

Einzelklappen in diesen „Nestern“ oder besser „Linsen“ auf ursprüngliche Sesshaftigkeit dieser Brachiopoden an diesen Stellen zu schliessen einen Grund hätte. Diese Vorcombeisse beweisen also durchaus nicht, dass ursprüngliche Lücken im dichter gewachsenen Algenkalke vorhanden waren, resp. dass eben wegen des Vorhandenseins solcher Lücken diese Bänke nicht detrito- oder psammogen gewesen sein können. Also weder der Reichthum an grossen, schweren Mollusken, noch der Erhaltungszustand derselben, noch die bunten Flecken und „Nester“ in diesen Bänken sind zwingende Beweise für die Annahme, dass diese Bänke als feste, phytogene Massen entstanden sein müssen, und was nun ihre Structurlosigkeit anbelangt, so würde es nach dem Ermessen des Ref., selbst bei vollkommener Festhaltung der ursprünglichen Theorie des Verfassers, genügen, anzunehmen, dass diese Bänke als Kalkalgendetritus gebildet seien, um genau dieselben Vorbedingungen — also pflanzliche Entstehung und deshalb Kohlensäurereichthum — zu erhalten, welche für die Umwandlung fester Algenkalke zu structurlosen Kalken angenommen wurden. Also auch detritogene Bänke sollten, wofern sie nur ausschliesslich oder vorherrschend aus Kalkalgendetritus gebildet sind, doch wohl durch Umkrystallisiren structurlose Kalke liefern können. Es ist schwerlich ein Grund beizubringen, warum sich in dieser Richtung feste, ursprünglich gewachsene Kalkalgenbänke von Kalkalgendetritusbänken irgendwie wesentlich unterscheiden sollten. Urd wenn man demnach die Wahl hätte, die vom Verf. behandelten problematischen Dachsteinkalkbänke der einen oder der anderen der beiden Kategorien beizählen zu sollen, so wird man vielleicht immerhin in Anbetracht der ausgezeichneten Schichtung der ganzen Massen und der häufig, besonders gegen oben, auftretenden Mergelzwischenlagen eher geneigt sein dürfen, sich für detritogene Bildung derselben zu entscheiden. Damit soll aber — wie schon oben betont wurde — nicht ausgesprochen sein, dass die Theorie des Verf. nicht an und für sich ganz richtig sein könne. ja es soll nicht einmal behauptet werden, dass in den Dachsteinkalkmassen selbst — vielleicht näher den Riffkalcken — nicht wirklich Kalke vorkommen könnten, auf welche des Verf. Hypothese wirklich vollkommen anwendbar ist, sondern nur die Verallgemeinerung in dem vorliegenden Falle und speciell ihre Ausdehnung über den Gesamtcomplex der wohlgeschichteten Dachsteinkalke erscheint dem Ref. nicht hinlänglich begründet zu sein.

(A. B.)

Dr. K. v. Fritsch. Carl Ritter's Zeichnungen des Lophiskos auf der Nea Kaimeni, Santorin. (Sep.-Abdr. a. d. Mitth. des Vereines für Erdkunde. Halle a. S. 1883.)

Zwei von der Hand Carl Ritter's 1837 entworfenen Skizzen¹⁾ des weissen Bimsteinhügels (Lophiskos) am Ufer der „Vulcanobucht“ der Nea Kaimeni bieten dem Verfasser willkommene Gelegenheit, auf Grund der Prüfung älterer und neuerer Berichte und Ansichten der eigenen Meinung über Wesen und Entstehung des in der Zeit zwischen dem 27. Januar und dem 10. Februar des Jahres 1866 durch die Lava des „Georgios“ überdeckten, geologisch hochinteressanten Gebildes Ausdruck zu geben.

Fouqué's nach Literaturangaben und mündlichen Berichten verfasste Beschreibung schildert den im Hintergrunde der einstigen, von Südost in die Nea Kaimeni eingreifenden Bucht der Schwefelquellen sich erhebenden Lophiskos als einen gerundeten Hügel von 30 bis 40 Meter Durchmesser und ungefähr 10 Meter Höhe mit senkrechter zwei Kellereingänge (ausgehöhlte Magazinsräume) zeigenden Abgrabungswand gegen Süd. Es wird dabei hervorgehoben, dass die zusammensetzende Gesteinsmasse nur aus hellgrauen, sehr porösen und locker verbundenen kleinen Bimstein-Bröckelchen bestand und in Gestalt und Farbe fremdartig (wie vom Himmel gefallen) gegen die schwarze Umgebung der (in der Periode 1707 bis 1711 ausgeströmten) die steilen Buchtränder bildenden Lavamassen sich abgehoben habe. Der jähe Abfall und der starke Unterschied zwischen dem Hügel und der Umgebung in Gestalt und Farbe kommt auch auf der Ritter'schen Skizze zum Ausdruck. Aus den schon länger bekannten Berichten über den Beginn des Ausbruches von 1707 (Handschrift Albs', Bericht Delenda in

¹⁾ Aus dem reichen Schatze von Zeichnungen C. Ritter's, welche sich im Besitze des Herrn Wilhelm Ritter in Halle befinden, werden die beiden in Rede stehenden Skizzen der Temsky-Freytag'schen Verlagsbuchhandlung zur Herstellung von Facsimiles für „die Länderkunde der fünf Erdtheile“ überlassen. Die Redaction der obgenannten Mittheilungen für Erdkunde verdankt die dem Aufsatz beigegebenen Copien der Ritter'schen Zeichnungen diesem Umstande.

