

## Muensterella sp. aus den Mörsheimer Schichten am Schaudiberg

Artikel #107 – 08.07.2009 – Alexander M. Heyng – Kontakt: [heyng@amh-geo.de](mailto:heyng@amh-geo.de)

Die Gattung *Muensterella* SCHEVILL, 1950 ist bisher mit der Art *M. scutellaris* (MÜNSTER, 1842) ausschließlich aus dem Oberen Jura Süddeutschlands (z.B. Eichstätt, Solnhofen, Painten und andere Fundstellen der Region) beschrieben und hier im Vergleich zu *Plesioteuthis* oder *Trachyteuthis* eher selten zu finden.

Exemplare von *Muensterella* sind meist seitlich eingebettet und durch das charakteristische, löffelförmige Hartteil (Gladius) eindeutig bestimmbar.

In feinkörnigen Plattenkalken - insbesondere von Eichstätt - sind zudem Funde mit Weichteilerhaltung die Regel. Sie geben uns Zeugnis über den ehemaligen Körperbau des Tieres (siehe auch NAEF 1922; FUCHS et al. 2003): Der eiförmig gedrungene Mantelsack trug einen seitlichen Flossensaum. Der Conus des Gladius ist auf den Rücken des Tieres verschoben. Der Kopf trug 8 kurze Arme, besetzt mit Saugnäpfen (in Einzelreihe bzw. distal in zickzack-Anordnung) und wahrscheinlich ein „arm web“ an der Arm-Basis.

Meist ist auch die Tintenblase, phosphatisierte Mantelmuskulatur und der Retraktor-Muskel des Trichterapparates erhalten. Da der Kopfbereich meist drusig-sparitisch calcifiziert ist, ist der Kieferapparat von *M. scutellaris* bisher nicht beschrieben.

In den Mörsheimer Schichten am Schaudiberg sind Funde von *Muensterella* - ähnlich wie in Daiting - ebenfalls nicht alltäglich. Meist sind sie hier dorso-ventral (nicht seitlich) eingebettet und mehr oder weniger plastisch erhalten. Auch phosphatisierte Weichteile sind hier erhalten. Bedingt durch das gröbere Sediment sind klare Abdrücke z.B. der Fangarme oder des seitlichen Flossensaums bisher jedoch nicht gefunden worden.

### Literatur

BANDEL, K. & LEICH, H. (1986): Jurassic Vampyromorpha (dibranchiate cephalopods). – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Monatshefte, 1986: 275-303.

CRICK, G. C. (1896): On a specimen of *Coccoteuthis hastiformis*, Rüppell, sp., from the lithographic stone, Solnhofen, Bavaria. – Geol. Mag., (4) 3: 439-443.

CRICK, G. C. (1897): On an example of *Acanthoteuthis speciosa*, MÜNSTER, from the Lithographic Stone, Eichstätt, Bavaria. – Geol. Mag., N.S., 4: 1-4; London.

CRICK, G. C. (1898): On an example of *Acanthoteuthis Féussacii*, MÜNSTER, from the lithographic stone of Solnhofen, Bavaria, exhibiting the buccal membrane. – Proc. Malacol. Soc., 3: 57-60; London.

DONOVAN, D. T. (1995): A specimen of *Trachyteuthis* (Coleoidea) with fins from the Upper Jurassic of Solnhofen (Bavaria). – Stuttg. Beitr. Naturk., B, 235: 1-8; Stuttgart.

DONOVAN, D.T. & TOLL, R.B. (1988): The gladius in coleoid (Cephalopoda) evolution. – In: CLARKE, M.R. & TRUEMAN, E.R. (eds.): The Mollusca, Paleontology and Neontology of Cephalopods, 12: 89-101.

DOYLE, P., DONOVAN, D.T. & NIXON, M. (1994): Phylogeny and systematics of the Coleoidea. – The University of Kansas Paleontological Contributions, New Series, 5: 1-15.

ENGESER, T. (1990): Phylogeny of the fossil coleoid Cephalopoda (Mollusca). – Berliner geowissenschaftliche Abhandlungen, Abt. A, 124: 123-191.

ENGESER, T. & BANDEL, K. (1988): Phylogenetic classification of coleoid cephalopods. – In: WIEDMAN, J. & KULLMAN, J. (eds.): Cephalopods – Present and Past. 105-116, Stuttgart (Schweizerbart).

ENGESER, T. & REITNER, J. (1981): Beiträge zur Systematik von phragmokontragenden Coleoiden aus dem Untertithon (Malm zeta, „Solnhofener Plattenkalk“) von Solnhofen und Eichstätt (Bayern). – N. Jb. Geol. Paläont., Mh., 1981: 527-545, 11 Abb., 1 Tab.; Stuttgart.

