

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
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



© Fotos und Abbildung(en): BSPG: M. Schellenberger & Veron (2000)

Fossil des Monats (Nr. 302) – Dezember 2019

Paläontologisches Museum München

<https://bspg.palmuc.org>

Koralle aus dem Plio-Pleistozän Floridas



**Koralle aus dem
Plio-Pleistozän Floridas
Meandrina meandrites (Linnaeus, 1758)**

“Pinecrest Sand”, Tamiami-Formation;
Plio-Pleistozän, ca. 3,5 – 2,0 Millionen Jahre
Sarasota, Florida, USA
Maße: ca. 14 x 21 cm

Das Fossil des Monats Dezember 2019 ist eine Koralle, die wegen ihrer Form gerne auch als Hirnkoralle bezeichnet wird. Gefunden wurde sie im “Pinecrest Sand”, einem Teil der Tamiami-Formation bei Sarasota, Florida. Dieses besonders artenreiche, subtropische Sediment ist zeitlich in das späte Pliozän (vor ca. 3,5 – 3,0 Millionen Jahren) bzw. ins frühe Pleistozän (vor ca. 2,5 – 2,0 Millionen Jahren) einzuordnen. Zu dieser Zeit schloss sich der Isthmus von Panama und die zentral-amerikanische Landbrücke entstand. Dadurch veränderten sich dort die Meeresströmungen und es kam zum “turnover” in der karibischen Fauna und zum regionalen Massenaussterben. Gleichzeitig veränderte sich das globale Klima, wobei im Pleistozän die Landmassen in den höheren Breiten vereisten und große Gletscher entstanden.

Die Wassertemperaturen bei Florida waren kühler als



Heute lebendes Exemplar der Steinkoralle *Meandrina meandrites* mit ausgestreckten Polypentakeln bei Nacht.



Koralle aus dem Plio-Pleistozän, *Meandrina meandrites*.

heute und gelegentlich war der Nährstoffgehalt durch den Auftrieb von nährstoffreichem Wasser aus der Tiefe höher. Dennoch waren die Bedingungen unter Wasser sehr ähnlich zu heute. In Wassertiefen zwischen 40 m und 1 m lebten auf der Westseite Floridas verschiedenste Weichtiere (v. a. Muscheln und Schnecken), Korallen, Algen, Krebstiere und vieles mehr.

Meandrina meandrites ist eine Steinkoralle (Scleractinia), die auch heute noch im karibischen Raum lebt. Erstmals beschrieben wurde sie im Jahr 1758 von dem schwedischen Naturforscher Carl von Linné (latinisiert Carolus Linnaeus) unter der Bezeichnung *Madrepora meandrites*. Ihren heutigen Namen hat sie im Jahr 1801 von Jean-Baptiste de Lamarck bekommen. Je nach dem in welcher Wassertiefe die Koralle lebt, ist ihre Form eher flach oder eher kugelförmig. Das ist den gelbbraunen einzelligen Algen (Zooxanthellen) geschuldet, die mit den riffbildenden Steinkorallen in einer Endosymbiose zusammen leben. Aufgrund dieser Beziehung haben die meisten Steinkorallen eine bräunlich-grünliche Farbe. Da die Zooxanthellen für die Photosynthese Licht brauchen, sind die tiefer im Wasser lebenden Korallen flacher, um die Fläche zu vergrößern, mit der sie Licht aufnehmen können.

Wie auch die anderen Korallen des “Pinecrest Sand” ist das Fossil des Monats vergleichsweise klein und war wohl innerhalb einer Korallengemeinschaft isoliert und nicht Teil eines großen Riffee. Das lag daran, dass das Wasser eher trüb, für subtropische Verhältnisse eher kühl und nährstoffreich war und deshalb die Bedingungen für Zooxanthellen, die auch wesentlich zur Kalkbildung der Steinkorallen beitragen, eher ungeeignet. Die Kalkbildung war dementsprechend eingeschränkt und es kam nicht zur Ausbildung großer Riffkörper.

Marlena Rädler & Martin Nose, München