

T. rex: Flexibler Kopf

Fleischfressender Dinosaurier besaß einzigartigen Schädel

Tübingen, 06.02.2019. Senckenberg-Wissenschaftler Ingmar Werneburg hat mit einem internationalen Team erstmalig die Schädelkonstruktion des *Tyrannosaurus rex* untersucht. Mit Hilfe einer „Anatomischen Netzwerk Analyse“ zeigen sie in ihrer heute im Fachjournal „Scientific Reports“ erschienenen Studie, dass die Schädelstruktur des fleischfressenden Dinosauriers sehr komplex war. Verschiedene Knochenmodule führten zu einer Flexibilität des Schnauzenteils, welche beim Zerlegen von Beutetieren hilfreich war.

Tyrannosaurus rex – der „König der Schreckensechsen“ trägt seinen Namen auch aufgrund seines beeindruckenden Gebisses und Schädels. Letzteren hat ein internationales Team aus Deutschland der Schweiz, Großbritannien, Spanien und den USA nun genauer unter die Lupe genommen. „Wir haben den Schädel des *T. rex* mit Schädelkonstruktionen heutiger Landwirbeltiere verglichen und mit Hilfe einer ‚Anatomischen Netzwerk Analyse‘ untersucht, welche Schädelknochen miteinander in Verbindung stehen“, erläutert Erstautor der Studie PD Dr. Ingmar Werneburg vom *Senckenberg Center for Human Evolution and Palaeoenvironment an der Universität Tübingen*.

Die Analyse ergab, dass der große Fleischfresser unter allen untersuchten Tiergruppen die meisten „Schädelmodule“ – Schädelknochen, die Einheiten mit umliegenden Knochen bilden – besaß. Daraus resultierte eine besonders hohe Beweglichkeit des Schädels. „Besonders überrascht waren wir von der Entdeckung eines oberen und unteren Schnauzenmoduls, welche sich wohl unabhängig voneinander bewegen konnten“, ergänzt der Tübinger Wissenschaftler.

Die Forschenden gehen davon aus, dass die Nahrungsgewohnheiten des *Tyrannosaurus rex* zur Komplexität seines Schädels führten. Die Unterteilung in ein unteres und oberes Schnauzenmodul ermöglichte eine gewisse Flexibilität des zahntragenden Schnauzenteils beim kraftvollen Herausreißen von Nahrungsteilen aus den Beutetieren. „Diese Eigenschaft gepaart mit den in Zahntaschen verankerten Zähnen und zwei großen Schläfenfenstern als Ansatzflächen für eine kräftige

PRESSEMELDUNG
06.02.2019

Kontakt

PD Dr. Ingmar Werneburg
Senckenberg Center for Human
Evolution and Palaeoenvironment
(HEP)
Eberhard Karls Universität
Tel: 07071 2973068
ingmar.werneburg@senckenberg.de

Judith Jördens

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

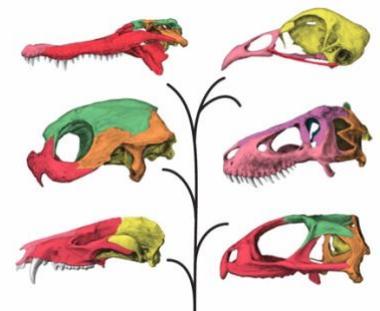
Publikation

Ingmar Werneburg, Borja Esteve-
Altava, Joana Bruno, Marta Torres
Ladeira & Rui Diogo (2019): Unique
skull network complexity of
Tyrannosaurus rex among land
vertebrates. *Scientific Reports*
volume 9, Article number: 1520
(2019) | DOI: 10.1038/s41598-018-
37976-8

Pressebilder



Der *T. rex* besaß einen Schädel mit
außerordentlicher Flexibilität.
Foto: Senckenberg



Der *T. rex*-Schädel wurde unter
anderem mit den Schädeln von
Opossum, Huhn und Schildkröte

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

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

Kiefermuskulatur machten *T. rex* zum „idealen Fleischfresser“, fasst Werneburg zusammen.

verglichen. Die Farben zeigen unterschiedliche Schädelmodule an. Abbildung: Werneburg

*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.*

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

*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 die Geo- und Umweltforschung, Archäologie und Anthropologie, Sprache und Kognition sowie Bildung und Medien. Mehr als 28.400 Studierende aus aller Welt sind aktuell an der Universität Tübingen eingeschrieben. Ihnen steht ein Angebot von rund 300 Studiengängen zur Verfügung – von der Ägyptologie bis zu den Zellulären Neurowissenschaften.*