde . . . . .	0,28
	<hr/>
	99,58

Chiasolith von *Lancastre* zeigten sich zusammengesetzt aus:

Kieselerde . . . . .	39,09
Thonerde . . . . .	58,56
Manganoxyd . . . . .	0,53
Kalk . . . . .	0,21
Flüchtigen Stoffen . . . . .	0,99
	<hr/>
	99,38

Betrachtet man unter den Bestandtheilen nur Kieselerde und Thonerde als wesentlich, und fasst man das Resultat der Versuche (wegen denen wir auf die Original-Abhandlung verweisen) zusammen, so ergibt sich nachstehende Zusammensetzung:

	Andalusit.	Chiasolith.
Kieselerde . . . . .	40,66	40,03
Thonerde . . . . .	59,34	59,97
	<hr/>	<hr/>
	100,00	100,00

welcher die Formel  $\overset{\dots}{\text{Al}}^4 \overset{\dots}{\text{Si}}^3$  entspricht. — Chiasolith und Andalusit sind daher identisch und können höchstens als Varietäten von einander betrachtet werden.

## II. Geologie und Geognosie.

Ritter TENORE: über die Phänomene, wovon der Ausbruch des *Vesuv's* am 1. Januar 1839 begleitet gewesen (*Bullet. de la Société géologique X, 166 cet.*). Nach zwei heftigen Detonationen, während der Himmel rein blieb, fiel auf *Neapel* und die Umgegend ein Regen kleiner Steine nieder, wesentlich verschieden von der Asche, welche der *Vesuv* gewöhnlich auswirft, dergleichen von den *Lapilli* und den *Bimssteinen*, welche bei starken Eruptionen oft in grosse Weiten geschleudert werden. Der Regen des 1. Jan. bestand aus regellosen Bruchstücken, schaumig, bräunlich von Farbe, durchscheinend; unter dem Suchglase erwies sich die unvollkommen glasige Substanz als bestehend aus Haar-förmigen Röhren und aus Kügelchen, ähnlich einer Masse geschmolzenen Glases, die durch eine enge Röhre geflossen und vermittelst Luftdruckes in zahllose Tröpfchen, in Hagel-ähnliche Körnchen getheilt worden. Viele dieser Körnchen hatten eine pyramidale Form; andere zeigten sich rund, prismatisch oder ganz regellos. Der Durchmesser der grössten betrug 2—3 Linien; alle schienen von der nämlichen Zusammensetzung. Dieser Regen fiel nur während einiger Sekunden. — Am nämlichen Tage, gegen 11 Uhr Morgens, entstieg die Lava dem Krater in nordwestlicher Richtung, und gegen Mittag hatte sie bereits die Basis des Kegels erreicht. Während des 2. Jan. blieb der Vulkan ruhig; aber in der folgenden Nacht hatte wieder ein Ausbruch Statt, und zwar in solcher Weise, wie man seit langer Zeit keinen erlebt hatte. Häufige Detonationen waren zu hören und mehre Schlünde schleuderten Tausende glühender Steine über den Kegel empor, welche, auf das Gehänge niederstürzend, eine einzige gewaltige Feuer-Masse zu bilden schienen. Die neue Lava häufte sich in grösserer Menge und nahm ihre Richtung auf der Strasse des *Salvatore*. Die Kaskade von *Livi* stellte feuerige Girandolen dar, oberhalb des Kraters aufgehangen. Gleichzeitig wendete sich ein anderer Strom dem *Mauro* zu, zerstörte das Wirthshaus und verbrannte den seitlich liegenden Wald. — Am 4. Jan. nahmen die Aschen-Eruptionen ihren Anfang; Garben-förmig ausgeschleudert brachten sie Schrecken und Zerstörung über die fruchtbaren Gefilde von *Torre dell' Annunciata* und von *Castellamare*. Häufige Blitze durchkreuzten das dunkle Gewölke, welches der Nordwind um den Vulkan sammelte, und welches hier noch mehre Tage verweilte, nachdem der Himmel wieder seine Klarheit erlangt hatte. — Am 6. Jan. waren die Blitze noch sehr zahlreich: Man nahm ausserdem eine Art irrender Sterne wahr, welche einen langen Licht-Streifen hinter sich liessen. Es schienen die Sterne durch magnetische Gewalt angezogen zu werden; aus O., S. und W. kommend neigten sich dieselben konvergierend gegen den entflammten Berg und verschwanden, wenn sie ihm nahe kamen.

C. DEGENHARDT: über die Salz-Quellen des nördlichen Theiles der Provinz *Antioquia* und über die Gebirgs-Formationen der Umgebung von *Medellin* im Freistaate von *Neu-Granada* (KARSTEN und von DECHEN Archiv f. Min. u. s. w. XII, 3 ff.). Drei Tagereisen im N.O. der Gold-Bergwerke von *Marmato* liegt in einem seiner Breite nach etwas beschränkten Thale *Medellin*, die Hauptstadt von *Antioquia*. Das Thal wird nach N. von der über 9000 Engl. Fuss über dem Meere erhabenen Hochebene von *Santa Rosa*, und nach S. von der bis zu 6900 F. ansteigenden Hochebene, auf welcher die Stadt *Rio Negro* liegt, eingeschlossen. Die Meeres-Höhe von *Medellin* beträgt ungefähr 5000 F. Die HauptKordillere, auf welcher die Hochebene von *Santa Rosa* und von *Rio Negro* liegt, erstreckt sich in nördlicher Richtung, bis sie am Zusammenflusse des *Rio Cauca* mit dem *Rio Nechi* abfällt, welcher den *Rio Porse* aufnimmt, das nördliche Ufer des *Rio Cauca* und das westliche des *Rio Nechi* bildend. Der südlichste Theil dieser Kordillere besteht auf einer Länge von etwa 80 Engl. Meilen aus feinkörnigem Granit, auf welchem Grünstein, Porphyr, Thon- und Glimmer-Schiefer ruhen, die höhern Gegenden des Plateau's theilweise bedecken, auf dem sich noch besonders verbreitete Steinkohlen-führende Sandsteine finden und Gold-Seifen mit Braunkohlen-Lagen, während im nördlichen Theil der Kordilleren Thon- und Glimmer-Schiefer, viele Gold-Gänge enthaltend, herrschen. Am steilen Gehänge des Thales von *Medellin* im N.O. der Stadt sieht man Gneiss, Glimmer- und Hornblende-Schiefer über Granit. — Das Salzwerk von *Cuaca* liegt 6 Stunden westlich von *Medellin*. Der Weg führt über das sacht ansteigende Gebirge *Valeria* und *Matpas* zum *Quebrada la Baja*, wo deutlich geschichteter, viele Kalkspath-Trümmer führender Thonschiefer ansteht, auf welchem Steinkohlen-Sandstein und Konglomerate liegen. Offenbar wurde die abgerissene Sandstein-Formation zu dieser beträchtlichen Höhe emporgehoben; denn der Thonschiefer erschrint erst am andern Fluss-Ufer wieder, jenseit des Städtchens *Amaga*, den Fuss des aus Hornfels und Glimmerschiefer bestehenden *Alto* von *Amaga* bedeckend, so wie es den *Cerro bravo* und den in der Nähe von *Titiribi* sich erhebenden, aus Porphyr, Trachyt und Granit bestehenden *Alto de Corcovado* Mantel-förmig umgibt. Dass dieses Gebirge früher vulkanischen Hebungen unterworfen gewesen, scheinen einige Kegel-förmige Berge zwischen dem *Alto* von *Amaga* und *Corcovado* zu beweisen, unter dem Namen *Sillon* und *Cerro de Fusa* bekannt. Die kleinen Ebenen, aus welchen die Kegel hervorragen, enthalten die trefflichsten Viehweiden der ganzen Provinz *Antioquia*; die obere Dammerde dürfte aus zersetzter Lava entstanden seyn. — Jenseit *Amaga* am rechten Fluss-Ufer sieht man bei *la Clara* das erste 2 F. mächtige und unter 55° nach W. fallende Steinkohlen-Flötz, dessen Liegendes Glimmerschiefer, das Hangende Sandstein ist, welcher mit Kohlschiefer wechselt. — Die Saline von *Cuaca* liegt auf dem westlichen Abhange der Kordilleren; ihr aus Quellen gewonnenes Kochsalz

ist sehr vorzüglich. Die Brunnen finden sich in einem Kiesel-Konglomerate. Man kennt die Salz-Quellen bis zu einer Tiefe von 26 Fuss. Eine andere höchst merkwürdige Salz-Quelle hat man bei *el Quarzo* im Granit erreicht.

---

STRIPPELMANN: Vorkommen von Schwefel-Krystallen in der Braunkohlen-Ablagerung bei *Frielendorf* unfern *Kassel* (Bergwerks-Freund, II, 299). Neben dem nicht seltenen Vorkommen von auf Klüften angeschossenen Gyps-Nadeln trifft man einen zarten, weissen, zerreiblichen und abfärbenden Körper in starken Partie'n von der Grösse eines Hühner-Eies bis zur Haselnuss-Grösse in den Kohlen ausgeschieden. Chemische Untersuchungen ergaben denselben als sehr reine Gyps-Erde. Seltner erscheint in der Nähe der Gyps-Aussonderungen Schwefel in sehr zierlichen Krystallen, welcher ohne Zweifel gleich dem Gypse aus Zersetzung der Kiese als sekundäre Bildung hervorgegangen ist.

