

# **Diverse Berichte**

## Briefwechsel.

---

### A. Mittheilungen an Professor G. Leonhard.

Freiberg, d. 26. Septbr. 1877.

In GROTH's Ztschr. f. Krystallographie 1877, 499 gibt E. S. DANA an, dass Prof. FERNANDEZ in Guanajuato bereits vor mir den Selenwismuthglanz beschrieben. Dieses ist jedoch in der mexicanischen Zeitschrift „La República“ geschehen, wer liest hier diese Zeitschrift? Uns Deutschen war das Mineral neu und selbst CASTILLO und BURKART erwähnen nichts von dem Funde des Prof. FERNANDEZ! Letzterer gibt die Mischung als  $\text{Bi}_2\text{Se}_3$  an und betrachtet die geringe Menge Schwefel als von beigemengtem Pyrit herrührend.

Da sich nun wegen der Seltenheit des Materials nicht Jeder von der Unrichtigkeit dieser Annahme überzeugen kann, erlaube ich mir, um etwaige Zweifel zu heben, die Bemerkung auszusprechen, dass der Selenwismuthglanz völlig eisen- und zinkfrei ist; es stand mir reinstes Material zu Gebote. Der Schwefelgehalt rührt durchaus nicht von verunreinigenden Beimengungen her, sondern vicariirt für Selen. A. Frenzel.

---

Zürich-Hottingen, d. 27. Sept. 1877.

### Milarit.

Da ich auch in den letzten Jahren wiederholt die Bemerkung gemacht habe, dass über den wirklichen Fundort dieses Minerals noch immer irrthümliche Ansichten bestehen, welche durch den Namen leider noch mehr begünstigt werden, so dürfte es Vielen erwünscht sein, hierüber etwas Näheres zu erfahren:

Als mir im Jahre 1869 die ersten Exemplare dieses Minerals zum Kaufe angeboten wurden, und ich mich sofort nach dem Fundorte dieses interessanten Vorkommens erkundigte, wurde mir als solcher das Val Milar genannt.

Die im Sommer 1868 viele Wochen hindurch andauernden Südwinde und warmen Regengüsse bewirkten, dass auch in den Seitenthälern des Tavetscher Thals die Schneefelder und unteren Theile der Gletscher zum Theil wegschmolzen, wodurch Stellen blogelegt wurden, die sonst immer mit Schnee und Eis bedeckt waren, und die auch jetzt wieder unzugänglich sind. Auf einer dieser entblösten Stellen wurde im Spätherbst 1868 dieses Mineral zum ersten Male gefunden. Als ich dasselbe Herrn Prof. KENNGOTT vorlegte, und er es als ein neues Mineral erkannte und beschrieb, gab er ihm, nach dem Fundorte, den Namen Milarit.

Drei Jahre später büsste der bis dahin einzige Finder des Milarit auf einer Excursion nach demselben sein Leben ein, und nun stellte es sich heraus, dass meine schon längst gehegten Zweifel an der Aufrichtigkeit seiner Angaben gerechtfertigt waren. Durch sofort angestellte Nachforschungen erlangte ich die Überzeugung, dass nicht das Val Milar, sondern das westlich von demselben liegende Val Giuf (beides nördliche Seitenthäler des Vorder-Rheinthales) der wirkliche Fundort des fraglichen Minerals ist. Auch diesen Sommer fand ich für diese Überzeugung während eines mehrwöchentlichen Aufenthaltes im Tavetscher Thale wiederholte Bestätigung.

Die falsche Angabe des ersten Finders ist um so mehr zu bedauern, als das Mineral im Val Milar bis jetzt noch nie gefunden worden ist. Dasselbe würde alsdann auch, nach dem Fundorte, nicht Milarit, sondern Giuffit benannt worden sein.

Kuschel.

---

Freiberg, 2. Oct. 1877.

Wie aus einem an Sie gerichteten, das sogenannte Arsenikwismuth betreffenden Briefe (Heft V. S. 621) hervorgeht, hat den Herrn Oberbergrath RICHTER hier jüngst Herr Hüttenchemiker FRENZEL angegangen, die auf seinen Stufen sitzenden, für das WERNER'sche Mineral gehaltenen Kugeln chemisch zu untersuchen, welche Untersuchung ergeben hat, dass man es mit Wismuthsilicat zu thun habe, nicht aber, wie von Hr. Berg-rath WINKLER an den im WERNER-Museum befindlichen Original-exemplaren nachgewiesen worden, mit Wismuthcarbonat ( $\text{Bi}^2\text{CO}^5$ ). Die oben erwähnten Kugeln entsprechen nach Herrn FRENZEL's Angabe „bis auf's Haar“ der von BREITHAUP in „WERNER's letztes Mineralsystem S. 56“ gegebenen Charakteristik; es seien glatte („platte“ steht fälschlich gedruckt) haarbraune bis schwarze Kugeln von schaliger Zusammensetzung.

Hierzu sehe ich mich indess zu bemerken veranlasst, dass BREITHAUP a. a. O. die Kugeln des WERNER'schen Arsenikwismuth als matt charakterisirt. Da nun Mattigkeit nothwendig von Rauigkeit bedingt wird, rau und glatt aber geradezu Gegensätze sind, so erkennt man schon hieraus, was es mit der Angabe „bis auf's Haar“ auf sich habe.

Wenn nun Hr. Oberbergrath RICHTER die glattflächigen Kugeln des Herrn FRENZEL als Wismuthsilicat bestimmte, so ist dies bei bekannter

Neigung der Eulytinkrystalle zur Flächenkrümmung und zur kugeligen Gruppierung sehr erklärlich.

Anlangend ferner die von mir gelegentlich als „problematisch“ bezeichnete Species *Agricolit*, so hat Herr Professor GROTH in seiner Zeitschrift (S. 395 Anmerkung) diese Bezeichnung als eine irrthümliche hinzustellen die Güte gehabt. Der geehrte Herr Collega hat nun zwar allerdings *Agricolit* für doppelbrechend und für monoklin erklärt, es darf aber auf das Erstere in diesem Falle wegen der radiaalfaserigen Aggregation der Krystallindividuen nicht zu viel Gewicht gelegt werden, und für das Letztere ist der strenge Beweis noch zu erbringen. **A. Weisbach.**

---

## Neue Literatur.

---

Die Redaktoren melden den Empfang an sie eingesendeter Schriften durch ein deren Titel beigeseztes \*.

### A. Bücher.

1876.

- \* W. H. BAILY: on Fossils from the upper Old red Sandstone of Kiltorkan Hill in the County of Kilkenny. (Proc. R. Irish Ak., 2. ser., Vol. II. p. 45—48.) Dublin, 8<sup>o</sup>.
- \* W. H. BAILY: Remarks on the Palaeozoic Echinidae, *Palaechinus* and *Archaeocidaris*. (Journ. R. Soc. of Ireland, Vol. IV. p. 1—4. Pl. 3.)
- \* OTTOKAR FEISTMANTEL: Contributions towards the knowledge of the Fossil Flora in India. (On some Fossil Plants from the Damuda Series in the Raniganj Coalfield.) Journ. Asiatic Soc. of Bengal, Vol. XLV. P. II. p. 329—382. Pl. 15—21.
- \* F. FONTANNES: Etudes stratif. et paléont. de la période tertiaire dans le bassin du Rhône. II. des terrains tertiaires supérieurs du Haut Comitat-Venaissin. Lyon et Paris, 8<sup>o</sup>. 99 p. Pl 1.
- \* Geologische Karte von Preussen und den Thüringischen Staaten im Massstabe von 1 : 25,000. Herausgegeben durch das Königlich Preussische Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten. Berlin. Achte Lieferung. Enthält: Blatt Waldkappel, Eschwege, Sontra, Netra, Hönebach und Gerstungen. Blatt Sontra ist durch E. BEYRICH und FR. MOESTA bearbeitet; die übrigen Blätter durch FR. MOESTA.
- \* JAMES HALL: Illustrations of Devonian Fossils: Gasteropoda, Pteropoda, Cephalopoda, Crustacea and Corals of the Upper Helderberg, Hamilton and Chemung Groups. Albany. 4<sup>o</sup>. 143 Pl.
- \* A. HYATT: Remarks on the Porphyries of Marblehead. (Proc. Boston Soc. Nat. Hist. Vol. XVIII. Jan. 19.) Genetic Relations of *Stephanoceras*. (Proc. Boston Soc. Vol. XVIII. June 7.)

1877.

- \* Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Elsass-Lothringen. Bd. I. Heft 4. Über die Trias in Elsass-Lothringen und Luxemburg von E. W. BENECKE. Mit 2 geologischen Kartenskizzen und 7 lithographirten Tafeln. Strassburg. 4<sup>o</sup>. S. 492—889.
- \* WILL. HELLIER BAILY: Figures of Characteristic British Fossils, with descriptive remarks. P. IV. Pl. 31—42. 8<sup>o</sup>. London.
- \* H. BÜCKING: krystallographische Studien am Eisenglanz und Titaneisen vom Binnenthal. (Sep.-Abdr. a. d. Zeitschrift f. Krystallographie etc. I, 6. Mit Taf. XXIV.)
- \* E. D. COPE: Palaeontological Bulletin. No. 25.
- \* C DALMER: die ost-thüringischen Encriniten. (Jenaische Zeitschr. Bd XI. 381 p. Taf. 23.
- \* OTT. FEISTMANTEL: Jurassic (Liassic) Flora of the Rajmahal Group, in the Rajmahal Hills. (Palaeont. Indica, Ser. II. 2.) Calcutta. 4<sup>o</sup>. 110 p. Pl. 36—47.
- \* OTT. FEISTMANTEL: on the occurrence of the cretaceous genus Omphalia near Namcho Lake, Tibet. (Records of the Geol. Survey of India, No. 1. 8<sup>o</sup>. p. 21—30. Pl. 1.
- \* OTT. FEISTMANTEL: über das Verhältniss gewisser fossilen Floren und Landfaunen unter einander und zu den gleichzeitigen Meeresfaunen in Indien, Afrika und Australien. (Geol. Surv. of India.) 8<sup>o</sup>. 38 S. Mit Tabellen und Karte.
- \* C. LE NEVE FOSTER: Remarks on some tin lodes in the St. Agnes district. (Trans. of the R. Geol. Soc. of Cornwall, Vol. IX. P. 3.) 8<sup>o</sup>. 17 p. 5 Pl.
- On some new Mineral Localities in Cornwall and Devon. (Min. Mag. No. 3.)
- A defence of TURNER'S Method of detecting Boracic Acid. (Min. Mag. No. 3.)
- \* C. LE NEVE FOSTER: on a deposit of tin at Park of Mines. Falmouth. 8<sup>o</sup>. 7 p.
- \* ANT. FRITSCH: über die Wirbelthierfauna in der Vorzeit Böhmens. (Jahresitz. d. k. böhm. Ges. d. Wiss. in Prag, am 9. Mai.) 8<sup>o</sup>. 11 S.
- Über einen neuen Saurier aus den Kalksteinen der Permformation (U. Dyas) aus Braunau in Böhmen. (Sitzb. d. k. böhm. Ges. d. Wiss. 27. Apr.)
- \* F. V. HAYDEN: Bulletin of the U. St. Entomological Commission. No. 1. 2. Washington. 8<sup>o</sup>.
- \* F. V. HAYDEN: Catalogue of the publications of the U. St. Geol. a. Geogr. Surv. of the Territories. 2. ed. Washington. 8<sup>o</sup>. 38 p.
- \* F. V. HAYDEN: Bulletin of the U. St. Geol. a. Geogr. Survey of the Territories. Vol. III. No. 1. 2. 3. Washington. 8<sup>o</sup>. 737 p.
- \* F. V. HAYDEN: United States Geol. a. Geogr. Survey. Miscellaneous N. Jahrbuch für Mineralogie etc. 1877.

- Publications. No. 7. Ethnography and Philology of the Hidatsa Indians, by W. MATTHEWS. Washington. 8°. 239 p.
- \* HEINR. OTTO LANG: Grundriss der Gesteinskunde. Mit einer Tafel chem. Gesteinsanalysen. Leipzig. 8°. 289 S.
- \* H. LASPEYRES: mineralogische Bemerkungen. III. Theil. Mit Taf. XXIII. (Sep.-Abdr. a. d. Zeitschrift für Krystallographie etc. I, 6.)
- \* ALB. ORTH: Rüdersdorf und Umgegend, auf geognostischer Grundlage agronomisch bearbeitet. (Abh. d. geol. Spezialkarte von Preussen u. d. Thür. Staaten. Bd. II. 2.) Berlin. 4°. 114 S. 1 Karte.
- \* RAMSAY H. TRAQUAIR: the Ganoid Fishes of the British Carboniferous formations. P. I. Palaeniscidae. (Palaeontographical Soc. London, 4°. 60 p. 7 Pl.
- \* G. VOM RATH: mineralogische Mittheilungen. Neue Folge. Mit Taf. XXV. (Sep.-Abdr. aus d. Zeitschrift für Krystallographie etc. I, 6.)
- \* Report of the Trustees of the Public Library, Museums, a. National Gallery of Victoria for the year 1875—76. Melbourne. 79 p.
- \* H. ROSEBUSCH: mikroskopische Physiographie der massigen Gesteine. (Mikroskop. Physiographie II. Bd.) Stuttgart. 8°. 596 S.
- \* C. VRBA: die Grünsteine des Pribramer Erzrevieres. (A. d. miner. Mitth. ges. von G. TSCHERMAK. 3. Heft.)
- \* WILL. WHITAKER: the Geological Record for 1875. London. 8°. 443 p.
- \* FERD. ZIRKEL: Elemente der Mineralogie von C. F. NAUMANN. Zehnte, gänzlich neu bearbeitete Auflage. Mit 891 Fig. in Holzschnitt. Leipzig. 8°. 714 S.

1878.

- \* R. v. DRASCHE: die Insel Réunion (Bourbon) im indischen Ocean. Eine geologisch-petrographische Studie mit einem Anhang über die Insel Mauritius. Mit einem Farbendruck, 7 heliographischen, 2 photo-lithographischen und 8 lithographischen Tafeln und 12 in den Text gedruckten Holzschnitten. Wien. 4°. 85 S.

## B. Zeitschriften.

- 1) Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Berlin. 8°. [Jb. 1877, 817.]  
1877, XXIX, 2. S. 215—428; Tf. IV—IX.
- GEORG BOEHM: Beiträge zur geognostischen Kenntniss der Hilsmulde: 215 bis 252.
- E. WEISS: über die Entwicklung der Floren in den geologischen Perioden: 252—259.
- E. WEISS: über neuere Untersuchungen an Fructificationen der Steinkohlen-Calamarien: 259—274.

- E. DATHE: die Diallaggranulite der sächsischen Granulitformation (mit Tf. IV): 274—314.
- K. A. LOSSEN: kritische Bemerkungen zur neueren Taunusliteratur: 341 bis 364.
- EDM. NAUMANN: über die Vulkaninsel Ooshima und ihre jüngste Eruption (mit Tf. V—IX): 364—392.
- A. ARZRUNI: über die Ergebnisse der Forschung auf dem Gebiete der chemischen Krystallographie: 392—407.
- Briefliche Mittheilungen der Herren KAYSER, THEOD. WOLF u. SANDBERGER: 407—418.
- Verhandlungen der Gesellschaft: 418—428.

2) Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien. 8°. [Jb. 1877, 818.]

1877, No. 12. (Bericht vom 31. August). S. 193—214.

Eingesendete Mittheilungen.

- E. SUSS: FRANZ VON ROSTHORN: 193—195.
- F. TOULA: Petrefaktenfunde im Wechsel-Semmering-Gebiete: 195—197.
- R. HOERNES: zur Geologie der Steiermark: 198—202.
- G. A. KOCH: ein Beitrag zu den geologischen Aufnahmen im Rhätikon und der Selvrettagruppe: 202—205.

Reiseberichte.

- G. STACHE: Orientierungstouren im Aufnahmegebiete der ersten Section südwärts und nordwärts vom unteren Vintschgau: 205—207.
- A. BITTNER: die Tertiärbildungen von Bassano und Schio: 207—210.
- M. VACEK: die Sette-Communi: 211—213.
- Literaturnotizen: 213—214.

3) Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie. Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgenossen des In- und Auslandes. Herausgegeben von P. GROTH. Leipzig. 8°. [Jb. 1877, 819.]

1877, I. Band. 6. Heft; S. 529—650. Mit Taf. XXIII—XXV.

- H. LASPEYRES: mineralogische Bemerkungen. III. Theil. Krystallographische und optische Untersuchungen am Glauberit. Mit Taf. XXIII: 529—547.
- H. FÖRSTNER: über Natronorthoklas von Pantellaria: 547—562.
- H. BÜCKING: krystallographische Studien am Eisenglanz und Titaneisen vom Binnenthal. Mit Taf. XXIV: 562—583.
- C. BODEWIG: krystallographische Untersuchung einiger organischen Verbindungen: 583—596.

- A. SCHRAUF: über den Gismondin: 596—602.  
 G. VOM RATH: mineralogische Mittheilungen (n. F.). Über eine seltsame Verwachsung von Bournonitkrystallen; der Kalkspath von Bergen Hill, N. Jersey; über eine neue krystallisirte Tellurgoldverbindung, den Bunsenin KRENNER's. Mit Taf. XXV: 614—618.  
 Correspondenzen, Notizen und Auszüge: 618—639.  
 Autoren- und Sachregister: 639—650.

- 
- 4) Beiblätter zu den Annalen der Physik und Chemie. Leipzig. 8°. [Jb. 1877, 819.]  
 1877, Band I, Stück 8; S. 433—480.  
 MOUTIER: über den Polymorphismus der Krystalle: 453.

- 
- 5) Annalen der Physik und Chemie. Neue Folge. Leipzig. 8°. [Jb. 1877, 819.]  
 1877, Bd. I, No. 8; S. 481—640.  
 J. KRENNER: Bunsenin, ein neues Tellurmineral: 636—640.

- 
- 6) Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Halle a./S. Halle. 8°. 1877, 1. Heft; S. 1—105.  
 K. v. FRITSCH: Reisebilder aus Marocco: 11—24.  
 E. JUNG: die Mündungsgegend des Murray und ihre Bewohner: 24—47.  
 K. JELLINGHAUS: Ausflug von Jerusalem nach dem Todten Meere: 47—68.  
 A. KIRCHHOFF: über die Lagenverhältnisse der Stadt Halle: 88—103.

- 
- 7) Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Red. von Prof. KOLLMANN in München. 4°. [Jb. 1876. 289.]  
 1877, No. 1—8. Januar bis August.  
 VIRCHOW: die Ziele und Mittel der modernen Anthropologie: 1.  
 Sitzungen der Göttinger anthropol. Gesellschaft: 7. 35.  
 R. ANDREE: die vorgeschichtlichen Alterthümer in der Umgegend Leipzigs: 8.  
 KOLLMANN: der 8. internationale Congress für Anthropologie und Urgeschichte in Pest: 9. 23.  
 Sitzungen des anthropol. Vereins zu Danzig: 13. 34. 53.  
 v. HÖLDER: Vorschlag zur Verständigung über eine gemeinsame Methode für Schädelmessungen: 18.

- Sitzungen der Hamburger anthropol. Gesellschaft: 27.  
 Ausgrabungen im Lüneburgischen: 28.
- C. MEHLIS: Archäologisches vom Rhein: 30. 45.  
 Bildung einer American Anthropological Society: 31.  
 Die Statistik über die Farbe der Augen, der Haare und der Haut im Herzogthum Sachsen-Altenburg: 34.  
 Sitzungen des anthropol. Local-Vereins in Jena: 36.
- H. v. HÖLDER: Zusammenstellung der in Württemberg vorkommenden Schädelformen: 38.
- W. GANZHORN: antiquarische Funde bei Gundelsheim: 39.  
 Das Urnenlager von Borgstedterfeld: 44.
- J. H. MÜLLER: heidnische Alterthümer: 46.
- FRAAS: der Ludwigsburger Grabfund: 47.
- L. LEINER: eine alemanische Begräbnisstätte bei Welschingen: 48.
- A. NEHRING: eine vorgeschichtliche Steppe der Provinz Sachsen: 51.  
 Zur Literatur über Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in Deutschland: 55.
- R. VIRCHOW: die Bronzezeit: 57.  
 Heidnische Alterthümer und Denkmäler: 61.  
 Birkentheer in den Schussenrieder Pfahlbauten: 63.
- L. ZAPP: die Ringwälle auf der Walleithen bei Stadtsteinach: 63.

---

8) Bulletin de la Société géologique de France. Paris. 8<sup>o</sup>.  
 [Jb. 1877, 821.]

1877, 3. sér. tome IV. No. 12; pg. 683—762.

- ALB. GAUDRY: les animaux quaternaires de la montagne de Santenay: 683—686.
- LORY: sur les causes probables de l'accumulation des ossements dans la brèche de Santenay: 686—687.
- COLLENOT: Observations: 687—689.
- J. BEAUDOUIN: Note sur le gisement ossifère de Santenay: 689—692.
- DE ROSEMONT: la brèche quaternaire de Santenay: 689—692.
- DIDELOT: Compte-rendu de l'excursion du 27 août à Mazenay: 695—697.
- COLLOT: Compte-rendu de l'excursion du 28 août à Cussy-en-Morvan: 697—699.
- DIDELOT: Compte-rendu de l'excursion du 29 août à Muse et Surmoulin: 699—700.
- EDM. PELLAT: Lias inférieur de Borgy, Oolithe inférieure et Grande Oolithe de Santenay: 700—705.
- EDM. PELLAT: Zone à *Avicula contorta*, Infra-Lias et Lias inférieur de Mazenay; Lias moyen et supérieur; Lias et Calcaire à entroques de Nolay (pl. XXI): 705—718.
- DIDELOT: Renseignements sur les Mines de Mazenay fournis par l'Administration des Mines: 718—720.

- ALB. GAUDRY: les Reptiles des schistes bitumineux d'Autun (pl. XXII): 720—724.
- DELAFOND: Note sur les terrains porphyrique, houiller et permien de l'Autunois (pl. XX): 724—729.
- MICHEL-LÉVY: Réponse et Observations sur la Roche verte de Cussy-en-Morvan: 729—736.
- SEBILLE: sur une oscillation du sol observée à Saint-Sernin-du-Bois: 736 bis 738.
- PELLAT: Compte-rendu de l'excursion du 30 août à Auxy, La Coudre, Antully et Drevin: 738—749.
- MICHEL-LÉVY: Note sur les Roches éruptives vues par la Société dans sa course du 30 août 1876: 749—755.

9) Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences. Paris. 4<sup>e</sup>. [Jb. 1877, 820.]

1877, 5 Juill.—3 Sept.; No. 5—10; LXXXV; pg. 247—518.

- DAUBRÉE: Conséquences à tirer des expériences faites sur l'action des gaz produits par la dynamite, relativement aux météorites et à divers circonstances de leur arrivée dans l'atmosphère: 253—259; 314—319.
- HÉBERT et MUNIER-CHALMAS: Recherches sur les terrains tertiaires de l'Europe méridionale. Deuxième partie: 259—265; 320—326.
- A. LEYMERIE: les Pyrénées marquent la vraie ligne de séparation entre les étages éocène et miocène du terrain tertiaire: 384—385.
- GOSSELET: les calcaires dévoniens supérieurs du Nord de la France: 454 bis 455.
- G. DE SAPORTA: sur la découverte d'une plante terrestre dans la partie moyenne du terrain silurien: 500—501.

10) Bollettino del R. Comitato Geologico d'Italia. Roma. 8<sup>o</sup>. [Jb. 1877, 823.]

1877, No. 7 e 8; Luglio e Agosto; pg. 235—314.

- C. DE GIORGI: da Bari al Mare Jonio; appunti geologici: 235—247.
- C. DE STEFANI: Descrizione degli strati pliocenici dei dintorni di Siena: 248—278.
- G. VOM RATH: il Monti di Campiglia nella Maremma Toscana; versione dal tedesco con note del B. LOTTI: 278—305.
- A. COSSA: sulla Molibdenite del Biellese: 305—308.
- Noticie etc.: 308—314.

- 11) *The Quarterly Journal of the Geological Society*. London. 8°. [Jb. 1877, 723.]  
 1877, XXXIII, No. 131, August; pg. 423—612; pl. XIX—XXIII.
- A. PHILLIPS: on the Chemical and Mineralogical Changes which have taken place in certain Eruptive Rocks of North Wales (pl. XIX): 423—431.
- PRICE: on the Beds between the Gault and Upper Chalk near Folkestone: 431—449.
- S. ALLPORT: on certain ancient devitrified Pitchstones and Perlites from the Lower Silurian District of Shropshire (p. XX): 449—461.
- HARKNESS and ALLEYNE NICHOLSON: on the Strata and their fossil Contents between the Borrowdale Series of the North of England and the Coniston Flags: 461—485.
- JUKES BROWNE: on the Fauna of the Cambridge Greensand (pl. XXI): 485—505.
- TULLEY NEWTON: on the Remains of Hypsodon, Porthenus and Ichthyodectes from the British Cretaceous Strata which Descriptions of two new Species (pl. XXII): 505—524.
- T. SPRATT: on the Coal bearing Deposits near Erekli, the ancient Heraeclea Pontica: 524—534.
- FLOWER: on the Occurrence of the Remains of Hyaenarctos in the Crag of Suffolk: 534—537.
- LEITH ADAMS: on Remains of the Mammoth and other Mammals from the North Spain: 537—541.
- SEELEY: on *Mausaurus Gardneri* SEEL., an Elasmosaurian from the base of the Gault at Folkestone (pl. XXIII): 541—548.
- TRAQUAIR: on the Agassizian genera *Amblypterus*, *Palaeoniscus*, *Gyrolepis* and *Pygopterus*: 548—579.
- MAGNS MELLO: on the Bone Caves of Creswell-Crags: 579—589.
- BOYD DAWKINS: on the Mammal Fauna of the Caves of Creswell-Crags: 589—612.

---

12) *The Geological Magazine*, by H. WOODWARD, J. MORRIS and R. ETHERIDGE. London. 8°. [Jb. 1877, 822.]

1877, July, No. 157, pg. 289—336.

- J. MILNE: ACROSS Europe and Asia. Travelling Notes I: 289.
- BLAKE: on the age of the Mammalian Roolet-Bed at Kessingland: 289 bis 300.
- CLEM. REID: on the Beds between the Chalk and the lower Boulder Clay near Cromer: 300—306.
- R. ETHERIDGE Jun.: further Contributions to the British Carboniferous Paleontology (pl. XIII): 306—309.
- A. IRVING: on the so-called Permian and the New Red Sandstone: 309 bis 312.
- DAKYNs: on Hulls Carboniferous Classification: 312—314.

- DAWSON: Mesozoic Volcanic Rocks of British Columbia and Chile: 314  
318.
- R. ETHERIDGE Jun.: Paleontological Notes: 318—320.  
Notices etc.: 320—336.  
1877, August, No. 158; pg. 337—384.
- J. MILNE: Across Europe and Asia II: 337—346.
- DAKYNs: a Sketch of the Geology of Keighley, Skipton and Grassington:  
346—350.
- JUKE BROWNS: Notes on the Correlation of the Beds constituting the Upper  
Greensand and Chloritic Marl: 350—364.  
Notices etc.: 364—384.  
1877, September, No. 159; pg. 385—432.
- WOOD and HARMER: the Kessingland Freshwater Beds and Weybourne  
Sand: 385—399.
- J. MILNE: Across Europe and Asia III: 399—406.
- MACDAKIN: the Northampton Ironstone Beds in Lincolnshire: 406—410.
- HENRY HORWORTH: Geology of the Isle of Man: 410—413.  
Reviews etc.: 413—432.
- 

- 13) The London, Edinburgh and Dublin Philosophical Maga-  
zine and Journal of Science. London. 8°. [Jb. 1877, 822.]  
1877, August, No. 23; pg. 81—160.
- Geological Society. R. MALLET: on the Piling up of Volcanic Cones;  
T. BELT: on the Steppes of Southern Russia; CAMPBELL: on the Glaci-  
al Period; J. MILNE: on the Action of Coast-Ice on an Oscillating  
Area: 151—153.
- 

- 14) The American Journal of Science and Arts by B. SILLIMAN  
and J. D. DANA. New Haven. 8°. [Jb. 1877, p. 824.]  
1877, September, Vol. XIV, No. 81, p. 169—256.
- MARGARET S. CHENEY & ELLEN SWALLOW RICHARDS: a new and ready method  
for the Estimation of Nickel in Pyrrhotites and Mattes: 178.
- CH. WACHSMUTH: Notes on the internal and external structure of Paleozoic  
Crinoids: 181.
- J. D. DANA: on the relations of the Geology of Vermont to that of Berk-  
shire: 202.
- EDW. S. DANA: Mineralogical Notes. No. V. On the occurrence of Garnets  
with the Trap of Newhaven, Conn.: 215.
- J. LAWR. SMITH: a description of the Rochester, Warrenton, and Cynthia  
Meteoric Stones: 219.
- G. BIRD GRINNELL: Notice of a new genus of Annelids from the Lower  
Silurian: 229.

- E. J. CHAPMAN: on the supposed fossil tracts colled Protichnites and Chimatichnites: 240.  
 O. C. MARSH: Notice of some new Vertebrate Fossils: 249.

---

15) F. V. HAYDEN: Bulletin of the United States Geological and Geographical Survey of the Territories. Washington, 1877. 8°. [Jb. 1876. 865.]

Vol. III. No. 1—3. p. 1—737. Pl. 1—39.

- GARRICK MALLERY: a Calender of the Dakota Nation: 3. Pl. 1.  
 PAUL SCHUMACHER: Researches in the Kjökkenmöddings and Graves of a former population of the Coast of Oregon: 27. Pl. 2—8.  
 P. SCHUMACHER: Researches in the Kjökkenmöddings and Graves of a former population of the Santa Barbara Islands and the adjacent Mainland in California: 37. Pl. 9—22.  
 Rev. M. EELLS: the Twana Indians of the Skokomish Reservation in Washington Territory: 57. Pl. 23—25.  
 A. S. PACKARD: Descriptions of new Phyllopod Crustacea from the West: 171. Figs. 11—14.  
 F. V. HAYDEN: Notes on some Artesian Borings along the line of the Union Pacific Railroad in Wyoming Territory: 181. Pl. 26.  
 PAUL SCHUMACHER: Methods of making Stone weapons: 547. Pl. 29.  
 A. C. PEALE: on a peculiar of eruptive mountains in Colorado: 551.  
 E. D. COPE: Report on the Geology of the Region of the Judith River, Montana, and ou Vertebrate Fossils obtained on or near the Missouri River: 565. Pl. 30—34.  
 C. A. WHITE: Palaeontological Papers No. 1. Descriptions of Unionidae and Physidae collected by Prof. E. D. COPE from the Judith river group of Montana Territory during the summer of 1876: 599.  
 No. 2. Description of new species of Uniones and a new genus of Fresh-Water Gasteropoda from the Tertiary strata of Wyoming and Utah: 603.  
 No. 3. Catalogue of the Invertebrata Fossils hitherto published from the Fresh- and Brackish-Water Deposits of the Western Portion of North Amerika: 607.  
 No. 4. Comparison of the North American Mesozoic and Cenozoic Unionidae and associated Mollusks with Living Species: 615.  
 No. 5. Remarks on the palaeontological Characteristics of the Cenozoic and Mesozoic groups as developed in the Green River Region: 625.  
 A. D. WILSON: Notes on the Geographical Work of the U. S. Geolog. and Geogr. Survey of the Territories: 705. Pl. 35—39.
-

16) Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution for the year 1875. Washington, 1876. 8°. 422 p.

Bericht des Secretärs Prof. J. HENRY: 7.

Vermehrung der Sammlungen des U. S. National Museum's: 72.

Eulogie auf ALEXANDER VOLTA. VON ARAGO: 115.

Die wahrscheinliche Zukunft des menschlichen Geschlechts: 142.

A. DE CANDOLLE: Bericht über die Verhandlungen der physikalischen und naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Genf vom Juli 1873 bis Juli 1874: 151.

JOS. PRESTWICH: Vergangenheit und Zukunft der Geologie: 175.

Bericht über eine Schrift von G. WEX, über die Abnahme des Wassers in Flüssen und Strömen: 196.

G. DE MORTILLET's Vorschläge eines internationalen Gebrauchs von Zeichen und Symbolen auf Karten für vorhistorische Archäologie: 221.

H. GILMAN: zur Charakteristik des alten Menschen in Michigan: 234.

C. C. ABBOTT: die Steinzeit in New Jersey: 246. Mit 223 Abbildungen.

17) Proceedings of the Boston Society of Natural History. 8°. [Jb. 1876, 766.]

Vol. XVIII. Part III a. IV. January—July 1876.

W. K. BROOKS: the Affinity of the Mollusca and Molluscoidea: 225.

W. H. NILES: the geological agency of lateral pressure exhibited by certain Movements of Rocks: 273.

A. HYATT: Genetic Relations of Stephanoceras: 360.

18) Memoirs of the Boston Society of Natural History. Vol. II. Part. IV. No. V.

ALPHEUS HYATT: Revision of the North American Poriferae: with Remarks upon Foreign species. Part II. Sub-order *Sponginae*: p. 481—554. Pl. 15—17.

# Auszüge.

## A. Mineralogie.

H. BÜCKING: krystallographische Studien am Eisenglanz und Titaneisen vom Binnenthal. (Zeitschrift für Krystallographie etc. I, 6. Mit Taf. XXIV.) — 1. Eisenglanz. Die von der Alpe Lercheltini stammenden Krystalle finden sich auf Klüften im Gneiss, in Gesellschaft von Adular, Quarz, Rutil, Magneteisen. Sie sind etwa 6 Mm. breit, 4 Mm. dick; bei den grössten beträgt die Breite 12, die Dicke 8 Mm. Bald sind sie rhomboëdrisch, bald pyramidal, bald tafelförmig ausgebildet, so dass sich verschiedene Typen unterscheiden lassen. Jeder dieser Typen wird durch gewisse Flächen, die ihm ausschliesslich zukommen, charakterisirt. Nur die Basis und R sind allen gemeinschaftlich. Als der häufigste der sieben Typen, welche BÜCKING aufführt, dürfte derjenige zu bezeichnen sein vom Habitus der sog. Eisenrosen; sie zeigen entweder nur OR und  $\frac{4}{3}P2$ , oder die Combination dieser Flächen mit R,  $\frac{1}{3}P2$  und  $\frac{2}{3}P2$ . — 2. Titaneisen. Ein Krystall von der Alpe Lercheltini lässt auf's Deutlichste eine Ausbildung nach den Gesetzen der rhomboëdrischen Tetartoëdrie wahrnehmen. Der 6 Mm. breite und 3 Mm. dicke Krystall ist ein Zwilling nach OR; die an ihm vorhandenen Flächen sind: OR,  $\infty P2$ ,  $+\frac{2}{3}R$ , R,  $-\frac{1}{2}R$ ,  $-2R$ ,  $\frac{\frac{4}{3}P2}{4}$ ,  $\frac{\frac{4}{3}P2^r}{4}$ ,  $\frac{\frac{2}{3}P2}{4}$ ,  $\frac{\frac{1}{3}P2}{4}$  und ein nicht genau bestimmbares Rhomboëder 3. Ordnung. Durch Vorwalten der Basis ist der Krystall flach tafelförmig. — BÜCKING theilt eine Tabelle aller am Eisenglanz und Titaneisen beobachteten Formen mit. An dem in vorliegender Arbeit beschriebenen und abgebildeten Eisenglanz und Titaneisen wurden 31 Flächen nachgewiesen. Unter diesen befinden sich nur 9 bereits bekannte Formen. Von den bisher noch nicht beobachteten 22 Flächen konnte nur für 17 das Zeichen mit Sicherheit festgestellt werden. Die sicher bestimmten Formen wurden in einer besonderen Tabelle mit Angabe der für dieselbe berechneten Hauptwinkel aufgeführt. Unter den neuen Flächen sind namentlich viele Skalenoëder bemerkenswerth, die ein recht complicirtes Zeichen besitzen. — In seiner trefflichen Arbeit be-

spricht BÜCKING auch eine regelmässige Verwachsung von Magneteisen mit Eisenglanz. An einer im Besitz von G. SELIGMANN befindlichen Stufe von der Alpe Lercheltini befindet sich auf Gneiss aufgewachsen neben einem grossen Rutilkrystall ein etwa 8 Mm. breiter und 4 Mm. dicker Eisenglanzkrystall, aus dessen Basis ein 5 Mm. breites, stark glänzendes Oktaëder von Magneteisen hervorragt. SELIGMANN hat diese Verwachsung schon bemerkt <sup>1</sup> und BÜCKING'S Untersuchung bestätigt seine Vermuthung, dass dieselbe eine regelmässige. Die aus dem Eisenglanz hervortretende Fläche des Oktaëders ist vollkommen parallel der Basis des durch diese tafelartigen Eisenglanzes. Es lassen sich daher die Verwachsungen der drei Mineralien in folgender Weise darstellen:

Verwachsung		
des Rutil m. Eisenglanz	des Magneteisen mit Eisenglanz.	des Rutil mit Magneteisen
1. $\infty P\infty$ und OR spiegeln ein.	1. Die bei rhomboëdrischer Stellung als Basis erscheinende Fläche von O und OR spiegeln ein.	1. $\infty P\infty$ und die als Basis erscheinende Fläche von O spiegeln ein.
2. Die vertikalen Combinationskanten des Rutil sind parallel den drei Zwischenaxen des Eisenglanzes.	2. Die Kanten der als Basis erscheinenden Oktaëderfläche sind parallel den drei Zwischenaxen des Eisenglanzes.	2. Die vertikalen Combinationskanten des Rutil sind parallel der als Basis erscheinenden O-Fläche.

G. VOM RATH: der Kalkspath von Bergen Hill, New Jersey. (Zeitschr. f. Krystallographie etc. I, 6. Mit 1 Tf.) — Der Diabas von Bergen Hill ist bekannt durch die Schönheit und Mannigfaltigkeit der auf Klüften und in Drusen vorkommenden Mineralien, unter denen besonders Datolith, verschiedene Zeolithe und Kalkspath zu erwähnen. Während der Datolith durch EDW. DANA <sup>2</sup> beschrieben, hat der Kalkspath die Aufmerksamkeit weniger auf sich gezogen, obwohl er dieselbe seiner eigenthümlichen Ausbildungsweise wegen verdient. G. VOM RATH beobachtete folgende Formen: R; 4R;  $-\frac{1}{2}R$ ;  $-2R$ ;  $-\frac{7}{8}R$ ; OR;  $\frac{5}{11}R$ ; R<sub>3</sub>; R<sub>1/3</sub>;  $\frac{2}{3}R$ ;  $-\frac{6}{8}R$ ;  $-\frac{1}{2}R$ ;  $-\frac{1}{2}R$ ;  $-\frac{1}{2}R$  und  $\frac{2}{3}R$ . Mit Ausnahme des Hauptkalenoëders R<sub>3</sub> und R<sub>1/3</sub> sind sämmtliche anderen sieben Ska-

<sup>1</sup> Vergl. Jahrb. 1877, 828.

<sup>2</sup> Vergl. Jahrb. 1872, 643.

lenoëder des Bergen Hiller Kalkspath neu, zu denen noch ein von J. DANA früher beobachtetes  $-\frac{1}{3}R\frac{2}{3}$  hinzukommt. — G. VOM RATH theilt ausführliche Angaben über die Winkel aller der neuen, mit dem Fernrohrgoniometer gemessenen Formen mit. Ein Blick auf die Symbole lehrt schon, dass die in Rede stehenden Krystalle wohl geeignet sind, einen Beitrag zu der Frage zu liefern, bis zu welchem Masse die Axenschnitte der Kalkspathflächen sich irrationalen Verhältnissen nähern können. — Die Krystalle von Bergen Hill sind nicht von gleichem Typus; fast allen gemeinsam scheint die eigenthümliche Ausbildungsweise in Fortwachsungen. Man unterscheidet eine primäre Bildung, den Kernkrystall, und eine sekundäre, welche eine Hülle um jenen darstellt, oder scepterähnlich den Scheitel des älteren Krystalls krönt. Beide Krystallisationen zeigen verschiedene Combinationen; die jüngere Bildung wird durch spitzere Skalenoëder charakterisirt. Die gegenseitige Verbindung des Hüllen- oder Scepterkrystalls mit dem Kernkrystall ist sehr merkwürdig. Mit der Hüllenbildung hängt auch der eigenthümliche Glanz zusammen; das Hindurchsicheren der Flächen des Kernkrystalls bedingt einen Perlmutterglanz der Oberfläche. Die Grösse der Krystalle beträgt meist nur 1 bis 2 Ctm., erreicht aber auch 3 Ctm. und mehr.

L. SIPÖCZ: über Miargyrit und Kenngottit. (G. TSCHERMAK, Min. Mittheil. 1877, 2. Heft.) — Aus den Untersuchungen SIPÖCZ's geht hervor, dass der Miargyrit von Felsöbanya und der Kenngottit, ebendaher, nach der Formel  $SbAgS^2$  zusammengesetzt sind, wie der Miargyrit von Bräunsdorf und Příbram; ein Theil des Silbers ist durch Blei ersetzt. Man kann demnach den Kenngottit als bleihaltigen Miargyrit auffassen, d. h. als eine isomorphe Mischung der beiden Verbindungen  $Sb^2Ag^2S^4$  und  $Sb^2PbS^4$ , von denen nach den Untersuchungen von H. ROSE die erstere als Miargyrit von Bräunsdorf, die zweite als Zinckenit bereits bekannt ist.

HAYDEN: über den Sonomaït. (Proceed. of the Acad. of Nat. Scienc. of Philadelphia, 1876, 263.) — Das neue Mineral ist krystallinisch, hat ein spec. Gew. = 1,604; farblos, seideglänzend. Chem. Zus. =

Thonerde . . . . .	8,36
Eisenoxydul . . . . .	1,56
Magnesia . . . . .	7,51
Schwefelsäure . . . . .	38,30
Wasser . . . . .	44,27

100,00.

Hienach die Formel  $Al^2S^3O^{12} + 3MgSO^4 + 33H^2O$ . Der Sonomaït findet sich in den Umgebungen des Geysers in der Grafsch. Sonoma in Californien. Er gehört in die Alaungruppe und steht dem Magnesia-Alaun am nächsten.

SAM. PENFIELD: die chemische Zusammensetzung des Triphylin. (American Journ. XIII, No. 78, pg. 425.) — Das bisher nur an wenigen Orten (Bodenmais, Norwich in Massachusetts) nachgewiesene Mineral findet sich bei Grafton in New Hampshire auf einem Granitgang reichlicher, in bis 50 Pf. schweren Partien. Spaltbar nach einer Richtung. Gew. = 3,52. Hellblau, fettglänzend. Chem. Zus. im Mittel aus zwei Analysen:

Phosphorsäure . . . . .	44,03
Eisenoxydul . . . . .	26,23
Manganoxydul . . . . .	18,21
Kalkerde . . . . .	0,9
Magnesia . . . . .	0,58
Lithion . . . . .	8,79
Kali . . . . .	0,32
Natron . . . . .	0,13
Wasser . . . . .	1,47
	100,70,

EDM. NEMINAR: Nachtrag zur chemischen Analyse des Mejonits. (G. TSCHERMAK, Min. Mittheil. 1877, 1, S. 63.) — Bei der Untersuchung einer Reihe von Werneriten fand der Verf., dass ausser den bekannten Bestandtheilen dieses Minerals noch Chlor und Kohlensäure vorhanden, die erst durch starkes Glühen ausgetrieben werden. In der Vermuthung, dass auch im Mejonit die genannten Stoffe nachweisbar, führte NEMINAR eine neue Analyse aus, die seine früheren<sup>1</sup> berichtigt. Dieselbe ergab:

Kieselsäure . . . . .	43,36
Thonerde . . . . .	32,09
Kalkerde . . . . .	21,45
Magnesia . . . . .	0,31
Natron . . . . .	1,35
Kali . . . . .	0,76
Wasser . . . . .	0,27
Chlor . . . . .	0,14
Kohlensäure . . . . .	0,72
	100,45.

Nach diesen Resultaten erweist sich der Wassergehalt geringer, wie bei den früheren Bestimmungen (1,01 Proc.)

