Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung

UB Universitätsbibliothek Frankfurt am Main

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westfalens

Eine Conularie (Cnidaria; Conulata) aus dem Mittel-Devon der Dollendorfer Mulde (Eifel/Rheinisches Schiefergebirge) - mit 3 Abbildungen : gewidmet Herrn Prof. Dr. K. Oekentorp (Münster) zu seinem 60. Geburtstag

Schröder, Stefan

1995

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen
Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:
Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

urn:nbn:de:hebis:30:4-193696

Visual Library

Decheniana (Bonn) 148, 148—154 (1995)

Eine Conularie (Cnidaria; Conulata) aus dem Mittel-Devon der Dollendorfer Mulde (Eifel/Rheinisches Schiefergebirge)

A conulariid (Cnidaria; Conulata) from the Middle-Devonian of the Dollendorf Syncline (Eifel Hills/Rhenish Massif)

Stefan Schröder und Dieter Brühl

Mit 3 Abbildungen

Gewidmet Herrn Prof. Dr. K. Oekentorp (Münster) zu seinem 60. Geburtstag.

(Manuskripteingang: 10. August 1994)

Kurzfassung

Die seltene Conularien-Art *Holoconularia richteri* HERGARTEN 1985 wird aus dem Ober-Eifelium (Ahbachium) der Dollendorfer Mulde/Eifel (Rheinisches Schiefergebirge) beschrieben. Einige Angaben zur Stratigraphie werden gemacht.

Abstract

The rare conulariid species *Holoconularia richteri* HERGARTEN 1985 is described from the Upper Eifelian (Ahbachian) of the Dollendorf Syncline/Eifel Hills (Rhenish Massif). Some stratigraphic aspects are discussed.

Résumé

Description de l'espèce rare de Conulata *Holoconularia richteri* HERGARTEN 1985 du Eifelien supérieur (Ahbachien) du Bassin de Dollendorf/Eifel (Massif Rhénan). Quelques informations stratigraphiques sont données.

1. Einleitung

Während gemeinsamer Geländearbeiten im SW-Teil der Dollendorfer Mulde konnte in Gesteinen der Fleringen-Schichten eine Conularie gefunden werden. Das Exemplar wird zu *Holoconularia richteri* HERGARTEN gestellt.

Von *H. richteri* ist bisher als einziges Stück nur der schlecht erhaltene Holotypus bekannt (PMB = Paläontologisches Museum der Humboldt-Universität Berlin), was weitere, variationsstatistische Aussagen sehr erschwert, da die arttypischen Merkmale nicht über eine größere Fläche feststellbar sind. Im Gegensatz dazu ist das uns vorliegende Stück wegen seiner guten Erhaltung und der Seltenheit von Conularien in der Eifel generell (nicht einmal zehn Arten bekannt !) von besonderem Interesse, zumal das vorgestellte Stück eine erweiterte Diagnose des Holotypus erlaubt.

2. Systematische Beschreibung

Gruppe Coelenterata FREY & LEUCKART 1847.

Stamm Cnidaria HATSCHEK 1888.

Klasse Scyphozoa GÖTTE 1887.

Unterklasse Conulata MOORE & HARRINGTON 1956.

Ordnung Conulariida MILLER & GURLEY 1896.

Conulariidae WALCOTT 1886.

Ctenoconulariinae SINCLAIR 1952.

Holoconularia HERGARTEN 1985.

Typus-Art: *Conularia hummeli* KEGEL 1926.

* 1985 *Holoconularia* HERGARTEN: 279.
1988 *Holoconularia* HERGARTEN: 335.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Diagnose

Conularien mit dicht stehenden Querrippen, die an den Kanten von deutlichen Eckfurchen unterbrochen werden und an diesen alternierend verlaufen.

Bemerkungen

Die von HERGARTEN (1985: 279) aufgestellte, zu den Ctenoconulariinae gehörende Gattung *Holoconularia* beinhaltet Formen, die zwischen den Conulariinae SINCLAIR 1952, mit an den Ecken nicht unterbrochenen Querrippen bei schwacher Umbiegung, und den Paraconulariinae SINCLAIR 1952, mit sehr scharfen Ecken und unterbrochenen Querrippen vermitteln (vgl. MOORE & HARRINGTON 1956: F57 ; SINCLAIR 1952).