---

DEGENHARDT entdeckte unfern *Oiva*, Provinz *Socorro* in *Mexico*, auf der Spitze eines Gebirgs-Rückens, grosse Fuss-Tritte von Vögeln in einem Bache im rothen Sandstein. Die Stelle liegt in einer Höhe von 5000 Fussen. Das Volk bezeichnet jenen Gebirgs-Rücken mit dem Ausdrucke: *Cuchilla de las Pesuñas del Venado*, Fels-Rücken der Hirsch-Hufen. (Zeitungs-Nachricht.)

---

ZIPPE: geognostische Karte von *Böhmen* (Ber. über die Versamml. Deutscher Naturf. in *Prag*, S. 134). Bei Vorlegung der Karte machte Z. darauf aufmerksam, welche Vermehrungen in der geognostischen Kenntniss des Landes sich seit der *Wiener* Versammlung der Naturforscher im Jahr 1832 ergeben haben, und welche Lücken in der damals von ihm vorgelegten Karte bis jetzt ausgefüllt worden seyen. Durch seine Reisen im östlichen und im westlichen *Böhmen* ist nunmehr die Ausdehnung der Flötz-Formationen, ihre Begrenzungen unter einander und mit dem Granit- und Schiefer-Gebirge vollständig bekannt, so wie auch die Zusammensetzung und die wechselseitigen Verhältnisse der letzten. Als merkwürdige Erscheinung erwähnt Z., dass im *Chrudiner* Kreise das Schiefer-Gebirge (Gneiss und Thonschiefer) durch zwei grosse Granit-Partie'n unterbrochen sey, und dass an dem Fusse des Gebirges Pläner-Kalk, welcher das vorherrschende Glied der Kreide- und *Grünsaud*-Formation bildet, an die Schiefer-Gesteine unmerklich

angelagert sey, so dass bei der sanften Verflächung des Gebirges die Grenze zwischen den Formationen sich oft schwer auffinden lasse; vom Granite aber sey das Flötzgebirge durch ein längs dem Fusse des ersten verlaufendes Thal geschieden, und dieses erhebe sich jenem gegenüber Wall-artig, mitunter mit steilen Wänden. Im westlichen *Böhmen* ist nunmehr auch die westliche Begrenzung der Steinkohlen-Formation mit dem Übergangs-Gebirge bestimmt; zugleich fand man eine vorher noch unbekannte, isolirte Ablagerung der alten Flötz-Formation auf das Schiefer-Gebirge, und zwar in den Herrschaften *Manetin*, *Preitenstein*, *Luditz* und *Weseritz*. Sie besteht aus grobkörnigem, sehr festem Konglomerate und führt keine Kohlen.

---

Untermeerischer Ausbruch (*Compte rendu, Vol. VI, p. 302*). Am 25. November 1837 nahm man auf der Brigg *César* aus *Havre*, als diese über die Bank von *Bahama* hinwegfuhr, ein Feuer wahr, welches in dem Maase wuchs, dass Himmel und Horizont in Flammen zu stehen schienen. Dieses Phänomen, von dem die auf der Brigg Schiffenden vier Stunden lang Zeugen war, schien eine submarine vulkanische Eruption zu seyn. — Am 3. Jan. 1838 fand der Kapitän der *Sylphide* aus *Havre* das Meerwasser in derselben Gegend trübe und weisslich, obwohl er es auf zwölf früheren Reisen immer ganz klar über der *Bahama*-Bank gesehen. Auch er schreibt dieses Phänomen einem untermeerischen Ausbruche zu, namentlich der, auf welche vom Kapitän des *César* hingedeutet worden.

---

Nach *ARAGO* sind die Gewitter auf dem Meere seltner, als auf dem Lande. Die von *BOUGAINVILLE* kommandirte Fregatte *Thetis* verliess um die Mitte Februars 1825 die Rhede von *Turan* in *Cochinchina*, um nach *Surabaya* auf der südöstlichen Spitze von *Java* zu segeln. Auf dieser ganzen Strecke beobachtete man kaum ein vom Donner begleitetes Ungewitter. Zu *Surabaya* angelangt, krachte der Donner vom 19. März bis 30. April jeden Nachmittag (so lange lag das Schiff auf der dortigen Rhede). Kaum war das Fahrzeug abgesehelt und die Küste von *Java* dem Blicke entschwunden, so hörte auch das Donnern auf. — Die über dem Ozean schwebende Luft ist weniger geeignet, Gewitter zu erzeugen, als die über Kontinenten und Inseln befindliche.

---

*HOPKINS*: mathematische Theorie für geologische Erhebungen (*Lond. and Edinb. Phil. Mag.* VIII, 227, 272, 357; IX,

171, 366). Die Resultate der verschiedenen Aufsätze, deren umfassende Mittheilung zu weit führen würde, gehen darauf hinaus, dass bei dem durch Hebung von unten verursachten Bersten zwei Spalten-Systeme entstehen müssen, welche, mit gewisser Annäherung zur Geradlinigkeit, einander unter rechten oder diesem nahen Winkeln schneiden, und dass parallele Sprünge als gleichzeitige zu betrachten sind.

---

ROZET: Ausflug in einige Theile der *Schweitzer Alpen* (*Bullet. de la Soc. géol. de France*, VI, 9 cet.). Dieselben geognostischen Beziehungen, welche vom Vf. rücksichtlich der krystallinischen Fels-Arten der *Vogesen* nachgewiesen worden, bestehen auch zwischen denen des *St. Bernhard* und des *Mont Blanc*. Die grosse Kalk-Masse, einen Theil der *Rhône* - und *Arve* - Thäler begrenzend und längs der Ufer des *Genfer See's* sich hinziehend, glaubt R. dem „*calcaire de montagne*“, „*Stinkkalk des Allemands*“ beizählen zu müssen. Wie in den *Vogesen*, so fanden auch in den *Alpen* die Erhebungen in Masse Statt, deren jede einen mittlen Theil hatte, und nicht nach Linien in dieser oder jener Richtung. Alle Merkmale, welche die Erhebungsmassen der *Vogesen* charakterisiren, fand R. an jenen der *Alpen* wieder, und mittelst eines Reliefs, das in *Genf* gezeigt wird, erkannte er in den *Alpen* fünf solcher Haupt-Erhebungs-Massen.

---

ZEUSCHNER: Profil der *Karpathen* (Ber. über die Versamml. Deutscher Naturf. in *Prag*, S. 148). Es unterscheidet sich dieses Profil wesentlich von dem durch Pusch und Boué gegebenen. Das Urgebirge zeigt nicht bloss Gneiss-Granit, sondern auch Glimmerschiefer, dann Talkschiefer mit Gängen, auf welchen die *Schmölnitzer* Bergwerke umgehen. Von dem „*Flötz-Gebirge*“ in den *Karpathen* ist die geognostische Stellung des *Karpathen-Sandsteines* noch unentschieden. Ebenso ist jene des *Tatrischen Kalksteines* unsicher. Die Versteinerungen des Klippen-Kalkes, welcher im *Karpathen-Sandsteine* eingelagert ist, kommen im mittlen Jura und im *Coral-rag* vor, auch zeigen sich Kreide-Petrefakten, welche jedoch nach Beobachtungen von L. v. Buch ebenfalls in der Jura-Formation vorkommen. Einige Schichten führen die Petrefakten des unteren Oolith, daher gehörte der *Karpathen-Sandstein* zur Jura-Formation. Im Sandsteine des *Trentschiner* Komitates kommt *Gryphaea columba* vor; die Ablagerung dieses Sandsteines erstreckt sich von *Pressburg* bis in die *Wallachey* auf 100 Meilen Länge bei 15 Meilen Breite; der *Karpathen-Sandstein* wäre demnach in die obere zur Kreide und in die untere zum Oolith gehörige Formation zu trennen. Die Salz-Ablagerungen an den *Karpathen* sollen

der herrschenden Annahme zu Folge tertiär seyn. Nach ZEUSCHNER's Beobachtungen finden sich die Salz-Niederlagen in Thon mit Hornstein u. s. w. bei *Dobromil* von *Karpathen*-Sandstein bedeckt; die Salz-Ablagerungen am nördlichen Abhange der *Karpathen* bilden daher das Liegende des *Karpathen*-Sandsteines. Nach den Versteinerungen von *Wieliczka* lässt sich nichts bestimmen, und über Ablagerungen am südlichen Abhange der *Karpathen* weiss man nichts Gewisses.

