

Zitteliana

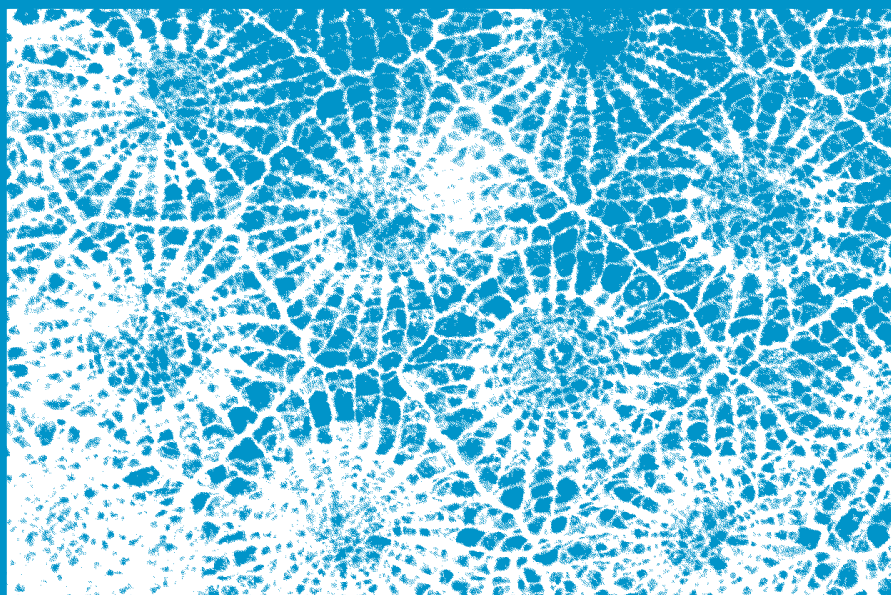
An International Journal
of Palaeontology and Geobiology

Series B / Reihe B
Abhandlungen der Bayerischen Staatssammlung
für Paläontologie und Geologie

25

Martin Nose, Reinhold R. Leinfelder & Winfried Werner (Hrsg.)

**Korallen und Stromatoporen des Silur und Devon –
Taxonomie und Faziesanalysen ausgewählter
mitteleuropäischer Lokalitäten**



München 2005

Zitteliana

An International Journal of Palaeontology and Geobiology

Series B/Reihe B

Abhandlungen der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Geologie

25

CONTENTS/INHALT

MARTIN NOSE, REINHOLD R. LEINFELDER & WINFRIED WERNER Vorwort	3
MARCO STADELMAIER, MARTIN NOSE, ANDREAS MAY, CARLO SALERNO, STEFAN SCHRÖDER & REINHOLD R. LEINFELDER Ästige tabulate Korallen-Gemeinschaften aus dem Mitteldevon der Sötenicher Mulde (Eifel): Faunenzusammensetzung und fazielles Umfeld	5
STEFAN SCHRÖDER Stratigraphie und Systematik rugoser Korallen aus dem Givetium und Unter-Frasnium des Rheinischen Schiefergebirges (Sauerland/Bergisches Land)	39
ANDREAS MAY Die Stromatoporen des Devons und Silurs von Zentral-Böhmen (Tschechische Republik) und ihre Kommensalen	117
Autorenhinweise/Authors instructions	251

Editors-in-Chief/Herausgeber: Reinhold R. Leinfelder, Michael Krings
Production and Layout/Bildbearbeitung und Layout:
Lydia Geißler, Stefanie Klug, Manuela Schellenberger

Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie
Richard-Wagner-Str. 10, D-80333 München, Deutschland
<http://www.palaeo.de/zitteliana>
email: zitteliana@lrz.uni-muenchen.de

Für den Inhalt der Arbeiten sind die Autoren allein verantwortlich.
Authors are solely responsible for the contents of their articles.

Copyright © 2005 by Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, München

Die in der Zitteliana veröffentlichten Arbeiten sind urheberrechtlich geschützt.
Nachdruck, Vervielfältigungen auf photomechanischem, elektronischem oder anderem Wege
sowie die Anfertigung von Übersetzungen oder die Nutzung in Vorträgen, für Funk und Fernsehen oder im Internet
bleiben – auch auszugsweise – vorbehalten und bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch die
Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, München.

ISSN 1612-4138

Druck: Gebr. Geiselberger GmbH, Altötting

Cover illustration: *Phillipsastrea macrommata* (ROEMER, 1855) from the Upper Devonian (lower Frasnium) of the Nehden trough, Ostsauerland, Western Germany; cross-section; BSPG 2003 III 83

Umschlagbild: *Phillipsastrea macrommata* (ROEMER, 1855) aus dem tieferen Frasnium (Oberdevon) der Nehdener Mulde, Ostsauerland. Querschnitt; BSPG 2003 III 83

Vorwort

Die Devon-Zeit war gekennzeichnet durch eine weltweite Verbreitung von tropischen Karbonatplattformen, die in den letzten 540 Mio. Jahren Erdgeschichte ihresgleichen sucht. Gigantische Riffgürtel, auch in höheren Breiten, mit über 1000 km Länge und Karbonatplattform-Sedimenten mit über 1000 m Mächtigkeit sind keine Seltenheit. Das Verständnis der Dynamik und Struktur dieser Devon-Riffe und Riffvergesellschaftungen basiert ganz wesentlich auf der detaillierten systematisch-taxonomischen Beschreibung ihrer Konstituenten. Die wichtigsten Riffkonstrukteure unter den devonischen Metazoen waren Stromatoporen sowie rugose und tabulate Korallen.