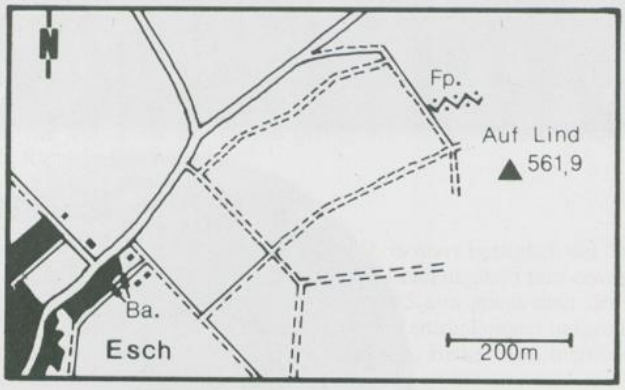

Abbildung 1. Orientierungskarte zur Lage von Fundpunkt (Fp.) und eigentlichem Herkunftsort (Bauaushübe = Ba.) der Conularie NE' von Esch/Eifel.
MTB 5605 Stadtkyll [Fp. = R 2544330 / H 5581760; Ba. = R 2543780 / H 5581440].

Vorkommen

Unter- bis Mittel-Devon des Rheinischen Schiefergebirges.

Holoconularia richteri HERGARTEN 1985

(Abb. 2, 1–3; Abb. 3, 1–2)

* 1985 *Holoconularia richteri* HERGARTEN, Conularien des Rheinischen Devons: 283-284, Taf. 6, Fig. 21.
1988 *Holoconularia richteri* HERGARTEN, Conularien in Deutschland: 335.

Holotypus: HERGARTEN, 1985: Taf. 6 Fig. 21; aufbewahrt im PMB, Nr. Co 8 (Slg. HENN 1914).

Locus typicus: Niederehe, MTB 5606 Üxheim, Hillesheimer Mulde.

Stratum typicum: „Mitteldevon" – Ahrdorf- bis Cürten-Formation.

Weiteres Material: Ein Exemplar (Positiv und Abdruck) hiermit vorgestellt; hinterlegt unter der Nummer GIK 1212 in der Sammlung des Geologisch-Paläontologischen Institutes der Universität zu Köln.

Erweiterte Diagnose: Große, grobrippige *Holoconularia*-Art mit 5–9 (geschwungen verlaufenden) Querrippen auf 5 mm Länge, die an der Mittellinie alternieren oder durchlaufen. Querrippen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

gekörnelt, mit 7–8 Verdickungen auf 5 mm. Körnelungen, wenn angewittert, mit zentraler Vertiefung. Querrippen an den Kanten durch eine Eckfurche unterbrochen. Körnelung versetzt durchlaufend.

Beschreibung: Das vorliegende Exemplar ist im Sediment eingebettet (brauner Mergelstein). Lediglich eine Seite sowie zugehörige Kanten sind sichtbar (Positiv). Der zugehörige Abdruck ist ebenfalls vollständig erhalten und wird auf seiner abgewandten Seite von einer tabulaten Koralle (*Favosites* sp.) überwachsen. Besonders am Positivabdruck ist die fettig glänzende gänzlich schwarze Orginalschale (Periderm) über eine größere Fläche sehr gut erhalten.

Die Länge beträgt 68 mm bei einer maximalen Breite von 47 mm an der Mündung. Der Apex fehlt. An der schmalsten Stelle wird eine Breite von 35 mm erreicht. Der Wert des konstruierten Seitenwinkels mißt ca. 13 °. Bei der Annahme einer spitz zulaufenden, konischen Form ergibt sich eine maximale Länge von ca. 20 cm!

Im Durchschnitt mißt man zwischen 7–9 Querrippen je 5 mm Länge. Die Zahl der Verdickungen (Körnelung) schwankt zwischen 9 und 12 Stück/5 mm Querrippenlänge. Eine „Doppelrippe" durch eine zentrale Vertiefung, die durch die gleichmäßige Verwitterung der Körnelung entstehen kann, tritt nicht auf. Lediglich trichterartige Vertiefungen innerhalb der einzelnen Körner sind vereinzelt sichtbar. Die Mittellinie tritt nur als gering hervorragende, den Verlauf der Querrippen nur wenig störende Rippe in Erscheinung.

