

kräftigen Kalksammler, welcher das Material für die Bildung von marinen Kalklagern vorbereitet; so kann der Leithakalk des Wiener Beckens, der Neubeurer Granitmarmor, der Pisolithenkalk des Pariser Beckens, viele alttertiäre Kalke Norditaliens u. s. w. als wesentlich durch Lithothamnien gebildet betrachtet werden.

Nicht minder interessant ist der bedeutende Gehalt mancher recenter Lithothamnien an kohlensaurer Magnesia, welcher bis zu 17 Perc. steigen kann; so dass die Bildung von Dolomiten und dolomitischen Kalken direct aus den genannten Algen gedacht werden kann.

Die Arten der Gattung Lithothamnium, welche beschrieben werden, sind folgende:

- Lith. ramosissimum* Reuss. sp. Leithakalk.
 „ *nummuliticum* Gümb. Kressenberger Nummulitenschichten und Neubeurer Granitmarmor.
 „ *effusum* Gümb. Aus cocänen Bryozoenmergeln von Sardagna bei Trient.
 „ *pliocaenum* Gümb. Monte Mario.
 „ *tuberosum* Gümb. Sand von Astrup (Aquitanien).
 „ *torulosum* Gümb. Thalberggraben bei Traunstein (Tongrien).
 „ *mamillosum* Gümb. Maastrichter Tuffkreide.
 „ *Parisiense* Gümb. Pisolithenkalk der Umgebung von Paris.
 „ *jurassicum* Gümb. Streitberger Schwammkalke.
 „ *procaenum* Gümb. Maastrichter Tuffkreide.
 „ *perulatum* Gümb. Maastrichter Tuffkreide.
 „ *asperulum* Gümb. Castel Arquato.

Als Anhang bespricht der Verfasser noch jene problematischen Pflanzenreste, welche zu mächtigen Schichten aufgehäuft in den vermuthlich liasischen grauen Kalken der Südalpen (Kalke von Rozzo) auftreten, und bald als Sigillarien, bald als Cycadeen, bald als Bromeliaceen angesprochen wurden. Gümbel weist auch ihnen ihren Platz bei den kalkabsondernden Algen aus der Gruppe der Udotea an und stellt für dieselben eine neue Gattung *Lithotis* auf.

G. St. Spiridion Simonowitsch. Beiträge zur Kenntniss der Bryozoen des Essener Grünsandes. Sep. Abdr. aus d. Verhdl. d. natur. Verh. der preuss. Rheinlande und Westphalens.

Das vorliegende Heft ist der erste Theil einer grösseren Arbeit über eine schon von Goldfuss und Ad. Römer in den Kreis ihrer paläontologischen Untersuchungen gezogenen Bryozoenfauna, deren neue auf die Sammlung von Dr. C. Schlüter und die auch die Goldfuss'schen Original Exemplare enthaltene Poppelsdorfer Sammlung basirte Bearbeitung einen dankenswerthen Beitrag liefert nicht nur für die speciellere Begründung der Arten, sondern auch für die erweiterte Erkenntniss der Verhältnisse der Organisation dieser interessanten Thierklasse. Der Erforschung der inneren Organisation und der Grenzen der Formveränderungen ist ein sehr wesentlicher Theil der Arbeit des Autors gewidmet.

Nach einer kurzen Orientirung über die Verbreitung und die paläontologisch-geognostischen Verhältnisse des durch die Arbeiten von Römer, von Strombeck und von der Mark genauer bekannt gewordenen Essener Grünsandes geht der Verfasser sehr speciell auf die Entwicklungsgeschichte, die Organisation, die Morphologie und die Systematik der Bryozoen ein, soweit diese Verhältnisse durch die bisher vorliegenden Studien über die jetzt lebenden, wie auch über die untergegangenen Formen bekannt geworden sind. Die Ergebnisse der Arbeiten und Beobachtungen von Busk, van Beneden, Allmann, Fritz Müller, Nitsche, Reuss, d'Orbigny, Hagenow, Beissel, Farre, Hinck, Uljanin, Huxley, Carter etc. finden sich in klarer Weise zusammengestellt, so dass wir ausser über die oben genannten und über die Verhältnisse der Lebensweise, Ernährung und der geographischen Verbreitung der lebenden Bryozoen, auch über das Auftreten der fossilen Reste dieser Thierklasse alles Wichtige und Bemerkenswerthe erfahren.