H. GALEOTTI: über eine Lagerstätte von Quecksilber-Erzen im neuern Tertiär-Gebilde des *Gigante* in *Mexico* (*Bulletin de l'Acad. royale de Bruxelles*, 1830, Nr. 4, p. 169 *et.*). Über den Porphyren, welche die Basis des *Gigante* ausmachen, eines mächtigen Berges in sechsstündiger Entfernung nordostwärts von der Stadt *Guanajuato*, ruht eine meist horizontale Ablagerung, die oberflächlichen Unebenheiten des Porphyrs erfüllend und ein kleines, ringsum durch Berge eingeschlossenes Becken ausmachend. In dieser sonderbaren Ablagerung finden sich die Quecksilber-Erze. Der Porphyr des *Gigante* ist graubraun und enthält breite, unvollständig ausgebildete Anorthit Krystalle. Durch Zerklüftungen erlangen seine Massen häufig ein Schicht ähnliches Aussehen. Gering-mächtige Adern eines an Klarheit dem *Iständischen* nahestehenden Kalkspathes durchziehen hin und wieder das Gestein. Auf dem Berg-Gipfel findet sich eine Basalt-Kuppe. Die Porphyre bedeckend erscheint ein Gebilde von 8—10 Meter Mächtigkeit, welches aus thoniger Materie besteht, untermengt mit Sand und mit Kalk und wechselnd mit feinkörnigen Konglomeraten aus dem Detritus der Porphyre zusammengesetzt. Dieses Trümmer-Gebilde enthält Bruchstücke von Anorthit-Krystallen, Quarz-Körner und selbst Basalt-Fragmente. Bei *la Loma del Encinal*, ein Dörfchen am südöstlichen Fusse des *Gigante*, beobachtet man folgendes Profil:

	Mächtigkeit.
1. Neues grobkörniges Konglomerat mit Porphyr-Bruchstücken, auch Chalzedon-Gebilde enthaltend, ferner Trümmer von Töpfer-Geschirren u. s. w. . . . .	0,33 Met.
2. Weisses, feinkörniges Konglomerat von geringem Zusammenhalt mit Anorthit-Fragmenten . . . . .	1,00 „
3. Thon, entstanden durch Zersetzung der Porphyre, stellenweise von Eisenoxyd durchdrungen . . . . .	0,33 „

Der Thon enthält Zinnober-Adern und Schnüre, durch welche er auch gefärbt erscheint. Seine Mächtigkeit beträgt 0,15 M. Weiter findet man Thon mit eingeschlossenen Porphyr-Stücken und mit kiesigen Massen. — In der *Barranca de la Calera*, einer kleinen Schlucht am nämlichen Fusse des *Gigante* beobachtet man thonige Mergel, welche

mitunter durch kieselige Infiltrationen mehr Festigkeit und Härte erlangen. Sie erscheinen in ungefähr wagerechten Lagen geschichtet, gewunden und gegen den *Gigante* etwas ansteigend; sie machen den Rand des Beckens aus und führen Zinnober-Adern. Mit den thonigen Mergeln wechseln Konglomerate; welche Rollstücke eines oft dem Jaspis oder dem Chalzedon schon sehr nahestehenden Quarzes umschliessen. Diese Rollstücke, mit denen man die Felder von *la Loma del Encinal* bedeckt findet, enthalten Zinnober und zuweilen auch Jod-Quecksilber. Die Eingebornen zerschlagen jene Rollstücke, um das Quecksilber zu gewinnen. — — Dieses Quecksilber-Vorkommen gehört demnach der Tertiär-Periode an; die Thon-Ablagerungen, die Konglomerate, die Chalzedon- oder Jaspis-Rollstücke von Gediagen-Quecksilber durchdrungen, Zinnober und Jod-Quecksilber führend, sind neuer als ihre Unterlage der Porphyry; sie sind jünger als die Basalt-Eruptionen, als die Emporhebungen, wodurch die Schlucht entstand, in welcher dieselben aus Zersetzungen und Zerstörungen von Porphyren und Basalten gebildet wurden. Zerreibungen der Fels-Massen, als deren Emporhebungen stattfanden, galvanische Wirkungen, chemische Reaktionen, bedingt durch die Wärme der Tiefe, erklären das Daseyn des Quecksilbers und seiner Erze.

---

HENWOOD: über Gang-Bildungen (*Edinb. new phil. Journ. XXII, 152*). Zu den Umständen, welche mit der gewöhnlichen und wahrscheinlichsten Meinung, zu Folge deren die Gänge Sprünge sind, welche früher oder später nach ihrem Entstehen mit flüssigen Massen angefüllt wurden, die in den Spalten erstarrten, in einigem Widerspruche sich befinden, gehört auch der, dass manche Gänge mehre über- oder neben-einander gelagerte Fels-Gebilde durchsetzen, deren Inhalt öfter wechselt. So findet man in *Cornwall* Gänge, welche Zinnerze führen, so lange sie im Granit aufsetzen, und Kupfererze, wo dieselben vom Thonschiefer umschlossen werden. Zuweilen hat das Umgekehrte Statt; aber die Abwechslung tritt ein. HENWOOD glaubt, die Gänge seyen keine Ausfüllungen von Spalten, sondern durch Segregation, d. h. durch Aussickerung der Gang-Masse aus dem Neben-Gestein entstanden.

---

S. A. W. VON HERDER: über die Erz-Lagerstätten des *Freiberger Revieres* (v. HERDER, der tiefe *Meissner* Erbstollen. *Leipzig*; 1838, S. 10 ff.). Die Gesteine dieses Gebirgstheils bestehen, wie bekannt, vorzugsweise aus Gneiss, Glimmerschiefer und, jedoch nur auf kurze Länge seiner nördlichen Erstreckung, aus Syenit; ferner kommen aber auf beschränkten Räumen Diorit, Granit, Granulit und Porphyry vor. Der über Gneiss und Glimmerschiefer

liegende Thonschiefer, dergleichen Granit und Granulit, lassen, so weit die jetzigen Erfahrungen reichen, nur sehr geringe, oft in blossen Spuren bestehende Erzführungen wahrnehmen. Gneiss bildet das Haupt-Gestein und stösst selbst hie und da in einzelnen Partie'n, welche zum Theil Kugel förmig auftreten, im Thonschiefer-Gebiete hervor, so bei *Munzig, Plankenstein, Herzogswalde*. Das Daseyn mehrerer Gneiss-Erhebungen unter der Thonschiefer-Bedeckung, ein weit verbreiteter unterirdischer Zusammenhang des Gneiss-Gebirges, ist nicht zu bezweifeln. Mit gewisser bergmännischer Wahrscheinlichkeit lässt sich darum vermuthen, dass dieser Gneiss selbst da, wo er vom Thonschiefer bedeckt ist, noch in grosser Teufe banwürdige Erz-Gänge enthalten werde. Die im erwähnten Gebirge aufsetzenden, theils früher bebauten, theils jetzt noch in Betrieb und Abbau stehenden Erz-Gänge — von denen wenigstens eilfhundert als bekannt anzunehmen sind — kommen nicht als isolirte Lagerstätten, sondern in grossen von einander abgesonderten, langgedehnten Zusammenhäufungen vor, welche einer bestimmten Haupt-Richtung folgend das Gebirge des Revieres durchziehen. Die Gänge einer jeden dieser longitudinalen Gang-Zusammenhäufungen stimmen, so weit sie einer solchen Zusammenhäufung angehören, in ihren verschiedenen Verhältnissen im Allgemeinen sehr überein; es hängen dieselben unter sich unmittelbar oder durch Neben-Trümmer zusammen, welche letzte sich an die Haupt-Gänge anschaaen und mit ihnen schleppen, oder davon abgehen; endlich hat auch die Verbindung durch kreuzweise übersetzende Gänge Statt, welche so innig und so vielfach verzweigt sind, dass eine Zusammenhäufung der Art stets als grosser mächtiger Zug ganzer Gang-Niederlagen, Gang-Netze und Gang-Gruppen erscheint als zusammengehöriges Gang-System. Der Vf. bezeichnet diese Gang-Systeme mit dem Ausdrucke Gang-Züge im weitern Sinne. Es gibt deren vier:

a) einen Hauptzug in der Mitte des Revieres nach dessen Längen-Erstreckung hinlaufend. Er tritt, so weit solches das bis jetzt aufgeschlossene Gebirge beurtheilen lässt, bei *Gross-Hartsmannsdorf* hervor, zieht von S.S.W. nach N.N.O. in Stunde 2—3 über *Brand, Freiberg* u. s. w. nach *Scharfenberg*, und umfasst ausser vielen alten auflässigen Gruben, deren Namen man nicht mehr weiss, die auf Beilage Nr. V verzeichneten Gruben, deren Zahl 209 beträgt, und von denen ohne grossen Irrthum zu begehen angenommen werden kann, dass jede wenigstens Einen selbstständigen Erze-führenden Gang bebaut hat. Dieser Hauptzug erreicht eine Länge von 20,000 Lachtern bei einer durchschnittlichen Breite von 3500 Lachtern.

Gegen O.S.O. in 1500 Lachter Entfernung wird der Hauptzug von dem ihm parallel laufenden

b) Morgenzuge begleitet, welcher aus dem *Marienberger* Revier herübersetzend seinen Anfang bei *Ober-Neuschönberg* nimmt und bis *Tharand* zieht. Er umfasst 10 Gruben, theils früher, theils noch

gegenwärtig gangbar. Seine Länge beträgt 23.000 L. auf eine ungefähre Breite von 2,500 L.

Der vom Hauptzuge in W.N.W. parallel gelegene

c) Abendzug 20,000 L. lang und 3000 Lachter breit, zieht von *Gerbersdorf* über *Öderau* . . . . *Bräunsdorf* . . . . *Siebenlehn* u. s. w. bis *Meissen* und begreift 22 Gruben.

d) Der vierte oder Queerzug hat eine Richtung aus N.W. in S.O.; er durchschneidet die Mitte des Revieres, folglich auch den Hauptzug und beide Nebenzüge; bei *Rosswein* seinen Anfang nehmend zieht derselbe über *Gersdorf* . . . . *Halsbrücke* . . . . *Niederschöna* . . . . bis *Grossdorfhayn*. Auf 15,000 L. Länge und eine ungefähre Breite von 2000 L. umfasst derselbe 17 Gruben.

