



Kontakt

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

Richard-Wagner-Straße 10
80333 München

Tel.: 089-2180-6630
E-mail: bspg@snsb.de



SNSB 
Bayerische
Staatssammlung für
Paläontologie und Geologie

Fossil des Monats

Nr. 360 – Oktober 2024

Astsystem einer Progymnosperme



Anfahrt

U2/U8 Königsplatz

U1 Stiglmaierplatz

Bus 58 und 100 Königsplatz

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: bspg@snsb.de

(Sekretariat, Frau Schönhofer)

Führungen für Schulklassen

Museumspädagogisches Zentrum (MPZ)

Tel.: 089-9541152-20, -21, -22; buchung@mpz-bayern.de

© Fotos und Abbildungen
Michael Krings
Kräusel & Weyland, 1926

SNSB-BSPG 1971 XVII

SNSB 
Staatliche
Naturwissenschaftliche
Sammlungen Bayerns

Astsystem einer Progymnosperme *Aneurophyton germanicum*

Mitteldevon (Givet, ca. 385 Millionen Jahre)

Obere Honseler Schichten, Steinbruch am
Kirberg, Wuppertal-Elberfeld, NRW

Länge der Platte ca. 28 cm

Nachdem sich im Unterdevon die Höheren Pflanzen (Gefäßpflanzen) auf den Festländern etabliert hatten und damit anfangen, größer und schlussendlich Bäume zu werden, entstanden sehr bald bereits die noch heute existierenden großen Gruppen der Gefäßsporenpflanzen, z.B. die Bärlappgewächse und Schachtelhalme. Wenig später traten auch die ersten Samenpflanzen auf. Der Weg dorthin führte über eine Reihe von eigenartigen Pflanzen, die es heute alle nicht mehr gibt, die jedoch im Laufe der Erdgeschichte wichtige, zum Teil waldbildende Elemente der Floren gewesen sind, und deren Reste sich als Fossilien vielerorts erhalten haben.

Zu diesen eigenartigen Pflanzen gehören die Progymnospermen, die keine Samenpflanzen waren, weil sie keine Samen (sondern Sporen) produzierten, die aber aufgrund ihrer holzigen Stämme und Holzmerkmale eindeutig eine evolutionäre Stufe erreicht hatten, die nicht weit von den Nacktsamern (Gymnospermen) entfernt war. Die Progymnospermen traten im Mitteldevon (vor ca. 390 Millionen Jahren) erstmals auf und



Rekonstruktion von von *Aneurophyton germanicum*
"verändert, nach Kräusel & Weyland 1926"



Astsystem einer Progymnosperme
Aneurophyton germanicum

verschwanden wieder am Ende des unteren Karbons (vor ca. 325 Millionen Jahren). Sie waren Sträucher, Bäume oder Lianen, deren Stämme verzweigte

Astsysteme trugen, an denen kleine Endästchen oder flächige, blattartige Strukturen saßen.

Die ältesten Progymnospermen sind die Aneurophytales. Ein wichtiger Vertreter dieser Gruppe ist *Aneurophyton germanicum*, die namensgebende Art der Ordnung und unser Fossil des Monats, die aus dem Mittel- und Oberdevon Europas und Nordamerikas bekannt ist. Rekonstruktionen zeigen die Pflanze als einen farnähnlichen Baum, der aber keine flächigen Wedel oder Blätter besaß, sondern mehrfach und in drei Richtungen (dreidimensional) verzweigte, am Stamm spiral angeordnete Astsysteme mit kurzen, gegabelten Endästchen. Da die Astsysteme dieselbe Funktion hatten wie Blätter, werden sie manchmal als Raumwedel oder Raumblätter bezeichnet. Das Fossil des Monats zeigt einen Teil eines solchen Astsystems. Das Stück stammt aus dem ehemaligen Steinbruch am Kirberg in Wuppertal-Elberfeld. Dort hatte der Kölner Geologe und Paläobotaniker Hermann Weyland bereits in den 1920er Jahren eine formenreiche Mitteldevonflora entdeckt und hernach mit seinem Frankfurter Kollegen Richard Kräusel wissenschaftlich beschrieben.

Michael Krings, München