© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

gerufen wird. Immer aber ist der Gesamteindruck des Handstückes sowohl als auch des Schliffes der eines Gesteines klastischer Genesis. Überdies spricht schon die Längenentwicklung (ca. 50—60 km) des im Streichen zu verfolgenden Weißsteins gegen seine eruptive Natur.

Zum Schluß noch einige Bemerkungen zu Lebling's Ausführungen[1]. Was den Zitierungen des Adamellogranites, der Pegmatite der Laaser Schichten, des Kontaktes von Tuxer Gneis und Hochstegenkalk an Beweiskraft für den obersteirischen Zentralgranit innewohnen soll und wieso ich durch den Verzicht auf die Erörterung der Weinschenk'schen Ansichten in meinen bisherigen Arbeiten über die Grauwackenzone mein „Geröllargument" sehr geschwächt habe, ist mir recht unklar geblieben. Klar ist mir dagegen, daß die Frage nach dem Alter der obersteirischen „Zentralgranite" nur eindeutig zu beantworten ist: „Vorcarbonisch!" Daher keine Metamorphose auf das Carbon.

Endlich noch eine Anregung bezw. Anfrage! Warum kleben die Kontaktmetamorphiker bezüglich der Graphitlagerstätten immer an demselben Fleck, wo der so bequeme Gneis in der Nähe ist? Man möge doch einmal die Frage für etwas größere Gebiete angehen, etwa für die gesamten Graphitlagerstätten in der obersteirischen Grauwackenzone, wo es Lagerstätten weit von Gneisen entfernt gibt, welche dieselben Erscheinungen, dieselbe Metamorphose zeigen wie im Palten- und Liesingtal, obwohl kein Gneis in der Nähe ist. Hier wäre der Platz, wo der Kontaktmetamorphismus eine Probe bestehen könnte. Hic Rhodus, hic salta! Ob man da wohl ohne einen Deus ex machina in der Tiefe auskommen würde?

Graz, Weihnachten 1911.

Eine zweite *Graphularia*-Art (*Gr. Crecelii* n. sp.) aus dem mitteloligocänen Meeressand im Mainzer Becken.

Von **K. Andrée** in Marburg i. H.

Mit 1 Textfigur.

Das Pennatuliden-Genus *Graphularia* E. and H. hat seit seiner Aufstellung um die Mitte des vergangenen Jahrhunderts mehrfach die Aufmerksamkeit der Paläontologen und Geologen auf sich gezogen, da seine kalkige Achse mit ihrem faserig-blätterigen Aufbau

[1] Lebling hat mir die Unkenntnis der Arbeiten Weinschenk's vorgeworfen, obwohl in meinem von ihm zitierten I. Bericht über die Grauwackenzone eine Auseinandersetzung mit Weinschenk vorhanden ist. — Von Lagergängen von „Zentralgneis" im Werke Leines ist, wie mir Herr Bergverwalter Jenull mitteilte, nie etwas zu sehen gewesen. Überdies steht das Werk seit 2 Jahren und ist nicht mehr zugänglich!

