

## Eine Riesenkoralle aus dem Mitteldevon von Gummersbach

Christoph Hartkopf-Fröder, Rudolf Linder, Udo Scheer und Hans Martin Weber

**K**orallen gehören sicherlich zu den häufigen und auffallendsten Fossilien im Devon des Rheinlandes. Sie sind in Kalksteinabfolgen der Eifel und des Bergischen Landes recht häufig und aufgrund ihrer massiven Bauweise und des Skeletts aus Kalk (Calcit) haben sie ein hohes Überlieferungspotenzial. Da viele koloniebildende Korallen aufgrund ihrer Symbiose mit auf Licht angewiesenen Algen im flachen und stark bewegten Wasser leben, finden sich Korallenstöcke oft nicht mehr in ihrer ursprünglichen Position. Im Umfeld der devonischen Riffe, die den umgebenden Meeresboden als Erhebungen überragten, wurden Korallen häufig durch starke Wellenbewegung – z. B. durch einen Tropensturm – in den Vorriffbereich verfrachtet. So finden sich dann im Riffschutt zahlreiche große Korallen und deren Bruchstücke. Im Riff selber kommen dagegen große Stöcke zusammen mit anderen Rifforganismen wie z. B. Stromatoporen (ausgestorbene Schwämme) auch in Lebensstellung vor. Solche Riffe kennen wir im Rheinland vor allem aus der Kalkeifel und aus dem Mitteldevon des Bergischen Landes. Hier sind diese reichen Kalkvorkommen Rohstoff für die Kalk- und Zementindustrie, der in zahlreichen, z. T. riesigen Steinbrüchen abgebaut wird (vgl. vorhergehenden Beitrag Ch. Hartkopf-Fröder/H. M. Weber).

In Sand- und Siltsteinen, sind große Korallen dagegen viel seltener. Da Korallen einem verstärkten Sedimenteintrag – und damit der Gefahr verschüttet zu werden – nur durch beschleunigtes Höhenwachstum entgehen können, sind sie in Ablagerungsräumen, wo sich große Mengen an Sedimentfracht ablagern, kaum zu finden oder fehlen dort ganz. So war es eine große Überraschung, als im August 2012 bei Bauarbeiten im Bereich des Schulzentrums Karlskamp in Gummersbach in Sedimenten der höchsten Eifel-Stufe (ca. vor 388 Mio. Jahren) eine riesige Koralle gefunden wurde (Abb. 1).

Zu diesem Zeitabschnitt war das Meer deutlich in flachen Schelf und tiefere Becken gegliedert, was sich in der unterschiedlichen Faziesausbildung zeitgleich abgelagerter Sedimente bemerkbar macht. Im Osten, Richtung Becken, wurden Tonsteine mit einem recht hohen Gehalt organischen Kohlenstoffs abgelagert. An Kleinfossilien finden sich planktonische Tentakuliten und Styliolinen. Der Sauerstoff-

gehalt auf dem Meeresboden war offensichtlich zu gering, als dass sich eine reiche Bodenfauna ausbilden konnte. Weiter nach Westen nehmen Kalk-, Sand- und Fossilgehalt zu. Diese Sedimente wurden auf dem Rheinischen Schelf abgelagert und können lokal ausgesprochen fossilreich sein.

In der Baugrube waren einige wenige Meter dick gebankter, schwach karbonatischer Feinsandsteine aufgeschlossen (Abb. 1). Aufgrund des schnellen Baufortschrittes war es nicht möglich, die Baugrube über längere Zeit aufzusuchen und Fossilien zu sammeln. In den massigen Bänken fanden wir trotz gezielter Suche keine Fossilien. Ein Horizont allerdings, im obersten Teil des aufgeschlossenen

**1** Gummersbach. Teil der Aufschlusswand. An der Basis die massigen Feinsandsteinbänke, oben an der Baugrubenwand die große Korallenkolonie.







**2** Gummersbach. Detailaufnahme des Korallenhorizontes. Gut zu erkennen sind die zahlreichen quer gebrochenen Korallite. Breite des Bildausschnitts ca. 80 cm.

