

glänzende, geradezu Epoche machende Arbeit erschien im Jahre 1843 in den Reports of the British Association und führt den Titel: „Report on the Mollusca and Radiata of the Aegean Sea and their distribution considered as bearing on Geology“.

Auch Seguenza, welcher zuerst in Süditalien jene eigenthümlichen Tertiärbildungen näher studierte, welche er unter dem Namen des Terrain Zancléen zusammenfasste, machte Dredgungen in der Meerenge von Messina, um die Bildungsweise dieser Ablagerungen aufzuklären, und erzielte dabei ebenfalls die befriedigendsten Resultate.

Schliesslich muss auch noch auf die Arbeiten Walther's und Andrussow's hingewiesen werden, welcher letzterer die russische Tiefsee-Expedition des Tschernomoretz im Schwarzen Meere als Geologe begleitete und hiebei wohl den bindigsten Beweis liefert, was ein Geologe bei einer derartigen Gelegenheit zu leisten im Stande sei.

Wenn angesichts solcher Thatsachen nun die Ansicht ausgesprochen wird, dass ein Geologe bei einer Tiefsee-Expedition eigentlich gänzlich überflüssig sei und bei derselben nicht mehr zu thun habe als ein Cavalierist, so zeigt dies wohl von einer vollständigen Verkennung der Sachlage. Das ganze Studium der Sedimentärformationen wird gegenwärtig von der Faciesfrage beherrscht. Wenn aber diese Frage endlich aus ihrem gegenwärtigen arbiträren Zustande herauskommen und auf reelle positive Grundlagen gestellt werden soll, so ist es unerlässlich, dass ein mit dieser Frage vertrauter Geologe an solchen Expeditionen theilnehme und an den Arbeiten derselben sich selbst betheilige. Einen anderen Weg hiefür gibt es nicht.

Es muss unter solchen Umständen eigentlich nur Wunder nehmen, dass diese Richtung von Seite der Fachgeologen nicht schon seit Langem ausgiebiger und intensiver gepflegt wurde, und wenn der vorjährige Geologencongress eine diesbezügliche Resolution fasste, so hat er damit eigentlich nur eine alte Schuld eingelöst und den Beweis erbracht, dass er auf der Höhe der Situation stehe.

Wien, März 1898.

**Ed. Döll.** Hornblende nach Granat, Chlorit nach Granat, Magnetit nach Pyrrhotin, eine neue Pseudomorphose.

Diese drei Pseudomorphosen finden sich in dem Hornblende-gestein, welches im hinteren Theile des Pethales bei St. Lorenzen in Obersteiermark eine Felsmauer bildet und auch die in Nr. 14 1892 und Nr. 14 1893 dieser Verhandlungen beschriebenen Pseudomorphosen von Quarz nach Epidot, Quarz nach Amphibol und Calcit enthält.

Die Pseudomorphosen nach Granat stammen aus der Höhe der genannten Wand, wo das Gestein zahlreiche, kleine Körner eines Eisenthongranates von lichtkolombinrother Farbe führt. Im

frischen Gesteine tritt die Pseudomorphose von Hornblende nach Granat auf. Der Granat ist meist durch Hornblende vollständig ersetzt, es erscheinen jedoch auch Körner, die nur einen Kranz von Hornblende besitzen, neben solchen, welche hohl sind. Chlorit nach Granat findet sich an Stellen, wo die Hornblende in Chlorit zersetzt ist. Dass dieser Umwandlung in einigen Fällen eine Umwandlung des Granates in Hornblende vorausgegangen ist, beweisen die in dem Chlorit noch vorhandenen Hornblendereste. Meistens scheint aber die Umwandlung in Chlorit direct erfolgt zu sein. Der feinschuppige bis dichte, dem Protochlorit gleichende Chlorit bildet Rinden um die Granatkörner oder ersetzt sie ganz. Oefters sind die Pseudomorphosen hohl.

Magnetit nach Pyrrhotin. Pyrrhotin kommt in dem Hornblendegestein in Körnern und plattenförmig, sehr selten in Krystallen vor, wovon einer in der Form  $\propto P. o P$  die ansehnliche Höhe von 4 *cm* bei einer Dicke von 1 *cm* hat. Zuweilen ist der Pyrrhotin in eine eisenschwarze Masse zersetzt von der Zusammensetzung  $Fe_3 O_4$  nach Herrn Professor J. Wolfbauer, womit auch der Strich, die Härte und Dichte übereinstimmt; der Magnetismus fehlt. Zunächst dem veränderten Pyrrhotin ist stets etwas Kupferkies ausgeschieden. Stücke des Pyrrhotins, welche von der Oberfläche des Felsens genommen waren, zeigten eine weitere Veränderung in Brauneisenstein.

### Vorträge.

**Ed. Döll.** Dolomitischer Kalk nach Magnesit, Gypnit nach Kämmercrit, zwei neue Pseudomorphosen.

Dolomitischer Kalk nach Magnesit. Diese Veränderung zeigen mehrere Stücke des Pinolites von Singsdorf in Obersteiermark, welchen der Berichterstatter im vorigen Jahre gefunden hat<sup>1)</sup>. Sie wird dadurch auffällig, dass die in das schwarze, thonige Bindemittel eingelagerten isabellgelben Linsen von den Rändern her weiss und feinkörnig geworden sind. Bei mancher ist nur mehr ein gelber Kern mit der durchgehenden Spaltbarkeit vorhanden. Bei der von Herrn Professor J. Wolfbauer vorgenommenen chemischen Untersuchung erwies sich die neue Substanz als dolomitischer Kalk.

Eines der mitgenommenen Stücke fordert eine besondere Beschreibung. Dasselbe, gegen 5 *cm* dick, ist scheinbar ein Contactstück des Magnesit mit einem grauen, feinkörnigen bis grosskörnigen Kalk. Die Berührungsfläche zwischen dem Magnesit und Kalk ist sehr unregelmässig. Um über die nähere Beschaffenheit ins Klare zu kommen, wurde das Stück senkrecht auf die Grenze des Magnesites und Kalkes durchschnitten, wornach sich auf der Schnittfläche wohl die gleiche Unregelmässigkeit zeigte, zugleich aber auch herausstellte, dass dieselbe nicht das Resultat der Auflagerung des Magnesites auf eine zernagte Kalkmasse ist, sondern in Folge der Umänderung des Magnesites in Kalk diese Gestaltung erhalten hat.

<sup>1)</sup> Siehe Verhandl. der k. k. geol. R.-A. 1897, S. 331.