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

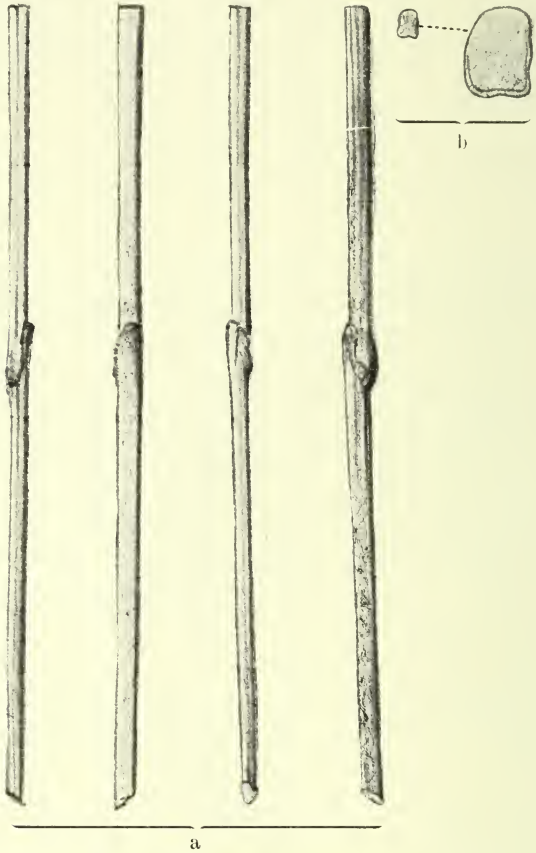
leicht eine Verwechslung mit Bruchstücken kleiner Belemnitenrostren herbeiführt, das Auftreten solcher im Tertiär, auf welches die Gattung im wesentlichen beschränkt erscheint, aber als recht auffällig gelten mußte. W. Branco hat 1885 (siehe untenfolgendes Literaturverzeichnis No. 14) diese Frage eingehend beleuchtet. Immerhin sind diese Fossilien doch verhältnismäßig so selten beobachtet worden — was sie vermutlich weniger ihrem seltenen Auftreten als ihrem unscheinbaren Äußeren, zumal in kleinen Bruchstücken, verdanken —, daß es lohnend erscheint, einen neuen, besser als die meisten bisher beschriebenen Stücke erhaltenen Fund aus dem Alzeyer Meeressand bekannt zu geben.

Gelegentlich der vorjährigen Pfingstexkursion des Marburger Institutes in das Mainzer Becken erwarb ich vom Händler Lind in Weinheim bei Alzey, als von der „Trift" bei Weinheim stammend, ein größeres und ein kleineres hierher zu stellendes griffelförmiges Gebilde; ich glaubte zunächst, die erste Feststellung dieser Gattung für das Tertiär des Mainzer Beckens gemacht zu haben, da weder R. Lepsius und H. Schopp sie in ihren Versteinerungslisten führen, noch ein so guter Kenner der Mainzer Tertiärfaunen, wie Al. Steuer, was derselbe mir bald darauf freundlichst mitteilte, sie von dort kannte. Indessen hatte schon W. Branco 1885 (14) eine von Braun an der „Wirthsmühle" gesammelte *Graphularia Brauni* n. sp. beschrieben. Daneben bedeutete aber die Tatsache für mich eine erwünschte Bestätigung des Fundortes meiner Stücke, daß Herr Hauptlehrer Crecelius in Lonsheim bei Alzey, ein eifriger Erforscher der Geologie des Mainzer Beckens, mir nach genauer Beschreibung des Gesuchten aus seiner ausgezeichneten Sammlung Mainzer Tertiärfossilien ein an der „Trift" selbst gesammeltes *Graphularia*-Bruchstück (der gleichen Art) vorlegen konnte. Außerdem gelangte derselbe, einmal darauf aufmerksam gemacht, durch Kauf von Lind in den Besitz weiterer drei Bruchstücke, die er mir ebenfalls freundlichst zur Untersuchung lieh. Diese ergab nun, daß die letzten drei Bruchstücke — sie sind nur mit Weinheim als Fundortsbezeichnung versehen — identisch sind mit der von Branco (14) beschriebenen *Gr. Brauni*, was insbesondere ihr abgerundet dreieckiger Querschnitt beweist. Völlig anders verhalten sich die übrigen mir vorliegenden Stücke, die ich als neue Art auffasse, obwohl wir ja, wie Branco zutreffend bemerkte, bei der Seltenheit dieser Reste, nicht über die Konstanz oder Inkonstanz der als Artmerkmale aufgefaßten Eigenschaften, über die Variabilität der Arten, unterrichtet sind, und die ich *Gr. Crecelii* nenne.

