

FOSSIL PLANTS

Jégkorszak előtti növény rekonstrukciók

Olaszországban, a Dolomithos
Museumban láthatóak a most bemutatott
növények.

Michael Wachtler által készített rajzok
alapján Polgár Ágnes valósította meg
ezeket.



Lycophyta

The enigmatic Lycopia

Lycopia dezanchei, first discovered and described by Michael Wachtler an arborescent lycopod, constitutes a highly interesting plant and probably a direct descendant of giant *Lepidodendron*. Extant Lycopodiales and *Lycopia* show a comparable root system with a reptant stem and rootlets, as well terminal strobili.



A rejtélyes Lycopia

A *Lycopia dezanchei* Michael Wachtler által lett felfedezve és leírva. Rendkívül érdekes növény, valószínűleg az óriás *Lepidodendron* közvetlen leszármazottja. A Lycopodiales és *Lycopia* összehasonlítható gyökérrendszerrel szárral és gyökércsontokkal rendelkezik.

Lycophyta



Isoetites brandneri

Ancestors of today's quillworts

Present-day Isoetes, commonly known as quillworts, have 192 recognised species, all over the world, and occupy mostly aquatic or semiaquatic, slow-moving waters. They are heterosporous. Triassic Isoetites brandneri, discovered for the first time by Michael Wachtler in the Braies Dolomites, one of the oldest ancestors and is comparable with today's Isoetes.



A mai trollvirág őse

Manapság az Isoetes, közismert néven tollfűfélék, melyből 192 ismert fajta található meg világszerte. Ezek főként vízi vagy félig vízes területeken, ill. lassan mozgó vizek mellett találhatóak. Heterospóras növények. Michael Wachtler fedezte fel a Dolomitokban, ez az őse a mai trollfűféléknek.

Isoetes brandneri



Sigillcampeia and Eocyclotes

The last Sigillaria lycopods

It was thought that the other big group of Carboniferous Lycophyta, the Sigillariaceae, died out at the beginning of the Permian. Due to the new discoveries in the Dolomites of Sigillcampeia and Eocyclotes it can be stated that they played although on a dwarfish base - an important role for understanding Triassic vegetation and its evolution in the Jurassic.

Sigillcampeia



Eocyclotes



Az utolsó Sigillaria lycopods

Úgy gondolták, hogy a Carboniferous Lycophyta másik nagy csoportja, a Sigillariaceae kihalt a Perm időszak kezdetekor. A Dolomitokban tett felfedezések miatt kijelenthető, hogy a Sigillcampeia és a Eocyclotes hatással volt (ha csak egy kicsit is) a Triász kor növényzetére és a Jura kor evolúciójában.

Sigillcampeia



Eocyclotes



Selaginella–lycopods

Selaginella– lycopods

Extant spikemosses were just represented in the Triassic with *Selaginellites leonardii* and *Selaginellites perneri* both discovered by Michael Wachtler.



Selaginella– lycopods

Michael Wachtler fedezte fel ezt a növényt a *Selaginellites leonardii*-val és a *Selaginellites perneri*-vel. A rendkívüli tuskék csak a Triász korban voltak jelen.

Selaginella-lycopods



Wachtleria nobilis

The fern Wachtleria

Wachtleria nobilis, discovered by Michael Wachtler and described by the Austrian palaeontologist Georg Kandutsch is the oldest known ancestor of the Lindsaeaceae, a tropical to subtropical fern family part of the Polypodiales.



A Wachtleria páfrány

2011-ben Michael Wachtler fedezte fel, ezért róla nevezték el ezt a különleges páfrányt. Georg Kandutsch osztrák paleontológus írta le. Legrégibb ismert őse a Lindsaeaceae, egy trópusi vagy szubtrópusi páfrány, amely a Polypodiales család része.



Wachtleria nobilis



Neuropteridium

The fern Neuropteridium

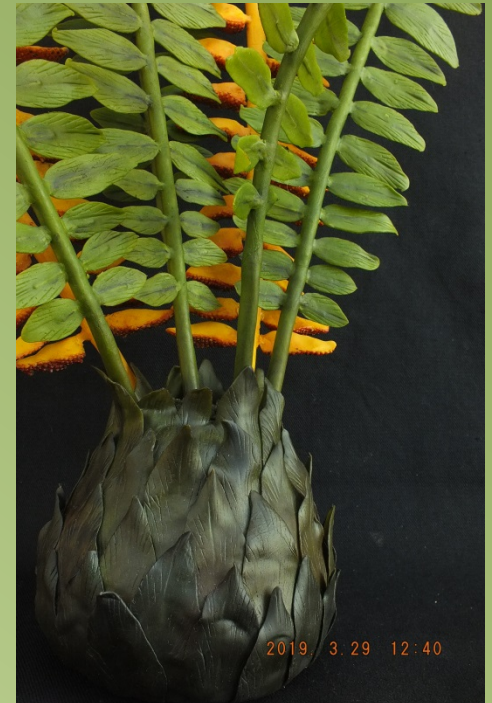
The Neuropteridium species can be attributed as ancestors of the Osmundaceae, especially the Kingfern. It was low-growing with a bulbous stem and very distinct fertile and sterile fronds.



Neuropteridium páfrány

Osmundaceae
királyi páfrányok
őse a
Neuropteridium.
Alacsony
növekedésű,
hagymás növény.
Az ismert
páfrányokat a
leszármazottjainak
tekintik.

