

Diverse Berichte

Briefwechsel.

Mittheilungen an Professor H. B. GEINITZ.

Wetzikon (Zürich), den 5. Juni 1870.

Ich bin in der letzten Zeit nicht unthätig gewesen. Der Wasserstand des Pfäffikon-See's ist gegenwärtig, Dank der trockenen Witterung, 3 Fuss unter dem höchsten Stand, welcher Umstand meine Arbeiten sehr erleichtert. Ich habe auch wieder seltene Funde gemacht und bin im Besitze sehr schöner Steinbeile, Sägen und Lanzenspitzen von Feuerstein, ja sogar von durchbohrten Steinbeilen und anderen interessanten Fundgegenständen.

Letzte Woche habe ich einen Schacht verlängert, an dessen Stelle ein grosser Ziegen- und Schafstall war. Die beinahe 1 Fuss dicke Schicht von Exkrementen jener Thiere deckte, 6—7 Fuss unter der Oberfläche des-Torfmoores, einen Raum von 15 Fuss Länge und 5—6 Fuss Breite.

JACOB MESSIKOMMER,
Antiquar.

Szezawnica, den 2. Juni 1870.

Bei dem Graben eines bedeutenden Bierkellers in Tenczynek unfern Krzeszowice, unmittelbar an dem bekannten Durchschnitt des Berges Ponetlica, entdeckte man einen mächtigen Fetzen von schwärzlich rothem Keuperthon. Dieser Thon ist beiläufig 80' lang und 40' tief aufgeschlossen. Auf dem Kohlensandstein folgt brauner Jurakalk mit *Belemnites cannaliculatus* und dann geschichteter weisser Jura β , und massiger γ , den zum Theil gehobener Löss bedeckt. Alle Jura-Schichten sind nach Norden geneigt unter 60°. Der schiefrige Keuperthon ist ebenfalls nach Norden geneigt unter 20°, an seiner westlichen Grenze ist ein sehr mürber, gelber Sandstein abgesetzt; den Thon wie den Sandstein, der in Sand zerfällt, bedeckt eine 1—2' dicke Ackerkrume, die hauptsächlich aus Sand besteht. Fast tausend Schritte gegen die Schlossruine Tenczynek, noch im Dorfe Tenczynek, ragt ein Sandsteinfelsen, der als Kohlensandstein betrachtet wurde; untersucht man aber näher den Felsen, so zeigt es sich, dass es untergeordnete Lager von rothem Thon einschliesst; und somit wahrscheinlich dem Keuper angehört und nicht dem

alten Kohlengebirge. Alle Kohlenflötze in Tenczynek sind sehr dünn, wenige erreichen 40 Zoll; Kohlenpflanzen sind mir aus dieser Localität unbekannt und darum ist viele Wahrscheinlichkeit, dass diese Kohlenflötze, die früher als altes Kohlengebirge betrachtet wurden, dem Keuper angehören.

Das Auftreten des Keuperthones von Tenczynek als ein abgerissener Fetzen macht es sehr wahrscheinlich, dass der weisse feuerfeste Thon von Grojec eine halbe Meile von Tenczynek entfernt und der weitere von Mirow ebenfalls Absätze des Keuper sind.

Auf der geognostischen Karte des ehemaligen Freistaates von Krakau von HOHENEGGER, die FALLOUX publicirte, wird ein schmaler Saum, der aus drei Juragliedern, von dem noch ein viertes, weisser Jura α , unterschieden wird, angegeben. Anfangend vom Berge Pontlica soll den Keuperthon wie auch das Kohlengebirge und den Porphyr Mandelstein umgeben. Nicht nur die drei Juraglieder, wie auch das α , kann man nicht beobachten. Es ist diess ein bunter Streifen auf der Karte, der nicht existirt, nur buut bemaltes Papier.

L. ZEUSCHNER.

Neue Literatur.

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

A. Bücher.

1869.

- J. F. BRANDT: über das Haarkleid des ausgetorbeneu nordischen (büschelhaarigen) Nashorns (*Rhinoceros tichorhinus*). *Mél. biol. Bull. de l'Ac. imp. de sc. de St. Pétersbourg*, T. VII, p. 195. X
- D. BRAUNS: der mittlere Jura im nordwestlichen Deutschland. Cassel. 8°. 313 S., 2 Taf. X
- H. G. SEELEY: *Index to the Fossil Remains of Aves, Ornithosauria, and Reptilia. With a prefatory notice by CL. SEDGWICK.* Cambridge. 8°. 143 p. X

1870.

- J. F. BRANDT: über Säugethier-Reste bei Maragha in der Provinz Aderbeidjan. (Zur 25jährigen Jubelfeier des Naturf. Ver. zu Riga.) 4°. 8 S. X
- F. BRANDT: Neue Untersuchungen über die in den altaischen Höhlen aufgefundenen Säugethierreste. (Ebenda, T. VII, p. 359-438.) X
- SP. BRUSINA: *Contribution à la Malacologie de la Croatie.* Agram. 8°. 40 p. X
- F. FOETTERLE: Übersichtskarte des Vorkommens, der Production und Circulation des mineralischen Brennstoffes in der Österreichischen Monarchie im Jahre 1868. Mit Text. Wien. X
- GÖPPERT: Nachträge zu der Schrift über Inschriften und Zeichen in lebenden Bäumen. Breslau. 8°. X
- W. v. HÄIDINGER: der Ainsa-Tucson-Meteorit. (LXI. Bd. d. Sitzb. d. k. Ac. d. W. II. Abth., Apr., 16 S., 1 Taf. X
- M. HÖRNES: die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien; nach dessen Tode beendigt von A. REUSS. II. Bd. 9, 10. Bivalven. Wien. 4°. S. 439-479; Tf. 68-85. X
- A. KENNGOTT: Weitere Mittheilungen über den Kaukasischen Obsidian. St. Petersburg. 8°. 15 S. X
- G. LANDGREBE: Mineralogie der Vulcane. Cassel u. Leipzig. 8°. 396 S. X

- G. VOM RATH: geognostisch-mineralogische Fragmente aus Italien. III. Theil. Die Insel Elba. Mit 2 Taf. (Abdr. a. d. Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. XXII, 3, S. 591-732. ✕
- A. E. REUSS: Oberoligocäne Korallen aus Ungarn. (LXI. Bd. d. Sitzb. d. k. Ac. d. Wiss. I. Abth. 20 S., 5 Taf.) ✕
- ED. ROEMER: Monographie der Molluskengattung *Venus* L. 26. u. 27. Lief. Cassel. II, p. 33-48, Taf. 12-16. ✕
- G. ROSE: über den Zusammenhang zwischen hemiedrischer Krystallform und thermo-electrischem Verhalten beim Eisenkies und Kobaltglanz. (Mon.-Ber. d. K. Ac. d. Wiss. zu Berlin, 1870, p. 327-364, 1 Taf.) ✕
- FR. SANDBERGER: die Land- und Süßwasser-Conchylien der Vorwelt. 1. Lief. Wiesbaden. 4^o. 32 S., 4 Taf. ✕
- H. G. SEELEY: *The Ornithosauria*. Cambridge. 8^o. 135 p., 12 Pl. ✕
- K. A. ZITTEL: Paläontologische Mittheilungen aus dem Museum des K. bayrischen Staates. II. 2. Die Fauna der älteren Cephalopoden-führenden Tithonbildungen. 2. Hft., S. 215-310, Taf. 33-39. ✕

B. Zeitschriften.

- 1) Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien. 8^o. [Jb. 1870, 468.]
1870, XX, No. 2; S. 147-281.
- M. NEUMAYR: über einige neue oder weniger bekannte Cephalopoden der Macrocephalen-Schichten (Tf. VII-IX): 147-157.
- F. KARRER: über ein neues Vorkommen von oberer Kreideformation in Leitzersdorf bei Stockerau und deren Foraminiferenfauna (Tf. X-XI): 157-185.
- D. STUR: Beiträge zur Kenntniss der Dyas- und Steinkohlen-Formation im Banat: 185-201.
- F. v. ANDRIAN: Geologische Studien aus dem Orient: 201-217.
- K. PAUL: das Gebirge von Homonna: 217-243.
- K. PAUL: das Karpathen-Sandsteingebiet des n. Ungher und Zempliner Comitates: 243-251.
- K. PAUL: Beiträge zur Kenntniss der Congerien-Schichten Westslavoniens und deren Lignit-Führung (Tf. XII): 251-259.
- E. TIETZE: Beiträge zur Kenntniss der älteren Schichtgebilde Kärnthens: 259-273.
- AD. PICHLER: Beiträge zur Geognosie Tyrols: 273-275.
- H. ABICH: die Reihen-Vulcan-Gruppe des Abul und des Samsar auf dem Kaukasischen Isthmus: 275-279.
- G. TSCHERMAK: über den Trinkerit, ein neues fossiles Harz von Carpano in Istrien: 279-281.
- 2) Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien. 8^o. [Jb. 1870, 615.]
1870, No. 9. (Bericht vom 30. Juni.) S. 157-172.
Eingesendete Mittheilungen.
- J. HAAST: Notizen aus Neuseeland: 157-158.

- OSK. BÖTTGER: Revision der tertiären Land- und Süßwasser-Versteinerungen des n. Böhmens: 158.
- G. TSCHERMAK: über den Trinkerit, ein neues Harz, von Carpano in Istrien: 158-159.
- H. ABICH: die Reihen-Vulcan-Gruppe des Abul und Samsar auf dem Kaukasischen Isthmus: 159.
- E. v. MOJSISOVICS: über das Vorkommen der sog. Augensteine in den Südalpen: 159-160.
- Einsendungen für die Bibliothek: 161-172.
1870, No. 10. (Bericht vom 31. Juli.) S. 173-198.
Eingesendete Mittheilungen.
- K. PETERS: neue Fundorte von tertiären Wirbelthier-Resten in Steyermark: 173-174.
- E. TIETZE: die Thonschiefer nördlich von Klagenfurt: 174-175.
- J. DE CIGALA: die vulcanische Thätigkeit in Santorin: 175-176.
- D. STUR: Backenzahn von *Elephas primigenius* aus dem diluvialen Schotter bei Chrudim in Böhmen: 176.
Reiseberichte.
- D. STUR: eine Excursion nach Mährisch-Ostrau und nach den Petrefacten-Fundorten Rzaska und Czatkovice im Krakauer Gebiete: 176-182.
- K. PAUL: die Umgebung von Semlin: 182-183.
- E. v. MOJSISOVICS: das Kalkalpengebiet zwischen Schwaz und Wörgl im N. des Inn: 183-185.
- Einsendungen an das Museum und die Bibliothek: 185-198.

-
- 3) J. C. POGGENDORFF: Annalen der Physik und Chemie. Leipzig. 8°. [Jb. 1870, 618.]
1870, N. 6; CXL, S. 177-336.
- H. BAUMHAUER: über Ätzfiguren und Erscheinen des Asterismus an Krystallen: 271-276.
- RAMMELSBERG: über das Vorkommen der Augit-Substanz in Meteoriten: 311-321.
- G. TSCHERMAK: der Meteorit von Lodran: 321-325.
- NORDENSKIÖLD: Platin in Lappland: 336.

-
- 4) H. KOLBE: Journal für praktische Chemie. Leipzig. 8°. (Neue Folge.) [Jb. 1870, 618.]
1870, I, No. 10, S. 433-480.
- R. HERMANN: über die Zusammensetzung des Lawrowits und über Vanadiolith, ein neues Mineral: 442-447.
- — über die wahrscheinliche Identität von Laxmannit und Vauquelinit und über Phosphorchromit, ein neues Mineral: 447-451.
- G. WUNDER: über die Bildung von Krystallen in der Borax- und Phosphorsalz-Perle: 452-480.
-

- 5) W. DUNKER und K. A. ZITTEL: *Palaeontographica*. 17. Bd., 5. Lief. Cassel, 1870. 4°. [Jb. 1870, 618.]
- O. FRAAS: *Diplobune Bavaricum* (Tf. 38): 177-184.
- W. WAAGEN: über die Ansatzstelle der Haftmuskeln beim *Nautilus* und den Ammoniden (Tf. 39, 40): 185-209.
- K. A. ZITTEL: über den Brachial-Apparat bei einigen jurassischen Terebratuliden und über eine neue Brachiopodengattung *Dimerella* (Tf. 41): 211-222.
- H. v. MEYER: über *Titanomys Visenoviensis* und andere Nager aus der Braunkohle von Rott (Tf. 42): 225-232.
- O. SCHILLING: über eine Asteride aus dem Coralrag des Lindener Berges (Tf. 43): 233-235.

Palaeontographica. Supplement.