Jeder dieser vier Gang-Züge tritt hinsichtlich seiner Verbreitung und seines individuellen Zusammenhanges sehr charakteristisch hervor. Ob jedoch nicht ein Verbundenseyn des Hauptzuges mit den Nebenzügen in tiefern Sohlen anzunehmen sey, das ist eine Frage, deren Lösung künftiger Gebirgs-Aufschliessung vorbehalten bleibt.

Was die natürlichen Verhältnisse der die Gangzüge konstituierenden Erzgänge, deren Ausfüllungs-Massen und Dimensionen betrifft, so zeigen sie in erster Hinsicht im konstanten Zusammen-Vorkommen gewisser Erz- und Gang-Arten mit einander und in deren gegenseitiger Gruppierung grosse Mannfaltigkeit und Verschiedenheit. Durch dieses Zusammen-Vorkommen, durch die Ordnung des Aufeinanderfolgens der Erz- und Gang-Arten werden bestimmte von einander verschiedene Reihen, Suiten, Niederlagen oder Formationen gebildet, von denen, je nachdem man sich deren Grenzen weiter oder enger gezogen denkt, eine verschiedene Zahl aufgestellt werden kann. Da die Natur umfassender, grossartiger, aber zugleich einfacher gewirkt haben dürfte, als bisher zum Theil angenommen wurde, und einzelne Schattirungen einer Allgemeinheit nicht wieder als besondere Allgemeinheiten angesehen werden müssen, so glaubt unser Vf. die verschiedenen Gang-Formationen des *Freiberger* Reviers auf fünf zurückführen zu können: kiesige Blei-Formation, edle Blei-Formation, edle Quarz-Formation, barytische Blei-Formation und Kupfer-Formation. Diese stehen aber sämmtlich wieder durch regelmässige Aufeinanderfolge, durch gegenseitiges Eingreifen, durch Übergänge in so innigem Zusammenhange, dass man ihre verschiedenen Ausfüllungs-Massen nur als einer und derselben Haupt-Formation angehörig betrachten kann.

Die kiesige Blei-Formation — sie wurde von WERNER, wie aus dessen „neuer Theorie von Entstehung der Gänge“, §. 116, 118 und 123 zu ersehen, in drei Formationen getheilt — führt Bleiglanz, dessen Silber-Gehalt in einzelnen Fällen bis zu 11 Loth steigt, ferner Blende, Arsenik-, Eisen- und Kupfer-Kies, selten Fahlerz und Bunt-Kupfererz, noch seltner Rothgültigerz, so wie Rotheisenstein und

**Eisenglanz.** Die Gang-Arten sind: Quarz und Hornstein, dergleichen, jedoch nur untergeordnet, Braunspath, Eisenspath und Kalkspath, so wie sehr sparsam Chlorit, Baryt- und Fluss-Spath. Meist kommt die Formation auf stehenden und auf Morgen-Gängen vor, die nach Abend und Mitternacht-Abend fallen. Sie nimmt einen grossen Theil des Hauptzuges ein, nur einen kleinen Theil des Morgenzuges, einen noch kleinern des Abendzuges. Bei der etwa bis zu einem halben Lachter ansteigenden Mächtigkeit erreichen die Gänge derselben sehr grosse Längen-Erstreckung, selbst bis zu 2000 L. Sie setzen mit ihrer vollen Mächtigkeit ohne alle Verminderung des Erz-Gehaltes bis in die zur Zeit aufgeschlossene Teufe selbst nahe an 300 L. nieder. Diese Formation war schon von frühesten Zeiten an die Wiege des *Freiberger* Bergbaus.

Die edle Blei-Formation — WERNER's zweite Silber- und Blei-Formation — führt Bleiglanz von 6 Loth bis zu mehren Marken, schwarze und gelbe Blende von 2 Loth bis 1 Mark und Eisenkies von 1—3 Loth Silber-Gehalt, ferner Arsenikkies, Rothgültig- und besonders Weissgültig-Erz, auch Schwarzgültig-Erz, Glanzerz, Gediegen-Silber und Roth-Eisenstein. Die Gang-Arten sind: Braun- und Mangan-Spath und Quarz, nur zuweilen Kalkspath, Baryt- und Eisenspath. Diese Formation, auf welcher schon seit Jahrhunderten der lebhafteste Bergbau umgegangen ist, nimmt die westliche Hälfte der südlichen Abtheilung des Hauptzuges ein; und kommt meist auf flachen und stehenden, selbst auf Morgen- und Spat-Gängen vor, die in der Regel ein Fallen nach Abend und Mitternacht-Abend charakterisirt. Die Längen-Erstreckung ihr angehöriger Gänge ist meist nur mässig; sie erreicht gewöhnlich höchstens 400—500 L., dagegen zeigt sich die Zahl der auf einen kleinen Raum beschränkten Gänge und deren Reichthum ungewöhnlich gross. Die Mächtigkeit beträgt im Durchschnitt 4—10 Zoll, hin und wieder aber steigt sie bis zu einem Lachter an.

Die edle Quarz-Formation — WERNER's „Rothgültigerz- und Spiessglas-Niederlage“ — führt Rothgültig-Erz, silberhaltigen Arsenikkies, Glanzerz, bisweilen etwas Gediegen-Silber, hie und da auch Silber-reichen Bleiglanz und Blende nebst Weissgültig-Erz, endlich Antimon-glanz und Federerz. Als Gang-Arten kommen vor: Quarz, etwas Braun-, Mangan- und Kalk-Spath, Strontian und, jedoch nur selten, Flussspath. Dieser Formation, welcher grosse Verbreitung zusteht, gehört ausschliesslich der Abendzug an. Sie bricht meist auf Morgen-Gängen, die ebenfalls nach Abend und Mitternacht-Abend fallen, und deren Mächtigkeit von einigen Zollen bis zu einigen Lachtern wechselt. Die Längen-Erstreckung erreicht höchstens 800 L. Nach der Teufe sind die Gänge dieser Formation in den beiden tiefsten Gruben bis zu 211,172 L. und 145,0 L. seiger aufgeschlossen. Eine Abnahme an Mächtigkeit oder im Erz-Gehalte gegen die Teufe ist nicht wahrzunehmen.

Die barytische Blei-Formation — die vierte, fünfte und

sechste Formation WERNER's begreifend (§§. 119, 120, 121 und 122 der Gang-Theorie) — führt Bleiglanz von  $\frac{1}{2}$  bis 2 Loth Silber-Gehalt, auch Grün- und Schwarz-Bleierz, Eisenkies und etwas Blende, ferner Silber-reiches Fahlerz und Kupferkies, dergleichen und zwar in der Mitte der Gänge und auf Kreuzen mit stehenden oder bei übersetzenden Morgen-Gängen — Rothgültig-Erz, Gediegen-Arsenik, Realgar und Antimon-Glanz, ferner Gediegen-Silber, Glanzerz, Speis-Kobalt und, jedoch nur selten, etwas Arsenik-Nickel, so wie zuweilen bei übersetzenden stehenden Eisenstein-Trümmern, Roth-Eisenstein und Eisenglanz. Als Gang-Arten kommen vor: Baryt- und Fluss-Spath, beide für diese Formation besonders bezeichnend, sodann Quarz, auch etwas Eisenspath, Kalk- und Braun-Spath. Die Formation gehört ausschliesslich dem Queerzuge an und bricht auf Spat-Gängen, die nach Mitternacht-Morgen fallen. Die Längen-Erstreckung der Gänge ist zum Theil ausserordentlich gross; man kennt sie beim *Halsbrückner* Spate, so weit dieser in ununterbrochenem Zusammenhange aufgeschlossen ist, schon bis zu 3594 L. In die Teufe setzen diese Gänge mit voller Mächtigkeit und sind bei Kurprinz FRIEDRICH AUGUST Erbstollen bereits 189,935 L. seiger abwärts verfolgt worden. Der Erz-Gehalt nimmt nicht ab, vielmehr bemerkt man, dass die Gänge, welche in obern Teufen aus schmalen Trümmern bestanden, sich in tiefern Sohlen zusammenlegten und dichter ausbildeten, auch mehr Fahlerz führten.

Die fünfte Gang-Niederlage, die Kupfer-Formation — WEBNER's achte Gangerz-Niederlage (§. 124) — besteht aus Kupfer- und Eisenkies, aus Kupfer-Glanz, Bunt-Kupfererz, Kupfergrün, Malachit, Kupferlasur und selbst aus Gediegen-Kupfer, ferner, jedoch seltner, aus Kobalt, Fahlerz, Bleiglanz und schwarzer Blende, so wie aus Roth- und Braun-Eisenerz mit Quarz, Amethyst und etwas Flussspath; nur untergeordnet finden sich hin und wieder Baryt- und Kalk-Spath. Die Kupfer-Erze halten im Durchschnitte 3 Loth Silber und 20 Pfd. Kupfer. Diese Formation hat die beschränkteste Ausdehnung; sie kommt nur auf sechs Gängen vor im südlichen Felde des Morgenzuges und auf einigen im Hauptzuge gelegenen. Es sind Spat-, flache und stehende Gänge, die besonders durch übersezende Morgen-Klüfte veredelt werden. Mit wenigen Ausnahmen fallen sie rechtsinnig in Abend, Mitternacht und Mitternacht-Morgen. Sie haben eine Mächtigkeit von einigen Zollen bis  $\frac{1}{2}$  L. Ihre Längen-Erstreckung beträgt zum Theil 400 L.; auch setzen dieselben mit voller Mächtigkeit in die Teufe, welche aber zur Zeit nur bis zu einigen und siebenzig Lachtern verfolgt ist.