H. FOERSTNER: über Natronorthoklas von Pantellaria. (Zeitschrift f. Krystallographie etc. I, 6. S. 547—561.) — Der grössere Theil

<sup>1</sup> Vergl. Jahrb. 1875, 747.

der trachytischen Gesteine der Insel Pantellaria zeichnet sich durch einen ungewöhnlich hohen Gehalt an Natron aus, der nur durch die Anwesenheit eines an Natron reichen Feldspathes zu erklären sein dürfte. Es lassen sich aber — krystallographisch und chemisch — zwei Varietäten unterscheiden. 1. Natronorthoklas von Cuddia Mida. Findet sich in den weiten, stromartig verbreiteten Glaslaven, in wohl erhaltenen Krystallen aber nur am Krater von Cuddia Mida. Die meist durch das Klinopinakoid tafelförmigen Krystalle zeigen die gewöhnlichen Orthoklasformen, die vorzugsweise in Zwillingen vorkommen und zwar am häufigsten nach dem Carlsbader Gesetz. Die Analyse reinen Materials ergab (I):

	I (Sp. G. = 2,55)	II (Sp. G. = 2,61)
Kieselsäure . . .	66,63	63,41
Eisenoxyd . . .	0,72	3,27
Thonerde . . .	19,76	20,32
Kalkerde . . .	0,33	2,76
Magnesia . . .	0,30	0,30
Natron . . .	7,31	7,42
Kali . . .	4,86	2,53
	99,96	100,01.

2. Natronorthoklas von Monte Gibeles; bildet den Einsprengling eines andesitischen Gesteins und ist namentlich um den gegen 300 M. hohen, genannten Berg in grosser Menge vorhanden. Seine Krystalle zeigen meist einen langen, säulenförmigen, seltener einen tafelförmigen Habitus durch das Klinopinakoid. Chem. Zus. (II) (siehe oben). — Der Natronorthoklas oder Sanidin vom Monte Gibeles kommt demnach dem von Cuddia Mida in seiner chemischen Zusammensetzung ganz nahe, unterscheidet sich aber von solchem durch einen etwas grösseren Gehalt an Natron; damit im Einklang steht die von FOERSTNER beobachtete Abweichung seines Axenverhältnisses von dem des Orthoklas und eine grössere Annäherung des Prismawinkels an den des Albit. In beiden Orthoklasen enthält der erstere auf:

2 $\frac{1}{3}$  Mol. d. Verb. NaAlSi<sup>3</sup>O<sup>8</sup>

1 „ „ „ KAlSi<sup>3</sup>O<sup>8</sup>; der zweite auf:

1 Mol. d. Verb. NaAlSi<sup>3</sup>O<sup>8</sup>

1 „ „ „ KAlSi<sup>3</sup>O<sup>8</sup>; also monokline Feld-

spathen von der Zusammensetzung des Albits, denen nur in untergeordneter Menge die entsprechende Kaliverbindung isomorph beigemischt ist. Die Existenz solcher Orthoklase liefert daher den Beweis für die Dimorphie der Verbindung NaAlSi<sup>3</sup>O<sup>8</sup>, während die Dimorphie von KAlSi<sup>3</sup>O<sup>8</sup> durch die Entdeckung des Mikroklin von DESCLOIZEAUX bestätigt ist. Man findet daher den Ausspruch GROTH's bestätigt, dass ebenso wie die beiden dimorphen Modificationen des Kalifeldspathes, Kaliorthoklas und Mikroklin, eine ausserordentliche Ähnlichkeit ihrer Winkel zeigen, so nähern sich auch die Winkel des Natronorthoklas oder Sanidin, denen der anderen

dimorphen Modification, des Albits, so weit es die Verschiedenheit des Krystallsystemes gestattet.

A. SCHRAUF: über Gismondin. (Zeitschrift f. Krystallographie etc. I, 6; S. 596.) — In dem 4. Hefte S. 336 von GROTH's Zeitschrift hat SELIGMANN auf einen neuen Fundort des Gismondin aufmerksam gemacht: Salesl in Böhmen, wo verschiedene Zeolithe, wie Analcim, Natrolith, Apophyllit vorkommen. Die von SELIGMANN beschriebenen Krystalle stellen jene pyramidenähnliche Combination von Prisma mit einem Doma dar, die auf rhombisches System deutet. SCHRAUF untersuchte nun einige kleine Gismondinkrystalle von Salesl von scheinbar quadratischem Habitus; allein die von ihm vorgenommenen Messungen sprachen für das rhombische System und zwar für Zwillinge nach Analogie des Bournonits. Die von SCHRAUF beobachteten Flächen sind das Prisma, ein Brachy- und Makrodoma; das von ihm aufgestellte Parameterverhältniss ist:  $a : b : c = 0,99246 : 1 : 0,94897$ . Unter den abgebildeten Krystallen ist einer, welcher sich als das Fragment eines Juxtapositionszwillings betrachten lässt, wie solche beim Bournonit häufig und SCHRAUF ähnliche in seinem trefflichen Atlas, Taf. XXXVII, Fig. 10 und 11 darstellt. — Beachtenswerth sind die Bemerkungen über die Succession der Zeolithe in den Drusen von Salesl: Analcim bildet die älteste Generation, dann folgt Natrolith, zuletzt Gismondin. Dieser lässt sich als Stellvertreter des häufigeren Apophyllit ansehen, der sich ebenfalls jünger als Natrolith erweist. Die Succession der Zeolithe folgt daher einem Gesetze, welches durch die Löslichkeitsverhältnisse erklärbar sein dürfte: die jüngeren Generationen der Zeolithe zeigen bei wenig geändertem Thonerdegehalt Abnahme der Alkalien und Kieselsäure, Zunahme von Kalkerde und Wasser bei gleichbleibendem Gehalt an Kieselsäure sind sie reicher an Wasser, hingegen bei nahezu gleichen Wasserprocenten ärmer an Kieselsäure. Auch in den Drusen des Basalt von Schiffenberg beobachtete<sup>1</sup> STRENG jüngeren Gismondin auf älterem Phillipsit.

G. A. KOENIG: über das Vorkommen von Astrophyllit, Arfvedsonit und Zirkon in El Paso Co., Colorado. (Zeitschrift für Krystallographie etc. I, 5. Heft. S. 423—433.) — Die drei Mineralien liegen in grauem Quarz eingebettet und zwar meist so, dass Astrophyllit und Zirkon unzertrennlich erscheinen, während der Arfvedsonit vereinzelt auftritt. Das eigentliche Muttergestein dürfte Syenit sein. — 1. Astrophyllit. Findet sich in langen, schmalen Prismen, ohne Endflächen; sie gehören

<sup>1</sup> Jahrb. 1874, 585. Mit Recht macht STRENG darauf aufmerksam, dass — da Gismondin von ihm an mehreren Orten bei Giessen und im Vogelsgebirge, von SANDBERGER bei Nidda, von G. VOM RATH bei Fulda aufgefunden worden, dies Mineral verbreiteter sei, als man früher annahm.

— wie die optische Untersuchung durch H. BÜCKING nachwies — dem monoklinen System an. Spaltbarkeit vollkommen basisch.  $H. = 3$ . Spec. Gew. = 3,375. Spröde. Farbe auf den Spaltungsflächen messing- bis broncegelb. Schmilzt leicht v. d. L. zur schwarzen Kugel. Wird von Säure zersetzt. Die Analyse ergab:

Kieselsäure . . . . .	34,68
Titansäure . . . . .	13,58
Zirkonerde . . . . .	2,20
Eisenoxyd . . . . .	6,56
Thonerde . . . . .	0,70
Eisenoxydul . . . . .	26,10
Manganoxydul . . . . .	3,40
Kali . . . . .	5,01
Natron . . . . .	2,54
Magnesia . . . . .	0,30
Kupferoxyd . . . . .	0,42
Tantalsäure . . . . .	0,80
Wasser . . . . .	3,54
	<hr/>
	99,91.

Angenommen, dass der Gehalt an Wasser ein wenig zu hoch gefunden, ergibt sich die empirische Formel:



2. Arfvedsonit. Die Krystalle dieses Minerals zeigen sich als gestreckte, sechsseitige Prismen mit den Winkeln der Hornblende. Spaltbar prismatisch, auch orthodiagonal.  $H. = 6$ .  $G. = 3,433$ . Rabenschwarz, halbmattglanz. Schmilzt leicht zu schwarzem Glas, wird von Säure kaum angegriffen. Zusammensetzung:

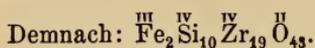
Kieselsäure . . . . .	49,83
Titansäure . . . . .	1,43
Zirkonerde . . . . .	0,75
Eisenoxyd . . . . .	14,87
Eisenoxydul . . . . .	18,86
Manganoxydul . . . . .	1,75
Natron und Lithion . . . . .	8,33
Kali . . . . .	1,44
Magnesia . . . . .	0,41
Glühverlust . . . . .	0,20
	<hr/>
	97,87.

Hiernach die empirische Formel:  $Na_6 Fe_6 \overset{III}{Fe}_4 Si_{18} O_{51}$ .

3. Zirkon findet sich in glänzenden, braunen oder schwarzen Krystallen im Quarz oder Astrophyllit eingewachsen. Dieselben, von mikroskopischer

Kleinheit bis 6 Mm. Kantenlänge bilden die Combination  $P.\infty P.OP$ , stets von pyramidalem Habitus. Die an diesem Mineral so seltene basische Fläche beobachtete KOENIG an allen Krystallen. Spec. Gew. = 4,538. Zusammensetzung:

Kieselsäure . . . . .	29,70
Zirkonerde . . . . .	60,98
Eisenoxyd . . . . .	9,20
Magnesia . . . . .	0,30
	100,18.



FERD. ZIRKEL: Elemente der Mineralogie von CARL FRIEDRICH NAUMANN. Zehnte, gänzlich neu bearbeitete Auflage. Leipzig, 1877. 8°. 714 S. Mit 891 Figuren in Holzschnitt. — Der wesentliche Unterschied zwischen den früheren Auflagen und der von Prof. ZIRKEL neu bearbeiteten Auflage der „Elemente der Mineralogie“ kann nicht besser hervorgehoben werden, als dies vom Verfasser selbst in der Vorrede geschehen ist. Demselben wurde von dem langjährigen Verleger des Dahingeschiedenen der ehrenvolle Auftrag zu Theil, eine fernere Ausgabe jenes Buches vorzubereiten, welches wie kein anderes die Grundlage mineralogischen Studiums auf deutschen Hochschulen und an anderen wissenschaftlichen Anstalten, sowie in den Händen zahlreicher Freunde der Mineralogie gebildet hat und noch immer bildet.

Wenn es dabei galt, diejenigen Veränderungen und Bereicherungen anzubringen, welche durch die neuesten Fortschritte der Wissenschaft auch in einem Elementarbucho über Mineralogie geboten sind, so mussten dieselben innerhalb der ersten Hälfte, insbesondere den Abschnitten über die allgemeinen physikalischen und chemischen Eigenschaften der Mineralogie in reichlichem Masse zu Theil werden. Vor allem war es der über die chemische Constitution der Mineralien, bei welchem eine den heutzutage allgemein gültigen Grundsätzen entsprechende Neubearbeitung nicht umgangen werden durfte. In dem allgemeinen krystallographischen Hauptstück finden sich nur verhältnissmässig wenig Zusätze und weitere Ausführungen, die in keinem andern Sinne als dem des gerade auf diesem Gebiete unübertrefflichen Lehrers und Meisters ausfallen konnten.

Eine grössere, wenigstens äusserliche Veränderung hat in dem zweiten speciellen Theil Platz gegriffen. Immer mehr und mehr bricht sich in Vorträgen und Abhandlungen und tabellarischen Zusammenstellungen die Überzeugung Bahn, dass die naturgemässe Gruppierung der Mineralkörper in erster Linie von ihrem chemischen Wesen ausgehen muss, wodurch allein es auch möglich wird, die formbeherrschenden Verhältnisse des wirklichen Isomorphismus gebührend zu berücksichtigen. Und so ist denn von ZIRKEL die bisherige Classification verlassen und eine auf die chemi-

sche Constitution begründete als die mit Recht begünstigtere an ihre Stelle gesetzt worden.

Die Hauptgliederung ist in folgenden Gruppen erfolgt:

- I. Classe. Elemente (und deren isomorphe Mischungen).
  1. Metalloide; 2. Metalle.
- II. Classe. Schwefel- (Selen-, Tellur-, Arsen-, Antimon- und Wismuth-) Verbindungen.
  1. Einfache Sulfuride; 2. Sulfosalze; 3. Oxysulfuride.
- III. Classe. Oxyde.
  1. Anhydride; 2. Hydroxyde und Hydrate.
- IV. Classe. Haloidsalze.
  1. Einfache Haloidsalze; 2. Doppelchloride und -Fluoride.
- V. Classe. Sauerstoffsalze (Oxysalze).
  1. Nitrate; 2. Borate; 3. Carbonate; 4. Sulfate; 5. Tellurate; 6. Chromate; 7. Molybdate und Wolframate; 8. Phosphate, Arseniate und Vanadinate; 9. Silicate; 10. Verbindung von Silicaten mit Titanaten, Zirkoniaten, Niobiaten, Vanadinaten; 11. Titanate; 12. Verbindung von Titanaten (Thoraten) mit Niobiaten; 13. Tantalate und Niobiate; 14. Antimonate.
- VI. Classe. Organische Verbindungen und deren Zersetzungsproducte.
  1. Salze mit organischen Säuren; 2. Kohlen; 3. Harze und ähnliche Körper.

Die specielle Beschreibung der einzelnen, weit naturgemässer als früher gruppirten Mineralien ist in nahezu derselben — nur durch die nothwendig gewordenen neuen Zusätze und Veränderungen abweichenden — Gestalt, wie in den früheren Auflagen beibehalten worden, was nur zu rühmen ist. Beruht ja einer der Hauptvorteile des Werkes in der unvergleichlichen Klarheit, welche bei aller Kürze und Knappheit in diesen, durch Jahrzehnte hindurch, sorgfältig ausgearbeiteten Darstellungen herrscht. Prof. ZIRKEL ist bestrebt gewesen, die in den allgemeinen Lehren vorkommenden Originalaussprüche und Ansichten des dahingeshiedenen Lehrers und Meisters in ihrer Selbständigkeit hervortreten zu lassen. Dem treuen dankbaren Schüler aber, welcher uns NAUMANN'S verdienstliches Werk gerade in dieser höchst zweckmässig veränderten Form übergibt, zur Freude und zum Nutzen für Alle, gebührt auch unser herzlicher Dank für alle darin aufgewendete Sorgfalt und Mühe!

---

H. LASPEYRES: krystallographische und optische Untersuchungen am Glauberit. (Zeitschrift für Krystallographie etc. I, 6. Mit Taf. XXIII.) — Obwohl die Krystalle des Glauberit von Aranjuez im Tajothale denen von Ciempozuelos unfern Villarubia an Grösse nachstehen — denn sie erreichen höchstens 20 Mm. Länge — sind sie dafür völlig

wasserklar, luftbeständig und ganz besonders von vortrefflicher Flächenbeschaffenheit. Sie zeigen die Combination —  $P \cdot \infty P \cdot OP \cdot \infty P \infty$ ; untergeordnet treten noch  $3P3$  und  $P$  auf. LASPEYRES theilt die durch Messung ermittelten Fundamentalwinkel mit — welche denen der durch v. ZEPHAROVICH beschriebenen<sup>1</sup> schönen Krystalle von Westeregeln ganz nahe stehen — und berechnet hiernach die krystallographischen Elemente:  $C = 67^{\circ} 49' 33''$  und  $a : b : c = 1,220924 : 1 : 1,0270307$ . — Die Glauberite von Aranjuez finden sich in grauem Thon, aus dessen Knollen die reinen Krystalle hervorragen. — Aus den interessanten optischen Untersuchungen, welche durch schöne Bilder näher erläutert, sei nur als Resultat hervorgehoben, wie die Ansicht an Wahrscheinlichkeit gewinnt, dass alle am Glauberit und wenigen anderen Krystallen beobachteten optischen Eigenschaften — natürlich mit Ausnahme der im rhombischen System unmöglichen Dispersion der Mittellinien — unabhängig von der chemischen Constitution und von dem Krystallsysteme sind und allen optisch zweiaxigen Medien zukommen bei irgend einer Temperatur, mag dieselbe nun für die betreffende Substanz eine reelle sein oder imaginäre, d. h. mag man sie zur Beobachtung benutzen können oder nicht, und mag die Substanz sie ohne bleibende chemische und physische Veränderung ertragen können oder nicht.

EDW. DANA: Vorkommen von Granat mit den Trappgesteinen von New Haven, Connecticut. (American Journ. XIV, Sept.) — Die sogenannten „Trappgesteine“ gehören einer Gruppe eruptiver Massen an, welche im Gebiet mesozoischer Sandsteine auftreten; es sind theils Feldspathbasalte, theils Olivindiabase. Am East Rock unfern New Haven findet sich Granat auf den vertikalen Flächen des säulenförmig abgeordneten Gesteins, begleitet von Magnetit, Apatit, Augit, welcher mehr oder weniger zu Chlorit umgewandelt und Kalkspath. Der Granat, welcher stets krystallisirt:  $\infty O \cdot 2O2$ , erscheint selten in einzelnen Krystallen, vielmehr in rosettenartigen Gruppierungen die Gesteinsoberfläche überkleidend. Die Farbe ist dunkelbraun in's Schwarze, auch gelblichbraun. Lebhafter Glasglanz. Die chemische Untersuchung bestätigte die Vermuthung, dass es Melanit sei; das Mittel aus zwei Analysen (spec. Gew. = 3,740):

Kieselsäure . . . . .	35,09
Eisenoxyd . . . . .	29,15
Eisenoxydul . . . . .	2,49
Manganoxydul . . . . .	0,36
Kalkerde . . . . .	32,80
Magnesia . . . . .	0,24
Verlust . . . . .	0,35

---

100,48.

<sup>1</sup> Vergl. Jahrb. 1874, 543.

Da KNOP neuerdings gezeigt hat, dass gewisse Melanite vom Kaiserstuhl und von Frascati 3 bis 7 Proc. Titansäure enthalten<sup>1</sup>, so versuchte EDW. DANA deren Anwesenheit nachzuweisen, was ihm jedoch nicht gelang. Unter den Begleitern des Melanit verdient besonders der Magnetit Erwähnung; er erscheint in ausgezeichneten Krystallen, welche theils nur O zeigen, theils solches in Combination mit 3O3 und einem Hexakisoktaëder; die stark glänzenden Magnetite bedecken reichlich die Gesteinsoberfläche und bilden meist die Unterlage der Melanite. Der Augit findet sich in kleinen, dunkelgrünen Krystallen. Dieselben sind matt, von geringer Härte und stellen ohne Zweifel ein Umwandlungsstadium in Chlorit dar. Apatit kommt in kleinen, prismatischen Formen vor von gelblichgrüner Farbe; er zeigt sich nicht allein häufig in Gesellschaft des Augit, sondern auch in der des Melanit, in solchen eindringend. Sogar die scheinbar ganz reinen Melanite offenbaren sich beim Zerschlagen nach allen Richtungen von Apatitnadeln durchbohrt. Der Kalkspath endlich wird in rhomboëdrischen Krystallen und Krusten getroffen, bald die anderen Mineralien, bald die Oberfläche des Gesteins bedeckend. — Die genannten Substanzen sind ohne Zweifel secundäre Producte, abgesetzt auf den Säulen des „Trapp“ und wahrscheinlich in folgender Ordnung: Magnetit, Augit, Apatit, Melanit und Kalkspath. Die drei ersteren bilden ursprüngliche Bestandtheile des Gesteins, dem sie unmittelbar entstammen. Die anderen wesentlichen Gemengtheile, der Plagioklas haben wohl das Material zum Melanit und auch Kalkspath geliefert. — Der zweite Fundort von Granat ist am Mill Róck. Hier erscheint er aber unter ganz anderen Verhältnissen: längs des Contact zwischen Trapp und Sandstein, offenbar einer metamorphischen Thätigkeit seine Entstehung verdankend. Die schönsten Granaten bilden Schnüre im Trapp oder erfüllen Hohlräume in solchem, auf älteren Quarzkrystallen sitzend. Aber auch auf den Klüften des angrenzenden Sandstein werden ähnliche, nur krystallinische Granaten getroffen. — Die Krystalle des Granat im Trapp erscheinen auf den ersten Blick nur als  $\infty O$ ; aber nähere Untersuchung lehrt, dass sie aus einem sehr flachen Hexakisoktaëder bestehen und die Combination zeigen:  $64O \frac{6}{3} . 2O2, \frac{1}{2}O\frac{7}{2} . \infty O\infty$ . Von diesen Formen wurde das Hexakisoktaëder zeither nur an einem Topazolith aus Piemont beobachtet, während  $\frac{1}{2}O\frac{7}{2}$  für Granat neu; das Hexaëder tritt sehr untergeordnet auf. Der Granat von Mill Rock hat weingelbe Farbe, lebhaften Glanz. Eine Analyse war wegen Mangel an Material nicht möglich; wahrscheinlich gehört er zum sogen. Topazolith.

F. A. GENTH: über Coloradoit, ein neues Mineral. (Contributions from the Laboratory of the University of Pennsylvania XI.) — Das Mineral findet sich derb, in körnigen Partien. Spaltbarkeit nicht wahrnehmbar. Bruch uneben. H. = 3. G. = 8,627. Eisenschwarz in's Graue.

<sup>1</sup> Vergl. Jahrb. 1877, 408.

Metallglanz, oft bunt anlaufend. Decrepitirt im Kolben, gibt Quecksilber-sublimat. V. d. L. auf Kohle grüne Flamme gebend und weisses Sublimat. Löslich in Salpetersäure. Der Coloradoit enthält 60,89 Quecksilber und 39,02 Tellur = HgTe. — Das seltene Mineral wird auf der Keystone und Mount Lion Mine getroffen, begleitet von Tellur und Quarz; auf der Smuggler Mine, in Gesellschaft von Gold und Tellur.

F. A. GENTH: über Calaverit. (A. a. O.) Unter diesem Namen hat GENTH vor etwa 9 Jahren ein Mineral beschrieben <sup>1</sup>, welches dem Sylvanit nahe steht und auf der Grube Stanislaus, Calaveras County, vorkommt. Neues Material der seltenen Substanz gab Veranlassung zu weiteren Untersuchungen. Der Calaverit findet sich nur in undeutlichen Krystallen, welche keine Bestimmung des Systemes, ob rhombisch oder monoklin, gestatten; auch in körnigen Partien. Bruch uneben. H. = 2,5. G. = 9,043. Lichtbronzegelb. Nach den Analysen käme dem Calaverit die Formel zu: ( $\frac{7}{8}$ Au  $\frac{1}{8}$ Ag) Te<sup>2</sup> — Das Mineral bildet feine Streifen in Quarz auf der Keystone und Mountain Lion Mine. Wahrscheinlich ist GENTH's Calaverit identisch mit dem von KRENNER als Bunsenin, von G. VOM RATH als Krennerit bezeichneten <sup>2</sup> Mineral von Nagyag.

