

**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/](http://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 Wurmrohren (Kalkrohren-Würmer, sogenannte Serpeln) auf.

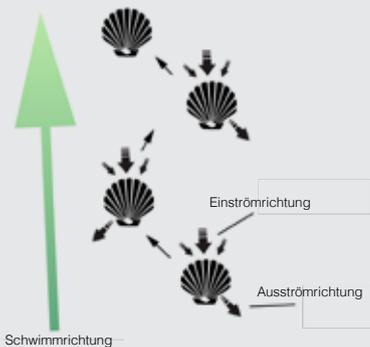
Der Lebenszyklus von *Camptonectes (M.) cinctus* verlief wie bei vielen heutigen Pectiniden sehr komplex. Nach



*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.



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