- K. A. ZITTEL: die Fauna der Cephalopoden-führenden Tithonbildungen. 2. Abth. Cassel, 1870. 8°. S. 97-192. Atlas mit Taf. 33-39.

-
- 6) Sitzungs-Berichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft *Isis* in Dresden. [Jb. 1870, 618.]
1870, No. 4-6, S. 71-128.
- v. PISCHKE: Mittheilungen über Gegenstände einer vorhistorischen Zeit des S.W. Sibiriens: 71.
- KLEMM: über einige Alterthümer der ausgestorbenen Indianerstämme Neugranada's: 73.
- v. FRIESEN: Übersicht der Hirschgeweih-Sammlung in Moritzburg in Bezug auf Grösse und Stärke: 83.
- GEINITZ: über den Untergrund der Stadt Dresden: 85.
- CREDNER: über die Steinsalzablagerung von Segeberg: 87.
- O. SCHNEIDER: über die geologischen Verhältnisse des Suezcanales: 88.
- VAL. v. MÖLLER: *Carte géologique du versant occidental de l'Oural*, 1869: 89.
- MEHWALD: über die Configuration Norwegens: 102.
- SCHNEIDER: Nekrolog von BLASIUS: 114.
- GÜNTHER: über die ausgestorbenen Säugethiere, Fortsetzung: 115.
-
- 7) Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden. Juni 1869 — Mai 1870. Dresden, 1870. 8°. 104 u. 36 S. [Jb. 1870, 92.]
- SEIFERT: über die neuesten Vorschläge zur Wasserversorgung Dresdens: 29.
- REINIARD: Einiges über die anderwärts betreffs der Wasserversorgung gemachten Erfahrungen: 32.
- Über die Grundwasserverhältnisse Dresdens: 53.
- HÜBLER: über die Wasserversorgung der Stadt Dresden: 56, 61.
- MERBACH: Gedächtnissrede auf Dr. CARL GUSTAV CARUS: 1-36.
-

- 8) *The London, Edinburgh a. Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science.* London. 8°. [Jb. 1870, 622.]
1870, Apr., No. 261, p. 241-320.
H. MOSELEY: Structur des Gletschereis: 241-248.
How: Beiträge zur Mineralogie von Neuschottland: 275-280.
Geologische Gesellschaft. ORMEROD: Structur des Granit von Dartmoor, Devonshire; MACKINTOSH: Gesteinsdurchbohrung durch Lithodomen in Lancashire; NICOL: die „Parallel Roads“ von Glen Roy; CLIFTON WARD: über das angebliche Rothliegende von Knaresborough: 313-315.
1870, May, No. 262, p. 321-400.
PICTET: über den gegenwärtigen Stand der Frage über die Grenze zwischen Jura- und Kreide-Formation: 321-335.
Geologische Gesellschaft. RATTRAY: Geologie der Halbinsel von Cap York, Australien; BRISTOW und WHITAKER: Bildung der Chesil-Schicht; WHITAKER: gehobener Strand bei Portland Bill, Dorset; TAWNEY: *Terebratula diphya* in den Alpen des Cant. de Vaud; HUXLEY: neuer Labyrinthodonte von Bradford und die *Maxilla* von *Megalosaurus*; ULRICH: die Nuggetty-Bank; LE NEVE FOSTER: das Caratal-Goldfeld; TATE: Geologie von Guyana; J. MURPHY: Natur und Ursache des glacialen Klima; GREY EGERTON: zwei neue *Gyrodus*-Species; HULKE: Saurier aus dem Kimmeridge-Thon von Dorset; BLANFORD: Geologie von Abyssinien; MACKINTOSH: über die Drift von Lancashire und Cumberland; SCUDDER: Myriopoden aus der Kohlenformation von Neu-Schottland und England; ROGERS: über die Geologie des Golf von Cambay; WOOD MASON; Saurier aus der unteren Kreide; SANFORD: *Rodentia* aus den Höhlen von Somerset: 383-392.
-
- 9) H. WOODWARD, J. MORRIS a. R. ETHERIDGE: *The Geological Magazine.* London. 8°. [Jb. 1870, 623.]
1870, August, No. 74, Vol. VII, No. 8, p. 349-396.
D. MACKINTOSH: über die Verbreitung der Shapfell-Geschiebe und den Ursprung des Geschiebethons (*Boulder-clay*): 349.
J. HOPKINSON: über die Structur und Verwandtschaften der Gattung *Dicranograptus*: 353, Pl. 16.
TH. DAVIDSON: die tertiären Brachiopoden Italiens: 359, Pl. 17 u. 18.
T. R. JONES: über die ursprünglichen Flüsse Britanniens: 371.
DUNCAN a. JENKINS: über *Palaeocoryne*, eine Gattung der tubularinen Hydrozoen aus der Carbonformation: 376.
Neue Literatur, Berichte über geologische Gesellschaften, Briefwechsel und Miscellen: 379 etc.
-
- 10) B. SILLIMAN a. J. D. DANA: *the American Journal of science and arts.* 8°. [Jb. 1870, 623.]
1870, July, Vol. L, No. 148, p. 1-153.

- T STERRY HUNT: über den wahrscheinlichen Sitz der vulcanischen Thätigkeit: 21.
- W. T. ROEPER: Bemerkungen über einige Mineralien von New Jersey: 35.
- W. THOMSON: über die Grösse der Atome: 38.
- Über das Vorhandensein einer Torfschicht zwischen Driftablagerungen in S.W.-Ohio: 54.
- J. HOMER LANE: über die theoretische Natur der Sonne: 57.
- T. ST. HUNT: über die Geologie des östlichen Neu-Englands: 83.
- CH. U. SHEPARD: mineralogische Beiträge; 90.
- O. C. MARSH: über eine neue Art Gavial aus dem Eocän von New Jersey: 97.
- E. S. MORSE: die Brachiopoden, eine Abtheilung der Anneliden: 100.
- E. V. HAYDEN: Lichtbilder über die Scenerie der Felsengebirge: 125.
- E. D. COPE: über *Elasmosaurus platyurus* COPE: 140.
- TH. GILL: eine neue Art Tapir von Guatemala: 141.
-

Auszüge.

A. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

G. Rosk: über den Zusammenhang zwischen hemiedrischer Krystallform und thermo-electrischem Verhalten beim Eisenkies und Kobaltglanz. (Monatsber. d. k. Acad. d. Wissensch. zu Berlin, 2. Juni 1870.) Es ist eine auffallende Erscheinung, dass, während bei denjenigen Mineralien, welche die geneigtflächige Hemiedrie zeigen, wie Boracit, Blende, Fahlerz, Formen der positiven wie der negativen Stellung häufig, bei solchen, die parallelfächige Hemiedrie besitzen, sehr selten sind. STRÜVER fand in den grossen Turiner Sammlungen, welche das Material zu seiner herrlichen Arbeit lieferten *, nur 9 Krystalle, an welchen hemiedrische Formen zweiter Stellung vorkommen. Man hat aber bisher dieselben überhaupt nur erkannt, wenn sie mit Formen der anderen Stellung sich combiniren und hielt die herrschenden Formen für solche erster Stellung, die untergeordneten für Formen zweiter Stellung. An Mitteln, wie sie die geneigtflächigen hemiedrischen Mineralien bieten, die Formen beider Stellung, auch wenn sie nicht mit einander in Combination treten, zu unterscheiden, fehlte es bisher. Physikalische Merkmale, durch Ätzung erhaltene Eindrücke, erwiesen sich als unzureichend. Bekanntlich machte MAREBACH 1857 die merkwürdige Entdeckung: dass die verschiedenen Krystalle von Eisenkies und Glanzkobalt nach ihrem thermo-electrischen Verhalten in zwei Classen zerfallen, indem die Krystalle der einen Classe in der thermo-electrischen Spannungs-Reihe jenseits des positiven Antimons, die der anderen Classe jenseits des negativen Wismuths zu stellen sind, in Folge dessen je zwei Krystalle der verschiedenen Classen unter einander einen stärkeren Gegensatz bilden als die Combination von Antimon und Wismuth. Überzeugt, dass das verschiedene electriche Verhalten des Eisenkies mit seiner Krystallform in Zusammenhang stehen müsse, hat G. ROSK, unterstützt von P. GROTH, in letzter Zeit 179 Eisenkies-Krystalle auf ihr thermo-electrisches Verhalten untersucht und gelangte zu dem wichtigen Resultate: dass sich die Krystalle des Eisenkies und Glanzkobalt in Krystalle erster und zweiter Stel-

* Vgl. Jahrb. 1870, 96 ff.

lung bestimmt unterscheiden lassen, von denen die einen positiv, die anderen negativ sind, dass demnach das thermo-electrische Verhalten des Eisenkies und Glanzkobalt im genauen Zusammenhang mit der Hemiedrie der Krystalle steht. G. Rose betrachtet die positiven als Krystalle erster Stellung, die negativen als Krystalle zweiter Stellung und gibt eine tabellarische Übersicht der beim Eisenkies beobachteten einfachen, positiven und negativen Formen. Unter diesen ist das Hexaeder sowohl selbstständig als in Combinationen viel häufiger bei positiven als bei negativen Krystallen, während umgekehrt die Octaeder öfter bei negativen Krystallen sich finden. Das Dodekaeder hat G. Rose nur einmal und zwar an kleinen, positiven Krystallen beobachtet.* Von Ikositetraedern ist eigentlich nur 202 zu erwähnen, das meist bei negativen Krystallen und in Combinationen herrschend, nur bei diesen getroffen wird.

Unter den Pentagondodekaedern ist $\frac{\infty O_2}{2}$, das einzige als einfache Form vorkommend, bei positiven und negativen Krystallen gleich häufig. Unter den Dyakisdodekaedern (Diploedern G. Rose's) kommen besonders zwei vor; es ist $\frac{30^{3/2}}{2}$ für die positiven, $\frac{402}{2}$ für die negativen Krystalle charakteristisch.

Da nach STRÜVER unter den italienischen Eisenkiesen ersteres hauptsächlich bei Traversella, letzteres bei Brosso vorkommt, so scheint, wie G. Rose hervorhebt, auch die Beschaffenheit der Lagerstätte einen Einfluss auf die thermo-electrische Eigenschaft der sich auf ihr bildenden Eisenkiese ausgeübt zu haben. — Über die Beschaffenheit der Flächen der verschiedenen einfachen Formen theilt G. Rose sehr werthvolle Beobachtungen mit. Die Flächen des positiven Hexaeders sind meist stark gereift parallel den stumpferen Combinations-Kanten mit dem Pentagondodekaeder (Traversella); jene des negativen Hexaeders zuweilen auf ähnliche Weise, aber viel feiner gereift (Tavistock), aber auch oft ganz glatt und stark glänzend (Traversella). In den positiven Combinationen des Hexaeders mit dem Pentagondodekaeder und einem der beiden Dyakisdodekaeder ist die Hexaederfläche oft parallel den Kanten mit diesen Formen gereift. Die Flächen des positiven Octaeders sind häufig gereift parallel den Kanten mit dem positiven Pentagondodekaeder, besonders aber werden sie charakterisirt durch kleine dreieckige Eindrücke, die in der Richtung der Hexaeder-Flächen schillern und durch diese hervorgebracht werden. Die Flächen des negativen Octaeders sind meist parallel den Kanten mit dem negativen Pentagondodekaeder gereift; auch sie zeigen kleine dreieckige Eindrücke, die aber in der Richtung der Octaeder-Flächen schillern und durch diese hervorgebracht werden. Die Flächen des positiven Pentagondodekaeders sind gewöhnlich parallel den Kanten mit dem Hexaeder gereift; zuweilen gesellt sich noch eine senkrechte Reifung hinzu. Die Flächen des negativen Pentagondodekaeders sind meist senkrecht zur

* Aus der Wälderkohle von Böhlorst bei Minden. Unter den italienischen Eisenkiesen fand STRÜVER kein Rhombendodekaeder. ZERRENNER führt neuerdings sein Vorkommen von Schneeberg an; Jahrb. 1870, 231.