F. A. GENTH: Analyse des sibirischen Volborthit. (A. a. O.) Der sibirische Vanadinit war bisher nicht analysirt. Der von GENTH untersuchte von Woskressenskoi im Gouv. Perm bildet einen krystallinischen Überzug auf Quarz. Farbe zeisig- bis gelblichgrün, Perlmutterglanz. Die Analysen ergaben:

Kieselsäure . . .	1,38	1,36
Thonerde . . .	4,45	4,78
Eisenoxyd . . .	1,77	0,45
Magnesia . . .	3,01	1,42
Kupferoxyd . . .	34,04	38,01
Kalkerde . . .	4,29	4,49
Baryterde . . .	4,29	4,30
Vanadinsäure . . .	13,62	13,59
Wasser . . .	33,15	31,60
	100,00	100,00.

GENTH betrachtet die Kieselsäure, Thonerde, Eisenoxyd, Magnesia nebst einem Theil des Wassers als Verunreinigungen, den Volborthit von Woskressenskoi als eine Verbindung der Vanadinate von Baryum, Cal-

<sup>1</sup> Vergl. Jahrb. 1868, 845.

<sup>2</sup> Jahrb. 1877, 825.

cium und Kupfer mit Hydrat von Kupfer und Krystallisationswasser und gelangt zur Formel:



F. A. GENTH: Gediegen Tellur in Colorado. (Contributions from the Laboratory of the University of Pennsylvania. No. XI.) — 1. Im District von Magnolia, Boulder County, auf der Kensington Mine und Mountain Lion Mine — wo man das Mineral gewinnt — findet sich Tellur sowohl krystallisirt als in krystallinischen Massen. Die Krystalle sind klein, verzerrt; zuweilen kann man die stark gestreiften Prismenflächen, auch rhomboëdrische und die Basis beobachten. Das Tellur wird ferner eingesprenzt und in dünnen Platten zwischen anderen Mineralien getroffen. — 2. Auf der Smuggler Mine, Ballerat District, Boulder County, kommt Tellur in kleinen aber glänzenden Krystallen vor in der Combination des hexagonalen Prisma, dessen Flächen stark gestreift, und der Pyramide. In grösserer Teufe der Grube stellt sich Tellur auch in körnigen Massen ein, begleitet von Sylvanit. Eine Analyse ergab:

Tellur . . . . .	99,94
Gold . . . . .	3,40
Silber . . . . .	1,69
Quecksilber . . . . .	1,07
Kupfer . . . . .	0,51
Blei . . . . .	0,74
Eisen . . . . .	0,12
Magnesia . . . . .	0,12
	99,94.

3. Die ansehnlichsten Vorkommnisse des Tellur hat man aber auf der John Jay Mine im Centraldistrict, Boulder County beobachtet. Es sollen Massen von 25 Pf. Schwere getroffen worden sein. Das Tellur bricht hier in körnigen Massen ein, die mehr oder weniger mit Quarz gemengt, von zinnweisser bis bleigrauer Farbe. Eine Analyse reinen Materials ergab:

Gold . . . . .	1,04
Siber . . . . .	0,20
Zink . . . . .	0,32
Eisen . . . . .	0,89
Tellur . . . . .	97,94
	100,39.

## B. Geologie.

BART. GASTALDI: sui fossili del calcare dolomitico del Chaberton, studiati da G. MICHELOTTI. (Separ. aus Atti della r. accad. dei Lincei. Ser. II. Tom. 3.) Roma 1876. 4<sup>o</sup>. 10 S. 2 Taf. —

Derselbe: su alcuni fossili paleozoici delle alpi marittime e del Appennino ligure, studiati da G. MICHELOTTI. (Separ. aus Memorie di scienze fisiche, matemat. e natur. Ser. III. Vol. 1.) Roma 1877. 4<sup>o</sup>. 18 S. 4 Taf. —

Derselbe: spaccato geol. lungo le valli superiori del Po e della Varaita. (Bollett. del r. comitato geol. d. Italia. Vol. VII. Anno 1876. No. 3 e 4. S. 104—111. 1 Taf.) — Den Raum, der sich südlich vom Montblanc und Monte Rosa bis zu den Meer- und ligurischen Alpen erstreckt, begrenzt in Westen die Kette der grajischen und cottischen Alpen über M. Cenis, M. Genève und M. Viso. Die Thäler, welche dieser Gebirgszug nach Osten entsendet, sind, zumal in seinem südlichen Theile, zwar zahlreich, — vom M. Genève an Pellice, Po, Varaita, Macra, Alma, Stura di Cuneo, — aber die meisten nicht lang. Eine andere Folge von Thälern (Gesso, Vermenagna, Montalavia, Pesio, Elleno, Tanaro, Bormida, Erro, Orba) entlässt der südliche Alpenzug des Meeresufers zwischen Nizza und Genua nahezu nordwärts. Im Innern und gegen Osten hin, schon westlich des Meridians von Turin, unterbrechen nur geringe Unebenheiten die norditalische Ebene. Abgesehen von jüngeren Schichten, drängen sich in dem geologisch merkwürdigen Gebirgsbaue drei Formationen hervor: der alte oder centrale Gneiss, die grünen azoischen Schiefer mit ihren Begleitern und eine paläozoische Bildung aus Kalken mit Anthraziten. — Die Gneissmassen, mit örtlichen Lagern von Quarziten, Kalk, Graphit, in Bänken und Linsen, aber nicht auf Gängen, treten in Gestalt mehrerer Ellipsoide aus einander. In beinahe paralleler Richtung ordnen sie sich in zwei gegen West convexe Reihen. Der eine Zug enthält die Ellipsoide des M. Rosa, Gran Paradiso und des im Susathale bei Borgone beginnenden und bei Dronero, nordwestlich von Cuneo, in der Ebene endenden Cournour; der andere den Montblanc, die Ecrins in der Dauphinée und im Süd den Mercantour. An ihrem Umfange wird die erste Reihe von grünen Schiefen umgeben, die zweite von paläozoischen und jüngeren Gesteinen bis zum Tertiären herab. Viele Stellen lassen die unmittelbare Auflagerung wahrnehmen und zugleich erkennen, dass die Erosion beständig daran arbeitet, die Oberfläche des Gneisses immer weiter frei zu legen, die Grenzen der jüngeren Formationen aber enger zusammenzuziehen, bis vielleicht einmal spätere geologische Karten dieser Gegenden weitaus die reine Farbe des Gneisses zeigen werden. Denn es ist bisher keine Andeutung gegeben, dass dort wahrhaft eruptive Massen die Gneisschale durchbrochen und sich über sie ergossen hätten. — Die vielgestaltigen grünen Schiefer sammt Euphotiden, Epidotiden, Varioliten, Serpentina, Quarziten, Kalkschiefern, krystallinischen Kalksteinen bilden

einen ansehnlichen Theil der Oberfläche, besonders gegen die französische Grenze und in den östlich von da abfallenden Thälern, sowohl nach horizontaler als vertikaler Verbreitung. Dreissig Kilometer lang ist der Zug vom M. Viso (3840 Met.) zum Visoletto und Granero; an seiner Ostseite reichen sie vom Pellicethale bis zur Scheide zwischen Varaita und Macra. Die zugehörigen Quarzite und Kalkschiefer überwiegen an der Macra über die grünen Gesteine, als Fortsetzung entsprechender Schichten von der Varaita herüber. Unzweifelhaft zwischen derselben Formation liegt in der Valle Macra (Acceglio, Damiano) auch körniger Gyps. Mit den grünen Schiefeln des Appennins stimmt Alles ganz überein, auch der Umstand, dass bisher Niemand darin eine Spur organischer Reste sah. Gegenwärtig muss diese Schichtenfolge im Ganzen als ein stark verändertes Erzeugniss des Meeres gedeutet werden: nirgends hat sie zu Hebungen Anlass gegeben, nirgends jüngere Gesteine gestört oder sie gangförmig durchdrungen. Aber der centrale Gneiss ist herausgehoben und hat das Aufliegende mit emporgedrängt. Verhältnissmässig jüngere Gesteine, die durch Berührung mit den grünen Schiefeln metamorphosirt wären, sind nicht zu finden, und überhaupt zeigt sich in den Alpen eine krystallinische Metamorphose durch ältere Eruptivmassen nicht häufiger als in anderen Ländern. — Den wesentlichsten Theil des paläozoischen Systems bilden Kalksteine, zum grossen Theile dolomitisch und in Verbindung mit Kalkschiefern, Quarziten und einigen Anthracitlagern. In der Nachbarschaft des Chaberton, wie, unter anderen Stellen, am Eingange des Gimonthales, ruhen sie unmittelbar und ohne dass an den Berührungsflächen irgend eine Veränderung zu bemerken wäre, auf den Serpentin, Euphotiden, Varioliten der Grünschieferformation. Anderweit sind beide Systeme nicht so scharf abgeschnitten, insofern die obersten Schichten der grünen Schiefer, nämlich Kalkschiefer, bereits fossilienführende Kalke einschliessen. Jedenfalls ist die Lagerung beiderseits eine concordante. — Da Quarzite und Kalksteine allen drei Formationen angehören, bleibt noch übrig, ihrer gegenseitigen Beziehungen, ihrer Verwandtschaft oder ihrer Unterschiede zu gedenken. Besonders ausgedehnte Dimensionen gewinnen die Gneisquarzite am Monte Bracco: grau oder gelblich, feinkörnig, leicht spaltbar in dünne Platten, häufig mit regelmässig geordneten gelben Flecken, welche durch die ganze Dicke oder durch eine ganze Folge von Platten, ohne Lage und Gestalt zu ändern, sich hindurchziehen. Dadurch werden sie ähnlich gewissen Fucoidenkalken („calcari-onice“) der Emilia-provinzen. Ihre Spalten füllt bisweilen milchweisser Quarz aus. Ohne Rücksicht auf die Lagerung sind sie schwer von den jüngeren Quarziten der grünen Schiefer zu unterscheiden. Weniger gleichmässig gebildet, spalten letztere auch weniger leicht plattenförmig; die nicht seltenen weissen oder rothen Fleckchen ihrer Flächen rühren von körnigen Quarzen her. Die Quarzite der paläozoischen Zone weichen von den beiden anderen dadurch ab, dass sie mehr einem verbundenen Detritus gleichen. Indem sie zwischen der geschichteten quarzigen Grundmasse häufig weissen, rothen oder grünen Feldspath nebst Chlorit einschliessen, gewinnen sie

das Ansehen rother oder grüner sandsteinartiger Breccien, ähnlich manchen für Porphyre angesprochenen Gesteinen aus dem Gebiete der grünen Schiefer. Kalk führt der Gneiss in weissen oder grauen, mitunter dunkel geaderten, aber nie bunten, zuckerartigen, kleineren oder grösseren, concordanten Linsen oder in mächtigen Bänken. Für Kunstzwecke zwar nicht unbrauchbar, wird er doch, wegen zu grosser Härte, von den Marmorarbeitern dem cararischen nachgesetzt. Merkllich gleiche Kalkmassen, aber öfterer und mächtiger, sind den grünen Schiefen zugetheilt, wogegen die Kalke der anthracitführenden, paläozoischen Formationen, sowohl von jenen beiden als unter sich abweichen. Viele sind wohl noch krystallinisch, andere aber dicht oder breccienartig. Am leichtesten immer wird der Chabertonkalk, Calcaire du Briançonnais nach LORV, wiedererkannt. Weiss, grau oder schwarz, zuweilen halb krystallinisch, von einer Menge weisser oder gelber Kalkspathadern durchzogen, unregelmässig brüchig, lässt er die ausgedehnten, von ihm gebildeten, Felsmassen schon weiter an ihren charakteristischen Umrissen und ihren Trümmer-Halden erkennen. Dieses dolomitische Gestein wurde von GASTALDI längs der ganzen Kette von Ivrea bis Genua, in den penninischen, grajischen, cotti-schen Alpen, in den Meer-alpen und im ligurischen Appennin wieder gefunden; immer als unterer Theil der paläozoischen Zone. Mächtig ist er entwickelt im Gebirgsstocke um den kleinen Montcenis und Chaberton. Südlicher, im Val Macra, dehnt er sich, bei einer Mächtigkeit von 1800 bis 2000 Meter und ungefähr 45° Fallen gegen Ost und Südost, auf 3 Kilometer aus. Dass er in den Zwischenthälern (Pellice, Po, Varaita) bisher nicht gefunden wurde, liegt wohl an der geringen Länge dieser Thäler. Wo südlich vom Val Macra der Weg aus dem Thale der Stura di Cuneo nach Frankreich übergeht, theilt sich der dolomitische Kalk und überhaupt das paläozoische System. Ein Theil verbleibt auf dem französischen Abfalle des Hauptgebirgszuges, der vom M. Tabor über M. Genève und M. Viso herkommt, der andere wendet sich durch's ganze Sturathal nach Osten, streift weiter, am Gneisellipsoid des Mercantour vorbei, über die Thäler des Gesso und der Verme-nagna zum Col di Tenda, dann über den Tanaro und die Bormida, vielfach unter Miocänschichten verborgen, zum Val Polcevera. Auf italienischer Seite schliesst er, soviel bis jetzt bekannt, an 5 Orten, — an der Thuille im oberen Aosta-, am Tabor im oberen Ripariathale, im Val Macra, an der Stura di Cuneo und zu Calizzano im ligurischen Appennin, — Anthracitlager ein, entsprechend den Anthraciten der Dauphinée, auch mit ihren 74,16 Proc. Kohlenstoff, aber durchweg ohne Pflanzenreste. Dieses Mineral liegt zuweilen unmittelbar von Kalk umgeben (Ciapera im Val Macra) oder es steht in Verbindung mit talkigen und chloritischen Sandsteinen, die von Kalken überlagert sind. — Zu höherer Wichtigkeit gelangt der Chabertonkalk durch die mehrfach in ihm gefundenen Fossilien, durch welche er in jenen Gegenden zum ältesten Träger von Lebensresten wird. Leider sind dieselben nicht zahlreich und meistens übel erhalten, dass sich jede Angabe höchstens auf das Genus zu beschränken hat. GASTALDI selbst, MICHELOTTI,

welcher die Bestimmung übernahm und C. BRUNO fanden einige Spongien, weiter Vertreter von *Syringopora*, *Halysites*, *Favosites*, *Cyathophyllum*, *Propora*, vielleicht auch *Stictopora*. Ein Crinoid hat Ähnlichkeit mit *Actinocrinus*: die Molluskenreste lassen sich zu *Ophileta* und *Cyrrholites* ziehen. Im oberen Thale der Stura di Cuneo ward eine Form erbeutet, die einem Cephalopodensiphon gleicht; andere deuten auf einen Röhrenanneliden und Cythereis. Sämmtlich sind diese Funde abgebildet, die, wenn sich auch nichts Bestimmteres von ihnen sagen lässt, doch an Gestalten der ältesten Versteinerungen führenden Formationen erinnern, wenigstens der Annahme einer sehr alten Meeresbildung über den grünen Schiefer in keiner Weise entgegen sind. Lö.

---

G. OMBONI: il mare glaciale e il pliocenico ai piedi delle Alpi lombarde. Milano. 1877. 8<sup>o</sup>. 14 S. (Separ. aus Atti della soc. ital. di sc. nat. Vol. XIX. Fasc. 2.) — Über die zeitlichen Verhältnisse der geologischen Bewegungen, welche die Alpen am Nordrande der italischen Ebene ergriffen, zu den Gletschern und ihren Produkten herrscht zwar das Einverständniss, dieses Gebirge habe nach der Miocänperiode im Allgemeinen die jetzige Dimension und Gestalt angenommen; darauf seien im Pliocänmeere bis an seinen Fuss die blauen Thone mit charakteristischen Fossilien abgesetzt worden, bis dieser Zeitabschnitt, unter neuer starker Erhebung und folgendem Umsatze des Klimas, einen Abschluss durch die einfallende Glacialperiode erlangte. Immerhin aber habe das nunmehr weniger tiefe Meer noch in die Fiords der Alpen gereicht, während die etwa bereits bestandenen pliocänen Gletscher sich verlängerten, zahlreiche neue entstanden und alle endlich das Glacialmeer erreichten. Dagegen besteht noch ein Unterschied der Ansichten insofern, als STOPPANI [Jb. 1877. 212] und mit ihm DESOR und MARTINS bereits pliocäne Gletscher, bis in's Meer vorgedrungen, mit submarinen Absätzen der von ihnen fortgeführten Massen annehmen, SORDELLI dagegen (Fauna marina di Cassina Rizzardi) und OMBONI diese Vorgänge nur auf die nachpliocäne Eiszeit verlegen. Später ist auch RÜTIMEYER Dem beigetreten. Hier nach haben die Gletscher der Eiszeit längere Zeit sich am Ausgange der südlichen Alpenthäler begrenzt erhalten (Arona, Sesto Calende, Como, Lecco) und dem vorliegenden Meere Materialien in nicht vollendeter Wallform, sondern mehr ausgebreitet, zugehen lassen, — *Alluvione antica* und in fester zusammenhängender Form „Ceppo“. STOPPANI'S „Diluvium“. — Bei der folgenden weiteren Ausdehnung und unter allmählichem Rückzuge des Meeres, überschritten sie diese Lager in die jetzige norditalische Ebene hinaus, bis sie, ihre grösste Länge erreichend, auf diesem alten Alluvium ihre wohlgebildeten Endmoränen hinterliessen (Somma, Gallarate, die südliche Brianza). Der folgende, wie noch heute geschieht, im Grossen absatzweise Rückzug führte sie endlich auf ihre gegenwärtigen Dimensionen. Während die Alpenthäler und schon früher die Ebene frei von Eis wurde, griffen die ihnen entströmenden Gewässer die unterwegs ver-

bliebenen Gletscherwälle und die oberen Pliocänschichten fortwährend an. Dabei konnte es nicht fehlen, dass örtliche Ablagerungen aus einem Gemenge der beiderlei Massen sich bildeten und gegenwärtig dem geologischen Beobachter manches Räthsel stellen. Als ein Beispiel dieser Art erkannte OMBONI die mehrfach besprochene Stelle, südsüdwestlich von Como, zwischen den Orten Fino, Fiorenzolo und Cassina Rizzardi. Eine Sandgrube liess augenblicklich nur den oberen Theil des Lagers zugänglich. Gefunden wurden einige Conchylien, mehrere Moränengerölle und ein von Mollusken angebohrtes Steinstück: keine Schichtung, keine, sonst in Moränen sehr häufige, Schlamm Massen zwischen dem Sande. Alles hatte das Ansehen eines Gemenges aus pliocänem und glacialem Materiale, nicht einer reinen, submarinen Moräne älteren Ursprungs, die heute wohl schwerlich so oberflächlich liegen würde. Von den eingeschlossenen Fossilien, welche blauen Pliocänthon und nicht Sand enthalten, haben SORDELLI und FAVRE [Jb. 1877. 321] gezeigt, dass sie wirklich dem pliocänen Meere angehörten. Ähnlich ist der Fall zwischen Como und Mendrisio bei den Öfen von Balerno. Ein gelber Thon mit vielen gestreiften Geschieben; darunter ein blauer Thon wie der pliocäne Meeresthon, aber beiderseits keine Fossilien, die in den nachbarlich anstehenden Pliocänschichten der Breggia nicht fehlen. In grösserer Tiefe mögen sich dort wohl auch dergleichen finden; wenigstens gedenkt SPREAFICO (Atti della soc. ital. di sc. nat. XVIII. 310. 311) von Balerno eines Echiniten im Museum zu Mailand, ohne Angabe der Tiefe. Dagegen stehen wirkliche Moränen auf dem Pliocänthone der Folla d'In-duno und im Bassin von Balerno, verschieden von jenen jüngeren Lagern gemischten Ursprungs. Zwischen beiden, am Oglio und anderwärts, haben sich Lager des nicht moränenartigen Ceppo erhalten. LÖ.

---

H. ROSENBUSCH: mikroskopische Physiographie der massigen Gesteine. Stuttgart, 1877. 596 S. — Das vorliegende Buch, der zweite Theil der „Mikroskopischen Physiographie der Mineralien und Gesteine“, zeichnet sich wie der erste Band des Werkes durch eine klare und knappe Darstellung des durch eigene Untersuchungen und durch möglichst objective Kritik der vorhandenen fremden Literatur geschaffenen Materiales aus und hat dadurch in hohem Masse seinen Zweck, den eines Hilfsbuches bei mikroskopischen Gesteinsstudien, erreicht. Das hierbei vorgeschlagene petrographische System ist folgendes:

#### A. Orthoklasgesteine.

##### a. Ältere. I. quarzhaltige.

1. körnig ausgebildet = Familie der Granite: Muscovitgranit, Granitit, Amphibolgranit, Granit im engeren Sinne, hornblendeführender Granitit.
2. porphyrisch = Quarzporphyre: Mikrogranite, Grano-

phyre, Porphyre oder Felsophyre, Vitrophyre (Pechsteinporphyr).

3. glasig = Felsitpechstein.

II. quarzfreie.

1. körnig = Syenite: Syenit s. str. oder Hornblende-syenit (Orthoklas + Hornblende), Glimmersyenit (Orth. + Biotit), Augitsyenit (Orth. + Augit).

2. porphyrisch = quarzfreie Porphyre: Syenitporphyre, Glimmersyenitporphyre, Augit-Orthoklasporphyr.

b. Jüngere. I. quarzhaltige.

1. und 2. körnig oder porphyrisch = Liparite.

3. glasig = saure Gläser: Trachytpechstein, Perlit, Obsidian, Bimsstein.

II. quarzfreie.

1. und 2. körnig oder porphyrisch = Trachyte. (Einteilung nach dem Auftreten von Tridymit, von Hornblende, Augit und Biotit).

3. glasig.

B. Orthoklas-Nephelin-, resp. Leucitgesteine.

a. Ältere. 1. körnig = Elaeolithsyenite.

2. porphyrisch = Elaeolith- resp. Liebeneritporphyre.

3. glasig = fehlen.

b. Jüngere. 1. und 2. körnig oder porphyrisch = Phonolithe: Phonolith s. str. oder Nephelinphonolith, Leucitphonolith und Leucitophyre (Neph., Leucit und Sanidin).

3. glasig.

C. Plagioklasgesteine.

I. Plagioklas-Glimmergesteine.

a. Glimmerdiorite. Quarz-Glimmerdiorite (mit Kersanton) und Glimmerdiorite schlechthin.

b. Glimmerporphyrite.

II. Plagioklas-Hornblendegesteine.

a. Ältere. 1. körnig = Diorite. Quarzdiorite (mit Tonalit und Bannat) u. quarzfreie Diorite oder Diorite im engeren Sinn.

