

## Kontakt

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

Richard-Wagner-Straße 10  
80333 München

Tel.: 089-2180-6630  
Fax: 089-2180-6601  
E-mail: bspg@snsb.de



# Fossil des Monats

Nr. 340 – Februar 2023

Zahn eines großen Raubsauriers

## 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!

Bitte Corona-Regeln beachten!

## 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),  
Kinderquiz und Filmschau  
(coronabedingt kann es zu kurzfristigen Programm-  
änderungen kommen).  
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.: 089-121323-23/24; Fax: 089-121323-26

© Fotos und Abbildungen:  
M. Schellenberger, M. Kellermann

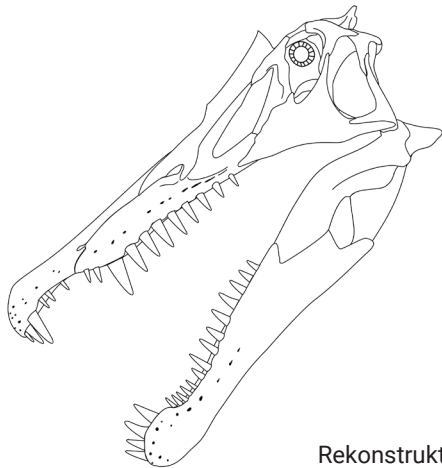
SNSB-BSPG 1993 IX 308



## Zahn eines großen Raubsauriers, *Spinosaurus* sp.

Untere Oberkreide, ca. 95 Mio Jahre  
Kem Kem, Marokko

Im Herbst 1912 grub der Fossiliensammler Richard Markgraf in kreidezeitlichen Sedimenten der Bahariya-Oase Ägyptens im Auftrag des Münchener Paläontologen Prof. Dr. Ernst Freiherr Stromer von Reichenbach Reste eines großen Dinosauriers aus. Die Reste wurden nach München verschifft, wo sie in der Bayerischen Staatssammlung präpariert und dann von Ernst Stromer wissenschaftlich untersucht wurden. Die Fossilien stellten sich als unvollständige Reste eines wahrhaft gigantischen Raubsauriers heraus, der in vieler Hinsicht von allen damals bekannten Raubsauriern abwich. So war der Unterkiefer, von dem nur die 72 cm lange vordere Hälfte erhalten war, merkwürdig geschwungen und wies in einer vorderen Expansion sehr stark vergrößerte Zähne auf. Auch waren die Dornfortsätze der Rückenwirbel auffallend verlängert, bis zu 165 cm in dem größten vollständig erhaltenen Wirbel. Aufgrund dieses Merkmales gab Stromer dem neuen Tier im Jahr 1915 den treffenden Namen *Spinosaurus*, abgeleitet von der lateinischen Bezeichnung der Dornfortsätze, *Processus spinosi*. Leider waren die Reste des *Spinosaurus* sehr unvollständig; dennoch konnte Stromer die Gesamtlänge des Tieres mit 12-15 m rekonstruieren, was die Größe des damals größten bekannten Raubsauriers, *Tyrannosaurus rex*, noch



Rekonstruktion des Schädels  
von *Spinosaurus*



Zahn von einem großen Spinosaurier,  
vermutlich *Spinosaurus*

etwas übertraf. Die Reste des *Spinosaurus* waren eines der spektakulärsten Schaustücke des Paläontologischen Museum Münchens, bis sie 1944 einem alliierten Bombenangriff zum Opfer fielen.

Erst in den letzten etwa 25 Jahren hat sich unser Verständnis der Spinosaurier verbessert. Neue Funde, vor allem aus der "mittleren" Kreide von Marokko, aus der auch der hier vorgestellte Zahn stammt, wurden allerdings in den letzten Jahren zu *Spinosaurus* gestellt und haben neue Spekulationen zu der Lebensweise ausgelöst, die seitdem kontrovers diskutiert werden. Bereits Aufgrund der Form der Kiefer und der Zähne wurde vorher spekuliert, dass *Spinosaurus* und seine näheren Verwandten sich eventuell von Fisch ernährt haben könnten. Anders als bei anderen Raubsauriern sind die Zähne nämlich nicht seitlich abgeflacht und mit scharfen Sägekanten versehen, sondern haben einen fast runden Querschnitt und sind sehr spitz zulaufend, was man von vielen Fischfressern kennt. Mit den neuen Funden hat sich herausgestellt, dass *Spinosaurus* wohl generell eine sehr ungewöhnliche Anatomie hatte, mit relativ kurzen, aber massiven Beinen, einem langgestreckten Körper mit hohen Dornfortsätzen auch entlang des Schwanzes und einem sehr niedrigen, langgestreckten Schädel. Einige Forscher nehmen daher an, dass diese Tiere, ähnlich wie die heutigen Krokodile überwiegend im Wasser lebten und dort schwimmend Fische jagten, wobei der Schwanz als Haupt-Antriebsorgan dient. Andere Experten vermuten allerdings aus biomechanischen Gründen, dass *Spinosaurus* ein eher langsamer Schwimmer war und schlecht oder garnicht tauchen konnten. Sie sehen in diesen Tieren eher Lauerjäger, die eventuell im seichten Wasser standen und mit schnellen Bewegungen des Halses und des Kopfes unter Wasser Fische fingen. Welche dieser Annahmen richtig ist, wird sich wohl erst herausstellen, wenn wir vollständigere Exemplare von *Spinosaurus* finden.

Oliver Rauhut & Max Kellermann, beide München