

Die von den einzelnen Localitäten aufgeführten Fossilisten sind von kurzen erläuternden Bemerkungen über die localen Verhältnisse der Fundstätten und über einzelne Thierreste begleitet; Folgerungen allgemeinerer Natur, die sich an dieses schon sehr umfangreiche faunistische Material anknüpfen liessen, wurden einer besonderen zoogeographischen Arbeit vorbehalten.

V. U. Dtt. **M. Canavari.** I Brachiopodi degli strati a Terebratula *Aspasia* Mgh. nell' Appennino centrale. R. Accad. dei Lincei, Roma 1879—80, 4 tab.

Der Verfasser, dem wir bereits mehrere werthvolle Beiträge zur Kenntniss der appenn. Lias- und Juraformation verdanken, gibt zunächst einen historischen Ueberblick über die Erweiterung unseres Wissens von den liasischen Brachiopoden. Seinen Studien liegt das schöne Material des geolog. Univers.-Museums von Pisa zu Grunde, welches schon im Jahre 1853 Meneghini zu einer unveröffentlicht gebliebenen monographischen Bearbeitung veranlasst hatte; wir finden daher zahlreiche Meneghini'sche Manuscriptnamen und Diagnosen vor. Der Verfasser macht aus den Schichten mit *Ter. Asp.*, deren Fauna ganz den Charakter der Hierlatzfacies besitzt, 70 Thierreste, darunter 41 Brachiopoden namhaft; von diesen erscheinen 10 auch in der „Zone der *Ter. Asp.*“ Siciliens, 7 Formen sind mit den Schichten von Gozzano am Lago d'Orta, 4 mit denen von Sospirolo gemeinsam. Möglicher Weise werden sich die appenn. *Aspasia*-Schichten in zwei altersverschiedene Horizonte scheiden lassen, einen älteren mit gewissen *Aegoceras*-Formen und einen jüngeren mit feintrüppigen Harpoceren, die sehr an oberliasische gemahnen.

Im Verhältnisse zu den isopischen Lias-Ablagerungen anderer Länder sind die appenn. die jüngsten, indem die des Bakonywaldes als die ältesten angesehen werden, sodann die des Hierlatzberges, die von Sospirolo, die von Gozzano und Sicilien und endlich die appenn. im Alter auf einander folgen. Auf Grundlage der Brachiopoden eine Zontheilung durchzuführen, ist nach dem Verfasser wenigstens augenblicklich nicht möglich, dazu bedürfte es noch sehr eingehender Studien. Die Rhynchonellen dürften in dieser Richtung kaum zu verwerthen sein, eher die Terebratuliden, u. zw. besonders die aus der Gruppe der *Aspasia* und *Diphyya*. Die ersteren herrschen bekanntlich besonders im Lias und ihre Nachkommen, die letzteren im oberen Jura vor. Wollte man daher der „Zone der *Terebr. Aspasia*“ alle jene Vorkommnisse zuweisen, die Thierreste aus der engeren Gruppe der *T. Asp.* enthalten, so würde der stratigraphische Umfang derselben ein unverhältnissmässig grosser werden und jedenfalls grösser sein als derjenige, der der centralappenn. Ablagerung zukommt. Der Verfasser bedient sich daher der vorsichtigeren Bezeichnung „Schichten mit *Ter. Aspasia*“, die schon Zittel angewendet hat. Es folgt sodann die Detailbeschreibung theils neuer, theils bereits bekannter Formen, die durch zahlreiche Abbildungen veranschaulicht werden. Besonders eingehende Studien widmete der Verfasser der *T. Aspasia* <sup>1)</sup> selbst.

**E. T. Archibald Geikie.** On the carboniferous volcanic rocks of the basin of the Firth of Forth. Aus d. transact. of the roy. soc. of Edinb. vol. 29. Edinburgh 1879.

Einer der bezeichnendsten Züge in dem geologischen Charakter des hier beschriebenen Theiles von Schottland ist die Häufigkeit und Verschiedenheit der Eruptivgesteine, welche mit der älteren Hälfte der Kohlenformation verknüpft sind. Da die Aufschlüsse des Gebiets meist sehr deutliche sind, so lag hier die Möglichkeit vor, zu prüfen, ob die eruptive Thätigkeit früherer Perioden in ihren Eigenschaften wesentlich verschieden war von der vulcanischen Thätigkeit von heute.

Der Verfasser theilt seine Arbeit in einen stratigraphischen und in einen petrographischen Theil. In dem ersten gibt er zunächst eine kurze Schilderung der zur Kohlenformation gehörigen Schichten des Gebiets, um sodann eine Beschreibung der einzelnen altvulcanischen Districte des letzteren anzureihen und bespricht schliesslich die Structur der betreffenden vulcanischen Massen.

Wenn man die Geschichte der vulcanischen Thätigkeit in dem Becken von Firth of Forth innerhalb der Carbonzeit als Ganzes betrachtet, so lassen sich zwei

<sup>1)</sup> Der Verfasser citirt dieses Fossil aus den Klaussschichten, indem er sich dabei auf Neumayr (die Zone der *Ter. Aspasia* in den Südalpen, Verhandl. d. Reichsanst. 1877) beruft, ein Irrthum, der wohl auf einem Missverständniss der von ihm angezogenen Neumayr'schen Notiz beruht.