

## Kalkalgen im Wellenkalk der Rhön.

Von Hermann L. F. Meyer-Gießen.

Im oberschlesischen Mittleren Muschelkalk ist das Vorkommen von Kalkalgen recht häufig. Aus dem übrigen Deutschland sind diese Fossilien nur durch BENECKE<sup>1</sup> (1898) und durch HOHENSTEIN<sup>2</sup> im Jahre 1911 bekannt geworden. HOHENSTEIN führt nicht nur wie B. *Diplopora* aus dem Mittleren Muschelkalk, sondern auch aus dem Trochitenkalk eine dichotom verzweigte Kalkalge mit geringelter Oberfläche an.

Diese Notiz gibt mir Veranlassung, auf einen Fund hinzuweisen, den ich im Frühjahr 1911 in der Rhön machte. Die Fossilien sind zwar nicht sonderlich gut erhalten und erlauben vorläufig keine generische Bestimmung. Aber ihr auffälliges Vorkommen in konglomeratischen Bänken und die bisher bekannte nur geringe Verbreitung scheinen mir doch eine kurze Veröffentlichung zu rechtfertigen. Ich möchte dadurch eine Anregung geben, in anderen Gebieten ebenfalls auf diese Gebilde zu achten. Im Wellenkalk Niederhessens und des Lauterbacher Grabens, den ich selbst inzwischen sah, fand ich keine Algen.

## Vorkommen.

Die Fundpunkte liegen im südlichen Teile des Blattes Gersfeld und zwar in der Nähe von Kippelbach. Die unten beschriebenen besser erhaltenen Stücke stammen von der Südseite des Rommerser Berges, aus der Oberen Terebratelbank, die zum Teil konglomeratisch ist. Die Erläuterungen zum Bl. Gersfeld geben das Auftreten derartiger Bänke in diesem Horizonte ausdrücklich an, wie sie sich ja auch sonst häufig im mittleren Deutschland finden. Von zwei weiteren Stellen liegen mir schlecht erhaltene Reste vor, die nicht weiter berücksichtigt werden konnten. Außerdem fand ich ein sehr merkwürdiges Gestein am Abhang der Eube nach dem Gukai zu. Es handelt sich hier um einen blaugrauen Kalk, der nach allen Richtungen völlig zerschrottet erscheint. Die entstandenen Zwischenräume sind ausgefüllt durch einen intensiv gelben sehr tonigen Kalk. (Man hat hier durchaus den Eindruck, daß der blaugraue Kalk einer atmosphärischen Verwitterung ausgesetzt gewesen war und der starke Tongehalt des ausfüllenden Gesteines daher stammt. Das Auftreten der konglomeratischen Bänke bestätigt vielleicht diese Anschauung, denn

<sup>1</sup> E. W. BENECKE, *Diplopora* und einige andere Versteinerungen im elsäß-lothringischen Muschelkalk. Mitt. d. geol. Landesanst. v. Elsaß-Lothr. 4. p. 277—285. 1898.

<sup>2</sup> VIKTOR HOHENSTEIN, Beiträge zur Kenntnis des Mittleren Muschelkalkes und unteren Trochitenkalkes am östlichen Schwarzwaldrand. Dies. Centralbl. 1911. p. 643—656.

diese Gesteine verlangen das Auftauchen erst vor kurzem gebildeter Sedimente über den Meeresspiegel. Das Material der Komponenten entspricht auch ungefähr dem erwähnten blaugrauen Kalke.) In diesem Kalke liegen verschiedene Reste, die vielleicht auch Algen darstellen. Es handelt sich um kleine Stäbchen aus kristallinem Kalke, bis 5 mm lang und ungefähr 0,15 mm breit, die eine schwache Zuspitzung nach dem einen Ende zeigen. Höhlungen wurden nicht beobachtet.

Das Hauptinteresse verlangen aber die Kalke am Rommenser Berg. Die Konglomeratbänke weisen als Grundmasse eine von zahllosen Schalenresten erfüllte Breccie auf. In ihr liegen verteilt gut gerundete Gerölle von rötlich-blaugrauem, rotstaubig anwitterndem Kalke. Meist haben die Gerölle nur Durchmesser von 1—1½ cm, doch kommen auch solche mit 3 und 4 cm Durchmesser vor. In diesen Geröllen (aber auch nur in diesen) finden sich mehr oder weniger zahlreich, unregelmäßig verteilt, die als Kalkalgen angesprochenen Reste. Einige Gerölle enthalten nur sehr wenige oder gar keine, andere wieder sehr viele Algen.

#### Beschreibung der Formen.

Die Formen sind durch die Herauswitterung aus dem Kalke erkennbar geworden. Selten sind sie aber in ihrer ganzen Länge gut erhalten, denn sie leisten der Verwitterung wenig Widerstand. Sie bestehen aus feinkristallinem Kalk, sind also umkristallisiert, und zeigen infolgedessen keine besondere Oberflächenskulptur und keine besondere Struktur der Wandungen. Auch eine mikroskopische Untersuchung zeigt keine strukturellen Besonderheiten.

