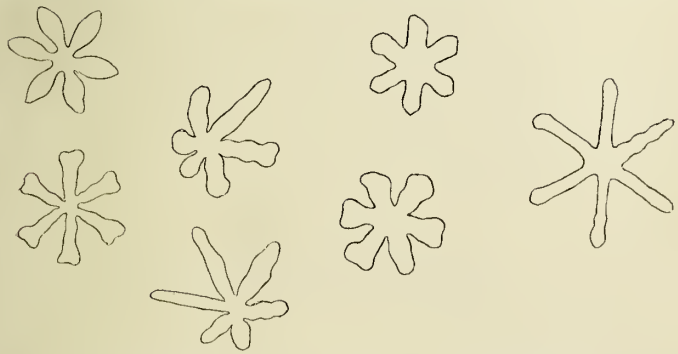
41. Ein Kreide ähnlicher, wahrscheinlich jungtertiärer Kalkmergel aus Kaiser-Wilhelmsland (Deutsch-Neu-Guinea).

Von Herrn O. Haupt.

Freiburg i. Br., den 18. Dezember 1905.

Hierzu 1 Textfig.

Im Anfang dieses Jahres bekam Herr Prof. G. Boehm aus Deutsch-Neu-Guinea[1]) eine Kollektion von Gesteinen zugesandt, unter denen sich auch eine weiße kreideartige Gesteinsmasse vom Sattelberg bei Finschhafen befand. Durch die Güte des genannten Herrn erhielt ich das Material zur Untersuchung auf seine organische Zusammensetzung. Zu diesem Zwecke wurde ein doppelter Weg eingeschlagen. Einmal wurde das Material mit Salzsäure behandelt und der erhaltene kieselige Rückstand zur Herstellung der Präparate benutzt, das andere Mal das durch Schlemmen mit Wasser erhaltene Pulver dazu verwendet. Der auf ersterem Wege gewonnene kieselige Rückstand bestand unter dem Mikroskop zur größeren Hälfte aus Spongiennadeln, das Übrige wurde von Radiolarien- und Diatomeen-Schalen gebildet. Auch fanden sich zahlreiche Steinkerne von Foraminiferen darin vor, die meistens aus Glaukonit oder Eisenoxydhydrat bestanden. Der auf dem zweiten Wege durch Schlemmen mit Wasser erhaltene Rückstand zeigte dagegen neben den schon angeführten Organismen einen großen Reichtum an Coccolithen von z. T. riesiger Größe. Außerdem fielen durch ihre Menge kleine, bis 0,05 mm große, aus Kalkspat bestehende, zierliche Sechsstrahler und Platten von mehr oder minder regelmäßiger Ausbildung (s. Abb.) auf.



Kalkkörper aus der Lederhaut von Holothurien.

---

[1]) Vgl. Fußnote [1]) zu Artikel 40 S. 557.

Diese schon von Jukes-Browne und Harrison[1]) bei Besprechung der Radiolarienerden von Barbados als sog. „Crystalloids“ angeführte, von Sorby aus Ablagerungen von West-Java beschriebene und bereits von Ehrenberg aus den Kalken von Ober-Egypten und des Libanon abgebildete Kristalle sind durch die gütige Vermittelung des Herrn Prof. Haeckel, der Abbildungen derselben von Herrn Prof. Steinmann zugesandt erhielt, als die Kalkkörper aus der Lederhaut von Holothurien festgestellt worden. Die Coccolithen und die Kalkkörper der Holothurien bilden in den ungeätzten Präparaten gewissermaßen die Grundmasse, in der die übrigen Organismen eingestreut erscheinen, sodaß man das Material auch als Coccolithenschlamm bezeichnen könnte. Bei der Bestimmung der Radiolarien habe ich mich hauptsächlich auf die Arbeiten von Haeckel, Rüst und Stöhr beschränkt, während ich für die Diatomeen Engler und Prant. Die natürlichen Pflanzenfamilien, benutzte.

Die vorgefundenen Organismen verteilen sich auf folgende Ordnungen:

I) Coccolithen.

II) Diatomeen.