Ross' Inselreise Bd. I und Péqu'e'sche Urkunden-Combination in Reiss und Hübel's Santorin), insbesondere aber aus dem von Fouqué über die Eruption von 1707 veröffentlichten (aber nicht ausreichend gewürdigten) Mottraye'schen Berichte (Erzählung eines griechischen Priesters vom 27. August 1707) geht nach K. v. Fritsch klar hervor, dass man im „Lophiskos“ einen Ueberrest der 1707 zuerst über dem Wasserspiegel sichtbar gewordenen „weissen Insel“, von deren Felsen in den ersten Tagen ihres Erscheinens Austern und lebende Seeigel aufgelesen worden sind, vor sich hatte. Die gegenüber einer Andeutung von Edward Forbes (1843) bezüglich der Möglichkeit eines gewaltsamen Sinkens des die „eine dünne Muschel führende Schicht Seeboden“ einschliessenden Bimstein-Tuffmasse umgebenden Meeresbodens von Reiss und Stübel (Santorin, pag. 83) ausgesprochene Ansicht, dass im „Lophiskos“ eine gehobene Scholle älteren Ursprunges sichtbar geworden sei, hält der Verfasser für eine zu gezwungene und nicht mehr nothwendige Erklärung. Ebenso kann sich der Verfasser mit der von Fouqué vertretenen Ansicht nicht befreunden, dass der „Lophiskos“ ein Rest eines bei Einsturz des Kessels von Santorin dislocirten Theiles einer Tuffdecke vom Alter des Tuffes von Thera sei. Dagegen spricht, abgesehen sowohl von der durch v. Seebach hervorgehobenen Verschiedenheit des Bimsteins des Lophiskos und jenes der weissen Tuffdecke der Caldera, wie von dem verschiedenen Erhaltungszustand der im Tuff eingeschlossenen Molluskenschalen, jedoch besonders der Umstand, dass die von K. v. Fritsch vertretene Ansicht, wonach der Golf von Santorin wiederholten Explosionen seine Entstehung verdanke, wobei die Ausblasung eines kleinen Kraters, wie er auf Santorin auf den Laven von 1707 wirklich beobachtet wurde, der Anfang sei, — begründeter erscheint, als die Einsturztheorie Fouqué's.

Die Ansicht, dass der Bimstein des Lophiskos auf Lava von 1707 und nicht auf solcher von 1573 oder auf noch älterer auflagerte, stützt der Verfasser auf das durch den Mottraye'schen Bericht erweisbare Emportreiben älteren Meeresgrundes durch heftige Wasserwirbel beim Ausbruch von 1707 und auf das beglaubigte Bestehen einer Untiefe in jener Gegend des Golfes vor diesem Ausbruch. Die an beschränkte Ausgangspunkte gebundenen, aufsteigenden Strömungen (die von dem griechischen Priester dem französischen Reisenden geschilderten Wasserwirbel) warfen Bimsteinhaufen und umgelagerte Muschelschichten auf die neu ausgeflossene Lava, welche sich an der alten Untiefe stauen und durch Anschwellen ihrer Erstarrungskruste das umgelagerte Sediment des alten Meeresbodens über den Wellenspiegel emporschieben konnte.

Schliesslich wendet sich der Verfasser gegen die Theorien, welche vulkanische Hebung voraussetzen; auch die Hebung einzelner Schollen älteren Gesteines durch eingezwängte Lava, wofür die Verhältnisse des Lophiskos Stütze sein sollten, ist bisher nicht nachgewiesen. Injectionen in Schichtungsklüfte und Absonderungsfugen erscheinen demselben auf Ungleichheit im Druckverhältniss zwischen der in einer Eruptionsspalte stehenden Gesteinsmasse und der Belastung des Nachbargesteins zurückführbar. Mit der Ansicht, dass die Erfindung der „Laccoliten“ noch ernsterer Prüfung bedarf, dürfte der Verfasser nicht allein stehen und es wird vielleicht nicht die Minderzahl unter den Geologen sein, welche dem Schlussatz der interessanten Schrift zustimmt.

„Wer Vulkane ohne vorgefasste Meinung untersucht, wird weder Laccoliten noch riesige vulkanische Einsturzkratere wahrnehmen. Diese beiden Theorien verdienen ebensowenig bleibende Geltung als die Lehre der „Erhebungskratere“. (G. St.)

Gustave Cotteau. Die Echiniden der Stramberger Schichten. Palaeontographica Supplement. II, 5. Abtheilung, 40 pp., in 8°, 5 Taf. in 2°.

Anschliessend an die Monographien der Cephalopoden, Gastropoden und Bivalven der Stramberger tithonischen Korallenkalke, liegt nunmehr auch die Bearbeitung der Echiniden vor, ausgeführt von dem ausgezeichneten Echinidenkenner G. Cotteau.

Die Echinidenfauna von Stramberg besteht aus folgenden 28 Arten, die sich auf 15 Geschlechter vertheilen:

- Metaporhinus convexus* (Cat.) Cotteau.
- Collyrites carinata* Des Moul.
- Pachyclypeus semiglobus* (Goldf.) Des.
- Pseudodesorella Orbigny* (Cott.) Etall
- Holactypus corallinus* Orb.
- „ *orificiatus* (Schloth.) Lor.
- Pyrina icaunensis* (Cott.) Lor.
- Pygaster Gresslyi* Des.