Es handelt sich um zylindrisch-röhrenförmige Gebilde von fast gleichbleibendem Durchmesser ohne Poren. Sie sind mehr oder weniger gerade und zeigen schwache Biegungen. Verzweigungen kommen nicht vor. Nach dem unteren Ende verschmälert sich die Röhre nur unbedeutend und ist halbkugelförmig geschlossen. Die größte Länge ist 6,5 mm (ein nicht sicher dazu gehöriges Individuum zeigt 7,5 mm). Der Durchmesser der Röhren beträgt nach zahlreichen mikroskopischen Messungen im Durchschnitt 0,75 mm, er kann aber auch auf 0,48 und 1,08 mm gehen. Die Dicke der Wandung ist an demselben Stücke wechselnd. Es hat den Anschein, als ob durch die Umkristallisation das ursprüngliche Maß zerstört worden sei. Meist findet sich eine Dicke von 0,15—0,21 mm. Ein beträchtliches Stück des ganzen Durchmessers wird durch die Wandung eingenommen, so daß der Radius manchmal nur wenig größer ist als die Wanddicke. Häufig ist der innere Hohlraum durch kristallinen Kalk ausgefüllt, so daß in verwittertem Zustande das Vorhandensein einer Röhre nicht leicht zu erkennen ist.

Das Auftreten von Ringen oder Einschnürungen wurde nicht beobachtet. Stets erscheint die Oberfläche glatt oder rauh und gekörnelt. Dies ist aber wegen der Umkristallisation für die primäre Struktur ohne Bedeutung. In einem Falle ist eine Gliederung durch fast 1 mm entfernt stehende Einschnürungen zu sehen. Das Stück, das sich durch die große Länge von 7,5 mm auszeichnet, ist aber zu stark verwittert, als daß man mit Sicherheit eine primäre Erscheinung darin sehen könnte.

#### Systematische Stellung.

Über die systematische Stellung der beschriebenen Formen ist nach dem schlechten Erhaltungszustande kein genaues Urteil möglich. Zu den Gyroporellen<sup>1</sup> könnten sie vielleicht gehören, die sehr geringen Dimensionen unterscheiden sie aber von allen bekannten Formen. *Gyroporella aequalis* GÜMBEL könnte vielleicht als schwach verzierte Form in Frage kommen. GÜMBEL führt außerdem aus dem Himmelwitzer Dolomit Oberschlesiens eine Form unbestimmter Stellung als sehr häufig an, die nach seinen Angaben in den Größenverhältnissen gut passen würde: *Cylindrella silesiaca*. Von einer doppelten Wandung, wie er sie beschreibt, habe ich bei meinen Exemplaren freilich nichts erkennen können. Doch könnte die auffällig wechselnde Dicke der Wandung meiner Exemplare auf verschiedene Erhaltungszustände dieser Doppelwandung zurückzuführen sein.

Sollte auch bei besserer Erhaltung sich die beschriebene Form als eine glatte Röhre ohne Poren erweisen, so würde als morphologisch verwandt *Calcinema triasina* BORNEMANN in Frage kommen. BORNEMANN<sup>2</sup> (s. p. 290, Taf. XI, Fig. 2) fand im Schaumkalk von Mihla kleine Röhrrchen mit ähnlichen Proportionen und völlig glatter Wandung, die er schon zu den Kalkalgen in die „Nähe der Charen und Daktyloporen“ stellen wollte. Allerdings haben seine Formen nur Durchmesser von 0,15—0,2 mm, sie befinden sich also ganz außer der Variationsbreite meiner Exemplare. Bei der geringen Kenntnis auf diesem Gebiete werden wir aber trotz dieses Unterschiedes beide Formen vereinigen können, bis uns gut erhaltene Individuen eine genaue Stellungnahme ermöglichen.

Gießen, den 14. Mai 1913. Mineralogisches Institut.

<sup>1</sup> C. W. GÜMBEL, Die Nulliporen des Tierreiches. II. Teil. Denkschr. d. bayr. Akad. d. Wiss. 11. 2. Abt. p. 232—290. 1872.

<sup>2</sup> I. G. BORNEMANN, Beiträge zur Kenntnis des Muschelkalkes, insbesondere der Schichtenfolge der Gesteine des Unteren Muschelkalkes in Thüringen. Jahrb. d. kgl. preuß. geol. Landesanst. f. 1885. p. 267—320. 1886.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [1913](#)

Autor(en)/Author(s): Meyer Hermann L. F.

Artikel/Article: [Kalkalgen im Wellenkalk der Rhön. 402-404](#)