Das vollständigste Exemplar der *Gr. Crecelii* von 11 cm Länge ist etwa in der Mitte zerbrochen, die Bruchstücke sind in der Längsrichtung gegeneinander verschoben und vom Gestein wieder zusammengekittet, wodurch eine Reduktion der Länge um $\frac{1}{2}$ cm eintrat. Diese Verschiebung muß recht frühzeitig nach der Ein-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

bettung des Körpers erfolgt sein, als die kalkige Skelettmasse wohl noch reichlicher von organischer Substanz durchdrungen war, da im Zusammenhange hiermit eine Aufsplitterung der Achse in der Längsrichtung erfolgt ist, vergleichbar etwa dem Zersplittern eines saftigen Baumzweiges beim Zerbrechen. Heute sind diese Gebilde, die auf dem Querschnitt mit bloßem Auge den Blätter-



Graphularia Creccliі n. sp. Mitteloligocäner Meeressand, Trift bei Weinheim. (Original in der Sammlung des Verfassers.) a) Nat. Größe in vier verschiedenen Ansichten. b) Querschnitt in nat. Größe und vergrößert.

bruch des Kalkspats erkennen lassen, natürlich sehr spröde und zerbrechlich. Der Querschnitt des fraglichen Stückes ist abgerundet rechteckig. Die Durchmesser betragen am unteren dünneren Ende 1,5 und 2 mm, am oberen Ende 2,5 und 3 mm und gehen ganz allmählich ineinander über. Während die eine Breitseite

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

makroskopisch glatt, durch die Lupe betrachtet aber mit feinen, häufig aussetzenden vertieften Längsstreifen versehen erscheint, verlaufen auf der gegenüberliegenden Seite zwei Furchen zwischen einer relativ breiteren flachen Mittelrippe. Auf dieser Mittelrippe stellt sich etwa 2 cm unter dem oberen Ende des Stückes eine dritte Furche ein, welche den beiden ersten bald an Stärke gleich wird. Die Schmalseiten sind durch je eine Längsfurche ausgezeichnet, wie dieses aus den beistehenden Abbildungen hervorgeht. Durch stärkere Ausbildung der einen oder anderen Furche tritt einmal die eine, bei einem anderen Stück die andere Kante mehr hervor, im Querschnitt eine etwas schärfere Ecke erzeugend; auch kann der Querschnitt einmal etwas mehr quadratisch sein, aber die Anordnung der Furche und der ganze Typus bleibt derselbe, völlig abweichend von *Gr. Brauni* vom gleichen Fundorte. Zu bemerken wäre noch, daß eine Differenzierung des Kalkgewebes der Sklerobasis dieser Koralle zu bestehen scheint, indem — allerdings nicht bei allen Stücken sichtbar — die strahlig-blätterige Hauptmasse von einer dünnen Rinde andersartiger Substanz umhüllt wird, die anscheinend nur konzentrischen Aufbau besitzt. Hierauf bezieht sich vermutlich auch die Angabe von Milne Edward und Haime (4): „Transverse section showing the existence of a thing coating, and a radiate structure in the body of tche coral". Es wäre wohl der Mühe wert, dieser Tatsache, wenn einmal mehr Material von diesem Fossil gefunden werden sollte, mit Hilfe von Dünnschliffen weiter nachzugehen.

Die mir bekannt gewordene Literatur über unsere Gattung ist folgende:

1. J. Decarle Sowerby u. Wetherell: Geol. Trans. 2 d series. 5. 1. p. 136. Taf. VIII Fig. 2 a, b. 1834. („*Pennatula*".)
2. Morton: Synopsis of the organic remains of the cretaceous group of the United States. Philadelphia 1834. p. 35. Taf. I. Fig. 4, 5. (*Belemnites* (?) *ambiguus* Morton.)
3. Vicomte d'Archiac: Déscription des fossiles du groupe nummulitique recueillis par MM. S.-P. Pratt et J. Delbos aux environs de Bayonne et de Dax. Mém. Soc. Géol. France. 2. série. III. Pl. 9 Fig. 14. 1848. (*Virgularia*[1] *incerta* d'Archiac. Nummulitenschichten von Biarritz.)
4. H. Milne Edwards u. J. Haime: A monograph of the British fossil Corals. London 1850—1854. (The Palaeontographical Society IV.) p. LXXXIII. p. 41—42. Taf. VII Fig. 4—4 e. (*G. Wetherelli* M. Edw. u. J. H., Londonton = „*Pennatula*" in 1.)
5. H. Milne Edwards u. J. Haime: Histoire naturelle des coralliaires. I. Paris 1857. p. 216—217. (*G. incerta* von Biarritz.)

