



## An der Spitze der Nahrungspyramide

Zahnschmelz-Analysen geben Aufschluss über Ernährung und Lebensraum des *Trex*-Verwandten *Tarbosaurus*

**Tübingen, 26.06.2019. Senckenberg-Wissenschaftler Hervé Bocherens hat mit Kolleg\*innen des Institute of Palaeobiology an der Polish Academy of Science die fossilen Zähne des fleischfressenden Dinosauriers *Tarbosaurus bataar* untersucht. Anhand von stabilen Isotopen können die Forschenden Rückschlüsse auf den Lebensraum und die Freßgewohnheiten des vor etwa 70 Millionen Jahren lebenden *Trex*-Verwandten schließen. Bei der Wahl ihrer Beutetiere waren die Fleischfresser laut der kürzlich im Fachjournal „Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology“ erschienenen Studie nicht wählerisch.**

Die Wüste Gobi in der südlichen Mongolei ist ein bekannter Fundort für Dinosaurier-Fossilien. „Zu diesen kreidezeitlichen Fossilien gehört auch *Tarbosaurus bataar*, ein Vertreter der Tyrannosauriden und Verwandter des berühmten *Tyrannosaurus rex*“, erklärt Prof. Dr. Hervé Bocherens vom Senckenberg Centre for Human Evolution and Palaeoenvironment an der Universität Tübingen.

Die fossilen Zähne dieses – zwischen zehn und zwölf Meter langen – Dinosauriers hat das Wissenschaftlerteam rund um Bocherens untersucht, um anhand von Sauerstoff- und Kohlenstoffisotopen im Zahnschmelz Rückschlüsse auf die Freßgewohnheiten und die damaligen Umweltverhältnisse schließen zu können.

„Es ist schon erstaunlich welche Informationen dieser etwa 70 Millionen Jahre alte Zahnschmelz bereit hält“, freut sich Bocherens und fährt fort: „Unsere Auswertungen zeigen, dass der Lebensraum der fleischfressenden Reptilien etwa 10 Grad Celsius wärmer, als heutzutage war und die Niederschlagsmengen stark saisonal schwankten. Wir gehen davon aus, dass die Saurier in geschlossenen Wäldern lebten – in einem monsungeprägten Klima mit kalten, trockenen Wintern und heißen, niederschlagsreichen Sommern.“

Und auch die Ernährung der Tarbosaurier konnten die Forschenden anhand der Zähne von fünf, unterschiedlich alten Individuen rekonstruieren. Bei der Wahl ihrer Beutetiere waren die Fleischfresser demnach nicht wählerisch: Sowohl die als

**PRESSEMELDUNG**  
26.06.2019

### Kontakt

Prof. Dr. Hervé Bocherens  
Senckenberg Centre for Human  
Evolution and Palaeoenvironment  
(HEP)  
Eberhard Karls Universität  
Tübingen  
Tel. 07071- 29-76988  
herve.bocherens@uni-  
tuebingen.de

Judith Jördens

Pressestelle  
Senckenberg Gesellschaft für  
Naturforschung  
Tel. 069- 7542 1434  
pressestelle@senckenberg.de

### Publikation

Krzysztof Owocki, Barbara Kremer,  
Martin Cotte, Hervé Bocherens,  
Diet preferences and climate  
inferred from oxygen and carbon  
isotopes of tooth enamel of  
*Tarbosaurus bataar* (Nemegt  
Formation, Upper Cretaceous,  
Mongolia), *Palaeogeography,*  
*Palaeoclimatology, Palaeoecology,*  
2019,  
<https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2019.05.012>.

### Pressebilder



Fragment eines beprobten *Tarbosaurus*-Unterkiefers mit Zähnen (weiße Streifen auf Zahnschmelz). Foto: Senckenberg



Rekonstruktion eines adulten *Tarbosaurus* und eines Jungtieres im Größenvergleich zu einem Menschen. Bild: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tarbosaurus\\_Steveoc86.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tarbosaurus_Steveoc86.jpg)

SENCKENBERG GESELLSCHAFT FÜR NATURFORSCHUNG

Judith Jördens | Presse & Social Media | Stab Kommunikation

T +49 (0) 69 75 42 - 1434

F +49 (0) 69 75 42 - 1517

[judith.joerdens@senckenberg.de](mailto:judith.joerdens@senckenberg.de)

[www.senckenberg.de](http://www.senckenberg.de)

M+49 (0) 1725842340

SENCKENBERG Gesellschaft für Naturforschung | Senckenberganlage 25 | 60325 Frankfurt am Main

Direktorium: Prof. Dr. Dr. h.c. Volker Mosbrugger, Prof. Dr. Andreas Mulch, Stephanie Schwedhelm, Prof. Dr. Katrin Böhning-Gaese, Prof. Dr. Karsten Wesche

„Entenschnabelsaurier“ bekannten Hadrosauridae, als auch verschiedenen Arten der pflanzenfressenden Sauropoden standen auf ihrem Speiseplan. „Unsere Isotopie bestätigt damit die Fossilfunde und zeigt, dass *Tarbosaurus* an der Spitze der Nahrungspyramide stand“, fasst Bocherens zusammen.

*Die Natur mit ihrer unendlichen Vielfalt an Lebensformen zu erforschen und zu verstehen, um sie als Lebensgrundlage für zukünftige Generationen erhalten und nachhaltig nutzen zu können – dafür arbeitet die **Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung** seit nunmehr 200 Jahren. Diese integrative „Geobiodiversitätsforschung“ sowie die Vermittlung von Forschung und Wissenschaft sind die Aufgaben Senckenbergs. Drei Naturmuseen in Frankfurt, Görlitz und Dresden zeigen die Vielfalt des Lebens und die Entwicklung der Erde über Jahrtausende. Die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung ist ein Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft. Das Senckenberg Naturmuseum in Frankfurt am Main wird von der Stadt Frankfurt am Main sowie vielen weiteren Partnern gefördert. Mehr Informationen unter [www.senckenberg.de](http://www.senckenberg.de).*

*Die **Universität Tübingen** gehört zu den elf deutschen Universitäten, die als exzellent ausgezeichnet wurden. In den Lebenswissenschaften bietet sie Spitzenforschung im Bereich der Neurowissenschaften, Translationalen Immunologie und Krebsforschung, der Mikrobiologie und Infektionsforschung sowie der Molekularbiologie. Weitere Forschungsschwerpunkte sind Maschinelles Lernen, die Geo- und Umweltforschung, Archäologie und Anthropologie, Sprache und Kognition sowie Bildung und Medien. Mehr als 27.600 Studierende aus aller Welt sind aktuell an der Universität Tübingen eingeschrieben. Ihnen steht ein Angebot von rund 330 Studiengängen zur Verfügung – von der Ägyptologie bis zu den Zellulären Neurowissenschaften.*

Pressebilder können kostenfrei für redaktionelle Berichterstattung verwendet werden unter der Voraussetzung, dass der genannte Urheber mit veröffentlicht wird. Eine Weitergabe an Dritte ist nur im Rahmen der aktuellen Berichterstattung zulässig.

Pressemitteilung und Bildmaterial finden Sie auch unter [www.senckenberg.de/presse](http://www.senckenberg.de/presse)