Grundkante gereift. Das für die positiven Krystalle charakteristische $\frac{30^{3/2}}{2}$ ist stets sehr glänzend, auch glatt, gewöhnlich aber mit einer Reifung versehen, theils mit einer Längsreifung parallel den Kanten mit dem Octaeder (Elba), theils mit einer Querstreifung parallel den Kanten mit $\frac{402}{2}$ (Traversella). Das letztgenannte Dyakisidodekaeder kommt am häufigsten bei negativen Krystallen vor in Combination mit vorwaltendem Octaeder und untergeordnetem Hexaeder und ist dann in der Regel glänzend. *

N. v. KOKSCHAROW: über den Olivin aus dem Pallas-Eisen. Mit 4 Tf. (*Mém. de l'Acad. imp. des sciences de St. Pétersbourg*, XV, No. 6.) Bei der in der Steinschleiferei von Peterhof bewerkstelligten Durchschneidung des „PALLAS'schen Meteoreisens“ wurde eine Anzahl von Krystallen und Körnern von Olivin erhalten, welche N. v. KOKSCHAROW Gelegenheit zu höchst interessanten Untersuchungen boten. Der Olivin des Meteoreisens von Krasnojarsk (Pallasit), dessen erste genauere Schilderung wir G. ROSE verdanken, ist durch Flächen-Reichthum ausgezeichnet. Ausser den bereits von G. ROSE beschriebenen Formen: P, $2P\check{2}$, $3P\check{3}$, ∞P , $\infty P\check{2}$, $\infty P\check{3}$, $P\check{\infty}$, $2P\check{\infty}$, $4P\check{\infty}$, OP und $\infty P\check{\infty}$ beobachtete N. v. KOKSCHAROW noch folgende: $\frac{1}{6}P$, $\frac{1}{2}P$, $mP\bar{n}$, $\frac{1}{6}P\check{\infty}$, $\frac{1}{2}P\check{\infty}$, $\frac{1}{2}P\check{\infty}$ und $P\check{\infty}$, welche Formen — mit Ausnahme der beiden letztgenannten Brachydomen überhaupt für den Olivin neu sind. N. v. KOKSCHAROW beschreibt und bildet ab 8 Combinationen; einen Beweis von dem grossen Flächenreichthum bietet Fig. 3: eine achtzehnzählige Combination. — An die Schilderung der Krystall-Formen reihen sich die Resultate genauer Messungen, sowie eine Vergleichung dieser Messungen mit denen, welche an den Olivinen anderer Fundorte angestellt wurden, sowie die Ableitung für das Axen-Verhältniss der Grundform des Minerals. Letzteres ist: Hauptaxe : Makrodiagonale : Brachydiagonale = 1,25928 : 2,14706 : 1,00000. Die aus diesem Axen-Verhältniss berechneten Winkel werden angeführt. — Von besonderem Interesse sind die mikroskopischen Beobachtungen. G. ROSE hat bekanntlich schon darauf aufmerksam gemacht, dass Dünnschliffe des Olivins aus dem Pallas-Eisen viele parallele schwarze Linien zeigen, welche bei bedeutender Vergrösserung sich als eigenthümliche Canäle darstellen, welche theils hohl, theils mit einer Substanz erfüllt zu sein scheinen. N. v. KOKSCHAROW suchte zunächst an Dünnschliffen — welche P. v. JEREMEJEV mit Sorgfalt angefertigt hatte — die Lage der Canäle zu der Lage der Krystallflächen zu ermitteln. Er fand, dass alle diese haarförmigen, geradlinigen Canäle parallel mit der Hauptaxe des Olivins liegen. Was die Beschaffenheit der Canäle betrifft, so ergab die nähere Untersuchung (auch im polarisirten Lichte), dass es in der That hohle Canäle sind und keine durchsichtige eingewachsene Krystalle. (Auf einer besonderen Tafel werden die merkwür-

* Schluss dieses Auszuges im nächsten Hefte.

digen Erscheinungen noch weiter veranschaulicht.) — Das spec. Gewicht des Olivins aus dem Pallas-Eisen hat N. v. KOASCHAROW zu 3,3393 bestimmt. Herzog N. v. LEUCHTENBERG gibt als Mittel von drei Analysen, welche er ausführte:

Kieselsäure	40,24
Magnesia	47,41
Eisenoxydul	11,80
Manganoxydul	0,29
Thonerde	0,06
Zinnsäure	0,08
	<hr/> 99,88.

G. TSCHERMAK: über den Trinkerit, ein neues fossiles Harz von Carpano in Istrien. (Jahrb. d. geol. Reichsanstalt, XX, 2, S. 279—281.) Dieses fossile Harz bildet grössere derbe Massen in der Braunkohle, die bei Carpano unfern Albona in Istrien vorkommt und den Süswasser-Ablagerungen der unteren istrischen Eocän-Formation, den sog. Cosina-Schichten angehört. Manche Partien des Harzes sind von parallelen Sprüngen durchzogen, eine scheinbare Spaltbarkeit bedingend. Bruch flachmuschelig. H. = 1,5—2. G. = 1,025. Spröde, zerreiblich. Farbe: hyacinthroth bis kastanienbraun. Starker Fettglanz. Durchsichtig. Durch Reiben electrisch. Bei gelinder Erwärmung aromatischen, beim Schmelzen unangenehmen Geruch entwickelnd. Schmelzpunkt zwischen 168°—180° C. In Wasser nicht, in Alcohol und Äther kaum, aber in siedendem Benzol völlig löslich. Die Analyse durch HLASIWETZ ergab:

Kohlenstoff	81,1
Wasserstoff	11,2
Schwefel	4,7
Sauerstoff	3,0
	<hr/> 100,0.

Es gehört das Harz zu den wenigen Schwefel enthaltenden, wie der Tasmanit*, welchem es in der chemischen Zusammensetzung nahe steht; letzterer ist jedoch in Benzol unlöslich und kommt in Schieferthon vor. — Zu Ehren des um die Geologie von Tyrol hochverdienten J. TRINKER, welcher diess neue Harz an die geologische Reichsanstalt einsendete, schlägt G. TSCHERMAK den Namen Trinkerit vor.

F. v. KOBELL: über Raddionit, eine neue Mineralspecies. (Sitzungsber. d. K. Bayer. Acad. d. Wissensch. 1870, I, 1; S. 46—50). Das Mineral findet sich in getraufeten Stäbchen (darauf bezieht sich der Name); ist sehr weich. G. = 2,80. Schwarz, matt, nimmt beim Reiben mit dem Finger metallähnlichen Fettglanz an, färbt ab. Strich dunkelbraun. V. d. L. ruhig zu magnetischem Glase schmelzbar; gibt im Kolben Wasser. In Salzsäure leicht unter Chlor-Entwicklung löslich. Enthält:

* Vgl. Jahrb. 1865, S. 480.

Eisenoxyd	45,00
Manganoxyd	13,01
Thonerde	1,40
Kalkerde	14,00
Manganoxydul	7,61
Kobaltoxyd	5,10
Wasser	13,50
	<hr/> 99,61.

Unterscheidet sich von dem sonst ähnlichen Asbolan durch bedeutenden Eisengehalt und leichte Schmelzbarkeit.

BORICKY: Uranotil, ein neues Mineral von Wölsendorf in Bayern. (Sitzungsber. d. k. böhm. Gesellsch. d. Wissensch.) BORICKY erhielt Flussspath-Stücke von Wölsendorf, welche mit kleinen Quarz-Krystallen bedeckt, und in den Drusen des Quarz sitzen feine Nadeln. Die nähere Untersuchung der höchst feinen Krystall-Nadeln durch V. v. ZEPHAROVICH ergab, dass solche dem rhombischen System angehören und die Combination $\infty P . \infty P \infty . m P \infty$ darstellen; ∞P etwa = 164° . Spaltbarkeit wahrscheinlich basisch. Die Nadeln des Uranotil sind theils strahlig oder sternförmig gruppirt, theils bilden sie Überzüge oder körnig-strahlige eingesprengte Partien. Spec. Gew. = 3,9595. Farbe citronengelb; Strich etwas heller. V. d. L. schwarz werdend. In warmer Salzsäure löslich mit Ausscheidung flockiger Kieselsäure. Mittel aus drei Analysen: 13,781 Kieselsäure, 0,448 Phosphorsäure, 66,752 Uranoxyd, 0,511 Thonerde und Eisenoxyd, 5,273 Kalkerde und 12,666 Wasser. Der Uranotil steht demnach in krystallographischer wie in chemischer Beziehung dem Uranophan WEBSKY's nahe. — Auf den Flussspathen von Wölsendorf finden sich nach BORICKY auch kleine, zeisigrüne Tafeln von Uranit, sowie Schuppen von Eisenglimmer.

R. HERMANN: über die Zusammensetzung des Lawrowits, sowie über Vanadiolith, ein neues Mineral. (*Bull. de la soc. imp. des nat. de Moscou*, XLII, 234—239.) Der Lawrowit * bildet krystallinische Körner, eingewachsen in Quarz und begleitet von Vanadiolith, und von Kalkspath. Spaltbar prismatisch = 87° . H. = 5. G. = 3,04. Grasgrün. Glasglanz. V. d. L. zu grünem Glase schmelzbar. Die Analyse ergab:

Kieselsäure	53,63
Thonerde	2,25
Eisenoxydul	2,48
Kalkerde	23,05
Magnesia	16,00
Untervanadsäure	2,57
	<hr/> 100,00.

Der Lawrowit ist als ein durch 4,20% untervanadsauren Kalk grasgrün gefärbter Diopsid zu betrachten. Der Vanadiolith erscheint in kleinen,

* Vgl. Jahrb. 1867, S. 139.

zu Drusen vereinigten Krystallen, deren Form sich bis jetzt nicht bestimmen lässt. Bruch muschelrig, glänzend. $G. = 3,36$. Dunkel- bis schwärzlichgrün. Strich graulichgrün. A. d. K. durchscheinend. V. d. L. unter Aufschwellen zu schwarzer Schlacke schmelzbar. Die Analyse ergab:

Kieselsäure	15,61
Thonerde	1,10
Eisenoxydul	1,40
Kalkerde	34,43
Magnesia	2,61
Untervanadsäure	44,85
	<hr/>
	100,00.

Der Vanadiolith besteht demnach aus 3 At. Augit-Substanz und 1 At. unternanadsaurem Kalk. Fundort: im Thale der Slüdänka (oder Sludjanka) in der Nähe des Baikalsee's.

A. KENNGOTT: Adular von der Fibia am St. Gotthard. (Zürcher Vierteljahrsschrift, XV, 1, S. 82—84.) KENNGOTT machte von basischen Spaltungslamellen reinen, farblosen Adulars Dünnschliffe und fand höchst zarte, grauliche Striche, wie sie auch sehr reine Bergkrystalle zeigen, scheinbar Sprünge, die mit einer pulverulenten Substanz hätten bekleidet sein müssen, ohne eine bestimmte Richtung. Hält man die Schliffe gegen das Licht oder legt man sie auf weisses Papier, so sieht man die Striche als zarte Linien. Bei 75facher Vergrößerung lösen sich die Linien in sehr feine Pünctchen auf und man sieht deutlich, dass die Sprünge schräg gegen die Basis geneigt sind, doch keiner krystallographischen Fläche entsprechen, da die Linien nicht gerade sind. Bei zunehmender Vergrößerung sieht man, dass keine pulverulenten Theilchen vorliegen, sondern dass die früher erscheinenden Pünctchen kleine Hohlräume, Poren sind, deren Reichthum längs der Sprünge durch Heben und Senken der Schliffe vermittelst der Mikrometerschraube ersichtlich wird. Bei 350facher Vergrößerung erkennt man in vielen Poren eingeschlossene Luftblasen, deren Anwesenheit auf eine Flüssigkeit in den Poren hinweist. Was die Gestalt der mit Flüssigkeit erfüllten Hohlräume mit oder ohne Luftblasen betrifft, so ist dieselbe meist eine unregelmässige, doch sieht man schon bei 350facher und noch viel besser bei zunehmender Vergrößerung, dass die Gestalt oft eine ganz regelmässige krystalinische ist. Sie ist analog den bekannten Hohlräumen in Bergkrystall, entsprechend der äusseren Gestaltung des Orthoklas, indem die Hohlräume rhombischen Tafeln mit schiefen Randflächen, der Combination $oP \cdot cOP$ entsprechen, oder man sieht solche, wo die Längsflächen dazu treten, oder endlich solche, woran auch noch die Querfläche sichtbar ist. Die Mehrzahl solcher krystallographisch gestalteter Hohlräume ist aber nicht rundum regelmässig, sondern sie sind zum Theil unregelmässig, nach einer Seite bestimmt begrenzt, nach der andern nicht, oder nach zwei entgegengesetzten Seiten regelmässig, in den mittleren Theilen nicht, so dass man ganze Reihen von Zeichnungen geben könnte, rhombische, 6seitige, 8seitige, vollständige Tafeln, rudimentäre Tafeln bis zu ganz unregelmässigen Hohlräumen. Die Grösse der Tafeln variirt, 0,02

bis 0,04 Millimeter Länge der Querachse. Der Inhalt der gesamten Hohlräume ist wohl farblos, wenn auch bei zunehmender Vergrößerung und nothwendiger starker Beleuchtung eine gelbe oder röthlichgelbe Färbung hervortritt, welche nur durch Lichtbrechungs-Verhältnisse hervorgerufen sein dürfte. Nicht allein die parallele Lage aller krystallographisch gestalteten Hohlräume, sowie die Messung, sondern auch die optische Untersuchung beweist, dass wir es hier mit Hohlräumen bestimmter, den Krystallflächen des Orthoklas entsprechender Gestaltung zu thun haben, wie sie bereits an Bergkrystall, Eis und anderen Krystallen beobachtet wurden.

