Diverse Berichte

Referate.

A. Mineralogie.

W. Hankel: Berichtigung einer Angabe des Herrn v. Kolenko in Betreff der thermoelektrischen Vertheilung an Bergkrystallen. (Wied. Ann. **26**. 150—156. 1885.)

Der Verfasser hat in früheren Abhandlungen[1] gezeigt, dass auf einfachen Individuen des Bergkrystalles beim Erkalten diejenigen Kanten des Prismas, welche die Trapezoëderflächen tragen, positive, die zwischenliegenden dagegen negative Elektrizität zeigen. Nachdem 1880 von Friedel hiergegen Einwände erhoben, aber vom Verfasser widerlegt worden waren[2], hat v. Kolenko 1884 nach dem Kundt'schen Bestäubungsverfahren wieder die entgegengesetzte Vertheilung der Elektrizität am Bergkrystall gefunden[3]. Es wird nun nachgewiesen, dass bei der von v. Kolenko benutzten Methode nicht die thermoelektrische, sondern die von dem Verf. als „aktinoelektrisch" bezeichnete Spannung sichtbar gemacht wird, welche jener gerade entgegengesetzt ist. Diese wird durch das Bestreichen des Krystalles mit der Flamme einer Alkohollampe hervorgerufen und lässt sich durch Bestäuben leichter sichtbar machen, als die thermoelektrische Vertheilung, so dass dieses Verfahren zur krystallographischen Bestimmung der Beschaffenheit der Kanten eines Bergkrystalles sehr geeignet ist. Die Regel für die Bestimmung des Sinnes der Drehung eines Krystalles durch die Untersuchung einer Rhomboëderfläche oder einer Prismenkante ist vom Verf. ebenfalls schon früher angegeben, unterscheidet sich aber von der von v. Kolenko gegebenen natürlich durch das Vorzeichen. **B. Hecht.**

Seligmann: Umwandlung von Anatas in Rutil. (Sitzber. der niederrhein. Ges. in Bonn. 1885. Bd. 42, pag. 118.)

---

[1] Hankel: Abh. k. sächs. Ges. d. Wiss. (7. Abh.) **13**, 323, 1866. (15. Abh.) **20**, 457, 1881. Dies. Jahrb. 1882, II, -181—185-.

[2] Hankel: Ber. k. sächs. Ges. d. Wiss.; math.-phys. Cl. 1883, **35**, 35. Wied. Ann. **19**, 818. Dies. Jahrb. 1885, II, -1-.

[3] v. Kolenko: Dies. Jahrb. 1885, II, -392-.

Mit den gelben Anatasen $\frac{1}{2}$P (112) vom Culm de Vi im Tavetsch kommen solche Umwandlungsprodukte vor; die neugebildeten Rutilnadeln liegen alle parallel. Der Verf. vermuthet, dass auch die Verwachsungen von Rutilnadeln mit Anatas im Gneissgranit von Vaues auf solche im Beginn der Entstehung befindliche Paramorphosenbildung zurückzuführen sind.

Max Bauer.

K. v. Chroustschoff: Über eigenthümliche Interpositionen im Cordierit des Cordieritgneisses von Bodenmais. (Tschermak, Min. u. petr. Mitthlgn. Bd. VI. 232. Mit 1 Tafel.)

Der Verf. hat die den Cordierit kennzeichnenden Mikrolithen untersucht und gefunden, dass die meisten derselben entweder Flüssigkeit enthalten oder von derselben theilweise umgeben werden. Die Flüssigkeit ist wässeriger Natur, die Bläschen sind unbeweglich und werden beim Erhitzen nicht verändert. Die Flüssigkeitseinschlüsse sind in der Form mit dem Wirthe conform, in selteneren Fällen hängen dieselben sackartig an dem betr. Mikrolithen. Manchmal ist ein mikrolithisches Prisma zur Hälfte von Flüssigkeit gebildet, wie wenn ein Theil des ursprünglich festen Prismas aufgelöst worden wäre. Libellen sind nicht überall in der Flüssigkeit, selten scheinen zwei vorhanden zu sein; manchmal enthält dieselbe dunkle, feste Körper, welche mit Luftbläschen verwechselt werden können. In den prismatisch gestalteten Mikrolithen sind diese Einschlüsse häufiger als in den nicht prismatischen; in ihrer Mitte sind meist ein oder zwei Luftbläschen. Die Libellen bewegen sich nur selten beim Erwärmen. Auch leere Poren sind in den Mikrolithen nicht selten. Ähnliche Erscheinungen finden sich nicht in den Cordieriten der sächsischen und schwedischen Cordieritgneisse und in Krystallen von Bodenmaiser Cordierit. Man kann von Mikrolithen mit einem geringen Flüssigkeitseinschluss bis zu fast völliger Verdrängung der Mikrolithsubstanz und Ersetzung derselben durch Flüssigkeit alle möglichen Übergänge beobachten. Der Verf. schliesst hieraus, dass man es hier mit einer secundären Erscheinung zu thun habe, welche eine weitergehende Veränderung des Cordierits einleiten.

Anhangsweise berichtet der Verf., dass im, wie er meint gefritteten, Quarz der Gneisseinschlüsse ein Mikrogranit von Annaberg die eingeschlossene Flüssigkeit bei der hohen Temperatur und dem hohen Druck, sich SiO_2 gelöst und nachher wieder als Quarz ausgeschieden habe. Er führt darauf die in einem Flüssigkeitseinschluss beobachteten Quarzkryställchen zurück.

Max Bauer.

M. Ossent: Über die Erzvorkommen im Turtmann- und Annivierstal (Ct. Wallis). (Zeitschr. Kryst. Bd. IX. 1884. p. 563.)

Im Turtmannthal ist der Bergbau auf Co- und Ni-Erze seit 1875 im Gang. Dieselben finden sich auf 10 parallelen Lagergängen in 2300—2800 m. Meereshöhe im Chlorit-, Talk- und Glimmerschiefer, in der Crête d'Omberenza auf der rechten Seite des Kaltbachs, 7 Lagergänge sind am Kaltberg nachgewiesen. Die Gangart ist Braunspath mit wenig Quarz; die Erze

sind: Speiskobalt, mit 28 % Co und 72 As, zuweilen bis 7 % Ni und ebensoviel Fe; auch eisenreicher: 14 Fe und nur 14 Co und 1 Ni; Chloanthit: 20—28 Ni, 8—10 Fe; Arsennickel, kleine Mengen im Chloanthit; Wismuth, selten in grösseren Mengen; erdige Kobaltblüthe und blättriger Eisenglanz, am Ausgang der Lagerstätten; Wismuthglanz, eingesprengt oder in derben Adern und Knauern. Im Nebengestein in der Nähe der Salbänder findet sich: Magneteisen in Oktaëdern, Arsenkies in Krystallen, kleine Mengen von Kupferkies und Buntkupfererz.

Im Anniviers- (Einfisch-) Thal setzen in den grünen Schiefern beim Dorf Ayer (Grube Grand Praz) drei ächte Gänge auf, welche ebenfalls als Gangart Braunspath enthalten und besonders da erzreich sind, wo sie schwefelkiesreiche Partien des Nebengesteins durchschneiden. Die Erze sind: Chloanthit: 7—11 Co, 0—6 Fe, 1—2 S, derb, selten Würfel und Oktaëder, selten überwiegt Co; am Ausgehenden der Gänge findet sich zuweilen Kobalt- und Nickelocker in einer Mächtigkeit von 0,3 m.: Rothnickelkies; Arsennickelkies, derb, umgiebt die andern Erze; er ist arm an S und frei von Co und Ni. Wismuth und Wismuthglanz im schwächsten Gang an Stelle der Co- und Ni-Erze; endlich ein colophoniumähnliches Hydroxyd von Co, oft Fe- und auch wohl Ni-haltig. Beim Dorfe St. Luc. findet sich oberhalb der Alp Garbulaz Kobaltglanz und Nickelglanz mit Kobalt- und Nickelblüthe im Braunspath; nordwestlich davon in der Grube La Barma derber Kobaltglanz im Milchquarz, selten kleine Oktaëderchen, mit Kobaltblüthe, Nickelocker, Wismuth, Wismuthglanz, Arsennickelkies in Krystallen und Arsenkies. 50 m. höher findet sich ein paralleler Lagergang mit Annivit im Quarz, begleitet von grünen arsenig- und antimon-, sowie kohlensauren Verwitterungsprodukten. Im Hangenden ist Ag-haltiger Bleiglanz und Zinkblende. In einem ähnlichen Lagergang unterhalb La Barma findet sich Bi-haltiger Annivit (Analyse von Brauns) ohne Bleiglanz. Noch tiefer findet sich Ag-haltiges Fahlerz, Bleiglanz, Pyrit, Kupferkies und Blende mit Schwerspath als Gangart. Auf der Grube Bourrimont oberhalb Ayer wurden Wismuthkupfererze gewonnen.

Der Verf. ist übrigens im Irrthum, wenn er angiebt, dass von diesen interessanten Erzlagerstätten seit 1876 nichts mehr in die mineralogische Litteratur gekommen sei. Die Erzlager des Val Anniviers sind 1877 von Marshal Hall beschrieben worden (The mineralogical magazine etc. Bd. I. p. 61—67). **Max Bauer.**

J. D. Donald: Samarskite from Berthier County, Quebec. (Chem. news. 49. 259.)

Der erste in Canada gefundene Samarskit. Es sind dunkelbraunschwarze, undurchsichtige, unregelmässige Fragmente, G. = 4,9478, mit einem halbmetallischen Glanz; zerbrechlich mit unebenem Bruch, graubraunem Strich. G = 6; Schmelzbarkeitsgrad 4—4½. Dekrepitirt, giebt im Kolben etwas Wasser mit saurer Reaktion. Von heisser H_2SO_4 rasch und vollkommen zersetzt. Die Analyse gab: 55,41 Ta_2O_5 mit wenig Nb_2O_5;

0,10 SaO_2; 14,34 MO; 4,78 Ce_2O_3; 10,75 M_2O_3; 0,51 MnO; 4,83 FeO; 5,38 CaO; 0,11 MgO; 0,39 K_2O; 0,23 Na_2O; 2,21 H_2O; Spur Fl = 99,04. Ein anderes Exemplar dieses an dem Fundort nicht sparsam sich findenden Minerals ergab: G = 5,305. Über die Art des Vorkommens und die optischen Verhältnisse ist leider nichts angegeben. **Max Bauer.**

W. G. Brown: On Cassiterite from Irish Creek, Rockbridge Co., Virginia. (American chemical Journ. July 1884. p. 185.)

Der Zinnstein findet sich am angegebenen Ort lose in Seifen und in Gängen in einem zersetzten Granit oder Gneiss, der nur Spuren von Sn enthält. Sie streichen NO.—SW., wie die Gebirge jener Gegend (Blue Ridge) oder senkrecht dazu. In engster Verbindung mit Zinnstein findet sich Quarz, der mit oder ohne Zinnstein die Spalten erfüllt, bald eines bald das andere überwiegend. Ferner findet sich Wolframit, derb und in Krystallen, mit seinen Zersetzungsprodukten; das Endprodukt der Zersetzung ist ein rother Eisenocker oder Brauneisenstein mit einer Spur von Mn. Sodann ein heller, unbestimmter Glimmer [Lithionglimmer, d. Ref.], ein goldhaltiger Arsenkies und ein hexagonales, vielleicht durch Zersetzung von Beryll entstandenes Mineral. Die Mächtigkeit der Gänge wechselt zwischen $\frac{1}{2}$ und 3—4 Zoll, selten sind sie mächtiger; auf Drusenräumen sitzen Zinnsteinkrystalle. Diese sind bräunlich weiss, braun und rothbraun, mit einem matten harzartigen Diamantglanz; halbdurchsichtig bis undurchsichtig. G. = 6,536. Einige einfache Krystalle wurden gefunden. Beobachtete Combination: P (111), ∞P (110), ∞P∞ (100), P∞ (101), eine Combination zeigt ausser diesen Flächen noch: ∞P2 (210) und 0P (001). ∢ P/0P = 136° 10′ annähernd. Die Prismenflächen sind vertikal, ∞P (110) auch parallel mit der Kante zu P∞ (101) gestreift. Zwillinge nach dem gewöhnlichen Gesetz häufig. Der Zinnstein hat folgende Zusammensetzung: 94,895 SnO_2; 0,760 SiO_2; 0,237 Ta_2O_5; 3,418 Fe_2O_3; 0,244 CaO; 0.07 MgO; 0,385 Glühverlust. **Max Bauer.**

J. Strüver: Sulla Columbite di Craveggia in Val Vigezzo. (R. Accad. dei Lincei. Estratto dal Vol. I. ser. 4. Rendiconti del 14 Dicembre 1884. Daraus: Zeitschr. Kryst. Bd. X. p. 85.)

In den grossen Pegmatitblöcken von Craveggia, in denen Spezia Beryll, von schwarzem Turmalin und rothem Mangangranat begleitet, nachwies, fand der Verf. spärlich kleine glänzend schwarze Kryställchen im Albit eingewachsen, ebenso auch derbe Partien, aber in nicht zur Analyse genügender Menge. Die goniometrische Untersuchung hat aber mit Sicherheit Columbit ergeben. Ein nach a, b, c 1, 0,75 und 3 mm. messender Krystall war von den folgenden nach Schrauf's Monographie bezeichneten Flächen begrenzt: a = ∞P$\bar{\infty}$ (100); b = ∞P$\breve{\infty}$ (010); c = 0P (001); g = ∞P (110); m = ∞P$\breve{3}$ (130); z = ∞P$\breve{5}$ (150); k = P$\breve{\infty}$ (011); u = P (111); n = 2P$\bar{2}$ (211).

Gemessen wurden die Winkel:

100 : 110 = 157° 57′ (157° 50′ gerechnet nach SCHRAUF),
100 : 130 = 130° 6′ (129° 7′),
010 : 150 = 152° 56½′ (153° 51′),
130 : 150 = 161° 14½′ (161° 29½′).

u und n liegen in der Zone [100, 011], ausserdem u und n je in der Zone [110, 001] und [110, 0$\bar{1}$0].

G = 6. Die Gegenwart von Fe und Mn wurde auf trockenem Wege constatirt, so dass an der Bestimmung als Columbit kein Zweifel sein kann, trotzdem dass die gerechneten und gemessenen Winkel wegen nicht guter Spiegelung nur unvollkommen übereinstimmen. An einem mitvorkommenden Beryllkrystall wurden Endflächen beobachtet; er zeigte: ∞P (10$\bar{1}$0); ∞P2 (11$\bar{2}$0); P (10$\bar{1}$1); 0P (0001). **Max Bauer.**

Damour: Note sur certains silex magnésiens et sur la magnésite. (Bull. soc. min. de France. 1884. Bd. VII. pag. 66.)

Der Verf. beobachtete die theilweise Umwandlung eines in einer Kiesgrube der Alluvialebene von Ablon (Dep. Seine et Oise) gefundenen Gerölles an dessen Oberfläche in eine weisse, lockere zerreibliche Masse. Sie gieng unter dem Einflusse der Atmosphärilien vor sich, wobei in dem Gerölle Spalten nach verschiedenen Richtungen entstanden, so dass es beim leichten Anstoss zerbrach. Diese Umwandlung war in wenigen Monaten eingetreten und zwar nur an den den Atmosphärilien ausgesetzten Stellen der Oberfläche. Die ursprüngliche Substanz war ein brauner, harzglänzender, menilithähnlicher „silex", besser unreiner Opal, denn es fand sich G = 2,16—2,19 und die Zusammensetzung: 83,08 SiO_2, 6,73 MgO, 1,00 FeO, 9,20 H_2O = 100. Die Substanz löst sich in merklicher Menge in CO_2-haltigem Wasser und in Alkalien in der Wärme; beim Glühen entfärbt sie sich, schmilzt aber nicht. Die neugebildete weisse Kruste gab die Zusammensetzung: 61,20 SiO_2, 18,70 MgO, 0,80 FeO, 0,30 MnO, 18,60 H_2O und flüchtige Bestandtheile = 99,60, was auf die Formel $MgO . 2SiO_2 . 2H_2O$ führt. Diese weisse Masse ist also offenbar durch Abgabe von SiO_2 und Aufnahme von H_2O aus dem MgO-haltigen Opal entstanden und so dieser letztere in ein Magnesiasilikat von fester chemischer Zusammensetzung übergegangen. Dieses erinnerte den Verf. an den ähnlich zusammengesetzten Meerschaum von Klein-Asien, der ebenfalls mit einem wachsglänzenden „silex" vorkommt, mit dem er durch unmerkliche Übergänge verbunden ist. Dieser „silex" ist weisslich, leicht zersprengbar, durchscheinend, namentlich nach dem Liegen im Wasser; der Bruch ist glatt, G. = 2,15, also auch ein Opal, und zwar von der Zusammensetzung: 86,24 SiO_2, 5,56 MgO, 8,28 H_2O_2 und flüchtige Bestandtheile = 100. Der damit verbundene weisse, lockere Meerschaum hat die Zusammensetzung: 52,45 SiO_2, 23,25 MgO, 23,50 H_2O, 0,80 Al_2O_3 = 100, entsprechend der Formel: $2MgO . 3SiO_2 . 4H_2O$. Vielleicht ist auch der kleinasiatische Meerschaum durch Umwandlung des

MgO-haltigen Opals entstanden, wie dies bei dem ähnlich zusammengesetzten Mineral von Ablon direkt beobachtet werden konnte.

Max Bauer.

Arzruni: Note sur un nouveau minéral trouvé dans la province de Utha (Etats-Unis). (Uthait.)

Damour: Note. (Bull. soc. min. France. Bd. VII. pag. 26. 1884. und Zeitschr. für Kryst. etc. Bd. IX. pag. 558.)

Das Mineral, das sich in der Sammlung des Herrn Ochsenius befindet und aus den Minen Eureka-Hill, Inab Cty, Utha stammt, bildet eine Kruste bräunlich-gelber glänzender Kryställchen von ca. $\frac{1}{10}$ mm. Länge. Sie sind hexagonal und begränzt von den Flächen: R ($10\bar{1}1$), 0R (0001) und zuweilen auch ∞R ($10\bar{1}0$). Die Kantenwinkel auf der Basis ergab die Messung u. d. M. alle = 120°; für den Winkel: $10\bar{1}1 : 0001$ ergab sich: 127° 15′ und 127° 58′ (annähernd), woraus: a : c = 1 : 1,1358. Nach ∞R ($10\bar{1}0$) spaltbar; stark doppelbrechend, negativ.

Nach Damour verliert das Mineral in dem Kolben Wasser und wird roth wie Colcotar. V. d. L. auf Kohle schwärzt es sich und schmilzt schwer zu einer schwarzen magnetischen Schlacke; mit Phosphorsalz Eisenreaktion; in heisser HCl, aber nicht in HNO_3 löslich. Die Analyse von 3 Decigramm Substanz hat gegeben: 28,45 SO_3, 3,19 As_2O_5, 58,82 Fe_2O_3, 9,35 H_2O, entsprechend der Formel: $3(Fe_2O_3 . SO_3) . 4H_2O$, also analog dem Apatelit, Copiapit, Raimondit, Jarosit und Fibroferrit, von denen aber das vorliegende Mineral durchaus verschieden ist. Damour nennt dasselbe Uthait.

Max Bauer.

R. Bauer (Blaubeuren): Apparat zur Bestimmung von Kohlensäure und Carbonaten. (Journ. f. pract. Chem. N. F. Bd. 29. pag. 489—493. 1884; in gedrängter Fassung: Zeitschr. f. analyt. Chem. von Fresenius. Jahrg. 23. Heft 3. pag. 371—372. 1884.)

Verf. hat einen neuen Kohlensäurenbestimmungs-Apparat construirt, welcher sich vor allen seither gebräuchlichen durch seine grosse Einfachheit, Handlichkeit und Übersichtlichkeit auszeichnet, weshalb derselbe mit vollstem Rechte als der bequemste, fehlerfreieste und am raschesten arbeitende angesehen und besonders für die Ausführung technischer Bestimmungen empfohlen werden darf. Bezüglich der Beschreibung des Apparates und seiner Handhabung sei auf die citirte ausführliche Abhandlung hingewiesen. — Der Apparat ist durch deutsches Reichspatent geschützt [1].

P. Jannasch.

G. vom Rath: Tridymit aus dem Caskadengebirge, N.-A. (Vorträge und Mittheilungen, Sitzgsber. niederrhein. Ges. für Natur- und Heilk. 12. Jan. 1885.)

---

[1] Der Apparat kostet 45 Mark und soll sich nach den vorliegenden Zeugnissen sehr gut bewähren (Repertorium der analyt. Chemie. 1884. Heft 21. pag. 330).

Der Verf. fand in einem Gerölle von Hornblendeandesit im Puyallupbette am Mt. Tacoma bis dahin in der Nord-Amerika-Union noch nicht beobachteten makroskopischen Tridymit in Zwillingen und Drillingen. Hexagonal gedacht sind daran die Flächen a = ∞P (10$\bar{1}$0); b = ∞P2 (11$\bar{2}$0); c = 0P (0001) und p = P (10$\bar{1}$1). Die Flächen b sind zuweilen der Länge nach stumpf geknickt oder durch die eines 12seitigen Prismas ersetzt. Die Kryställchen waren ähnlich denen von Krakatau, an denen aber b stark zurücktritt, aber die Flächen weniger glänzend. Die Messungen ergaben die Werthe A, verglichen mit den aus den Krystallen von Pachuca (B) und denen von Krakatau (C) berechneten Werthen:

	A	B	C
a : $\underline{a}$ =	144° 50′	144° 42′	144° 49′
a : p =	152° 22′	152° 21′	152° 16½′
	30′		
c : $\underline{p}$ =	117° 38′	117° 39′	117° 43½′
$\underline{c}$: $\underline{a}$ =	90° 9′	90° 0′	90° 0′
a : c =	89° 52′	90° 0′	90° 0′
c : $\underline{c}$ =	35° 10′	35° 18′	35° 11′
a′ : $\underline{a}$′ =	162° 26′	162° 34′	162′ 37′
	36′		
b : $\underline{b}$ =	150° 4′	149° 33′	149° 39′
	149° 40′		

Max Bauer.

E. Fischer: Chemische Untersuchung des Nocerin. (Zeitschr. f. Krystallographie etc. X. 270—272.)

Der Verf. hat den von G. vom Rath aus Sarno-Nocera (cf. obige Zeitschrift VII, 630 u. Sitzungsber. d. niederrhein. Ges. 4. Dez. 1882) mitgebrachten Nocerin einer chemischen Untersuchung unterworfen (die Analyse stammt von stud. Lederer, die Berechnungen sind von Fischer selbst gemacht). Das zur Analyse übermittelte Material bestand aus weissen, anscheinend sehr reinen, seidenglänzenden Prismen und faserigen Partien. Die Analyse ergab:

	I.	II.
Al =	4.38	4.32
Ca =	26.92	26.78
Mg =	17.52	17.43
K =	0.51	—
Na =	2.47	—
Fl =	37.6 u. 37.5	—
	89.40 %	

Unter der Voraussetzung nun, dass der Rest von 10,6 % Sauerstoff sein muss, und ferner unter Eliminirung der in verhältnissmässig geringer

Menge vorhandenen Elemente Al, Na und K, welche der Verfasser in der Form des wohlbekannten Aluminats [Na . K] AlO_2 und als $AlFl_3$ beigemengt annimmt, berechnet sich aus den ermittelten Procenten für den Nocerin die Formel 2 [Ca . Mg] Fl_2 + [Ca . Mg] O, deren Aufstellung indess so lange als verfrüht zu betrachten ist, so lange noch der Nachweis fehlt, dass reine und besser krystallisirte Stücke gar keine Thonerde und kein Alkali oder nur sehr unbeträchtliche Mengen davon enthalten.