FRICKHINGER, K. A. (1994): Die Fossilien von Solnhofen. 336 pp., 600 figs.; Korb (Goldschneck).



FRICKHINGER, K. A. (1999): Die Fossilien von Solnhofen, 2. 190 pp., 288+21 figs.; Korb (Goldschneck).

FUCHS, D., KEUPP, H. & ENGESER, Th. (2003). New records of soft parts of *Muensterella scutellaris* MÜNSTER, 1842 (Coleoidea) from the late jurassic Plattenkalks of Eichstätt and their significance for octobranchian relationships. Berliner Paläobiol. Abh., 03: 101-111.

HAAS, W. (2002): The Evolutionary History of the Eight-armed Coleoidea. – in: SUMMESBERGER, H., HISTON, K. and DAURER, A. (Eds.): Cephalopods – Present and Past. – Abhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 57: 341-351, Wien.

HECKER, E. L. & HECKER, R. F. (1955): Teuthidenreste aus dem Oberen Jura un der Unteren Kreide des Mittleren Wolga-Gebietes. – Vopr. Paleont., 2: 36-44; Leningrad.

JELETZKY, J.A. (1966): Comparative morphology, phylogeny, and classification of fossil Coleoidea. – Uni v. Kans. Paleont. Contr., Mollusca, Art. 7: 1-162; Lawrence, Kansas.

MANGOLD, K.M. & YOUNG, R.E. (1998): The Systematic Value of the Digestive Organs. – In: VOSS, N.A., VECCIONE, M., TOLL, B.R. & SWEENEY, M.J. (eds.): Systematics and Biogeography of Cephalopods, Volume I. – Smithsonian Contributions to Zoology, 586: 21- 30.

MÜLLER, A. H. (1965): Lehrbuch der Paläozoologie, Bd. 2, Invertebraten, Teil 2, Mollusca 2 – Arthropoda 1. – Jena (Fischer).

MÜNSTER, G. GRAF ZU (1839): *Acanthoteuthis*, ein neues Geschlecht der Cephalopoden, zu der Familie der Loligineen oder Teuthidae (Owen) gehörend. – Beitr. Petrefactenk., 1: 91-97; Bayreuth.

MÜNSTER, G. GRAF ZU (1846): Über die schalenlosen Cephalopoden des oberen Juragebirges der lithographischen Kalkschiefer in Bayern. – Beitr. Petrefactenk., 7: 51-65; Bayreuth.

NAEF, A. (1921): Das System der dibranchiaten Cephalopoden und die mediterranen Arten derselben. – Mitteilungen der zoologischen Station Neapel, 22: 527-542.

NAEF, A. (1922): Die fossilen Tintenfische. VI+322 S., 101 Abb.; Jena (Fischer). NIXON, M. (1987): The diets of cephalopods. In: Boyle, P.R. (ed.): Cephalopod life cycles, 2, 201-219. – New York (Academic Press).

NIXON, M. (1988): The feeding Mechanisms and Diets of Cephalopods - Living and Fossil. – In: WIEDMANN, J. & Kullmann, J. (eds.): Cephalopods - Present and Past, 641-652. – Stuttgart (Schweizerbart).

RIEGRAF, W. (1995): Cephalopoda dibranchiata fossiles (Coleoidea). – In: WESTPHAL, F. (Hrsg.): Fossilium Catalogus. I. Animalia, 133, 411 S.; Amsterdam & New York (Kugler).

RIEGRAF, W., JANSSEN, N. & SCHMITT-RIEGRAF, C. (1998): A. Cephalopoda dibranchiata fossiles (Coleoidea). – In: WESTPHAL, F. (Hrsg.): Fossilium Catalogus. I. Animalia, 135: 5–512; Amsterdam & New York (Kugler).

TOLL, R.B. (1998): The Gladius in Teuthoid Systematics. – In: VOSS, N.A., VECCIONE, M., TOLL, B. R. & SWEENEY, M.J. (eds.): Systematics and Biogeography of Cephalopods, Volume I. - Smithsonian Contributions to Zoology, 586: 55-68.

VOSS, N.A., VECCIONE, M., TOLL, B.R. & SWEENEY, M.J. (1998): Systematics and Biogeography of Cephalopods, Volume I. – Smithsonian Contributions to Zoology, 586: 1-276.

WAGNER, A. (1860): Die fossilen Ueberreste von nackten Dintenfischen aus dem lithographischen Schiefer und dem Lias des süddeutschen Juragebirges. – Abh. k. bayer. Akad. Wiss., Math.-phys. Kl. Abh., 8: 750-821; München.