

**Kontakt** Paläontologisches Museum München  
Richard-Wagner-Straße 10  
D-80333 München  
Tel.: 089-2180 6630  
Fax: 089-2180 6601  
E-mail: pal.sammlung@lrz.uni-muenchen.de  
Internet: www.palmuc.de/bspg/

**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  
mit Museumsführungen, Kinderquiz und  
Filmschau:  
- Highlights des Museums  
- Bayern vor 16 Millionen Jahren  
- Welt der Saurier

**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

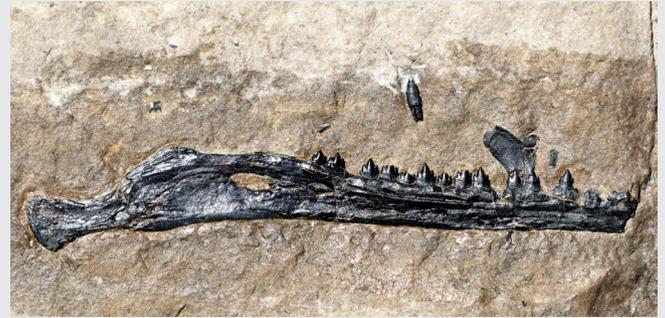
**Fossilbestimmung** Mi. 9–11 Uhr, Tel.: 089-2180 6630

**Anfahrt** U2, Bus 100 Königsplatz oder  
U1 Stiglmaierplatz



## Unterkiefer eines frühen Flugsauriers *Austriadraco dallavecchiai* Kellner, 2015

Obere Trias, Norium  
ca. 215 Millionen Jahre  
Reitherjoch, Karwendel-Gebirge, Österreich



*Austriadraco dallavecchiai* vom Reitherjoch in Tirol (Holotypus).

Die Flugsaurier (Pterosauria) waren die erste Gruppe aktiv fliegender Wirbeltiere. Obwohl sie häufig in Kinderbüchern und der Tagespresse als Dinosaurier bezeichnet werden, gehören sie in Wirklichkeit nicht zu dieser Gruppe, obschon sie nahe mit ihr verwandt sind. Somit sind die Flugsaurier auch nur entfernte Verwandte der Vögel, die ja zu den Dinosauriern gehören. Im Gegensatz zu den Vögeln, bei denen der Flügel hauptsächlich von den Federn gebildet wird, die in den kräftigen Armen verankert sind, ist der Flugapparat bei den Flugsauriern eine zwischen den Armen und Beinen gespannte Flughaut, die an den Armen insbesondere an dem stark verlängerten vierten Finger verankert ist.

Die ersten Flugsaurier treten im Fossilbericht bereits in der oberen Trias, vor etwa 220 Millionen Jahren auf, und somit ca. 70 Millionen Jahre vor dem berühmten Urvogel *Archaeopteryx*. Diese frühen Flugsaurier waren überwiegend kleine Tiere mit einer maximalen Flügelspannweite von weniger als einem Meter, während die größten Flugsaurier in der Kreidezeit Spannweiten von über 10 m erreichten. Der überwiegen-



Lebendrekonstruktion von *Eudimorphodon*, einem nahen Verwandten von *Austriadraco*.

de Teil der aus der Trias bekannten frühesten Flugsaurier stammen aus dem Bereich des Ur-Mittelmeeres, der Tethys, wo sie offenbar in einem tropischen Flachmeer auf verschiedenen Inseln gelebt haben und dann nach ihrem Tod im Kalkschlamm des Meeresbodens eingebettet wurden. Dieser Kalkschlamm wurde zu Kalkgestein, das letztendlich bei der Auffaltung der Alpen an die Oberfläche kam, so dass der überwiegende Teil der Funde früher Flugsaurier aus den Alpen stammen.

Dies trifft auch für *Austriadraco* zu, ein Flugsaurier aus den Seefelder Schichten in den Tiroler Alpen, nahe Innsbruck. Wie viele der frühen Flugsaurier zeigt der Unterkiefer dieses Tieres mehrspitzige Zähne. Ein solches Gebiss wurde zuerst bei dem obertriassischen Flugsaurier *Eudimorphodon* aus etwa gleichalten Schichten in den italienischen Alpen beschrieben, und lange wurden alle Flugsaurier, die eine solche Bezahnung aufweisen, zu dieser Gattung gestellt, auch unser Exemplar. Erst detaillierte Untersuchungen der verschiedenen Funde über die letzten 20 Jahre haben gezeigt, dass es sich bei diesen Tieren um eine Vielfalt verschiedener Flugsaurier-Arten handelt, und dass diese Tiere somit bereits in der Trias deutlich diverser waren, als ursprünglich angenommen.

Die mehrspitzigen Zähne waren somit offenbar bei frühen Flugsauriern weit verbreitet. Vermutlich war ein solches Gebiss schon recht spezialisiert und erlaubte eine Fülle von Nahrungsoptionen, von Insekten über Fische bis eventuell Früchte. Die frühen Flugsaurier fanden also offenbar in ihrer tropischen Inselwelt eine Fülle von Habitaten, die eine Diversifizierung in verschiedene Gattungen und Arten erlaubte.