Eine gleichzeitige Untersuchung des Cuspidins vom Vesuv blieb resultatlos, da sich das zur Verfügung stehende Material unreiner erwies, als eine bereits früher analysirte Probe (cf. obige Zeitschrift VIII, 38).

P. Jannasch.

J. Lang: Über Bauxit von Langsdorf. (Ber. der deutschen chem. Ges. **17**, 2892—2894.)

Verfasser liefert eine petrographische und chemische Untersuchung des bei Lich (Oberhessen) in einem durch Eisenoxyd roth gefärbten Thon eingebetteten Bauxits. Die mikroskopische Untersuchung des Pulvers (Dünnschliffe waren zu Folge der grossen Porosität des Materials ausgeschlossen) liess die folgenden Bestandtheile erkennen: hellgefärbte bis farblose amorphe Körner oder Bruchstücke (wahrscheinlich Aluminiumhydroxyd), kleine farblose Kryställchen von Silikaten und Kieselsäure, rothe und gelbrothe Körner und Blättchen (letztere sind anisotrop) von Eisenoxyd, vereinzelte braunrothe optisch wohl charakterisirte Augitkryställchen und schwarzes Magneteisen. Zur Analyse gelangten die beiden physikalisch etwas verschiedenen Abarten von Langsdorf:

	Braunrothes Mineral	Hellrothes Mineral
SiO_2	= 5.14	10.27
Al_2O_3	= 50.85	49.02
Fe_2O_3	= 14.36	12.90
Fe_2O_2	= 0.35	nicht bestimmt
CaO	= 0.41	0.62
MgO	= 0.11	Spur
K_2O	= 0.09	0.11
Na_2O	= 0.17	0.20
H_2O (beim Glühen)	= 27.03	25.88
H_2O (bei 100°)	= 1.35	0.93
CO_2	= Spur	0.26
P_2O_5	= 0.48	0.38
	100.34	100.57 %

Die chemische Zusammensetzung des Bauxits, sein petrographisches Verhalten, sowie die Art seiner Lagerstätte (Thon mit darunter anstehendem Basalt) machen es fast unvermeidlich denselben als ein, wenn auch wunderbares, Zersetzungsproduct des Basaltes zu betrachten.

P. Jannasch.

J. W. Mc Kelvey: Note on Silicious Earth. (American Chemical Journal. 1884. Vol. VI. pag. 247—248.)

Verf. macht Mittheilung über ein ca. 3 Morgen bedeckendes, drei Fuss hohes Lager von Infusorienerde nahe bei Drakesville in Morris County (New Jersey), dessen Oberschicht bis zu Fusstiefe torfig ist. Unterhalb der Kieselerde lagert eine sieben Fuss mächtige Schicht eines weissen, sandigen Thons (wahrscheinlich ein Gemisch von Thon- und Infusorienerde) und der Grund des Lagers wird aus Sand und grobem Kiesel gebildet. Diese Infusorienerde, welche Reste von Blättern und Zweigen einschliesst, ist ein wenig grau gefärbt, brennt sich aber beim Glühen vollkommen weiss; sie hat ein spec. Gew. von 1.11 und die folgende Zusammensetzung: 80.66 SiO_2; 3.84 Al_2O_3; 0.58 CaO; 14.01 Glühverlust = 99.09 %. **P. Jannasch.**

Franklin S. Smith: Note on Ozocerite. (American Chemical Journal. 1884. Vol. VI. p. 247.)

Verf. berichtet über einen Ozokerit-Fund in Thonfeldern von South Amboy (New Jersey). Ein etwa $\frac{3}{4}$ Zoll im längsten Durchschnitt messender Klumpen lieferte bei der Analyse 86.46 % C. und 12.83 % H.; berechnet für C_5H_{10} = 85.71 % C. und 14.29 % H. **P. Jannasch.**

W. G. Brown: A new hydrous Manganous Aluminic Sulphate from Sevier Co., Tenn. (Americ. Chem. Journ. 1884. Vol. VI. p. 97—101.)

Ein bereits früher in der sogenannten Alaunhöhle von Sevier Co. (Tennessee) aufgefundenes Mineral, welches man bislang als ein Aluminium-Kalium-Sulfat betrachtete, hat nach einer von dem Verf. ausgeführten genauen Analyse die folgende Zusammensetzung: 10.0318 Al_2O_3; 8.7279 MnO; 0.3874 FeO; 0.2998 MgO; 0.2948 $(Co, Ni)O$; 0.0168 CuO; 35.4723 SO_3; 44.7756 H_2O; 0.0650 Unlösliches = 100.0714 % und ist mithin ein neues wasserhaltiges Mangan-Aluminium-Sulfat der allgemeinen Formel: $\overset{II}{R}_3 Al_4 [SO_4]_9 [H_2O]_{51}$, wo $\overset{II}{R}$ vorzugsweise durch $\overset{II}{Mn}$ vertreten wird, begleitet von $\overset{II}{Fe}$, Mg, Co, Ni und $\overset{II}{Cu}$. — Das Material zur Analyse wurde einer unregelmässigen, compacten Masse entnommen, deren Höhlungen das Mineral in sehr feinen, durchscheinenden, lebhaft seidenglänzenden und auf Grund einer optischen Prüfung hin voraussichtlich monoklinen Nadeln von 1.5 Härte und 1.782 spec. Gew. enthielten. Die übrigen Eigenschaften des Doppelsulfates, besonders sein chemisches Verhalten vor dem Löthrohr, gegen Reagentien etc. werden ausführlich beschrieben. Zum Schluss der Abhandlung stellt der Verf. die für Apjohnit, Bosjemanit und Lippit (ein Eisen-Aluminium-Sulfat, Chemical News **48**, 98) erhaltenen analytischen Resultate mit seinen Zahlen vergleichsweise zusammen und berechnet daraus für diese natürlichen Doppelsalze die allgemeinen Formeln $\overset{II}{R} Al_2 [SO_4]_4 [H_2O]_{24}$ (für den südafrikanischen Apjohnit und Bosjemanit) und

$\overset{II}{R}_3 Al_4 [SO_4]\ 9 [H_2O]_{48}$ (für den Schweizer Bosjemanit), während sich der Bosjemanit vom Salzsee in Utah bezüglich seines Wassergehaltes dem Tennessee-Mineral nähert. Ob die in der Zusammensetzung derartiger Verbindungen zu Tage tretenden chemischen Unterschiede auch gleichzeitig zur Aufstellung neuer specifischer Mineralnamen berechtigen, wagt der Verf. nicht zu entscheiden.

P. Jannasch.

O. Luedecke: Über Datolith von Casarza in Ligurien. (Zeitschr. für Naturwissenschaften. Bd. 58. 1885.)

—, Datolith von Andreasberg. (Correspondenzbl. d. naturw. Vereins f. d. Prov. Sachsen u. Thüringen in Halle. 1885. I.)

Der Datolith vom ersteren Fundort, von Bechi analysirt und von Issel ohne Angabe der krystallographischen Verhältnisse beschrieben (Boll. Com. geol. 1879 pag. 530), findet sich zusammen mit Skolezit und Kalkspath in einem breccienartigen Gange der Schlucht Valle grande in der Nähe des Valle di spine. An den beiten Seiten des Ganges stehen Serpentin und Diallaggabbro an. Chemische Zusammensetzung nach Bechi: 37,61 SiO_2, 20,84 B_2O_3, 35,52 CaO, 5,88 H_2O, 0,08 MgO. Sp. G. = 2,23—2,33. H. = 5,5. Durchsichtig, wasserhell, mit einem Stich ins Grünliche; starker Glas- bis Diamantglanz (nach Issel). Verf. beschreibt Krystalle mit folgenden Flächen: $\infty P\infty$ (100), ∞P (110), $\infty P2$ (120), $0P$ (001), $P\infty$ (011), $-2P\infty$ (201), $-P2$ (122), P ($\bar{1}11$), $-2P4$ (142), $2P2$ ($\bar{2}11$), $\frac{3}{2}P\frac{3}{2}$ ($\bar{3}22$), $-\frac{1}{3}P$ (113). Vorherrschend sind entweder $P\infty$ (011) und P ($\bar{1}11$) oder $-2P4$ (142) und P ($\bar{1}11$). Die Winkel weichen von den gewöhnlichen etwas ab.

Der Datolith vom Matthias-Schmidtstollen im Wäschgrund bei St. Andreasberg im Harz zeigt neben $\infty P2$ (120), $\infty P\infty$ (100), $\infty P\infty$ (010), ∞P (110) und $0P$ (001) folgende für den Datolith neue Formen: $+\frac{5}{4}P\infty$ ($\bar{5}04$), $-\frac{5}{4}P\infty$ (504), $\frac{5}{4}P\infty$ (054), $\frac{5}{8}P\infty$ (058), $+\frac{5}{4}P$ ($\bar{5}54$), $-\frac{5}{4}P$ (554), $+\frac{5}{8}P$ ($\bar{5}58$), $-\frac{5}{8}P$ (558), $+10P2$ ($\bar{5}.10.1$), $-10P2$ (5 . 10 . 1), $+\frac{5}{2}P2$ ($\bar{5}.10.4$), $-\frac{5}{2}P2$ (5 . 10 . 4), $+\frac{5}{4}P2$ ($\bar{5}.10.8$), $-\frac{5}{4}P2$ (5 . 10 . 8), $+\frac{15}{8}P3$ ($\bar{5}.15.8$), $-\frac{15}{8}P3$ (5 . 15 . 8). Durch das gleichzeitige Auftreten der entsprechenden vorderen und hinteren Hemipyramiden hat der Krystall rhombischen Habitus.

R. Brauns.

C. Weltz: Über Goldfunde in Norwegen. (Dingler's Polytechn. Journal. Mai 1885. pag. 228.)

Auf der Insel Bömmelöen an der Westküste Norwegens ist neuerdings Gold gefunden worden, jedoch soll nach den Untersuchungen von C. Weltz wenig Hoffnung vorhanden sein, nennenswerthe Mengen dort zu gewinnen.

R. Brauns.

A. Ben-Saude: Note sur la cause de la biréfringence de quelques cristaux de sel gemme et de sylvine et sur un indice de leur hemiëdrie probable. (Bull. d. l. Soc. min. d. France. VI. 1883 pag. 260—264.)

An eine in dies. Jahrb. 1883. I. 164 erschienene briefliche Mittheilung „Über doppeltbrechende Steinsalzkrystalle“ anknüpfend, theilt Verf. in der ersten Arbeit weitere Beobachtungen über diesen Gegenstand mit, die Ref. an anderer Stelle früher erwähnt hat (dies. Jahrb. 1885. I. 98). An Mischkrystallen von $NaCl + KCl$ hat Verf. auf den Würfelflächen Ätzfiguren von der Form eines sehr flachen Pyramidenwürfels beobachtet, dessen Flächen bisweilen schief gegen die Würfelflächen gestreift waren, die Streifen bildeten mit der Würfelflächendiagonale einen Winkel von 17—19°; ihre Vertheilung entspricht der plagiëdrischen Hemiëdrie. An natürlichen Krystallen von $NaCl$ oder KCl wurde ähnliches nicht beobachtet (vergl. dies. Jahrb. 1886. I. 224). **R. Brauns.**

A. Ben-Saude: Anomalias opticas de crystaes tesseraes. (Communicaçoes da secção dos trabalhos geologicos de Portugal. I. Lisboa 1885. pag. 15—68, mit 3 Tafeln.)

Diese Abhandlung enthält zunächst eine zum grössten Theil wörtliche Übersetzung der Analcim-Arbeit des Verf. (dies. Jahrb. 1882. I. 41), ferner allgemeine Betrachtungen über optische Anomalien, auf die hier nicht näher eingegangen zu werden braucht, da sie nichts wesentlich neues enthalten, und am Schluss die eben erwähnten Beobachtungen des Verf. am Steinsalz und Sylvin, hier etwas ausführlicher gehalten und durch Figuren erläutert. **R. Brauns.**

R. de Chroustschoff: Sur un nouveau type de pyroxène. (Bulletin de la soc. min. de France. VIII. 3. Paris 1885, pag. 85.)

Im Basalte von Rossberg finden sich Augitkrystalle von lichtgrüner Farbe, die sehr an Diopsid erinnern. Die Krystalle sind ganz durchsichtig und ohne Einschlüsse. Formen: $\infty P\bar{\infty}$ (100), $\infty P\grave{\infty}$ (010), ∞P (110), $P\bar{\infty}$ ($\bar{1}01$), seltener $\infty P\grave{2}$ (120), $\infty P\bar{2}$ (210), P ($\bar{1}11$). Am häufigsten findet sich eine aus Ortho- und Klinopinakoid bestehende säulenförmige Combination. Sehr häufig sind die Säulen nach dem Klinopinakoid verbunden und oft wiederholt sich diese Juxtaposition.

Die Auslöschung auf $\infty P\grave{\infty}$ ist im Durchschnitt 39°.

Die Analyse ergab:

SiO_2	= 49.18	Si	= 22.951
Al_2O_3	= 2.15	Al	= 1.148
Fe_2O_3	= 4.96	$\overset{III}{Fe}$	= 3.472
FeO	= 9.04	Fe	= 7.031
CaO	= 20.30	Ca	= 14.500
MgO	= 13.07	Mg	= 7.842
Na_2O	= 1.89	Na	= 1.402
K^2O	= 0.30	K	= 0.249
	100.89	O	= 42.295

$$Si : \overset{III}{R} : \overset{II}{R} : \overset{I}{R} = 0.82 : 0.1 : 0.815 : 0.067.$$

[Die Analyse könnte sich etwa durch die Formel:

$$\left.\begin{array}{r} Na_2 Al_2 Si O_6 \\ \overset{m}{Mg} \overset{m}{Fe_2} Si O_6 \\ 16 \overset{n}{R_2} Si_2 O_6 \end{array}\right\}$$ ausdrücken lassen, da jedoch das Material durch Zerlegung des Gesteins in Königswasser erhalten wurde, so ist sie überhaupt zur Berechnung wenig geeignet. Ref.] **C. Doelter.**

Emmerson-Reynolds: Künstliche Darstellung von Galenit. (Journ. of the Chemic. Soc. 1884. Bd. 45, pag. 162.)

Löst man weinsaures Blei in Natronlauge und fällt durch Thiocarbamid, so entsteht ein krystallinischer Niederschlag von Schwefelblei. Der Niederschlag hat Ähnlichkeit mit gepulvertem Galenit und besteht aus Oktaëdern. [Der durch Schwefelwasserstoff aus Bleilösungen entstehende Niederschlag zeigt meistens Würfel. Ref.] Diese Bildung ist demnach insofern interessant, als der Niederschlag sich sofort krystallin absetzt, indessen sind die angewandten Reagentien solche, deren Anwesenheit in der Natur nicht anzunehmen ist. **C. Doelter.**

Mats Weibull: Untersuchung schwedischer Minerale. (Min. u. petrogr. Mitth. 1885. N. F. Bd. VII, S. 108—121.)

Vorliegende Untersuchungen bilden eine Erweiterung einer früheren Arbeit der Verfassers (Några Manganmineral fraan Vester-Silfberget i Dalarne. Geol. Fören. Forhandl. (Stockholm) 1883. Bd. VI. S. 499—509. Referat von E. Cohen [dies. Jahrb. 1884. I. 20—22]).

I. Mineralien von Wester Silfberg, Dalekarlien. Die Gruben Wester Silfberg (Kirchspiel Norrbärke) werden auf Mn-haltiges Eisenerz abgebaut. Die Erze sind Einlagerungen in granulitischen Gesteinen, von denen in den Bergslagen (dem grösseren Theil Mittelschwedens) ein quarzreicher, feinkörniger Granulit mit häufigen Bändern schwarzer Hornblende vorherrscht. In unmittelbarer Nähe der Fundstätten, die auf ein 6 km. langes Gebiet mit herrschendem Quarzitschiefer (kleine, helle Quarzkörner, wenig Biotit) beschränkt sind, steht Glimmerschiefer mit accessorischem, selten vorherrschendem, quarzhaltigem Granat an. Besonders in den erzreichen Partien durchsetzen feinkörnige, selten durch grosse, weisse Plagioklase porphyrisch erscheinende, wenig mächtige Diabasgänge das Gestein.

Folgende Erze werden erwähnt: 1) Manganeisenerze, hauptsächlich Magnetit (mit Quarz), ferner Manganocalcit und Eisenknebelit. Das Gestein geht in Erz über (nur in der Garpenbergs- und Slättgrube eine scharfe Grenze). Die Erze sind Einlagerungen der Schiefer, streichen wie diese S.—N., fallen steil gegen O. ein. 2) Zink-, Blei- und Silbererze (Zinkblende, Bleiglanz) und 3) Arsenikerz (Arsenkies) kommen eingesprengt in Kalk, Quarzit oder in Stöcken im Eisenerz vor. Untergeordnet Gänge von Zinkblende, Bleiglanz, Flussspath.

Magnetit. Grauschwarz, nie krystallisirt, scheint stets Mn-haltig zu sein. Magnetit aus der Slättgrube mit 1,23 % MnO. Rudelius fand in einem Magnetit einer anderen Grube 26,93 FeO, 3,80 MnO, 69,32 Fe_2O_3, in einem dritten 6,27 MnO. Spec. Gew. 5,064 (15° C.). Kommt in Manganocalcit mit Arsenkies, Quarz und Flussspath vor.

Manganocalcit. In mächtigen Stöcken sowie mikroskopisch in den Mineralien. Lichtgrau, selten weiss, durch Zersetzung bräunlich. Grob- und feinkörnig. Zwillingsstreifen nach $-\frac{1}{2}R$ $(01\bar{1}2)$.

	I. grobkörnig. Sp. G. 2,804. Spaltungsrhomb. 104° 31½′.	II. feinkörnig. Sp. G. 3,09. Spaltungsrhomb. c. 107°.	
		α.	β.
CaO	46,22	26,82	26,60
MnO	6,98	24,32	24,89
FeO	3,01	7,08	6,82
MgO	0,22	—	—
CO_2	42,86	40,72	40,45
von HCl unzersetzt	0,71	1,06	1,24
	100,00	100,00	100,00

Formel von I: $6\,CaCO_3 + (\frac{7}{10}Mn, \frac{3}{10}Fe)CO_3$, von II: $CaCO_3 + (\frac{7}{9}Mn, \frac{2}{9}Fe)CO_3$. Reiner Kalkspath in Spalten mit Chlorit.

Wad, vergl. l. c. -22-.

Eisenknebelit. Früher als Igelströmit beschrieben (l. c. -20—21-). Rhombisch. Spaltbar 1) nach ∞P (110) (130°—131°); Fett- bis Glasglanz; 2) sehr undeutlich nach $\infty P\bar{\infty}$ (100); 3) ganz undeutlich nach 0P (001). Ebene der optischen Axen: 0P (001). Negative, erste Mittellinie die a-Axe. Axenwinkel in Glas: 63½°—64°; starke Axendispersion, $\varrho > v$. $\mathfrak{a}$ grau (Stich ins Gelbe), $\mathfrak{b}$ graulichgelb, $\mathfrak{c}$ graulichgelbweiss. $\mathfrak{a} > \mathfrak{b} > \mathfrak{c}$. Oft Magnetiteinschlüsse. Formel: $2\,Fe_2(Mg)SiO_4 + Mn_2(Mg)SiO_4$.

Manganhisingerit. Auf Eisenknebelit und Manganocalcit nicht selten ein pechschwarzer, glänzender Überzug von wasserhaltigem Manganeisenoxydsilikat, Magnetit und einem serpentinartigen Mineral. U. d. M. ist die Entstehung gut zu verfolgen. Das schwarzbraune Pulver (mit etwas Magnetit, dem serpentinartigen Mineral, Quarz und Kalkspath, spec. Gew. 2,469, H = 4) ergab 37,09 SiO_2, 34,34 Fe_2O_3, 15,50 Mn_2O_3, 1,39 Al_2O_3, 2,62 MgO, 1,92 CaO, 7,81 H_2O. 3,91 % des H_2O geht bei 260° fort. Formel: $Mg(Ca)H_4Fe_4Mn_2Si_6O_{24} + 2H_2O$. Weibull deutet die Entstehung dieses Umwandlungsproductes derart, dass sich Magnetit, wohl auch Manganeisenoxydhydrat bildet, das übrige Eisen und Mangan als höhere Oxyde ein wasserhaltiges Silikat konstituiren und der Magnesiagehalt des Knebelits in Serpentin übergeht.

Silfbergit. Schon früher z. Th. beschrieben (l. c. -21-). Sehr gewöhnlich, begleitet oft Knebelit. Verworrene Aggregate kleiner, dunkelgelber bis braungrauer, monokliner Nadeln. Strich fast weiss. Spec. Gew. 3,446 (17°), H = 5,5. Spaltbar 1) sehr gut nach ∞P (110) (125½°); Glasglanz; 2) weniger gut nach $\infty P\grave{\infty}$ (010). Häufig Zwillinge nach $\infty P\bar{\infty}$ (100).

Auf $\infty P\grave{\infty}$ (010) feine, 68° 42′—69½° gegen die c-Axe geneigte Linien (Zwillingslamellen nach 0P (001)?); auch auf ∞P (110). Auslöschung auf ∞P (110) 11½°, auf $\infty P\grave{\infty}$ (010) 13° 45′ gegen die c-Axe geneigt. Ebene der optischen Axen: $\infty P\grave{\infty}$ (010). Doppelbrechung negativ. Auf $\infty P\bar{\infty}$ (100) eine Axe sichtbar. Pleochroismus sehr deutlich; dünne Platten ergaben: a blassgelbweiss, b braungelb (Stich ins Grüne), c schmutzigbraun. a < b < c. Von gewöhnlichen Säuren nicht angreifbar; wird beim Erhitzen unter Zunahme des Gewichts schwarz, schmilzt nicht.

	I. Helle Var., einschlussfrei.	II. Dunkle Var., mit Magnetit.
SiO_2	49,50	48,63
FeO	30,69	33,65
MnO	8,24	7,32
MgO	8,10	6,12
CaO	2,02	1,96
Al_2O_3	0,69	1,33
Glühverlust	0,40	0,60
	99,64	99,61

Formel: $Fe(MgMn)SiO_3$; Fe : Mg : Mn in I = 4 : 2 : 1, in II = 5 : 2 : 1.

Weibull stellt den Silfbergit in die Nähe des Amphibolanthophyllits, von dem er sich durch Fehlen der orthodiagonalen Spaltbarkeit und geringen Al_2O_3-Gehalt unterscheidet.