2. porphyrisch = Porphyrite.

b. Jüngere (Ib und IIb). Amphibolandesite (incl. Dacit = quarzführender Hornblendeandesit).

III. Plagioklas-Augitgesteine.

a. Ältere. 1. körnig.

$\alpha$ . Plagioklas-Augitgesteine = Diabase (Variolit = Contactmodification).

$\beta$ . Plagioklas-Augit-Olvingesteine = Olivindiabase.

2. porphyrisch.

$\alpha$ . Plagioklas-Augit = Diabasporphyrite.

$\beta$ . Plagioklas-Augit-Olivin = Melaphyre im engeren Sinne)

3. glasig.

- b. Jüngere. 1. körnig oder porphyrisch.  
 $\alpha$ . ohne Olivin = Augitandesite.  
 $\beta$ . mit Olivin = Basalte (ZIRKEL's Feldspathbasalte, -Dolerite, -Anamesite).  
 2. glasisig.
- IV. Plagioklas-Diallaggesteine (Unterabth. der Plagioklas-Augitgesteine).  
 a. Ältere. Gabbrogesteine. Gabbro s. str. (Saussuritgabbro = umgewandelt) und Olivingabbro.  
 b. Jüngere. Diallagandesit.
- V. Plagioklas-Enstatitgesteine (mit Enstatit, Bronzit oder Hypersthen).  
 a. Ältere. Norite. Eigentliche Norite und Olivinnorite.  
 b. Jüngere. Hypersthenandesit.
- D. Plagioklas-Nephelin-, resp. -Leucitgesteine (mit Augit, Hornblende, Glimmer).  
 a. Ältere. Teschenit.  
 b. Jüngere. Tephrite. Nephelintephrite (Basanit), Leucittephrite und Nephelin-Leucittephrite.
- E. Nephelingesteine. (Nephelin und Augit).  
 $\alpha$ . ohne Olivin = Nephelinit.  
 $\beta$ . mit Olivin = Nephelinbasalte.
- F. Leucitgesteine.  
 $\alpha$ . ohne Olivin = Leucitite.  
 $\beta$ . mit Olivin = Leucitbasalte.
- G. Feldspathfreie Gesteine oder Peridotite.  
 a. Ältere. 1. körnige Peridotite. (Serpentine.) Olivin-Augitgesteine (Pikrit), Olivin-Diallaggest., Olivin-Enstatitgest., Olivin-Diallag-Enstatitgest. (Lherzolith), Dunit.  
 2. porphyrisch. Pikritporphyr.  
 b. Jüngere. Limburgit (= Magmabasalt). —

Diese namentlich auf der mikroskopischen Beschaffenheit der Gesteine basirende, z. Th. neue Classification der massigen Gesteine verdient sicher ein eingehendes Interesse der Petrographen, indem sie einerseits eine präcise Systematik anbahnt und andererseits zugleich auf die Lücken in unserer petrographischen Kenntniss hinweist. E. G.

---

RICHARD VON DRASCHE: die Insel Réunion (Bourbon) im indischen Ocean. Eine geologisch-petrographische Studie mit einem Anhang über die Insel Mauritius. Mit einem Farbendruck, 7 heliographischen, 2 photo-lithographischen Tafeln und 12 in den Text gedruckten Holzschnitten. Wien, 1878. 85 S. 4<sup>o</sup>. — R. v. DRASCHE trat im Juni 1875 eine längere Reise nach den Mascarenen und Ostasien an, welche das Studium der Vulkane bezweckte. Er hielt sich zehn Wochen auf Réunion

und Mauritius auf, brachte fast ein halbes Jahr auf Lucon zu und durchwanderte während drei Monaten das Innere Japans. Im Nov. 1876 kehrte er wieder über Amerika zurück. Die Hauptresultate seiner Beobachtungen auf den Mascarenen hat v. DRASCHE bereits in zwei Aufsätzen, in G. TSCHERMAK'S mineralogischen Mittheilungen niedergelegt und wir haben über dieselben ausführlich berichtet<sup>1</sup>. In vorliegender „Studie“ gibt der Verf. eine eingehendere Darstellung mit besonderer Rücksicht auf die petrographischen und geologischen Verhältnisse. An der Stelle längerer Auseinandersetzungen zog er vor, seiner Arbeit erläuternde Zeichnungen beizufügen. Ein Theil derselben sind von ihm, als flüchtige Skizzen, nach der Natur aufgenommen; ausserdem verdankt er eine Anzahl meisterhaft ausgeführter Ansichten der Insel Réunion der Güte des Hrn. CASSIEN, Arzt der französischen Marine. Diese Ansichten wurden in der wohlbekannten Anstalt von ZAMARSKI in Wien durch Heliographie vervielfältigt. — Bei seiner Beschreibung der Gesteinsdünnschliffe unter dem Mikroskop erstrebte der Verf. eine verständliche Kürze. Die zwei Tafeln mit Abbildungen von Dünnschliffen unter dem Mikroskop wurden von NEMINAR mit einem von ihm construirten Apparat aufgenommen und hierauf mittelst photolithographischer Methode vervielfältigt. Die chemische Untersuchung der Gesteine führte N. TECLU aus. — Das mit einer seltenen Opulenz ausgestattete Werk v. DRASCHE'S, welches in naturgetreuer Darstellung die geologischen Verhältnisse ferner, wenig besuchter Regionen vorführt, darf als ein sehr schätzbarer Beitrag zur Petrographie und Tektonik der Vulkane begrüsst werden.

---

F. V. HAYDEN: sketch of the origin and progress of the United States Geological and Geographical Survey of the Territories. Washington, 1877. 8°. 15 p. — Vergl. Jb. 1876. p. 319, 964 etc. — Professor HAYDEN wirft hier einen Überblick auf die im Jahre 1867 unter seiner Leitung begonnenen und bis auf die neueste Zeit mit ausgezeichnetem Erfolge durchgeführten Landesuntersuchungen, welche die terras incognitas in Culturländer umprägen. Wir haben eine grosse Reihe der HAYDEN'Schen Publicationen in den Blättern des Jahrbuchs specieller besprochen und hoffen, noch Viel darüber berichten zu können; heute lenken wir zunächst die Aufmerksamkeit auf den Atlas von Colorado, von dessen bald vollendeten 8 Blättern im Massstabe von 10 miles auf 1 Zoll uns bereits das eine vorliegt: Drainage Map of Colorado, primary Triangulation by J. T. GARDNER and A. D. WILSON, Topography by A. D. WILSON, G. R. BECHLER, H. GANNETT, G. B. CHITTENDEN and S. B. LADD.

Von dem (Jb. 1876, p. 322) erwähnten „Catalogue of Publications“ ist eine bis Ende December 1876 vermehrte Auflage 1877, Washington, 8°, erschienen; auch von den „Miscellaneous Publi-

<sup>1</sup> Jahrb. 1876, 671 ff.

cations“ No. 1, mit Höhenangaben besonders der westlich von dem Mississippi gelegenen Gegenden und einer hypsometrischen Karte der Vereinigten Staaten, von HENRY GANNETT, 1877, liegt eine vierte Ausgabe, Washington, 1877, vor; die Miscellaneous Publications, No. 7, Washington, 1877, 8<sup>o</sup>, 239 p., enthalten die Ethnographie und Philologie der Hidatsa-Indianer, von W. MATTHEWS; der Inhalt der neuesten „Bulletins of the U. S. Geol. a. Geogr. Surv. of the Terr.“ soll, wie bisher, der Rubrik „Zeitschriften“ einverleibt werden.

E. T. Cox: Sixth annual Report of the Geological Survey of Indiana. Indianapolis, 1875. 8<sup>o</sup>. 288 p. 9 Pl. 4 Maps. — Jb. 1876, 443. — Dieser sechste Jahresbericht über die von Cox geleitete geologische Landesuntersuchung von Indiana enthält Specialberichte über die Bezirke (counties) von Jackson, Brown, Scott und Jefferson mit 4 darauf bezüglichen Karten. In Indiana folgen im Allgemeinen den paläozoischen Ablagerungen unmittelbar die quartären, mit Glacialbildungen, der aus Kies, Sand und Thon bestehenden Champlain- oder Terrassenformation und dem darüber abgelagerten Löss.

Als älteste Formation zeigt die untersilurische Cincinnati-Gruppe am Ohio eine starke Entwicklung; auf ihr liegt auch Madison, aus dessen Umgebungen schon Dr. ALBERT KOCH gegen Ende der vierziger Jahre zahlreiche Versteinerungen nach Deutschland geführt hat. Ein Verzeichniss der dort gefundenen Versteinerungen ist p. 182—186 von W. J. S. CORNETT zusammengestellt. An diese Gruppe grenzt nach Norden hin das Obersilur mit der Clinton- und Niagara-Gruppe, woran sich devonische Schichten als „Corniferous Limestone“ und subcarbonische Bildungen anschliessen.

Unter dem Namen *Indiana it* wird p. 14 u. f. eines an 6 Fuss mächtigen Porcellanthones gedacht, welcher über dem subcarbonischen Chester-sandstein und unter der Conglomeratzone der Steinkohlenformation (Coal Measure conglomerate) lagert, welche den Millstone grit vertritt. Dieser geschätzte Porcellanthon enthält im Wesentlichen: 40 Proc. Wasser, 20 Proc. Kieselsäure und 40 Proc. Thonerde, mit Spuren von Kalk, Magnesia und Alkalien. Zum Vergleiche werden p. 18 die Analysen einiger ähnlich geschätzten Thone von anderen Localitäten Amerika's und Europa's zusammengestellt. Unmittelbar im Liegenden dieses Porcellanthones tritt oft ein brauchbares Eisenerzlager auf, welches gegen 80 Proc. Eisenoxyd enthält. Das Vorhandensein einiger schwachen Kohlenflötze in Martin Co. erhellt aus einem instructiven Profile von der westlichen Ecke von Martin Co. nach Rockford in Jackson Co. in der Nähe der Ohio- und Mississippi-Eisenbahn.

Bezüglich der quartären Ablagerungen, deren Verbreitung und Mächtigkeit auf den Karten und in verschiedenen Profilen ersichtlich wird, sei nur erwähnt, dass man den Löss überall in der Nähe der gegenwärtigen Hauptwasserläufe antrifft, wo er die höchsten steilen Abhänge (bluffs)

bedeckt. Er liegt in Posey Cy. 165 Fuss über dem Wabash river, bei Merom, in Sullivan Cy. 170 Fuss, in Perry Cy. aber an dem Ohio river gegen 200 Fuss hoch. Für die Bildung des Lösses nimmt Cox, wie bisher üblich war, die Entstehung aus süßen Gewässern an.

Eine recht interessante Beigabe zu dem Berichte von Cox bilden die Mittheilungen über die in Indiana gefundenen Alterthümer, p. 24 u. f., unter welchen besonders die zahlreichen steinernen und irdenen Pfeifen auffallen, die man mit Menschenresten zusammen in den Grabhügeln verschiedener Landstriche entdeckt hat und die auf Verwendung narkotischer Stoffe zum Rauchen schon der vorhistorischen Rassen Amerika's hinweisen. Für eine derselben aus Trappgestein (Pl. 7) hat der bekannte Ochsenfrosch als Vorbild gedient, für eine andere Pfeife (Pl. 8. F. 4) hat *Chaetetes lycoperdon*? das Material abgeben müssen.

E. T. Cox: Seventh annual Report of the Geological Survey of Indiana. Indianapolis, 1876. 8<sup>o</sup>. 599 p. 4 Maps. — Hier sind weitere Berichte über die Districte von Ripley, Jennings, Orange, Vanderburg, Owen, Vigo, Montgomery, Huntington und zum Theil auch von Clay und Putnam an einander gereiht. Besondere Aufmerksamkeit verdient der Millstone grit von Orange Cy., welcher treffliche Wetz- und Schleifsteine liefert, die unter dem Namen „Hindostan“ oder „French Lick“ Steine einen weiten Ruf erhalten haben. LESQUEREUX hat darin nachstehende Pflanzen erkannt: *Sphenopteris latifolia* BGR., *Sph. tridactylites* BGR., *Neuropteris Smithi* LESQ., *N. Elrodi* n. sp., *Lepidodendron obovatum* STB., *L. Veltheimianum* STB., *L. dichotomum* STB. etc.

Dass man in der Nähe dieser älteren Kohlenflora auch in Indiana nur schwache Steinkohlenflötze zu treffen pflegt, stimmt mit deutschen Verhältnissen gut überein; am mächtigsten scheinen dieselben in Vigo Cy. zu sein, wo man unter drei Kohlenflötzen eines von 6 Fuss Stärke antrifft, und in Clay Cy., in deren SO. Theile unter 6 Kohlenflötzen eines 5—8 F. Stärke erreicht. Es werden die Kohlenvorkommen und die Qualität der Kohlen in dem ganzen Berichte von Cox genauer beschrieben. Die interessanteste paläontologische Gabe darin ist jedenfalls die Beschreibung fossiler Meerespflanzen aus der Steinkohlenformation p. 134—145. Pl. 1 und 2. Es sind:

*Palaeophycus Milleri* LESQ., *P. gracilis* LESQ. u. *P. divaricatus* LESQ., aus thonigen Sphärosideritknollen im Dache eines Steinkohlenflötzes, 1 Meile S. von Bruilette creek, Vigo Cy., ferner *Asterophycus Coxii* gen. et sp. nov., aus einem Kohlensandsteine am Wabash bei New Harmony, Indiana, endlich *Conostichus ornatus* gen. et sp. nov. aus der Steinkohlenformation von Illinois.

Die 3 erstgenannten Pflanzen lassen nach den vorliegenden Abbildungen kaum einen Zweifel an der Richtigkeit der ihnen von LESQUEREUX angewiesenen Stellung übrig; die als *Asterophycus* beschriebene Form zeigt grosse Ähnlichkeit mit manchen im Quadersandsteine des Elbthales vor-

kommenden Resten, die wir ebenfalls nur als Meerespflanzen ansprechen können, *Conostichus* dagegen erscheint noch sehr räthselhaft und lässt sich vielleicht auch auf eine equisetaceen- oder calamitenartige Pflanze zurückführen.

Auch der Löss von Indiana hat namentlich in Vanderburg Cy. sich durch seltene Thierformen ausgezeichnet, da er Reste von Riesenthieren oft von südamerikanischem Typus, wie *Megalonyx*, neben *Elephas Americanus* und *Casteroides Ohioensis*, dem grossen Biber, umschliesst, welche von LEIDY bereits beschrieben worden sind.

Der vielfach anregende und allgemein belehrende Bericht schliesst mit Beobachtungen über die Tiefen und Temperaturen der Seen des nördlichen Indiana und einer Übersicht über die reiche Flora des unteren Wabash Thales.

Von Karten konnten nur die über Owen-, Vigo-, Vanderburg- und Montgomery-Cy. dem Bericht beigefügt werden.

---

Second Geological Survey of Pennsylvania, 1875. J. J. STEVENSON: Report of Progress in the Greene and Washington District of the Bituminous Coal-Fields of Western Pennsylvania. Harrisburg, 1876. 8°. 420 p. 3 Sections and 2 County Maps. — Der Greene- und Washington-District umschliesst ausser den Greene- und Washington-counties einige Theile von Allegheny und Beaver, welche südlich vom Ohio-Fluss liegen, und bildet sonach die südwestlichste Ecke des Staates. Die darin auftretenden Schichtgesteine gehören insgesammt der Steinkohlenformation an, während man in verschiedenen Steinölbrunnen das Conglomerat und das Unter-Carbon erreicht hat, die jedoch nicht an die Oberfläche treten.

Die untere Etage der productiven Kohlenformation, welche von dem Conglomerat bis zu dem Mahoning Sandsteine hinauf reicht, tritt nur in dem nordwestlichen Theile des Districtes längs des Ohio und seiner Nebenflüsse in Beaver Cy. auf. Sie enthält dort die Upper und Lower Freeport u. Kittaning Kohle. Darüber verbreitet sich die Lower Barren Gruppe, bis an die Basis der Pittsburg Coal reichend, während die obere Etage der productiven Kohlenformation von der Pittsburg Coal bis mit zum Waynesburg Sandstein reicht und sich über einen sehr grossen Theil des Districtes verbreitet. Als letzte Abtheilung umschliesst die Upper Barren Gruppe alle Gesteine über dem Waynesburg Sandstein. Die Gesammtmächtigkeit der in Greene Cy. entwickelten carbonischen Bildungen von den höchsten Schichten der oberen Barren Gruppe bis hinab in die tiefsten Ölbrunnen von Dunkard creek wird gegen 2800 Fuss geschätzt.

Wir erhalten in dem Berichte detaillirte Angaben über Lagerungsverhältnisse, Anzahl und Mächtigkeit der zahlreichen Steinkohlenflötze, die vielen zwischen ihnen auftretenden Kalksteine, technisch-chemische Untersuchungen der Kohlen, das Vorkommen des Petroleums u. s. w.

Nach den p. 47 gegebenen Mittheilungen über die organischen Einschlüsse in einer Fischschicht in der oberen Barren Gruppe, wo namentlich *Sigillaria Menardi* hervorgehoben wird, und einer Crustaceen Schicht, welche zahlreiche zweischalige Crustaceen enthält etc., scheint diese Gruppe den Grenzsichten zwischen Steinkohlenformation und Dyas zu entsprechen; die obere Etage der productiven Steinkohlenformation, p. 57 u. f., mit ihren zahlreichen Farnen, *Sphenophyllum*, *Annularia* etc. scheint die eigentliche Vertreterin der Zone der Farne zu sein; in der nur mit schwachen Kohlenflötzen versehenen unteren Barren Gruppe ziehen die bekannten marinen Formen des oberen Kohlenkalkes, Arten von *Productus*, *Spirifer cameratus* und *S. plano-convexus*, *Athyris subtilita* etc. das Interesse auf sich; für das Alter der „Lower Productive Coal Series“ sind keine näheren paläontologischen Andeutungen gegeben.

ALFR. R. C. SELWYN: Geological Survey of Canada, Report of Progress for 1875—76. Montreal, 1877. 8°. 418 p., Plates and Maps. — Die internationale Ausstellung in Philadelphia, auf welcher auch die Mineralschätze und die Geologie von Canada eine würdige Vertretung finden sollten, hat die Anregung zu neuen Untersuchungen des Gesamtstaates gegeben, welche unter Leitung des jetzigen Directors der geologischen Landesuntersuchung ALFRED R. C. SELWYN durchgeführt worden sind. Pietätvoll wird zunächst p. 8 u. f. der von B. J. HARRISON entworfene Nekrolog des um die Erforschung von Canada hochverdienten früheren Directors Sir WILLIAM EDMOND LOGAN niedergelegt.

Ein ausführlicher Reisebericht über die neuen Forschungen in British Columbia, von SELWYN, p. 28 u. f., ist von einer grossen Reisekarte und von einer Anzahl schöner photolithographischen, landschaftlichen Bildern begleitet. Die von ihm festgestellten Formationen sind:

1. Känozoische, mit den Drift- u. a. oberflächlichen Ablagerungen, mit der Lignitgruppe und vulkanischen Gesteinen;
2. Mesozoische, kohlenführende cretacische Gesteine, Schiefer- und Sandsteingruppe der östlichen Ebenen;
3. Monotis-führende Schichten mit *M. subcircularis* GABB, einem in der Trias von Californien so weit verbreiteten Fossile;
4. Paläozoische Gesteine;
5. Granit und Glimmerschiefer.

Daran schliessen p. 87 als Appendix I geologische und topographische Notizen über Lower Peace und Athabasca Rivers, von Prof. MACOUN, worin auch der laurentischen Gesteine mit dem „sogenannten“ *Eozoon Canadense* gedacht wird.

Als Appendix II gibt J. F. WHITEAVES p. 96 Notizen über einige auf SELWYN'S Expedition gesammelte Versteinerungen:

aus der Jura- oder Kreideformation: *Camptonectes* sp. von Rock Island Gates unter Hudson's Hope, Peace River, *Thracia* sp. etc.;

aus der Trias 5 Meilen über Fossil Point, Peace River: *Monotis sub-circularis* GABB;

aus carbonischen oder permischen Schichten: *Fusulina cylindrica* FISCHER und *Chaetetes* sp.;

aus devonischen oder carbonischen Bildungen: *Zaphrentis* sp., *Syringopora* sp., *Favosites* sp., *Chaetetes* sp., *Rhynchonella Uta* MARCOU, *Spirifera* und *Productus* sp., sowie ein *Diphyphyllum*.

Der geologische Horizont ist noch nicht festgestellt von *Lingula Selwyni* WH. von Peace River, ca. 12 miles über dem Cañon, und einer Anzahl paläozoischer Versteinerungen von anderen Fundorten.

Wir übergehen die ferneren Berichte über *Coleoptera* von J. LE CONTE, die fleissigen botanischen Forschungen von Prof. MACOON, p. 110, welchen ein Verzeichniss von 2055 Pflanzenarten beigefügt ist, und gelangen p. 233 zu einem specielleren, auch an geologischen Daten reichen Bericht von G. M. DAWSON über die Erforschungen in British Columbia, mit einigen geologischen Profilen und bildlichen Darstellungen.

Von SAMUEL H. SCUDDER liegt als Appendix hierzu eine gediegene Abhandlung über die Insecten der tertiären Schichten bei Quesnel, p. 266, vor, der wir a. a. O. gedachten.

Über Bohrungen in dem nordwestlichen Territorium während des Sommers 1875 folgt ein Bericht von R. W. ELLS p. 281; über eine Bohrung am Swan River, in der Nähe von Fort Pelly, berichtet ALFR. SELWYN p. 292 selbst.

Als weiterer Inhalt des Bandes ist zu verzeichnen:

Bericht von ROB. BELL, über die geologischen Forschungen im Jahre 1865 zwischen James Bay und Lake Superior and Huron, p. 294, mit einem Anhang über paläozoische Versteinerungen von J. F. WHITEAVES, p. 316;

Bericht von SCOTT BARLOW, über die Steinkohlenfelder von Cumberland County, Nova Scotia, p. 343;

ein Bericht von Prof. L. W. BAILEY und G. F. MATHEW, über geologische Beobachtungen in dem südlichen Theile von New Brunswick, p. 348;

ferner von HUGH FLETCHER, über die Untersuchungen von Cape Breton, Nova Scotia, p. 369, wozu eine geologische Karte im Massstabe von 1 Zoll = 1 Meile sehr willkommen ist;

endlich chemische Beiträge zur Geologie von Canada, von CHR. HOFFMANN, p. 419.

