

**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

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

**Anfahrt** U2, Bus 100 Königsplatz oder  
U1 Stiglmaierplatz



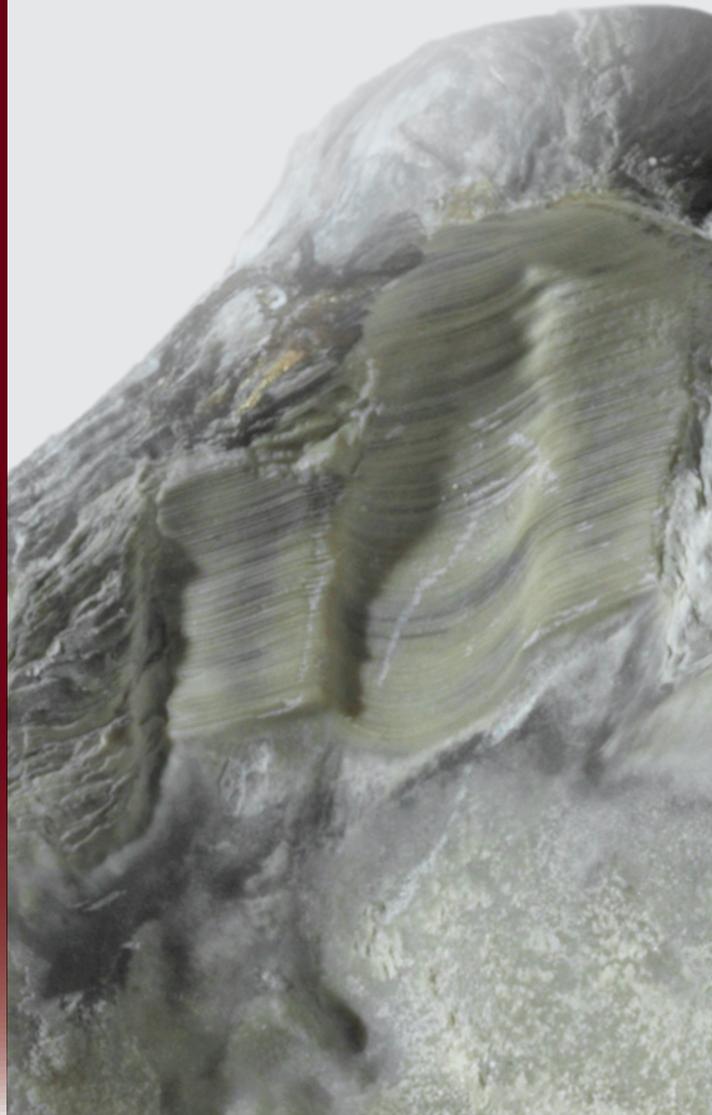
© Fotos und Abbildung(en): BSPG, M. Schellenberger

Fossil des Monats (Nr. 271) – Mai 2017

## Paläontologisches Museum München

[www.palmuc.de/bspg/](http://www.palmuc.de/bspg/)

### Schreibkreide- „Dickmuschel“



## Schreibkreide-„Dickmuschel“ *Pycnodonte (Phygraea) vesiculare* (Lamarck, 1806)

Schreibkreide, Hemmoor-Formation: Rügen-Member  
Ober-Kreide: Unter-Maastrichtium, ca. 71 Millionen Jahre  
Promoisel, Halbinsel Jasmund/Rügen, Vorpommern, Dt.  
Länge (einzeln): ca. 10 cm

Die dickschalige Auster *Pycnodonte (Phygraea) vesiculare* zählt wohl zu den bekanntesten Schreibkreide-Fossilien Europas. Viele werden die im Volksmund auch als „Dickmuscheln“ bezeichneten Austern schon einmal in Museen gesehen oder vielleicht auch selber bei Spaziergängen an Stränden der Ostseeküste (beispielsweise der Inseln Rügen oder Møn) oder in norddeutschen Kreide- oder Sandgruben gefunden haben. Die hier ausgestellte ausgestorbene Austernart – unser *Fossil des Monats Mai 2017* – wurde aufgrund ihres hohen Bekanntheitsgrades und ihrer wissenschaftlichen und wissenschaftshistorischen Bedeutung durch die Paläontologische Gesellschaft zum *Fossil des Jahres 2017* erklärt.