### III. Petrefakten-Kunde.

ED. EICHWALD: über die Dinotherien und einige ihnen verwandte Thiere Russlands (*Bullet. scientif. de l'Acad. de St. Petersb.* (1838, IV, 257—266). Die „Molasse-Bildung“ von *Eppelsheim* bei *Alzey*, welche die ausgezeichneten Dinotherien-Reste geliefert hat, und welcher E. auch *Sizilische* [?] Tertiär-Bildungen zurechnet, glaubt er um so eher auch in *Podolien* zu *Rachnow Lassow*, in der *Krym* auf der Halbinsel *Taman* und nach *PALLAS* am westlichen Abhange des *Ural* da, wo die *Bjelaja* zur *Kama* strömt, wieder zu erkennen, als an allen diesen Orten Reste von *Eppelsheimer* Thier-Arten in einem Bohnerz-reichen Sande gerade wie zu *Eppelsheim* beschaffen, liegen.

Von den Dinotherium-Knochen zu *Rachnow Lassow* ist schon mehrmals die Rede gewesen [*N. Acta nat. Cur. XVII, II* > Jahrb. 1838, 235; dann 1837, 43]. Auch von den bei *PALLAS* (*Act. Petrop. 1777, II, II, 213*) angeführten Zähnen. (Eine gleiche Formations-Zeit wenigstens scheinen auch die Zähne des *Mastodon giganteus* von *Tultschin* und die des *M. intermedius* [*Act. nat. cur. I. c.*] anzu-deuten.) Es bleibt daher noch die Entdeckung *Manatus*-artiger Reste [? *Halitherium* oder ? *Halianassa*] in der *Krym* näher zu erwähnen.

Hauptsächlich in der Nähe von *Kertsch* werden die ebenfalls schon mehrfach erwähnten *Dreissenen*, *Cardien*, *Adacnen* u. s. w. in Begleitung von *Vivianit* oder *Eisenbläu*, der das Innere der Muscheln theils derb erfüllt, theils darin die schönsten Krystall-Gruppen bildet, und von Bohnerzen gefunden. Mit solchen Muscheln und Erzen der *Krym*, und daher vielleicht von dem ebenbezeichneten Fundorte, übersandte kürzlich der Vize-Präsident *PEROWSKI* der mineralogischen Gesellschaft 2 Wirbelbeine, 3 Rippen-Fragmente und 1 Finger-Knochen eines grossen vorweltlichen Säugethieres, das mit *Manatus* und *Halicore* verwandt gewesen seyn mag. Die Knochen sind sehr schwer und hart, doch ohne Kiesel-Gehalt, reich an kohlen. und phosphors. Kalkerde mit bedeutendem Überschuss an Phosphorsäure, und mit etwas Eisen- und starkem Wasser-Gehalt. Gyps hat sich hin und wieder in innere Räume abgesetzt. Die Rippen-Bruchstücke verhalten sich ganz so, wie die von *DUVERNOY* (Jahrb. 1837, 623) beschriebenen *Manatus*-Rippen von *Rödersdorf*: dick, wenig gebogen, auf allen Seiten gewölbt, daher auch nirgends scharfkantig; Höhe zu Dicke in der Mitte: 2''5 : 1''5. Der eine Wirbel rühret offenbar von einem platten Schwanze her, ist am Körper beiderends flach, breiter als hoch, und war wahrscheinlich mit längeren Queer- als Dornen-Fortsätzen versehen, da wenigstens die Dicke beider an ihrem Anfange sich = 1''5 : 0''7 verhält; von Gelenk-Fortsätzen bemerkt man nur vordere von schwachen Dimensionen, aber keine hintere, was andeutet, dass die Wirbel aus dem hinteren Theile des Schwanzes stammen. Da, wo die Queer-Fortsätze jederseits an den vorderen Rand des Wirbelkörpers stossen, befindet sich ein grosses

Loch, das vom Quer-Fortsatze jederseits geschlossen wird und sich nach unten, vorzüglich aber nach oben zur Wirbelhöhle als tiefer Kanal verlängert; er diente zum Durchgang der Wirbel-Arterien und -Nerven und ist für das Skelett des Manatus u. a. See-Säugethiere sehr charakteristisch. Der Wirbel-Kanal ist selbst vorn etwa 8'' breit und fast 10'' hoch, hinten dagegen 1'' 4'' breit und nur 4'' hoch. Die Unterseite des Wirbel-Körpers hat jederseits eine vorspringende Gelenkfläche, und beide Gelenkflächen sind 1'' 10'' von einander entfernt und springen ziemlich stark hervor zur Aufnahme von kleinen untern Dornen-Fortsätzen, wie sie an den Schwanz-Wirbeln von Halicore, Manatus u. a. Meeres-Säugethiere vorkommen. Der andre Wirbel ist weniger glatt und mag aus dem vordern Theile des Schwanzes rühren; der Dornen-Fortsatz ist weniger lang; unten am Wirbel-Körper befinden sich jederseits 2 vorspringende Gelenkflächen zum Ansatz von wenig entwickelten Becken-Knochen (wie bei Manatus und Halicore), während die langen starken Quer-Fortsätze weit über dieses Becken-Rudiment jederseits vorragten. Der Nerven- und Gefäss-Kanal, der sich von der Wirbel-Höhle unter dem Quer-Fortsatze hinunterzieht, liegt hier weit mehr in der Mitte, als bei vorigem. Der sehr ausgezeichnete Finger-Knochen endlich ist 3'' 10'' lang, 2'' 4'' breit, an dem oberen oder vielmehr vorderen dicken Rande 1'' 4'' dick, am flacheren spitzen Ende kaum 6'' dick, in der Mitte etwas dicker, sonst aber nicht ganz flach, sondern etwas Wellen-förmig.

Im antiquarischen Museum zu *Kertsch* wird noch ein merkwürdiges Schädel-Bruchstück aufbewahrt, welches von der Halbinsel *Taman*, dem Vorgebirge *Takal* gegenüber, abstammt. *RATHKE* hat es abgebildet, kurz beschrieben und von einer *Balaenoptera* abgeleitet (*Mémoires présentés à l'Acad. de St. Petersb. par divers savans, 1835, II, 332*). Aber diese Abbildung lässt bald die grösste Übereinstimmung mit Manatus- und Halicore-Schädeln erkennen und das Bruchstück stammt nicht einmal von einem grossen Thiere dieser Familie her, da es nämlich vom äusseren Ende des Jochbogen-Fortsatzes des einen Schläfen-Beines bis zum gleichen Ende des anderen Joch-Beines 1'5 misst. Dieser Schädel zeigt aber auch durch die grosse Flachheit des breiten Hinterhauptes einige Übereinstimmung mit dem *Dinotherium*-Schädel, der sich eben dadurch dem Manatus nähert; der Joch-Bogen ist sehr breit und dick wie an beiden; die Schläfen-Grube sehr tief und breit; das Gesicht, obschon noch theilweise im Gestein versteckt, ist breit, in der Mitte mit einer sehr grossen Nasen-Öffnung versehen zum Ansatz einer sehr dicken wulstigen Oberlippe.

Vielleicht gehörten dazu noch die von *RATHKE* a. a. O. als Elephanten-Fussknochen beschriebenen Reste, „da sich an ihnen versteinerte Balanen finden, die bisher noch nicht auf den Mammuth-Knochen gefunden worden sind“. Vielleicht auch die obere Tibia-Hälfte und endlich selbst die 7 Wirbelbeine (1 Hals- und 6 Rücken-W.), deren *R.* erwähnt,

„da sie alle so hart wie Kieselsteine und daher nicht gut für Mammuth-Knochen zu nehmen waren“.

Sollten alle diese Theile indessen nicht zu *Manatus* oder *Halicore* gehören, so mögen sie von *Dinotherium* selbst stammen, das nach *BLAINVILLE*'s Ansicht jenen so nahe stand und nur vordre Flossenfüsse und einen breiten Schwimmschwanz besass.

**G. D. BRUNO:** Beleuchtung eines neuen fossilen *Cetaeum*s (*Mem. d. Accad. di Turino, Class. Mat. Fis. B, I* [20 Seiten] tab. 1, 2). Die nachher beschriebenen Reste wurden gefunden nächst dem *Tanaro* an der Ost-Seite des Hügels subapenninischer Bildung, auf welchem das Dorf *Montiglio* liegt, und zwar im [blauen?] thonigen Mergel. Sie bestehen aus einem Rumpfe und den Haupt-Theilen eines zertrümmerten Schädels mit mehren theils ansitzenden, theils losen Zähnen, welcher letzte von erstem getrennt lagen.