[1] W. Branco schreibt hierfür „*Vulgaria*". (Vergl. 14 p. 424.)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

6. Nauck: Amtl. Bericht über die 33. Vers. Deutsch. Naturforscher und Ärzte. Bonn 1857. p. 100. (*? Graphularia.* Oberoligocäne Sande von Crefeld.)
7. W. M. Gabb: Synopsis of the Mollusca of the Cretaceous formation. Philadelphia 1861. p. 22. („*Belemnites* (?) *ambiguus* Morton is a „fish spine". fide Leidy.")
8. Mc Coy: Prodromus of the Palaeontology of Victoria. (Geological Survey of Victoria) Dec. V. 1877. p. 32—34. T. 48, Fig. 2. 3. 4. (*G. Robinae* Mc Coy. Miocän von Australien.)
9. R. Tate: Quart. Journ. Geol. Soc. XXXIII. 1877. p. 257. Fig. 1 a—c. („*Belemnites*" *senescens* R. Tate. Miocän von Australien.)
10. Ferd. Roemer: Notiz über *Belemnites ambiguus* Morton aus der Kreide von New-Yersey. Neues Jahrb. f. Min. etc. 1880. II. p. 115—117.
11. K. A. Zittel: Handbuch der Paläontologie. Abt. I. **1**. München 1876—1880. p. 209. Fig. 117. (*G. desertorum* Zittel aus eocänem Nummulitenkalk von Farafreh in der libyschen Wüste.)
12. P. Merian: Zur Gattung *Graphularia* M. Edw. u. Haime. Neues Jahrb. f. Min. etc. 1881. I. p. 96.
13. E. Pratz: Eocäne Korallen aus der libyschen Wüste und Ägypten. In K. A. Zittel. Beitr. zur Geol. u. Pal. d. libyschen Wüste und der angrenzenden Gebiete von Ägypten. I. Palaeontographica. **30**. I. p. 221, 222. Taf. XXXV Fig. 43 a—c. (*G. desertorum* Zittel.)
14. W. Branco: Über einige neue Arten von *Graphularia* und über tertiäre Belemniten. Zeitschr. deutsch. geol. Ges. **37**. 1885. p. 422—432. Taf. XX. (*G.* sp. Miocän, Baden bei Wien; *G.* sp. Septarienton, Buckow; *G. Beyrichi* n. sp. Septarienton, Hermsdorf; *G. Brauni* n. sp. Mitteloligocän, Alzey.)
15. A. von Koenen: Referat über 14. Neues Jahrb. f. Min. etc. 1886. II. p. -132—133-. (*G. Brancoi* von Koenen. Aus dem oberoligocänen Meeressand von Crefeld. Ohne Abbildung!)
16. Ant. de Gregorio: Monographie de la Faune éocénique de l'Alabama. Annales de Géologie et de Paléontologie. 1890. p. 253. Taf. XLIV. Fig. 5 a—c, 6 a—c. („*Corallium perplexum* de Gregorio.")
17. E. Vincent: Sur la présence de Pennatulines dans l'éocène belge. Procès-verbal Soc. R. Malacol. de Belgique. 1892. LXIV. (Referat im Neuen Jahrb. f. Min. etc. 1893. II. p. -559-). (*G. belgica* Vinc.)
18. T. Wayland Vaughan: The Eocene and Lower Oligocene Coral Faunas of the United States etc. Monographs of the United States Geological Survey. **39**. Washington 1900. p. 56. Taf. II Fig. 7—8 b. (Kopien nach de Gregorio.) (*G. perplexa* [de Gregorio].)