Eisenrhodonit. Von den häufigen Mineralien der Pyroxengruppe am gewöhnlichsten ein Malakolith (zersetztes Individuum Ca (Fe, Mn, Mg) Si_2O_6) und ein Mn-reicher Hedenbergit (l. c. -21-). Eisenrhodonit mit Hedenbergit in der Grube Lustikulla. Mattrothbraun, graufleckig, stengelig. Spaltet nach ∞P (110) (87° 15′—87° 49′); Glasglanz, zuweilen auf einem Flächenpaare matter. An einigen Individuen eine Absonderungsfläche (70° zu den Spaltflächen geneigt, Zwillingslamellen nach 0P (001)?). Bruch splitterig. H = 6. Spec. Gew. 3,672 (15°). Häufig Einschlüsse von Hedenbergit, Magnetit, spärlich von Kalkspath, Eisenknebelit, Silfbergit, am Rand ein amorphes Zersetzungsproduct. Winzige Einlagerungen, deren Längsrichtung oft parallel den Spaltrissen. Auf 2 Platten nach $\infty P\bar{\infty}$ (010) eine Schiefe der Auslöschung von 15° resp. 13° 24′ (eine Axe sichtbar), nach $\infty P\bar{\infty}$ (100) von 35°—38° gegen die c-Axe (mittleres Feld eines zweiaxigen Bildes). Spaltblättchen nach ∞P (110) ergaben: 1. Individuum: Schiefe von 39° auf der einen, von 26½° auf der anderen Fläche, 2. Individuum: von 38° resp. 27½° gegen die c-Axe.

Beim Erhitzen wird das Mineral schwarz, schmilzt zu einem durch HCl unter Cl-Entwicklung z. Th. zersetzbaren Fluss. Gereinigter Eisenrhodonit ergab 45,12 SiO_2, 24,25 MnO, 22,44 FeO, 5,62 CaO, 1,20 MgO, 1,38 Al_2O_3. Formel: $(Mn, Fe, Ca, Mg)SiO_3$.

II. Knebelit von Dannemora. Breitstengelig, schwarz bis schwarzgrau. Spaltbar 1) vollkommen nach ∞P (110) (129° 54′, der bisher als Prismenwinkel angenommene von 115° ist der von ∞P (110) : $\infty P\bar{\infty}$ (010)). Glas- bis Fettglanz; 2) ziemlich vollkommen nach $\infty P\bar{\infty}$ (010); Fettglanz;

3) undeutlicher nach $\infty P\bar{\infty}$ (100); 4) sehr undeutlich nach 0P (001). Bruch uneben schalig. Der Dünnschliff zeigt wellige Schlifffläche, lebhafte Interferenzfarben, Einschlüsse von Magnetit, rothbraunes Umwandlungsproduct (Manganhisingerit?), Serpentin mit Chlorit. Axenebene 0P (001). Erste Mittellinie die a-Axe. Axenwinkel in Glas $59^0 12'$, $\varrho > \upsilon$. Doppelbrechung negativ. Pleochroismus sehr stark. $\mathfrak{a}$ hellgrau (Stich ins Gelbe), $\mathfrak{b}$ hellgelbgrau, $\mathfrak{c}$ graulichweiss. $\mathfrak{a} > \mathfrak{b} > \mathfrak{c}$. Die Analyse des wenigstens um 5 % verunreinigten Materials ergab 28,96 SiO_2, 36,73 FeO, 29,69 MnO, 2,33 MgO, 1,00 CaO, 1,07 Al_2O_3. Formel: $(Fe, Mn, Mg)Si_2O_4$. Fe : Mn : Mg = 7 : 6 : 1. **Fr. Rinne.**

C. Doelter: Zur Synthese des Nephelins. (Zeitschr. für Krystall. IX. p. 321.)

Veranlasst durch den Umstand, dass von verschiedenen Forschern die Zusammensetzung des Nephelins verschieden angegeben wird, hat der Verfasser einige sehr genau hergestellte Mischungen geschmolzen, langsam abgekühlt und dann untersucht. Es wurden dabei folgende Resultate erhalten.

Die Mischung $Na_2Al_2Si_2O_8$ liefert eine vollkommen krystallinische Schmelze, welche vollkommen dem umgeschmolzenen, sowie manchem natürlichen Nephelin entspricht. Giebt man Kieselsäure hinzu, so erhält man eine Schmelze, welche neben Nephelin noch etwas Kieselsäure enthält, die anfangs ungeschmolzen bleibt und erst bei längerem Erhitzen allmählich aufgenommen wird.

Die Mischung von $Na_2Al_2Si_2O_8$ mit $K_2Al_2Si_4O_{12}$ giebt, wenn letzteres nicht vorherrscht, ebenfalls dieselben Producte, wenn es aber vorherrscht, neben Nephelin ein glasiges Silikat mit Leucitmikrolithen.

Die Mischungen von $Na_2Al_2Si_2O_8$ mit $K_2Al_2Si_2O_8$ geben ebenfalls krystallinische dem Nephelin entsprechende Mischungen; beim Überwiegen des Kalisilikats entsteht nur sehr schwer ein homogenes Product.

Mischungen von $Na_2Al_2Si_2O_8$ mit $CaAl_2Si_2O_8$ geben nephelinartige krystallinische Schmelzen; dagegen erhält man durch Zusammenschmelzen von $Na_2Al_2Si_2O_8$ mit $MgAl_2Si_2O_8$ neben Nephelin ein besonderes Magnesiumsilikat, wahrscheinlich Enstatit.

Wird das Nephelinsilikat mit kleinen Mengen von $K_2Al_2Si_6O_{16}$ (Orthoklassilikat) zusammengeschmolzen, dann entstehen dem Nephelin entsprechende Krystallbildungen.

Der Verfasser ist der Meinung, dass die Leichtigkeit, mit der sich das Silikat $Na_2Al_2Si_2O_8$ als Nephelin ausscheidet, dafür spricht, dass es auch in der Natur Nepheline von dieser Zusammensetzung geben kann. Wenn nun die stets kalihaltigen Silikate einen höheren Kieselerdegehalt ergeben, so liesse sich dies wohl am einfachsten durch die Annahme erklären, dass ein Kalisilikat beigemischt ist, welches einen höheren Si-Gehalt besitzt, nemlich $K_2Al_2Si_4O_{12}$. In der That ergaben die Mischungen beider Silikate, wenn das Na-Silikat vorherrschte, leicht Schmelzproducte, welche dem Nephelin vollkommen glichen. Der Verfasser lässt es vorläufig unentschieden, ob das Silikat $K_2Al_2Si_4O_{12}$ dimorph sei, wobei die eine Form

dem Nephelin entspräche, oder ob man hier Molekularverbindungen anzunehmen habe.

Endlich geht aus den Versuchen des Verfassers hervor, dass der Nephelin ein wasserfreies Mineral ist. **Streng.**

W. P. Blake: Spodumene crystals of gigantic size. (Am. Journ. of Science. 1885. XXIX. p. 71.)

Ein Exemplar der von „Etta tin mine", Pennington Co., Dakota, schon bei Besprechung anderer Mineralien erwähnten riesigen Krystalle von Spodumen[1] erreicht die Länge von 36 Fuss bei einer Dicke von 1—3 Fuss. Die Spaltbarkeit ist eben und glänzend. Dieser Riese eines Krystalls liegt parallel mit einem horizontalen Gange und durchdringt dichten Quarz und Feldspath. 5—20 Fuss lange Individuen sind zahlreich und liegen in allen Richtungen. **C. A. Tenne.**

W. N. Rice: Minerals from Middletown, Conn. (Mittheilung an G. J. Brush vom 17. Januar. Am. Journ. of Science. 1885. XXIX. 263.)

Folgende Mineralien werden erwähnt: Monazit von Hale's quarry im nördlichen Portland; einzelne, matt bräunlichrothe Krystalle sind von bedeutender Grösse (bis 2 cm.); sie haben gewöhnlich die Combination $\infty P\bar{\infty}$ (100), ∞P (110), $P\bar{\infty}$ ($\bar{1}10$) zuweilen noch mit P ($\bar{1}11$), $P\grave{\infty}$ (011), $2P\grave{\infty}$ (021). — Hyalith von demselben Punkte füllt Risse und kleidet Höhlungen im Granit aus, die Farbe ist schön apfelgrün. — Bismutit von Polton's quarry im östlichen Portland; die diesem Mineral beigefügte Notiz über Cerussit in innigem Gemenge mit Pyromorphit gehört nicht hierher (cf. ib. 343) und ist zu streichen. **C. A. Tenne.**

N. H. Perry: Chrysoberyl in Maine. (Am. Journ. of Science. 1885. XXIX. 263.)

Folgende Fundorte in Maine werden für oben genanntes Mineral angeführt: Stoneham, Canton, Peru, Norway und Stow. Einige der kleinen dunkelfarbigen Krystalle aus Fibrolith von Stoneham sind krystallographisch vollkommen. Kleinere Krystalle kommen zu Canton und Stow mit dickeren zusammen vor. **C. A. Tenne.**

---

[1] cf. W. P. Blake: The discovery of tin stone in the Black Hills of Dakota (dies. Jahrb. 1884. II. -356-) und auch eine Arbeit desselben Verfassers: Cassiterite, Spodumene and Beryl in the Black Hills of Dakota (Am. Journ. of Science. 1883. XXVI. 235), welche gleichen Inhalts wie die oben citirte ist, nur noch erwähnt, dass Wolfram vielleicht auch vorkommt und dass eine andere Lokalität desselben Bergzuges, wo grosse Tafeln von Muscovit gewonnen werden, Beryll in einer Quarzmatrix liefert, der dem von Acworth, New Hampshire, gleicht, aber an Grösse nachsteht. D. Ref.

Erastus G. Smith: On the Chrysotile from Shipton, Canada. (Am. Journ. of Science. 1885. XXIX. 32.) (Vergl. Terreil, dies. Jahrb. 1886. I. -398-.)

In der Provinz Quebec sind Serpentine häufig; dieselben kommen entweder frei von Beimengungen vor oder aber verbunden mit Calcit und Chromit, welches letztere Mineral sich namentlich in den Serpentinen der Silur-Formation einstellt. Chrysotil findet sich hauptsächlich in den südöstlichen Stadtschaften von Thetford und Coleraine.

Zu Shipton erfüllt das Mineral unregelmässige, 1—4 Zoll dicke Schnüre in massigem Serpentin; die senkrecht zu den Schnüren gefaserten und leicht zu wolligen Partien aufzulockernden Aggregate besitzen schönen Seidenglanz bei tiefgrüner bis blassgelber Farbe.

Analyse I ist von dunkelgrünem Material mit sp. G. = 2.142 } (16° C.)
„ II „ „ blassgelbem „ „ „ „ = 2.286 }

I. SiO_2 = 41.837, FeO = 2.234, MgO = 41.990, H_2O = 14.282 = 100.282
II. „ = 42.043, „ = 3.663, „ = 39.540, „ = 14.309 = 99.555

Bei qualitativer Prüfung gaben alle untersuchten Proben einen Eisengehalt, aber nur einige auch einen solchen von Chrom, was von hier und da hinzutretendem Chromeisen herrührt. Vor dem Löthrohr sind nur die feinsten Fasern schmelzbar; beim Glühen verliert das Mineral Wasser und ändert seine Farbe in mattbraun. Die geglühte Substanz verliert ihre faserige Structur und ist zwischen den Fingern leicht zu zerreiben.

C. A. Tenne.

Des Cloizeaux et Damour: Remarques sur la composition de la Herderite. (Bull. soc. min. de France, VIII. 1885. p. 3—6.)

Gegenüber den abweichenden Angaben von Winkler und Genth (dies. Jahrb. 1884. II. -135- und 1885. I. -384-) wird mitgetheilt, dass der Herderit von Stoneham nach Versuchen von Damour beim Erhitzen im Platintiegel nur 2,89 %[1] Wasser abgiebt, der Rückstand mit heisser Schwefelsäure aber noch Fluorwasserstoff entwickelt und Phosphorsäure, Thonerde, Beryllerde und viel Kalk enthält. Spec. Gew. = 2,98.

O. Mügge.

F. Gonnard: Sur un phénomène de cristallogénie, à propos de la fluorine de la Roche-Cornet, près de Pontgibaud (Puy-de-Dôme). (Bull soc. min. de France, VIII. 1885. p. 9—10. u. p. 31—32.)

Verf. beobachtete, dass kleine Würfel von gelbem Flussspath, welche von grösseren violetten Flussspath-Octaëdern durch eine Quarzschicht getrennt sind, dennoch mit den letzteren sich in paralleler Stellung befinden, und schliesst daraus, dass die grösseren Krystalle durch den Quarz hindurch bei der Bildung der kleineren orientirend wirkten. Messungen zur

[1] Nach der Gewichtszunahme der übrigens von Flusssäure angeätzten Absorptionsröhren.

Controlle der Parallelstellung werden nicht aufgeführt. [Ausser v. Lasaulx und Hirschwald, welche Verf. in einem Nachtrage erwähnt, beobachtete übrigens ähnliches auch G. v. Rath an Bournonit von Nagyag, Zeitschr. f. Kryst. I. p. 602, d. Ref.]

Hell smaragdgrüne Krystalle desselben Fundortes erscheinen bei Lampenlicht roth. **O. Mügge.**

Alf. Lacroix: Note sur les cristaux d'olivine des sables de projection de la Plaine des Sables (Ile Bourbon). (Bull. soc. min. de France. t. VII. 1884. p. 172—174.)

Die mehr als 1 m. mächtigen sandigen Auswurfsmassen der Insel Bourbon bestehen zum grossen Theil aus schön gelben, 2—4 mm. grossen Olivin-Kryställchen. Die beobachteten Formen sind: ∞P (110), $\infty P\breve{\infty}$ (010), $\infty P\bar{\infty}$ (100), $\infty P\bar{2}$ (210), $P\breve{\infty}$ (011), $2P\bar{\infty}$ (201), $P\bar{\infty}$ (101), von welchen $\infty P\bar{\infty}$ (100), $P\bar{\infty}$ (101), $2P\bar{\infty}$ (201), $\infty P\bar{2}$ (210) vorherrschen (Aufstellung nach Des Cloizeaux). Neben Olivin findet sich Augit in den gewöhnlichen Formen, zuweilen auch mit $2P(22\bar{1})$ und $2P\breve{\infty}$ (021). **O. Mügge.**

Lacroix: Sur la barytine (Volnyne) de Chizeuil (Saône-et-Loire). (Bull. soc. min. de France. 1884. t. VII. p. 174—176.)

Wolnyn findet sich auf den Halden der Eisensteingruben von Chizeuil in 1—10 mm. grossen Kryställchen mit folgenden Formen: 0P (001), ∞P (110), $\infty P\breve{\infty}$ (010), $\infty P\bar{2}$ (120), $P\bar{\infty}$ (101), P (111). Säule und Basis herrschen stets vor; die Krystalle sind meist zu vielen parallel verwachsen; meist ist nur ihr Kern klar, der äussere Theil gelblich; auch hohle Pseudomorphosen von Brauneisen nach Baryt kommen vor. **O. Mügge.**

J. da Costa Sena: Note sur la scorodite des environs d'Ouro Preto. (Bull. soc. min. de France. t. VII. 1884. p. 218—220.)

Die goldhaltigen Quarzgänge, welche die Glimmer- und Thonschiefer von Ouro Preto durchsetzen, führen zuweilen auch Skorodit, der aus Arsenkies entstanden zu sein scheint. Die Kryställchen sind 10—15 mm. lang, hellgrün oder bläulich, oft tafelförmig nach $\infty P\breve{\infty}$ (010) mit den Formen $\infty P\bar{\infty}$ (100), ∞P (110) und $\frac{1}{2}P$ (112). Die Analyse ergab: 51 % As_2O_5, 34,44 % Fe_2O_3, 14,52 % H_2O (Sa. 99,96), spec. Gew. 3,2. **O. Mügge.**

A. Damour: Note sur un sel ammoniac jodifère. (Bull. soc. min. de France. t. VII. 1884. p. 347—348.)

In der brennenden Steinkohlengrube Ricamarie bei St. Étienne findet sich unter den Sublimationsproducten auf den schwarzen Schiefern Salmiak, welcher 0,26 % Jod- und Brom-Ammonium enthält. **O. Mügge.**

Baret: Sur la présence de l'uranite dans les pegmatites d'Orvault (Loire-Inférieure). (Bull. soc. min. de France. t. VII. 1884. p. 460.)

Der Uranit kommt an dem im Titel genannten Fundort in dem Granat, Turmalin und Apatit führenden Pegmatit in kleinen Blättchen vor.

O. Mügge.

A. Damour: Essais chimiques et analyses sur la Ménilite. (Bull. soc. min. de France. 1884. t. VII. p. 239—242.)

Es wurden Menilite von Ménilmontant, Villejuif, d'Argenteuil, Saint-Ouen, Buttes-Chaumont und Montceaux chemisch untersucht; danach ergaben sich folgende Grenzwerthe der einzelnen Bestandtheile:

SiO_2	59,10—78,25
Al_2O_3	0— 1,55
Fe_2O_3	0,45— 6,60
MgO	6,79—10,30
CaO	0,76— 8,20
CO_2	0— 3,22
H_2O + Glühverl. .	9,50—16,40

Das spec. Gew. schwankte von 2,16—2,25. Das feine Pulver braust meist etwas mit Salzsäure; nach dem Kochen mit Salzsäure bleibt fast reine Kieselsäure mit nur Spuren von Eisen und Thonerde zurück. Danach scheint es Verf. wahrscheinlich, dass erdige Massen, welche in schlammigen, magnesiahaltigen Gewässern suspendirt waren, von der sich absetzenden Kieselsäure umhüllt wurden und Veranlassung zur Bildung von Concretionen gaben. Jedenfalls sind die Menilite nicht als Magnesia-Silicate aufzufassen.

O. Mügge.

G. Wyrouboff: Sur les phénomènes optiques de l'hygrosulfate de plomb. (Bull. soc. min. de France. 1884. t. VII. p. 49—56.)

Verf. beobachtete am unterschwefelsauren Blei dieselben optischen Erscheinungen, über welche bereits Klocke (dies. Jahrb. 1880. II. p. 97) berichtete; indessen fand er die Lage der optischen Axenebenen in den einzelnen Feldern nicht immer senkrecht zur anliegenden Fläche ∞P (110), sondern unter wechselnden Winkeln (30°, 50°, 60°) zu derselben geneigt. Der Winkel der optischen Axen wechselt auch innerhalb der einzelnen Felder beim Dünnerschleifen derselben Platte, das schwarze Kreuz erscheint nur an den Grenzen der Felder. Sehr dünne Täfelchen, wie man sie durch Verdunsten eines Tropfens der Lösung erhält, erscheinen übrigens vollkommen optisch einaxig. Verf. verwirft die von Klocke gegebene Erklärung der Feldertheilung und Zweiaxigkeit (wonach dieselben durch Spannungen bedingt sind), ohne indessen eine andere zu geben.

O. Mügge.

F. Gonnard: Note sur une association de tourmaline et d'apatite de la Chaise-Dieu (Haute-Loire). (Bull. de la soc. min. de France. t. VII. 1884. p. 65—66.)

In dem Granitporphyr des Plateaus von Chaise-Dieu fand Verfasser neben faserigem Turmalin Apatit-Prismen bis zu 1 cm. Länge bei 4 mm. Breite, mit glänzenden Säulenflächen. **O. Mügge.**

F. Gonnard: Note sur l'existence du sphène dans les roches du Puy-de-Dôme. (Bull. soc. min. de France. t. VII. 1884. p. 205—207.)

Den bisher nur von wenigen Punkten des Puy-de-Dôme bekannten Titanit hat Verf. an folgenden Stellen aufgefunden: am Sanadoire (mit Haüyn im Phonolith); Puy de la Tache (sehr reichlich in Körnern in Trachyt); in den Phonolithen von Sallèdes und Chaux-Montgros; kleine Krystalle im Eukrit von St. Clément; endlich zum Theil grosse Krystalle in den Amphiboliten von Pinatelle. **O. Mügge.**

F. Gonnard: Sur une combinaison de formes de la galène de Pontgibaud. (Bull. soc. min. de France. t. VII. 1884. p. 242—243.)

An den mit Blende, zuweilen auch mit Fahlerz vergesellschafteten Bleiglanz-Krystallen von Praual beobachtete Verf. neben dem Octaëder (vorherrschend), Würfel und Dodekaëder auch das Triakisoctaëder 2O (221); gemessen ist 111 : 221 = 165° ca. **O. Mügge.**

Cornu: Note sur certaines apparences que présentent les surfaces artificiellement polies taillées dans le quartz parallèlement à l'axe. (Bull. soc. min. de France. t. VII. 1884. p. 56—58.)

Bereits Des Cloizeaux (Manuel I. p. 14) hatte bemerkt, dass bei innigen Verwachsungen von Rechts- und Links-Quarz die Grenze der rechten und linken Theile auf der Oberfläche gut polirter Platten //∞R ϰ (10$\bar{1}$0) sichtbar ist. Verf. konnte diese Beobachtung an einer ziemlich grossen Reihe solcher Platten ebenfalls machen; und zwar erschienen die rechten Theile auf der einen Fläche ∞R ϰ (10$\bar{1}$0) erhaben, auf der Gegenfläche vertieft, die linken umgekehrt; die Grenze beider war meist unregelmässig. Die durch Auflegen einer ebenen Glasplatte entstehenden Newton'schen Ringe sind für die rechten und linken Theile verschiedenfarbig und zeigen eine Höhendifferenz derselben von 0,0005 mm. an. Interferenz- und Diffractionsversuche führten zu demselben Resultate und zwar auch, nachdem die Platte versilbert war; ebenso zeigten mit Selen genommene Abgüsse der Platte dieselben Erscheinungen. Verf. hält es daher für wahrscheinlich, dass die für die rechten und linken Theile ungleiche Elasticität, Wärmeleitung und Ausdehnung durch die Wärme die Ursache jener Erscheinung sind: während des Polirens waren allerdings beiderlei Theile in gleichem

Niveau; die Druck- und Wärme-Verminderung nach dem Aufhören derselben hatte dann aber für die rechten Theile andere Zusammenziehungen zur Folge als für die linken. **O. Mügge.**

A. Lacroix: Sur la présence de la carpholite, de la Buratite et de la Calédonite dans le Beaujolais. (Bull. soc. min. de France. t. VII. 1884. p. 461—463.)

Als Karpholith spricht Verf. kleine radialstrahlige Nädelchen von Monsols bei Beaujeu an, in welchen Kieselsäure, Thonerde, Eisen, Mangan, Wasser und etwas Kupfer qualitativ nachgewiesen wurde, die aber u. d. M., anscheinend in Folge Zersetzung, keine Doppelbrechung mehr zeigen. — Kleine hellgrüne Nädelchen desselben Vorkommens (mit Chalcotrichit und gediegen Kupfer auf Quarz und Flussspath) wurden als Buratit erkannt. — Caledonit kommt in zugerundeten Kryställchen in Geoden aufgewachsen mit Cerussit und Bleioxyd vor. **O. Mügge.**

A. Lacroix: Sur quelques localités nouvelles de Greenockite. (Bull. de la soc. min. de France. t. VII. 1884. p. 463—466.)