Eupodiscus sp.
Coscinodiscus (Micropodiscus) sp.
Sceptroneis (Peronia) crinacea
Cocconeis (Orthoneis) punctatissima
Synedra (Ardissonia) superba
Plagiogramma sp.
Diatomella sp.
Actinocyclis cf. *ovalis*
Auliscus sp.
Eutriceratium sp.
Achnantes sp.
Entogonia sp.
Navicula sp.

III) *Foraminifera.*

Globigerina sp.

---

[1]) On the Geology of Barbados. Quart. Jour. geol. Soc. London. 48. 1892. S. 178.

IV) *Radiolaria.*

a) *Spumelaria.*

Otosphaera polymorpha Haeck.
Stylodictya sp.
Porodiscus cf. *flustrella* Haeck.
Rhopalastrum rotundum Rüst.
Rhopalastrum sp.
Stylochlamydium sp.
Cenosphaera sp.
Spongophacus cf. *siculus*
Cladococcus sp.
Amphibrachium sp.
Zyyartus chrysalis Haeck.
Coccodiscus sp.
Sethodiscus lenticula Haeck.
Lithelius sp.
Trochodiscus cf. *stellaris* Haeck.
Hexacontium sp.

b) *Nassclaria.*

Siphocampe cf. *annulosa* Haeck.
Gorgospyris sp.
Tricolocampe sp.
Litharachnium cf. *arancosum* Haeck.
Sethoconus sp.
Theocapsa aristotelis Haeck.
Pterocanium bicorne Haeck.
Tripocyrtis sp.
Carpocanistrum flosculum Haeck.
Theocorys cf. *obliqua* Haeck.
Lampromitra sp.
Botryocella sp.
Lithomelissa cf. *bütschlii* Haeck.
Lithostrobus sp.
Peridium cf. *palmipes* Haeck.
Eusyringium sp.
Acrobotrys disolenia Haeck.
Halicapsa cf. *triglochin* Haeck.
Lithostrobus cf. *lithobotrys* Haeck.
Clathrocyclas sp. (Fragment).
Euecryphalus sp.
Ceratospiris } Fragmente.
Zygocircus }

V) *Spongia.*

Monaxonier- und Tetraxonier-Nadeln, Kugeln, Anker u. Scheiben Desmone der Lithistiden. *Stellata* ähnliche Kugeln.

Eine im hiesigen chemischen Laboratorium von Herrn Dr. Meigen[1]) ausgeführte Analyse dieser Kalkerde ergab folgendes Resultat:

12,1 %	$Si\,O_2$
1,3 %	$Al_2\,O_3 + Fe_2\,O_3$
47,9 %	$Ca\,O$
37,3 %	Glühverlust
	Spuren von Magnesia
98,6 %.	

[1]) Für die freundliche Ausführung dieser Analyse möchte ich an dieser Stelle Herrn Dr. Meigen meinen verbindlichsten Dank aussprechen.

Nimmt man nun an, daß der Glühverlust besonders durch die entweichende Kohlensäure hervorgerufen, daß diese aber im frischen Gestein an Ca O gebunden gewesen ist, so erhält man folgende Werte:

12,1 %	$Si\,O_2$
1,3 %	$Al_2\,O_3 + Fe_2\,O_3$
67,9 %	$Ca\,CO_3$
17,3 %	$H_2\,O$
Spuren von Magnesia	
98,6 %.	

Setzt man ferner den Fall, daß die organische amorphe Kieselsäure 13 % $H_2\,O$ zu binden vermag, so erhält man

13,893 %	$Si\,O_2 + H_2\,O$
1,3 %	$Al_2\,O_3 + Fe_2\,O_3$
67,9 %	$Ca\,CO_3$
15,507 %	$H_2\,O$
Spuren von Magnesia	
98,6 %.	

Hieraus kann man ersehen, daß sich die kieseligen Bestandteile zu den kalkigen verhalten wie etwa 14: 68 oder 1: 5.