**3** Gummersbach. Die Riesenkoralle in Lebensstellung und Fundsituation. Die Höhe der Koralle beträgt ca. 50 cm.

Profils, war dicht gepackt mit großen Korallenresten. Die rugosen Korallen (Korallen mit Septen) überwogen ganz deutlich, wir konnten zusätzlich lediglich eine tabulate Koralle (ausgestorbene „Bödenkorallen“) und wenige schlecht erhaltene Brachiopoden (Armfüßer) bergen. Die Mächtigkeit des korallenführenden Horizontes beträgt etwa 40 cm (Abb. 2). Bei den massenhaft auftretenden Korallen handelt es sich ausschließlich um rugose Kolonien des phaceloiden Wachstumstyps. Diese buschförmige Wuchsform zeichnet sich dadurch aus, dass die Korallitenröhren (Kelch der einzelnen Korallenindividuen im Stock) nicht oder kaum miteinander verbunden sind, sodass zwischen den Koralliten Hohlräume entstehen. Diese Hohlräume füllen sich nach und nach mit eingespültem Sediment, die Kolonien fungieren dann als Sedimentfänger. Innerhalb dieses typischen Horizonts fand sich perfekt angeschnitten und zudem in Lebensstellung eine riesige rugose Korallenkolonie von ca. 50 cm Höhe und über 150 cm Breite (Abb. 3). Mit diesen Ausmaßen dürfte es die größte bisher bekannt ge-

wordene Korallenkolonie aus dem Devon des Bergischen Landes sein. Die extrem langen, perfekt auffächernden, parallel-ästigen Korallite haben keine sichtbaren Verzweigungen.

Mit Entdeckung dieser riesigen Koralle an einem Wochenende stellte sich sofort die Frage, wie das Exemplar kurzfristig geborgen werden könne. Der Horizont mit dem Fossil lag im obersten Teil der Baugrubenwand und war schlecht zu erreichen. Für die weiteren Aushubarbeiten waren die abschließenden Abmessungen der Baugrube schon an den Wänden markiert und leider zog eine dieser Markierungen mitten durch die Koralle. Genau durch sie hindurch sollte also die Endböschung verlaufen! Für die Bergung blieb daher nur der Montagvormittag, sollten die Bauarbeiten durch uns nicht verzögert werden. Mit tatkräftiger Hilfe des Bauunternehmens konnte die Kolonie mit einem Bagger vorsichtig aus der Wand gelöst und mit einem LKW des Geologischen Dienstes NRW ins Ruhr Museum nach Essen transportiert werden. Dort erfolgte die Säuberung, vor allem ließ sich dort auch die unschöne pinkfarbene Markierung bereits fast vollständig entfernen. Für die nächste Zeit ist dann die weitere Präparation der Koralle geplant.

Für die nähere Bestimmung müssen nun Dünnschliffe von einigen der kleineren Kolonien angefertigt werden. Die mitteldevonische Korallenfauna des Rheinischen Schiefergebirges ist durch zahlreiche Arbeiten z. B. von S. Schröder, A. Glinski und R. Birenheide recht gut bekannt, sodass zumindest eine Gattungszuordnung möglich sein sollte. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen und natürlich das eindrucksvolle Fossil werden sicherlich in der nächsten Landesausstellung vorgestellt werden.

Besonders danken wir der Firma Otto Quast (Siegen) sowie dem Polier M. Thiemann und dem Baggerführer M. Schreiber, der eine wahre Meisterleistung beim Bergen und Verladen des Fundes vollbrachte.

#### Literatur

R. Birenheide, Rugose Korallen des Devon. In: Leitfossilien No. 2, Gebr. Borntraeger (Berlin, Stuttgart 1978) 1–265.  
 – A. Glinski, Cerioide Columnariidae (Tetracoralla) aus dem Eiflium der Eifel und des Bergischen Landes. *Senckenbergiana lethaea* 36, 1955, 73–114.  
 – H. Grabert, Das Oberbergische Land – eine Erd- und Landschaftsgeschichte. Teil 1. Jahresberichte des naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal 42, 1989, 119–162.  
 – S. Schröder, Rugose Korallen und Stratigraphie des oberen Eifeliem und unteren Givetium der Dollendorfer Mulde/Eifel (Mittel-Devon; Rheinisches Schiefergebirge). *Courier Forschungsinstitut Senckenberg* 208, 1998, 1–135.

#### Abbildungsnachweis

1–3 Geologischer Dienst NRW, Krefeld.