Der Schädel (Tf. I, Fig. 1, 2, 3) ist an beiden Enden beschädigt und ohne Jochbogen, fast länglich und umgekehrt abgestutzt-pyramidal, doch am Hinterhaupt viel breiter, auch an der Schnautze breiter als in der Mitte. Seine Maasse sind in Metern:

Länge vom Hinterhaupt bis zum Vorderrande der kurzen Nasenbeine . . . . .	0,22
Länge vom Hinterhaupt bis zum Ende des Restes vom Maxillar-(Intermaxillar?-) Beine . . . . .	0,28
Breite von einer Temporal-Occipital-Naht zur andern . . . . .	0,22
„ „ „ „ „ „ Leiste zur andern am Vorderhaupt	0,09
Höhe von der Gaumen-Wölbung zur grössten Höhe des Vorderhaupts . . . . .	0,13

Vom Hinterhaupt-Bein sieht man ein 0,15 breites und 0,05 langes Stück vom Hinterrande der Wandbeine senkrecht und fast rechtwinkelig (vielleicht durch mechanischen Druck) mit ihnen hinabsteigen; obschon vom übrigen Theile, welcher das Hinterhaupt-Loch einschliessen, einen Theil der Grundfläche bilden und sich seitlich mit den Schläfenbeinen verbinden sollte, nichts mehr zu entdecken ist. Die 2 Wandbeine sind deutlich und unbeschädigt: hinten 0,10 breit und nach vorn nur 0,01 schmaler werdend; am Vorderende in einen gemeinschaftlichen Bogen tief ausgeschnitten zur Aufnahme des Hinterrandes der Stirnbeine; an der äussern Seite rechtwinkelig hinabgebogen in die Augen-Höhlen, an deren Oberrande sie Leisten bilden, welche parallel zu einander [selbst divergirend] auf der ganzen Obenseite des Schädels nach hinten fortziehen, statt sich wie bei den Raubthieren zu nähern. Die 2 Stirnbeine sind dreieckig, mit der abgerundeten Spitze hinten in jenen Halbkreisförmigen Ausschnitt der Wandbeine eintretend; mit den äussern ihrer 2 Seiten setzen sie die Schläfen-Leisten vorwärts fort, indem sie allmählich nach aussen treten und somit dem Schädel jene Breite von

0,10, die er hinten besitzt, an der Stirne wiedergeben und jenen Leisten die Gestalt zweier auseinanderweichenden Bogen ertheilen; ihre inneren Seiten sind durch eine Naht verbunden; die vorderen Seiten sind zugleich nach aussen gewendet und jede Halbmond-förmig ausgeschnitten, so dass beide Knochen mit einer gemeinschaftlichen Spitze zwischen die Ei-förmigen (Mandeln-förmigen), kleinen, 0,05 langen und 0,04 breiten Nasenbeine weit hineintreten. Die Verbindung derselben mit den Kiefer- und Zwischenkiefer-Beinen ist nicht deutlich. Die grossen Nasen-Öffnungen sind umschrieben oben von den Nasenbeinen, unten von den Kieferbeinen, neben von den Resten zweier grossen Beine, welches entweder noch diese Kieferbeine, oder die Zwischenkieferbeine sind, und hinten bis oben an die Augen-Höhlen fortsetzen, um sich mit den entsprechenden Augenhöhlen-Fortsätzen der Stirnbeine zu verbinden. Vom rechten Schläfenbeine trat fast horizontal ein grosser Jochbogen-Fortsatz ab, um in Verbindung mit einem rauhen und unregelmässigen Joch-Beine und mit dem entsprechenden Fortsatze des Kiefer-Beines einen grossen Jochbogen zu bilden, welcher aber zertrümmert ist. Vom rechten Kieferbeine hat sich der 0,07 lange, 0,05 hohe und überall 0,04 breite, runde und starke Alveolar-Fortsatz mit drei ungleichen Backenzähnen erhalten; mit seinem Hinterende stützt er sich auf einen grossen, hohen und starken Pterygoid-Fortsatz, der in zwei grosse Flügel getheilt gewesen.

Von jenen drei obern Backenzähnen (Fig. 3, 4) besass der I. [später zertrümmert] eine runde Krone, mit einer eigenthümlichen Erhöhung an der äussern Seite hin versehen, und mit einer ganz ebenen, weissen, nur mit ockerfarbnem Schmelz eingefassten, glatten Kaufläche ohne alle Spur von Unebenheiten, wie sie durch die Abnutzung von zwei aus ungleich harten Substanzen zusammengesetzten Zähnen zu entstehen pflegen. Der II. hat fast dieselbe runde Gestalt und seitlich vorragenden Kranze [Halskragen?], ist aber viel grösser und auf der Krone durch eine tiefe und breite Querfurche im hintern Drittheil in zwei ungleiche Lappen getheilt, von welchen der vordere einen Haufen zahlreicher, abgenutzt konischer, in zwei Halbkreis-förmige Reihen geordneter Höcker darstellt, von denen die stärkste die äussre Seite der Krone einnimmt und dort die oben erwähnten höckerigen Vorragungen bildet. Der hintre Lappen zeigt zuerst eine Querreihe von 4—5 Höckern und dahinter einen etwas isolirten Zitzen-förmigen Hügel mit gezählelter Spitze, welcher einen Fortsatz des Zahnes bildet und die Krone umgibt und endiget. Ein lose gefundener Zahn (Fig. 5) entsprach demselben auf der linken Seite. Der III. und letzte Zahn ist in gleichem Verhältnisse wieder grösser als der zweite, obschon noch theilweise in der Alveole versteckt, und auf ähnliche Weise gebildet: d. h. die Krone ist rund und von einem Kranze umgeben. Sie besteht aus konischen oder pyramidalen Höckern, welche durch zwei tiefe Furchen oder Thäler in drei Gruppen gesondert werden. Die erste Furche geht von dem äussern Kranze im Bogen längs dem Vorderrande,

um sich auf der innern Seite mit der zweiten, ebenfalls sehr breiten und quer durch die Mitte gehenden in stumpfen Winkel zu vereinigen. Vor der ersten Furche liegt ein breiter Halbzirkel aus 5 — 6 wie zu einer Zinnen-tragenden Mauer mit einander verbundenen Hügeln. Im dreieckigen Raum zwischen beiden Furchen stehen dreitheilige ähnliche Höcker, im Halbzirkel der ersten Furche folgend und auf verschiedene Weise unter einander zusammenhängend; der äussere dieser Höcker ist der grösste und bildet für sich allein jenen Kranz; die drei folgenden sind unter sich von gleicher Grösse und Proportion; der letzte ist gleichsam verborgen in der Bucht, welche sich bei der Einmündung der zwei Furchen öffnet. Auf dem dritten oder hintersten Lappen nimmt ein etwas grösserer und isolirter Höcker die äussere Seite ein; ein ähnlicher steht auf der entgegengesetzten Seite, und zwischen beiden in der Mitte erheben sich drei andre in eine gemeinschaftliche Pyramide.

Zwei lose gefundene Kegel-förmige Zähne scheinen obere Schneidezähne zu seyn (Fig. 6). Der besser erhaltene hat noch 0,09 Länge und nächst der Wurzel 0,03 Breite; der andre ist mitten abgebrochen. Beide sind hohl, innen rostfarbig, aussen mit einer Schmelzrinde versehen, welche fein in die Länge gefurcht ist. Sie sind den Schneidezähnen des Hippopotamus ganz ähnlich, nur mehr Kegel-förmig (statt zylindrisch) und nicht abgeschliffen.

Vom Unterkiefer (Fig. 1) sind nur noch ein dickes, 1,08 langes und 0,06 hohes Bruchstück des rechten Astes mit 4 Backenzähnen und einige Trümmer des linken übrig. Nach den zwei oberen Zahn-Reihen zu urtheilen, müsste der Symphysen-Winkel  $45^{\circ}$  betragen haben. Die Formen der Bruchstücke zeigen, dass im Unterkiefer überhaupt nicht mehr als 4 Backenzähne gestanden haben können, und im Oberkiefer nicht über drei. Unter den 4 Backenzähnen hat der Unterkiefer äusserlich eine lange Anschwellung, welche schief nach hinten hinabsteigt, wo sie am Ende des Astes auf den Anfang des Kronen-Fortsatzes treffen musste. Unter dem Anfange dieser Anschwellung sind zwei übereinanderstehende und einander sehr genäherte Löcher, welche die Analoga des gewöhnlichen Kinuloches (*for. maxill. anterioris*) zu seyn scheinen.

Von den rechten 4 untern Backenzähnen (Fig. 1 und 7) scheinen der I. und II. (deren Kronen zertrümmert sind) elliptische querstehende Kronen von 0,01 Breite gehabt zu haben. Ein lose gefundener, dem II. analoger, aber bis zur Wurzel abgenutzter Zahn der linken Seite macht dem Vf. wahrscheinlich, dass die vorderen Zähne schon vor der Entwicklung des hintersten ausfallen und die bleibende Zahl der untern Backenzähne nur 3 oder 2 ist. Der III. ist über doppelt so lang und breit, ebenfalls elliptisch, aber mit dem grössern Durchmesser nach der Länge des Kiefers gerichtet. Seine vordere Hälfte ist weggebrochen; auf seiner hintern sieht man erst wie eine Art Stickerrei und dann einen abgesonderten Zitzen-förmigen Höcker am Hinterrande, regelmässig gezähmelt und etwas abgenutzt. Der IV. Zahn ist der

grösste, obschon noch zum Theil in der Alveole eingeschlossen, oval und nach der Länge gerichtet. Seine erste Abtheilung besteht aus einer Anzahl unregelmässig in zwei Halbkreis-förmige Reihen geordneter Kegel, welche Reihen von der halben Länge der einen Seite bis zur Hälfte der andern Seite reichen. Im Innern der Krone, aber etwas schief und mehr nach aussen, steht eine Gruppe von 3—4 zu einer Pyramide verwachsenen Höckern, deren Fuss in das grosse Querthal des Zahnes hinabreicht, es theilt und in zwei Busen umgestaltet, welche sich auf dem äussern und dem innern Rande öffnen. Dahinter stehen wieder einige Höcker, auf folgende Weise geordnet. Zwei enge mit einander verschmolzene grösste Höcker bilden die äussre sowohl als die innre Seite der Krone und nehmen zwischen sich eine Queerreihe von drei Höckerchen auf, von denen das mittlere am grössten und höchsten ist; — und endlich bildet ein Haufen kleiner, von vorigen durch eine Quersfurche getrennten Höckerchen noch einen Fortsatz (*talon*) hinten am Zahne. — Ein schön erhaltener, lose gefundener Zahn scheint dem letzten auf der linken Seite zu entsprechen (Fig. 9). Dieser hinterste Zahn hat zwei grosse Wurzeln, eine unter jeder Hälfte der Krone, und die hintre derselben wenigstens besass noch eine zweitheilige Spitze.

