

Kontakt	SNSB - Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie - Paläontologisches Museum München - Richard-Wagner-Straße 10 80333 München Tel.: 089-2180-6630 Fax: 089-2180-6601 E-mail: palmuseum@snsb.de Internet: https://bspg.palmuc.org/
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 tw. mit Museumsführungen (11:30 & 14:30 Uhr), Kinderquiz und Filmschau
Derzeit bis auf Weiteres für den Besucherverkehr geschlossen	
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, nur nach Vereinbarung (Tel.: 089-2180-6630; E-Mail: palmuseum@snsb.de)
Anfahrt	U2, Bus 100 Königsplatz oder U1 Stiglmaierplatz



Fossil des Monats (Nr. 312) – Oktober 2020

Paläontologisches Museum München

<https://bspg.palmuc.org>

Knospenstrahler



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

Knospenstrahler *Pentremitidea medusa* Jaekel, 1895

Hunsrückschiefer, Kaub-Formation: ?Eschenbach-Member;
Unter-Devon: Emsium, ca. 407 Millionen Jahre
Bundenbach/Hunsrück, Rheinland-Pfalz, Deutschland
Länge: ca. 12 cm

Die zu den ausschließlich meeresbewohnenden Stachelhäutern (Echinodermata) gehörenden Knospenstrahler (Blastoidea) sind seit dem späten Ordovizium (ca. 455 Millionen Jahre vor heute) im Fossilbericht vertreten und, nach mehreren Blütezeiten im späten Erdaltertum, im Perm (vor 257 Millionen Jahren) ausgestorben.

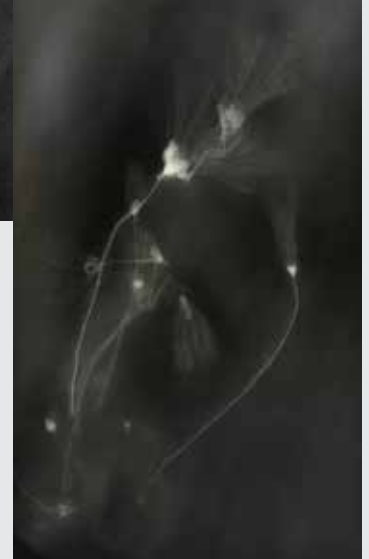
Die Blastoideen besaßen eine auf einem mehr oder minder langem Stiel sitzende Körperkapsel (Theka), die aus rund 20 einzelnen Kalkplättchen bestand und dadurch einen starren Panzer bildete. Ein sogenanntes Hydrospiren-System, das wohl zur Atmung notwendig war, ist charakteristisch für alle Blastoideen. Dieses war innerhalb der Körperkapsel ausgebildet und nur durch kleine Öffnungen mit der Außenwelt verbunden.

An der Theka waren zahlreiche, zweiseitig ausgebildete, sehr lange, armähnliche Brachiolen befestigt, die zur Nahrungsaufnahme dienten. Vergleichbar den verwandten Seelilien und Haarsternen (Crinoidea) waren die Knospenstrahler mit ihrem Stiel ständig am/im Meeresboden verankert oder festgewachsen (sessil). Sie filterten, unter Zuhilfenahme der Brachiolen/Arme, mikroskopisch kleine Nahrungspartikel (Plankton) aus dem umgebenden Meerwasser. Die Partikel wurden dabei durch Rinnen an der Innenseite der Brachiolen zu der im Thekenzentrum befindlichen Mundöffnung transportiert.

Unser hier im Paläontologischen Museum München ausgestellttes Fossil des Monats Oktober 2020 stammt aus dem für seine vorzüglich erhaltenen, artikulierten Fossilien (insbesondere Stachelhäuter) weltweit bekannten unterdevonischen Hunsrückschiefer. Die beiden ausgewachsenen Exemplare von *Pentremitidea medusa* zeichnen sich durch die typische hochkonische Kelchform und den mehr als 100 fast



Pentremitidea medusa aus dem Hunsrückschiefer von Bundenbach (Fotografie und Röntgenaufnahme).



fadenförmig erscheinenden Brachiolen/Armen aus. Letztere gaben der Art („medusenförmig-artig“) auch ihren Namen.

Gut erkennbar ist ebenso die für den Hunsrückschiefer typische sekundäre Pyritisierung aller Fossilien – d. h. sie liegen nicht mehr in ihrer ursprünglichen Substanz sondern in Eisenbisulfid (FeS_2) vor, weshalb sie auch leicht in Röntgenbildern sichtbar gemacht werden können.

Wie alle Stachelhäuter zerfallen auch Blastoideen nach dem Tod sehr schnell in ihre Einzelteile – nur die kompakte Körperkapsel bleibt oft im Zusammenhang erhalten. Aus diesem Grunde sind artikuliert erhaltene Blastoideen weltweit sehr selten und nur von sehr wenigen Fundstellen bekannt. Zum Zeitpunkt der ersten Beschreibung von *Pentremitidea medusa* (von Otto Jaekel im Jahre 1895) war dies der einzige in Zusammenhang befindliche Fund eines Knospenstrahlers aus Europa, was die Bedeutung des Hunsrückschiefers als wichtige Fossilagerstätte unterstreicht.