Die Arbeiten in diesem Sonderband befassen sich mit der Taxonomie und Paläoökologie dieser drei Organismengruppen. Die erste Arbeit von STADELMAIER et al. nimmt sich der Gruppe der 'Thamnoporen' an, einem häufig nicht klar definierten Sammeltaxon, unter dem verschiedene ramose Tabulata zusammengefaßt werden. Im Givetium der Eifeler Kalkmuldenzone (Sötenicher Mulde) ließen sich verschiedene Tabulaten-reiche Vergesellschaftungen, die lokale Riffrazen ausbilden, unterscheiden. Obwohl im Detail Unterschiede in den Milieuanprüchen bestehen, entstammen alle einem lagunär-flachmarinen Ablagerungsraum, der durch eine erhöhte Sedimentbelastung, geringe Wasserenergie und vermutlich erhöhte Nährstoffgehalte gekennzeichnet war. Die zweite Arbeit von SCHRÖDER verbindet eine umfangreiche taxonomische Analyse rugoser Korallen aus dem Givetium und Unter-Frasnium des rechtsrheinischen Schiefergebirges mit biostratigraphischen Fragestellungen. Anhand sechs verschiedener Rugosen-Assoziationen wird eine Korallenbiostratigraphie erstellt, die in Korrelation mit der Conodontengliederung eine Datierung rezifaler Abfolgen im Givetium und Frasnium erlaubt. Berücksichtigt wird hierbei auch die Faziesabhängigkeit der Korallen; so konnten innerhalb verschiedener Zeitscheiben (z.B. oberes Givetium) unterschiedlich zusammengesetzte Rugosen-Assoziationen in flach- und tiefermarinen Faziesräumen (Massenkalk bzw. "Flinz") identifiziert werden. Diese Arbeit stellt einen wichtigen Beitrag zur Korallenpaläozoologie des östlichen Schiefergebirges dar, insbesondere weil hier aktuelle moderne Faunen-Bearbeitungen bislang kaum durchgeführt wurden. Die dritte Arbeit von MAY widmet sich den silurisch-devonischen Stromatoporen Böhmens in einer umfassenden, reich illustrierten Monographie. Bearbeitet wurden das gesamte silurische und devonische Belegmaterial zu POČTA (1894) sowie umfangreiche Neuaufsammlungen aus dem rezifalen Koneprusy-Kalkstein (Pragium) und dem *Acanthopyge*-Kalkstein (Eifelium, unteres Givetium). Neben den Stromatoporen wurden auch deren Kommensalen untersucht. Über die taxonomische Analyse hinaus konnten eindeutige Faziesabhängigkeiten bestimmter Stromatoporen festgestellt werden. Basierend auf den Ergebnissen werden Gründe für die Seltenheit von Stromatoporen und Riffen im Unterdevon diskutiert und auch biogeographische Aspekte behandelt.

Alle drei Arbeiten wurden durch die dankenswerte Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft in drei unterschiedlichen Projekten ermöglicht (STADELMAIER et al.: Le 580/10-1,2; SCHRÖDER: Schr 652/2; MAY: Ma 1427/3-1). Es handelt sich um regionale taxonomisch-faziesökologische Detailstudien, die als Grundlage für vergleichende überregionale und zeitübergreifende Ökoanalysen unabdingbar sind. Das o.g. DFG-Forschungsvorhaben Le580/10 hatte zum Ziel, aus einem Quervergleich zwischen ordovizisch bis devonischen („mittelpaläozoischen“) und jurassischen Riffsystemen übergeordnete bzw. allgemeingültige Steuerungsfaktoren des Riffwachstums zu erkennen. Die hier publizierten Arbeiten können als regionale Teilergebnisse bzw. Basisdaten für diesen Quervergleich zwischen „Mittelpaläozoikum“ und Jura gelten. Die Autoren SCHRÖDER und MAY haben dabei auch direkt, entweder als DFG-Projektmitarbeiter (SCHRÖDER) oder als kooperierendes Mitglied der Projektgruppe (MAY), taxonomische Grundlagen, weit über die hier veröffentlichten Artikel hinaus, erarbeitet. Eine umfassende Dokumentation dieser Daten erachten wir für ebenso notwendig und wichtig wie die Publikation der übergeordneten, prozessorientierten Mechanismen und Modelle des Riffwachstums in Paläozoikum und Jura (z.B. SCHMID et al. 2001, LEINFELDER et al. 2002, LEINFELDER et al. in press).

Wir danken der Deutschen Forschungsgemeinschaft für einen Zuschuss zu den Druckkosten.

Martin Nose, Reinhold R. Leinfelder und Winfried Werner

Literatur

- POČTA, P. (1894): Bryozoa, Hydrozoa et partie des Anthozoa. – In: BARRANDE, J.: Système silurien du centre de la Bohême, VIII (1): 230 S., Taf. 1-19bis; Prague.
- SCHMID, D. U., LEINFELDER, R. R. & NOSE, M. (2001): Growth dynamics and ecology of Upper Jurassic mounds, with comparisons to Mid-Palaeozoic mounds. – *Sedimentary Geology*, 145 (3-4): 343-376; Amsterdam.
- LEINFELDER, R. R., SCHMID, D. U., NOSE, M. & WERNER, W. (2002): Jurassic reef patterns - The expression of a changing globe. – *Society for Sedimentary Geology, Special Publication*, 72: 465-520; Tulsa.
- LEINFELDER, R. R., SCHLAGINTWEIT, F., WERNER, W., EBLI, O., NOSE, M., SCHMID, D. U. & HUGHES, G. W. (2005, im Druck): Significance of stromatoporoids in Jurassic reefs and carbonate platforms – concepts and applications. – *Facies*, (Sonderband im Gedächtnis an Prof. Erik Flügel); Erlangen.