Was nun die Absatztiefe dieses Kalkschlammes anbetrifft, so kann sie wegen des großen Gehaltes an $Ca\,CO_3$ keine allzu große gewesen sein, und würde vielleicht eine Tiefe von ca. 1000 m der Wirklichkeit nahe kommen. Aus dem Vorkommen der Formen wie *Litharachinium*, *Sethoconus* und *Navicula*, die sich im ältern Tertiär, so viel ich weiß, nicht finden, läßt sich auf ein jungtertiäres Alter der Ablagerungen schließen. Eine genauere Bestimmung derselben an der Hand der gemachten Funde ist meines Erachtens nach nicht zulässig. Die Ablagerung befindet sich heute nach der Mitteilung Sr. Exzellenz Dr. A. Hahl, 1000 m über den Meeresspiegel des pazifischen Ozeans, und zwar — wie schon Eingangs kurz erwähnt —, auf dem Sattelberg, einwärts Finschhafen. Über die Lagerungsverhältnisse gibt der Bericht, dessen Wortlaut ich folgen lasse, folgenden Aufschluß: „Das ganze Gebirge der aus dem Huongolf sich vorstreckenden Halbinsel scheint nach der bisherigen Kenntnis von einem mächtigen Mantel von korallinischem Gestein überzogen, das in der Höhe unter Verwischung der ursprünglichen Riffbildung in eine kreideähnliche Masse übergeht. Mächtige Schichten von Terra rossa (Laterit) lagern darüber“. Inwieweit die Lagerungsverhältnisse mit denen von Barbados übereinstimmen, läßt sich aus diesen Angaben nicht

genau erschen, ich vermute aber, daß sie den dortigen sehr ähnlich sind.

Ferner möchte ich noch auf eine kürzlich erschienene Mitteilung von Th. Fuchs[1]) in Wien hinweisen, worin derselbe darauf aufmerksam macht, daß für die Ausbildung des Tertiärs im südöstlichen Australien und Neuseeland, sowie vielleicht überhaupt für insulare Gebiete „Littoralbildungen verbunden mit einer batymetrisch tiefern Fazies“ typisch seien. Auch unser Fund scheint diese Angaben zu bestätigen, indem neben den Korallenkalken dieser Tiefseeschlamm sich vorfindet.

Die Höhendifferenz, die sich aus der Absatztiefe unserer Ablagerung und ihrem jetzigen Fundpunkte ergibt, läßt sich nur auf eine Hebung des ehemaligen Meeresbodens zurückführen, und dürfte der Betrag derselben mit ca. 2000 m nicht zu hoch veranschlagt sein. Diese Erscheinung zeigt uns wieder, daß das Gebiet der pazifischen Südseeinseln seit tertiärer Zeit bedeutenden Schwankungen im Meeresniveau unterworfen war und noch heute ist.

Zum Schluß möchte ich nicht versäumen, meinen verehrten Lehrern, den Herren Geh. Hofrat Prof. Steinmann und Prof. G. Boehm, sowohl für die Anregung zu dieser Arbeit als auch für ihre reichliche Unterstützung bei derselben, meinen vorzüglichsten Dank zu sagen.

---

42. Zur Geologie der südöstlichen Rheinpfalz.

Von Herrn Carl Renz in Breslau.

Palermo, den 28. Dezember 1905.

Die im Bereiche des Kartenblattes Speyer der geologischen Karte Bayerns von mir vorgenommenen Untersuchungen haben einige neue Ergebnisse geliefert, die in den folgenden Ausführungen kurz mitgeteilt werden sollen.

1. Über Lias und Rhät im Queichtal.

Auf der Südseite des Queichtals, kurz nach dem Durchbruch der Queich durch den Gneis von Albersweiler und ihrem Austritt aus dem Gebirge, konnte in der Nähe der dortigen Keuper-Bildungen auch Lias festgestellt werden.

Während im pfälzischen Keuper, mit Ausnahme der obersten, von mir neu nachgewiesenen Schichten, Aufschlüsse vorhanden

---

[1]) Einige Bemerkungen zu der jüngst erschienenen Mitteilung des Herrn Prof. Georg Boehm: „Über tertiäre Brachiopoden von Oamaru, Südinsel Neuseeland.“ Diese Zeitschr. 1905 Nr. S. 170 f. 4.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: 57

Autor(en)/Author(s): Haupt Otto

Artikel/Article: 41. Ein Kreide ähnlicher, wahrscheinlich jungtertiärer Kalkmergel aus Kaiser -Wilhelmsland (Deutsch - Neu - Guinea). 565-569