

schiefer innerhalb des Gneissgebietes bezeichnen, wie ich sie im Steinbachthale durch Reigersdorf beobachtet. Und damit hängen ja wohl auch jene Hornblendeschiefervorkommen bei Ob.-Hermesdorf und anderen Orten, deren als Einlagerung im Gneiss der erste Bericht erwähnte, zusammen. Immerhin gestalten diese mannigfaltigen Schiefervorkommen das Bild der geologischen Karte nicht unwesentlich anders und abwechslungsreicher im Vergleiche zu den früheren Aufnahmen.

### Literatur-Notiz.

J. Murray. The Maltese Islands, with special reference to their geological structure. The Scottish Geographical Magazine, vol. VI, Nr. 9, September 1890, pag. 449—488. Mit einer geologischen Karte, 2 lithographirten Tafeln und Holzschnitten im Texte.

Der Verfasser, welcher 1889 und 1890 die maltesischen Inseln besucht hat, hat sein Hauptaugenmerk auf das Studium der mikroskopischen Structur der einzelnen Gesteinsarten gerichtet. Er nennt die seit alter Zeit unterschiedenen fünf Schichtgruppen folgendermassen:

5. Oberer Korallenkalk,
4. Grünsand,
3. Blauer Thon,
2. Globigerinakalk,
1. Unterer Korallenkalk.

Aus dem oberen Korallenkalk werden etwa 35 Foraminiferen-Arten namhaft gemacht, unter denen die häufigsten *Miliolina seminulum* und *Miliolina trigonula* sind.

Der Grünsand enthält Foraminiferen in nahezu derselben Artenanzahl. Die häufigsten Arten desselben sind: *Miliolina seminulum*, *Gaudryina* sp., *Bolivina Kurreriana*, *Truncatulina Ungeriana*, *Operculina complanata* var. *granulosa* und *Heterostegina depressa*.

Der blaue Thon, der in seiner Mächtigkeit sehr bedeutend schwankt, hier und da auch ganz fehlt, ist sehr reich an Foraminiferen, von denen weit mehr als 100 Arten aufgezählt werden.

Fast nur aus Foraminiferen, speciell aus Globigerinen zusammengesetzt ist der Globigerinenkalk; die Artenzahl der übrigen mitvorkommenden Foraminiferen erreicht indessen weitaus nicht jene des blauen Thones; es werden etwa 50 Arten angeführt.

Bedeutend ärmer an Foraminiferen ist endlich der untere Kalk; es konnten etwa 14 Species derselben darin nachgewiesen werden, von denen *Alveolina melo*, *Heterostegina spec. (?)*, *Cycloclypeus spec. (?)* und *Nummulites spec. (?)* am zahlreichsten vertreten sind.

Auf pag. 477 ff. gibt der Autor ferner ein Verzeichniss recenten, in den Meeresablagerungen im Umkreise der Maltesischen Inseln auftretender Foraminiferen, das über 100 Arten umfasst, von denen 15 auch im oberen Kalk, 17 im Grünsand, 37 im blauen Thon, 20 im Globigerinakalk und 2 im unteren Kalk vorkommen. 54 von den 137 bestimmbaren fossilen Malteser Arten loben noch in der Umgebung der Inseln.

Interessante Vergleiche der Ablagerungen von Malta und der Bedingungen, unter welchen sich dieselben abgesetzt haben, mit den Erfahrungen der Challenger-Expedition, deren Mitglied der Verfasser war, beschliessen die Arbeit. Während der untere Kalk sich in einer Tiefe von 5—30 Faden abgelagert haben dürfte, ist in der Folge eine starke Senkung eingetreten; denn einzelne Bänke des Globigerinakalksteins deuten auf Absatzverhältnisse in der Tiefe von nahezu 1000 Faden. Der blaue Thon wurde schon wieder in seichterem Wasser gebildet, in noch seichterem der Grünsand, der ganz jenem gleicht, welcher gegenwärtig an den Agulhas-Bänken des Caps der guten Hoffnung in 40—200 Faden Tiefe sich bildet. Der obere Kalk endlich hat dieselben Absatzbedingungen gehabt, wie der untere. Eine besonders eingehende Besprechung widmet der Verfasser den Phosphatknollen des Globigerinakalkes und ihrer muthmasslichen Entstehung, immer an der Hand der neueren Tiefseeforschungen.

(A. B.)