A. KENNGOTT: über Agalmatolith aus China. (Züricher Vierteljahrsschrift, XV, 2; S. 184—185.) Von dem Agalmatolith fertigte KENNGOTT einen Dünnschliff an. Derselbe ist blassgelb, schimmernd, in dünnen Stücken durchscheinend, fühlt sich wenig seifenartig an. Das Pulver ist weiss. Splitter, v. d. L. in der Zange erhitzt, werden weiss und undurchsichtig, schwellen wenig an und schmelzen an den Kanten zu weissen, glasigem Email, wobei in der Umgebung wieder die Probe durchscheinend wird. Bei dem Erhitzen der Stückchen kann man recht gut erkennen, dass der Agalmatolith nicht dicht ist, sondern höchst feinschuppig, indem dann die kleinen Schüppchen durch Glanz deutlich hervortreten. Das Austreten von Wasser, wodurch die Stückchen undurchsichtig werden, bedingt das Hervortreten der Schüppchen und das mässige Anschwellen der Probe. Mit Kobaltsolution befeuchtet und geglüht wird sie blau und an den geschmolzenen Stellen kann man deutlich die dunkle blaue Farbe des Kobaltglases von dem Blau der Thonerdereaction unterscheiden. Wird das Pulver mit Wasser zu einem Teige angemacht und davon ein Klümpchen auf die Kohle gesetzt, so ist die Schmelzbarkeit des Minerals viel deutlicher zu sehen, indem auf der Oberfläche kleine Schmelzkügelchen entstehen, gebildet durch farbloses, durchsichtiges Glas. Bei Befechtung mit Kobaltsolution und Glühen tritt das Blau der Thonerdereaction und das Blau des durch Kobalt gefärbten Schmelzes wieder deutlich hervor. Der Dünnschliff dieses Agalmatolith, welcher möglichst fein gemacht wurde, bis er anfang, sich zu zertheilen, zeigte unter dem Mikroskop, dass die ganze Masse krystallinisch ist, wobei viele einzelne Individuen mit bestimmten Umrissen hervortreten, langgestreckte Formen mit zwei parallelen Seiten bildend, so dass es den Anschein gewinnt, als wären diese gestreckten Individuen in dem Aggregate eingewachsen, was jedoch mehr dadurch hervorgebracht wird, dass das feinschuppige Aggregat bei dem Dünnschliff auch solche Durchschnitte der lamellaren Individuen bildet, welche schief oder senkrecht gegen die Basisfläche geneigt sind. Die lamellaren Individuen sind eben nicht in vollkommenen Parallelismus verwachsen, wodurch der Agalmatolith nur unvollkommen schiefrig erscheint. Zwischen gekreuzten Nicols tritt die vollständige krystallinische Ausbildung der Masse durch bunte Farben hervor, doch nirgends eine solche Verschiedenheit, welche auf zweierlei Minerale schliessen lassen möchte. Damit soll aber keineswegs behauptet sein, dass das krystallinische Aggregat nur ein einziges Mineral darstelle, vielmehr scheint

auf Grund der Analysen chinesischer Agalmatolithe von VAUQUELIN, KLAPROTH, JOHN und THOMSON das feinschuppige, kryptokrystallinische Aggregat aus einem wasserhaltigen Kalithonerde-Silicat und einem wasserhaltigen Kalkthonerde-Silicat zu bestehen und dass die Individuen beider sehr kleine lamellare sind. Wenn auch bisher Formeln auf Grund der vorhandenen Analysen aufgestellt wurden, so ist keineswegs die Natur dieser Silicate so festgestellt, dass man sie durch Formeln ausdrücken kann. Die Analysen gestatten wohl eine annähernde Berechnung, weichen aber doch so erheblich von einander ab, dass es gewiss sehr nothwendig erscheint, den Agalmatolith von Neuem zu analysiren.

A. KENNGOTT: über Durangit. (A. a. O. S. 185) G. BRUSH beschrieb ein neues Mineral von Durango in Mexico, welches er Durangit nannte. * Dasselbe ist eigenthümlich zusammengesetzt und bot einen neuen Beleg für den Isomorphismus verschieden zusammengesetzter Körper. Der Durangit nämlich ergibt die Formel $2(\text{NaF}) + \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{As}_2\text{O}_5$ und seine Krystalle als klinorhombische haben nach BLAKE vollkommen das Aussehen der Krystalle des Keilhaut, welche wiederum denen des Titanit so nahe stehen, dass man nicht nur Keilhaut und Titanit als isomorph betrachtete, sondern sogar den Keilhaut für eine Varietät des Titanit ansehen wollte. Es muss aber die Anzahl der Metallatome und der Sauerstoffatome bei verschieden zusammengesetzten isomorphen Körpern in demselben Verhältnisse stehen. Nun ist Titanit $\text{CaO} \cdot 2\text{SiO}_2 + \text{CaO} \cdot 2\text{TiO}_2$, das Atom-Verhältniss ist $\text{M} : \text{O} = 6 : 10$. Im Durangit sind neben Sauerstoff 2 Atome Fluor vorhanden und wenn diese als negative Atome zu den Sauerstoffatomen gezählt werden, so ist das Atom-Verhältniss $\text{M} : \text{O} = 6 : 10$ dasselbe wie bei Titanit.

N. v. KOKSCHAROW: über Chondrodit-Krystalle aus Finnland. (*Bull. de l'Acad. imp. des sciences de St. Petersb.* VIII.) Die untersuchten Krystalle stammen von Pargas. Ihre starke Verzerrung lässt kaum erkennen, dass sie dem rhombischen System angehören. Sie erreichen bis 4 Mm., sind durchscheinend und (was bis jetzt nicht bekannt war) deutlich basisch spaltbar. N. v. KOKSCHAROW nimmt mit NORDENSKIÖLD rhombisches System an. Die von ihm beobachteten Formen sind: P, $\frac{5}{7}\text{P}$, $\frac{5}{3}\text{P}$, 5P, 5P^2 , 5P^3 , $\frac{5}{3}\text{P}^{\infty}$ und 5P^{∞} , $\frac{5}{4}\text{P}^{\infty}$ und OP. Axen-Verhältniss : Hauptaxe : Makrodiagonale : Brachydiagonale $\equiv 0,578653 : 1 : 0,460803$. Die aus diesem Axen-Verhältniss berechneten Winkel stimmen mit denen überein, welche NORDENSKIÖLD am Chondrodit, sowie SCACCHI und MARIIGNAC am Humit zweiter Typus) fanden.

* Vgl. Jahrb. 1870, 104.

Chondrodit.					Humit (zweit. Typus).	
Neigungen:	NORDENSKIÖLD.		N. v. KOKSCHAROW.		SCACCHI.	MARIGNAC.
	Rechnung.	Messung.	Rechnung.	Messung.	Messung.	Messung.
	Endkante von $\frac{5}{4}P \infty$	65°24'	65°22'	65°00'	65°18'	64°59'
Seitenkante von $\frac{5}{4}P \infty$	114 36	114 37	115 0	114 56	115 1	114 56
$\frac{5}{4}P \infty : OP$	135 58	136 4	136 2	—	138 58	136 1
$\frac{5}{3}P \infty : 5P \infty$	115 2	114 54	114 54	—	115 4	114 59
$5P \infty : OP$	109 1	109 1	109 4	109 3	108 58	109 0
Seitenkante von $5P \infty$	141 58	141 57	141 52	141 44	142 4	142 0

Für die Grundform P berechnet N. v. KOKSCHAROW: makrodiagonale Endkanten = 100°41'10"; brachydiagonale = 145°47'44" und Seitenkanten = 89°17'10".

A. STELZNER: über eine eigenthümliche Krystallstructur des Labradores und Pegmatolithes. (Berg- u. hüttenmänn. Zeitung, XXIX, No. 18, S. 150.) Vom Labrador kennt man 2 Gesetze regelmässiger Verwachsung, deren eines das Brachypinakoid M zur Zwillingssebene hat (Albitgesetz), während für das andere die Basis P Zusammenwachsungsebene ist (Periklingesetz). In beiden Fällen tritt die Viellingsstreifung parallel der Kanten PM auf, dort auf P, hier auf M. STELZNER legte ein grösseres Stück Labrador vor, welches diese beiden Arten von Viellingsstreifung gleichzeitig erkennen lässt, so dass zwei Lamellensysteme vorhanden sein müssen, die sich unter einem Winkel von 86°40' (P:M) durchkreuzen. In dessen Folge kann man sich diesen Labrador aus stabförmigen Individuen zusammengesetzt denken, die bei nahezu quadratischem Querschnitt parallel der Kante PM in den Ebenen der Basis und des Brachypinakoides liegen. Eine Reihe von Dünnschliffen bestätigen diese in eigenthümlicher Weise complicirte Structur. Präparate, die parallel zu P oder M liegen, zeigen natürlich bloss ein einziges System von Viellingslamellen; aber Schriffe parallel dem Makropinakoid oder einer prismatischen Fläche, wie auch solche, die einer zu P und M rechtwinkligen Richtung entsprechen, gestatten die beiden sich durchkreuzenden Lamellensysteme gleichzeitig zu beobachten und lassen erkennen, wie in ganz regelloser Weise bald die einen, bald die anderen dominiren, wie also bald die Lamellen des Albitgesetzes diejenigen des Periklingesetzes durchbrechen, bald das Umgekehrte stattfindet. Dabei durchschneidet entweder eine Lamelle solche der anderen Richtung ganz scharf, ohne alle Verwerfung oder sie nimmt innerhalb der durchsetzten eine andere, schräge Lage an, um mit ihrem Heraustritt aus derselben sofort wieder zur alten Richtung zurückzukehren. Dieser Labrador ist also ein Penetrationsvielling oder Krystallstock im eigentlichen Sinne des Wortes. Die ganze Erscheinung erinnert auf den

ersten Blick lebhaft an diejenige Mikrostructur des Arendaler Pegmatolithes, auf welche KREISCHER im vorigen Jahre die Aufmerksamkeit zuerst gelenkt hat. Dieser Pegmatolith zeigt sich schon für das unbewaffnete Auge von zarten, schwach gewundenen Lamellen durchwachsen oder durchflammt, welche zwar nicht allzu regelmässig verlaufen, sich oft gabeln oder verästeln, im Wesentlichen aber doch parallel zum Orthopinakoide sind und somit der vom Perthit bekannten Verwachsungsart des Feldspathes entsprechen. In diesen Lamellen, bezüglich deren Substanz es als offene Frage gelten muss, ob sie ebenfalls Pegmatolith, ob sie ein anderer Feldspath oder ein anderes, nicht felsitisches Mineral sind, zeigen sich zuweilen unter dem Mikroskop kleine rothe Eisenglanzblättchen, so dass die Analogie mit dem Perthit noch grösser wird. Unter dem Polarisationsmikroskop erkennt man nun aber an diesem Arendaler Felsit, sobald man Schlicke oder Spaltungsblättchen parallel zu P betrachtet, ausser jenen erwähnten orthodiagonalen und relativ starken Lamellen noch eine zarte, rechtwinklig-gitterförmige Streifung, welche in ihrem Verlaufe von jenen wohl unterbrochen, aber übrigens nicht alterirt wird. Sie tritt parallel und rechtwinklig zur Kante PM auf und wiederum setzen bald Individuen des einen Systemes durch solche des anderen hindurch, bald findet das Umgekehrte statt. Entgegen der Erklärung, welche KREISCHER von dieser eben so prachtvollen als interessanten Erscheinung gegeben hat, sucht STELZNER durch mikroskopische Präparate, welche nach den verschiedenen krystallographischen Richtungen angefertigt worden waren, nachzuweisen, dass diese Mikrostructur des Arendaler Minerals, wie die übereinstimmende vieler anderer ähnlicher Felsite, dadurch hervorgebracht wird, dass die Hauptmasse des Mineralen ausser von den stärkeren Lamellen noch von zwei Systemen feinerer Lamellen durchwachsen ist, die sich, weil das eine derselben zum Orthopinakoid, das andere zum Klinopinakoid parallel verläuft, gegenseitig vielfach durchdringen und dadurch allerdings in stabförmige Leisten unterabtheilen müssen. Diese Mikrostructur entspricht daher in gewisser Beziehung dem zuerst geschilderten, polysynthetischen Bau manchen Labradorites; sie harmonirt aber auf das Genaueste mit einer zuweilen am Perthit erkennbaren makroskopischen Structur. Denn ein solcher von Perth in Canada, welchen die Freiburger Sammlung besitzt, zeigt seine durch zahllose Eisenglimmer-Blättchen rothbraun gefärbte, orthoklastische Hauptmasse von Lamellen eines licht röthlichweissen, triklinen Feldspathes durchwachsen, die nicht nur, wie gewöhnlich, parallel dem Orthopinakoide, sondern auch gleichzeitig parallel dem Klinopinakoid verlaufen, so dass nun die dunklere basische Spaltfläche durch lichte Streifen deutlich gegittert erscheint. Man könnte hier wie bei dem Arendaler Pegmatolith die Lamellen der erstgenannten Richtung als Viellinge des Carlsbader Gesetzes, die letztgenannten als solche des Albitgesetzes deuten.