Diese untren Backenzähne unterscheiden sich daher von den oberen durch ihre längliche, statt runde Form, durch den gänzlichen Mangel eines Höckerkranzes, und die einzelnen Zähne weichen wieder durch die Zahl und Lage der Furchen und die Stellung der Höcker von einander ab. Abnutzung würde erst so viele Flächen, als Höcker vorhanden sind, hervorbringen, und diese würden allmählich in eine einzige zusammenschmelzen, ohne aber je solche Kleeblatt-Flächen hervorzubringen, wie sie beim Flusspferde vorkommen. Endlich ist die Bildung dieser Zähne ungewöhnlich und eigenthümlich.

Der noch vorhandene Theil des Rumpfes (Taf. II) hat 1,0 Länge und 0,80 Breite und besteht aus einer doppelten Reihe dicker runder und schwerer, noch in Thon eingedrückter Rippen von 0,40 Länge. Auf der rechten Seite sind deren 18, noch in mehr natürlicher Lage: die 6 vordersten schwerer und fast 0,05 dick, alle mit ihren zurückgebogenen Vertebral-Enden tief in den Thon eindringend, wo sie vor der Zerstörung mit den Wirbeln zusammengehangen haben müssen, von welchen aber jetzt nur noch Trümmer des Ring-förmigen Theiles und Dornenfortsätze vom Halse übrig sind. Auf der ersten Rippe liegt senkrecht ein Schulterblatt, das noch 0,32 Länge und 0,20 Breite hat; der Hals allein misst, obschon ein Theil des Gelenk-Endes fehlt, 0,10. Von der Mitte des Schulterblatts an, in 0,07 Entfernung von seinem obern oder, richtiger, hintern Ende beginnt eine Leiste sich zu erheben, erreicht am Anfange des Halses mit 0,04 ihre grösste Höhe und sinkt auf ihm dann wieder herab, indem sie ihm eine fast dreikantige Form ertheilt. Auf der linken Seite des Rumpfes sieht man nun noch die 11 hintersten kleinen Rippen, schiefer und weniger natürlich gelegen,

als die vordern der andern Seite. Zwischen beiden Reihen von Rippen in der Mitte zieht sich eine lange Reihe grosser Knochenstücke hin, die man auf den ersten Blick für Wirbel-Reste halten möchte, welche aber in der That hintere, der Wirbelsäule zugekehrte Rippen-Abschnitte und an ihrem hintern Rande mit einem ziemlich dicken Kegel-förmigen Höcker versehen sind. Die Textur aller Knochen ist kompakt und deutlich faserig.

Nach Knochen von den Extremitäten ist an der Fundstelle vergebens nachgeforscht worden.

Vergleicht man nun diese Überreste mit den Skeletten noch existirender Thier-Arten, so zeigt zuvörderst der Schädel mit keinem andern eine grössere Ähnlichkeit, als mit dem der herbivoren Cetaceen, nämlich der Dugongs und Lamantine, was sowohl seine Gesamt-Bildung als die Form der einzelnen Knochen betrifft; so hinsichtlich der Pyramidal-Form des Schädels und seiner ebenen Oberseite, der parallelen Lage der Schläfen-Leisten, der Gestalt der Wand-, Stirn- und Nasen-Beine, der Kleinheit und Divergenz der letzten, der Grösse und Richtung der Nasen-Öffnungen, der weiten und tiefen Schläfen-Gruben, der breiten und starken Jochbogen, der Verlängerung des Alveolar-Fortsatzes des Kieferbeines in die Augen-Höhle hinein u. s. w. Insbesondere aber stimmt er noch mit dem der Lamantine überein durch die niedrigere Nasen-Öffnung, die Gestalt der einzelnen Knochen, durch die Weite und Tiefe der Joch-Gruben und durch den Mangel der weiten Absonderung zwischen den Kiefer-, Stirn-, Gaumen- und vordern Keil-Beinen, wodurch nach CUVIER die Schläfen-Gruben mit der Nasen-Höhle kommunizieren können. Was nun die Zähne anbetrifft, so haben sie in einigen Stücken Ähnlichkeit mit dem vergänglichen Schneidezahne und mit den quadratischen, aus 2 höckerigen Queerjochen und einem hintern Fortsatze zusammengesetzten und zweiwurzeligen acht Backenzähnen der Lamantine, in andern und zahlreicheren aber mit dem bleibenden mächtigen und etwas zusammengedrückt-konischen Schneidezahne und den nach dem Alter von 5 bis 2 veränderlichen Backenzähnen der Dugongs; welche aber aus zwei einfachen, doch etwas höckerigen Kegeln (ohne Halskragen) zusammengewachsen scheinen und daher in der Form von den fossilen gar sehr abweichen, an welchen jedoch ihrer stärkeren Zusammensetzung ungeachtet eine zweilappige Bildung nicht zu verkennen ist. Die zwei Kiem-Löcher entsprechen besser denen der Lamantine als der Dugongs, und scheinen daher auch die eigenthümliche Verdickung der Symphyse der letzten auszuschliessen. Auch mit denen von *Hippopotamus medius* Cuv. = *Halicore Cuvierii* DE CHRISTOL (Jahrb. 1835, 369; 1837, 88) zeigen diese Schädel-Theile einige Ähnlichkeit in der Zahl (3) und allgemeinen Form der Backenzähne, aber durchaus keine generische Übereinstimmung. Mit *Dinotherium* haben sie einige entferntere Beziehungen. — Was endlich die übrigen Knochen-Reste anbetrifft, so zeigt ein Halswirbel-Stück (Taf. II, Fig. 2) in seiner Dünne und Unvollkommenheit grosse Ähnlichkeit

mit den Ringtheilen der Wirbel herbivorer Cetaceen. Das Schulterblatt hat den elliptischen Vorder- oder vielmehr Ober-Rand, den verhältnissmässig langen dünnen Hals (Unbehülflichkeit und Schwäche bei Bewegung auf dem Lande andeutend) und die allgemeine Form, wie bei diesen; doch nähert sich der hintere Winkel mehr einem rechten, ist der untere Rand weniger konkav, und verlängert sich die Crista mehr gegen den Condylus; auch die Rippen stimmen hinsichtlich ihrer Zahl, ihrer drehrunden Form ohne Kanten und ihrer dichten Textur mit denen dieser marinen Thiere sehr gut überein, durch die grössere Stärke der vordersten und durch die Höcker an ihrer Basis aber noch insbesondere mit denen der Dugongs.

Diese Überreste gehören daher den herbivoren Cetaceen an und bilden ein eigenes Geschlecht, welches die Dugongs mit den Lamantinen näher verbindet; sie lassen daher auch schliessen, dass dasselbe nur zwei, nämlich nur vordere Extremitäten besessen, wie denn der schwache Hals des Schulterblatts das Vorhandenseyn von Hinter-Extremitäten zur Bewegung auf dem Lande nicht wahrscheinlich macht. Mit Beziehung auf das Vorhandenseyn von Vorderfüssen allein und auf den Namen „Lamantin“ glaubt der Vf. dieses Genus am passendsten *Cheirotherium* \*) nennen zu können und charakterisirt es auf folgende Weise: *Cheirotherium (subapenninum): capite brevius quam in Manato; dentibus incisivis superioribus duobus longius quam in Halicore exertis; maxillaribus supra utrinque 3 vel 2 extrinsecus tuberosis, infra 2, 3 vel 4, e tuberculis multifariam distributis compositis, sulcisque numerosioribus divisis: apparatu maxillari robustiori instructum.*

---

T. DE CHARPENTIER: über die *Solenhofer Libellen (Libellulinae Europaeae descriptae et depictae, Lips. 4<sup>o</sup>, 1840, p. 170 — 173)*. Beschreibungen und Abbildungen gaben GERMAR in *Act. Acad. Leopold. XIX, 1, 189, Taf. XXIII* nach MÜNSTER'schen Exemplaren; — v. BUCH im „*Jura in Deutschland*“, 1839, Tafel I; — SCHMIEDEL „*Vorstellung merkwürd. Verstein.*“, Taf. XIX (jetzt im *Dresdener Museum*, vom Vf. auf Taf. 48, Fig. 1 wieder abgebildet); — und KÖHLER in dieser Zeitschrift, 1826, S. 231, Taf. VIII, Fig. 3. Da auch das geübteste Auge oft Mühe hat, lebende Arten von einander zu unterscheiden, so dürfen wir nicht hoffen, die fossilen zu bestimmen, sondern müssen uns auf Unterscheidung der Genera beschränken. — In Hand-Zeichnungen hat der Verf. noch die Exemplare der MÜNSTER'schen Sammlung und im natürlichen Zustande das SCHMIEDEL'sche untersucht. Das Resultat seiner Vergleichen ist Folgendes: Aeschniden sind die meisten,

---

\*) Aber wir haben ja schon ein *Chirotherium*, und da, von der Priorität abgesehen, wir von letzterem nichts als die Abdrücke der Hände, von obigem aber fast alle Theile ausser den Händen oder der Endigung der Vorder-Extremitäten kennen, so wird dieses neue Genus wohl einen andern Namen erhalten müssen.

