

sequence stratigraphic framework of the Cardenas Formation, as well as Sr-isotope ages ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) in plagioclites, in order to reveal the timing and mode of rudist extinction in this region.

Rudists thrived in a wave-dominated shoreface delta system, which developed in the foreland belt of the uplifting Sierra Madre Oriental. Folding and thrusting within the foreland belt led to palaeohighs, which were exposed to erosion, and terrigenous sediment was transported into the sea by wave dominated deltas. As a result of high sedimentation rates and unstable environments rudist bioconstructions are of minor extension than in the underlying Valles San Luis Potosí carbonate platform (WILSON & WARD, 1995). The decrease in size is a result of significant loss in habitat due to the orogeny of the Sierra Madre Oriental. Progradation of the foreland belt led to increased sediment input, which covered the rudist biostromes and prevented further rudist settlement. Sr-isotope stratigraphy indicates an early late Maastrichtian (67.98 Ma) age for the last biostrome. Progradation of the foreland belt and a decrease in sea level caused subaerial exposure of the area, which resulted in the total loss of rudist habitat. This is indicated by the red terrestrial sand and siltstones of the conformably overlying Tabaco Formation, which has been deposited during the late Maastrichtian.

References:

- JOHNSON, C. C. & KAUFFMAN, E. G. (1996): Maastrichtian extinction patterns of caribbean province rudistids. - In: MACLEOD, N. & KELLER, G. (eds.): Cretaceous-Tertiary Mass Extinctions: Biotic and Environmental Changes: New York, Norton, W. W. & Company, p. 231-273.
- MYERS, R. L. (1968): Biostratigraphy of the Cardenas Formation (Upper Cretaceous) San Luis Potosí, Mexico. - Paleontologia Mexicana, v. 24, Universidad Nacional Autonoma de Mexico, 89 p.
- SCHAFHAUSER, A., GÖTZ, S., BARON-SZABO, R. & STINNESBECK, W. (2003): Depositional environment of coral-rudist associations in the Upper Cretaceous Cardenas Formation (central Mexico). - Geologia Croatica, v. 56, p. 187-198.
- WILSON, J. L. & WARD, W. C. (1995): Early Cretaceous carbonate platforms of northeastern and east-central Mexico. In: SIMO, T. J. A., SCOTT, R. W. & MASSE, J.-P. (eds.): Cretaceous carbonate platforms. - AAPG Memoir, v. 56, p. 35-49.

COMPARISON OF DEVONIAN DELTHYRIDOID SPIRIFERIDS FROM CENTRAL EUROPE AND SOUTH CHINA (BRACHIOPODA)

Mena SCHEMM-GREGORY ¹, Ulrich JANSEN ¹ & CHEN, X. ²

¹ Forschungsinstitut Senckenberg, Senckenberganlage 25, D-60325 Frankfurt am Main;
e-mails: Mena.Schemm-Gregory@senckenberg.de, Ulrich.Jansen@senckenberg.de

² Nanjing Institute of Geology and Palaeontology, Academia Sinica, 39, East Beijing Road, Nanjing, Jiangsu, 210008 P. R. China

Delthyridoid spiriferids from the Devonian of Central Europe and South China are studied and compared side-by-side in order to elucidate possible phylogenetic relationships. At first, we have studied the genera *Arduspirifer* MITTMEYER, 1972 and *Rostrospirifer* GRABAU, 1931. Species of both genera have variably been assigned to *Acrospirifer* HELMBRECHT & WEDEKIND, 1923 or *Euryspirifer* WEDEKIND, 1926 in the literature, and they have been regarded as closely related to each other.

Whereas the genus *Arduspirifer* has been described in detail and is well-established (e.g. SOLLE, 1953; JANSEN, 2001; SCHEMM-GREGORY & JANSEN, 2004, 2005) the status of *Rostrospirifer* is still a matter of discussion (e.g. TALENT et al., 2001). Our side-by-side comparison of materials have shown that these genera are externally similar with regard to outline and macro- as well as micro-ornamentation, however very different concerning their internal structures.

Accordingly, we presently regard *Rostrospirifer* and *Arduspirifer* as parts of different phylogenetic lineages.

Our project “Phylogeny and Palaeobiogeography of Devonian Brachiopods from Europe and China” is supported by the German Academic Exchange Service (DAAD) in cooperation with the Chinese Scholarship Council.