WILL. LUDLOW: Report of a reconnaissance from Carroll, Montana Territory, on the Upper Missouri to the Yellowstone National Park, and Return, made in the Summer of 1875; being Appendix NN of the Annual Report of the Chief of Engineers for 1876. Washington, 1876, 8<sup>o</sup>. 141 p. With Maps and 2 Plates. — Das von F. V. HAYDEN erschlossene Wunderland, der Yellowstone National Park ladet zu neuen Besuchen und weiteren Untersuchungen

ein. Diesem Drange ist WILLIAMS LUDLOW gefolgt, der als Captain of Engineers im Auftrage des Chief of Engineers, U. S. A., eine Reise dahin unternommen hat, auf welcher ihn die als Fachmänner geschätzten Herren GEORGE BIRD GRINNELL und EDWARD S. DANA, vom Yale College, auf eigene Kosten begleitet haben. Wir verdanken dieser Expedition, über welche zunächst W. LUDLOW selbst einen genaueren Reisebericht abstattet, eine Reihe astronomischer Beobachtungen über Zeit und Lage von Carroll, Camp Lewis und Camp Baker, ausserdem einen zoologischen Bericht über 139 Arten während der Reise beobachteter Säugethiere und Vögel, unter welchen 33 Arten Säugethiere und 81 Arten Vögel dem Yellowstone Park selbst angehören, Hrn. G. B. GRINNELL, und einen speciellen geologischen Bericht den Herren G. B. GRINNELL und E. S. DANA, p. 89 u. f.

Aus den daraus abgeleiteten allgemeinen Schlüssen über die Verbreitung der Formationen entnimmt man das Vorkommen vorsilurischer Gesteine an dem zweiten Yellowstone Cañon; altsilurischer Gebilde bei Camp Baker und Moss Agate Springs an dem südlichen Ende der Elk Gebirge (Elk range of mountains); weit ausgedehnter carbonischer Ablagerungen, meist mariner Natur; jurassischer Schichten an dem östlichen Abhange der Bridger Berge; der Kreideformation, die man fast überall als das Liegende der durchwanderten Prärien antraf, in ihren verschiedenen Etagen; tertiäre Ablagerungen in der Nähe von Camp Baker und quartäre Gebilde. Über die Periode der Gebirgserhebung äussern sich diese Forscher in folgender Weise:

Die Prärie, welche durch den Missouri und andere kleinere Ströme tief durchfurcht ist, erscheint im Allgemeinen ziemlich eben. Ihre Schichten liegen horizontal und lassen keine Hebungen seit der Bildung der sie unterlagernden cretacischen Schichten erkennen. An vielen Stellen erheben sich über der Prärie Hügelketten, die bis ca. 2000 Fuss Höhe erreichen, wie die Judith Mountains, Moccasin, Highwood, Snow, Little Belt und, N. von dem Missouri, die Little Rocky und Bear's Paw Mountains, welche die am meisten hervorragenden sind.

Die Zeit ihrer Erhebung wird gegen Schluss der Kreideepoche gesetzt. Beweise hierfür liegen an den Judith Mountains vor, wo Schichten der Fox hill-Gruppe gestört angetroffen wurden, wie an manchen anderen Orten der bereisten Gegenden.

Am interessantesten werden die Bridger Mountains, welche Schichten einschliessen von der Primordialzone an bis zu dem Ende der Kreideformation hinauf, alle anscheinend in gleichförmiger Lagerung und alle gleichzeitig erhoben. Leider konnte die Grenze zwischen dem unteren Silur und den carbonischen Ablagerungen dort nicht genauer beobachtet werden. Dasselbe gilt auch für mehrere andere Stellen, während bei Camp Baker das Primordialgebild ganz selbständig auftritt. — Eine schätzbare Beigabe zu dem Berichte sind die Beschreibungen neuer Arten Fossilien durch R. P. WHITFIELD, welche bei diesem Ausfluge gewonnen worden sind:

*Crepicephalus (Loganellus) montanensis* W., aus der Potsdam-Gruppe von Camp Baker, *Arionellus tripunctatus* W., eb., *Gryphaea planoconvexa*

W., aus dem Jura der Bridger Ms., Montana, *Gervillia sparsalirata* W., eb., *Myalina?* (*Gervillia*) *perplana* W., eb., *Pinna Ludlovi* W., aus Kohlenkalk in dem cañon der Musselshell, Montana, *Tapes montanensis* W., aus Kreideschichten nahe der Mündung des Judith River, Montana, *Mactra maia* W., aus den cretacischen Fort Pierre-Schichten eb., *Sanguinolaria oblata* W., oberhalb der letzteren, eb., *Thracia Grinnelli* W. und *Vanikoropsis Toumeyana* (*Natica* sp.) MEEK u. HAYDEN, aus denselben Schichten. Sämmtliche Arten sind abgebildet.

---

ALB. R. LEEDS: Notes upon the Lithology of the Adirondäcks. (American Chemist, March, 1877.) New-York, 1877. 8°. 35 p. — Jb. 1875, 326. — Aus der Untersuchung von 69 Gebirgsarten, welche in der County of Essex und zumeist in dem Thale und dem Bezirk von Keene gesammelt worden sind, schliesst Prof. LEEDS auf den Zusammenhang dieser Gesteine mit dem norischen Systeme, in welchem Norite ganz ähnlich wie in Canada, im westlichen Schottland, Norwegen etc. vorherrschen; er schliesst ferner, dass diese Norite ursprünglich geschichtet gewesen, jedoch durch Metamorphose in massige Gesteine umgewandelt worden seien. Sie zeichnen sich durch ihre Armuth an Kieselsäure aus, welche zum Theil durch Thonerde vertreten wird. Alkalien fehlen fast gänzlich; der in ihnen sehr häufig vorkommende Menaccanit enthält hier und da über 1 Proc. Chromeisenerz.

---

EUGENE A. SMITH: Geological Survey of Alabama. Report of Progress for 1876. Montgomery, Ala., 1876. 8°. 100 p. — Jb. 1876, 936. — Nach den in dem letzten Berichte vornehmlich behandelten älteren paläozoischen Formationen wendet sich hier der Staatsgeolog mehr den subcarbonischen und carbonischen Ablagerungen zu, die in den Warrior-, Cahaba- und Coosa-Steinkohlenfeldern zur Entwicklung gelangt sind. Ihre Verbreitung ist auf einem beigefügten Kärtchen ersichtlich, doch wird ausgesprochen, dass ihre Productivität gering sei und zumal in dem südlichen und südwestlichen Theile des Coosa-Feldes bauwürdige Kohlenflötze noch nicht angetroffen worden sind.

Da die geologischen Landesuntersuchungen Nord-Amerika's sich auch über Fauna und Flora auszudehnen pflegen, so ist auch diesem Berichte eine Übersicht der lebenden Süsswasser- und Land-Conchylien von Alabama von JAMES LEWIS einverleibt.

---

C. A. WHITE: Paleontological Papers No. 3. (Jb. 1876, 965; 1877, 329.) — Dem schon (1877) notirten Katalog über die bisher aus den Süsswasser und Brackwasser Schichten der westlichen Theile Nord-Amerika's beschriebenen Invertebraten entnimmt man nachstehende Gliederung der Formationen in den Gegenden des Green River und des oberen

Missouri. Wir stellen sie noch einmal zusammen, da diese Gruppen-  
namen in amerikanischen Schriften sehr gebräuchlich sind.

### A. Die Green River Region.

Känozoisch, oder Tertiär.	{	BROWN'S Park Gruppe.
		Bridger Gruppe.
		Green River Gruppe.
		Wahsatch Gruppe.
Postcretacisch.	}	Laramie Gruppe.
Cretacisch.	{	Fox Hills Gruppe.
		Colorado Gruppe.
		Dakota Gruppe.
<hr/>		
Jurassisch.		

### B. Upper Missouri River Region.

Känozoisch, oder Tertiär.	{	White River Gruppe.
		Wind River Gruppe.
		Fort Union Gruppe.
Postcretacisch.	}	Judith Gruppe.
Cretacisch.	{	Fox Hills Gruppe.
		Fort Pierre Gruppe.
		Niobrara Gruppe.
		Fort Benton Gruppe.
		Dakota Gruppe.
<hr/>		
Jurassisch.		

JAMES D. DANA: on the relations of the Geology of Vermont to that of Berkshire. (The American Journal, Vol. XIV, p. 37, 132, 202 u. f.) — Die interessanten Untersuchungen über die gegenseitigen Beziehungen zwischen der Geologie von Vermont und Berkshire haben den scharfsinnigen Beobachter auch wieder zu den takonischen Schiefern geführt, welche bekanntlich auch in Deutschland, bei Wurzbach<sup>1</sup>, und in Portugal (Jb. 1876, 447) ihre Vertretung finden. Nach Prof. DANA lagern dieselben in Vermont und Berkshire über dem Trentonkalke und stehen höchst wahrscheinlich mit dem Oberen Trenton oder der Cincinnati-Gruppe auf gleicher Stufe, wodurch sich das untere Silur nach oben hin abschliesst.

<sup>1</sup> H. B. GEINITZ und K. TH. LIEBE, Takonische Schiefer bei Wurzbach. Nova Act. Ac. Leop. Car. Dresden, 1866. 4<sup>o</sup>.

DON FRANCISCO QUIROGA Y RODRIGUEZ: Ofita de Pando Santander. (Anal. de la Soc. Esp. de Hist. Nat. T. V. 1876. 14 p.) — Jb. 1877, 212. — Der von einem geschätzten Mitarbeiter des Jahrbuchs, Herrn Hütteningenieur A. ENGELMANN aus Spanien bewirkte ausführlichere und von uns wesentlich abgekürzte Auszug obiger Schrift, auf welchen H. ROSENBUSCH, Mikroskop. Physiographie, II. Bd., p. 275, Anm., Bezug nimmt, basirt auf dem wörtlich hier abgedruckten Satze von QUIROGA, a. a. O. p. 9: „Por la descripción micromorfológica que antecede, se vé que los ejemplares de las ofitas de Pando hasta ahora examinados, pertenecen al grupo de las piroxénicas, y en consecuencia pobres en hornblenda, que es precisamente el tipo del mayor número de las de la provincia de Cádiz“. Wenn diese Stelle mit den Worten übersetzt worden ist: „Nach dem Verfasser gehört dieselbe (Gesteinsart) zu dem aus Pyroxen-Gesteinen entstandenen Serpentin, welcher arm an Hornblende wie der Serpentin von Cadix ist“, so ist hier das Wort „Serpentin“ als gleichbedeutend mit „Ophit“ betrachtet worden, wie dies der Abstammung dieser beiden Namen und dem bisherigen Gebrauche entspricht, wenn man auch jetzt zuweilen den Namen Ophit auf eine andere, und zwar dioritische Gebirgsart übertragen hat. Dass man im vorliegenden Falle vollkommen berechtigt war, Ophit und Serpentin (Serpentinfels) gleichzustellen, geht wohl am besten daraus hervor, dass Don F. QUIROGA in seiner Abhandlung p. 1 gerade auf die durch MACPHERSON beschriebenen Serpentinegesteine von Cadiz hinweist.

H. B. G.

### C. Paläontologie.

OSWALD HEER: Flora fossilis Helvetiae. Die vorweltliche Flora der Schweiz. 2. Lief. Die Pflanzen der Trias und des Jura. Zürich, 1877. 4<sup>o</sup>. p. 45—100. Taf. 23—44. — Jb. 1876, 573. — I. Als Schluss des ersten Theiles, welcher die Steinkohlenpflanzen enthält, werden als dritte Ordnung die *Calamariae* ENDL. mit der Familie *Calamiteae* BGT. und ihren Gattungen *Calamites* BGT., *Asterophyllites* STB., *Annularia* BGT. und *Sphenophyllum* BGT. behandelt, und zwar *Calamites* SUCKOW mit: *C. Suckowi* BGT. (incl. ? *C. cannaeformis* SCHL.), *C. approximatus* SCHL., *C. Cistii* BGT. und *C. Studeri* HR.;

*Asterophyllites* BGT. mit: *A. equisetiformis* SCHL. sp., *A. rigidus* STB. sp., *A. longifolius* STB. sp., *A. anthracinus* n. sp. und *A. Saussurei* HR.;

*Annularia* BGT. mit: *A. longifolia* BGT. und *A. brevifolia* BGT. (= *A. sphenophylloides* ZENKER sp.);

*Sphenophyllum* BGT. mit: *Sph. Schlotheimi* BGT., *Sph. emarginatum* BGT., *Sph. erosum* LINDL. und *Sph. saxifragaefolium* STB.

Die übrigen vegetabilischen Reste der Steinkohlenformation sind Phanerogamen aus der Unterklasse der Gymnospermen und der Ordnung der Coniferen, welche in *Noeggerathieae* und *Abietineae* geschieden sind.

Von den ersteren werden beschrieben: *Cordaites borassifolius* STB. sp., *C. principalis* GERM. sp., *C. microstachys* GOLDENB., mit ungleichen Nerven, ferner Arten mit gleichen Nerven (*Pseudo-Cordaites* HR.): *C. palmaeformis* GÖ. sp. (*Noeggerathia palm.*), *C. crassinervis* HR. u. *Antholithus Favrei* HR.

Von den Abietineen ist *Walchia piniformis* SCHL. sp. auch am Col de Balme und Montagne du Fer beobachtet worden.

Als Früchte von Blütenpflanzen, welche noch keine sichere Stellung haben, werden aufgeführt: *Carpolithes Candolleanus* HR., *C. disciformis* STB., *C. clypeiformis* GEIN. und *C. ellipticus* STB.

II. Die Pflanzen der Trias. Die Triasbildung tritt in der Schweiz in ihren drei Hauptgliedern, dem bunten Sandstein, dem Muschelkalk und dem Keuper, nur in geringem Umfange zu Tage. Aus dem bunten Sandstein ist nur eine einzige Pflanze, das *Equisetum Mougeoti* BGT. sp. von Rheinfelden, aus dem Muschelkalk sind nur der *Cylindrites caespitosus* HR. und die *Voltzia heterophylla* SCHIMP. bekannt geworden. Die schweizerische Triasflora beschränkt sich daher grossentheils auf den Keuper, welcher im Canton Basel eine beträchtliche Zahl von Pflanzen einschliesst.

Von 26 Keuperpflanzen, welche HEER aus dem Canton Basel beschreibt, fanden sich 20 in der Lettenkohle und 11 im Sandstein, welcher dem Schilfsandstein Schwabens entspricht; 5 Arten sind der Lettenkohle und dem Sandstein gemeinsam, nämlich: *Pecopteris angusta* HR., *Danaeopsis marantacea* PR. sp., *Equisetum arenaceum* JAEG. sp., *Pterophyllum Jaegeri* BGT. und *Pt. longifolium* BGT.

Die Lettenkohle Basels hat mit derjenigen Schwabens und Frankens 12 Arten gemeinsam, mit dem Sandsteine aber 5 Arten. Der Sandstein von Basel theilt mit der deutschen Lettenkohle 6 und mit dem Schilfsandstein 8 Arten.

Als Arten, welche in der Schweiz wie in Deutschland nur in der Lettenkohle vorkommen, sind zu nennen: *Asterocarpus Meriani* BGT. sp., *Pecopteris gracilis* HR., *Taeniopteris angustifolia* SCHK., *Schizoneura Meriani* BGT. sp., *Pterophyllum Meriani* BGT., *Baiera furcata* HR. und *Widdringtonites keuperianus* HR.; als Arten aber, die in der Schweiz und Deutschland auf den Schilfsandstein beschränkt sind: *Camptopteris serrata* KURR, *Clathropteris reticulata* KURR und *Pecopteris triasica* HR.

Ein paar Arten, *Equisetum platyodon* BGT. und *Pterophyllum brevipenne* KURR, sind in der Schweiz bis jetzt nur in der Lettenkohle, in Deutschland aber nur im Schilfsandstein beobachtet worden, und anderseits kennt man aus der Schweiz das *Rhacophyllum pachyrachis* SCHK. sp. und *Pecopteris Rütimayeri* HR. nur aus dem Sandstein, während sie in Deutschland in der Lettenkohle wie im Schilfsandstein vorkommen. Es zeigt dies, dass die Flora der Lettenkohle und des Schilfsandsteins zusammen gehören und die Verschiedenheiten wohl mehr durch lokale Verhältnisse als den zeitlichen Unterschied bedingt wurden. Mit dem Jura hat diese Flora keine Art gemeinsam, und wie es scheint, auch nicht mit dem Rhät.

Bei der Beschreibung der verschiedenen jurassischen Arten sind in der ersten Klasse als Cryptogamen Triaspflanzen beschrieben, welche dem Canton Basel fremd sind, die zu den Diatomeen gestellten Bactryllien mit: *Bactryllium canaliculatum* Hr. aus dem Keuper der Schambelen an der Reuss, *B. Schmidii* Hr. aus den Schiefern mit *Halobia Lommeli* im Voralberg und in Oberitalien, und *B. Meriani* Hr. aus denselben Schichten; ein *Chondrites prodromus* Hr., der mit *B. Schmidii* zusammen gefunden wurde, und *Cylindrites caespitosus* Hr. aus dem Muschelkalke von Mühligen an der Reuss, dessen Stellung bei den Fucaceen ungleich mehr gerechtfertigt ist als jene der Cylindriten GÖPPERT's im Quadersandsteine, über deren Spongiennatur wohl kein Zweifel mehr herrscht.

Von den anderen, zum grossen Theil schon genannten Keuperpflanzen, meist aus dem Canton Basel und einigen anderen Gegenden, soll nur hervorgehoben werden, dass *Pecopteris angusta* Hr. p. 88 zu der neuen Gattung *Merianopteris* Hr. erhoben wird, während ein anderer fructificirender Farn aus der Neuen Welt an der Birs p. 89 den Namen *Bernoullia helvetica* Hr. erhält.

III. Die Pflanzen des Jura: (S. 91 u. f.). Dass während der ganzen Zeit der Juraablagerungen in verschiedenen Theilen der Schweiz Festland bestanden habe, beweisen die Landpflanzen, von denen im Ganzen bis jetzt 41 Arten aufgefunden worden sind. Dazu kommt noch eine Süsswasserpflanze (*Chara*). Weit grösser ist die Anzahl der gefundenen Meerespflanzen, deren Anzahl auf 62 Arten geschätzt wird, unter denen jedoch gewisse Formen durch alle Stufen des Jura hindurch, ja bis zu dem tertiären Flysch hinauf, nur geringe Formänderungen erkennen lassen.

1. Aus der rhätischen Formation, an der Basis der jurassischen Ablagerungen, wurden nur einige wenige Meerespflanzen bekannt, nämlich 3 kleine *Bactryllium*-Arten und *Chondrites liasinus* Hr.

2. Pflanzen des Lias oder des schwarzen Jura.

Für den unteren Lias (Simenurien) bilden die schwarzen Mergel der Schambelen an der Reuss die wichtigste Fundstätte. Es sind dort von HEER 26 Arten gesammelt worden, darunter 7 Meerespflanzen und 19 Landpflanzen (Vgl. HEER, Urwelt der Schweiz). Aus den Amaltheenthonen wurden noch keine Pflanzen bekannt, dagegen enthält das Verzeichniss aus dem oberen Lias (Toarcien) 36 Arten. Die wichtigsten Fundstätten sind: die Posidonomyenschiefer des Cantons Aargau, welche in der oberen Schambelen und in der Betznau an der Reuss stellenweis ganz mit Algen erfüllt sind. Die häufigste Art ist *Chondrites bollensis* ZIEB. sp. Ferner der Lias der Stockhornkette, der von Bex, Piz Padella im Ober-Engadin und Ganei am Fusse des Tschingels und der Scesaplana im Prättigau.

3. Pflanzen des braunen Jura (Dogger, Oolith). Bis jetzt hat der untere braune Jura der Schweiz (Bajocien) erst 9 Pflanzenarten geliefert, unter welchen *Taonurus scoparius* THIOLL. sp. am häufigsten ist. Im Opalinuston sind stellenweise die Gyrochorte-Arten HEER's in grosser Anzahl über die braunen Steinplatten ausgebreitet und bilden die sogen.

Zopfplatten in den Cantonen Aargau, Schaffhausen, Basel, wie anderwärts bei Murg am Wallensee und hoch oben an den Nordgehängen des Spitzmeilen. Aus dem mittleren braunen Jura (Bathonien) sind nur wenige Pflanzen bekannt geworden; aus dem oberen braunen Jura (Callovien) rühren nur einige zarte Fucoiden und Samen von Cycadeen her.

#### 4. Pflanzen des weissen Jura (Malm).

In der unteren Abtheilung (dem Oxford) ist am häufigsten der *Nulliporites hechingensis* QUENST. sp., welcher aber keineswegs auf diese beschränkt ist, sondern in allen Stufen und selbst noch im Tithon sich findet. *Pachyphyllum Meriani* und *Cycadeospermum Ivernoisi* weisen dagegen wieder auf Festland hin. In ähnlicher Weise deutet *Zamites Feneonis* des mittleren weissen Jura (Corallien) auf eine Insel im Meere hin und aus dem oberen weissen Jura sind 3 ausgezeichnete Cycadeen erhalten worden, *Zamites Feneonis*, *Z. formosus* und *Z. Renevieri*, deren zwei erstgenannten die Koralleninseln des Jura belebten. (Fortsetzung folgt.)