Der Greenockit fand sich zu Pierrefitte (Basses-Pyrénées) als gelber Überzug auf Blende und als färbende Substanz in Zinkspath und Kieselzinkerz. Durch Behandeln von 1 gr. fein gepulverten Zinkspathes mit Ätzkali wurden aus demselben 0,094 gr. Greenockit isolirt; er erscheint u. d. M. amorph. Unter ganz ähnlichen Umständen fand sich der G. auch zu Wanlockhead (Dumfrieshire), ebenso auf Blende von Vielle-Montagne, auf Quarz von Sancou-Valley (Pennsylvanien) und als färbende Substanz im Zinkspath von Santander. **O. Mügge.**

L. J. Igelström: Xanthoarsénite, nouveau minéral de Sjoegrufvan, paroisse de Grythyttan, gouvernement d'Oerebro (Suède). (Bull. soc. min. de France. t. VII. 1884. p. 237—239.)

Das neue Mineral ist bisher nur in schwefelgelben derben Massen, zusammen mit Hausmannit, im Urkalk gefunden. Es erscheint u. d. M. homogen, gelblich durchsichtig und ist nach Bertrand optisch zweiaxig. Die Analyse ergab:

As_2O_5	33,26
MnO	43,60
FeO	3,11
MgO	6,08
CaO	1,93
H_2O	12,02
Sa.	100,00

[Welcher Bestandtheil aus der Differenz bestimmt ist, ist nicht angegeben.] 1—3 % Arsen werden Antimon vertreten. Die Analyse führt auf die Formel: $(Mn, Mg, Fe)_5(As, Sb)_2O_{10} + 5H_2O$. Danach steht das Mineral offenbar dem Haemafibrit sehr nahe. **O. Mügge.**

J. A. Krenner: Auripigment und Realgar aus Bosnien. (Földtany Közlöny. 1884. XIV. Band. Heft 1—3.)

Fundort beider Sulfide ist Krešero (dies. Jahrb. 1886. I. -34-), wo sie in einem glimmerigen, etwas zersetzten Phyllit auf Quarzkrystallen angetroffen wurden. Das Realgar ist eine spätere Bildung als das Auripigment und sitzt stellenweise auf letzterem.

Die Krystalle des Auripigment sind einzeln aufgewachsen oder bilden zusammenhängende Drusen. Farbe oberflächlich wachsgelb ins honiggelbe, auf frischen Spaltungsflächen citronengelb. Erreichen eine Grösse von 6 mm. und ihre Ausbildung ist ähnlich jener von Tajowa. Auf die Aufstellung Miller's bezogen, ergaben sich nach dem Vertauschen der a- und b-Axe folgende Formen: $a = \infty P\bar{\infty}$ (100), $b = \infty P\breve{\infty}$ (010) (Spaltungsfläche), $m = \infty P$ (110), $t = \infty P7$ (710), $s = \infty P\frac{7}{2}$ (320), $u = \infty P\breve{2}$ (120), $o = (101)\ P\bar{\infty}$. Eine gekrümmte matte Pyramidenfläche war nicht bestimmt.

Es wurden gemessen:

	Beobachtet:	Berechnet:
m : a = 110 . 100 =	148° 22′	148° 22′
o : a = 101 . 100 =	138° 43′	138° 43′
t : a = 710 . 100 =	175° 0′	174° 58′
s : a = 320 . 100 =	157° 34′	157° 41′
u : a = 120 . 100 =	128° 52′	129° 4′

Diese Werthe weichen merklich von den Mohs'schen ab. Die Flächen des gemessenen Krystalls waren nicht gekrümmt und lieferten gute Reflexe. — Wird nach Groth's Vorschlag, um die Isomorphie des Auripigments mit dem Antimonit ersichtlich zu machen, für das Grundprisma m = (110) das Zeichen (320) substituirt, wodurch sich dessen Werth 100 : 110 = 137° 16′ ergäbe, so werden obige Formen in nachfolgende verändert: es wird m = (110) = (320), t = (710) = (21 . 2.0), s = 320 = 940, u = (120) = (340). Durch Vergleich des Grundprisma und des Mikrodoma des Auripigments mit den entsprechenden Neigungen des Antimonit, unter Anwendung der vom Verf. am Antimonit von Felsöbanya festgestellten Werthe, erhält man:

	Auripigment	Antimonit
110 : $1\bar{1}0$ =	94° 32′	90° 24′
101 : $\bar{1}01$ =	97° 26′	91° 28′.

Die Axenverhältnisse beider Minerale stellen sich folgendermaassen:

Auripigment a : b : c = 0.9240 : 1 : 1.0524
Antimonit a : b : c = 0.9930 : 1 : 1.0188

Nach dem Verf. wird eine grössere Übereinstimmung in der Prismenzone erzielt, wenn man die bei dem Auripigmente das alte Zeichen (350) besitzende Form als Grundprisma annimmt; hiebei wird 110 : $1\bar{1}0$ = 91° 30′, wodurch die Brachyaxe zur längern, die Bezeichnung aber noch complicirter würde.

Die Krystalle des Realgar sind ausgezeichnet und bilden meist dicksäulige Individuen bis zu 3—4 mm. Länge. Farbe morgenroth durchsichtig oder schwarzbraun opak. Die Prismenzone öfters schilfartig gestreift. Die Flächen besitzen meist einen intensiven Glanz; (001) ist immer matt.

In der Aufstellung und Bezeichnung der Krystalle folgte der Verf. Miller, mit Anwendung der von Fletcher gebrauchten Schreibweise. Es wurden folgende Formen beobachtet: $\infty\bar{P}\infty$ (100), $\infty P\grave{\infty}$ (010), 0P (001), $\infty\bar{P}6$ (610), $\infty\bar{P}2$ (210), $\infty P\frac{4}{3}$ (430), ∞P (110), $\infty P\grave{2}$ (120), $\infty P\grave{\frac{5}{2}}$ (250), $\frac{1}{2}P\grave{\infty}$ (012), $P\grave{\infty}$ (011), $\frac{3}{2}P\grave{\infty}$ (032), $P\bar{\infty}$ ($\bar{1}01$), $2P\bar{\infty}$ ($\bar{2}01$), $\bar{P}2$ ($\bar{2}12$), $\bar{P}\frac{4}{3}$ ($\bar{4}34$), P ($\bar{1}11$), $2P\grave{2}$ ($\bar{1}21$), $-\bar{P}2$ (212), $\bar{P}\frac{2}{3}$ ($\bar{2}32$). — (250) ($\bar{4}34$) ($\bar{1}21$) sind diesem Vorkommen eigenthümlich. Es wurden gemessen:

	Beobachtet	Berechnet
210 : $2\bar{1}0$ =	113° 12′	133° 16′
430 : 100 =	139° 18′	139° 20′
110 : 010 =	142° 52′	142° 47′
610 : 100 =	167° 35′	167° 37′
120 : 100 =	100° 27′	110° 48′
250 : 100 =	106° 26′	106° 37′
012 : $0\bar{1}2$ =	132° 5′	132° 4′
011 : 012 =	162½° appr.	162° 19′
032 : 012 =	151° „	150° 49′
$\bar{2}12$: $\bar{2}\bar{1}2$ =	129° 56′	129° 58′
$\bar{1}11$: $\bar{2}12$ =	161° 54′	162° 0′
$\bar{4}34$: 010 =	124° 57′	124° 58′
$\bar{1}21$: 010 =	151° 51′	151° 49′
$\bar{2}32$: 010 =	144½°	144° 27′
$\bar{1}01$: 100 =	73° 40′	73° 33′

In der Prismenzone bemerkt man gewöhnlich (100) (210) (430) (110) und (010). In dem einfachsten Fall begrenzt (212) die Säule; als weitere Fläche tritt (001) hinzu. Diese drei Flächen sind oft im Gleichgewicht entwickelt. **F. Berwerth.**

O. A. Derby: The Santa Catharina Meteorite. (Am. Journ. of Science (3) XXIX. No. 169. 33—35. Jan. 1885 und No. 174. 496. Juni 1885.)

In der zweiten Notiz, welche, unter den Referaten versteckt, der Aufmerksamkeit leicht entgehen kann, werden die in der ersten Arbeit mitgetheilten Resultate zurückgenommen. Was der Verf. als natürliche Kruste eines Meteoriten beschrieben hatte, waren in der That Bestandtheile des Untergrundes und Fragmente benachbarter Gesteine, durch ein Cement mit dem Nickeleisen fest verbunden. Die Beobachtungen können also nicht dazu dienen, den von Manchen bezweifelten meteorischen Ursprung des Nickeleisens von Santa Catharina darzuthun. **E. Cohen.**

Ch. U. Shepard: On Meteoric Iron from Trinity County, California. (Am. Journ. of Science (3) XXIX. Juni 1885. 469.)

Ein von Canyon City, Trinity Cy., Californien stammendes Meteoreisen befindet sich im Besitz von Capitain C. W. Davis in Holmes' Hole, Massachusetts. Die $8\frac{3}{5}$ kg. schwere Masse ist von etwas abgeplatteter ovaler Gestalt, zeigt zahlreiche lang gestreckte Vertiefungen, eine sehr starke Kruste von Eisenoxydhyrat und deutliche schalige Absonderung nach dem Oktaëder (so ist wohl des Verf. Angabe von „cleavable crystals of the octahedral form" aufzufassen). Die Analyse ergab: 88.81 Eisen, 7.28 Nickel, 0.17 Kobalt, 0.12 Phosphor. Zur Erklärung des Verlustes von 3.62 % wird eine Beimengung von Eisenoxydhydrat angenommen.

E. Cohen.

B. Geologie.

S. Nikitin: Bibliothèque géologique de la Russie. I. 1885. St. Petersburg 1886. 8⁰. VII und pag. 1—126.

Mit lebhafter Freude begrüssen wir dieses Buch, welches auf sehr glückliche Weise die Hindernisse beseitigt, die den westeuropäischen Gelehrten, von denen wohl die allerbedeutendste Majorität der russischen Sprache nicht mächtig ist, bezüglich Benutzung der russischen Litteratur im Wege standen. Es ist in dieser Bibliothèque, die französischen und russischen Text hat, eine sorgfältige, wohlgeordnete Zusammenstellung der gesammten Litteratur geboten, welche das Jahr 1885 als die Geologie und die verwandten Fächer betreffend gebracht hat, soweit sie sich auf Russland bezieht, ja sogar die Referate über solche Arbeiten sind auch aufgenommen. Das Ganze zerfällt, abgesehen von dem Vorwort, das Zweck und Art der Redaction darlegt, in 13 Abschnitte, nämlich Géologie descriptive, Géologie physique, Géologie appliquée, Pétrographie, Minéralogie, Paléontologie, Mélanges géologiques, Supplément, Publications périodiques, Index des matières, Index géographique, Index des nouveaux noms und Index des auteurs. In den ersten 8 Abschnitten sind 256 Nummern aufgeführt, eine jede, falls sie nicht Referate sind, mit kurzer Inhaltsangabe, die wenigstens erkennen lässt, was man in dem Aufsatz zu finden erwarten darf. — Äusserst sorgfältig und gewissenhaft sind auch die verschiedenen Indices angefertigt, unter denen der der neuen Namen besonders dem Palaeontologen sehr zu Nutzen kommen wird. Es soll nun alle Jahre ein ähnlicher Band erscheinen. **Dames.**

James Geikie: Mountains: their Origin, Growth and Decay. (Scottish Geogr. Magazine. 1886. 18 pag. mit Tafel.)

Nach einem interessanten Exkurs über die Bedeutung der Denudation für die Gestaltung der Erdoberfläche unterscheidet der Verfasser 1) Accumulationsgebirge, 2) Erhebungsgebirge, 3) Circumdenudationsgebirge. Die Accumulationsgebirge werden durch vulkanische Aufschüttungen repräsentirt; die Erhebungsgebirge danken ihre Entstehung der Schichtfaltung (Alpen, Pyrenäen, Kaukasus etc.), in ihnen beherrschen vielfach tektonische Linien den orographischen Aufbau; die Circumdenudationsgebirge

endlich entstanden dadurch, dass härtere Gesteine durch die Wirkungen der Denudation aus weicherer Umgebung herauspräparirt wurden. Dieser Gebirgstypus ist in Schottland vertreten; ihm gehören sowohl die einzelnen Berge der schottischen Tieflande, wie auch die schottischen Hochlande an. In Circumdenudationsgebirgen decken sich geologischer und orographischer Bau in den seltensten Fällen; fast regelmässig erscheinen Sättel als Thäler und Mulden als Berge. Der Grund hiefür liegt darin, dass die Denudation in Antiklinalen das Schichtgefüge gelockert, in Synklinalen hingegen verstärkt vorfand und dadurch bald begünstigt, bald gehemmt erscheint. Zudem ist bei Schichtsätteln, wenn sie Erhebungen bilden, vielfach Gelegenheit für Bergstürze gegeben, sobald die Neigung der Berghänge steiler als das Schichtfallen wird; dies befördert eine rasche Abtragung der Antiklinalen. Bergstürze fehlen daher in Circumdenudationsgebirgen und charakterisiren die Erhebungsgebirge. Wenn, wie z. B. in den schottischen Hochlanden, die Thäler vielfach dem Schichtstreichen folgen, so ist dies darin begründet, dass weichere Schichten allmählich ausgenagt wurden und dadurch Veranlassung zur Bildung von Thallinien gaben. Die meisten Circumdenudationsgebirge führen sich darauf zurück, dass härtere Gesteine „en masse“ in weichere Umgebung gehoben und hier auspräparirt wurden. Sie sind daher oft identisch mit den Horsten von Suess. **Penck.**

Ferd. Löwl: Die Ursache der secularen Verschiebungen der Strandlinie. Prag 1886.

Der Verf. hält an der von Suess ausgesprochenen Ansicht fest, dass die Schwankungen des Meeresspiegels im wesentlichen durch die Krustenbewegungen der Erde bedingt sind. Sinken die Meeresbecken ein, so sinkt auch der Meeresspiegel, allein die dadurch bewirkte negative Bewegung der Strandlinie kann örtlich gänzlich aufgehoben sein, wenn eine Landscholle rascher sinkt, als das Meeresniveau. An der Küste dieser Scholle wird kein Zurückweichen, sondern ein Anschwellen des Meeres bemerklich sein. Auf diese Weise erklärt sich, dass positive und negative Bewegungen der Strandlinie an den Küsten alterniren. **Penck.**

A. Philippson: Ein Beitrag zur Erosionstheorie. (Petermann's Mittheilungen 1886. Heft 3.)

Wenn eine Wassermasse auf geneigter Unterlage herabströmt, erlangt sie eine gewisse Stosskraft, deren Grösse und Art der Verwendung im Verein mit dem grössern oder geringern Widerstand der Unterlage die Wirkung eines Wasserstromes auf die letztere bedingt. Der Verfasser untersucht die Factoren, welche die Grösse und Verwendung der Stosskraft beeinflussen, und kommt zu dem Ergebnisse, dass die Grösse der Stosskraft abhängig ist von der Grösse und Geschwindigkeit der Wassermasse, indem sie jedoch rascher als die beiden genannten Faktoren wächst, ferner soll sie abhängig sein von der Führung festen Materials. Verwendet

wird die Stosskraft theils durch die innere Reibung des Wassers, theils durch die Reibung gegen die im Wasser befindlichen Geschiebe und gegen die Wände des Bettes selbst. Bleibt dann noch ein Überschuss, so bedingt derselbe eine Beschleunigung der Bewegung der Wassermasse, indem jedoch die Reibung mit dem Quadrate der Geschwindigkeit des Fliessens zunimmt, wird die also gesteigerte raschere Bewegung bald durch die im Quadrate gewachsene Reibung konsumirt; die Differenz zwischen der wirklichen Geschwindigkeit eines Flusses an seiner Mündung und jener, welche er haben würde, wenn er den Höhenunterschied zwischen Quelle und Mündung frei durchfallen hätte ($\sqrt{2gh}$), entspricht der durch die Reibung konsumirten Stosskraft, d. h. da die innere Reibung nicht sehr gross ist, im wesentlichen der durch den Transport und die Corrosion geleisteten Arbeit. Der Verfasser untersucht weiter das Wechselverhältniss von Geschiebeführung und Corrosion, er bezeichnet dieselben als die nur nach den Objecten unterschiedene Bethätigungen ein und derselben Kraft, mit deren Grösse sie wachsen, und auf welche sie durch ihren Kraftverbrauch wiederum zurückwirken. Das gegenseitige Verhältniss zwischen Transport und Corrosion vermag er jedoch nicht klar auszusprechen; er äussert: „Die Stosskraft eines Wasserlaufes wird durch einen gewissen Gehalt an Geschieben vergrössert, anderseits wird durch den Transport Stosskraft verbraucht.“ Über den Widerstand, welchen die Gesteine der Corrosion entgegensetzen, kurz hinweggehend, erörtert der Verfasser die Tieferlegung durch Erosion und deren Endziel. Es schreitet die Erosion so weit fort, bis das Gefälle der Wassermasse ein derartiges ist, dass nur noch eine minimale Corrosion stattfinden kann. Dann ist das „base level of erosion“ von Powell und Dutton, ein Product von Wasserkraft und Gesteinswiderstand erreicht. Dies „base level“ ist meist eine Kurve, welche sich allmählich verflacht, indem die meisten Flüsse von der Quelle bis zur Mündung an Wassermenge, d. h. an Wasserkraft zunehmen, und indem ferner die Stosskraft mit der Länge des Weges gewöhnlich dadurch zunimmt, dass sie auf den einzelnen Wegstrecken durch die Reibung nicht gänzlich aufgebraucht wird. Bei Steppen- und Wüstenflüssen allerdings, welche eine Verminderung ihrer Wassermenge und somit auch ihrer Stosskraft erfahren, wird diese Kurve nach und nach steiler werden, denn ihr Gefälle ist in jedem Punkte umgekehrt proportional der Wasserkraft des Flusses. Der Verfasser ersetzt nach diesen Ausführungen das Wort „base level of Erosion“ durch das passendere „terminante Kurve der Erosion“ und erörtert verschiedene Fälle des Verlaufes derselben.

Den Ausführungen des Verfassers ist bis hierher im Grossen und Ganzen beizupflichten, wiewohl hier und da die Darstellung keineswegs frei von Unrichtigkeiten ist. Es ist z. B. nicht correct zu sagen, dass die Stosskraft des Flusses von seiner Geschiebeführung abhängt, umgekehrt lautet der Satz richtig; was der Verf. sagen wollte, müsste lauten: der Bruchtheil der Stosskraft, welcher auf die Corrosion verwendet wird, ist abhängig von der Grösse und Art der Geschiebeführung; und die Auseinandersetzungen über das Verhältniss von Transport und Corrosion wür-

den bei dieser Ausdrucksweise leicht die nöthige Klarheit erlangen. Ferner ist nicht richtig, dass die Masse und Beschaffenheit des an einem Punkte des Stromlaufes mechanisch vorübergeführten Materials die Summe der gesammten corrodirenden Thätigkeit repräsentirt, welche der Strom oberhalb der Stelle geäussert hat — zum grössten Theile führt sich die Geschiebeführung auf denudirte Materialen zurück. In den Ausführungen über die Erosionsterminante endlich wird vergessen, dass der Widerstand der Gesteine im Laufe der Zeiten überwunden werden kann, weswegen die Erosionsterminante nicht als Product von Wasserkraft und Gesteinswiderstand bezeichnet werden darf. Übersehen wird schliesslich, dass die endgiltige Gestalt der Erosionsterminante im wesentlichen von der Aufeinanderfolge von Zuflüssen, welche sowohl Wasserkraft wie auch Geschiebeführung regeln, abhängt. Der Einfluss der Krustenbewegung auf die terminante Kurve wird gleichfalls übersehen.

Die weiteren Ausführungen bringen den Verf. in Widerspruch mit seiner eigenen Äusserung: „Ein Fluss, der von der Quelle zur Mündung an Wasser zunimmt, ist bestrebt, sein Gefälle in eine Kurve zu bringen, welche sich von der Quelle bis zur Mündung beständig verflacht.“ Er behauptet nämlich, dass die Gefällekurve wasserarmer Flüsse sich höher über das Mündungsniveau erheben müsse, wie jene wasserreicher Ströme, die Entfernung der Quelle von der Mündung gleich gross angenommen. Er erörtert ferner eine Reihe von Fällen, bei welchen der obere Endpunkt der terminanten Kurve, welcher laut Definition durch die Quelle des Flusses gegeben ist, unter bez. über der Quelle gelegen sein soll und untersucht schliesslich den Einfluss von Schwankungen des Meeresspiegels auf die Veränderungen der Erosionsterminante. Allein anstatt aus der Definition der Kurve herzuleiten, dass Änderungen in der Lage des unteren Fixpunktes der Kurve deren Gestalt ändern müssen, behauptet er, dass dadurch deren Lage verschoben würde. Solchermassen die Erosionsterminanten für eine vom Gefälle unabhängige Kurve ansehend, kommt der Verf. zum Schlusse, dass nicht alle Flüsse ihrem Lauf von der Quelle bis zur Mündung ein gleichmässiges Gefälle zu ertheilen vermögen, wofür er einige Beispiele anführt.

Penck.

C. Lang: Der säculare Verlauf der Witterung als Ursache der Gletscherschwankungen in den Alpen. (Meteorologische Zeitschrift 1885. S. 443.)

—, Eine klimatische Studie über die Eiszeit. (Das Wetter 1885. No. 11.)

Albert Heim hat in seiner „Gletscherkunde“ auf den Parallelismus zwischen den Gletscherschwankungen im Laufe dieses Jahrhunderts und den Niederschlagsverhältnissen hingewiesen. Der Verf. vorliegender Arbeiten baut diesen Hinweis weiter aus. Er weicht aber von Heim darin ab, dass er als unzulässig bezeichnet, aus der jährlichen Vertheilung der Niederschläge von Thalstationen Schlüsse auf die Vertheilung der Niederschläge in den Gipfelregionen zu machen, da ein regenreicher Sommer im Thale

durchaus nicht einem niederschlagreichen Sommer der Hochgebirge entspräche, er hält es jedoch für wahrscheinlich, dass die Jahresmengen der Niederschläge der Berg- und Thalregion in gleicher Weise wechseln, so dass also regenreiche Jahre sich sowohl auf den Höhen des Gebirges wie auch in den Thälern fühlbar machten. Er verfolgt an der Hand der Beobachtungen, welche in Mailand, Chioggia, Regensburg, Hohenpeissenberg, Stuttgart, Prag, Wien und München gemacht wurden, die Niederschlagsverhältnisse seit 1780 und findet, dass dieselben auf beiden Seiten der Alpen parallel laufen, weswegen er annimmt, dass auch in den Alpen und namentlich auf dem Gebirge der säculare Verlauf der Regenverhältnisse ein entsprechender gewesen sei. Hiernach wären die Jahre 1800—1819, 1840—1854, 1880—1884 als besonders niederschlagsreiche zu bezeichnen, während 1820—1829, 1855—1864, 1865—1875 als trockene entgegentreten. Diesen Niederschlagsverhältnissen entspricht der Verlauf der Gletscherschwankungen; auf regenreiche Jahre folgt ein Gletschervorstoss, auf trockene Jahre ein Gletscherrückzug, und zwar rascher, als im gegentheiligen Falle der Gletschervorstoss.