3. Bemerkungen und Diskussion

Der Neufund weist im Vergleich zum Holotypus von *H. richteri* bezüglich der Skulpturierung nur geringe Unterschiede auf. Die Körnelung ist mit 9–12 Verdickungen/5 mm etwas dichter als beim Typusexemplar. Ebenso liegt die Anzahl der Querrippen/5 mm etwas über der von HERGARTEN angegebenen Zahl. Wachstumsunregelmäßigkeiten oder Verdrückungen aufgrund der Instabilität des Skelettes könnten ebenfalls hierfür verantwortlich sein. Bisher sind hierüber allerdings noch keine Beobachtungen gemacht worden.

Von den übrigen bisher bekannt gewordenen Conularien aus dem Mittel-Devon des Rheinischen Schiefergebirges ähnelt lediglich *Holoconularia rospensis* HERGARTEN 1985, aufgrund der Querrippenzahl und Körnelung dem *richteri*. Die Art zeigt dagegen jedoch deutlich eine sog. „Doppelrippe", die selbst bei starker Verwitterung an *Holoconularia richteri* nicht auftritt.

Vorkommen: *Holoconularia richteri* ist bisher nur durch einen Einzelfund aus der Hillesheimer Mulde bekannt und wird hiermit erstmals aus dem SW-Teil der Dollendorfer Mulde beschrieben.

3.1 Fundpunkt

Ackerfläche auf der Gemarkung „Auf Lind", zwischen Esch und Ripsdorf, Dollendorfer Mulde/ Eifel, [R 254433 / H 558176, MTB 5605 Stadtkyll].

Bei diesem Fundpunkt handelt es sich allerdings nicht um den eigentlichen Herkunftsort des aufgesammelten Fossilmaterials. Unsere Nachforschungen ergaben aber, daß das auf dem Feld ausgebrachte Erdmaterial aus Bauaushüben am NE' Ortsausgang des Ortes Esch/Eifel stammte [R 2543780 / H 5581440, MTB 5606 Stadtkyll], (vgl. Abb. 1).

Die klotzigen bis plattigen, spätig kernblauen, äußerlich gelblich-braunen bzw. mikritisch bituminösen Kalksteine und die zwischengelagerten grünlich-grauen Mergelschiefer sind Bestandteil der auf der Ackerfläche zum Zeitpunkt des Fundes bestehenden Schutthalden. Diese bildeten dort eine ca. 50 m lange – in Richtung des allgemeinen Streichens verlaufende – Reihe kleiner nebeneinander liegender Erdhaufen. Diese Fundumstände des seltenen Conularienstückes und anderer

---

Abbildung 2. *Holoconularia richteri* HERGARTEN 1985 aus dem oberen Eifelium der Dollendorfer Mulde/Eifel (Rheinisches Schiefergebirge). – NE Esch, Gemarkung „Auf Lind"; R 254433 / H 558176, MTB 5605 Stadtkyll (! siehe Bemerkungen zum Fundpunkt). Original hinterlegt in der Sammlung des GIK unter der Nr. 1212.
1 Gesamtansicht des Exemplares (Positiv). – x 1.
2 Ansicht des Negativabdruckes. – x 1.
3 Ausschnittsvergrößerung aus dem rechten oberen Kantenbereich des Negativabdruckes; Am rechten Bildrand ist deutlich das Umbiegen der gekörnelten Rippen im Kantenbereich zu erkennen (Eckfurche!). – x 5·5.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