---

Dr. OSCAR FRAAS: *Aëtosaurus ferratus* Fr., die gepanzerte Vogelechse aus dem Stubensandstein bei Stuttgart. Stuttgart, 1877. Fol. 21 S. 3 Taf. 3 Holzschnitte. — Prof. FRAAS berichtet über einen neuen kostbaren Fund, welcher im Frühjahr 1875 in dem Stubensandsteine des mittleren Keupers in der Nähe von Kaltenthal unweit Stuttgart, da wo das Elsenthal in das Nesenbachtal mündet, durch die gut gezogenen Arbeiter gemacht worden ist. Dieselben stiessen beim Abraum der 5 M. mächtigen Sandsteinbank, welche als Baustein und als Fegematerial abgebaut wird, in einer diese bedeckenden, 1 M. mächtigen linsenförmigen Mergelbank auf eine Anzahl lichtblauer Knochen und Schuppen, deren von Vivianit herführende Farbe sich gegen das übrige Gestein scharf abhob. Es ist das Verdienst des Oberkriegsraths Dr. v. KAPFF, diesen mit grösster Vorsicht gehobenen Fund der Wissenschaft gerettet zu haben, und es bedurfte noch einer 1½-jährigen unsäglichen Mühe und der sorgsamsten Manipulation, um mit der Nadel Sandkorn um Sandkorn von der umhüllenden Decke wegzunehmen und im Laufe dieser Zeit ein Individuum um das andere blosszulegen. So entstand die auf Taf. 1 in künstlerischer Vollendung treu abgebildete Gruppe von Eidechsen, deren 24 Individuen auf dem engen Raum von nicht ganz 2 Quadratmeter Grundfläche zusammen liegen, eine neue Zierde des trefflichen, an Sauriern der Trias schon reichen Stuttgarter k. Naturaliencabinets. Diese Thiere sind offenbar in einem alten Tümpel im Sand zusammengeschwemmt worden, sie lagen neben-, über- und untereinander, wie es der Zufall ergab und ihre Körper sich bei der Strömung des Wassers gelegt haben. Nach einer genauen Beschreibung der 24 verschiedenen Individuen, welche sämmtlich nur einer Art angehören, entwirft FRAAS die Charakteristik des ganzen Thieres. Schon der erste Anblick des Kopfes macht einen fremdartigen Eindruck: der schmale, langgestreckte Schädel mit der spitzen Schnauze sieht eher einem Vogel oder Meeraal gleich, als einem Saurier oder Krokodil, zu

dem das Thier durch seinen Schuppenpanzer gestempelt ist. Das durchbrochene Kopfskelet, an welchem neben Augenhöhle und Nasenhöhle noch 3 weitere Höhlen vorhanden sind, nämlich eine Thränenbeingrube, Schläfen-grube und Unterkiefergrube, und das Fehlen der Scheidewände, welche die Grubenpaare trennten, ist so typisch vogelartig, dass der Saurier hienach seinen Geschlechtsnamen *Aëtosaurus* (*ἀετός*, der Adler) erhielt.

Die Beschaffenheit der Zähne zeigt die meiste Ähnlichkeit mit jener der Pterodactylen. Die Anzahl der Wirbel des Thieres wird nach der Anzahl der Schuppenringe auf ca. 70 geschätzt. Der ganze Körper ist in ein regelmässiges System von Panzerplatten eingehüllt, welche durch und durch ossificirt erscheinen. Die Verhältnisse des Fusses weisen auf echte Saurier hin, indem der erste und zweite Mittelfussknochen je 3 Phalangen, der dritte 4, der vierte 5, der fünfte aber nur 2 Phalangen trägt, von denen der letzte wie die Krallen einer Katze zugespitzt ist.

Wir müssen bezüglich der näheren Ausführung der hier niedergelegten Untersuchungen auf die lehrreiche Schrift selbst verweisen, aus welcher zugleich die Schwierigkeit der Stellung des *Aëtosaurus* im System klar hervorgeht. Wohl steht *Aëtosaurus*, schliesst der Verfasser, als einer der von der Wissenschaft erwarteten Ornithosceliden mit lacertilem Charakter nunmehr da, doch löst er noch keines der Räthsel des vielverzweigten Stammbaums der Reptilien, bildet vielmehr für sich selbst wieder ein neues Räthsel, das erst durch weitere Funde in der Trias seine Erklärung finden wird.

---

JAM. HALL: Annual Reports of the Regents of the University of the State of New-York on the condition of the State Cabinet of Natural History. Albany. 8<sup>o</sup>. — Jb. 1872. 443, 893; 1875. 221; 1876. 590. —

No. XXI. Albany, 1871. 190 p.

LEWIS H. MORGAN: die Stein- und Knochengeräthe der Arickarets: p. 25. Pl. 1—6. — Verfasser beschreibt hier eine sehr grosse Anzahl von Gegenständen aus der Steinzeit der amerikanischen Ureinwohner, die bei dem alten Dorfe der Mandans an dem oberen Missouri entdeckt und in dem Staatsmuseum von Albany niedergelegt worden sind. Darunter befinden sich namentlich jene „Stone Mauls“ oder die mit einer ringförmigen Einschnürung zur Befestigung des Stieles versehenen Steinhämmer und Steinquetschen, Geräthe aus Elenngeweih und Büffelhorn, aus dem letzteren ein Löffel, ein eiserner Tomahawk, eine Leiter und Holzgeräthe, sowie auch Geräthe von Thon.

T. STERRY HUNT: über die Mineralogie der laurentischen Kalksteine Nord-Amerika's: 47. — Es sind nicht weniger als 54 verschiedene Mineralien unterschieden, welche zumeist in Canada, einige auch in New Jersey gefunden wurden.

JAMES HALL: Bemerkungen über das Mastodon von Cohoes: 99. Pl. 1—7. — Die Entdeckung eines Unterkiefers des *Mastodon giganteus*

bei Gründung einer neuen Mühle der Harmony Mills Company von Cohoes, N.-Y., im September 1866 gab Veranlassung zu weiteren Nachforschungen in der Umgegend, wodurch man die wesentlichsten Theile des ganzen Skelettes des Thieres erhielt, welches dem Staatsmuseum in Albany als Geschenk übergeben worden ist. Die Geschichte des Fundes wird durch Karten, Profile und Ansichten erläutert, die Maasse aller einzelnen Theile des Skelettes sind vom Verfasser sehr genau ermittelt und aufgezeichnet; in guten Abbildungen tritt uns das restaurirte Skelett von verschiedenen Seiten entgegen.

No. XXII. Albany, 1869. 113 p. — (Enthaltend zoologische, botanische, meteorologische Berichte und magnetische Beobachtungen).

No. XXIII. Albany, 1873. 252 p. 14 Pl. — Ausser botanischen und zoologischen Berichten:

JAM. HALL u. R. P. WHITFIELD: Beschreibungen neuer Arten Versteinerungen aus Devongesteinen von Jowa: 223. Pl. 9—13. — Die neu beschriebenen und vorzüglich abgebildeten Arten sind folgende: *Stromatopora erratica*, *St. expansa*, *St. incrustans*, *St. solidula*, *Caunopora planulata*, *Fistulipora occidens*, *Alveolites Rockfordensis*, *Cladopora prolifica*, *C. magna*, *C. palmata*, *Zaphrentis solida*, *Pachyphyllum Woodmanni*, *P. solitarium*, *Campophyllum nanum*, *Chonophyllum ellipticum*, *Acervularia inequalis*, *Smithia Johanni*, *Sm. multiradiata*, *Cystiphyllum mundulum*, *Aulopora saxivadum*, *A. Jowensis*, *Stromatopora? alternata*, *Crania famelica*, *Strophonodonta Canace*, *Spirifera Orestes*, *S. subvaricosa*, *S. cyrtinae formis*, *Pleurotomaria Isaacsii*, *Naticopsis gigantea*, *Cryptonella Calvini* und *Strophodonta hybrida*.

Nach anderen damit zusammen gefundenen Fossilien werden diese bei Rockford und Hackberry gefundenen Arten einem Äquivalent der Chemunggruppe von New-York zuerkannt. — Es folgt p. 240 eine Notiz derselben Autoren über 4 neue Arten aus dem Devon von Ohio: *Leiorhynchus Newberryi*, *Naticopsis cretacea*, letztere aus der Ober-Helderberg-Gruppe bei Dublin, Ohio, *Porcellia Sciota* und *Palaeoneilo parallela*. — Als neue Arten aus dem Potsdam-Sandstein von New-York finden wir p. 241 u. f.: *Palaeacmaea typica* n. gen. et sp. und *Hyalithes gibbosus* beschrieben. — In einem Supplement, p. 243, gedenkt J. HALL noch der *Trematis punctostriata* n. sp. und der *Trematis rudis* n. sp. aus der Trentongruppe von Clifton, Tennessee.

JAM. HALL: Bemerkungen über einige unvollkommen gekannte Formen von Brachiopoden: 244. (Jb. 1872, 893.)

JAM. HALL: Entgegnung auf eine „Note on a question of Priority“. (Jb. 1872, 893.)

No. XXIV. Albany, 1872. 232 p. 8 Pl. — Vgl. Jb. 1876, 591. —

J. HALL u. R. P. WHITFIELD: Beschreibungen neuer Versteinerungen aus der Gegend von Louisville, Kentucky und den Ohio Falls: 181. — Es werden beschrieben als silurische Arten: *Dictyonema pergracilis*, *Orthis nisis*, *O. rugaeplcata*, *O. rostellum*, *Spirifera trapezoidalis* His., *Pentamerus oblongus* Sow., *P. Knappi*, *P. Nysius*,

*P. Littoni*, *Murchisonia petita*, *Euomphalus rugaelineata* und *Illaeus cornigerus*; als devonische Arten: *Discina grandis* VANUX., *D. truncata* HALL, *Crania Bordeni*, *Aviculopecten crassicostata*, *Cardiopsis crassicosta*, *Lucina elliptica* HALL, var. *occidentalis*, *Cypricardia inflata* var. *subequivalvis*, *Cypricardinia? cylindrica*, *Yoldia? valvulus*, *Nucula notica*, *N. neda*, *Tellinomya subnasuta*, *Ptychodesma Knappiana* n. gen. et sp., *Polyphemopsis Louisvillae*, *Loxonema hydraulica*, *Trochonema emacerata*, *T. rectilatera*, *T. Yandellana*, *Pleurotomaria estella*, *P. imitator* und *Bucania devonica*.

Diesen Beschreibungen folgt ein Verzeichniss der an den Ohiofällen, sowie in der Nähe von Jeffersonville, Indiana, und bei Louisville, Kentucky aufgefundenen Arten.

J. HALL a. R. P. WHITFIELD: über einige eigenthümliche Eindrücke in dem Sandsteine der Chemunggruppe von New-York: 201. — Diese eigenthümlichen Eindrücke werden einer neuen Meeressgattung *Hippodophycus* zugeschrieben.

JAM. HALL: Beschreibung neuer Arten Crinoideen und anderer Fossilien aus der Hudson river Gruppe und dem Trentonkalke: p. 205. Pl. 5—8. — Eine Reihe prachtvoll erhaltener Kelche von Crinoideen treten uns entgegen, als: *Glyptocrinus Nealli* n. sp., *G. parvus* n. sp., *Poteriocrinus (Dendrocrinus) caduceus* n. sp., *P. rusticus* n. sp., *Heterocrinus constrictus* n. sp., *H. latus* n. sp., *H. juvenis* n. sp., *H.?* (*Isocrinus*) *Polyxo* n. sp., *H. exilis* n. sp., *Agelacrinus Cincinnatiensis* Röm., *A. pileus* n. sp., *A. (Streptaster) vorticellatus* n. sp., *A. (Hemicystites) stellatus* n. sp., *Lichenocrinus Dyeri* n. gen. et sp., *L. crateriformis* n. sp., *Cyclocystoides Salteri* n. sp. und *C. anteceptus* n. sp., *Crania Trentonensis* n. sp., *C. setigera*, *C. scabiosa* und *C. Laelia* n. sp., *Pholidops Trentonensis* n. sp.; *Ph. subtruncatus* n. sp., *Trematis millepunctata* n. sp., *T.?* *pustulosa* n. sp., *Dalmania breviceps* n. sp. und *Proetus parviusculus* n. sp. Daran schliesst:

J. HALL: Beschreibung neuer Arten aus der Hudson river Gruppe in der Nähe von Cincinnati, Ohio: 224 — unter welchen hervorgehoben sind: *Leptebulus lepis*, *L. occidentalis* und *L. insignis* n. gen. et sp., *Lyrodesma Cincinnatiensis*, *Tellinomya pectunculoides*, *Cliodophorus* sp., *Fusispira ventricosa*, *F. elongata* und *F. tenebriformis* n. gen. et sp., *Cyrtolites Dyeri*, *Leperditia cylindrica*, *L. minutissima*, *Beyrichia tumifrons* und *B. oculifer* n. sp.

No. XXV. Albany, 1873. 123 p. 2 Pl. (Zumeist zoologischen und botanischen Inhalts.)

No. XXVI. Albany, 1874, 192 p.

Verzeichniss der Eisenerze in der ökonomischen Sammlung des Museums: 27.

Bericht über Bohrungen des Gardner Ölbrunnen No. 3 bei East Shamburg, Pennsylvania: 31.

JAM. HALL: Beschreibungen von Bryozoen und Korallen aus der unteren Helderberg-Gruppe: 93. — Die neuen Arten, welche

hier beschrieben sind aus den Gattungen: *Fenestella* LONSD., *Polypora* McCoy, *Hemitrypa* PHILL., *Ischyrorhachis* McCoy, *Escharopora* HALL, *Callopora* HALL, *Trematopora* HALL, *Paleschara* n. gen., *Ceramopora* HALL, *Vermipora* n. gen., *Aulopora* GOLDF., *Chaetetes* FISCH., *Favosites* LAM., *Michelina* DE KON., *Striatopora* HALL und *Streptelasma* HALL entbehren leider noch der Abbildungen, die man wohl in einem späteren Hefte erwarten darf.

Dieses Heft ist reich an botanischen und entomologischen Mittheilungen.

No. XXVII war diesen Heften vorausgeeilt. S. Jb. 1876, 590.

H. TH. GEYLER: über fossile Pflanzen aus der Juraformation Japans. (Palaeontographica, N. F. IV. 5. (XXIV.) p. 221—232. Taf. 30 bis 34.) — Unter den reichen naturhistorischen Sammlungen, welche Prof. J. J. REIN nach zweijährigem Aufenthalte aus Japan zurückgebracht hat, findet sich auch eine kleine, aber durch interessante Formen bemerkenswerthe Suite von Pflanzenabdrücken aus der Japanischen Juraformation. Sie stammen aus dem oberen Theile des Tetorigawa der Provinz Kaga in der Landschaft Hokurokudo auf der Halbinsel Honshiu (fälschlich Nippon genannt) des Japanischen Inselreiches. Aus Dr. GEYLER's sorgfältigen Untersuchungen gingen folgende Arten hervor: *Thyrsopteris elongata* n. sp., ? *Coniopteris* sp., *Asplenium argutulum* HR., *Adiantites Amurensis* HR., *Adiantites* sp., *Pecopteris Saportana* HR., *P. exiliiformis* n. sp., *Zamites parvifolius* n. sp., *Podozamites ensiformis* HR., *P. tenuistriatus* n. sp., *P. lanceolatus* L. H., var. *genuina* HR., var. *intermedia* HR., var. *Eichwaldi* HR., *P. Reinii* n. sp., var. *latifolia* et var. *angustifolia*, *P.* sp., *Cycadeospermum Japonicum* n. sp. und *Gingko Sibirica* HR. (vgl. HEER, Flora foss. arctica, Bd. IV. — Jb. 1877, p. 443.)

H. TRAUTSCHOLD: Ergänzung zur Fauna des russischen Jura. (Verh. d. Petersburger mineral. Ges.) St. Petersburg, 1876. 8°. 35 p. 6 Taf. — Wir haben bisher noch nicht der zwei Abhandlungen gedacht, welche TRAUTSCHOLD in seinem Aufsätze über den russischen Jura (Jb. 1877, 474) erwähnt. 1. In der oben angezeigten wird eine Anzahl von Saurierwirbeln und Zähnen aus den Kimmeridgeschichten von Mniowiki bei Moskau auf Arten von *Ichthyosaurus*, *Plesiosaurus* und *Pliosaurus* zurückgeführt; von demselben Fundorte stammen ein Zahn von *Sphenodus macer* QU., aus dem schwarzen sandigen Thone des Kimmeridge von Tatarowa aber Gehörknöchelchen von Fischen.

Die Zahl der Serpulaarten des russischen Jura hat sich um 2, *S. convoluta* GOLDF. und *S. delphinula* GOLDF., vermehrt. Von Cephalopoden werden *Nautilus intermedius* Sow. aus dem Oxfordthon von Mjatschkowa, *Ammonites subdiscus* D'ORB. ebendaher, *A. punctatus* STAHL aus Oxfordthon von Metkomelina und Tschulkowo bei Skopin, *A. aculeatus* EICHW.

von Tschulkowo, *A. athleta* PHILL. von Kulaki, Gouv. Wladimir, *A. Eugeniei* RASP., *A. Arduennensis* D'ORB. und *A. plicatilis parabolis* von Mjatschkowa beschrieben; dem russischen Oxfordthone gehören ferner *Pleurotomaria Buvignieri* D'ORB. und *Natica semistriata* n. sp. an; von Bivalven weist der Verfasser das Vorkommen von *Ostrea pectiniformis* ZIET, der *Opis quadrangularis* n. sp. aus dem eisenschüssigen Jurasande von Gshel und der *Pholadomya opiformis* TRD. aus dem Moskauer Jura nach; die von ihm beschriebenen Brachiopoden sind: *Terebratula pseudotrigonella* n. sp. (Taf. 5. F. 25, 26), die einem Spirifer ähnlich ist, während Taf. 6. Fig. 27 der *T. trigonella* SCHL. des Muschelkalkes nahe steht, *Ter. flabellum* DEFR., *T. cardium* LAM., *T. ?hippopus* RÖM. und *Rhynchonella acuticosta* HEHL; einige Säulenglieder von *Pentacrinus* wurden im Oxfordthon von Metkomelina, eine *Spongia radiosa* TRD. in dem rothen Sande von Gshel entdeckt.

2. Der französische Kimmeridge und Portland verglichen mit den gleichalterigen Moskauer Schichten. (Büll. d. Moskauer Naturf. Ges. 8. Jan. 1877.) — Verfasser zeigt hier, welche Arten der Moskauer Portland mit dem französischen Portland und dem französischen Kimmeridge, und welche Arten der Moskauer Kimmeridge mit dem französischen Kimmeridge und dem französischen Portland gemein haben.

---

Dr. W. BÖLSCHE: Beiträge zur Paläontologie der Juraformation im nordwestlichen Deutschland. I. (3. Jahresb. d. naturw. Ver. zu Osnabrück.) 8<sup>o</sup>. 27 S. — Verfasser behandelt in diesem ersten Abschnitte eine Reihe Versteinerungen des unteren und theilweise mittleren Jura aus seiner Sammlung, welche zum Theil für die jurassischen Schichten des nordwestlichen Deutschlands neu waren, zum Theil aber auch die Kenntnisse über manche Species erweitern. Diese Untersuchungen betreffen 1 Fisch, *Leptolepis Bronni* AG., 20 Arten Ammoniten, 1 *Aptychus*, *Loliginites Schübleri* QU., 4 Belemniten, 8 Gasteropoden, 34 Conchiferen, 6 Brachiopoden, 1 Echiniden (*Hypodiadema guesstphalicum* DAMES) und 1 Crinoiden (*Pentacrinus Quenstedti* OPPEL).

---

BEYRICH: über jurassische Ammoniten von Mombassa. (Monatsberichte d. k. Ak. d. Wiss. zu Berlin, 1877. p. 96—103.) — Eine im Herbst 1876 in Berlin angelangte Sendung des Reisenden HILDEBRANDT enthielt eine Partie von Versteinerungen, grösstentheils Ammoniten, durch welche unsere Kenntniss von der Existenz und der Zusammensetzung der Juraformation im östlichen Afrika eine nicht unwichtige Bereicherung erfährt. Herr HILDEBRANDT schreibt, dass er, durch Krankheit verhindert, den Fundort der gesendeten Versteinerungen noch nicht selbst habe besuchen können; sie seien durch seine Diener an der Zanzibarküste bei Mombassa am Wege von Kisaúri nach Takaúnga aufgelesen und

finden sich hier auf einer Ebene, etwa 2 engl. Meilen vom Meeresstrande, vor der ersten Hügelreihe.

Nach BEYRICH sind unter den Ammoniten von Mombassa 7 Arten scharf unterscheidbar; sie vertheilen sich auf die Gruppen der Heterophyllen, Fimbriaten, Inflaten und Hybonoten mit je einer Art und die Planulaten mit 3 Arten. Die Mehrzahl der Individuen gehört den Planulaten an; wichtiger für die Vergleichung mit anderen Faunen sind die den anderen 4 Gruppen angehörenden Arten:

*Amm. cf. silesiacus* OPPEL, Zeitschr. d. D. geol. Ges. 1865, ZITTEL, Stramberger Schichten, Taf. 5. Fig. 1–7 (*Phylloceras*), aus oberem alpinem Jurakalke;

*A. cf. rex* WAAGEN, Jur. Fauna of Kutch, p. 36. Taf. 8. Fig. 1a, b (*Lytoceras*);

*A. iphiceroides* WAAGEN, ebenda, p. 102, Taf. 23 (*Aspidoceras*);

*A. Hildebrandti* n. sp., aus der Gruppe der Hybonoten, wahrscheinlich = *Aspidoceras* sp. ind. bei WAAGEN, eb. p. 101. Taf. 21. Fig. 4 aus Katrolsandstein.

Die engen Beziehungen, durch welche nach Vorgehendem die Ammonitenfauna von Mombassa ebenso mit derjenigen des indischen Katrolsandsteins, wie mit europäischen Faunen gleichen Alters verbunden ist, werden bestätigt durch den Charakter der Planulaten, zwischen welchen die erörterten Formen nur vereinzelt auftreten. Eine genaue Charakteristik der dieser Gruppe angehörenden Arten verschiebt der Verfasser in der Hoffnung auf ein noch reicheres Material, doch lässt sich schon jetzt hervorheben, dass die häufigste unter den Planulatenformen der verwandten indischen Fauna, *A. Pottingeri* oder *Katrolensis* auch an der afrikanischen Küste, wie es scheint, dominirend auftritt.

ERNEST FAVRE: Description des fossiles du terrain jurassique de la Montagne des Voirons (Savoie). (Mém. de la Soc. paléont. Suisse, Vol. II. 1875.) Genève, 1875. 4°. 78 p. 7 Pl. — Die Voirons in Savoyen, einige Kilometer O. von Genf, an dem Fusse der Alpen gelegen, haben bei ihren complicirten Lagerungsverhältnissen schon oft das Interesse der Geologen gefesselt, doch ist in dem Studium der sie bildenden Formationen (Molasse, Flysch, Neokom und jurassische Bildungen) bezüglich der letzteren namentlich noch eine Lücke auszufüllen geblieben, welchem dankbaren Geschäfte sich der Verfasser hier mit aller Sorgfalt unterzieht.