*Pycnodonte vesiculare* ist eine von mehr als zwanzig bekannten Arten der Gattung *Pycnodonte*, die in vielen Meeren weltweit zur Zeit der Oberkreide (Cenomanium bis Maastrichtium; ca. 100 bis 66 Millionen Jahre) am Boden des Kreidemeeres lebte. Diese wurde bisher vor allem in Europa, aber auch in West- und Nordafrika, Süd-Indien sowie Neukaledonien gefunden. Die zu den Muscheln (Bivalvia) bzw. Weichtieren (Mollusca) gehörenden Austern, sind spätestens seit der Jura-Zeit im Erdmittelalter (Mesozoikum) eine sehr erfolgreiche Organismengruppe, auch in unseren heutigen Weltmeeren.

Freischwimmende Austernlarven benötigen einen festen Untergrund zur Besiedlung, weshalb auch alle *Pycnodonte*-Arten ausgeprägte typische Hartboden-Bewohner sind. Als Substrat zur Anheftung dienten der „Dickmuschel“ unter anderem Molluskenschalen, Seeigelgehäuse, Belemnitenrostren, Schwämme oder auch Grus verschiedener Organismenschalen, wie beispielsweise die der Moostierchen (Bryozoen). Oft lassen erhaltene Schalenabdrücke Rückschlüsse auf ehemalige Besiedlungssubstrate zu. Andererseits kann *Pycnodonte vesiculare* auch als Liegeform auf Weichboden-Substrat, speziell im ehemaligen Schreibkreide-Meer, vor-



*Pycnodonte vesiculare* aus der Rügener Schreibkreide

kommen. Dabei entwickelten die „Dickmuscheln“, vor allem durch das Dickenwachstum der unterliegenden Schale (linke Klappe), spezielle Anpassungsstrategien, die von Ökologen als „Eisberg“-Adaption bezeichnet wird. Für Kenner lässt der Vergleich mit dem Schalenwachstum heutiger Austern bzw. *Pycnodonte*-Arten bei ausgewachsenen Exemplaren der kreidezeitlichen „Dickmuschel“ auf ein durchschnittliches Alter von max. 20 Jahren schließen.

Aufgrund der unterschiedlichen Substrate, die von *Pycnodonte vesiculare* besiedelt werden, ist auch die Ausbildung der Schale dieser Auster recht variabel. Wie alle heutigen und auch ausgestorbenen Austern, besitzt unsere Art ungleichartige Schalen, die vom Umriss her annähernd kreisrund bis halbrund sind. Die „dicke“ Schale der linken Klappe ist konvex und bis zu 10 Zentimeter hoch aufgewölbt und kann eine Schalendicke von mehr als 5 Zentimetern erreichen. Die kleinere rechte Klappe hingegen ist flach bis konkav ausgebildet.

Ihren Artnamen *vesiculare* verdankt die „Dickmuschel“ wohl blasigen bzw. blasenförmigen Wachstumslamellen, die sich mit dünnen dichten Lagen in der Schale abwechseln. Erstmals wissenschaftlich beschrieben (als *Ostrea vesicularis*) wurde unser *Fossil des Monats* im Jahre 1806 durch den französischen Naturforscher und Zoologen Jean-Baptiste de Lamarck (1744–1829) anhand von Exemplaren aus oberkreide-zeitlichen Sedimenten Frankreichs.

Neben den hier ausgestellten mehreren Austernexemplaren, befinden sich Funde der Kreide-Auster *Pycnodonte vesiculare* in zahlreichen Museen und musealen Einrichtungen mit öffentlichen Ausstellungen weltweit, vor allem in Europa. Eine Spezialpräsentation zum *Fossil des Jahres 2017* wird derzeit auch im Kreidemuseum Gummanz/Rügen (<http://www.kreidemuseum.de>) präsentiert.