



## Kontakt

SNSB - Bayerische Staats-  
sammlung 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](mailto:bsp@snsb.de)

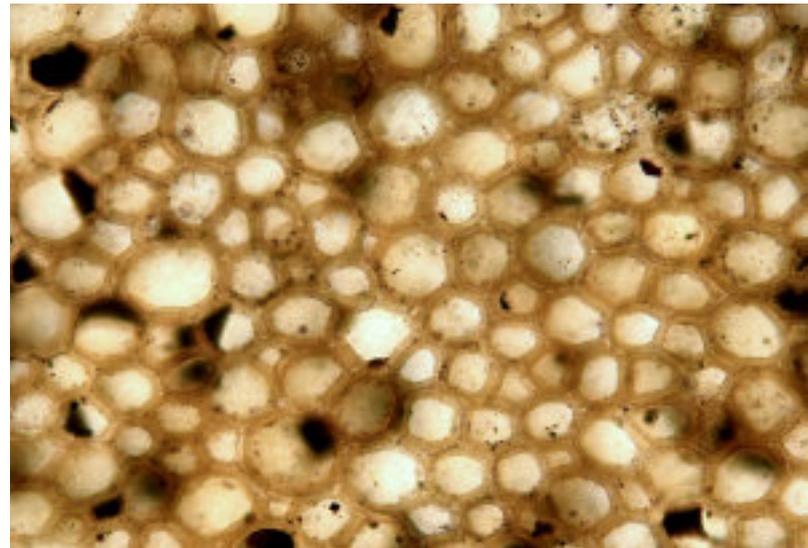


**SNSB**   
Bayerische  
Staatsammlung für  
Paläontologie und Geologie

# Fossil des Monats

Nr. 349 – November 2023

Kletterfarn



## Anfahrt

U2/U8 Königsplatz  
U1 Stiglmaierplatz  
Bus 68 und 100 Königsplatz  
S-Bahnen/Züge Hauptbahnhof (ca. 10 Gehminuten)  
Auto: Nicht ratsam, da keine Museums-Parkplätze vorhanden sind!

## Öffnungszeiten

Montag bis Donnerstag: 8:00 bis 16:00 Uhr  
Freitag: 8:00 bis 14:00 Uhr  
Am Wochenende und an Feiertagen geschlossen,  
außer am 1. Sonntag im Monat, 10–16 Uhr  
mit Museumsführungen (11:30 & 14:30 Uhr)  
und Kinderquiz  
24. & 31. Dezember geschlossen;  
Faschingsdienstag ab 12.00 Uhr geschlossen.  
Eintritt frei!  
(Der Zugang zum Museum ist leider nicht barrierefrei!)

## Führungen für Gruppen

nach Vereinbarung:  
Tel.: 089-2180-6630; E-Mail: [bsp@snsb.de](mailto:bsp@snsb.de)  
(Sekretariat, Frau Schönhöfer)

## Führungen für Schulklassen

Museumspädagogisches Zentrum (MPZ)  
Tel.: 089-121323-23/24; Fax: 089-121323-26

© Fotos und Abbildungen:  
M. Krings

SNSB-BSPG 1964 XX 21

**SNSB**   
Staatliche  
Naturwissenschaftliche  
Sammlungen Bayerns

## Ein Kletterfarn auf dem Wurzelmantel eines Baumfarns *Ankyropteris brongniartii* Renault auf *Psaronius* sp.

Mittleres Rotliegend, Unterperm  
(~295 Millionen Jahre) Chemnitz, Sachsen  
Breite des größeren  
*Ankyropteris*-Stämmchens: ca. 1,2 cm

Die Farne des ausgehenden Paläozoikums (Oberkarbon-Unterperm) hatten verschiedene Wuchsformen. Einige waren Kräuter, andere Kletterpflanzen, und wieder andere waren den heutigen Baumfarnen ähnlich. Der bekannteste Baumfarn dieser Zeit war *Psaronius*, eine bis zu 12 m hohe Pflanze mit einem eigenartigen Stamm, der an seiner Basis recht dünn war, zur Spitze hin jedoch dicker wurde. Umgeben war der Stamm von einem mehrschichtigen Wurzelmantel, der um die Stammbasis am mächtigsten war und zur Stammspitze hin geringer wurde. Der Wurzelmantel bestand aus vielen Einzelwurzeln, die über die gesamte Länge des Stammes gebildet wurden und zum Boden wuchsen. Nur mit Hilfe dieses Wurzelmantels konnte *Psaronius* stabil aufrecht stehen.

Vor einigen Jahren war der hier ausgestellte Dünnschliff durch den äußeren Rand eines verkieselten *Psaronius* Wurzelmantels aus dem Versteinerten Wald von Chemnitz schon einmal unser Fossil des Monats; damals, um die Anatomie der Wurzeln im Wurzelmantel zu zeigen. Nun haben wir den Schliff nochmals in unsere Reihe besonderer Fossilien gestellt; diesmal, um eine weitere Eigentümlichkeit vorzustellen, die man an den Wurzelmänteln gelegentlich beobachtet.

Auf und in *Psaronius*-Wurzelmänteln findet man hin und wieder die Überreste eines zweiten Farns, der den Namen *Ankyropteris brongniartii* trägt. Dieser Farn hatte lange, dünne kletternde Achsen (Stämmchen), an denen die Wedel saßen. Zwei solche Stämmchen im Querschnitt sind im Fossil des Monats auf der Außenseite des Wurzelmantels zu sehen. Kletternde Farne waren im ausgehenden Paläozoikum weit



Dünnschliff (Querschliff) durch den Außenbereich eines *Psaronius*-Wurzelmantels, die äußeren Wurzeln sowie Stämmchen des kletternden Farns *Ankyropteris brongniartii* zeigend.

verbreitet und nutzten häufig die Wurzelmäntel der Baumfarne, um in die Höhe zu gelangen. Dabei kletterten sie zunächst auf der Oberfläche des Wurzelmantels und hielten sich mit ihren eigenen Wurzeln am Untergrund fest. Mit der Zeit wurden einige dann allerdings vom Wurzelmantel umwachsen. Auf die so eingeschlossenen Stämmchen übte der weiterwachsende und dichter werdende Wurzelmantel des Baumfarns einen zunehmenden Druck aus. Dass *A. brongniartii* diesem Druck standhalten konnte, zeigen die Gewebe der Stämmchen. Der markanteste Teil der Stämmchen ist eine, das zentrale Leitgewebe umgebende, breite Rinde, die als dunkelbrauner Ring aus besonders dickwandigen Zellen erkennbar ist. Die Rinde bildete eine Art Panzer, welcher die Stämmchen davor schützte, vom Wurzelmantel verformt oder sogar zerquetscht zu werden.