Es lassen sich darin ein unterer und oberer Horizont feststellen, deren ersterer besonders durch *Ammonites bimammatus* Qu. charakterisirt wird und sich enger an die Oxford- als an die Kimmeridgegruppe anschliesst, während der obere der Zone des *Amm. acanthicus* OPPEL entspricht und sogar einige tithonische Arten enthält. Aus der unteren Zone werden hervorgehoben: *Belemnites hastatus* BL., *B. Argovianus* MAYER, *B. Viro-nensis* E. FAV., *Nautilus Franconicus* OPP., *Rhynchoteuthis* sp., *Ammonites*

*Manfredi* OPP., *A. mediterraneus* NEUM., *A. tortisulcatus* D'ORB., *A. calli-  
cerus* OPP., *A. hispidus* OPP., *A. Erato* D'ORB., *A. bimammatus* QU., *A. pli-  
catilis* D'ORB., *A. Lucingae* E. F., *A. Pralatrei* E. F., *A. Navillei* E. F.,  
*A. Randanensis* MOESCH, *A. perarmatus* SOW., *A. OEGir* OPP., *A. Homi-  
nalis* E. F., *A. eucyphus* OPP., *A. Lemani* E. F., *Aptychus latus* PARK.,  
*A. punctatus* VOLTZ, *Collyrites Voltzi* AG. sp. und *C. Friburgensis* OOSTER;  
die Fauna der oberen Zone besteht aus: *Amm. isotypus* BEN., *A. medi-  
terraneus* NEUM., *A. Silesiacus* OPP., *tortisulcatus* D'ORB., *Cl. Orsinii* GE-  
MELLARO, *A. flexuosus* MÜN., *A. Randanensis* MOESCH, *A. longispinus* SOW.,  
*A. Rupellensis* D'ORB., *R. acanthicus* OPP., *A. liparus* OPP., *Aptychus*  
*latus* PARK., *A. punctatus* VOLTZ, *A. sparsilamellosus* GÜMB., *A. Beyrichi*  
OPP., *Terebratula Bouei* ZEUSCHN., *T. janitor* PICT., *Collyrites Voltzi* AG. sp.  
und *C. Friburgensis* OOSTER.

ERNEST FAVRE: Description des fossiles du terrain oxfordien des Alpes Fribourgeoises. (Mém. de la Soc. paléont. Suisse, Vol. III. 1876.) Genève, 1876. 4<sup>o</sup>. 75 p. 6 Pl. — Die hier beschriebenen Fossilien entstammen allermeist dem Gebiete zwischen dem Thuner und Genfer See, wo sie theils einem rothen und grauen Kalke, welcher die Oxfordgruppe vertritt, theils dem Cementkalke von Plagnière bei Châtel-St.-Denis, der jene Kalke unterlagert, entnommen worden sind. Der rothe Kalk, den man nach seinen am meisten charakteristischen Arten „Kalk mit *Belemnites Sauvanaus* D'ORB. und mit *Ammon. Arduennensis* D'ORB.“ nennen könnte, umschliesst ein Gemenge von Arten aus der Zone des *Amm. cordatus* SOW. und *Amm. transversarius* QU. mit vorwaltenden Arten aus der ersten Zone; der graue Kalk entspricht nahezu den oberen Schichten der Zone des *Amm. transversarius*. Den jene Kalke unterlagernden Cementkalk stellt FAVRE dem unteren Theile der Zone des *Amm. cordatus* und *A. Lamberti* gleich. Sämmtliche Arten sind, wie in der vorher besprochenen Arbeit, sorgfältig beschrieben und abgebildet worden.

K. ALFR. ZITTEL: Bemerkungen über die Schildkröten des lithographischen Schiefers in Bayern. (Palaeont. N. F. IV. 5. XXIV. p. 175—184. Taf. 27. 28.) — H. v. MEYER führt im Ganzen aus dem lithographischen Schiefer von Bayern folgende Gattungen und Arten an: *Platyhelys Oberndorferi* WAGNER, *Idiochelys Fitzingeri* v. MEY., *J. Wagnerorum* v. MEY., *Aplax Oberndorferi* v. MEY., *Eurysternum Wagleri* v. MEY., *Achichelys Redtenbacheri* v. MEY., *Palaeomedusa testa* v. MEY., *Hydropelta Meyeri* THIOLL., *Parachelys Eichstaettensis* v. MEY. Dazu kommen noch durch ANDR. WAGNER: *Euryaspis radians* und *approximata* WAGN.

Schon A. WAGNER hatte nachgewiesen, dass *Eurysternum Wagleri*, *Achichelys Redtenbacheri* und *Palaeomedusa testa* nur eine einzige Gattung bilden, in welcher er 2 Arten: *E. Wagleri* und *E. crassipes* unterscheidet.

MAACK schliesst sich dieser Auffassung an. RÜTIMEYER vereinigt auch *Achelonia formosa* aus dem lithographischen Schiefer von Cirin mit *Eurysternum crassipes* und deutet die Wahrscheinlichkeit an, dass auch *Euryaspis radians* derselben Gattung zuzutheilen sei. Ebenso liefert RÜTIMEYER den Beweis, dass *Idiochelys Fitzingeri* und *J. Wagnerosum*, sowie *Chelonemys plana* und *ovata* JOURDAN aus Cirin nur eine einzige Art bilden.

Durch RÜTIMEYER'S Untersuchungen (Jb. 1874, 557) werden somit die Schildkröten aus dem lithograph. Schiefer von Bayern und Cirin auf 5 Gattungen: *Platychelys*, *Idiochelys*, *Eurysternum*, *Aplax* und *Hydropelta* reducirt.

Mehrere Schildkröten, welche ZITTEL in den letzten Jahren aus dem lithographischen Schiefer Bayerns gesehen und zum Theil für das paläontologische Staatsmuseum in München erworben hat, bestätigen ausnahmslos RÜTIMEYER'S Ansichten. Dazu kam in neuester Zeit eines der vollkommensten Stücke, welches der lithograph. Schiefer geliefert hat und jetzt dasselbe Museum ziert. Dasselbe bietet auch für die Gattungen *Eurysternum* und *Aplax* neue und wichtige Aufschlüsse. ZITTEL kann sich nach sorgsamer Revision sämmtlicher in dem Münchener Museum befindlicher Exemplare nur der Ansicht RÜTIMEYER'S anschliessen, wonach *Palaeomedusa testa* v. MEY., *Acichelys Redtenbacheri* v. MEY., *Eurysternum Wagleri* MAACK (nicht v. MEY.) und *Achelonia formosa* v. MEY. nur als verschiedene Altersstadien ein und derselben Art zu betrachten sind, wozu auch *Euryaspis radians* WAGN. gehört. Ferner lässt es eine Prüfung des freilich mangelhaft erhaltenen Original-Exemplares von *Eurysternum Wagleri* v. MEY. kaum zweifelhaft, dass auch diese Species mit *Euryst. crassipes* vereinigt werden muss, welche Art von *Euryst. Wagleri* nicht getrennt werden kann und das schöne Exemplar von ZANDT (Taf. 27) beweist dann schlüsslich, dass auch die als *Aplax Oberndorferi* beschriebenen Stücke nur frühe Jugendzustände von *Eurysternum Wagleri* sind.

Hiernach bleiben im lithographischen Schiefer ausser *Eurysternum* nur noch 3 generische Typen übrig: *Hydropelta*, *Idiochelys* und *Platychelys* (= *Helemys* RÜTIM.) Von *Hydropelta* hat der lithogr. Schiefer Bayerns erst ein einziges, mangelhaft erhaltenes Skelet geliefert. Von *Idiochelys* liegen mehrere Exemplare vor, welche sämmtlich von RÜTIMEYER untersucht und genau beschrieben worden sind. Auf *Platychelys Oberndorferi*, von welcher das Münchener Museum 2 Rückenschilder besitzt, mag ein Taf. 28, Fig. 3 abgebildetes Bauchschild gehören.

GEORG BOEHM: Beiträge zur geognostischen Kenntniss der Hilsmulde. (Inaug.-Diss. der Göttinger Univers.) Berlin, 1877. 8°. 37 S. — Nach einem geschichtlichen Überblick über die früheren Arbeiten, welche dieser Gegend gewidmet sind, verfolgt der Verfasser die in der Hilsmulde auftretenden Ablagerungen: Flammenmergel, im inneren Theile derselben, den subhercynischen Unterquader, den Speetonthon, die Thone

des Hils und die Schichten des Elligser Brinks, die Purbeckmergel und die Asphaltkalke von Holzen, welche schon nicht mehr zur inneren Hilsmulde gehören.

Er gibt hierauf in einem paläontologischen Theile eine kritische Übersicht über sämmtliche in und aus den genannten Bildungen von ihm beobachteten Versteinerungen, wofür ihm namentlich die unter Prof. v. SEEBACH stehenden reichen Sammlungen der Universität Göttingen wesentliche Dienste geleistet haben. Als Schlussätze hebt er hervor: 1. der Sandstein der Hilsmulde gehört nicht zum Neokomien, sondern zum Gault. 2. Die Schichten des Elligser Brinks sind ganz oder theilweise der Wealden-Formation äquivalent und stellen nur eine besondere Facies derselben dar; sie sowohl wie das Hilsconglomerat repräsentiren die rein marinen Niederschläge jenes Meeres, dessen brackische Ablagerungen durch Wealden dargestellt werden.

M. DE TRIBOLET: sur le Gault de Renan. Delémont, 1877. 8<sup>o</sup>. 8 p. — Unter den hier specieller bezeichneten Localitäten des schweizerischen und französischen Jura, wo man das Vorhandensein des Gault nachgewiesen hat, nimmt Renan im Berner Jura die östlichste Stellung ein, während jene des Ognon-Thales (Voray, Auxon, Devecey, Montclay etc.) am nördlichsten, und la Perte du Rhône am südlichsten gelegen sind. Es ist Herrn TRIBOLET gelungen, aus den ihm zur Disposition gestellten Sammlungen der Herren PAGNARD und AD. RHYNER 41 für Renan neue Arten zu gewinnen, an die sich 18 schon früher von dort gekannte anschliessen. In einer auf S. 5 u. f. gegebenen Tabelle sehen wir von den verschiedenen wichtigsten Localitäten für dortige Gaultvorkommnisse (Ste-Croix, Perte du Rhône, Morteau, Jura neuchâtelois, Doubs, Jura und Ain) 80 verschiedene Thierarten aufgezählt.

FRIEDRICH TELLER: über neue Rudisten aus der böhmischen Kreideformation. (Sitzb. d. Wien. Ak. d. W. LXXV. 1. März 1877.) 8<sup>o</sup>. 16 S. 3 Taf. — Trotzdem das Vorkommen zahlreicher Rudisten in den untersten cenomanen Schichten Böhmens oder den sogen. Korycaner Schichten seit langer Zeit schon bekannt ist<sup>1</sup>, sollte es doch erst in neuester Zeit gelingen, besser erhaltene Exemplare in der Nähe des Teplitzer Schlossberges während einer geologischen Übungsreise des Professor SUESS aufzufinden.

Zwei Arten werden hier als *Sphaerulites bohemicus* n. sp. und als *Caprina Haueri* n. sp. den heutigen Anforderungen der Wissenschaft

<sup>1</sup> Die ersten Beschreibungen und Abbildungen davon nach Exemplaren von KUTSCHLIN wurden in GEINITZ, Charakteristik der Schichten und Petrefakten des sächsisch-böhm. Kreidegebirges, 3. Heft, 1842, p. 87, 88 u. 112, Taf. 19 gegeben.

gemäss beschrieben und abgebildet. Für die erstere würde der ältere Gattungsname *Radiolites* LAM., 1801, statt *Sphaerulites* DE LA MÉTHÉRIE, 1805 anzuwenden sein. Unangenehm berührt in der Abhandlung die constante Verwechslung der Taf. II und Taf. III.

---

Dr. W. BÖLSCHÉ: über einige Korallen aus der westphälischen Kreide. (3. Jahressb. d. naturw. Ver. zu Osnabrück, 1877, 4 S.) — Unter 5 hier beschriebenen Korallen weisen *Microbacia senoniensis* BÖLSCHÉ und *Cyclobacia Fromenteli* BÖLSCHÉ aus der sog. Böllertskuhle bei Speldorf unweit Mühlheim a. d. Ruhr auf obere oder senone Kreide hin, während die 3 anderen Arten, welche Dr. DEICKE in einem glaukonitreichen Pläner in der Stadt Mühlheim selbst gefunden hat, ohne Zweifel dem unteren Cenoman oder der Tourtia angehören. Es sind: *Thamnastraea tenuissima* M. E. u. H., *Dimorphastraea* cf. *parallela* Rss. und *D. Deickei* n. sp. — In einem Nachtrage spricht sich der Verfasser noch dahin aus, dass er *Fungia radiata* GOLDFUSS (Petr. Germ. I. Taf. 14. Fig. 1) aus der oberen Kreide von Aachen für identisch mit *Microbacia senoniensis* halten müsse. Bei dem Umstande, dass GOLDFUSS a. a. O. Taf. 14, Fig. 8 eine ganz andere, wahrscheinlich aus der Gosau stammende Art gleichfalls als *Fungia radiata* bezeichnet, behält der von BÖLSCHÉ eingeführte Speciesname auch ferner Berechtigung, wenn auch die Etiquetten im Bonner Museum beweisen, dass jene von Aachen stammende Koralle von GOLDFUSS als *Fungia astreata* bezeichnet und nur durch eine Verwechslung als *F. radiata* in die Petref. Germ. eingetragen worden ist.

---

BERNHARD LUNDGREN: om Belemniterna i Sandkalken i Skåne. (K. Vetenskaps-Akad. Förh. 1876, No. 10, Stockholm, p. 15.) — Unter Bezugnahme auf die eingehenden Mittheilungen des Prof. SCHLÜTER (Jb. 1870, 935) bespricht LUNDGREN das Vorkommen der Belemniten (*B. mucronatus* und *B. subventricosus*) in den senonen Kreideablagerungen von Schonen.

---

C. HASSE: die fossilen Squatinae. II. (Morphol. Jahrb. Bd. III. p. 33—56. Taf. 17 und 18.) — Jb. 1877, 323. — Durch seine fortgesetzten Untersuchungen ist es dem Verfasser gelungen, Repräsentanten der Squatinae vom oberen Jura an bis zur jetzigen Epoche hinauf nachzuweisen, während sich bei mangelndem Material namentlich aus älteren Perioden herausgestellt hat, dass es für's Erste nicht möglich sein wird, über die Stammes- und Verwandtschafts-Verhältnisse derselben innerhalb der Gruppe der Haie etwas vollkommen Sicheres hinzustellen.

Eine Übersicht der fossilen, von Prof. HASSE untersuchten Squatinae hat folgendes Resultat ergeben:

## Oberer Jura:

*Squatina acanthoderma* (Nusplingen Beerathal) Museum München.

*Squatina alifer* (*Thaumas*) (Solenhofen) Museum München.

## Obere Kreide, Turon:

*Squatina vert. oblong.* (Plänerkalk, Strehlen) Museum Dresden.

*Squatina vert. rotund.* (ebendaher).

## Senon:

*Squatina vert. oblong.* (Maestricht) Mus. Leyden und München.

*Squatina vert. oblong.* (Ciply) Mus. München.

*Squatina vert. oblong.* (Aachen) Mus. Berlin.

## Tertiär, Oligocän:

*Squatina vert. oblong.* (Osterweddigen) Mus. München.

## Molasse:

*Squatina vert. oblong.* (Pfullendorf, Bad. Seekreis) Mus. Freiburg.

*Squatina vert. rotund.* (ebendaher).

Über die Fischwirbel des Plänerkalkes äussert sich der Verfasser p. 42 in folgender Weise: Soweit sich nun Schlüsse aus Abbildungen ziehen lassen, gehören zu den Squatinae noch einige der von KIPRIJANOFF und GEINITZ (das Elbthalgebirge in Sachsen) beschriebenen Wirbel mit kreisförmigen Wänden; allein ob alle Wirbel, welche GEINITZ dahin rechnet, wirklich zu den Meerengeln gehören, ist zweifelhaft. Wenige Wirbel haben der Untersuchung solche Schwierigkeiten bereitet, als jene aus dem Pläner von Strehlen und Weinböhl. Abgesehen von Ganoiden sind Wirbel von *Lamnae* zahlreich darunter vertreten, und es ist namentlich bei den eigenartigen Stücken, die REUSS als *Patella* beschreibt und GEINITZ abbildet, unzweifelhaft, dass dieselben der Familie *Lamna* angehören etc. — Es ergibt sich aus Allem, dass hier noch ein weites Feld für mikroskopische Untersuchungen offen liegt, auf welchem zugleich auch die Bestimmung fossiler Gattungen und Arten noch wesentlich gefördert werden kann.

---

OSKAR BOETTGER: über die Fauna der Corbicula-Schichten im Mainzer Becken. (Palaeont. N. F. IV. 5. XXIV. p. 185—219. Taf. 29.) — Die 50 Molluskenarten, welche Dr. BOETTGER aus den Corbicula-Schichten des Mainzer Beckens erkannt hat, umschliessen 5 Conchiferen (*Mytilus Faujasi* BGT., *Dreissena Brardi* FAUJ. sp., *Cyrena* (*Corbicula*) *Faujasi* DESH., *C. donacina* A. BRAUN und 1 *Unio* sp.) und 50 Gastropoden, unter welchen 20 Landschnecken und 30 Wasserbewohner, letztere zu gleichen Theilen aus Brackwasser- und Süsswasserformen bestehend, zu finden sind.

Die Corbicula-Schichten repräsentiren eine Ablagerung, die fast genau in die Mitte der Zeit fällt, welche zwischen der Ablagerung des Cerithienkalks und des Hydrobienkalks verflossen ist. Alle Thierformen, welche stärker gesalzenes Brackwasser verlangen, haben sich zurückgezogen oder sind erloschen durch den immer massenhafteren Eintritt süßen Wassers in den Mainzer Meeresarm. Das Becken ist zum mehr und mehr sich aussüssenden Binnensee geworden. Nur die Bewohner der Gewässer haben noch zur Hälfte tropische Verwandtschaft aufzuweisen, während die Landschneckenfauna schon fast durchweg europäischen Typus zeigt. Pflanzen und Säugethiere dagegen scheinen sich gegen früher nur wenig verändert zu haben. Die Corbicula-Schichten schliessen das Unter-Miocän des Mainzer Beckens nach oben hin ab. Ohne wesentliche zeitliche Unterbrechung folgen auf die Corbicula-Schichten die Hydrobienkalksteine, mit welchen das Mittel-Miocän des Mainzer Beckens beginnt.

Unter den vom Verfasser beschriebenen Arten ist als neue Form *Gundlachia francofurtana* O. B., aus der Familie der Ancylinen, von besonderem Interesse.

Die Gattung *Gundlachia* ist 1849 von PFEIFFER für eine auf Cuba lebende Art *G. ancyloformis* aufgestellt worden. Sie wird von dem ihr verwandten *Ancylus Senckenbergianus* O. B. begleitet.

---

### Miscellen.

Wir entnehmen einer Zeitungsnachricht aus Denver, Colorado, den 2. Aug. 1877, dass sich an der neuesten HAYDEN'schen wissenschaftlichen Expedition nach Colorado, Utah, Nevada und Californien auch Sir JOSEPH D. HOOKER, Director der botanischen Gärten in Kew bei London, Gen.-Lieut. STRACHEY und Gemahlin aus Indien, Prof. ASA GRAY von Cambridge, Mass. und Mrs. GRAY, Mr. J. STEVENSON, Prof. HAYDEN's erster Assistent, und Dr. LAMBORN, Vicepräsid. der Denver- und Rio Grande-Eisenbahn theilhaftig haben.

---

Laut Circular des Präsidenten HENRY G. HANKS vom 8. Januar 1877 ist in San Francisco, Cal., eine geologische Gesellschaft in das Leben getreten, welche den Namen „California State Geological Society“ führt und als einen ihrer Hauptzwecke auch die Anlegung vaterländischer Sammlungen verfolgt.

---

Das frühere „Lyceum of Natural History“ in New York ist in eine „New York Academy of Sciences“ umgewandelt worden, deren Einrichtung, Statuten, Mitglieder etc. in „Charter, Constitution and By-Laws of the New York Academy of Sciences“, New York, 1876. 8<sup>o</sup>, veröffent-

licht werden. Präsident: JOHN S. NEWBERRY, Vicepräsidenten: THOMAS EGGLESTON und BENJ. N. MARTIN. Die seit einem halben Jahrhundert erschienenen „Annals of the Lyceum“ werden unter dem Namen „Annals of the New York Academy of Sciences“ fortgesetzt.

Die ansehnlichen Sammlungen von Mineralien, Meteoriten, Versteinerungen, Pflanzen u. s. w. des Prof. C. U. SHEPARD, dessen Meteoriten-Sammlung unter den überhaupt bekannten Sammlungen dieser Art die vierte Stelle einnimmt, ist von dem Amherst College, New Hampshire für einen mit dem Besitzer vereinbarten, verhältnissmässig sehr billigen Preis erworben worden.



Der allverehrte Berghauptmann und Professor Dr. NOEGGERATH in Bonn ist am 13. September 1877 im beinahe vollendeten 89. Jahre dahingeshieden, geistig frisch, nach kurzem Krankenlager. JOHANN JACOB NOEGGERATH war am 10. Oct. 1788 in Bonn geboren und wurde schon 1818 zum ausserordentlichen Professor in der philosophischen Facultät, 1821 zum ordentlichen Professor der Mineralogie und Bergwerkswissenschaften an der Universität Bonn ernannt. (Vgl. Nekrologe in der Kölnischen Zeitung, No. 271, in der Bonner Zeitung, No. 270—271, und eine Denkschrift von H. v. DECHEN: Zum Andenken an JOHANN JACOB NOEGGERATH, Bonn, 1877.) —

Am 9. September verschied FILIPPO PARLATORE, Director des naturwissenschaftlichen Museums in Florenz, geb. in Sicilien, 1816.

Am 2. October 1877 vollendete Dr. GEORG LOUIS KARL PPEIFFER in Cassel, Hessen, der verdiente Herausgeber des *Nomenclator botanicus* und der *Novitates conchyliologicae* etc. im Alter von 72 Jahren seine irdische Laufbahn. —

Ihm folgten am 18. October 1877 Professor Dr. AUGUST KUTZEN in Breslau, geb. 1800 in Frankenstein, dem man u. a. die treffliche Schilderung der Gegenden der Hochmoore im nordwestlichen Deutschland und ihres Einflusses auf Gemüth und Leben der Menschen (Jb. 1866, 107) verdankt, und

am 17. October 1877 Professor Dr. FUHLROTT in Elberfeld, früheren Director der dortigen Realschule, geb. am 1. Januar 1804 zu Leinefelde, Kreis Worbis, auch in geologischen Kreisen wohl bekannt durch seine Schrift über den fossilen Menschen aus dem Neanderthale (Jb. 1866, 502). — (Vgl. Illustr. Zeit. 1877, No. 1791.)

# 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: 1877

Band/Volume: [1877](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 925-984](#)