



Flexibel gewinnt: Asiatischer Elefant überlebt Stegodon

Asiatischer Elefant durch vielseitige Ernährung im Vorteil

Tübingen, 17.04.2019. Senckenberg-Wissenschaftler haben gemeinsam mit chinesischen Kolleg*innen die Ernährungsgewohnheiten des Asiatischen Elefanten und dessen ausgestorbenen Verwandten Stegodon während des Pleistozäns untersucht. Sie kommen zu dem Schluss, dass sich die Asiatischen Elefanten vielfältiger ernährten und dadurch einen Vorteil verschafften. Die Studie erschien kürzlich im Fachjournal „Quaternary Science Reviews“.

Stegodon orientalis ist eine ausgestorbene Art aus der Familie der Rüsseltiere und – trotz seines relativ langen, niedrigen Körpers – ein naher Verwandter des heutigen Asiatischen Elefanten (*Elephas maximus*). „Überraschenderweise lebten Stegodon- und Elefantenherden zur Zeit des Pleistozäns, vor etwa 700.000 Jahren, in Südostasien in Koexistenz“, erklärt Prof. Dr. Hervé Bocherens vom Senckenberg Centre for Human Evolution and Palaeoenvironment an der Universität Tübingen und fährt fort: „Doch nur der Asiatische Elefant hat bis in die heutige Zeit überlebt – wir sind nun den Gründen hierfür nachgegangen.“

Gemeinsam mit chinesischen Wissenschaftler*innen hat der Tübinger Wissenschaftler fossile, etwa 80.000 Jahre alte Zähne der beiden Rüsselträger aus der südchinesischen Höhle Quzai untersucht. „Wir konnten anhand der Bestimmung der Kohlen- und Sauerstoffisotope im Zahnschmelz der Tiere zeigen, dass sich die Asiatischen Elefanten flexibler ernährten als die Stegodonten“, erläutert Jiao Ma, die Erstautorin der Studie von der Chinese Academy of Sciences.

Sogenannte C4-Pflanzen, wie krautige Gewächse in der Savanne, hinterlassen im Gewebe von Pflanzenfressern eine andere Isotopensignatur als Gehölz- oder C3-Pflanzen aus bewaldeten Gebieten.

Diese über Jahrtausende erhaltenen Signale zeigen, dass Stegodon die Nahrungsaufnahme in dichten Wäldern bevorzugte, während die Asiatischen Elefanten sich sowohl von Pflanzen in der Savanne als auch in den bewaldeten Gebieten ernährten.

„Diese unterschiedlichen Fressgewohnheiten könnten sowohl eine Erklärung für die parallele Existenz der beiden Rüsseltiere im Pleistozän als auch einer der Gründe für das Aussterben des

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



Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

PRESSEMELDUNG
17.04.2019

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

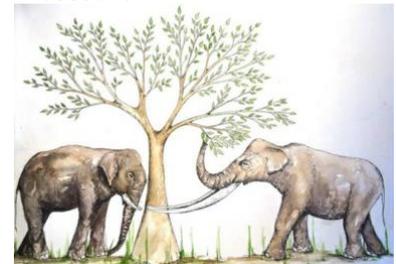
Judith Jördens

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

Publikation

Jiao Ma, Yuan Wang, Changzhu Jin, Yaowu Hu, Hervé Bocherens (2019): Ecological flexibility and differential survival of Pleistocene *Stegodon orientalis* and *Elephas maximus* in mainland southeast Asia revealed by stable isotope (C, O) analysis. *Quaternary Science Reviews*, Volume 212, 2019, Pages 33-44
<https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2019.03.021>

Pressebild



Die beiden untersuchten Rüsseltiere: Asiatischer Elefant (links) und Stegodon (rechts).
Abbildung: Nicola Heath

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

SENCKENBERG

world of biodiversity

Stegodons sein. Während ihres gemeinsamen Auftretens besetzten die Tiere unterschiedliche Nischen, und der Konkurrenzdruck war nicht so hoch. Der Asiatische Elefant konnte sich aber aufgrund seiner flexiblen Ernährungsweise besser auf veränderte Umweltbedingungen einstellen – dies war dann wahrscheinlich der ausschlaggebende Faktor für sein Überleben“, schließt Bocherens.

*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 Jahrmillionen. 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.*

*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 27.700 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.*