Agrioniden weniger, Libelluliden am seltensten. Ihre Formen, die Eintheilung der Adern auf ihren Flügeln u. s. w. weichen von denen unserer lebenden Genera durchaus nicht ab, wie man insbesondere an dem *Dresdener* Exemplar erkennt. Dieses SCHMIEDEL'sche Original ist ein Aeschnide männlichen Geschlechts, das v. BUCH's eine weibliche; KÖHLER's Exemplar gehört zu *Aeschna*, Subgenus *Diastotomma*, ist aber keineswegs grösser als *Ae. grandis*, wie der Autor angibt; GERMAR's Fg. 12—15 sind weibliche Aeschniden, obschon der Autor die Fg. 15 für eine *Libellula* erklärt, Fg. 16 aber würde einen gigantischen Agrioniden aus dem Subgenus *Calopteryx* darstellen, wenn anders der Verlauf der Nerven daran richtig gezeichnet ist. Unter den MÜNSTER'schen Zeichnungen fand der Vf. sehr grosse Aeschniden, ausgezeichnete Formen von Libelluliden und kleine Agrioniden, welche er in Fg. 2 und 3 seiner Tafel darstellt. Eine *Libellula* kömmt durch ein in der Mitte sehr dünnes Abdomen und dessen fast Kugelförmiges Hinterende der *L. Sabinae* aus *China* (DRURY I, tab. 48, fig. 5) sehr nahe, ist aber beträchtlich grösser. In Beziehung auf die *Solenhofer* Arten bemerkt der Vf. noch, dass die Larven aller lebenden Spezies zwar im Wasser leben, aber keine in See-Wasser. — KNORR bildet Tf. 33, Fg. 2, 3, 4 seines Petrefakten-Werkes einige fossile Larven von unzweifelhaften Libellulinen ab, ohne ihren Fundort anzugeben. [Dieser Fundort ist *Öningen*, die Formation der Molasse untergeordnet; die Larven zeigen keine Verschiedenheit von denen der lebenden *L. depressa*. BR.]

L. AGASSIZ: *Description des Echinodermes fossiles de la Suisse; Première Partie: Spatangoides et Clypeastroides* (101 pp. 14 pll. 4<sup>o</sup>, Neuchâtel 1839). Der Vf. hält die Echinodermen für vorzugsweise geeignet, die Fels-Gebilde der *Schweitz* sowohl unter sich als mit denen andrer Länder zu parallelisiren und so endlich zu einer richtigen Bestimmung der Alpen-Formationen zu gelangen und in dieser Absicht hat er gegenwärtige Arbeit unternommen. Die Alpen-Versteinerungen sind nämlich nicht zahlreich, grossentheils sehr schlecht erhalten und bestehen häufig aus Echinodermen, welche daher nur Trümmer-weise vorzukommen pflegen; sie liefern aber in diesem Zustand dennoch eine grössre Summe von Merkmalen, als die Konchylien, um entweder die Art, oder doch wenigstens das Genus zu erkennen, und dieses letzte ist dann oft schon genügend, um darnach die Formation mit grosser Sicherheit anzusprechen. Was die Arten betrifft, so sind z. B.

Ananchytes ovata	für die obre Kreide	} die charakteristischsten Versteinerungen.
Holaster complanatus	„ das Neocomien	
Hemicidaris crenularis	„ die Oxford-Bildung	
Pentacrinites subangularis	„ einen Theil des Lias	
Encrinites moniliformis	„ den Muschelkalk	

Hinsichtlich der Genera, so finden sich  
Disaster fast allein im Jura.

Acrocidaris	}	ganz allein im Jura.
Acrosalenia		
Hyboclypus		
Cidaris	}	gehen mit wenigen Arten über den Jura herauf.
Hemicidaris		

Spatangoides sind alle jünger, als der Jura (1 Art ausgen.).

Ananchytes (aus derselben Familie) gehört wesentlich der Kreide,  
Spatangus der Kreide und den Tertiär-Bildungen an.

Inzwischen, da die Zahl der Genera und Arten sich sehr vervielfältigt hat, so ist es auch nicht mehr leicht den Charakter rasch aufzufassen, und es wird eine sorgfältige Darstellung dieser Fossil-Reste nöthig. Diess soll in drei, den *Schweitzer* Denkschriften einzuverleibenden und bei der Redaktion in *Neuchâtel* auch einzeln verkäuflichen Abhandlungen geschehen, wovon die erste die Spatangoiden und Clypeastroiden, die zweite die Cidariden, die dritte die Crinoideen in sich begreifen soll. Die erste ist es, welche vor uns liegt. Sie allein enthält die Beschreibung und Abbildung von 65 Arten, deren 39 neu sind. Die Beschreibungen sind nach Aufzählung der Synonyme, zuerst ausführlich, dann werden am Ende des Ganzen die wesentlichen Charaktere aller Arten nochmals übersichtlich zusammengestellt, wodurch der Gebrauch des Werkes wesentlich erleichtert und befördert wird \*). Die Abbildungen liefern alle Arten in natürlicher Grösse und meistens von 3 verschiedenen Seiten, und sind ausserordentlich schön und zierlich. Wir wollen eine Übersicht der beschriebenen Arten nach den Geschlechtern mittheilen:

1. Dysaster: 6 Arten in Lias bis Portland-Kalk.

2. Holaster: 10 „ , wovon 1 in Portland-Kalk, 5 in untrer, 4 in oberer Kreide.

---

\*) Der Verf. behauptet zwar S. 95, die Diagnosen leisteten den erwarteten Nutzen nicht, und führten oft zu Irrthümern, wenn man sich auf sie [allein] verlasse. Diess ist ganz richtig, so ferne noch andre, bei Entwerfung der Diagnose noch nicht entdeckte oder doch dem Verf. noch nicht bekannt gewesene Arten hinzukommen, wesshalb auch die ausführliche Beschreibung nicht fehlen soll. Doch kann in diesem Falle auch gar manche Beschreibung noch Irrthümer zulassen. Gewiss aber kann niemand besser als der Monograph einer Familie die unterscheidenden Merkmale jeder der ihm bekannt gewordenen Arten in wenigen Worten hervorheben: kann er es aber nicht, so vermag es sein Leser noch viel weniger, und ist ganz ausser Stande oder wenigstens nur nach einem langen Zeit-Aufwand und einer Arbeit zum Verzweifeln vermögend, eine von ihm zu bestimmende Art aus z. B. zwanzig langen Arten-Beschreibungen herauszufinden. Sind aber Diagnosen gegeben, so kann der Leser mit deren Hülfe in wenigen Minuten 15—16—18 von jenen 20 Arten augenblicklich als verschieden beseitigen und nun unter den 3—4 übrigen mittelst der Beschreibungen die richtige Art bald auffinden. Auch nöthigen die Diagnosen schon den Autor selbst, sich schärfer auszudrücken, und machen ihn auf Mängel in seinen Beschreibungen aufmerksam, die er sonst ganz übersehen haben würde.

3. Micraster:	3	Arten in Kreide.
4. Ananchytes:	1	„ „ obrer Kreide.
5. Spatangus:	1	„ „ Molasse.
6. Clypeus:	4	„ „ Unteroolith bis Portland-Kalk.
7. Nucleolites:	8	„ „ „ „ untre Kreide.
8. Catopygus:	5	„ „ Kreide, 4 davon in untrer.
9. Pygorhynchus	2	„ „ untrer Kreide.
10. Echinolampas:	4	„ „ wovon 3 im Alpenkalk (?), 1 in Kreide.
11. Conoclypus:	4	„ „ in Kreide.
12. Pygurus:	4	„ „ untrer Kreide.
13. Fibularia:	1	„ „ obrer Kreide.
14. Hyboclypus:	1	„ „ Unteroolith.
15. Galerites:	2	„ „ Kreide.
16. Pygaster:	3	„ „ Portland-Kalk.
17. Discoidea:	6	„ „ Unteroolith bis obre Kreide.

---

STIEBEL: die ganze gelbe Masse, die sich in dem warmen Salzwasser der *Sodener* Heilquelle so schnell erzeugt, dass man täglich Körbe voll wegfüllen kann, enthält nichts als mikroskopische Thiere, meistens Gaillionella (über Bau und Leben der grünen Oscillatorie, *Lysogonium taenioides*, im *Museum Senkenbergianum* 1839, III, 81).

---

BERENDT in *Danzig* ist nun im Begriff, sein Werk über Bernstein und Bernstein-Insekten herauszugeben. Das erste Heft enthält Blüthe, Frucht u. a. Theile des Bernstein-Baums; das zweite 15 Tafeln mit Crustaceen, Myriapoden, Arachniden, Apteren, dabei neue Genera und 1 neue Familie. Das dritte Heft soll Hemipteren, Orthopteren und Lepidopteren, das vierte Neuropteren und Hymenopteren, das fünfte Dipteren und das sechste Käfer liefern.

---

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1840

Band/Volume: [1840](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 460-504](#)