



Nahrungsumstellung mit Todesfolge

Osteuropäische Wollhaarmammute änderten kurz vor ihrem Aussterben ihre Ernährung

Frankfurt, 28.08.2018. Senckenberg-Wissenschaftler haben mit einem internationalen Team den möglichen Grund für das Aussterben der Wollhaarmammute vor 18.000 Jahren untersucht. In ihrer kürzlich im Fachjournal „Quaternary Research“ erschienenen Studie kommen sie anhand von Isotopenuntersuchungen zu dem Ergebnis, dass die Mammute kurz vor ihrem Aussterben ihre Nahrungsgewohnheiten ändern mussten. Diese erzwungene Umweltpassung, kombiniert mit dem Jagddruck durch den frühen Menschen, führte letztlich zum Tod der Mammute.

Wollhaarmammute (*Mammuthus primigenius*) entwickelten sich vor etwa 800.000 bis 600.000 Jahren und gelten als die letzten Vertreter der Mammute. Doch auch diese Verwandten des Elefanten verschwanden vor etwa 15.000 Jahren aus weiten Teilen ihres Verbreitungsgebietes. „Mit der letzten Reliktpopulation auf der sibirischen Wrangelinsel starben die Wollhaarmammute schließlich vollständig aus“, erklärt Dr. Dorothee Drucker vom Senckenberg Centre for Human Evolution and Palaeoenvironment (HEP) an der Eberhard Karls Universität Tübingen und fährt fort: „Ob eine übermäßige Bejagung das Aussterben der Tiere verursacht hat oder rasche Klimaveränderungen zum Ende der Eiszeit, ist bis heute umstritten.“

Um eine Antwort zu finden, hat ein internationales Team unter Leitung von Drucker und Beteiligung des Senckenberg-Wissenschaftlers Prof. Dr. Hervé Bocherens 18.000 bis 17.000 Jahre alte fossile Mammutknochen auf die Isotopenzusammensetzung von Kohlenstoff und Stickstoff untersucht. Diese beiden Elemente finden sich im Knochenkollagen der Tiere und geben Auskunft darüber, welche Pflanzen überwiegend von den Mammuten gefressen wurden.

„Frühere Untersuchungen zeigen, dass sich die Mammute in ihrem gesamten Verbreitungsgebiet – von Südwestfrankreich bis Alaska – überwiegend von Steppengras ernährten. Damit unterschied sich ihre Ernährung deutlich von anderen Pflanzenfressern, wie Wollnashörnern, Pferden, Bisons oder Rentieren und die Mammute besetzten eine eigene ökologische Nische“, erläutert Drucker.

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
28.08.2018

Kontakt

PD Dr. Dorothee Drucker
Senckenberg Centre for Human
Evolution and Palaeoenvironment
(HEP)
Eberhard Karls Universität
Tübingen
dorothee.drucker@senckenberg.de

Judith Jördens

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

Publikation

Drucker, D., Stevens, R.,
Germonpré, M., Sablin, M., Péan,
S., & Bocherens, H. (2018).
Collagen stable isotopes provide
insights into the end of the
mammoth steppe in the central
East European plains during the
Epigravettian. *Quaternary
Research*, 1-13.
doi:10.1017/qua.2018.40

Pressebilder



Die fossilen Knochen aus der Fundstelle Yudinovo geben Auskunft über die Ernährung der Wollhaarmammute.

Foto: Mietje Germonpré



Die Proben von Mammuten der ukrainischen Gegend um Mezhrich zeigen niedrige Stickstoffisotopenwerte auf – ein Zeichen für die Nahrungsumstellung.

Foto: Mietje Germonpré

Umso überraschter war die Tübinger Wissenschaftlerin, als die Proben von Mammuten der ukrainischen Gegend um Mezhirich niedrige Stickstoffisotopenwerte aufzeigten – „solche Werte kennen wir sonst nur von fossilen Pferdeknochen“, ergänzt Drucker.

Das Wissenschaftlerteam schlussfolgert, dass die Mammute etwa 3.000 Jahre vor ihrem Aussterben ihre Nahrung wechseln mussten, weil sie aufgrund der Klimaveränderungen ihr bisheriges Futter nicht mehr vorfanden.

Drucker hierzu: „Die Mammute mussten demnach mit anderen Pflanzenfressern um ihre Nahrung konkurrieren, zudem war die Alternativkost nicht optimal für die großen Tiere. Der Versuch, sich an veränderte Umweltbedingungen anzupassen, wurde außerdem durch die Bejagung durch den Menschen erschwert.“

Das Wissenschaftlerteam rund um Drucker resümiert, dass die Mammute von Mezhirich aufgrund des Klimawandels und der daran geknüpften Umweltveränderungen ausstarben. „Ob dies auch bei anderen Mammutpopulationen der Fall ist, müssen wir noch untersuchen“, sagt Drucker und gibt einen Ausblick: „Unsere Daten können uns wichtige Hinweise zu den Mechanismen des Aussterbens großer Säugetiere vor dem Hintergrund des Klimawandels und der Konkurrenz mit dem Menschen liefern. Diese Situation betrifft leider auch heutige Tiere häufig.“

*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