

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse
vom 15. Oktober 1936

(Sonderabdruck aus dem Akademischen Anzeiger Nr. 18)

Das korr. Mitglied Julius Pia übersendet einen Bericht:

»Übersicht über die Kalkalgen des Kohlenkalkes.«

Im Jahre 1931 habe ich der hohen Akademie kurz über die Ergebnisse meiner ersten Exkursionen im englischen Kohlenkalk berichtet. Ich glaubte damals, bald eine größere Arbeit vorlegen zu können und begann sofort mit deren Niederschrift. Es entstanden aber bei der Ausarbeitung so viele neue Fragen, daß der Abschluß der Untersuchungen aufgeschoben werden mußte. Nur über die Girvanellen des englischen Kohlenkalkes habe ich später (1932) eine Übersicht gegeben. Im Jahre 1935 konnte ich mit Unterstützung der hohen Akademie der Wissenschaften und des Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique den belgischen Kohlenkalk ziemlich eingehend kennen lernen. Auch das nordöstlichste England und das anschließende Südschottland konnte ich dank einer Einladung Sir Harold Stiles' in Gullane besuchen. Auf Grund des gesammelten Materials und neuer Arbeiten anderer Verfasser, besonders Garwood's und Derville's, ergibt sich nun folgende verbesserte Übersicht über die Kalkalgen des westeuropäischen Kohlenkalkes.

Cyanophyceae.

Girvanella Nich. et Eth. Drei Arten, davon eine neue im untersten Kohlenkalk des Avonprofiles, die sich durch sehr feine Schläuche und stark ästige Form der Knollen auszeichnet.

Thamnidia. Wahrscheinlich mehrere Arten, die aber schwer genau zu kennzeichnen sind.

Chlorophyceae.

Wie schon in meinem Bericht vom Jahre 1931 angedeutet, dürften zu dieser Klasse, und zwar vorwiegend zu den Codiaceen, mehrere Gattungen gehören, die ich früher irrtümlich für Cyanophyceen hielt. Auch Derville ist dieser Meinung.

Mitcheledeania Weth. Mindestens vier Arten im englischen, belgischen und französischen Kohlenkalk.

Hedströmia Rothpl. Eine neue Art in den »Concretionary beds« (Zone S) des südwestenglischen Kohlenkalkes. Im Gegensatz zu *Mitcheledeania* erfolgt die Verzweigung der Fäden nicht gabelig,

sondern büschelig. Die Zweige sind an der Basis dünn und erweitern sich gegen oben.

Ortonella Garw. Etwa vier Arten, hauptsächlich aus England und Südschottland, vereinzelt auch aus Belgien bekannt.

Bevocastria Garw. mit einer von Garwood beschriebenen Art. Die systematische Stellung der Gattung ist unsicher, sie ist aber sehr interessant, weil sie den größten Schläuchen in manchen paläozoischen Sphaerocodien nahe zu stehen scheint.

Polymorphocodium Derville aus dem nordfranzösischen Unterkarbon ist vielleicht auch eine Vergesellschaftung mehrerer Arten, von denen eine *Bevocastria* sehr ähnlich ist.

Dasycladaceae schienen bisher im Unterkarbon zu fehlen. Es gelang mir aber, in der ungemein reichen Dünnschliffsammlung des Brüsseler Museums zwei Schnitte zu finden, die nur auf Ausfüllungen der Stammzelle endosporer Dasycladaceen bezogen werden können. Sie entsprechen also meiner triadischen Gattung *Aciculella*, sind aber wahrscheinlich generisch von ihr zu trennen, da die Kalkkörper nicht zylindrisch, sondern spindelförmig sind. Ich werde sie als *Attractyliopsis* beschreiben. Die Gattung ist im Perm viel häufiger als im Karbon. Die karbonischen Schnitte gehören zu zwei verschiedenen Arten.

Rhodophyceae.

Trotz mancher Bedenken wird es doch am besten sein, die Solenoporaceen bei dieser Klasse zu belassen, da ihre Zellen für Tabulaten zu klein sind.

Pseudochaetetes Haug. Zwei Arten aus England und Nordfrankreich.

Solenopora Dyb. s. s. Eine neue Art aus Belgien, ganz ohne Querböden.

Charophyta.

Der europäische Kohlenkalk hat bisher nur wenige, nicht genauer bestimmbare Schnitte geliefert, die wahrscheinlich zu Charophytenoogonien gehören. Dagegen hat Peck aus dem untersten Karbon von Nordamerika vier Arten von *Trochyliscus* und zwei Arten von *Sycidium* bekanntgemacht.

Die auffallendsten Eigentümlichkeiten der Kalkalgenflora des Kohlenkalkes sind nach dem Gesagten die massenhafte, oft gesteinsbildende Entwicklung einer Gruppe einfach gebauter Codiaceen und die große Seltenheit der Dasycladaceen. Cyanophyceen und Solenoporaceen sind ungefähr gleich reich vertreten, wie in den älteren und jüngeren Abteilungen des Paläozoikums. Als Gesteinsbildner spielen sie besonders in England eine beträchtliche Rolle. In Belgien sind strukturlose Knollen und Krusten von Algenkalk (Spongiostromen) sehr verbreitet, die in England nicht fehlen, aber doch an Bedeutung zurücktreten.

Eine etwas ausführlichere Darstellung der Kalkalgen des ganzen Jungpaläozoikums, mit einigen Abbildungen, wird in den Berichten des 2. Heerlener Kongresses für Karbonstratigraphie erscheinen.

Erwähnte Schriften.

- Derville H., Les marbres du Calcaire carbonifère en Bas-Boulonnais. Strasbourg 1931.
- Garwood E. J., The Tuedian beds of Northern Cumberland and Roxburghshire East of the Liddel Water. Quart. Journ. geol. Soc., vol. 87, p. 97, London 1931.
- Important additions to our knowledge of the fossil calcareous algae since 1913, with special reference to the Precambrian and Palaeozoic rocks. Ebenda, p. LXXIV.
- Peck R. E., The North American Trochiliscids, Paleozoic Charophyta. Journ. of Paleont., vol. 8, p. 83, Menasha 1934.
- Pia J., Vorläufiger Bericht über die algopaläontologischen Ergebnisse seiner mit Unterstützung der Akademie der Wissenschaften durchgeführten Reise nach England. — Anz. d. Akad. d. Wiss. in Wien, math.-naturw. Kl., vol. 68, p. 20, Wien 1931.
- Die Girvanellen des englischen Kohlenkalkes. Ebenda, vol. 69, p. 94, 1932.
- Die wichtigsten Kalkalgen des Jungpaläozoikums und ihre geologische Bedeutung. Wird erscheinen in Comptes Rend. 2^{me} Congr. Stratigr. Carbonif., Heerlen 1935.
-