

Kontakt Paläontologisches Museum München
Richard-Wagner-Straße 10
D-80333 München
Tel.: 089-2180-6630
Fax: 089-2180-6601
E-mail: pal.sammlung@lrz.uni-muenchen.de
Internet: www.palmuc.de/bspg/

Öffnungszeiten Eintritt frei
Mo. bis Do. 8–16 Uhr
Fr. 8–14 Uhr
am Wochenende sowie an Feiertagen
geschlossen,
außer am 1. Sonntag im Monat: 10–16 Uhr
mit Museumsführungen, Kinderquiz und
Filmschau:
- Highlights des Museums
- Bayern vor 16 Millionen Jahren
- Welt der Saurier

**Führungen für
Gruppen** nach Vereinbarung; Tel.: 089-2180-6630
(Sekretariat, E. Schönhofer)

**Führungen für
Schulklassen** Museumspädagogisches Zentrum (MPZ)
Tel.: 089-121323-23/24
Fax: 089-121323-26

Fossilbestimmung Mi. 9–11 Uhr, Tel.: 089-2180-6630

Anfahrt U2, Bus 100 Königsplatz oder
U1 Stiglmaierplatz



© Fotos und Abbildungen: BSPG, M. Schellenberger

Fossil des Monats (Nr. 270) – April 2017

Paläontologisches Museum München

www.palmuc.de/bspg/

Große Kammuschel



Große Kammmuschel

Camptonectes (Mclearnia) cinctus

(J. Sowerby, 1822)

Claxby-Formation

Untere Kreide: Valanginium (ca. 135 Millionen Jahre)

Fordington, South Lincolnshire, England

Länge: 20 cm

Kammmuscheln (Pectiniden) sind eine erfolgreiche Muschelfamilie, die heute in allen Weltmeeren mit vielen Arten zu Hause ist. Weithin bekannt sind sie mit der Pilgermuschel *Pecten maximus*, dem Erkennungszeichen der Pilger von Santiago de Compostela.

Die Geschichte der Familie reicht bis in die Zeit der Trias zurück. Während des Jura entwickelt die Gruppe bereits eine große Artenvielfalt und ist weltweit wichtiger Bestandteil vieler Faunengemeinschaften. Schalengrößen weit über 10 cm werden allerdings erst zu Beginn der Kreidezeit erreicht. Unser Fossil des Monats gehört mit einer Schalengröße von 20 cm zu diesen frühen Vertretern großwüchsiger Pectiniden.

Die Muschel ist doppelklappig erhalten, lediglich die für Pectiniden typischen flügelartigen Fortsätze beidseits des Wirbels („Öhrchen“) sind teilweise abgebrochen. Die rechte, etwas weniger gewölbte Klappe zeigt die für *Camptonectes* typischen „divergent“ verlaufenden radialen feinen Streifen. Die linke, etwas stärker gewölbte Klappe weist zusätzlich starke konzentrische Anwachstreifen sowie einen Bewuchs mit großen Wurmröhren (Kalkröhren-Würmer, sogenannte Serpeln) auf.

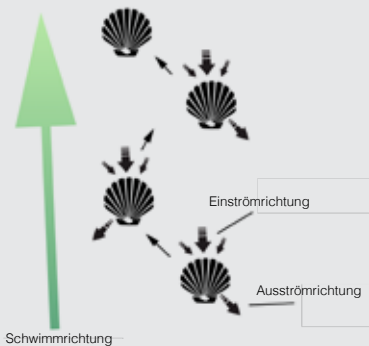
Der Lebenszyklus von *Camptonectes (M.) cinctus* verlief wie bei vielen heutigen Pectiniden sehr komplex. Nach



Camptonectes (Mclearnia) cinctus
aus der Unterkreide
von England

einem Larvenstadium verbrachte die Muschel ihr Jugendstadium standortgebunden (fixosessil) mit Byssusfäden am Substrat angeheftet. Ab einer Schalengröße von etwa 12 cm lag sie ohne Byssusfäden frei auf dem Sediment. Deutliche Änderungen im Wirbelbereich markieren diesen Wechsel. Wie zahlreiche heutige Pectiniden konnte sich diese Art ab diesem Stadium über kurze Distanzen schwimmend fortbewegen (ein große Ausnahme: Muscheln schwimmen gewöhnlich nicht), um Fressfeinden, vor allem Seesternen, zu entkommen. Dies geschah mit schnellen Klappenbewegungen und einem Rückstoßeffect, der aus dem Ausstoßen des eingesaugten Wassers resultiert. Mit zunehmendem Alter erfolgte eine Verdickung der Schale. Das erhöhte Gewicht nahm der Muschel die Schwimmfähigkeit, andererseits bot die Schalendicke guten Schutz vor Räubern. Die auf dem Meeresboden liegenden Exemplare wurden häufig z. B. von Würmern besiedelt.

Unklar bleibt, weshalb pectinide Muscheln in der Unterkreide so groß wie etwa *Camptonectes (M.) cinctus* wurden. Artgenossen aus dem obersten Jura erreichten bei weitem nicht diese Größe. Die Untergattung *Camptonectes (Mclearnia)* ist nach bisherigen Kenntnissen auf die damaligen nördlichen, somit kühleren Breiten beschränkt und heute von Canada über England bis nach Sibirien nachgewiesen. Interessanterweise kommt die größte heute lebende Pectinide *Patinopecten caurinus* mit 29 cm Länge ebenfalls in nördlichen Breiten vor. Ob diese eher kühleren Bedingungen für das Größenwachstum der Pectiniden generell günstig sind bzw. waren, muss aber erst näher untersucht werden. Sicher spielt das Nahrungsangebot für die Größe eine Rolle.



Schwimmbewegung einer Kammmuschel. Aus dem Einsaugen und Ausstoßen des Wassers resultiert eine zickzack-artige Vorwärtsbewegung.