

## 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](mailto:palmuseum@snsb.de))

## Anfahrt

U2, Bus 100 Königsplatz oder  
U1 Stiglmaierplatz



© Fotos und Abbildungen: BSPG: M. Schellenberger, H. Tischlinger

Fossil des Monats (Nr. 303) – Januar 2020

# Paläontologisches Museum München

<https://bspg.palmuc.org>

## Pleurosaurus



## ***Pleurosaurus ginsburgi***

**Fabre, 1974**

Oberer Jura: Tithonium, ca. 150 Millionen Jahre

Daiting, Bayern, Deutschland

Länge (Schädel): 7,5 cm

Die Brückenechsen (Rhynchocephalia) sind eine Großgruppe der Reptilien, deren Ursprung mindestens bis in die Zeit der Trias (vor ca. 235 Mio Jahren) zurückreicht. Sie sind die Schwestergruppe der Squamaten (Eidechsen und Schlangen), die mit ca. 10.000 bekannten lebenden Arten eine der wichtigsten Großgruppen der heutigen Wirbeltiere sind. Im Gegensatz zu den Squamaten sind die Brückenechsen heute jedoch nur noch mit einer einzigen Art vertreten, der bekannten Tuatara (*Sphenodon punctatus*) aus Neuseeland. Aufgrund der langen Geschichte der Brückenechsen wird *Sphenodon* häufig als ein „lebendes Fossil“ angesehen und gilt oft als „Prototyp“ eines primitiven Vorläufers der Eidechsen.

Im Erdmittelalter waren die Brückenechsen jedoch sehr divers, sowohl, was die Anzahl der bekannten Arten angeht, als auch in Hinsicht auf ihre ökologischen Anpassungen. Eine der besonders stark modifizierten Gruppen sind sicherlich die Pleurosaurier, die insbesondere aus dem oberen Jura Süddeutschlands und Südfrankreichs bekannt sind. Pleurosaurier waren große Brückenechsen, mit einer Körperlänge von bis zu mehr als 1,5 m, die ganz an das Leben im Wasser angepasst waren. Der Körper dieser Tiere war stark verlängert, insbesondere der Schwanz, der in etwa zwei Drittel der Körperlänge ausmacht und hauptsächlich als Antriebsorgan einer schwimmenden Lebensweise diente.



Die heutige Brückenechse, *Sphenodon punctatus*



Teilskelett von *Pleurosaurus ginsburgi*

Erhaltene Weichteile bei einigen Exemplaren zeigen, dass der Schwanz von vergrößerten Schuppen flankiert war, die zusätzlich die Schwimmfähigkeit erhöhten. Im Gegensatz zu dem extrem entwickelten Schwanz waren die Arme und Beine sehr verkürzt und dienten vermutlich hauptsächlich als Steuer- und Balanceorgane. Der Schädel war ebenso verlängert und spitz zulaufend, womit Pleurosaurier vermutlich aktive Fischfresser waren.

Mit ihren sehr weitgehenden Anpassungen an eine marine Lebensweise sind Pleurosaurier nur ein extremes Beispiel der ökologischen Diversität der mesozoischen Brückenechsen, die erst in den letzten 20 Jahren so richtig erkannt wurde und die das Bild einer konservativen Gruppe, beziehungsweise jenes eines „lebenden Fossils“ für *Sphenodon* deutlich in Frage stellt. In Wirklichkeit ist wohl auch *Sphenodon* ein hochentwickelter, moderner Vertreter seiner Entwicklungslinie. Dafür sprechen auch die bei Wirbeltieren einmaligen Anpassungen dieser Tiere, wie etwa ihre extrem niedrige funktionelle Körpertemperatur von nur 16 – 21° C und ihre einmalig langen Fortpflanzungszyklen von zwei bis fünf Jahren. Aufgrund dieser Besonderheiten ihrer Fortpflanzung sind die heutigen Brückenechsen vom Aussterben bedroht und überleben derzeit nur noch auf einigen Inseln um die Nordinsel Neuseelands, auf denen die Populationen der sie gefährdenden Säugetiere streng kontrolliert werden.

Oliver Rauhut, München