Weiterhin werden die säcularen Temperaturänderungen von Regensburg, München, Hohenpeissenberg, Stuttgart und Mailand untersucht; dieselben lassen in den Jahren 1790—1799, 1820—1834, 1860—1869 Maxima erkennen, während Minima 1810—1819, 1835—1844 zu beobachten sind. Hieraus ergiebt sich, dass einer Periode des Gletscheranwachsens eine solche geringer Jahrestemperaturen vorausgeht, während auf eine längere Zeit mit hohen Jahresmitteln eine Periode des Gletscherrückzugs folgt. Das gleiche ist, in beschränkterem Maasse, auch bei den Sommertemperaturen der Fall. Aus letzterer Thatsache wird gefolgert, dass die Periodicität der Temperatur von geringerem Einflusse auf die Gletscherschwankungen ist als die Variation der Niederschläge.

Nach diesen Auseinandersetzungen, welche in den beiden angeführten Arbeiten inhaltlich übereinstimmend enthalten sind, zieht die letzterwähnte noch einige Consequenzen für das Problem der Eiszeit. Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass die gegenwärtige Temperaturvertheilung auf der Erdoberfläche im wesentlichen durch die Vertheilung von Wasser und Land bestimmt wird. Die nördliche Halbkugel wird durch ihre vorwiegenden Landmassen, wie Dove lehrte, massgeblich für die Gesammttemperatur der Erdoberfläche. Diese beträgt im Nordsommer, also im Aphel, 17° C., im Winter, also im Perihel, 12,5 %. Die Sonnennähe und Sonnenferne äussern sich also gegenwärtig nicht in den Temperaturverhältnissen der Erdoberfläche, ihre Wirkung wird paralysirt durch den Einfluss, welchen die Gruppirung von Wasser und Land auf die Temperaturvertheilung nimmt. Wenn hingegen, was bei einer Änderung der Lage des Frühlingspunktes in ca. 10 000 Jahren eintritt, der Sommer der Nordhemisphäre in das Perihel fallen sollte, dann würden sich die beiden oben gedachten Wirkungen summiren, es würde die Erdoberfläche zu Zeiten des Nordsommers noch wärmer, während des Nordwinters noch kälter sein als gegenwärtig. Dann würde auf der Nordhemisphäre der Unterschied zwischen heissem Konti-

nentalsommer und mildem ozeanischen Sommer gesteigert sein, so dass sich die Monsunwinde noch mehr entfalten würden, wodurch die Niederschläge am Saume der Festländer vermehrt werden würden, was eine Gletscherperiode zur Folge haben würde. Anderseits würde auf der Südhemisphäre der Sommer noch kühler werden als jetzt, so dass sich auch dort die günstigen Bedingungen für das Gletscherwachsthum steigern würden. Gletscherperioden würden sich auf beiden Hemisphären also dann geltend machen, während Adhémar und Croll bekanntlich annehmen, dass diejenige Halbkugel, deren Sommer in das Perihel fällt, günstige Bedingungen für die Gletscherbildung besitzt, und das Gegentheil mit der anderen Hemisphäre der Fall ist.

Nach der Anschauung Lang's wären alle 25 000 Jahre Gletscherperioden anzunehmen. Dass sich bisher nur die Spuren weniger Glacialzeiten gefunden haben, wird durch die früher grössere Eigenwärme der Erde, sowie durch eine möglicherweise andere Stellung des Sonnensystems im Weltenraume erklärt. **Penck.**

Giovanni de Cobelli: Le marmite dei giganti della valle Lagarina. (IX. Publ. del Museo civico di Rovereto. Rovereto 1886. 12 p.)

Im Etschthale waren Riesentöpfe bislang nicht bekannt. Der Verfasser beschreibt solche aus jenem Abschnitte des Thales, welcher Valle Lagarina genannt wird. Hier finden sich oberhalb Rovereto bei Vallunga, unterhalb genannter Stadt bei Grottole in der Gemeinde Lizzana und am rechten Etschufer gegenüber Serravalle bei Chizzola Gruppen von Riesentöpfen von 2, 13 und 2 Exemplaren. Die meisten derselben erscheinen als halbcylindrische Nischen in steilen Gehängen, nur bei einem einzigen ist eine geschlossene kesselförmige Vertiefung bekannt. Mehrfach finden sich je zwei solcher Nischen neben einander, welche dann als Zwillingskessel bezeichnet werden. Entleert wurden die Kessel bisher noch nicht. Eine Kartenskizze erläutert das Vorkommen von Grottole, dicht am Bergsturze der Lavini di San Marco. Nach derselben liegen 12 Kessel ca. 40—50 m. über der 1,5 km. entfernten Etsch, der B. liegt 50 m. höher. **Penck.**

Th. Poleck: Resultate der chemischen Analyse der Thermen von Warmbrunn in Schlesien. (Jahresber. d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur. 1885. LXIII. 28.)

Verf. theilt die Resultate zweier im Jahre 1882 im Granit in einer Tiefe von 25 resp. 167 m. erbohrten Thermalquellen mit; eine dritte hatte man bei derselben Bohrung bei 40 m. Tiefe angetroffen. Die Temperatur der beiden erstgenannten betrug 24,5 resp. 26° C., spec. Gew. = 1,00047. Beide Quellen stimmen in ihrer Zusammensetzung sowohl untereinander, als auch wesentlich mit den andern früher analysirten Thermen W.'s überein, nur enthalten sie im Gegensatz zu letzteren keine organischen Substanzen und im Zusammenhange hiermit keinen Schwefelwasserstoff. Die

Quellengase bestehen aus reinem Stickstoff; Kohlensäure und brennbare Gase fehlen vollständig.

In einem Liter sind enthalten:

$NaCl$	0,070877 gr.	0,067520 gr.
$NaBr$	0,000221 „	0,000221 „
NaJ	0,000027 „	0,000027 „
K_2SO_4 . . .	0,010529 „	0,010590 „
Na_2SO_4 . . .	0,223758 „	0,222836 „
Na_2CO_3 . . .	0,120600 „	0,133785 „
Li_2CO_3 . . .	0,000872 „	0,000846 „
Ca_2CO_3 . . .	0,022455 „	0,022571 „
Mg_2CO_3 . . .	0,000567 „	0,000860 „
Fe_2O_3	0,000750 „	— „
SiO_2	0,086250 „	0,088435 „
Summa	0,536906 gr.	0,434979 gr.

In unbestimmbaren Mengen waren vorhanden: Nickel, Antimon, Arsensäure, Phosphorsäure, Borsäure, Fluor. **H. Traube.**

Frederick H. Hatch: Über den Gabbro aus der Wildschönau in Tyrol und die aus ihm hervorgehenden schiefrigen Gesteine. (Tschermak, Min. und petr. Mitth. 1885. VII. 64—87.)

A. Cathrein: Über Wildschönauer Gabbro. (Ebenda 189—194.)

Nachdem Cathrein die Altersfolge der Schichten in der Wildschönau festgestellt und a. a. O. mehrere Mittheilungen über dieses Gebiet veröffentlicht hatte, hat neuerdings Hatch eine grössere Anzahl von Handstücken aus jener Gegend untersucht und ist dadurch zu Resultaten gekommen, welche von denjenigen Cathrein's nicht unerheblich abweichen. Der letztere bemerkt jedoch in seiner oben genannten als Erwiderung dienenden Mittheilung wohl nicht ganz mit Unrecht, dass rein mikroskopische Untersuchungen ohne geologische Localkenntniss und ohne chemische Analysen leicht zu unzutreffenden Schlussfolgerungen führen können.

Hatch theilt die Gesteine ein in normalen Gabbro und Hornblendegabbro oder Diorit. Der normale Gabbro ist nach ihm ein grobkörniges durch Viridit (ein Gemenge von Serpentin und chloritischen Substanzen) grün gefärbtes Gestein. An seiner Zusammensetzung nehmen Theil ein meist zu Saussurit zersetzter Plagioklas mit Zoisitmikrolithen, ein in der Regel theilweise, hin und wieder völlig zu grüner Hornblende zersetzter Diallag, etwas frische braune Hornblende, randlich in Titanomorphit umgewandeltes Titaneisen und etwas Calcit. Durch den mit fortschreitender Zersetzung sich überall in den Gesteinen bemerkbar machenden erhöhten mechanischen Druck sollen die Gabbri zu vollkommen schiefrigen Aktinolithgesteinen umgewandelt werden, welche sich ihrerseits wahrscheinlich zu Serpentin zersetzen.

Die Hornblendegabbri, welche identisch sein sollen mit Cathrein's Chloritgabbro und Chloritschiefer, führen nach Hatch keinen Chlorit, sondern einen grünen Glimmer, welcher jedoch nicht genauer untersucht wurde. Plagioklas und Hornblende mit etwas Apatit sind die übrigen Gemengtheile dieser Gesteine. Das Umwandlungsprodukt des Plagioklas ist hier Epidot und Kaolin, beim normalen Gabbro Saussurit. Die Hornblende scheint aus Diallag entstanden zu sein. Spärlich entsteht bei der Zersetzung Albit. Amphibolitschiefer und Epidotgesteine werden als die letzten Umwandlungsstadien angesehen.

Nach Cathrein besteht jedoch ein Zusammenhang zwischen dem normalen Gabbro und dem Hornblendegabbro (Diorit) nicht und eine Umsetzung des Diallag in Hornblende findet nach seinen Untersuchungen keineswegs statt. Plagioklas (Albit) und Diallag wurden von ihm schon früher untersucht und die Untersuchungen a. a. O. mitgetheilt. Das Umwandlungsprodukt des Titaneisens ist nach seinen neueren Untersuchungen Sphen. Die Angabe, Chloritgabbro und Chloritschiefer kämen in der Wildschönau nicht vor, weist er zurück, indem er die chloritische Natur der von Hatch Serpentin und grüner Glimmer genannten Substanzen durch physikalische und chemische Untersuchungen feststellt.

Hatch schliesst seine Studie mit einem Stammbaum, nach welchem sich vom normalen Gabbro ableiten: einerseits Uralitgabbro — Actinolith- oder Nephritschiefer — Serpentin; andererseits Hornblendegabbro — Amphibolithschiefer — Epidotgestein. Hiegegen wendet sich Cathrein mit der Angabe, dass in der Wildschönau Gabbri und Diorite als gleichwerthige Gruppen neben einander bestehen, dass Uralitgabbro, Amphibolith- und Epidotgestein nur locale Umwandlungsprodukte, und Actinolithschiefer und Serpentin als selbständige Gesteinstypen vom normalen Gabbro scharf getrennt sind. Der Serpentin ist nach ihm ein Olivinserpentin.

G. Linck.

Rudolf Zuber: Die krystallinischen Gesteine vom Quellgebiete des Czeremòsz. (Tschermak, Min. und petr. Mitth. 1885. VII. 195—199.)

Ein polnisch geschriebener Aufsatz des Verfassers in „Kosmos IX. Lemberg 1884. 361 ff.“ handelt über das geologische Verhältniss der jüngeren karpathischen Ablagerungen zu den krystallinen Gesteinen, welche sich von Marmáros durch die Bukowina und Siebenbürgen nach Rumänien hinziehen und mit einem kleinen Theile nach Galizien hinüberreichen.

Nach der jetzt mitgetheilten petrographischen Untersuchung besteht der untere Horizont dieser Gesteine:

1. Aus fein gefältelten Muscovitschiefern, welche mit Ausnahme eines einzigen granatreichen Gerölles von accessorischen Mineralien völlig frei sind.

2. Aus mächtigen Einlagerungen eines deutlich geschichteten, quarzitischen, Hälleflinta-ähnlichen Gesteins, welches u. d. M. zahlreiche kleine Quarzkörner und einzelne Biotitblättchen erkennen lässt. Eine von Dr. J. Schramm ausgeführte Analyse ergab:

SiO_2	76,661
Al_2O_3	10,852
Fe_2O_3	0,955
CaO	0,318
K_2O	9,576
Na_2O	0,485
H_2O	0,613
Summe	99,460

Hieraus wird die Zusammensetzung aus ca. 57 Thl. Orthoklas und 43 Thl. Quarz wohl nicht ganz mit Recht gefolgert, denn geht man bei der Berechnung von Al_2O_3 aus, so können (von den übrigen basischen Gemengtheilen ganz abgesehen) höchstens 38 % SiO_2 als Quarz vorhanden sein.

3. Das vorige Gestein geht stellenweise über in wohlgeschichteten, quarzreichen, zweiglimmerigen Gneiss. Er ist feinkörnig und führt den Quarz öfters in Form von feinen Bändern. Biotit herrscht vor; accessorisch erscheint Eisenkies; der Feldspath bildet öfters linsenförmige Concretionen.

Der obere Horizont besteht vorzugsweise aus Thonschiefern, unter denen ein schwarzer, häufig Quarzlinsen mit Pyrit führender Phyllit am stärksten vertreten ist. In diesen Thonschiefern wurden vor Kurzem noch Bergwerke auf silberhaltigen Bleiglanz betrieben.

Als Einlagerungen in diesen krystallinen Gesteinen kommen öfters feinkörnige, hellgraue, stark zerklüftete Kalksteine, röthliche Quarzite und mürbe rothe Schiefer vor. **G. Linck.**

A. Arzruni: Untersuchung einiger granitischer Gesteine des Urals. (Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1885. 865—896.)

Beresit. Der unter diesem Namen von G. Rose beschriebene Gang-Granit (feinkörniger Muscovitgranit) durchsetzt die herrschenden Chlorit- und Talk-Schiefer der Umgegend von Berjósowsk[1] senkrecht zu ihrem Streichen, nämlich von N. nach S., ebenso die Erz-führenden Quarzgänge, welche an seine Nachbarschaft hauptsächlich gebunden sind. Die Entfernung der einzelnen Beresit-Gänge, ihre Mächtigkeit und Erstreckung ist ebenso wie die der Erz-führenden Quarzgänge eine sehr schwankende. Die Zusammensetzung ist nach Herrn Karpinskij folgende:

SiO_2 . . .	64,41	entsprechend:	Quarz . . .	34,82
Al_2O_3 . .	23,67		Glimmer . .	62,95
CaO . . .	0,68		Eisenkies . .	2,23
MgO . . .	0,32			
K_2O . . .	(5,97)			
FeS_2 . . .	2,23			
H_2O . . .	2,72			
Sa.. . . .	100,00			

[1] Diese Schreibweise ist nach Verf. richtiger als die übliche „Beresowsk“.

(Der Quarz wurde auch direkt bestimmt, indem das äusserst feine Gesteinspulver mit Schwefelsäure bei hoher Temperatur und hohem Druck behandelt wurde, wobei Quarz unzersetzt bleibt.) Hier, wie in manchen andern, scheinbar besonders frischen Gesteinen soll der Feldspath durch Zersetzung fast oder ganz entfernt sein. Beresit-ähnliche Gesteine sind übrigens nicht auf die Umgebung von Berjósowsk beschränkt. Verf. giebt eine Beschreibung mehrerer Varietäten, aus welcher Folgendes hervorgehoben werden mag: Die Menge der Feldspathe (auch Plagioklas, speciell Albit, Mikroklin und Mikroperthit) schwankt gegenüber dem Quarz in weiten Grenzen, manche Gesteine ähneln Sericitschiefern, andere Glimmerführenden Sandsteinen. Feldspathe wie auch Quarz sind zuweilen durch staubartige Einschlüsse getrübt. Der Glimmer enthält öfter regelmässig eingelagerte Nadeln von Rutil, welcher sich übrigens auch selbstständig im Gestein und als Einschluss im Quarz findet, sich in zersetzten Gesteinen anscheinend etwas anreichert. Zirkon ist ebenfalls zuweilen vorhanden. Da in einigen Gesteinen auch Cordierit (?) und Granat sich findet, scheint die massige Structur einiger der beschriebenen Varietäten nicht ganz zweifellos, zumal auch das gangförmige Auftreten nicht immer constatirt ist.

Der Chloritschiefer von Berjósowsk enthält in feinschuppigem Chlorit eingewachsen Rhomboëder von Braunspath, Oktaëderchen von Magnetit, letzterer mikroskopisch meist von Rutil umgeben. — Der Talkschiefer von B. (Listwjanit[1]) besteht aus Braunspath, Körnern von Quarz und grünem und gelblichweissem Talk; untergeordnet und als Einschlüsse kommen vor: Eisenkies, Magnetit (namentlich in grünem Talk), Eisenglanz, Rutil und Titanit (?). Der Listwjanit findet sich im Ural nur in der Nähe der Goldgänge oder des Beresit. — Das Gold scheint auch nach Versuchen von W. Venator nicht an Pyrit, sondern an Kupfer- und Bleierze gebunden zu sein, aus welchen es durch Oxydation sich abscheidet. — Am Schluss giebt Verf. eine Übersicht der im Bezirk Berjósowsk vorkommenden Mineralien und der darauf bezüglichen Literatur. **O. Mügge.**

J. Drossbach: Chemische Analyse der diluvialen Schieferkohle vom Imberger Tobel. (Bericht des naturh. Vereins Augsburg. 1885. S. 167.)

Eine im Laboratorium der kgl. Realschule zu Memmingen ausgeführte Analyse der interglacialen Schieferkohlen vom Imberger Tobel bei Sonthofen im Algäu (vergl. Penck, Vergletscherung der deutschen Alpen p. 256) ergab folgende Zusammensetzung derselben:

Asche (meist thoniger Natur) . .	69,5 %
Wasser	7,8
Wasserstoff	2,2
Kohlenstoff	11,8
Sauerstoff	8,7
	100 %

Penck.

[1] Nach Verf. richtiger als das übliche „Listwänit".

Hans Vogel: Memminger Almerde. (Bericht des naturh. Vereins Augsburg. 1885. S. 163.)

Im Liegenden der Wiesenmoore auf der südbayerischen Hochebene findet sich vielfach ein poröser Kalktuff, Alm genannt. Auf einem Lager von solchem Alm steht Memmingen. Der dortige Alm hat folgende Zusammensetzung (in völlig lufttrockenem Zustand):

CO_2	41,060 %
CaO	50,307
MgO	0,098
$Al_2O_3 + Fe_2O_3$	0,864
SiO_2	0,250
SO_3	0,463
Salze der Alkalien	0,513
H_2O	0,366
Organische Substanz	5,0
	99,721 %

Penck.

E. Jourdy: Note sur la Géologie de l'est du Tonkin. (Bull. de la Société Géol. de France. (3) XIV. 14. 1886.)

Einige Notizen über das Hinterland der Along-Bai, nordöstl. von Hanoi. Am rechten Ufer des Loc-Nam-Thonschieferhügel von 30—50 m. Höhe, mit Quarzit- und Sandsteinadern durchsetzt, und mit Rollsteinen von Quarzit und rothem Sandstein bedeckt. Am linken Ufer tritt der an die Vogesen erinnernde rothe Sandstein hart an den Fluss heran, man hat es hier mit einer nordöstl. streichenden Verwerfung zu thun, die auch das Vorkommen der Rollsteine erklärt. Das Gebirge am Nordrande der Mulde von Chû besteht zur Hälfte aus Schiefer, weiter oben stellt sich Sandstein ein, vielleicht jurassisch. Bei Dong-Sung tritt Porphyr zu Tage, noch weiter nördlich derselbe zerklüftete höhlenreiche Kalkstein wie an der Along-Bai. Die beobachteten Thatsachen führen zu der Annahme eines Systems von Spalten, die von NW. nach SO. gerichtet sind (Thal des rothen Flusses, Kette von Anam, Strasse von Singapore) und eines von NO. nach SW. streichenden Systems von Faltungen.

An nutzbaren Mineralien dürften zu suchen sein: Mesozoische Kohle nördl. von Lang-Son, und am Nordrande des Beckens von Chû Eisenstein und Gold, letzteres zweifelhaft. **H. Behrens.**

F. Reymond: Note sur la Géologie du centre de l'Afrique. (Bull. de la Société Géol. de France. (3) XIV, 37. 1886.)

Die Untersuchung der von Vict. Giraud mitgebrachten Gesteinsproben vom SO.-Rande des Tanganyika hat Resultate ergeben, die mit den Mittheilungen von Baker, Schweinfurth und Livingstone übereinstimmen. Unter 21 Proben krystallinischer Gesteine fanden sich 4 Granite, 6 Porphyre, 6 Gneisse, 3 Glimmerschiefer, 2 Grünsteine. Die übrigen

9 Gesteinsproben waren Eisenschlacken, Eisenerz aus den zahlreichen Limonitsümpfen und 2 Stücke Thonschiefer mit Cyrenen und Überbleibseln eines *Lepidosteus*. Ob hier Reste von Ablagerungen der Nummulitenperiode vorliegen? **H. Behrens.**

A. Schenck: Über die geologische Constitution des Hinterlandes von Angra Pequena. (Sitzgsber. der Niederrhein. Ges. in Bonn, 4. Mai 1885. p. 136—141.)

Die bis 100 m. ansteigende Küste besteht aus gebändertem Biotit-Gneiss mit meist NS. Streichen und steil W. Einfallen. Untergeordnet führt derselbe auch Epidot, Hornblende und Magneteisen, Ausscheidungen von Quarz, Feldspath und Muscovit. Aus Gneiss (z. Th. Gneiss-Granit mit etwas Magnetit und wenig Kupfererz) besteht auch die ganze Gegend zwischen Angra-Pequena und Aus; ebenso das Tschaukaib-, Tsirub- und Gadaos-Gebirge und die Berge von Aus. Zuweilen tritt im Gneiss auch Serpentin, krystalliner Kalk, Granit, Hornblende- und Glimmerschiefer auf, ferner in Gängen Quarz und Diorit (?). Wegen des Regenmangels verwittert der Gneiss zu unfruchtbarem Sand, welcher bei dem fast stets herrschenden Südwind die Thäler begräbt.

Jenseit Aus, nach Bethanien zu, erscheinen Plateaus mit steil nach W. abfallenden, von tiefen Thälern durchfurchten Abhängen; ihre Grundlage besteht ebenfalls aus Granit oder Gneiss, darüber folgen Sandstein, dann dickbankiger Kalkstein (Namaqua-Sandstein und N.-Kalkstein), beide versteinerungslos; ersterer vielleicht dem Sandstein des Tafelberges am Cap vergleichbar. Östlich von Bethanien setzen sich die Plateaus, deren Abfälle meist Verwerfungen bezeichnen, fort, zuunterst liegen hier aber fossilfreie Schiefer. NW. von Bethanien erhebt sich aus dem Plateau der zackige Kniberg, an welchem in Sericit-ähnlichen steil aufgerichteten Schiefern schwarzer, stellenweise ganz schiefriger Porphyr Lager-artig auftritt, häufig von Epidosit begleitet. **O. Mügge.**

A. v. Lasaulx: Über einige Erdarten und Gesteinsproben aus dem Küstengebiete des westlichen Afrika. (Sitzgsber. d. Niederrhein. Ges. in Bonn, 9. Nov. 1885. p. 287—298.)