B. Geologie.

G. VOM RATH: die Insel Elba. (Geognostisch-mineralogische Fragmente aus Italien. III. Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesellsch. XXII, 3, S. 591—731, mit 2 Tff.) Elba, die grösste unter den Inseln des toscanischen Archipels zeigt sich in drei, wesentlich verschiedene Theile geschieden. Zu einer einzigen Hochgebirgsmasse ist der westliche Theil erhoben; die Insel-Mitte bildet ein Hügelland; der östliche Theil — die eigenthümliche Hammer-Gestalt Elba's bedingend — wird von einer vielzackigen Bergkette gebildet mit einem Vorgebirge von plateauartigem Charakter, dem Monte Calamita. Wenn irgendwo das Relief eines Landes durch die geognostische Constitution veranlasst, so auf Elba. Die hohe Bergkuppe des Westens besteht aus Granit; das Hügelland im Centrum der Insel wird von einem Complex von Sandstein- und Kalkstein-Schichten gebildet, die vielfach von Gängen eines granitischen Porphyrs durchbrochen werden. Die dem Festlande zugewandte Küste des östlichen Inseltheils besteht aus krystallinischen und metamorphischen Schieferen, auf denen gegen W. Sandsteine und Kalksteine ruhen. Die nördliche Hälfte, Riésische Halbinsel, wird von Serpentin- und Gabbro-Kuppen durchzogen; am Monte Calamita erscheinen zahlreiche Durchbrüche eines granitischen Porphyrs. I. Der westliche Inseltheil, das Capanne-Gebirge, ist in Bezug auf Gestalt und Lagerungs-Form ein ausgezeichnetes Beispiel für das inselförmige Auftreten des Granits: charakterisirt durch kreisförmige Umgrenzung, steil niedersinkende Grenzflächen, domförmige Wölbung der eruptiven Masse. Die Physiognomie dieses Gebirges wird bedingt durch den Granit und seine Felsgestaltung, so zumal bei S. Piero. Zahlreiche kolossale Ellipsoide von Granit liegen in der Umgebung des Städtchens umher, die sich in grösserer Entfernung in ein vollständiges Felsenmeer umwandeln. Aber jene Ellipsoide sind nur durch Verwitterung an Ort und Stelle aus der Gebirgsmasse herausgelöst, in ihren aufruhenden Theilen aber fest mit derselben verwachsen. Der Granit des Capanne-Gebirges zeigt grosse Einförmigkeit in seiner Constitution und Structur. Das hellgraue Gestein besteht aus weissem Orthoklas, weissem Oligoklas, grauem Quarz, braunem Biotit; die Structur mittelkörnig und oft porphyrtig. Accessorische Gemengtheile wenig. Es lässt sich dieser Granit noch am ehesten dem von Brixen in Tyrol vergleichen. — Um das Granit-Gebirge bilden grüne Schiefer einen Saum mit sehr steiler Schichten-Stellung. Sie werden an der Grenze vielfach von Gängen eines Turmalin führenden Granits durchsetzt. Beachtenswerth ist das Vorkommen von Granat bei Pomonte in den Schieferen unweit der Granit-Grenze; ebenso das Cap der weissen Steine (*pietre albe*), der westlichste Punct der Insel. Hier heben die Schiefer-Schichten sich unter Winkeln von 60° — 70° gegen den centralen Granit empor und werden von drei gewaltigen Gängen weissen Granits durchsetzt. An der Punta dell' Agnone findet sich chloritführender Marmor, welcher von Granit-Gängen durchsetzt wird und in deren Nähe Granat führt; ebenso enthalten die Kalkgebilde am Collo di Palombaja an der Granit-

Grenze Wollastonit und Granat. Hier tritt zwischen Marmor und Grauit ein Quarz-Gestein auf, in dessen Drusen merkwürdige Quarz-Krystalle * sich finden. Sehr verbreitet sind an der ö. Grenze des Granit-Gebirges bei S. Piero grüne Schiefer, die auf ihren Klüften zierliche Sphen-Krystalle führen. Als Glied der grünen Schiefer erscheint mehrfach Saussurit-Gabbro und in naher Beziehung zu letzterem ein Granat-Gestein und eine aus Granat und Epidot bestehende Masse, auf deren Klüften die bekannten Octaeder von Granat vorkommen. In geringer Entfernung davon liegen Blöcke eines granatführenden, schwarzen Opals. Von ganz besonderem Interesse sind die in dem Gebirgs-Granit aufsetzenden, stets Turmalin führenden Granit-Gänge. Ihre Menge zählt nach Tausenden. Streichen von N. nach S. oder von SSW. nach NNO. Fallen steil zwischen 50° und 90°. G. vom RATH theilt sehr werthvolle vergleichende Bemerkungen über die Granit-Gänge von Piero, ihre Drusen- und Gang-Mineralien und über die Granite anderer Gegenden mit. Was die Entstehung der Gänge betrifft, so dürfte wohl nicht an eine erstarrte, feurig-injicirte Masse zu denken sein; Alles deutet vielmehr darauf hin, dass sehr allmählig wirkende Kräfte die geringsten Minima der Stoffe vereinigten und zu krystallisirten Mineralien gestalteten. Sehr wahrscheinlich wurden die Stoffe zu den Mineralien der Gänge in irgend welcher Lösung aus der Tiefe der Erde (nicht aus dem Nebengestein) emporgeführt. — II. Der mittlere Inseltheil besteht aus einer innig verbundenen Bildung von Sandstein, Mergelschiefer und Kalkstein und aus Quarzporphyr. Die Glimmer führenden Sandsteine herrschen vor, ihnen sind die Mergelschiefer und Kalksteine eingeschaltet. Sie entsprechen den auf dem toscanischen Festlande als Macigno bezeichneten Gesteinen und dürften dem Eocän oder der oberen Kreide angehören, was bei dem Mangel organischer Reste nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Die Beobachtungen im mittleren Inseltheile haben zwei Thatsachen nachgewiesen: die Durchsetzung und Dislocation der Schichten durch den Porphyr und das Fehlen jeder Umwandlung des geschichteten Gesteins in der Nähe der Porphyr-Grenze. Ausgezeichnete Porphyr-Gänge finden sich am Cap Poro und Cap Fonza. Am letzteren Ort ist es ein Turmalin führender Quarzporphyr, der schöne Orthoklas-Krystalle enthält und zahlreiche Fragmente von Sandstein und Schiefer unerschliesst. Im Innern des mittleren Inseltheils ist ein vielfacher Wechsel von Macigno und Porphyr zu beobachten. — III. Der östliche Inseltheil zeigt eine unverkennbare Nordsüd-Richtung in der Küsten-Entwicklung, im Streichen der Kette des Monserrato und im Schichten-Streichen. Die grössere nördliche Hälfte des östlichen Inseltheils, die Halbinsel von Rio zeigt im O. eine Masse quarzig-chloritischer Schiefer, auf denen löcherige Kalksteine ruhen, welche einen grossen Theil der Küsten-Erhebungen bilden. Die Kette des Monte Serrato und der Serra besteht aus Grünstein, Serpentin und metamorphischen Schiefer; am w. Abhange erscheinen noch Plattenkalke und gegen die Ebene der Quarzporphyr der Insel-Mitte.

* Das Nähere über dieselben im folgenden Hefte des Jahrbuches.

Von einer sicheren Alters-Bestimmung der hier auftretenden Bildungen kann bei dem Mangel organischer Reste keine Rede sein. — Zu den bedeutendsten Vorkommnissen im ö. Inseltheil gehören die gewaltigen Eisenerz-Lager von Rio Marina. Es ist nicht leicht — sagt G. VOM RATH — die wahre Lagerung des Eisenerzes zu ermitteln, da die Contactstellen desselben mit den umgebenden Gesteinen durch den Haldensturz von Jahrtausenden überdeckt sind; es ist aber nicht zu bezweifeln, dass die Erzmasse den quarzig-chloritischen Schiefeln auf- und eingelagert und von Kalkstein bedeckt wird. — Eine merkwürdige Localität, welche G. VOM RATH mit lebhaften Worten schildert, ist die Eisenerz-Lagerstätte von Rio Albano; eine gewaltige Talkquarzit-Wand, die von einem Netzwerk von Eisenglanz-Trümmern und Schnüren durchzogen wird. Nicht minder interessant ist die Eisenerz-Lagerstätte von Torre di Rio als Fundort der bekannten Lievrit-Krystalle. Dem Talkschiefer eingelagert ist eine Masse von grünem, strahligem Augit, in deren Liegendem ein Marmor-Lager auftritt. Die Gangmasse, welche am Thurme Eisenglanz führt, wird im Contact mit dem strahligen Augit und Kalk zu Lievrit. — Für die Beobachtung von Granit-Gängen im Schiefer muss die Umgebung von Lungone, besonders Cap S. Giovanni, hervorgehoben werden. — Die Halbinsel Calamita besteht hauptsächlich aus einem chloritischen Glimmerschiefer, der vielfach von Granit-Gängen durchsetzt wird. Sie bietet das ausgedehnteste Eisenerz-Lager der Insel dar. An dem durch Form und Farbe der Felsen ausgezeichneten Calamita-Gebiet sind Rotheisen, Magneteisen, Lievrit mit Augit, Kalkstein und Schiefer in räthselhafter Weise mit einander verbunden. Sehr merkwürdig ist der Magneteisen-Gang im Kalkstein an der Punte bianca; scheint auch die Art des Auftretens für eine eruptive Entstehung zu sprechen, so glaubt G. VOM RATH das Magneteisenerz für pseudomorpher Bildung, aus Eisenspath oder Eisenglanz hervorgegangen ansehen zu müssen. Endlich verdient noch der Granatfels Erwähnung; er bezeichnet die Grenze zwischen Kalkstein und der augitisch lievritischen Masse, die von C. Calamita emporsteigt und etwa 0,4 Kilometer die gegen NO. ziehende Küste bildet. — G. VOM RATH's geologische Schilderung von Elba wird von einer Karte (1 : 172,800 im Massst.) begleitet und von einer Ansicht der Insel vom Castel zu Piombino aus.

FRIEDR. ROLLE: über Mineralquellen und Erdbeben. (Taubenbote, 1870, No. 35–43.) In einem allgemein fasslich geschriebenen Aufsatz bekämpft FR. ROLLE, der wissenschaftlichen Welt durch treffliche Arbeiten bekannt, die seltsamen Ansichten, welche in letzter Zeit über die Ursache der Erdbeben aufgestellt wurden. Es sollen besonders die bekannten Erdbeben von Grossgerau der Thätigkeit der Mineralquellen des Taunus zuschreiben sein in der Art, dass Salzstöcke im Taunus durch Quellwasser aufgelöst, hiedurch unterirdische Hohlräume und Einstürze hervorgerufen werden, die sich in Gestalt von Erdbeben kund geben. Ohne die auflösende Thätigkeit der Quellen zu verkennen, bestreitet FR. ROLLE, und mit vollem Recht, die Existenz von Salzstöcken im Taunus, da solche wohl keinem

deutschen Geologen bekannt sein dürften. Die Werkstätte der Mineralquellen am Taunus von Nauheim, über Homburg, Wiesbaden bis Assmannshausen ist die gewaltige Zone von Sericit- oder Taunusschiefer, aus deren Gesteinen die löslichen Bestandtheile stammen, welche die Quellen speisen. Es fehlt also — bemerkt ROLLE — am s.w. Fusse des Taunus von Nauheim bis Assmannshausen nicht an einer grossartigen Werkstätte zur Bildung von salzführenden Quellen. Unser Schiefer besitzt allem Anschein nach eine wirkliche, wenn auch geringe Salzlieferungs-Fähigkeit, die bei der Mächtigkeit seiner Masse der von wirklichen Salzlagern sehr wohl gleichgesetzt werden kann. Damit wird auch wahrscheinlich, dass die Wegführung der Salz- und sonstigen Mineral-Bestandtheile der Tiefe nicht etwa grosse Hohlräume und weitere Einstürze erzeugt, sondern die Ausspülung dehnt sich über die ganze Schiefer-Masse aus, sie gleicht sich weithin aus. Ihre Folgen werden sich nur sehr allmählich geltend machen, sie werden vielleicht nach Verlauf von Jahrtausenden noch keine für unsere Wahrnehmung wirklich bemerkbare Bodensenkung nach sich ziehen, wie wir in der That auch keine Anzeigen früherer Einstürze oder Senkungen gewahren. Es ist demnach keine Befürchtung vorhanden, eines Tages eine oder die andere unserer Badestädte in einen Salzwasser-Abgrund zusammenbrechen zu sehen. ROLLE bespricht auch noch den Zusammenhang zwischen Erdbeben und Mineralquellen, welcher bekanntlich in den Umgebungen von Vulcanen unverkennbar, er glaubt aber, dass man hierin auch schon zu weit gegangen. Als Beispiel führt ROLLE an, dass das Aufsprudeln einer Soole zu Nauheim am 21. Dec. 1846 einem Erdbeben zugeschrieben wurde, dass aber eben dieses Erdbeben gar nicht mit Sicherheit constatirt ist. Es dürfte vielmehr das Aufsprudeln der Soole durch den Einfluss von Sturm und vermindertem Luftdruck auf ein altes Bohrloch vom J. 1841, das man liegen gelassen hatte, zu erklären sein.

