

Kontakt

SNSB - Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie
- Paläontologisches Museum -

Richard-Wagner-Straße 10
80333 München

Tel.: 089-2180-6630
Fax: 089-2180-6601
E-mail: bsp@snsb.de
Internet: <https://bsp.palmuc.org/>

SNSB 
Bayerische
Staatssammlung für
Paläontologie und Geologie

Fossil des Monats

Nr. 323 – September 2021

Steinkoralle



Anfahrt

U2 oder Bus 100: Königsplatz bzw. U1: Stiglmaierplatz

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 etc.

Derzeit bis auf Weiteres für den Besucherverkehr geschlossen

Führungen für Gruppen

nach Vereinbarung:

Tel.: 089-2180-6630; E-Mail: bsp@snsb.de
(Sekretariat, Ella 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: bsp@snsb.de)

© Fotos und Abbildungen:
BSPG, M. Schellenberger,
Ziegler et al. (1991)
SNSB-BSPG 2013 XXII 33

SNSB 
Staatliche
Naturwissenschaftliche
Sammlungen Bayerns

Steinkoralle

Microphyllia sp.

Oberjura: Oberkimmeridgium, ca. 153 Millionen Jahre,
Mergelstetten-Formation/Oberer Massenkalk,
Nattheim, östliche Schwäbische Alb,
Baden Württemberg, Deutschland
Durchmesser des Fossils: 7 cm

Steinkorallen sind die Erbauer unserer heute lebenden Riffe in den warm-tropischen, flachen Meeren. Das größte Korallenriff der Welt, das Große Barriere-Riff, erstreckt sich mit ca. 2000 km Länge vor der Nordostküste Australiens.

Steinkorallen gehören zu den Blumentieren (Anthozoa), eine Gruppe innerhalb der Nesseltiere (Cnidaria). Es handelt sich um einfach gebaute, vielzellige Organismen. Die Basiseinheit des Steinkorallengewebes ist der Polyp, ein sack- oder tassenförmiges Gebilde, dessen offenes Ende in eine Mundscheibe mit Schlundrohr umgewandelt ist, welches häufig von einem Tentakelkranz umstanden wird. Das Innere der Polypen ist von sog. Fleischsepten (Mesenterien) radiärsymmetrisch unterteilt. Der Polyp sitzt auf einer kalkigen Fußscheibe auf, die ihrerseits auf felsigem oder sandigem Substrat festgeheftet ist. Die Basalplatte und die ringförmige Außenwand (Theca) bestehen bei den Steinkorallen aus Kalziumkarbonat (CaCO_3), das von der äußeren Gewebeschicht (Ektoderm) der Polypen gebildet wird. Von der Basalplatte ausgehend bilden sich zwischen den paarigen Mesenterien kalkige Wände, die sog. Sklerosepten. Somit sitzt der lebende Polyp einem kalkigen Kelch auf, der die Weichteilstruktur der Koralle gut abbildet. Steinkorallen, v. a. der warmen Flachmeerregionen, sind in der Regel koloniebildend, d. h.



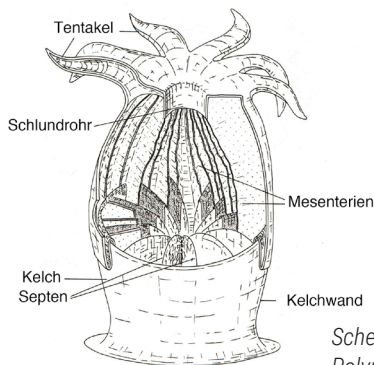
Steinkoralle, *Microphyllia*

unzählige Korallenpolypen bilden einen lebenden Überzug auf teils großen Korallenstöcken, die mehrere Meter Durchmesser und ein Alter von mehreren Hundert Jahren erreichen können. Zum Nahrungsspektrum von Steinkorallen gehören neben Kleinstorganismen (Zooplankton) auch gelöste organische Materie, die über die Gewebeoberfläche aufgenommen werden kann, und Kohlenhydrate aus der Photosynthese der häufig, v. a. in den tropischen Flachmeeren, mit den Korallen in Symbiose lebenden Algen, den sog. Zooxanthellen.

Microphyllia ist eine typische Steinkorallen-Gattung der oberen Jura-Zeit, in der das Riffwachstum durch ein ausgeglichenes warmes Klima und einen hohen Meeresspiegel mit weit gefluteten Kontinentalrändern generell sehr begünstigt war. So bildete sich entlang des Nordrandes des Urmittelmeeres, der Tethys, vor ca. 155 Millionen Jahren ein mehrere Tausend Kilometer langer, ausgedehnter Korallen- und Schwamm-Riffgürtel, der von Ostspanien über Frankreich, die Schweiz und Süddeutschland bis nach Polen reichte. Diese Riff-Kalksteinkomplexe prägen heute ganze Landschaften wie zum Beispiel den Französisch-Schweizerischen Jura sowie die Schwäbisch-Fränkische Alb.

Unser Fossil des Monats September 2021 liegt nicht in kalkiger, sondern in kieseliger Erhaltung vor. Diese Besonderheit beruht auf dem Umstand, dass das ursprünglich kalkige Skelett der Korallen während der Diagenese (Prozess der Verfestigung von Lockersedimenten und die Veränderung des Gesteins bei relativ niedrigen Drücken und Temperaturen) in Kieselsäure (SiO_2) in Form von Quarz bzw. Chalcedon umgewandelt wurde. Dieses Phänomen ist v. a. in den Jura-Riffkalken auf der östlichen Schwäbischen Alb im Raum Heidenheim (Nattheim, Gerstetten) anzutreffen.

Martin Nose, München



Schema eines Steinkorallen-Polypen (seitlich geöffnet)