Conglomerate und Gerölle an den Neven-Dumont-Fällen des Moanga-Flusses deuten auf weitere Verbreitung granitischer oder gneissiger Gesteine in dem bergigen Hinterlande. Südlich vom kleinen Lokundje-Flusse und an der Küste bei Gross-Batanga (Wasserfall des Lobe-Flusses) finden sich Granulite. Dieselben sind z. Th. feinkörnig, hellgelb und bestehen aus mikroperthitischem gebogenem Orthoklas mit undulöser Auslöschung, Plagioklas und Quarz, welcher zwischen die Feldspathe eingeklemmt ist und ebenfalls undulös ausgelöscht (als Einschlüsse in allen dreien namentlich Rutil, im Quarz auch Flüssigkeits-Einschlüsse); dann folgt der Menge nach Granat, parallel verwachsene oder unregelmässig gruppirte Kryställchen, welche Titaneisen, Hypersthen, Feldspath und Theile der Grundmasse um-

säumen. In den ersten beiden Fällen liegt zwischen dem Kern-Mineral und dem Granat eine schmale Zone von Grundmasse. Diese Granat-Aggregate erscheinen getreckt wie dann auch in der Anordnung von Feldspath und Quarz die Schieferung sichtbar wird. Fernere Gemengtheile sind Hypersthen mit Einschlüssen von Rutil und breiteren braunen Blättchen, grüner Augit, grüne Hornblende und, mit dieser fast stets vergesellschaftet, Biotit, beide Hypersthen und Titaneisen umsäumend, dagegen nicht von Granat umsäumt, vielmehr umgiebt in einem der Handstücke der Biotit auch den Granat kranzförmig. Untergeordnet finden sich Titaneisen (reichlich), Zirkon und Epidot. Ein anderer dunklerer Granulit von im Übrigen analoger Zusamensetzung enthielt noch mehr Titaneisen mit Granat-Kränzen, Hornblende und Biotit spärlicher, Zirkon besonders häufig. — Vom Gipfel des Grossen Götterberges von Kamerun lag ein schlackiger Feldspathbasalt vor, ganz ähnlich dem von Cohen in dies. Jahrb. 1881. I. p. 266 untersuchten. Ausserdem werden noch kurz beschrieben Sandsteine mit kalkigem Bindemittel und eisenschüssige Ackererde, z. Th. sog. Laterite, welche namentlich in der Umgebung von Fogo und Povo weit verbreitet zu sein scheinen.

O. Mügge.

A. v. Lasaulx: Über das Vorkommen von Eläolith-Syeniten und echten zu diesen gehörigen Eläolith-Porphyren aus der Sierra Itatiaia, westlich von Rio Janeiro in Brasilien. (Sitzgsber. d. Niederrhein. Ges. in Bonn, 6. Juli 1885. p. 231—232.)

Der feinkörnige Eläolith-Syenit besteht aus Orthoklas, Plagioklas, grünem Augit, meist parallel umwachsen von brauner Hornblende, trübem Eläolith in kurzen Prismen, ziemlich viel Titanit und wenig Biotit. — Der Eläolith-Porphyr enthält Krystalle von Orthoklas und Eläolith eingesprengt in einer aus Orthoklas-Leistchen und Augit(?)-Körnchen bestehenden Grundmasse; ausserdem grünen Augit, braune Hornblende und Titanit; Glas scheint zu fehlen. **O. Mügge.**

Franz Graf Matuschka von Toppolczan: Die Dachschiefer von Berleburg. Inauguraldissertation. Göttingen 1886.

In der Gegend von Berleburg im südlichen Westfalen treten in Verbindung mit Thon- und Grauwackenschiefern und Quarziten ausgedehnte Dachschieferlager auf, welche besonders bei Raumland Gegenstand eines schwunghaft betriebenen Bergbaues sind. Auf der von Dechen'schen Karte wird die ganze bezeichnete Schichtenfolge und damit auch der Dachschiefer dem Lenneschiefer, also der unteren Abtheilung des Mitteldevon zugerechnet; und in der That besteht auch nach dem Verfasser ein so allmählicher und inniger Übergang aus dem Dachschiefer in den typischen Lenneschiefer, dass beide von ihm als gleichaltrig betrachtet werden.

Das Neue, was die vorliegende Arbeit bringt, besteht nun darin, dass der Verf. aus den Schiefern von Raumland eine Reihe verkiester Verstei-

nerungen — darunter *Orthoceras planicanaliculatum, Bactrites Schlotheimi* und *subconicus, Goniatites lateseptatus, Jugleri* etc. — beschreibt, die die fraglichen Schiefer zu *Orthoceras*- oder Wissenbacher Schiefern stempeln; und zwar weisen Formen wie *Goniatites Jugleri* und die Bactriten auf eine Parallelstellung mit dem oberen Theil der *Orthoceras*-Schiefer von Wissenbach und dem Rupbachthal, die Zone der Grube Langscheid hin, während die tiefere Zone der Grube Königsberg bei Berleburg bisher noch nicht nachgewiesen ist. Der Verf. sieht in dieser seiner interessanten Entdeckung einen Beweis für die Richtigkeit der unlängst vom Ref. ausgesprochenen Ansicht, dass die *Orthoceras*-Schiefer nur eine besondere Facies der Lenne-Schiefer und demgemäss als unteres Mitteldevon zu classificiren seien.

Ausser der genannten Fauna hat der Verf. bei Wingeshausen in eisenschüssigen Schiefern, in denen Quarzporphyre auftreten, noch eine andere Fauna mit *Spirifer cultrijugatus* [wohl *auriculatus*], *elegans, speciosus, curvatus, Atrypa reticularis, Rhynchonella Orbignyana* etc. aufgefunden, die von ihm der oberen Coblenz-Stufe zugerechnet wird. Eine auffallende Erscheinung in dieser Fauna ist nur *Goniatites Wenkenbachi* Koch, da diese Art im Rupbachthale, woher sie bisher allein bekannt ist, einen höheren, der Zone der Grube Königsberg angehörigen Horizont einnimmt. Es könnte daher sein, dass die Fauna von Wingeshausen richtiger der Zone der Schiefer der Grube „Schöne Aussicht" im Rupbachthale gleichzustellen wäre, die dort den allerobersten Horizont des Unterdevon, unmittelbar unter dem *Orthoceras*-Schiefer bezeichnet. Das Vorkommen von *Goniat. Wenkenbachi* könnte dann möglicherweise als Fingerzeig dafür betrachtet werden, dass auch die Zone der Grube Königsberg bei Berleburg nicht fehlt.

Kayser.

E. Dupont: Sur les calcaires frasniens d'origine corallienne. (Extr. Acad. R. de Belgique. 3. s. X. No. 7. 1885.)

Handelt über die petrographische Beschaffenheit der an der Zusammensetzung des Frasnien [unteren Oberdevon] theilnehmenden Kalksteine und ihre Verbreitung in Belgien. **Kayser.**

E. Dupont: Note sur le Dévonien inférieur de la Belgique. (Ibid. No. 8.)

Bei Wéris und Marche — beide 15 km. von einander entfernte Orte liegen am SO.-Rande der grossen südbelgischen Kalkmulde (Bassin de Dinaut) — treten im Liegenden der *Calceola*-Mergel zu oberst Schiefer mit *Spirifer cultrijugatus* (d. h. *auriculatus*) auf, darunter Conglomerate und — etwas tiefer — Grauwacken mit einer Fauna, die der Verf. derjenigen von Daleiden gleichstellt; unter den letzteren endlich folgen rothe Schiefer und grünliche Sandsteine, die dem „Poudingue de Burnot" oder den Vichter Schichten der Eifel entsprechen. **Kayser.**

E. Dupont: Note sur le terrain dévonien moyen de la Belgique. (Ibid. No. 12.)

Es werden hier die verschiedenen Ausbildungsweisen und die Verbreitung des Givétien [unseres oberen Mitteldevon] in Belgien besprochen. Obwohl meistens, besonders in den oberen Horizonten, als Stringocephalenkalk entwickelt, so können doch die fraglichen Schichten local auch durch Schiefer, Sandsteine oder gar Conglomerate vertreten sein. In einem kalkigen, haselnussgrosse Quarzgeschiebe führenden Sandstein wies Firquet bei Trooz *Stringocephalus* und *Uncites* nach. **Kayser.**

F. Römer: Über das Vorkommen einer eigenthümlichen gangartigen Kluft in dem Kohlengebirge Oberschlesiens. (Jahresber. d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur. 1884. LXII. 225.)

Ein grobkörniger Sandstein im Hangenden des Gerhardflötzes der Königsgrube bei Königshütte zeigte mehrfach Klüfte und Spalten von 1—10 cm Breite ziemlich parallel mit dem Streichen seiner Schichten. Die Klüfte enthielten losen Sand und in diesem eingebettet ein aus durch Eisenkies miteinander verkitteten Bruchstücken der einzelnen Schichten des Steinkohlengebirges bestehendes Gestein. Die Wände der Klüfte waren dicht mit Krytallen von Eisenkies, auch von Markasit besetzt, auf welchen 4—6 mm grosse Oktaëder von Bleiglanz sassen. Durch den Mangel eines Parallelismus in der Ablagerung der ausfüllenden Masse und durch die Lage im Streichen der Schichten ist diese Kluftausfüllung von einem eigentlichen Gange verschieden. **H. Traube.**

Haug: Note préliminaire sur les dépôts jurassiques du Nord de l'Alsace. (Bull. soc. géol. de France. 3e série. t. XIV (1886). p. 47.)

Vorliegende Schrift enthält eine vorläufige Skizze der Juragebilde im Unterelsass, das Ergebniss persönlicher Beobachtungen, welche Verf. seit mehreren Jahren in genanntem Gebiete fortgesetzt, und paläontologische Studien, welche derselbe an dem reichen Materiale der geologischen Landessammlung in Strassburg anzustellen Gelegenheit hatte. Es vervollständigen diese Angaben in sehr vortheilhafter Weise die von Daubrée, Engelhardt, Lepsius und Steinmann gegebenen Daten über den elsässischen Jura.

Ausser zahlreichen neuen Fossillisten (aus den *Opalinus*-Thonen von Gundershofen z. B. werden 98 Arten angeführt!) mögen folgende Punkte hervorgehoben werden:

Rhätische Stufe. Haug gibt ein gutes Profil dieser Schichten am Galgenbuckel bei Oberbronn.

Im Unteren Lias werden die Zonen des *Psiloceras planorbe*, der *Schlotheimia angulata* (mit reicher durch Herrn Dr. Deecke untersuchten Mikrofauna) und des *Arietites Bucklandi* unterschieden. — Erwähnungs-

werth ist ferner zuoberst eine Bank mit *Gryphaea obliqua* und *Echioceras raricostatum.*

Im Mittleren Lias folgt Verf. wesentlich der Lepsius'schen Gliederung. Gut bearbeitet sind der obere Lias und der unterste Dogger („Supralias" des Verfassers). Bei Gelegenheit des Letzteren bemerkt Haug, wohl mit Recht, dass es unthunlich sei, die Oppel'sche Zone des *Amm. torulosus* beizubehalten; es ist, sagt Verf., dieser Horizont durch keine spezielle Cephalopodenfauna gekennzeichnet und das Evolutionsstadium der Formenreihen ist genau dasselbe wie in den *Opalinus*-Thonen. — Die Oppel'schen *Torulosus*-Schichten sind mehrfach in Folge der Entwickelung einer besonderen Facies (mit kleinen Gastropoden und *Thecocyathus mactra*) von den hangenden *Opalinus*-Thonen leicht zu unterscheiden; Branco's Studien über den unteren Dogger in Deutsch-Lothringen[1] haben aber gezeigt, dass die Thone mit *Trochus* und *Thecocyathus* ebenfalls die Stelle der *Jurensis*-Mergel einnehmen können. (Thone mit *Harp. striatulum.*)

Unteroolith. Die Zone des *Hammatoceras Sowerbyi*, welche R. Lepsius bei Schalkendorf zuerst nachgewiesen, konnte Haug an mehreren Punkten wiederfinden; mehrere Versteinerungen werden citirt. [Wichtig ist eine Bank mit *Cancellophycus scoparius*, die bei Ettendorf ansteht, wegen des Synchronismus mit Südfrankreich, wo *Cancellophycus scoparius* im Bajocien (Basses Alpes, Bouches du Rhône) ganze Bänke bildet. D. Ref.]

Bei Gelegenheit der Zonen des *Steph. Sauzei* (blaue Kalke) und des *Steph. Humphriesianus* bringt Haug einige neue Fossillisten.

Bathonian. Nähere Angaben über das untere Vesullian (mit *Steph. Blagdeni, Cosm. Garanti, Parkinsonia Parkinsoni, Ostrea acuminata*), welches Steinmann (dies. Jahrb. 1880. II. 251) bei Minversheim entdeckte und Verf. (ob mit Recht?) dem Bathonian einverleibt. Über den Hauptrogenstein enthält Haug's Aufsatz wenig Neues.

Dankenswerth ist die im Elsass zum ersten Male hier durchgeführte Gliederung des Cornbrash (Zone der *Oppelia aspidoides*). — Es werden von Haug vier Horizonte namhaft gemacht, deren oberster als Leitform *Stephanoceras bullatum* enthält. Diese Art scheint hier, wie im Westen des Pariser Beckens, bereits im obersten Bathonian zu erscheinen.

Es folgt die Besprechung des von Mieg (dies. Jahrb. 1886. I. -82-) gegebenen Profils von Minversheim. Die Unvollständigkeit der Mieg'schen Schichtenfolge, auf die Ref. (dies. Jahrb. 1886. I. -82-) bereits hingewiesen, wird als die Folge z. Th. mangelhafter Beobachtungen von Seiten Mieg's, z. Th. das Profil durchsetzender Verwerfungen dargestellt.

W. Kilian.

---

[1] Branco, Der untere Dogger Deutsch-Lothringens. (Abhandl. zur geol. Specialkarte von Elsass-Lothringen. Bd. II. 1. 1879.) — Bleicher (dies. Jahrb. 1885. I. -273-) betont ebenfalls das Vorkommen von Arten der *Torulosus*-Zone in den liasischen *Thoarcensis*-Thonen Lothringens.

Fr. Léenhardt: Quelques observations au sujet des Calcaires du Teil et de Cruas. (Bull. Soc. géol. de France, 3e série, t. XIV, 1886, p. 64.)

Torcapel[1] (dies. Jahrb. 1884. II. -78- u. ff.) hat wie bekannt in seiner Etage Cruasien (Unterstes Urgon) die hydraulischen Kalke von Le Teil und die Schichten von Cruas einbegriffen. — Léenhardt beweist nun in vorliegender Notiz, dass erstere, welche *A.* (*Costidiscus*) *recticostatus*, *A. consobrinus*, *A. Cornueli*, *A. Stobiescki* enthalten, die Aptmergel direct unterteufen, die Kalke von Cruas hingegen vom Aptien durch Silexkalke und Schichten mit *A. difficilis* getrennt sind.

Die Kalke von Le Teil entsprechen nach Verf. den Requienien-Schichten; sie sind die Aequivalente der Kalke von Vaison am Ventoux (*A. consobrinus*, *A. Stobiescki*) und der silexführenden Kalke, welche bei Cruas selbst das echte Cruasien bedecken[2]. — [Letzteres aber scheint nichts Anderes vorzustellen, als die Zone des *Macroscaphites Yvani*, Barrémien z. Th. D. Ref.] Ein Profil in Holzschnitt begleitet den Text.

W. Kilian.

Léon Dru: Géologie et hydrologie de la région du Bechtaou (Russie-Caucase). (Bull. soc. géol. de France. 3e série. t. XII. (1883—84). 8⁰. p. 474.)

Der grösste Theil dieses interessanten Aufsatzes ist der Beschreibung der Mineralquellen der Bechtaougegend (Kaukasus) gewidmet. Neben Eruptivgesteinen tertiären Alters, deren Mikrostruktur gegeben wird, stehen im untersuchten Gebiete an:

1. Neocom. Nerineenkalke, Oolithe, Mergel und Sandsteine, *Ostrea Couloni*, *Terebratula sella*, *T. praelonga*, *Panopaea*.

2. Aptien mit *Ostrea aquila*.

3. Gault. Schichten sandiger und glaukonitischer Natur mit *Amm. milletianus*, *Amm. Cornuelianus*, *Thetis major*, *Panopaea Rhodani*, *Trigonia aliformis*, *Rostellaria Parkinsoni* etc.

---

[1] Siehe ferner Revue des Sciences naturelles (Montpellier). 3e série. T. IV.

[2] Dasselbe hatte Referent östlich vom Ventoux, in der „Montagne de Lure“, zu beobachten Gelegenheit. — In diesem Massiv kann folgende Schichtenreihe nachgewiesen werden:

4. Aptmergel mit *Bel. semicanaliculatus*, *A. Dufrenoyi*, *A. Nisus* etc. (Peipin, St. Etienne-les-Orgues, Carniol).
3. Kalkbank mit *Amm. Cornueli*, *Ostrea aquila* (St. Etienne-les-Orgues), welche manchmal theilweise die Aptmergel vertritt.
2. Kalke mit *Amm. recticostatus*, *consobrinus*, *Ancyloceras Matheroni* und zahlreichen Silexknollen; sehr mächtig (St. Etienne-les-Orgues, Cruis). — Diese Kalke treten bei Banon und Simiane allmählich zurück und an ihre Stelle treten Requienienkalke mit reicher Fauna.
1. Schichten mit *Amm. difficilis* und *Macroscaphites Yvani* (Morteyron bei St. Etienne-les-Orgues, Cruasien). Gegen Osten ist das Urgon nur noch durch ein paar Meter Silex-führender Kalke vertreten, welche bei Sisteron anstehen (Südabhang des Berges le Molard). — Eine eingehendere Beschreibung dieses Gebietes und dessen Neocomfauna gedenkt Ref. in nicht allzuferner Zeit zu veröffentlichen.

4. Obere Kreide[1]. Mergelige Kalke, weisse, oft metamorphosirte Kreide, Stylolithenkalke mit *Ananchytes gibba, A. ovata, A. carinata, Echinoconus subconicus, Offaster caucasicus, Off. Bouilleti, Micraster Heberti, Inoceramus Cripsi, I. regularis.*

5. Eocän. Wie Abich schon hervorgehoben, fehlen die Nummuliten am nördlichen Abhange des Kaukasus; weisse und graue Mergel mit Fischresten werden vom Verf. für eocän gehalten.

6. Quartär. Ältere Alluvialgebilde des Podkoumok; lose oder zusammengekittete Kiesel; Schuttmassen am Abhange des Gebirges.

7. Die zahlreichen Mineralquellen erzeugen Tuffe und Tropfsteine von grosser Mächtigkeit; sie überlagern die quartären Kiesel- und Schottergebilde.

Schliesslich folgt eine Liste der im Bechtaougebiete nachgewiesenen Fossilien, welche die von Abich und E. Favre gegebenen Angaben zusammenfasst und ergänzt.

Eine neue Echinidenspecies *Offaster caucasicus* L. Dru wird beschrieben und abgebildet. *Off. caucasicus* ist verwandt mit *Off. pilula* und *Off. Pomeli* Munier-Chalmas, welche hier zum Vergleiche abgebildet werden. *Cardiaster Gillieroni* de Loriol steht ebenfalls der neuen Art sehr nahe.

W. Kilian.

G. Gürich: Über Tiefbohrungen bei Breslau. (Jahresber. d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur. 1884. LXII. 234.)

—, Über einige Bohrungen in der Nähe von Breslau. (Ebendas. 1885. LXIII. 38.)

Aus mehreren Tiefbohrungen ergiebt sich, dass das Alluvium in der Umgegend von Breslau eine Mächtigkeit von nur 14 m. besitzt. Das Diluvium besteht aus einer 15—30 m. mächtigen Schichtenfolge von dunklen, meist magern mergligen Thonen mit zahlreichen kleinen Kieseln und rothen Granitgeschiebe-Brocken. Bisweilen finden sich Schichten eines feinen, Glimmer-haltigen, sehr thonigen Sandes, der gewissen tertiären Sanden durchaus gleicht und für welchen daher eine lacustre Bildung in Anspruch genommen wird. Das Tertiär gehört dem untern Oligocän an, in seinen obern Schichten herrschen hellfarbige magere Mergel vor, dann folgen dunkelgefärbte fette Thone mit Braunkohlenschmitzen und schliesslich hellgraue, rothgeflammte Thone. Sande treten von 50—60 m. an abwärts ohne bestimmte Aufeinanderfolge in den Thonen auf. In einem in früherer Zeit bei Kraika, $1\frac{1}{2}$ Meilen südlich von Breslau, angelegten Bohrloch erreichte man in einer Tiefe von 125 m. die Sohle des Tertiärs, welches, wie von F. Römer (ebendas. LIV. pag. 35) constatirt wurde, hier auf dem Rothliegenden lagert.

Vier Bohrlöcher, welche in nahe bei einander liegenden Punkten in der Gegend von Neumarkt, 4 Meilen westlich von Breslau, angelegt waren, liessen eine ausserordentliche Verschiedenheit der Schichtenfolge erkennen.

---

[1] Das Cenoman konnte nicht nachgewiesen werden.

Die obere Grenze des Tertiärs liegt hier der Oberfläche 12 m. näher als bei Breslau und bei Klettendorf, 1 Meile südlich von Breslau, stiess man bereits nach 2 m. auf Tertiär. **H. Traube.**

H. Kunisch: Über die neueste Tiefbohrung im Weichbild von Breslau. (Jahresber. d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur. 1884. LXII. 253 u. 1885. LXIII. 68.)

—, Über das Bohrloch der Provinzial-Irren-Anstalt zu Leubus. (Ebendas. 1885. LXIII. 39.)

Die sich aus den Registern dreier Bohrlöcher, von denen das tiefste 107 m. erreichte, ergebende Schichtenfolge stimmt im Wesentlichen mit früheren Beobachtungen überein; die Sohle des Tertiärs wurde nicht erreicht. Das Vorkommen der unterirdischen Wässer unter Breslau ist besonders an 2 Sandschichten gebunden, von denen die eine zwischen 60—70 die andere 100—120 m. tief liegt.

Die Bohrproben des Bohrlochs bei Leubus, in welchem man in einer Tiefe von 107 m. auf Wasser stiess, waren bereits, bevor sie zu Tage gefördert waren, mechanisch verändert, so dass sich die Grenze zwischen Diluvium und Tertiär nicht sicher feststellen liess, vermuthlich liegt sie 60 m. tief. Es wurden mehrere Braunkohlenlagen angetroffen, von denen nur eine eine grössere Mächtigkeit — 4 m. — aufwies. **H. Traube.**

A. Jentzsch: Beiträge zum Ausbau der Glacialhypothese in ihrer Anwendung auf Norddeutschland. (Jahrb. d. k. Pr. geol. Landesanstalt für 1884. Berlin 1885. p. 438—524. Mit 3 Taf.)

Verf. beginnt damit, Beweise für die Vergletscherung Ost- und West-Preussens aufzuführen, welche, da Glacialschrammen wegen des mangelnden Felsuntergrundes dort nicht erwartet werden können, sich auf das Vorkommen von Geschiebemergel, geschliffenen und geschrammten Geschieben und glacialen Schichtenstörungen beschränken. Die „Riesengerölle“, welche zur Ausstrudelung von Kesseln in Beziehung gestanden haben sollen, wären als besonderer Beweis für eine ehemalige Vergletscherung besser unerwähnt geblieben.

In einem zweiten Abschnitt wird das Profil des Pregelthals in Königsberg an der Hand zahlreicher Bohrprofile besprochen und die Ansicht begründet, dass das mit Alluvial-Bildungen erfüllte, 3 km. breite Thal eine vordiluviale Einsenkung des Terrains darstelle. Im weiteren Verlaufe seiner Ausführungen weist der Verf. auf ein Agens hin, welches nach seiner Meinung zur Herbeiführung der heutigen Terrainverhältnisse entschieden mitgewirkt haben soll: Faltung durch klimatische Veränderung. Ob derartige Dislocationen, wie sie Verf. vom Haberberg beschreibt, auf diese Ursache zurückgeführt werden können, scheint dem Referenten vor der Hand noch sehr fraglich.