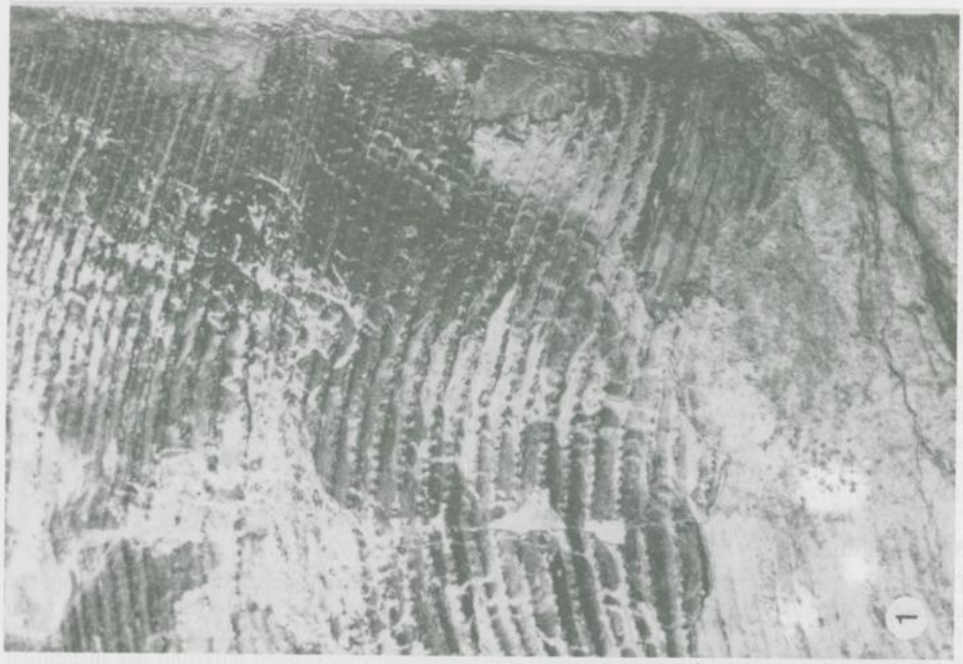

Abbildung 3. Detailaufnahmen von *Holoconularia richteri* HERGARTEN 1985
1 Aufnahme im mittleren Bereich des Positivabdruckes; In der linken Bildhälfte ist die Mittellinie sichtbar und am rechten Bildrand erkennt man das Umbiegen der geschwungen verlaufenden gekörnelten Rippen; Das Periderm ist über eine größere Fläche gut erhalten. – x 3.
2 Ausschnittsvergrößerung aus Fig. 1 (links von der Mitte); Originalschale mit acht gekörnelten Rippen sichtbar; die Körner sind zum Teil aufgebrochen und weisen eine zentrale „kraterartige" Vertiefung auf (Verwitterungserscheinung!). – x 15·6.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

aus dem kalkigen Gesteinsmaterial aufgesammelten Fossilien verdienen insofern eine besondere Beachtung, da der kalkige Bauaushub aus Esch auf einem Acker ausgebracht wurde, dessen Untergrund aus Dolomitgesteinen des tieferen Givetiums besteht. Mittlerweile durch die ackerbauliche Nutzung weitgehend unterpflügt und eingeebnet sind die Schutthalden nicht mehr zu erkennen, und eine spätere Kartierung dieses Bereiches würde sich durch dieses „inselartige" Auftreten fossilhaltiger Kalksteine im Dolomit unnötig komplizieren und den kartierenden Geologen vielleicht zu falschen Schlüssen verleiten. Darauf, daß gerade unter solchen Umständen gemachte Einzelfunde von seltenen Fossilien um so mehr zur Vorsicht mahnen, hat seinerzeit schon RICHTER (1950: 102) hingewiesen. Das in den entsprechenden Bauaushüben in Esch untersuchte Gesteinsmaterial entspricht den fossilhaltigen Gesteinen der Schutthalden auf dem Feld aus denen auch die überaus gut erhaltene Conularie geborgen werden konnte. Am NE-Ortsausgang von Esch stehen nach den Untersuchungen von BRÜHL (1994: 51 ff.) Kalksteine und mergelreiche Gesteine des oberen Eifeliums bzw. tieferen Givetiums (Ahbach-/Loogh-Formation bzw. Fleringen-Schichten) im Untergrund an.

Im SW-Teil der Dollendorfer Mulde ist der Begriff der Fleringen-Schichten z. T. noch bis heute im Gebrauch, da eine Abtrennung der einzelnen Schichtglieder (Ahbach-, Loogh- und Cürten-Formation) aufgrund schlechter Aufschlußverhältnisse und großer lithologischer und fazieller Ähnlichkeiten bisher nicht überall durchzuführen war (vgl. auch METJE 1963: 132, 140).

Durch die wenigen vergänglichen Aufschlüsse war es in dem ansonsten aufschlußarmen Gebiet möglich, die Faziesverhältnisse des betreffenden stratigraphischen Niveaus genauer zu untersuchen. Dabei zeigte sich erneut, daß im SW-Teil der Dollendorfer Mulde die Litho- und Biofazies mit der der südlichen Eifelkalkmulden i. S. v. STRUVE (1961) vergleichbar ist. Gegen NE zu verliert sich diese Ähnlichkeit, und die Fazies verzahnt sich im Bereich der mittleren Dollendorfer Mulde („GLINSKI'sche Linie") mit Fazieselementen der Nordeifel, die für den NE-Teil der Mulde charakteristisch sind.

3.2 Begleitfauna

Neben dem vorgestellten **Stück** konnte eine reichhaltige Begleitfauna am Fundort aufgesammelt werden, die eine stratigraphische Einstufung in das obere Ahbachium (Müllert-Subformation) erlaubt.