AD. LASARD: Neue Beiträge zur Geologie Helgolands. (Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1869, p. 574, Taf. XV.) —

Die Insel Helgoland besteht bekanntlich aus zwei getrennten Theilen, der eigentlichen, Oberland und Unterland enthaltenden Insel, einem etwas über 200 Fuss hohen, nach allen Seiten steil abstürzenden rothen Felsen, und dem im Osten derselben gelegenen, niedrigen, nur etwa 36' hohen Sandhügel, die Düne genannt. Die Fortsetzung der letzteren bilden eine Reihe von Klippen, welche die eigentliche Insel mit einem ellipsenartigen Kranze umgeben.

Das Hauptgestein des Felsens besteht aus Schichten eines verhärteten rothen Thones von 5—15', ja selbst bis 40' Mächtigkeit, welche mit Bänken eines grünlichgrauen Thons von 1" bis 3—4' Dicke wechsellagern. Dazwischen treten schwache Bänke von Sandstein auf. Streichen und Fallen der Schichten des NO. von dem Felsen sich hinziehenden Witen-Klif, wo mit Bestimmtheit der Muschelkalk nachgewiesen worden ist, lassen erkennen, dass die Schieferletten des Felsens unter den Muschelkalk ein-

schiessen und demnach als das oberste Glied des bunten Sandsteines zu betrachten sind.

Über dem Muschelkalke des Witen-Klif ist bereits von WIBBEL Lias und Unter-Oolith nachgewiesen worden, die darüber lagernden Neokombildungen waren durch zahlreiche, in Schwefelkies umgewandelte Ammoniten, Scaphiten und Belemniten schon längst angedeutet und erkannt, LASARD entdeckte nun auch dort jene charakteristischen Leitfossilien für das unterste Neokom, *Pecten crassitesta* RÖ. und *Exogyra Couloni* D'ORB., welche von ihm in dem Mineralien cabinet der Berliner Universität niedergelegt worden sind.

Aus der eigentlichen Kreide stammen die am Dünenstrande zahlreich sich vorfindenden in Feuerstein verwandelten Echiniden, von den Helgoländern Glückssteine genannt.

Besondere Aufmerksamkeit nehmen des Verfassers Untersuchungen über den eigentlichen Töck der Helgoländer in Anspruch, wofür bisher fälschlich der Hilsthon angesehen wurde. Aus diesem zwischen der eigentlichen Felseninsel und der sogenannten Düne gelagerten Thone ist es ihm gelungen, eine grössere Anzahl Süsswassermollusken der Diluvial- und Jetztzeit, nebst Theilen eines Ahornhlattes aufzufinden.

Der Verfasser beschreibt von dort: *Bythinia tentaculata* L., *Valvata contorta* MÜLL., *V. piscinalis* MÜLL., *V. cristata* MÜLL., *Planorbis carinatus* MÜLL., *Limnaeus truncatulus* MÜLL. und *L. auricularis* L.

Hierdurch ist der Beweis geliefert, dass in vorhistorischer Zeit die sogenannte Düne eine weit grössere Ausdehnung besessen habe, als jetzt, welche eine Süsswasserfauna und Landflora dort aufkommen liess.

Dr. K. A. ZITTEL: Geologische Beobachtungen aus den Central-Apenninen. (Aus BENECKE's geogn. paläont. Beitr. II. Hft. 2. München, 1869. 8°. p. 91-176, Taf. 13-15.) —

Die östlichen und südlichen Gebirge des ehemaligen Königreichs Neapel gehören in geologischer Beziehung zu den wenigst bekannten Theilen Europa's. Unsere Kenntniss beschränkt sich fast ausschliesslich auf die Mittheilungen des Professor ORSINI und Grafen SPADA LAVINI zuerst in dem Jahr 1845 und zuletzt in dem Jahre 1855. Professor ZITTEL, der ihrer Arbeiten rühmlichst gedenkt, besuchte in den Monaten Mai und Juni des Jahres 1868 Central-Italien und begann seine geologischen Untersuchungen mit der Umgebung von Pergola und Cagli, wobei er durch die Prof. P. RAFFABILE PICCININI und DON MARIANO MARIOTTI, sowie die Municipien von Pergola und Cagli eine wesentliche Stütze fand.

Der lange Gebirgsbau, welcher an den See-Alpen beginnend quer über Ober-Italien zieht, sich dann, in einiger Entfernung der Adriatischen Küste folgend, nach SO. wendet, um sich in der Basilicata in 2 Äste zu spalten, von denen der eine am Cap Otranto, der andere an der Südspitze von Calabrien endet, bildet wie die Alpen ein einheitliches geologisches Gebiet. Der Gebirgszug besteht aus einer Anzahl von Parallelketten, die mit

vielen Unterbrechungen und in mannigfaltiger Gruppierung einer oder auch mehreren durch Höhe ausgezeichneten Centralketten folgen.

Eine ähnliche Richtung besitzen die niedrigeren westlich gelegenen Gebirge in Toscana und im Kirchenstaat. Sie werden deshalb vielfach als Vorberge der Apenninen betrachtet, unterscheiden sich von diesen jedoch ziemlich wesentlich in ihren geologischen Verhältnissen.

Im Allgemeinen bietet der Apennin mit seinen bis in die Schneeregion reichenden Gipfeln den Anblick eines ungemein regelmässigen und einfachen tektonischen Aufbaues. Plutonische oder vulcanische Gesteine fehlen, so weit bis jetzt bekannt, der Centralkette gänzlich und erst im südlichen Ende Calabriens bei Aspromonte tauchen Granit und Sediment-Gesteine der ältesten Periode auf. Ganz anders verhalten sich die niedrigen, dem Mittelmeere genäherten Gebirgszüge.

Schon der nördlichste derselben, die pittoresken Alpen bei Spezia, im Val di Magra und bei Lucca, welche sich unmittelbar von der Central-kette der Apenninen abzweigen, zeichnen sich durch ihren verwickelten Bau und insbesondere durch jene ausgezeichneten metamorphischen Erscheinungen aus, welche von jeher die Aufmerksamkeit der Geologen auf sich gezogen haben.

In dem marmorreichen toscanischen Erzgebirge vermehren zahlreiche plutonische Durchbrüche die tektonischen Schwierigkeiten und die Seltenheit und schlechte Erhaltung der organischen Überreste machen dieses Land, wenigstens was die Secundärgesteine betrifft, zu einem wahren Prüfstein der Geologen. Umsomehr muss es daher anerkannt werden, dass gerade dieses complicirt gebaute Stück Italiens verhältnissmässig am sorgfältigsten untersucht ist!

Aus den Arbeiten von MURCHISON, PILLA, SAVI, MENEGHINI, COCCHI u. A. ergibt sich, dass die westlichen Gebirge die meisten Schwierigkeiten und Eigenthümlichkeiten bieten, während sich in Umbrien die Verhältnisse allmählich denen der Apenninen nähern.

Die Tertiärgelände der Central-Apenninen wurden schon von SPADA und ORSINI und neuerdings von SCARABELLI und MASSALONGO sehr ausführlich geschildert; Dr. ZITTEL'S Aufmerksamkeit war ausschliesslich den Secundärformationen zugewendet und von diesen entwirft er in diesen Blättern eine genaue Schilderung, mit besonderer Beziehung auf den Monte Catria, Monte Nerone und den Furlo-Pass, zwischen Aqualagna und Fossombrone.

Ein wichtiges Endresultat ist in der nachstehenden synchronistischen Tabelle der Lias-, Jura- und Kreideformation in Mittel- und Ober-Italien zusammengefasst:

Obere Kreide (Senonien).	Central-Appenninen.	Rothe Scaglia mit <i>Cardiaster Italicus</i> , <i>Ananchytes ovata</i> etc. Rosenrother Kalk ohne Versteinerungen. Bunte Fucoidenschiefer.	Lombardische Alpen.	Rothe Scaglia mit <i>Nereis-nerone</i> , <i>Inoceramus</i> , <i>Belemnites mucronatus</i> .	Süd-Tyrol.	Rothe Scaglia mit <i>Cardiaster Italicus</i> , <i>Stenonia tuberculata</i> , <i>Inoceramus</i> etc.	Venetianische Alpen.	Rothe Scaglia wie in Süd-Tyrol.	Toscana. <i>Pietraforte</i> ⁶ und <i>Calcare Alberese</i> ⁴ mit Fucoiden und Nomettiliden.
Mittlere Kreide.				Conglomerat von <i>Sironone</i> mit <i>Hippurites cornu-radicatum</i> , <i>Actinonella gigantea</i> , <i>Nerinea</i> etc.	fehlt.		Weisser Marmoralk mit Rudivsten und Actaeonellen im Bellunesischen.		Grauer Kalkstein mit Inoceramen (<i>Pietraforte</i> ⁶). Grauer Kalk mit <i>Amm. peramplus</i> , <i>A. varians</i> , <i>Criocerat</i> , <i>Turritites</i> .
Untere Kreide (Neocomien).		Lichte plumpe Felsenkalk am Mte. Nerone mit <i>Amm. Didayi</i> , <i>Phylloceras infundibulum</i> etc.		Sandstein und <i>Majolica</i> mit <i>Aptychus Didayi</i> , <i>Bel. bipartitus</i> .		Biancone, arm an Versteinerungen.	Biancone in der <i>Sette Comuni</i> , reich an Ophiopoden: <i>Phylloceras semisulcatum</i> , <i>Amm. Astierianus</i> , <i>A. Grissianus</i> , <i>A. incertus</i> , <i>Criocerat</i> , <i>Ancyloceras</i> etc.		
Tithonische Stufe.		Lichter grünlichgrauer Marmor mit <i>Phylloc. ptychotum</i> , <i>Kochi</i> , <i>Lytoceras quadrisulcatum</i> , <i>Amm. caracathesis</i> , <i>Stazyzi</i> , <i>contignus</i> , <i>Fontana</i> , <i>bispinosus</i> , <i>Logozycensis</i> etc.		Untere weisse und rothe <i>Majolica</i> mit <i>Amm. contignus</i> , <i>Teretratula triangularis</i> etc. (Versteinerungen selten.)		Rother und weisser Diphysakalk mit <i>Terebr. diphyca</i> , <i>Catuloi</i> , <i>Phylloc. ptychotum</i> , <i>Kochi</i> , <i>Silicium</i> , <i>Amm. contignus</i> , <i>caracathesis</i> , <i>bispinosus</i> , <i>hybonotus</i> etc.	Rother Diphysakalk ganz wie in Süd-Tyrol.		Grünliche und bunte Schiefer ohne Versteinerungen von zweifelhaftem Alter.
Kimmeridge-Stufe.		Fenster-reiche Aptychen-Schiefer von grauer, grünlicher oder rother Farbe mit <i>Aptychus punctatus</i> , <i>latus</i> etc.		Rothe Aptychenschiefer mit <i>Apt. punctatus</i> , <i>latus</i> etc.					
								Wie in Süd-Tyrol.	

H r e i d e

L i t a.