Neuropteridium



Wachtleropteris valentini

Wachtleropteris valentini, the mother of all cycads

The leaves extended upwards on a stem and branched twice, which is not typical for cycads, and each of the leaves split into two independent branches. In this primitive form it bridges the gap to the most primitive Devonian plants.



Wachtleropteris valentini, a cikászok anyja

A levelek felfelé nyúltak egy száron és kétfelé ágaznak, ami nem jellemző a cikászokra, a levelek is két irányba ágaznak. Ebben a primitív formában a növény áthidalja a nagy részt a Devonian növényekig.

Wachtleropteris valentinii



Permian Bjuvia

The ancestors of the genus Cycas

Permian Bjuvia tridentina can be regarded as the oldest currently known multiovulate cycads. They had irregularly lacerated, extraordinarily large leaves, like today's bananas



A cikász nemzetség őse

A Permian Bjuvia tridentina tekinthető a legrégebbi és jelenleg ismert többször szaporodó cikásznak. Szabálytalanul széttépett, rendkívül nagy levelei vannak, akár a mai banánfának.



The ancestors of the
biovulate cycads

Nilssonia from the Permian can be regarded as potential ancestor of almost all the extant cycads like Zamia, Stangeria and Encephalartos, with the only exception of the genus Cycas. The fronds were often and irregularly lacerated. The bulbous trunk can be compared with extant Cycadales. Therefore just in the Permian, the evolution of all cycads was almost complete.

Nilssonia



A kétszer szaporodó
cikászok őse

A Nilssonia, a Perm korból tekinthető az összes fennmaradt cikádok ősének, mint például a Zamia-nak, Stangeria-nak és a Encephalartos-nak, kivéve a Cycas nemzetet. Szélei szabálytalanok és gyakran tépettek. Törzse hasonlít a mai cikászokéihoz. A Perm korban a cikászok evolúciója már majdnem teljes volt.



The giant horsetail Equisetites

Throughout the entire Permian and Triassic, giant horsetails played an essential role. Apart from their impressive stem-size, with trunk diameters of about 20 cm, which today is not equaled by any other species of horsetail, they were distinguished by their richness in fertile strobili for any single plant, whereas today's hold only one cone.

Equisetites



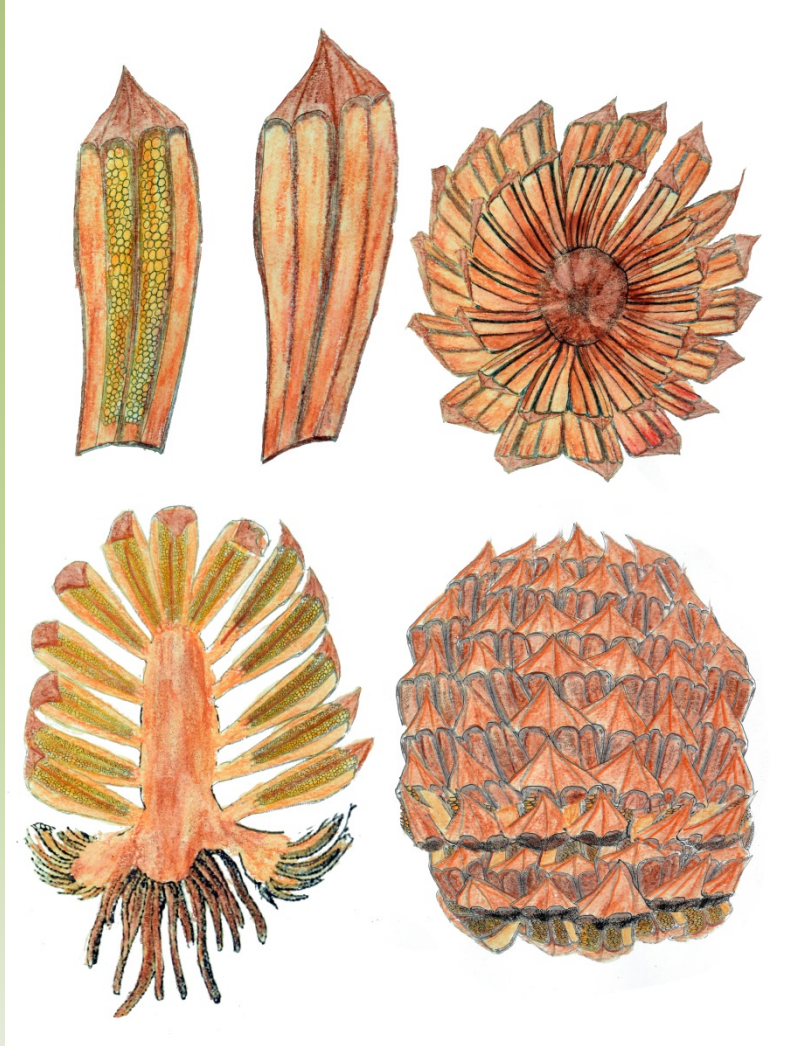
A hatalmas zsurló, az Equisetites

A Perm és a Triász korban is hatalmas szerepet játszott ez a zsurló. A lenyűgöző szárméret mellett, a törzs átmérője is nagy volt: körülbelül 20 cm, amely nem hasonlít egyetlen ma élő zsurlóhoz sem. A virágzatuk dús volt eltérő a mai zsurlóktól amelyek általában csak egy virágot hoznak.

Equisetites



Lepacyclotes



Lepacyclotes



Equisetites



Eocyclote
s

Lycophyta



Lepacyclotes

Sigillcampeia

Nilssonia



Wachtleropteris valentinii



Permian Bjuvia



Wachtleria nobilis



Köszönöm a figyelmet!