Die Begleitfauna enthält folgende Taxa:

Invertrypa kelusiana (STRUVE)
Invertrypa cf. *fasciplicata* STRUVE
Atryparia instita COPPER
Desquamatia (*Variatrypa*) cf. *zonatoides* BIERNAT
Desquamatia (*Synatrypa*) *subzonata* BIERNAT
Primipilaria primipilaroides STRUVE
Gypidula abunda langi STRUVE
Xystostrophia sp.
Kerpina? sp.
Athyris (*Zonathyris*?) sp.
Subcuspidella? sp.
Calceola sandalina alta RUD. RICHTER
Mesophyllum (*Cystiphylloides*) *macrocystis macrocystis* (SCHLÜTER)
Favosites sp.
Bellerophon sp.
Loxonema sp.
Euomphalus sp.
Phacops sp.
Scutellum sp.
Crinoidea indet.

Der von HERGARTEN (1985: 283) vermutete Verbreitungsbereich von *Holoconularia richteri* von der Ahrdorf- bis Cürten-Formation ließ sich bisher nicht durch weitere Funde bestätigen (pers. Mitt. HERGARTEN). Die weite, von HERGARTEN genannte Zeitspanne erklärt sich aus der unsicheren Fundortsangabe des Holotypus.

Mit dem vorliegenden Fund ist zumindest der Nachweis für das oberste Eifelium (mittleres bis oberes Ahbachium) erbracht.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

4. Dank

Für hilfreiche Diskussionsbeiträge zu *Holoconularia richteri* und den Conularien der Eifel generell, danken wir Herrn Dr. B. HERGARTEN (Blankenheimerdorf).

Unser besonderer Dank gilt auch Herrn Dr. W. STRUVE (Forschungsinstitut Senckenberg/Frankfurt am Main), der uns bei der Bestimmung der Begleitfauna (vor allem der Brachiopoden) und deren stratigraphischer Einstufung behilflich war.

5. Literatur

BRÜHL, D. (1994): Erläuterungen zur Geologischen Karte MTB 5605 Stadtkyll / MTB 5606 Üxheim (SW' Dollendorfer Mulde, Eifel). – unveröff. Diplom-Kart. Univ. zu Köln, 88 S., 21 Abb., 1 Tab., 2 Taf., 1 geol. Kt. (1 : 10.000).

HERGARTEN, B. (1985): Die Conularien des Rheinischen Devons. – Senckenbergiana lethaea (Frankfurt am Main), **66** (3/5), 269–297, 1 Tab., 6 Taf.

– (1988): Conularien in Deutschland. – Aufschluss (Heidelberg), **39**, 321-356, 30 Abb.

METJE, J. (1963): Geologie des SW-Teiles der Dollendorfer Mulde (Devon, Eifel). – Senckenbergiana lethaea (Frankfurt am Main), **44** (2), 127–155, Abb. 1–2, Taf. 21–24.

MOORE, R.C. & HARRINGTON, H.J. (1956): Conulata. – In: MOORE, R.C.: Treatise ivertebr. paleont. (Lawrence/Kansas), **F**: 54–66, Abb. 42–52.

RICHTER, R. (1950): Warnende Erfahrung an Eifel-Sammlungen und der Stand des Wetteldorfer Richtschnittes. – Senckenbergiana (Frankfurt am Main), **31** (1/2), 95–108.

SINCLAIR, G.W. (1952): A classification of the Conularida. – Fieldiana, Geology (Chicago/Illinois), **10** (13), 135–145, Abb. 56.

STRUVE, W. (1961): Zur Stratigraphie der südlichen Eifler Kalkmulden. (Devon: Emsium, Eifelium, Givetium). – Senckenbergiana lethaea (Frankfurt am Main), **42** (3/4), 291–345, 1 Abb., Tab. 1–2, Taf. 1–3.

Anschrift der Verfasser: Dipl. Geol. Stefan Schröder und Dipl. Geol. Dieter Brühl,
Geologisches Institut der Universität zu Köln, Zülpicher Straße 49 a,
50674 Köln.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Decheniana

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: 148

Autor(en)/Author(s): Schröder Stefan

Artikel/Article: Eine Conularie (Cnidaria; Conulata) aus dem Mittel-Devon der Dollendorfer Mulde (Eifel/Rheinisches Schiefergebirge) 148-154