

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse
vom 8. März 1968

Sonderabdruck aus dem Anzeiger der math.-naturw. Klasse der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 1968, Nr. 4

(Seite 62 bis 64)

Das wirkl. Mitglied O. Kühn übersendet eine kurze Mitteilung, und zwar:

„Conodonten aus den Werfener Schichten (Skythium) der Nördlichen Kalkalpen (Salzburg).“ Von Helfried Mostler (Institut für Geologie und Paläontologie der Universität Innsbruck).

Es gelang erstmals, aus den Werfener Schichten der Nördlichen Kalkalpen Conodonten zu isolieren. Die Proben, die Conodonten führen, verdankt der Verfasser Herrn Dr. Benno Plöchinger (G. B. A. Wien), der sie anlässlich einer Exkursion mit holländischen Studenten im Salzkammergut etwa 4 km nördlich Annaberg aus bunten, muschelführenden Kalken der Werfener Schichten entnahm. Die Proben stammen, lithostratigraphisch gesehen, unmittelbar aus dem Liegenden der Reichenhaller Rauhwacke.

Nach Dünnschliffuntersuchungen sind die Kalke als biogenführende Oosparite zu bezeichnen. Sie zeigen folgende Zusammensetzung: Die Grundmasse besteht aus Sparit (sekundär umkristallisierte Matrix von durchschnittlich 0,03 mm Korngröße).¹

Die Komponenten setzen sich zusammen aus wenigen authigen entstandenen Glaukonit-Chlorit Mineralen, weiters aus etwa 5% nicht karbonatischem Detritus (Quarz, Feldspat und Hellglimmer). Als wichtigste Komponenten sind Biogene und umkrustete Körner zu nennen.

¹ Der Verfasser hält sich an die für den Institutsgebrauch zusammengestellten Arbeitsgrundlagen von Müller-Jungbluth, W. & P. Toschek: Karbonat-Sedimentologische Arbeitsgrundlagen, 15 S., Innsbruck 1967.

Die Biogene sind mit 15 bis 20% beteiligt. Es handelt sich fast ausschließlich um Skelettelemente von Echinodermen und Lamellibranchiaten (vorherrschend sind Crionoidenstielglieder, selten treten Echinidenstachel und Gastropoden auf).

Der in den Dünnschliffen nachgewiesene Gesamtbiogengehalt (hier sind auch die identifizierbaren biogenen Kerne der Ooide miteinbezogen) besteht aus: Foraminiferen, Lamellibranchiaten, Gastropoden, Crinoiden und Echiniden.

Bei den umkrusteten Körnern handelt es sich um Ooide. Sie zeigen meist dreischalig konzentrischen Aufbau, der besonders gut durch limonitische Substanz unterstrichen wird. Ihre durchschnittliche Korngröße beträgt 0,3 mm (maximale Korngröße 0,9 mm).

Als Ooidkerne treten Biogene auf; nicht selten sind es Foraminiferen. Dieselben Foraminiferen bildet H. Hagn (1955: Taf. II, Bild 1) aus den Werfener Schichten bei Berchtesgaden ab. Recht auffallend sind zerbrochene Ooide, die als paradiagenetisch deformierte Ooide (A. V. Carozzi 1961) gedeutet werden.

Diese eben kurz beschriebenen Kalke stimmen zum Teil bis auf Einzelheiten mit dem „Gastropodenoolith“ der Werfener Schichten Südtirols überein, wie sich der Verfasser selbst anhand einiger Dünnschliffe überzeugen konnte. Obwohl allgemein der „Gastropodenoolith“ (G. Rosenberg 1959) an die Basis der Campiler-Schichten gestellt wird, kann man dennoch auf Grund der Ähnlichkeit allein nicht zeitliche Parallelen ziehen, da Gastropodenoolithe, wie sich gezeigt hat, zum Teil bis in die höheren Campiler-Schichten vorkommen können.

Überraschend war die reiche, mittels Essigsäure herausgelöste Mikrofauna. Neben Conodonten mit *Hadrodontina adunca* Staesche, *Hadrodontina anceps* Staesche, *Hindeodella triassica* Müller, *Pachycladina longispinosa* Staesche und vielen unbestimmbaren Bruchstücken fanden sich noch Lamellibranchiaten, Gastropoden, Crinoiden, Echiniden, Ophiuren, Ostrakoden, Fischzähne und Fischschuppen. Von stratigraphischer Bedeutung ist die Conodontenfauna, denn es läßt sich nach den eingehenden Untersuchungen von U. Staesche (1964: 291) über Conodonten aus dem Skyth von Südtirol für die Proben aus dem Salzkammergut höheres Campiler-Alter belegen oder, vorsichtiger ausgedrückt, können die Conodonten nicht älter als mittleres Campil und nicht jünger als höchstes Campil sein. Dies ist vor allem deswegen besonders interessant, da sich damit die

darüber liegenden Rauhacken stratigraphisch recht gut fassen lassen. Weitere Untersuchungen in diesem Raum sollen versuchen, ob nicht auch *Polygnathus gardenae* Staesche zu finden ist, eine Form, die in Südtirol den obersten Abschnitt der Campiler-Schichten belegt.

Sehr interessant und nach eingehenden Untersuchungen vielleicht auch stratigraphisch verwertbar sind die Crinoiden, von denen Stielglieder mit prachtvoll erhaltenen Gelenkflächen sehr häufig auftreten. Doch sind bisher nur spärliche Angaben über skythische Crinoiden bekannt (W. Biese 1934); vor allem ist, wie E. Kristan-Tollmann & A. Tollmann (1967: 6) besonders hervorstellten, nicht einmal für die leitenden Crinoiden der Trias die Abänderung der Trochiten in den verschiedenen Stielregionen systematisch studiert worden. Abgesehen davon ist eine Bestimmung des vorliegenden Materials durch zum Teil embryonale Stielglieder um manches schwieriger.

Bei den Gastropoden handelt es sich um *Loxonema gracilior*-ähnliche Formen, zum Teil sind es auch Formen, die stark an *Natica* erinnern. Von den Ophiuren fanden sich vor allem proximale Wirbel. Sehr auffallend sind die vielen Crinoidenstielglieder und Cirrhalia, die den Familien Isocrinidae und möglicherweise auch Pentacrinidae zuzuordnen wären.

Zusammenfassend ergibt sich auf Grund der Conodontenfauna für die unmittelbar unter der Reichenhaller Rauhacke auftretenden Oosparite (von Annaberg in Salzburg), lithologisch dem „Gastropodenoolith“ Südtirols vergleichbar, ein mittleres bis höheres Campiler-Alter. Die Arbeiten in diesem Raum werden fortgesetzt.

Literatur

- Biese, W. (1934): Foss. Catalogus 66, 255 S.
 Carozzi, A. V. (1961): J. sediment. Petrol 31, 262.
 Hagn, H. (1955): Internat. sedimentary petrogr. Series 1, 174 S.
 Kristan-Tollmann & A. Tollmann (1967): Wiss. Arb. a. d. Burgenland, 36, 55 S.
 Rosenberg, G. (1959): Triastabellen. — Jb. Geol. B. A. Wien.
 Staesche, U. (1964): N. Jb. Geol. Paläont. Abh. 119, 247.