Nachdem sodann die Kennzeichen des oberen Diluviums besprochen worden sind, werden die interglacialen Schichten Norddeutschlands in den

Bereich der Erörterungen gezogen, wobei jedoch auch präglaciale und solche Ablagerungen aufgeführt werden, deren specielle Altersstellung im Diluvium noch unentschieden ist. Zu den letzteren gehört der Cyprinenthon von Schleswig und Dänemark, der nach dem Verf. entweder prä- oder interglacial sein kann, ferner die Muschelbänke von Blankenese, Tarbeck, Fahrenkrug und Waterneversdorf, welche zwar mit Sicherheit nur als unterdiluvial bezeichnet werden können, deren interglaciale Stellung der Verf. jedoch auf Grund von Bohrprofilen bei Oldesloe vermuthet. Die Paludinenbank bei Rixdorf ist jedoch im Gegensatz zu den Ansichten des Verf. weit eher als prä- denn als interglacial zu bezeichnen; die marine Fauna von Lauenburg ist inzwischen durch Keilhack als sicher präglacial nachgewiesen worden. Auch die bisher zum grösseren Theile für präglacial gehaltenen Süsswasserkalke und Diatomeenschichten der Provinzen Sachsen, Hannover, sowie in Anhalt spricht der Verf. als wahrscheinlich interglacial an.

Was nun die diluvialen marinen Bildungen in Ost- und Westpreussen anlangt, so hält der Verf. nach dem jetzigen Stande der Forschungen die Ablagerungen bei Jakobsmühle und Grünhof, sowie bei Klein-Schlanz, welche eine fast reine Nordseefauna in zahlreichen Exemplaren enthalten, für interglacial. Alle anderen Fundorte, diejenigen von Elbing und Heilsberg ausgenommen, weisen entweder eine im Geschiebemergel vorkommende oder mit *Yoldia* bezw. Süsswasserformen gemischte, also jedenfalls verschleppte Fauna auf.

Der Verbreitungsbezirk der marinen Nordseefauna ist nach Ausweis der beigegebenen Tafel grösser als derjenige der *Yoldia arctica*. Diese Eismeerform, deren meisten Vorkommnisse als verschleppt angesehen werden müssen, war wahrscheinlich schon im Lande, ehe die Nordseefauna sich ablagerte. Daher sind die Yoldien- und Cyprinenthone am frischen Haff nach Ansicht des Verf. directe Meeresabsätze, vielleicht schon bei dem Herannahen des nordischen Eises abgelagert.

Nördlich der Pregellinie fehlen die diluvialen marinen Schichten und sind durch Süsswasserbildungen vertreten (Kohle von Purmallen und Gwilden im nördlichsten Ostpreussen).

In den Schlussfolgerungen macht der Verf. einen Versuch, die Berendt'sche Gletscher-Drifttheorie durch verschiedene Modificationen, beispielsweise durch Berücksichtigung der Interglacialzeit annehmbar zu machen. Dass der hypothetische Meeres- oder subglaciale Wasserspiegel auch unter dem Inlandeise in Folge von Localattraction zu einer solchen Höhe angestiegen sein könnte, dass dadurch die Eisdecke durch Wasserdruck stellenweise von ihrem Untergrunde abgehoben und zum Schwimmen gebracht worden wäre, erscheint dem Ref. sehr unwahrscheinlich.

Im Gegensatz zu seinen früheren Arbeiten tritt der Verf. der von Richthofen'schen Lösstheorie bei und glaubt allein durch diese das Vorkommen einer Lösszone am Rande des norddeutschen Glacialgebietes erklären zu können. Nach ihm wehte am Rande des abschmelzenden Eises in regelmässiger Periode ein Eiswind, welcher feinen Gletscherschlamm vorfand und ausserdem Staub durch oberflächliche Saigerung der Grundmoräne gewann.

F. Wahnschaffe.

C. Paläontologie.

A. Rodler: Das Knochenlager und die Fauna von Maragha. (Verh. k. k. geol. Reichsanstalt 1885. pag. 333—337.)

Bei Maragha, östlich vom Urmia-See in der persischen Provinz Azerbeidjan, sind seit längerer Zeit Knochenlager bekannt. Auf Grund der Erfunde wurde von Abich und Brandt dieser Fauna von Maragha ein diluviales Alter zugeschrieben, wogegen in neuerer Zeit Grewingk und Pohlig den Beweis lieferten, dass dort eine Pikermi-Fauna vorkommt.

Es handelte sich nun um die Entscheidung der Frage, ob etwa zwei verschiedenaltrige Faunen vorliegen möchten. Die Ausgrabungen, welche im Jahre 1884 durch Dr. Polak vorgenommen wurden, bestätigten das durch Grewingk und Pohlig Gefundene. Auch der Verf., welcher zur Entscheidung jener Frage eine Reise nach Maragha unternahm, fand Ähnliches. Aus seinen bisherigen Untersuchungen ergiebt sich, dass *Hipparion* überwiegt. Sehr häufig sind auch Reste von Rhinoceroten und *Acerathe-rium*, von Selenodonten findet sich dieselbe Thiergesellschaft wie in Pikermi. Immerhin aber scheinen in dieser Fauna auch Formen von geologisch jüngerem Character vorzukommen; ob aber wirklich ausser dieser pliocänen auch noch eine quartäre Fauna in jener Gegend auftritt, welche den Anlass zu der von Abich und Brandt vertretenen Ansicht gab, vermag Verf. nicht aufzuklären.

Eine eingehendere Untersuchung dieser interessanten Fauna, die vielleicht eine Brücke bildet zwischen attischen und indischen Formen pliocäner Zeit, wird diesen vorläufigen Mittheilungen folgen.

Branco.

Nehring: Beiträge zur Kenntniss der *Galictis*-Arten. (Zoolog. Jahrbücher. Bd. I. pg. 177—212.)

Aus dieser Arbeit, welche sich wesentlich mit der Osteologie der lebenden *Galictis*-Arten beschäftigt, hebt Ref. das Folgende auf Palaeontologie Bezughabende hervor:

Es sind von Lund, bei Gelegenheit seiner Untersuchungen über die Höhlenfauna von Minas Geraes, mehrere fossile Arten von *Galictis* aufgestellt worden: *G. robusta, G. major, G.* aff. *barbarae, G. intermedia.*

Genauer beschrieben wurde jedoch keine derselben; und nur von der letztgenannten Art giebt Lund die Abbildung des Unterkiefers, mit der Bemerkung, dass sie zwischen *G. barbara* und *G. vittata* stehe.

Auf Grund eingehender vergleichender Untersuchungen weist nun der Verf. nach, dass die fossile *G. intermedia* im Wesentlichen mit *G. vittata* übereinstimme, ja dass man den von Lund abgebildeten Unterkiefer direct einem Weibchen dieser Art zuschreiben könne. Dagegen weicht *G. barbara* so weit von der fossilen wie den anderen lebenden Formen ab, dass Verf. dieselbe mit Gray zu der besonderen Gattung *Galera* stellen möchte.

Branco.

H. Wooward: Recent and Fossil Hippopotami. (Geol. Mag. March 1886. pag. 114.)

Eine wesentlich populär gehaltene Zusammenfassung älterer Betrachtungen. **E. Koken.**

Lydekker: Note on a third species of *Merycopotamus*. (Records of the Survey of India. Vol. XVIII. Pt. 3 1885.)

Enthält die Mittheilung, dass die von Kushálgar bei Attock stammenden Zähne, auf welche sich Falconer's Notiz über *Merycopotamus nanus* und *Tapirus pentapotamiae* bezog (Palaeont. Memoirs I. pag. 415 und 416), vom Verf. im British Museum aufgefunden sind. Es ergiebt sich, dass eine von *Merycopotamus nanus* im Sinne Lydekker's verschiedene Art vorliegt, welche *M. pusillus* benannt wird. Die sog. *Tapirus*-Zähne gehören, wie die früher (Palaeont. Indica, Ser. X. Vol. III. pl. VIII, Fig. 17) abgebildeten, zu *Listriodon*. **E. Koken.**

Capellini: Del Ziphioide fossile (*Choneziphius planirostris*), scoperto nelle sabbie plioceniche di Fangonero presso Siena. (Accad. dei Lincei. Cl. sc. fis. Ser. 4. Vol. 1. 14 S. 1 Taf. Roma 1885.)

Bei Fangonero in der Nähe von Siena, in denselben pliocänen Schichten, aus welchen der Verf. das Vorkommen von *Felsinotherium Gervaisi*, *Rhinoceros megarhinus* beschrieben hatte, wurden neuerdings weitere sehr interessante Reste eines fossilen Cetaceen gefunden.

Es ergiebt sich, dass diese, besonders dem Schädel angehörenden Reste mit einer bisher in Italien nicht bekannten Art und Gattung übereinstimmen, welche dem Crag von Antwerpen entstammt: *Choneziphius planirostis*. Der Verf. bestätigt die nahe Verwandtschaft dieser fossilen Form mit dem lebenden *Ziphius cavirostris*, und wie letzterer bereits in allen Meeren, wenn auch unter verschiedenen Namen, nachgewiesen wurde, so liefert auch dieses neue Vorkommen der fossilen Art einen weiteren Beweis für die Weltbürger-Eigenschaft der Cetodonten.

Bezüglich der geognostischen Ergebnisse der Arbeit ist das Folgende hervorzuheben:

Das untere Pliocän der Emilia, Toscanas und Piemonts ist in doppelter Facies ausgebildet: eine mergelige Facies, welcher die bekannten blauen Mergel angehören, wurde im tieferen Meere abgelagert, während eine sandige die gleichzeitigen Uferbildungen darstellt. Diese letztere, aus gelben, festen Sanden bestehend, führt die durch *Felsinotherium, Rhinoceros megarhinus, Choneziphius planirostris* und andere Formen sowie durch *Ostrea cucullata* gekennzeichnete Fauna. Sie ist gleichaltrig mit den Sanden von Montpellier und dem grauen Crag von Antwerpen. **Branco.**

Capellini: Resti fossili di *Dioplodon* e *Mesoplodon.* (Memorie S. Accad. d. sc. d. istituto di Bologna. Ser. 4. Tomo 6. 18 S. 1 Taf. Bologna 1885.)

Die Gattung *Ziphius* wurde von Cuvier für gewisse Cetaceen gegründet, welche Beziehungen zu *Physeter* und mehr noch zu *Hyperoodon* erkennen liessen. Es wurden zunächst drei Arten: *Z. cavirostris*, *Z. longirostris, Z. planirostris* unterschieden. Die Arten vom Typus des *Z. longirostris* verwies P. Gervais in die neue Gattung *Dioplodon*, Huxley dagegen in die neue Gattung *Belemnoziphius*; aber weder Owen noch P. Gervais wollten die letztere anerkennen, und Gervais stellte schliesslich die erstere wieder her.

Diese, *Dioplodon* genannte Gattung ist ausgezeichnet durch die verlängerte und zugleich sehr feste Schnauze; denn nicht nur verschmilzt ein Theil der Schädelknochen mit einander, sondern das Präfrontale verknöchert auch noch, während es bei *Ziphius*, *Choneziphius* etc. knorpelig bleibt. Es gehören lebende und ausgestorbene Arten hierher, und der Verf. beschreibt von letzteren eine ganze Reihe im Pliocän Italiens gefundener:

Dioplodon longirostris Cuv. sp., möglicherweise aus der Umgegend von Siena stammend.

Dioplodon gibbus Owen sp., zuerst im Crag von Suffolk, jetzt auch bei Nicastro in Calabrien gefunden.

Dioplodon tenuirostris Owen sp., ebenfalls eine Crag-Art, nun im Bolognesischen nachgewiesen.

Dioplodon bononiensis Capellini, *Dioplodon senensis* Capellini, *Dioplodon Lawleyi* Capellini, drei neue Arten aus Ober-Italien.

Dioplodon mediolineatus Owen sp. und *Dioplodon Meneghinii* Lawley, zwei vielleicht idente Arten.

Einer anderen von P. Gervais und van Beneden *Mesoplodon* genannten Gattung gehören zwei weitere Arten an: *Mesoplodon d'Anconae* Lawley sp. und *Mesoplodon* sp. **Branco.**

A. Brandt: Über das Schicksal des Eies von *Struthiolithus chersonensis.* (Zoolog. Anzeiger 1885. pag. 191—192.)

W. von Nathusius: Über das fossile Ei von *Struthiolithus chersonensis* Brandt. (Ibidem 1886. No. 214. pag. 47—50.)

A. Brandt theilt in der ersten Notiz mit, dass das von ihm unter obigem Namen beschriebene Ei, das der Besitzer gegen einen sehr hohen Preis ausgeboten hatte, aber nicht verkaufen konnte, nunmehr in 36 Stücke zertrümmert ist und sich im Besitz eines Anverwandten des ersteren befindet. — Auf diese Mittheilung hin hat v. Nathusius einige Fragmente erbeten und erhalten. Das Resultat der mikroskopischen Untersuchung des Schalenschliffs hat ergeben, dass *Struthiolithus* ein echter Struthionide ist, und zwar entfernt er sich von *Aepyornis* und *Dinornis*, sowie auch von *Rhea, Dromaeus* und *Casuarius*, ist aber den recenten *Struthio*-Arten so ähnlich, dass Verf. es für richtiger hält, das Ei einfach zu *Struthio* zu stellen; der Art nach ist er jedoch von den lebenden verschieden. — Nach der Eischalenstructur stellt sich das Verwandtschaftsverhältniss der ausgestorbenen zu den lebenden Struthioniden folgendermassen:

1. *Struthio* und *Struthiolithus* bilden eine Gruppe;
2. *Rhea* mit den Moas (wenigstens soweit Verf. sie untersucht hat) eine zweite;
3. *Aepyornis* eine dritte, die kein lebendes Analogon mehr hat;
4. *Dromaeus* und *Casuarius* stimmen in Schalenstructur völlig überein, haben aber kein fossiles Analogon. Sie bilden die vierte Gruppe.

Dames.

G. Baur: W. K. Parker's Bemerkungen über *Archaeopteryx*, 1864, und eine Zusammenstellung der hauptsächlichsten Litteratur über diesen Vogel. (Zoologischer Anzeiger 1886. pag. 106—109.)

Verf. bringt das Hauptsächliche einer Notiz Parker's aus dem Geol. Mag. 1864 pag. 55—57 zum Wiederabdruck, in welcher gesagt wird, dass im Durchschnitt der 5. postfemorale Wirbel beim Vogel der erste Schwanzwirbel ist, und dass das mit Owen's Angaben über *Archaeopteryx* übereinstimmt. — In einer Fussnote theilt Verf. aus seinen Studien über Sacrum und Becken der Vögel mit, dass das Pubis der Vögel dem der Reptilien homolog ist und ein Postpubis nicht existirt. Der „Pectineal process" ist bei Vögeln und Dinosauriern höchst wahrscheinlich dem Acetabularknochen homolog. — Den Schluss der Notiz bildet die in der Überschrift genannte Litteratur-Übersicht. **Dames.**

Lydekker: On the occurrence of the Crocodilian Genus *Tomistoma* in the Miocene of the Maltese Islands. (Quart. Journ. Geol. Soc. London. Februar 1886.)

Seit längerer Zeit wurde in der Fach-Literatur ein *Melitosaurus champsoides* Owen aus dem Miocän von Malta genannt, ohne dass weitere Details oder eine Abbildung des Thieres bekannt geworden wären, da die Benennung in rein provisorischer Weise gegeben war. Verf. bildet das im

Besitze des British Museum befindliche Stück, das Vorderende der Schnauze, ab und bezieht es auf die Gattung *Tomistoma (= Rhynchosuchus = Rhamphostoma)*. In der That unterscheidet sich das Stück von dem entsprechenden Theile des Schnabelkrokodils nur in ganz geringen Merkmalen, besonders durch die Anwesenheit eines fünften Zahnes im Zwischenkiefer. [In der Grösse kann Ref. keinen Unterschied erblicken; es ist ihm ein *Tomistoma*-Schädel aus dem Berliner zoologischen Museum bekannt, welcher gleiche Dimensionen zeigt.] Zu *Tomistoma* zieht Verf. ferner den von Hulke beschriebenen *Crocodilus gaudensis* aus dem Miocän von Gozo. Auch die von Toula und Keil aufgestellte Gattung *Gavialosuchus* aus dem Miocän von Eggenburg in Österreich ist nach ihm mit *Tomistoma* zu vereinigen.

E. Koken.

G. Baur: Der älteste Tarsus (*Archegosaurus*). (Zoolog. Anzeiger 1886. pag. 104—106.)

Verf. bringt eine Stelle aus einem Quenstedt'schen Aufsatz[1] zum Wiederabdruck, die sich auf den Tarsus von *Archegosaurus* bezieht. Es ergiebt sich für ihn, dass dieser Tarsus aus mindestens 10, vielleicht 11 Elementen besteht. Hiernach werden die beiden Schemata gegeben:

I. t, i, f, C^1, C^2, C^3; t_1; t_2; t_3; t_4; t_5; (t_6); (mt_1); mt_2; mt_3; mt_4; mt_5.
II. t, i, f, C^1, C^2, C^3, C^4; t_1; t_2; t_3; t_4; t_5; (t_6); (mt_1); mt_2; mt_3; mt_4; mt_5;

„welches von beiden das richtige ist, muss die Zukunft lehren."

Dames.

A. Fritsch: Fauna der Gaskohle und der Kalksteine der Permformation Böhmens. Bd. II. Heft 2. 31 S. Taf. 61—70. Prag 1885. [cfr. dies. Jahrb. 1886. I. -111-.]

Nyřania nov. gen. hat einen dreieckigen, hinten sehr breiten Schädel, die Epiotica mit nach aussen gerichteten Fortsätzen. An allen Gaumenknochen bewegliche, in radial gefurchten Pfannen eingelenkte, grosse Fangzähne. Nach der unregelmässigen Faltung der Zähne erinnert die Gattung an die Melosauriden, der Schädel mehr an *Anthracosaurus*. *N. trachystoma*. — Zu der Familie der Euglypta, den typischen Labyrinthodonten, gehört nur die Gattung *Macromerion* Fr., welche am Becken schmale Darmbeine, aber stark entwickelte Scham- und Sitzbeine hat. Die Sacralrippen sind zu einem breiten Schilde erweitert. Die Zähne sitzen am unteren Drittel in knöchernen Scheiden, sind an der Spitze solid, in der Mitte einfach gefaltet, gegen die Basis stark labyrinthisch. Die Reste werden auf 7 Arten vertheilt, von denen jedoch nur zwei — *M. Schwarzenbergi* und *Bayeri* — genauer begründet sind; die fünf anderen — *abbreviatum, bicolor, simplex, juvenile, pauperum* — sind mit ? versehen. — Den Schluss des descriptiven Theils bildet die Erwähnung einiger isolirter Knochen. — Damit hat Verf. die Durcharbeitung des gewaltigen Materials zu Ende geführt und der wissenschaftlichen Welt die staunen-

[1] Dies. Jahrb. 1861, pag. 299.

erregende Formenfülle einer vorher nur aus ungenügenden Resten gekannten Fauna vorgeführt. Er betont jedoch, dass neue Ansammlungen diese Fülle noch zu vermehren im Stande sind, die jetzt aus 63 Arten besteht.

In einem Schlusscapitel „Die Organisation der Stegocephalen“ stellt Verf. nun die allgemeinen Resultate seiner langjährigen Untersuchungen zusammen. Zuerst gibt er eine Übersicht über den Bau des Körpers, des Schädels, der Bezahnung und Körperbedeckung, wobei auch der sogenannte rachitome und embolomere Wirbelbau zur Erörterung kommt. Dann wirft er die Fragen auf bezüglich der Herkunft, der systematischen Stellung und der Nachkommen der Stegocephalen. — Bezüglich der Herkunft meint er, dass sie sich aus Fischen oder fischähnlichen Geschöpfen entwickelt haben müssen, er meint aber, dass die grosse Verschiedenheit im Bau der Wirbelsäule auf verschiedenen Ursprung hinweist, nämlich die biconcaven Wirbel auf den von Knochenfischen, die rachitomen auf den von Knorpelganoiden; die mit intervertebraler Erweiterung der Chorda aber lassen sich nicht auf bekannte Fische zurückführen. Die Schuppen mancher Stegocephalen haben unverkennbare Ähnlichkeit mit denen der Lurchfische. — Die systematische Stellung betreffend, so schliesst sich Verf. Burmeister an, wonach die Stegocephalen nicht als eine der heutigen Gruppen affine, sondern als mehreren von ihnen correlate Typen zu betrachten seien. — Er fasst das in folgenden Worten zusammen: „Die Stegocephalen sind als Glieder einer grossen Ordnung zu betrachten, an der wir die Charaktere der jetzigen Amphibien und Reptilien vereint vorfinden, und welche ausser den bekannt gewordenen fossilen Familien auch solche enthalten haben mag, denen die Familien und Gattungen der jetzt lebenden Amphibien und Reptilien entstammen. — Die Ähnlichkeit der fossilen Gattungen mit manchen recenten, die meist nur habituell ist, lässt sich folgendermassen gruppiren:

1. Urodeloideae: *Branchiosaurus, Melanerpeton.* Gestalt von Urodelen, Kiemenathmung entwickelt, Rippen kurz, gerade, intravertebrale Erweiterung der Chorda.

2. Gymnophioideae: *Dolichosoma, Ophiderpeton, Palaeosiren.* Gestalt und Wirbelbau gymnophionenartig, äussere Kiemenathmung.

3. Saurioideae: *Urocordylus, Keraterpeton, Limnerpeton, Hypoplesion, Seeleya, Orthocosta.* Gestalt eidechsenförmig. Wirbel biconcav. Rippen lang, gebogen.

4. Crocodilioideae. *Dendrerpeton, Diplovertebron, Archegosaurus, Loxonema, Chelydosaurus, Cochleosaurus, Gaudrya, Nyřania, Macromerion.* Gestalt crocodilartig, Wirbelsäure rachitom und embolemer.

Die Nachkommen der Stegocephalen kennen wir nicht. Es sind keine Zwischenformen vorhanden zwischen den Stegocephalen und heutigen Amphibien und Reptilien. Daher wird man annehmen müssen, dass die uns bekannten Arten von Stegocephalen ausstarben und die lebenden Typen von jüngeren, uns bisher unbekannten Formen abstammen. Nur für die Gymnophionen ist die directe Abstammung von den Aïstopoda wahrscheinlich.

Die Stegocephalen waren sämmtlich Raubthiere; sie werden sich je

nach der Lebensweise im Wasser oder auf dem Lande von Krebsen, Fischen resp. Würmern, deren Reste mit ihnen zusammen vorkommen, genährt haben. — Bezüglich des Vorkommens wird angenommen, dass sie nicht an dem Orte gelebt haben, wo sie sich jetzt finden. Da die Mächtigkeit der Nyřaner Platelkohle und der Kounováer Schwartenkohle nur wenige Centimeter beträgt, deuten sie auf plötzliche Katastrophen bei ihrer Entstehung hin, so dass nur momentane Phasen der damaligen Thierwelt erhalten sind. — Nach einer Übersicht der Familien, Gattungen und Arten nach System und Fundorten folgt eine Erörterung der geologischen Vertheilung. Es werden 3 Horizonte unterschieden:

1. Nyřan mit fast reiner Steinkohlenflora und 20 Gattungen in 41 Arten, von echten Labyrinthodonten darunter nur *Macromerion* in einer Art.