Die von vier Tafeln guter Abbildungen begleitete Beschreibung von 12 schon beschriebenen und 6 neuen Arten ist mit sorgfältiger Ausführlichkeit und den nothwendigen kritischen Nachweisungen durchgeführt. Es sind folgende Formen beschrieben:

- I. *Cerîoporidae* Busk: *Thalamopora cribrosa* Goldf. spec., *Michelinii* nov. sp., *Semimulticavea* Goldfuss nov. sp. — *Radiopora elegans* nov. sp., *clavata* Goldf

- sp., inflata nov. sp., stellata Goldf., substellata d'Orb. — Spinipora tenosa Goldf. sp. — Ceriopora micropora Goldf. sp.*
- II. *Cavidae d'Orb.: Reptomulticava spongites Goldf. sp. — Filicava trigona Goldf. sp.*
- III. *Cyrtidae d'Orb.: Truncatula pinnata Roem. sp., reticularis nov. sp. — Discocyttis Esseniensis nov. sp.*
- IV. *Tubigeridae: Spiropora verticillata Goldf. sp. — Laterotubigera cenomana d'Orb.*
- V. *Eleidae: Meliceritites gracilis Goldf. sp.*

Schon durch diese kleine Artreihe der Abtheilung der *Cyclostomata inarticulata* Busk, welche 12 verschiedene Gattungen repräsentirt, wird die vom Autor hervorgehobene Eigenthümlichkeit der Essener Bryozoen-Fauna hinreichend ersichtlich gemacht, — die Eigenthümlichkeit nämlich, dass die Gesammtfauna verhältnissmässig arm an Arten, dagegen reich an artenarmen Gattungen ist.

Da von Goldfuss nur 11, von Römer nur 15 Arten des Essener Gründsandes bekannt gemacht wurden und nach Angabe des Verfassers diese letztere Anzahl etwa nur den dritten Theil der ihm bekannt gewordenen Formen repräsentirt so steht von dem zweiten in Aussicht gestellten Theil seiner Arbeit die Beschreibung der grösseren Abtheilung der ganzen Formenreihe des Essener Gründsandes noch zu erwarten. Es wird dieser zweite Theil überdies aber auch eine allgemeine Musterung der Formenverhältnisse enthalten und einen Anhang, in dem die Richtigstellung einzelner problematischer Formen versucht werden soll. Gewiss wird die verdienstvolle Arbeit manche werthvolle Daten liefern zu einer einstigen, von dem fortgesetzten Studium lebender Arten zu erwartenden, mehr natürlichen systematischen Eintheilung der Bryozoen. Die wesentlich auf den Schalenbau gestützte Classification von Busk und d'Orbigny, welche gar so zahlreiche und zum Theil wirklich monströse Gattungs-Namen beherbergt, regt in der That den Wunsch nach einfacheren Principien der Systematik an.

J. N. J. B. Auerbach. Der Berg Bogdo (Гора Богдо) Russisch. St. Petersburg 1871.

Die schon aus der Reisebeschreibung von Pallas bekannte Localität des Berges Bogdo, welche durch ihre geologisch ganz isolirte Lage und die Controverse über ihre Altersbestimmung sich allgemeines Interesse erwarb, wurde von J. B. Auerbach im Jahre 1854 von neuem gründlich untersucht, doch ereilte letzteren der Tod, ehe er seine Beobachtungen veröffentlichen konnte. Das zurückgelassene Manuscript ist nun jetzt durch die Bemühungen seines Freundes H. Trautschold in Druck erschienen und es dürfte nicht unnütze sein, hier in Kürze die Hauptergebnisse der Untersuchung anzuführen.

Der Bogdo erhebt sich aus diluvialen Bildungen in der Kirgisen-Steppe an der unteren Wolga gegen 100 M. über die Umgebung (189.3 M. über den Kaspischen See) und ist aufgebaut aus unter 20° nach WSW. fallenden Schichten folgender Art. Zu oberst erscheinen mit einander abwechselnd Schichten von Thon und dichtem Kalk. Der letztere bildet dünne Lagen, die fast mosaikartig aus höchstens 10 K. Dem. grossen Spaltstücken zusammengesetzt sind. Die Mitte des Berges wird von rothen und bläulichen Thonen eingenommen, darunter folgt Sandstein, in dessen Liegendem wieder rothe und bläuliche Thone erscheinen. In einem riesigen künstlichen Durchschnitt von 234 M. haben die Kalkschichten zusammengenommen 3.76 M., die Thone 121.4 M. und die Sandsteine 109 M. Mächtigkeit. In der Umgebung des Berges sind Vertiefungen zu bemerken, welche Gyps enthalten und aus deren Lage zu schliessen ist, dass Gypslagen die oberflächlichen Schichten des Bogdo unterteufen.

Was das Auftreten von Petrefacten anbelangt, so kommen solche fast ausschliesslich nur in den obersten Schichten vor, und zwar tritt hier die interessante Erscheinung ein, dass die Thone unzweifelhafte Süswasserfossilien enthalten, während die ihnen regelmässig eingelagerten Kalkschichten voll sind von marinen Petrefacten. Von den Süswasserfossilien verdient ausser *Cypris Seebachi* Auerb. besonders die *Chara Bogdoana* Auerb. hervorgehoben werden, welche das tiefe Hinabreichen der Gattung beweist. Unter den Petrefacten der Kalkschichten konnte Auerbach 17 mit anderwärts vorkommenden identificiren, darunter: *Gervillia modiolaeformis* Gib., *Mytilus vetustus* Glf., *Mytilus inflexus* Rmr., *Arca triasina* Rm., *Myacites inaequalis* Quenst., *Hybodus plicatilis* Ag., *Colobodus varius* Gib., *Nothosaurus mirabilis* Mstr. etc. Diese 17 Arten bestimmen die oberen