Dogger.	Gelblicher Mergelkalk mit <i>Amm. fallax</i> , <i>scissus</i> , <i>Murchisonae</i> etc.		1) Posidonomyen-Gesteine (Bathonien). 2) Schichten mit <i>Rhynchonella btiobata</i> .	Posidonomyen-Gestein im Bellunesischen. Schichten mit <i>Rhynch. btiob.</i> (bis jetzt nicht nachgewiesen).	fehlt.
Oberer Lias.	Rother Kalkstein und Mergel mit <i>Amm. bifrons</i> , <i>complanatus</i> , <i>Comensis</i> , <i>Mercati</i> , <i>complanatus</i> , <i>Phyll. heterophyllum</i> , <i>Nilssonii</i> , <i>Terobr. Erbaensis</i> , <i>Rotzoana</i> etc.	Rother Kalkstein und Mergel mit <i>Amm. bifrons</i> , <i>Comensis</i> , <i>Mercati</i> , <i>complanatus</i> , <i>Phyll. heterophyllum</i> , <i>Nilssonii</i> , <i>Terobr. Erbaensis</i> , <i>T. Rotzoana</i> , <i>T. Renierii</i> etc.	Oolith von San Vigilio am Garda-See mit <i>Amm. fallax</i> , <i>Murchisonae</i> , <i>scissus</i> .	Grauer Kalkstein mit <i>Terobratula Rotzoana</i> , <i>T. Renierii</i> , pflanzenführende Schichten von Rotzo, Roverè di Velo, Pernalgotti etc.	Rother od. gelblicher Kalkstein mit <i>Amm. radians</i> , <i>bifrons</i> etc. von Cologna u. Corfina. Gelbl. od. graue Schiefer mit <i>Posidonomya Bronni</i> von Spezia u. den Apenninischen Alpen.
? Mittlerer Lias.	Heller geschichteter Marmor-kalk mit <i>Terobr. Aspasia</i> , <i>Amm. Bosceasis</i> , <i>Vernosae</i> , vielen Brachiopoden etc.	Graue Kalke von Brescia (Medolo) mit <i>Amm. Taylori</i> , <i>margaritatus</i> etc.			Rother od. grauer Kalkstein von Campiglia, Spezia etc. mit Ammoniten, Belemniten, <i>Atractites</i> etc.
Unterer Lias.	Ungeschichteter liebter Kalkstein mit <i>Rhynchonella</i> , <i>Posidonomya Jazatis</i> .	Kalkstein von Saitrio und Arzo mit Arieten, Ammoniten.			Weisser Marmor von Campiglia mit <i>Posidonomya Jazus</i> . Schwarzer Kalkstein mit Ammoniten von Spezia (<i>Amm. Corregonensis</i> , <i>cyliadricus</i> , <i>comptus</i> etc.).

Mit dieser wichtigen Arbeit klären sich auch immer mehr die Verhältnisse der tithonischen Stufe. Dieselbe zerfällt hiernach in zwei, wie es scheint, fast immer getrennt auftauchende Abtheilungen und verhält sich als Zwischenbildung der Jura- und Kreideformation genau ebenso wie die Rhätische Stufe zu Trias und Lias.

Die eine Abtheilung würde der Stramberger Kalk, der Korallenkalk von Pirgl am Wolfgang-See, von Wimmis, vom Mont Salève, der Kalkstein mit *Terebratula janitor* von der Porte de France, der Nerineenkalk von Palermo und einige andere gleichzeitige Ablagerungen bilden; in die andere würden der Klippenkalk von Rogoznik, Maraczina etc., der Diphyakalk der Südalpen und der grünliche Marmor der Central-Apenninen fallen.

Aus dem tithonischen Marmor der Central-Apenninen geht *Lytoceras quadrisulcatum* allein in die untere Kreide über. Das Gepräge der ganzen Fauna dagegen ist viel eher jurassisch als cretacisch. —

Die 3 beigefügten schönen Tafeln Abbildungen bringen eine grosse Anzahl neuer oder wenig gekannter Arten, insbesondere Brachiopoden zur Anschauung.

ТН. DAVIDSON: über continentale Geologie und Paläontologie. (*Geolog. Mag.* 1869, Vol. VI, p. 162, 199, 251, 300. —

Gesundheitsrücksichten haben DAVIDSON von Zeit zu Zeit auf unseren Continent geführt und der ausgezeichnete Forscher hat diese Gelegenheiten benutzt, die neuesten Untersuchungen im Gebiete der Kreideformation in Frankreich, Deutschland und der Schweiz genauer kennen zu lernen und die hierbei gewonnenen Resultate mit den wohl bekannten einfacheren Verhältnissen Englands zu vergleichen. Diese Parallelen haben zunächst für England selbst den grössten Werth, da man auch dort das Verlangen fühlt, die Forschungen des Inlandes mit denen des Auslandes zu vergleichen. Den Lesern unseres Jahrbuches sind die allermeist hier schon besprochenen Gliederungen der Kreideformation nicht neu, sie werden von DAVIDSON aber in einer so übersichtlichen Weise vorgeführt, dass man diese Darstellung als einen sehr schätzbaren Commentar für speciellere Arbeiten in diesem Gebiete betrachten darf.

Der in England seit lange üblichen Gliederung: 1. *Upper Chalk*, 2. *Lower Chalk*, 3. *Chalk Marl*, 4. *Chloritic Marl*, 5. *Upper Greensand*, 6. *Gault*, 7. *Lower Green Sand*, 8. *Neocomien*, 9. *Wealden* folgt d'ORBIGNY's Gliederung in:

1. *Danien*, 2. *Sénonien*, 3. *Turonien*, 4. *Cenomanien*, 5. *Albien*, 6. *Ap-tien*, 7. *Urgonien*, 8. *Néocomien*; hierauf:

COQUAND's 17 verschiedene Abtheilungen als:

I. Obere Kreide.

1. *Garumnien*, nach dem Departement der Garonne;
2. *Dordonien*, von Dordogne abgeleitet;
3. *Campanien*, von Champaign oder Cognno abstammend;

4. *Santonien*, nach Saintonge;
5. *Coniacien*, von Cognac.

II. Mittlere Kreide.

1. *Provencien*, nach der Provence;
2. *Mornasien*, nach Mornas Vaucluse;
3. *Angoumien*, nach Angouleme;
4. *Ligerien*, nach der Loire;
5. *Carentonien*, nach dem Departement der Charente;
6. *Gardonien*, nach Gard;
7. *Rotomagien*, nach Rouen;
8. *Vraconien*, von Vraconne in der Schweiz;
Albien (d'ORB.) = Oberer und mittlerer Gault der Deutschen.

III. Untere Kreide.

1. *Urgo-Aptien*.
 - 1) *Aptien* d'ORB., Unt. Gault der Deutschen.
 - 2) Lager mit *Orbitulites* = *Rhodanien* von RENEVIER.
 - 3) a. *Urgonien* d'ORB.
 b. *Barremien* Coq.
2. *Néocomien*.
3. *Valengien*, das Äquivalent für die Wealden in England. —

Es folgen die Gliederungen der unteren Kreideformation im Departement Haute Marne durch CORNEUIL und TOMBECK, in Perte-du-Rhône durch RENEVIER, in Frankreich, der Schweiz und Spanien durch HÉBERT, eine Generalgliederung der cretacischen Schichten durch RENEVIER, eine Reihenfolge der Schichten zwischen Gault und Oxfordthon durch C. LORY, die Classification der mittleren und unteren Kreideformation durch PICTET, die Classification für das nordwestliche Deutschland durch VON STROMBECK, weitere Mittheilungen über das Alter der Schichten mit *Terebratula diphya* oder *T. viator* PICT., die Stramberger Schichten etc., endlich die neueste Gliederung der oberen cretacischen Bildungen durch GÜMBEL und U. SCHLOENBACH. —

Bemerkungen über die Geologie und Paläontologie der Umgebungen von Nizza und eine Generalübersicht der geologischen Reihenfolge in dem Departement der Meeresalpen durch PH. GÉNY bilden den Schluss dieser Veröffentlichungen, welche durch eine Reihe von brieflichen Originalmittheilungen verschiedener Forscher noch mehr Reiz erhalten haben.

C. Paläontologie.

T. C. WINKLER: *des Tortues fossiles conservées dans le Musée Teyler et dans quelques autres Musées*. Haarlem, 1869. Gr. Oct. 151 p., 33 Pl. — Der Inhalt vorliegender Monographie ist von Dr. WINKLER in einem Briefe an uns vom 30. Nov. 1868 (Jb. 1869, 213) be-

reits angezeigt worden. Wie wir dort sehen, erstrecken sich diese Untersuchungen weit über das von ihm geleitete Museum hinaus, wenn auch die Hauptschätze gerade da aufbewahrt werden.

1) *Chelonia Hofmanni* GRAY aus der Tuffkreide von Mästricht. — S. 2—70, Pl. 1—14, Pl. 33, f. 95. — Man kennt den Kopf dieser grossen Seeschildkröte jetzt sehr vollständig.

Der Rückenpanzer besteht aus einem unpaarigen Nackenschild, 11 Wirbelplatten und einem Schwanzschild, neben welchen 2 Reihen Rippenplatten liegen, deren jede 8 Stück enthält. Eine jede Seite des Randes zwischen dem Nacken- und Schwanzschild wird von 11 schmalen Randplatten gebildet.

Weniger vollständig ist der Brustpanzer gekannt.

Die Wirbelsäule besteht aus freien Halswirbeln, den mit dem Rückenpanzer verwachsenen Rückenwirbeln, Kreuzwirbeln mit sehr breiten Fortsätzen, die sich mit den Beckenknochen vereinen, und Schwanzwirbeln, von denen einige den Rand des Schwanzschildes überragen.

Das Schulterblatt besteht aus 3 vereinigten Knochen, von denen der Rabenschnabelfortsatz oder *os coracoideum* kürzer und viel breiter als bei der lebenden Meeresschildkröte ist. Armknochen ziemlich stark, die Hand ist lang und spitz. Die Beckenknochen zeigen grosse Ähnlichkeit mit jenen unserer lebenden Seeschildkröte. Von den hinteren Extremitäten ist nur ein Theil der *tibia* bekannt.

Die *Chelonia Hofmanni* ist eine eigentliche Seeschildkröte, keine *Sphargis*. Alle in den Kreideschichten bei Mästricht bisher aufgefundenen Schildkrötenreste gehören nur einer Art an.

2) *Trionyx Teyleri* WINKL. von Öningen. — S. 73—80, Pl. 15. — Der Rückenpanzer ist nicht knöchig bis an den Rand. Man nimmt das freie Ende von faserigen Rippen wahr. Randplatten unbekannt, wahrscheinlich fehlend. — Brustpanzer beweglich gegen eine wulstige Haut. Die Sternalplatten sind durch Faserbündel an einander und an den Rückenpanzer befestiget; der spitz-dreieckige Kopf ist länger als breit, das Vorderende des Unterkiefers unter dem hornigen Rande des Oberkiefers verborgen. Zungenbeine kräftig. Halswirbel lang, nach vorn concav, nach hinten convex. Schulter- und Armknochen stark, *radius* länger als *cubitus*. Die 3 ersten Finger mit Klauen versehen, bei allen stimmt die Zahl der Glieder mit anderen von *Trionyx* überein: Fussknochen wie bei den lebenden Arten.

Ferner werden beschrieben und nach den besten Exemplaren der verschiedenen Sammlungen abgebildet:

3) *Chelydra Murchisoni* BELL, von Öningen. — S. 80—100, Pl. 16—20,

4) *Emys scutella* v. MEYER, ebendaher, S. 101—109, Pl. 21—22;

5) *Pleurosternum ovatum* OWEN, aus den Purbeck-Schichten, S. 111—119, Pl. 23;

6) *Emys Parkinsoni* GRAY = *Chelone longiceps* OWEN, aus dem Londonthon von Sheppey, S. 123—126, Pl. 24—25;

7) *Emys Camperi* GRAY, aus den Brüsseler Schichten, S. 129—134, Pl. 26—28;

8) *Trionyx bruxelliensis* WINKL., aus denselben Schichten, S. 135—143, Pl. 29—30; sowie schliesslich

9) *Testudo hemisphaerica* LEIDY, aus den cretacischen Schichten von Nebraska, S. 146—151, Pl. 31, 32, 33, f. 94. —

Aus der ganzen Behandlung des umfänglichen und oft schwer zu entziffernden Materials erkennt man, wie der Verfasser sich die ähnlichen Arbeiten unseres unvergesslichen HERMANN VON MEYER zum Vorbilde genommen hat, in dessen gründlicher Weise auch diese Beschreibungen durchgeführt worden sind.

Dr. G. A. MAACK: Die bis jetzt bekannten fossilen Schildkröten und die im oberen Jura bei Kelheim (Bayern) und Hannover neu aufgefundenen ältesten Arten derselben. Cassel, 1869. 4°. 144 S., 11 Taf. — Der Inhalt dieser mit der vorigen nahe verwandten Schrift ist insofern weit umfangreicher, als der Verfasser sich nicht nur auf die Beschreibung von einzelnen Arten beschränkt, sondern gleichzeitig darin ein Compendium über alle bis jetzt bekannten fossilen Schildkröten niedergelegt hat. Er beginnt mit einer Betrachtung der lebenden Schildkröten, S. 3, und beschliesst diese mit einer analytischen Übersicht des STRAUCH'schen Systems der lebenden Arten, S. 13.