2. Kounová mit gemischter Flora hat 4 Gattungen in 16 Arten geliefert, darunter 6 Euglypta.

3. Braunau mit rein permischer Flora wies 5 Gattungen mit 8 Arten auf, alle Gattungen schon früher vertreten, aber keine Euglypta.

Die kleinen Stegocephalen mit glatten Zähnen finden sich im Secundärgebirge nicht mehr; die grossen mit gefalteten Zähnen erhielten sich durch die Trias, vielleicht (*Rhinosaurus*) bis zum Jura.

Wir können es nicht unterlassen, dem Verf. zur Fertigstellung dieses vielleicht wichtigsten Abschnittes seiner grossen Monographie unseren aufrichtigsten Glückwunsch auszusprechen. **Dames.**

J. W. Davis: Notes on a collection of fossil Fish-remains from the Mountain-Limestone of Derbyshire. (Geol. Mag. 1886. pag. 148—157. 1 Holzschnitt.)

In seinem grossen Werke über die Fischreste des englischen Kohlenkalks hatte Verf. aus den betreffenden Ablagerungen von Derbyshire zehn Arten aufgeführt. Durch reiche Materialien aus der Sammlung eines Herrn Parker in Oldham ist er jetzt in der Lage noch weitere zwölf hinzufügen zu können, von denen sieben schon von anderen Localitäten bekannt waren, nämlich *Petalodus Hastingsiae* Owen, *Petalorhynchus psittacinus* Ag., *Streblodus magnus* Ag., *Psephodus magnus* Ag., *Deltoptychius plicatus* Davis, *Poecilodus Jonesii* Ag., *Psammodus rugosus* Ag. und *Pleurodus Woodi* Davis. — Neu dagegen sind: *Psephodus simplex* durch vierseitige Form der Zahnplatten von *Psephodus magnus* unterschieden, *Xystrodus Parkeri*, ähnlich *Xystrodus pulchellus*, aber vorn gerundet und weniger spitz-dreieckig, *Mylacodus variabilis*, breiter als *M. quadratus*, niedriger als *M. sesamini* Ag., *Rhymodus convexus*, von den beiden anderen bisher bekannten Arten durch convexen Vorderrand getrennt, *Characodus minimus*, in der regelmässigen Form der Ränder und Winkel *C. cuneatus*, in der verlängerten Gestalt *C. angulatus* ähnlich. **Dames.**

E. D. Cope: Eocene Paddle-fish and Gonorhynchidae. (American Naturalist 1885. pag. 1090—1091.)

Bisher kannte man Polyodontiden nur aus amerikanischen und chinesischen Flüssen. Aus den eocänen Green-River-Schiefern von Wyoming kommt nun der erste fossile Repräsentant, den Verf. *Crossopholis* nennt, da er sich von *Polyodon* durch den verschiedenen Operkelapparat unterscheidet. — Während *Crossopholis* einen Typus der jetzigen nördlichen Hemisphäre im americanischen Eocän liefert, gehört eine zweite Form (*Notogoneus osculus* nov. gen. nov. sp.) zu den Gonorhynchidae, welche jetzt nur das südliche Africa und Australien bewohnen. Der Fisch ist verwandt mit *Gonorhynchus,* hat aber nicht die grossen Hyoid- und Pterygoid-Zähne des letzteren.

In den genannten Schiefern sind bis jetzt gefunden: Von lebenden nordamerikanischen Süsswasser-Typen Lepidosteidae, Polyodontidae, Aphododiridae und Percidae; von Typen der südlichen Hemisphäre Gonorhynchidae und Osteoglossidae. **Dames.**

T. Rupert Jones and James W. Kirkby: On Carboniferous Ostracoda from the Gayton Boring, Northamptonshire. (Geolog. Mag. 1886. pag. 248—253. t. 7.)

Gelegentlich der im Titel genannten Bohrung (dies. Jahrb. 1885. I. -269-) wurden im Carbon folgende Arten von Ostracoden durch Schlämmen gefunden: *Kirkbya variabilis* n. sp. mit 3 Varietäten ist sehr Beyrichien-ähnlich, und zwar solchen Formen, welche, wie *B. arcuata,* nur eine Furche haben; aber die meisten Exemplare zeigen eine *Kirkbya*-ähnliche Berippung und sind desshalb zu dieser Gattung gestellt; *Kirkbya plicata* Jones et Kirkby; *Bythocypris* (?) *sublunata* Jones et Kirkby ist häufig, da man aber nicht entscheiden kann, ob die rechte oder die linke Klappe die umfassende ist, so ist die Stellung, ob zu *Bythocypris* oder zu *Macrocypris* unsicher; sicher zu letzterer Gattung gehört *Macrocypris Zoneriana* Kirkby. — Was die Autoren früher *Leperditia Okeni* Münster var.: *extuberata* genannt hatten, wird jetzt als Art der Gattung *Cytherella* aufgefasst und *C. extuberata* bezeichnet, und zu derselben Gattung die früher zu *Leperditia* gestellte *Cytherella attenuata* gezogen. Alle schon früher bekannten Arten sind wesentlich unter-carbonisch, speciell in dem Schottischen Calciferous-Sandstone und in dem mehr oder minder äquivalenten englischen Kohlenkalk vorhanden. **Dames.**

T. Rupert Jones: On the Ostracoda of the Purbeck Formation; with Notes on the Wealden Species. (Quart. journ. geol. soc. Bd. 41. 1885. pag. 311—352. t. 8—9.)

Der Aufsatz beginnt mit einer Kritik älterer, z. Th. unpublicirter Bestimmungen von E. Forbes und anderer Autoren, namentlich auch Aufzählungen der Wealden-Arten; dann folgt eine Übersicht der sicher bestimmten Arten nach Localitäten und geologischen Horizonten. Es ergibt sich, dass in den drei von Forbes unterschiedenen Abtheilungen des Purbeck im Ganzen 14 Arten von Ostracoden sich fanden. Davon gehören 5

ausschliesslich dem unteren Purbeck an. Von den anderen kommen 6 im mittleren und oberen Purbeck zugleich vor. Von allen 14 gehen 5 bis in's Wealden, aber nur von denen aus dem mittleren und oberen Purbeck. Auf den unteren Purbeck ist nur *Cypris purbeckensis*, auf den mittleren nur *Cypridea granulosa* (*fasciculata*), auf den oberen nur *Cypridea punctata* beschränkt. — Im Wealden kommen im Ganzen 11 Arten vor, die nach Lager und Fundort tabellarisch geordnet sind. Der zweite Theil der Arbeit enthält die Beschreibung der Arten, von denen folgende neu sind: *Cypridea Dunkeri* wird die von Römer und Dunker als *Cypris granulosa* Sow. angeführte Art benannt. Sie hat die Form der *C. punctata*, aber eine mit Höckern besetzte Schale; *Cyprione Bristowi* nov. gen. nov. sp., die Ränder nicht wesentlich verschieden von *Cypridea*, aber ohne den charakteristischen Knoten vorn; auch besitzt letztere dickere und dichtere Schalen und stets anderen Umriss; *Cyprione* ist nämlich sehr lang gezogen und völlig glatt. — *Metacypris Forbesi* (nebst var. *verrucosa*) wird die von Forbes fälschlich mit *Cypris striato-punctata* Römer (Dunker) vereinigte Art genannt. Ferner haben die Gattungen *Candona* eine und *Cythere* zwei neue Arten geliefert, erstere ist *C. aurata*, letztere sind *C. transicus* und *retirugata* (mit 2 Varietäten) benannt. **Dames.**

T. Rupert Jones: On some fossil Ostracoda from Colorado. (Geol. mag. 1886. pag. 145—148. t. 4.)

Im Anschluss an die vorhergehend besprochene Arbeit bringt Verf. 7 Arten aus den Atlantosaurus beds von Colorado, also aus ungefähr gleichaltrigen Ablagerungen zur Besprechung. Hiervon sind *Metacypris Forbesi*, *Darwinula leguminella* und *Cypris Purbeckensis* auch in Europa gefunden, letztere (cfr. oben) nur im unteren Purbeck. Die neuen Arten heissen: *Metacypris Bradyi*, *M. Whitei*, *Cytherideis Marshei*, *Cytheridea? atlantosaurica*. **Dames.**

Munier-Chalmas: Observation sur le genre *Cylindrellina*. (Bull. Soc. géol. de France. 3 série tome 14. 1886. S. 183.)

Die Gattung *Cylindrinella* wird aufgestellt für eine neue Art, *Cyl. Briarti* aus dem unteren Paleocän von Mons und von Moulineaux bei Meudon. Dazu gehört weiter *Cylindrella parisiensis* Desh. von Jonchery, noch eine Art von Mons und *C. Helena* Berthelin aus dem Calc. grossier. Diese Arten unterscheiden sich von *Cylindrella* besonders durch das Vorhandensein zweier starker Spindelfalten und mehr oder weniger zahlreicher Falten auf der Innenseite der Aussenschale. **von Koenen.**

G. Berthelin: Note sur le nouveau genre *Lapparentia* et sur la *Cylindrellina Helena* du Calcaire grossier. (Bull. Soc. géol. de France. 3 série tome 14. 1886. S. 131. taf. 10.)

Die Gattung *Lapparentia* wird aufgestellt für die *Bithinia irregularis* Desh. und eine neue Art, *L. Fischeri.* Sie unterscheidet sich von *Bithinia* besonders durch das Vorhandensein eines scharfen Zahnes auf der Spindel etwas nach innen und eines zweiten über der Spindel, sowie dadurch, dass die Aussenlippe in der Mitte stark nach innen verdickt ist. Diese Arten und die weiterhin beschriebene *Cylindrellina Helena* n. sp. sind in starker Vergrösserung abgebildet. **von Koenen.**

Nehring: Gräberfund von Westeregeln. (Verh. Berliner anthropolog. Ges. 1886. pg. 37—42.)

Aus dem sonst anthropologischen Inhalte der Abhandlung hebt Ref. Folgendes hervor: In einem praehistorischen Grabe bei Westeregeln wurden u. A. auch Muschelstücke gefunden, welche dem grossen, dickschaligen *Unio sinuatus* Lam. angehören. Da diese Art heute in Südfrankreich und Oberitalien lebt, so entsteht die Frage, ob dieselbe damals auch in unseren nordischen Gewässern heimisch war, oder ob sie nur, wie Verfasser glaubt, durch den Handel in diese Gegenden eingeführt worden ist. **Branco.**

F. Römer: Über Kreideversteinerungen aus Texas. (Jahresb. d. Schles. Ges. f. vaterl. Cultur. 1884. p. 227.)

Unter einer Sammlung texanischer Kreideversteinerungen, welche für das mineralogische Museum in Breslau erworben sind, befand sich auch eine neue Art der Gattung *Ptychomya, Pt. Texana,* welche sich von der *Pt. Zitteli* Dames aus dem Turon der Gosau durch die geringere Anzahl der ausstrahlenden Rippen unterscheidet. **E. Koken.**

G. Cotteau: Echinides nouveaux ou peu connus. 4e Art. (Bull. d. l. soc. zool. de France. 1885. pag. 53—66. t. 7—8). (cfr. Jahrb. 1885. II. -365-.)

Micropsis petrocoriensis Arnaud in litt. nov. sp. aus dem Senon der Dordogne ist klein, hat auf der Unterseite grössere Stachelwarzen als oben, keine Sekundär-Warzen zum Unterschiede von allen anderen Arten. — *Cyphosoma Croizieri* nov. sp. ebenfalls aus dem Senon und zwar der Charente-Inférieure ist nur mit Vorbehalt der Gattung eingereiht. Sie besitzt zwar deren wesentliche Merkmale, hat aber einen anderen Habitus und namentlich einen sehr grossen, aufgewölbten Scheitelapparat, so dass sie jedenfalls eine besondere Gruppe innerhalb *Cyphosoma* darstellt. — Zu *Goniopygus Royanus* Archiac aus dem Senon der Charente werden hier zuerst die Stacheln beschrieben, die sich vor allen anderen Arten derselben Gattung durch ihre schlanke, stabförmige Gestalt auszeichnen. — *Cidaris Mourguei* nov. sp. (= *Cidaris clavimorus* Quenstedt z. Th. Echiniden p. 189. t. 68. fig. 49—52; Fraas, Aus dem Orient pag. 30) wird hier der von Fraas der Quenstedt'schen Art zugerechnete Stachel genannt, da er

andere Sculptur und Form zeigt. Cenoman, Ain Hamade (Anti-Libanon). — Es folgt Beschreibung und Abbildung eines auffällig kugligen und dicken Stachels, der an der Spitze mit Höckern, im unteren Theil mit feinen Streifen besetzt ist. — *Salenia Fraasi* wird die von Fraas als *Salenia petalifera* Ag. aus dem Libanon angeführte Form genannt. Sie unterscheidet sich von *petalifera* namentlich durch die schmalen Ambulacren, welche nur für einige wenige Wärzchen Platz lassen. Aber auch von *S. scutigera* ist *S. Fraasi* verschieden, da sie eine schmalere Zone der Interambulacralfelder zwischen den Warzenreihen besitzt, auch niedriger ist, Cenoman von Beit Chebab (Libanon). — *Echinobrissus Goybeti* nov. sp. ist von den anderen Arten wesentlich durch die Kleinheit, durch regelmässige Wölbung der Oberfläche und anderes unterschieden, ohne einen „caractère saillant" zu zeigen, Cenoman von Beit Chebab (Libanon). — *Echinocardium tuberculatum* Gauthier nov. sp. ist mit *Echinocardium depressum* verwandt, aber gewölbter, mit tieferer, sich bis zum Peristom ausdehnender Vorderfurche versehen, hat kürzere hintere Ambulacren und zahlreichere grosse Warzen auf der Oberseite, Miocän der Bouches du Rhône. — *Echinocardium* tritt zuerst im Eocän auf, wo es noch selten ist. Häufig ist es im Miocän, aber das Maximum der Entwicklung erreicht es in der Jetztzeit mit 10 Arten. Verf. gibt eine Synopsis der bekannten fossilen Arten mit Diagnosen. 1. Eocän: *E. subcentrale* Ag., St. Palais; *E. nummuliticum* Péron et Gauthier, Kef Irud (Algier); *E. dubium* Péron et Gauthier, ebendaher; 2. Miocän und Pliocän: *E. depressum* Ag. Bouches du Rhône; *E. Sartorii* Ag. Palermo; *E. Deskei* Desor, miocän von Stocken bei St. Gallen; *E. virginianum* (Forbes) Desor, Alabama; *E. intermedium* Lóczy, Ungarn; *E. Peroni* Cotteau, Corsica; *E. cordatum* (Leske) Desor, Crag von England. — *Psammechinus Gauthieri* nov. sp. ist ausgezeichnet durch die hohe, halbkuglige Gestalt und durch die zahlreichen, gedrängten und homogenen Stachelwarzen der Ambulacralfelder, die ganz am Rande derselben stehen. Miocän, Bouches du Rhône. **Dames.**

Renault et Zeiller: Sur les troncs de Fougères du terrain houiller supérieur. (Comptes rend. des séances de l'Acad. d. Sc. Paris, 4. janv. 1886.)

Ein Farnstamm aus dem Steinkohlenbecken von Commentry ist derart günstig erhalten, dass man sehen kann, dass die äussere Oberfläche, welche als Abdruck vorliegt, einer *Caulopteris* (*endorhiza* Gr. Eury), der Steinkern aber oder besser der centrale Holzcylinder, einer *Ptychopteris* entspricht. Die nähere Beschreibung erläutert den Zusammenhang beider Bildungen sowie alle Details, welche eine grössere Ähnlichkeit mit den baumförmigen Cyatheaceen der Gegenwart bekunden. **Weiss.**

Renault et Zeiller: Sur quelques Cycadées houillères. (Ebenda, 8. févr. 1886.)

Es werden folgende neue Species aufgeführt:

1. Ein Nöggerathienwedel, 6,2 cm. lang, aus Steinkohlensandstein von Longpendu unter dem Namen *Nöggerathia Schneideri* n. sp. Sie ist nach der Beschreibung ganz ähnlich *N. foliosa*, Fiederchen oblong, schief inserirt, ganzrandig, mit gleichen Nerven, deren 25 auf 1 cm. Breite gehen, während bei N. *foliosa* 30.

2. *Pterophyllum* cf. *Grand'Euryi* Sap. (der Fundort ist nicht angegeben).

3. Eine Reihe Blätter zu *Zamites* gehörig, aus dem Steinkohlenbecken von Commentry. Es sind 5 Species, wovon hier eine als *Z. carbonarius* namhaft gemacht und beschrieben wird. Die Gattung ist für die Steinkohlenformation neu. Bei der genannten Art sind die Fiederchen abwechselnd, oblong, ganzrandig, an der Spitze zugespitzt, an der Basis gerundet und daselbst verdickt, 22 mm. lang, 10 breit, der obere Rand etwas mehr convex als der untere. Nerven gleich, dichotom, 30 auf 1 cm. **Weiss.**

R. Kidston: Catalogue of the palaeozoic plants in the department of geology and palaeontology, British Museum, London 1886. 288 Seiten.

Ein Vorwort von Henry Woodward bekundet, dass Kidston die Abtheilung für palaeozoische Pflanzen im British Museum behufs Herstellung des vorliegenden Werkes durchgearbeitet und auch viele andere öffentliche und Privatsammlungen studirt habe. Hier ist nun ein Katalog der in jener grossen Sammlung vorgefundenen und bestimmten Arten, deren Zahl er selbst durch Sammeln beträchtlich vermehrt hat, gegeben, und die Einrichtung dieses Kataloges ist derartig, dass er zu einer werthvollen Quelle weiterer Studien werden wird, namentlich an anderen grossen, besonders öffentlichen Sammlungen. Zunächst ist das ganze Material in die 4 Abtheilungen der permischen, carbonischen, devonischen und silurischen Floren gebracht und innerhalb dieser systematisch geordnet. Die Aufzählung nach Familien, Gattungen, Arten erfolgt ohne Diagnosen, aber bei den Arten sind Synonyme hinzugefügt, der litterarische Nachweis dazu gegeben, wo unter den angegebenen Namen die Formen besprochen oder abgebildet sind, und so zugleich bezeichnet, was der Verfasser als ident ansieht und welchen Umfang demnach jede Species bei ihm gewinnt. Es ist vorauszusehen, dass eine solche Zusammenstellung je nach Ansicht des Autors eine sehr verschiedene Auffassung bei den Fachleuten finden und dem kritischen Studium vielen Stoff und Anregung bieten wird. Grade hierdurch aber wird die sorgfältige Benutzung eines solchen Buches nützlich und fruchtbar werden können. Kidston geht in der Vereinigung der Formen zu einer Art ausserordentlich weit, was in mancher Hinsicht bequem ist; indessen muss man dann wieder die Kunst bewundern, mit der die Unterscheidung mancher Species aufrecht erhalten worden ist, welche sich öfters von andern verwandten viel weniger unterscheidet, als deren verschiedene zu einer Art vereinigten Formen unter sich. In vielen Fällen sind zur Begründung sol-

cher Vereinigungen besondere Bemerkungen beigefügt, und so bietet das Buch auch hierin eine reiche Quelle des Studiums. Bei dem grossen Umfange, den die einschlägige Litteratur hat, mag trotz des Strebens nach Vollständigkeit bisweilen eine Lücke sich finden (z. B. fehlt die schöne Arbeit von Solms-Laubach über Zechsteinflora); aber sicher ist das Gebotene sehr dankenswerth.

Manche Art wird in dem Katalog vermisst, weil sie der Sammlung noch fehlte, so zumal unter den permischen Pflanzen; andere finden sich nur in einer Formation aufgeführt (z. B. *Odontopteris obtusa*, *Sigillaria Brardi* im Carbon, nicht im Perm), weil sie eben in dieser vorlag. — Litteratur-Verzeichniss, Index am Schlusse des Buches. **Weiss.**

Weiss: Über Sigillarien, im Anschluss an eine Notiz von Renault: Sur les fructifications des Sigillaires. (Sitzber. der Ges. naturforsch. Freunde zu Berlin, Febr. 1886, mit 3 Holzschnitten; s. dies. Jahrb. 1886. I. -489-.)

Der oben citirten Mittheilung von Renault, wonach die Sigillarien der Abtheilung *Leiodermaria* und *Cancellata* Gymnospermen, die der Abtheilung *Rhytidolepis* Kryptogamen sein sollen, die ersteren auch ganz anders gebaute Ähren hätten als die letzteren, wird der Einwand entgegengehalten, dass die verkieselte *Sigillaria* von Autun, welche Brongniart und Renault anatomisch untersuchten, Brongniart als *S. elegans*, Renault jedoch neuerlich als *S. Menardi* aus der Cancellatengruppe bezeichnete, nach der deutlichen Brongniart'schen Figur zu urtheilen, nicht *Menardi*, sondern eine der *elegans* verwandten Art der Gruppe *Favularia* sei. *S. Menardi* wird an einem Beispiele aus der Rheinpfalz näher definirt (Rothliegendes von Alsenz). Ausserdem ist, wenn die von Renault beschriebene Ähre so verschieden von den bisherigen Sigillariostroben ist, zu bezweifeln, dass sie selbst zu *Sigillaria* gehöre. — Aus der Cancellatengruppe wird noch eine neue Art von Griesborn bei Saarbrücken, Ottweiler Schichten, unter dem Namen *S. Eilerti* beschrieben und durch Holzschnitt erläutert, welche sich an *S. Mac-Murtriei* Kidston aus Schottland und mit dieser zugleich an *S. Defrancei* Brongn. anschliesst. **Weiss.**

Berichtigungen.

In diesem Jahrbuch 1886 Bd. II muss es p. 88 Z. 14 u. folgende von oben heissen:

„Es lag hier also ebenfalls ein kalkhaltiger Harmotom vor, wie der von Annerod bei Giessen, welchen Wernekinck untersuchte; vergl. auch dies. Jahrb. 1877 p. 103.“

1886. II. p. 37 Z. 3 v. u. lies rechts statt links.
„ „ „ 45 „ 7 v. u. lies Levu statt Leon.
„ „ „ 16 „ 6 v. u. ergänze: ein * neben der laufenden Nro. bedeutet, dass die Tabelle p. 22 eine Analyse des Vorkommens enthält.
„ „ „ 20 Anmerkung 1 lies A. E. statt E. A.
„ „ „ 50 Z. 10 v. oben lies □km. statt km.
„ „ „ 209 „ 9 „ „ ergänze: $\beta = 84^0\ 16{,}5'$.
„ „ „ 340 „ 6 „ „ lies p. 126 statt p. 26.
„ „ „ 340 „ 5 u. 24 v. oben lies Utahit statt Uthait.
„ „ „ 353 „ 15 v. u. lies l'hypo- statt l'hygro-.
„ „ „ 355 „ 3 v. u. ergänze hinter werden: „durch“.
„ „ „ 397 „ 14 v. u. lies W. Levin statt Krumme.
„ „ „ 370 „ 4 v. u. lies auslöscht statt ausgelöscht.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: 1886_2

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: Diverse Berichte 1325-1391