References:

- JANSEN, U. (2001): Morphologie, Taxonomie und Phylogenie unter-devonischer Brachiopoden aus der Dra-Ebene (Marokko, Prä-Sahara) und dem Rheinischen Schiefergebirge (Deutschland). – Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, **554**, p. 1-389.
- SCHEMM-GREGORY, M. & JANSEN, U. (2004): Phylogenie der Gattung *Arduspirifer* (Brachiopoda, Devon). – In: Reitner, J., Reich, M. & Schmidt, G. (eds.): Geobiologie. – 74. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft, Kurzfassungen, p. 200-201; Universitätsdrucke, Göttingen.
- SCHEMM-GREGORY, M. & JANSEN, U. (in press): *Arduspirifer arduennensis treverorum* n. ssp., eine neue Brachiopoden-Unterart aus dem tiefen Ober-Emsium des Mittelrhein-Gebiets (Unter-Devon, Rheinisches Schiefergebirge). – Mainzer geowissenschaftliche Mitteilungen.
- SOLLE, G. (1953): Die Spiriferiden der Gruppe *arduennensis-intermedius* im rheinischen Devon. – Abhandlungen des hessischen Landes-Amt für Bodenforschung, **5**, p. 1-156, 45 figs., 7 tabs., 18 pls., Wiesbaden.
- TALENT, J.A., GRATSIANOVA, R.T. & YOLKIN, E.A. (2001): Latest Silurian (Pridoli) to Middle Devonian (Givetian) of the Asia-Australia hemisphere: rationalization of brachiopod taxa and faunal lists; stratigraphic correlation chart. – Courier Forschungsinstitut Senckenberg, **236**, p. 1-221.

DIE BRACHIOPODEN-FAUNA AUS DEM OBER-SIEGENIUM (UNTER-DEVON) BEI AEGIDIENBERG (SIEBENGEbirge, RHEINISCHES SCHIEFERGEBIRGE)

Mena SCHEMM-GREGORY, Ulrich JANSEN & Eberhard SCHINDLER

Forschungsinstitut Senckenberg, Senckenberganlage 25, D-60325 Frankfurt am Main;
e-mails: Mena.Schemm-Gregory@senckenberg.de, Ulrich.Jansen@senckenberg.de,
Eberhard.Schindler@senckenberg.de

Entlang der Baustelle der ICE-Trasse von Frankfurt am Main nach Köln entstanden zahlreiche temporäre Aufschlüsse in den Siegen-Schichten, aus denen sehr reichhaltige und gut erhaltene marine Faunen gewonnen wurden (SCHINDLER et al., 2004). Über die Bearbeitung der Brachiopoden wird berichtet. In den siltig-tonigen, zum Teil auch sandigen Sedimenten sind die Brachiopoden in Schill-Lagen oder als einzelne Steinkern-Exemplare überliefert. Insgesamt besteht die Brachiopoden-Fauna aus 19 Arten, von denen die meisten leitend für das Siegenium (mittleres Unter-Devon) sind, so z.B. *Chonetes unkelensis*, *Platyorthis circularis taunica*, *Proschizophoria personata*, *Hysterolites hystericus*, *Acrospirifer primaevus*, “*Athyris*” *avirostris*, *Dinapophysia papilio*, *Rhenorensellaeria strigiceps* und *Cryptonella minor*. Aufgrund des Vorkommens von *Hysterolites hystericus* und *Chonetes unkelensis* können die Fundschichten in das Ober-Siegenium nach der regionalen Unterteilung datiert werden. Im Rahmen der Faunenbearbeitung konnte eine neue Gattung mit der einzigen Art “*Renssellaeria*” *crassicosta* identifiziert werden sowie die in offener Nomenklatur geführte neue Art *Plicostropheodonta* n. sp. A. Dominiert wird die Brachiopoden-Fauna von *Hysterolites hystericus*, *Chonetes unkelensis* und *Rhenorensellaeria strigiceps*. *Rhenorensellaeria strigiceps* und “*Renssellaeria*” *crassicosta* sind oft als doppelklappige Steinkerne in Lebendstellung überliefert, wobei sie mit dem hinteren Ende der Schale nach unten orientiert sind. Die Schichtfolge besteht vorwiegend aus Tonsteinen und Siltsteinen, mit eingeschalteten sandigen Lagen. In diesen sandigen Lagen kommen fast ausschließlich Vertreter des rhynchonelliden Brachiopoden *Oligoptycherhynchus* cf.