Es sind demnach bis jetzt folgende Arten von *Graphularia* beschrieben: Aus dem

Senon: *Gr. ambigua* Morton sp. Timber Creek. New Jersey. (2, 7, 10, 14.)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Eocän: *Gr. Wetherelli* M. Edw. et H. Londonton (1, 4).
Gr. incerta d'Arch. sp. Nummulitensch. v. Biarritz (3, 5).
Gr. desertorum Zittel, Libysche Stufe von El—Guss—Abu—Said bei Farâfrah, *Sismondia*-Schicht vom Todtenberg bei Siut und Gebel Têr bei Esneh, *Callianassa*-Bänke und obere Mokattamschichten von Minieh (11, 13, 14).
Gr. belgica Vincent, Bruxellien und Laekenien von Belgien (17).
Gr. perplexa de Gregorio, Eocän von Alabama (16, 18).
Mitteloligocän: *Gr. Braunı* Branco, Meeressand von Alzey im Mainzer Becken (14).
Gr. Crecelii Andrée, Ebendaher (s. oben).
Gr. Beyrichi Branco, Septarienton. Hermsdorf-Buckow (?) (14).
Oberoligocän: *Gr.* sp. Meeressand von Crefeld (6).
Gr. Brancoi von Koenen, ebendaher (15).
Miocän: *Gr.* sp., Baden bei Wien (14).
Gr. Robinae Mc Coy, Australien (8, 12).
Gr. senescens R. Tate, Australien (9, 12).

Neue Apparate und Beobachtungsmethoden.

Ueber ein einfaches Verfahren zur ersten Orientierung beim Studium der thermischen Dissoziation und der Konstitution leicht zerlegbarer Mineralien.

Von **K. Friedrich** in Breslau.

Mit 20 Textfiguren.

(Schluß.)

In ähnlicher Weise wie die Carbonate verhalten sich die Sulfide und Arsenide. Auch das Verhalten der Sulfate beim Erhitzen ist demjenigen des Calciumcarbonats vollständig analog. Nur läßt der nachträglich eintretende Zerfall des abgespalteten Schwefeltrioxyds in schweflige Säure und Sauerstoff den Vorgang etwas verwickelter erscheinen. Auch bei den Sulfaten entspricht jeder Temperatur eine ganze bestimmte SO_3-Tension, welche sich immer einstellt, gleichgültig, ob noch andere Gase vorhanden sind oder nicht. Im Falle des Ferrisulfats fanden L. Wöhler, Plüddemann und P. Wöhler[1]:

[1] Ber. d. Deutschen chem. Gesellschaft. 41. 703 (1908).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

W. Kranz: Dr. Meydenbauer's Theorien zur Entwicklungsgeschichte der Erde. Himmel und Erde (Urania). November 1906 (Heft 2).

Gegen die Anschauungen Dr. Meydenbauer's wird Stellung genommen, daß im Erdinnern keine größeren Hohlräume vorhanden seien, daß die vulkanischen Glutherde durch Aufsturz von Himmelskörpern auf die von jeher kalte Erde entstanden, daß alles Urgestein, ferner das ältere Steinsalz und Petroleum von Meteoriten herrühren sollen, daß meilenhohe Wellen, erzeugt durch solche Aufstürze ins Meer, ganze Gebirge abradierten, ganze Faunen plötzlich vernichteten und riesige Pflanzenlager in den jetzigen Kohlenmulden zusammenschwemmten, daß auch die Kettengebirge infolge solcher Aufstürze durch Beiseiteschiebung der oberen Schichten entstanden seien. Die wichtigsten wissenschaftlichen Einwände gegen solche Theorien werden aufgeführt, so die Lagerungsverhältnisse der Gesteine, die Lehre von den peripherischen Herden, die lange Tätigkeit neuzeitlicher Vulkane, Experimente mit Erkalten glühender Massen und Beschuß starrer Platten, die Erscheinungen der Abrasion und Erosion, die stetige Fortentwicklung der Erdoberfläche und ihrer Bewohner usw. Die Meydenbauer'schen Ansichten werden abgelehnt. Ref. d. Verf.

Personalia.

Gestorben: Dr. **George Jarvis Brush**, hervorragender amerikanischer Mineraloge, em. Professor der Geologie an der Sheffield Scientific School of Yale University in Newhaven, am 6. Februar, 80 Jahre alt.

Druckfehlerberichtigung.

Dies. Centralbl. p. 205, Zeile 20 und 21: Milne Edwards anstatt Edward, Zeile 22 thin anstatt thing, Zeile 22 the anstatt tche, Zeile 28 J. de Carle Sowerby anstatt J. Decarle Sowerby.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: 1912

Autor(en)/Author(s): Andree K.

Artikel/Article: Eine zweite Graphularia-Art (Gr. Crecelii n. sp.) aus dem mitteloligocänen Meeressand im Mainzer Becken. 202-207