In einem folgenden Capitel wird die paläontologische Bedeutung der einzelnen Skelettheile der Schildkröten untersucht, S. 14—24. — Die Betrachtung der fossilen Schildkröten, welche das nächste Capitel umfasst, S. 25—131, behandelt die Schildkröten aus dem Diluvium, aus der Tertiärformation, aus der Kreideformation, der Wälderformation und der Juraformation, welche letzteren überhaupt die Veranlassung zu den ganzen vielseitigen Untersuchungen des Verfassers gegeben haben. Aus den oberjurassischen Ablagerungen der Umgebung von Hannover vornehmlich stammt das schätzbare Material in den wohlbekannten Sammlungen des Obergerichts-Directors WITTE in Hannover und des Museums zu Göttingen, welches dem Verfasser neben anderen Schätzen zur Verfügung stand.

Die von Dr. MAACK nun beschriebenen und in schönen Abbildungen dargestellten Arten aus diesen Gebilden sind:

Chelonides Wittei MAACK, *Stylemys* (n. gen.) *Lindensis* MAACK, und *Stylemys Hannoverana* MAACK, während auch von *Eurysternum Wagleri* MÜN. aus dem oberen Jura von Kelheim, von *Emys scutella* v. MEY. von Öningen, *Eurysternum crassipes* WAGN. von Kelheim und *Hydropelta Meyeri* v. MEY. von Kelheim neue gute Abbildungen den genaueren Beschreibungen angefügt werden.

Den Schluss der Arbeit bildet eine systematische Tabelle der fossilen Schildkröten mit Angabe ihres geologischen Vorkommens, S. 133—141, mit 25 Arten *Testudo*, 1 *Colossochelys*, 1 *Macrochelys*, 1 *Phytogaster*, 4 *Palaeochelys*, 1 *Dithyrosternon*, 2 *Stylemys*, 42 Arten *Emys*, 3 *Chelydra*, 1 *Cholyderopsis*, 1 *Platychelys*, 9 *Platemys*, 1 *Helochelys*, 1 *Bothremys*, 2 *Euryaspis*, 2 *Idiochelys*, 2 *Eurysternum*, 1 *Aplax*, 1 *Parachelys*, 1 *Hy-*

dropelta, 1 *Achelonia*, 2 *Trachyaspis*, 2 *Apholidemys*, 1 *Tretosternon*, 23 *Trionyx*, 1 *Protomys*, 2 *Chelonemys*, 1 *Chelonides*, 1 *Sphargis*,³ und 24 Arten *Chelone*, unter denen allerdings *Chelone Faujasi* GÜMBEL noch von *Chelone Hofmanni* * getrennt wird. Von diesen gehören 5 Arten dem Diluvium, 3 dem Pliocän, 35 dem Miocän, 9 dem Oligocän, 35 dem Eocän, 17—18 der Kreideformation, 10 dem Wealden und 16 der Juraformation an. Von keiner Art ist bis jetzt bekannt, dass sie in mehreren geologischen Gruppen gleichzeitig beobachtet worden wäre.

Dr. MAACK hat in dieser Monographie eine Basis für alle ferneren Untersuchungen fossiler Schildkröten geschaffen, welche durch sie ebenso erleichtert werden, als die früheren Untersuchungen dadurch wesentlich zugänglicher geworden sind.

WEISS: über *Tylodendron speciosum* WEISS. (Verh. d. nat. Ver. d. preuss. Rheinl. und Westph. 27. Jahrg. 1870. p. 47.) —

Diese schon seit längerer Zeit aus der unteren Dyas des Saar-Rhein-Gebietes bekannte Pflanze war bisher noch ohne Namen geblieben, wenn sie auch ihre sehr nahe Verwandtschaft mit *Lepidodendron elongatum*? BRONGN. aus dem Gouvernement Perm (MURCHISON, DE VERNEUIL et DE KEYSERLING, *Géol. de la Russie*, Vol. II, p. 10, Pl. 1, f. 6) nicht verläugnen konnte.

Ihre Zweige sind rund und mit ringsum erhaltener Oberfläche. In Intervallen von 12—16'' zeigen sie knotige Anschwellungen; der einzige mit Vegetationsspitze erhaltene Zweig endet mit einer solchen Verdickung. Die ganze Oberfläche ist mit dicht gedrängten, in spiralförmige Linien gestellten Narben (oder Polstern) bedeckt, welche durch rhombische Form sehr denen bei *Lepidodendron* ähneln, sich aber dadurch entschieden hiervon entfernen, dass sie in ihrem oberen Theile durch einen Schlitz gespalten sind und keine besondere rhombische Blattnarbe tragen. — Sie erinnern hierdurch einigermaßen an *Knorria polyphylla* und *Aspidiaria attenuata* F. A. RÖMER, die man als *Lycopodites polyphyllus* zusammenfassen kann. (D. R.) — Constant erscheinen diese Polster an der unteren Seite der Anschwellungen verkürzt, an der oberen verlängert, oft bedeutend, bis zu einem Maximum und dann nach oben wieder allmählich abnehmend. Der Verfasser hat *Tylodendron speciosum* zu den Coniferen gestellt. —

Es liegt uns durch die Güte des Dr. WEISS eine grosse Tafel mit prächtigen Abbildungen dieser eigenthümlichen Pflanze vor, die wahrscheinlich im 2. Hefte seiner Flora der jung. Steink. u. d. Rothl. bald erscheinen wird.

WEISS und GOLDENBERG: über die Familie der Noeggerathien. (Verh. d. naturh. Ver. d. preuss. Rheinl. u. Westph. Jahrg. 27, 1870, p. 63.) — Müssen wir zwar noch die Abbildungen erwarten, welche GOLDENBERG

* Irren wir nicht, so ist dieser Name zu Ehren von FRIEDRICH HOFFMANN benannt und würde daher *Chelone Hoffmanni* zu schreiben sein. D. R.

über verschiedene Arten von *Noeggerathia* und *Cordaites* (= *Pychnophyllum* BRONN.) bereits ausgeführt und Herrn WEISS vorgelegt hat, so können wir doch schon einige von ihm gewonnene Thatsachen mittheilen, welche für die Beurtheilung der Stellung dieser Formen wichtig sind.

1) Den jetzt als entschieden zu betrachtenden Nachweis der Allgemeinheit der Spiralstellung der Blätter am Stengel der *Cordaites*, welche nur an der Spitze schopfförmig, mitunter auch wie fächerförmig erscheinen. Diese Stellung ist auch aus den hinterlassenen Blattnarben am Stengel häufig ersichtlich, welche Narben meist querlineal, bei *Cord. sigillariaeformis* GOLDENB. sogar querrhombisch gefunden worden sind.

2) Die Beschaffenheit des *Cordaites*-Blattgrundes, der nervenlos, zusammengezogen und halbstengelumfassend erscheint, woraus hervorgeht, dass man es wenigstens bei dieser Gattung nur mit einfachen Blättern zu thun hat, wie das auch schon bekannt ist.

3) Den Nachweis der Befestigung der zu *Noeggerathia* bisher gezogenen Früchte (*Trigonocarpus* z. Th., *Rhabdocarpus*, ebenso wie schon früher von *Cyclocarpus*, vielleicht auch *Cardiocarpus* z. Th.) in sitzender Stellung an einer Axe. Der Fruchtstand ist also eine einfache Ähre. Zwar ist die unmittelbare Verbindung der Früchte mit den Stengeln oder Blättern noch nicht, aber ihr Zusammenvorkommen mit *Noeggerathien*- und *Cordaites*-Blättern bekannt.

Hieraus wird der Schluss gezogen, dass diese Pflanzen wahrscheinlich zu den Monocotyledonen gehören, wenn sie auch nicht den Palmen zugechnet werden können. — (Vgl. dagegen Jahrb. 1865, p. 391.) —

Dr. E. HAECKEL: über die Crambessiden, eine neue Medusen-Familie aus der Rhizostomeen-Gruppe. (Zeitschr. f. wiss. Zool. XIX, 4, p. 509—562, Taf. 38—42.) —

Einer Stägigen Quarantainehaft in Lissabon, welcher Prof. HAECKEL im November 1866 unterworfen wurde, verdanken wir die Entdeckung und genaue Untersuchung einer in der Ausmündung des Tajo-Flusses häufig vorkommenden neuen Meduse, der *Crambessa Tagi* HAECK. und mit ihr die Aufstellung einer neuen Familie aus der Rhizostomeen-Gruppe. An diesen Aufsatz, S. 509—537, schliesst der Verfasser einen anderen an: über die fossilen Medusen der Jurazeit, S. 538—562, deren Kenntniss er schon früher (in derselben Zeitschr. Bd. XV, 1865, p. 504, Taf. 39, und in unserem n. Jahrb. 1866, p. 257, Taf. 5 u. 6) in einer so ausgezeichneten Weise gefördert hatte. Er beschreibt wieder 3 neue fossile Medusengattungen:

1. *Palaeogina gigantea* H., p. 540, Taf. 40, aus dem lithographischen Schiefer von Solenhofen in dem Münchener paläontologischen Museum;
2. *Leptobrachiites trigonobrachioides* H., p. 544, Taf. 41, ebendaher, und
3. *Eulithota fasciculata* H., p. 549, Taf. 42, f. 1, 2, von demselben Fundorte und in demselben Museum in der MÜNSTER'schen Sammlung, früher als *Ammonites spinosus problematicus* bezeichnet.

Diesen Beschreibungen folgt die Charakteristik einiger nicht näher bestimmbarer fossilen Medusen aus dem lithographischen Schiefer Südbayerns, des *Medusites quadratus* H., p. 553, Taf. 42, f. 4, *M. bicinctus* H., p. 555, Taf. 42, f. 3, *M. staurophorus* H., p. 555, Taf. 42, f. 6, *M. circularis* H., p. 556, und *M. porpitanus* H., p. 557, Taf. 42, f. 5.

Eine p. 557 gegebene Übersicht aller bisher beschriebenen fossilen Medusen aus dem lithographischen Schiefer des oberen Jura von Solenhofen und Eichstätt in Bayern weist folgende Formen nach:

I. Gruppe, deren systematische Stellung sich näher bestimmen lässt.

1. *Rhizostomites admirandus* H. im K. mineralogischen Museum zu Dresden.
2. *Rhizostomites (?) lithographicus* H. ebenda.
3. *Leptobrachites trigonobrachus* H. im paläontolog. Museum zu München.
4. *Eulithota fasciculata* H. ebenda.
5. *Acraspedites antiquus* H. im K. mineral. Mus. zu Berlin.
6. *Palaegina gigantea* H. im pal. Mus. zu München.
7. *Trachynemites depertitus* H. in den Sammlungen zu München, Karlsruhe und Berlin.

II. Gruppe, deren systematische Stellung sich nicht näher bestimmen lässt.

8. *Medusites quadratus* H. im pal. Mus. zu München.
9. *M. bicinctus* H. eb.
10. *M. staurophorus* H. eb.
11. *M. circularis* H. eb.
12. *M. porpitanus* H. eb.

No. 1—3 werden in die Ordnung der Rhizostomeen, No. 4 u. 5 in die der Semaestomeen, No. 6 in die Ordnung der Phylloporchiden und No. 7 in die der Marsiporchiden verwiesen.

H. A. NICHOLSON: über das Vorkommen von Pflanzenresten in den Skiddaw - Schiefen. (*The Geol. Mag.* 1869, No. 65, Vol. VI, No. 11, p. 494, Pl. 18.) —

Unter den hier beschriebenen Pflanzenresten ähnelt *Buthotrephis (?) radiata* n. sp., Pl. 18, f. B. einer *Annularia* in so hohem Grade, dass man versucht ist, an eine Verwechslung der Fundorte zu denken, und in diesem Falle würde man wenig Bedenken tragen, auch *Buthotrephis Harknessi* n. sp., Pl. 18, f. A, vielleicht auf dieselbe Pflanze zurückzuführen. Das f. C beschriebene *Eophyton (?) palmatum* n. sp. zeigt wenig Übereinstimmung mit den von LINNARSON beschriebenen Arten dieser unsicheren Gattung und kann ebensogut zu *Schizopteris* als zu den Fucoiden gestellt werden, von welchen letzteren NICHOLSON Pl. 18, f. D einen *Chondrites* beschreibt.

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: 1870

Band/Volume: [1870](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 768-800](#)