

„Top-Jäger“ aus dem Jura misst nur einen halben Meter

Datum 8.10.2026
Subjekt Universität Bonn
Kontakt <div><p>Prof. Dr. Thomas Martin
Bonner Institut für Organismische Biologie
Abteilung Paläontologie
Universität Bonn
Tel. +49-228-734803
mobil +49-151-68164510
E-Mail: tmartin@uni-bonn.de </p></div>
Region Germany
Kategorie International organizations, Universities, Science and research

Forscher der Universitäten Shenyang, Chicago und Bonn entdecken 165 Millionen Jahre alten Schwimm-Ursäuger.

Der „Top-Jäger“ aus dem Jura ist von überschaubarer Größe: Von der Nasen- bis zur Schwanzspitze misst *Megacauda sungei* gerade mal einen halben Meter. Vor 165 Millionen Jahren jagte der pelzige Vorläufer heutiger Säugetiere im Wasser nach Beute. Seine Zahnspitzen waren nach hinten gebogen, um auch glitschige Beute zu erhaschen. Doch die eigentliche Revolution der Evolution ist sein Gaumensegel, das den Mund- vom Rachenraum trennt und gleichzeitiges Schlucken und Atmen ermöglicht. Dies ist eine wichtige Voraussetzung für das Saugen von Muttermilch als Überlebensvorteil. Die Ergebnisse von Forschenden der Universitäten Shenyang, Chicago und Bonn werden nun im Journal „Nature“ vorgestellt.

Viele Tierarten haben kein Gaumensegel und nur ein einfaches Zungenbein ohne Schluckmechanismus. Krokodile etwa recken ihren Kopf nach oben und lassen durch ruckartige Bewegungen die unzerkaute Beute in den Rachen rutschen. „Das gelingt mit Hilfe der Schwerkraft“, erläutert der Paläontologe Prof. Dr. Thomas Martin von der Universität Bonn. Dagegen schaffen es Säugetiere mit ihrem komplexen Zungenbein-Apparat im Rachenraum sogar, gegen die Schwerkraft zu schlucken: So können wir Menschen kopfüber aus einem Strohhalm trinken und dabei atmen.

Diese Fähigkeit ist eine wesentliche Voraussetzung für Säuger, die mit der Muttermilch eine extrem nährstoffreiche Nahrung aufnehmen und schlucken können, ohne dass das Futter in die Nase gelangt. „Erst durch diese Voraussetzung wurde die Gehirnentwicklung bis hin zum Menschen möglich“, betont Martin. „Das Gaumensegel und die Ausformung des Mund-Rachen-Raumes hängen mit der Evolution der Säugetiere unmittelbar zusammen.“ Diese Neuheit ist bei *Megacauda sungei* bereits lange Zeit vor dem Aufkommen der modernen Säugetiere ausgeprägt.

Kurzer Pelz und abgeflachter Schwanz

Das kurzhaarige Tier mit dem abgeflachten Schwanz erinnert auf den ersten Blick an einen Fischotter, Biber oder ein Schnabeltier. Wie diese Nachfahren war der Jäger aus dem Jura ein guter Schwimmer: Dreidimensionale Rekonstruktionen aus Computertomographie-Aufnahmen des Fossils lassen darauf schließen, dass das Tier vor 165 Millionen Jahren mit den Vorderbeinen paddelte und mit dem Schwanz wellenförmige Bewegungen vollführte, während es die Hinterbeine zum Steuern einsetzte. „Es handelt sich um den ältesten Nachweis einer aquatischen Lebensweise bei Säugetieren“, sagt der Paläontologe der Universität Bonn. Auch die Analyse der Zähne barg Überraschungen: So verfügen die spezialisierten Eckzähne über drei Wurzeln als Besonderheit.

Wie die Forschenden durch umfangreiche Vergleiche mit weiteren Fossilien und auch aktuell

lebenden Tierarten herausfanden, handelt es sich bei dem in der Inneren Mongolei bei Xiayingzi gefundenen Fossil um einen Docodonten - eine ausgestorbene Gruppe von frühen Ursäugetern, die vor allem im Jura lebten.

„Die neue Art *Megacauda sungei* ist die größte der Säugetierformen aus dem Jura“, sagt Thomas Martin. Angesichts von heute lebenden Großsäugern wie Nashörnern, Walen und Elefanten erscheint dieser urzeitliche „Top-Jäger“ mit seiner Körperlänge von gerade einmal einem halben Meter und einem Gewicht von rund zwei Kilogramm als alles andere als beeindruckend. Doch war das Erdmittelalter (Mesozoikum) vor etwa 230 bis 66 Millionen Jahren vor allem das Zeitalter der Dinosaurier - und die frühen Säugetiere lebten gleichsam im Schatten dieser Giganten. Säugetiervorläufer verfügten damals über überschaubare Körpermaße und Körpergewichte von häufig nur wenigen Gramm. Da stach der „halbstarke“, im Wasser lebende Docodont klar unter seinesgleichen hervor.

Einzigartiger Fund

Wie so häufig hatte auch der Zufall seinen Anteil, wie das Fossil vor Jahren in die Hände der Wissenschaft gelangte. Das Paleontological Museum of Liaoning in Shenyang (China) hatte das in der Inneren Mongolei entdeckte Exemplar zusammen mit anderen Fundstücken erworben. Bei einer gemeinsamen Sichtung durch Prof. Dr. Chang-Fu Zhou von der Shandong University (China), Prof. Dr. Zhe-Xi Luo von der University of Chicago (USA) und Prof. Dr. Thomas Martin von der Universität Bonn sprang den Experten die Einzigartigkeit des Fundes ins Auge. Schnell war klar, dass die neue Art zu Ehren des Honorardirektors des Paleontological Museum of Liaoning benannt werden sollte: Prof. Sun Ge. So wurde der „Großschwanz“ (*Megacauda*) um den Artnamen „*sungei*“ ergänzt.

Bis alle Untersuchungen abgeschlossen und die neue Art sicher taxonomisch eingeordnet, beschrieben und dokumentiert war, vergingen Jahre. „Das ist das Ergebnis einer langen Teamarbeit“, sagt Thomas Martin. Der Einsatz hat sich gelohnt: Mit der Beschreibung der neuen Art konnten etliche Geheimnisse um die Entstehung der Säugetiere gelüftet werden. Wie andere Funde zeigen, lebten die Docodonten im Jura auch auf Bäumen, wie Maulwürfe unter der Erde und eben wie *Megacauda sungei* im Wasser. „Das zeigt, wie verbreitet die Docodonten auf der Nordhalbkugel waren und dass diese diverse Tiergruppe schon erstaunlich früh ganz unterschiedliche Lebensweisen entwickelt hat“, fasst Martin zusammen.

<https://www.uni-bonn.de/de/neues/205-2026>