



Ur-Mammut unter der Autobahn

Prähistorie. Forscher fanden Stoßzähne sowie Wirbelknochen auf einer Baustelle – und stehen nun vor einigen Rätseln

VON SANDRA LUMETSBERGER

Ein Fund von unfassbarem Wert, einbetoniert unter einer Autobahn – Paläontologe Oleg Mandic graut vor dieser Vorstellung. Umso glücklicher ist er, dass es ganz anders gekommen ist und etwas „Großartiges, Einmaliges“ passierte.

Mitte August bargen er und ein Team der Geologisch-Paläontologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien auf der A5-Baustelle nahe Bullendorf (NÖ) mehrere Wirbelknochen und zwei vollständig erhaltene Stoßzähne eines Ur-Mammuts (siehe großes Bild). „Sie sind fast zweieinhalb Meter lang, aus diesen Knochen werden wir viele Informationen holen können“, schwärmt Mandic.

Nadel im Heuhaufen

Das Alter der Stoßzähne schätzt er auf etwa eine Million Jahre, sie stammen aus dem Alt-Pleistozän. Das verriet die gut einsehbareren Sediment-Schichten. Was die Forscher noch wissen: Das Rüsseltier sei mit großer Sicherheit kein Wollhaarmammut, wie es schon öfters entdeckt wurde, sondern ein noch älteres Exemplar, erklärt der Experte. Eine Art Ur-Mammut. Da sie auf der Baustelle aber keine weiteren Zähne gefunden haben, lässt sich die genaue Art nicht so einfach bestimmen. Oleg Mandic: „Wir haben die Nadel im Heuhaufen gefunden.“

Dass diese ausgerechnet auf einer Baustelle in Niederösterreich entdeckt wurde, geschah nicht ganz zufällig. Experten der Geologischen Bundesanstalt kartierten das Gebiet, auf dem eine Autobahn gebaut wird. In einer Böschung fanden sie besagte Knochen und verständigten die Kollegen im NHM Wien.

WER MIT WEM VERWANDT IST

- Afrikanischer Elefant
- Wollhaar-Mammut*
- Asiatischer Elefant
- Mastodon: Ist ein vor 10.000 Jahren ausgestorbener nordamerikanischer Elefant.

Timeline of divergence:

- vor 26 Millionen Jahren
- vor 7,6 Millionen Jahren
- vor 6,7 Mio. Jahren
- vor 4 Mio. Jahren

Waldelefant: Galt lange als Unterart des afrikanischen Elefanten, entpuppte sich aber nach einer DNA-Analyse 2001 als eigenständige Art.

Mammut: Ihr Lebensraum reichte von Nordamerika über Nordeuropa bis Asien (siehe Karte unten). In Europa starben die Tiere vor ca. 16.000 Jahren aus. In Amerika hielten sie sich etwa 3000 Jahre länger. Sie wogen 4 bis 6 Tonnen und erreichten eine Schulterhöhe bis zu 340 cm. Der Futterbedarf eines erwachsenen Tieres pro Tag lag bei 180 kg Gras. Mammuts dürften 20 Stunden pro Tag mit Fressen verbracht haben.

FUNDORT DER AKTUELLEN MAMMUTRESTE

KURIER Grafik: Solomon, Fotos: NHM Wien, BBC, WWF, The Natural History Museum, London

Mithilfe der Asfinag, die mit Baggern auffuhr, konnten sie die Funde freilegen, dann in Gipsbandagen wickeln und so stabilisieren. „Funde in dieser Qualität sind äußerst selten“, sagt Mandic.

Mammut in Wien

Aber es sind nicht die ersten Mammutreste, die man in Österreich entdeckte. Einige Funde gehen auf die Zeit Maria Theresias (1717–1780) zurück. Meist waren es Zähne und Knochen. Während der Gründerzeit, als in Wien an jeder Ecke gebaut wurde, kamen besonders viele Exemplare zum Vorschein. Wo in der Stadt haben sich vor Jahrtausenden Mammuts herumgetrieben? In der Gegend der heutigen Dorotheergasse, der Spiegelgasse, der Hohen Brücke und der Tegetthoffstraße. Reiche Funde machte man auch in Heiligenstadt und 1969 in Hietzing. Die Mammutherde in der eiszeitlichen Wiener Landschaft, auf dem Gemälde von Franz Roubal (1889–1967), ist also keine Künstlerfantasie.

Ausgestorben sind die Tiere, die einst aus Afrika kamen und sich wegen der Kälte ihr wolliges Fell zulegten, aber nicht durch Menschenhand. Das Klima machte ihnen zu schaffen: Bei Dauerregen und Temperaturen um die Null Grad verkühlten sich die Mammuts und hatten daher ein großes Problem.

Auch das Ur-Rüsseltier, dessen Stoßzähne entdeckt wurden, lebte in einer kalten Umgebung, bestätigt Experte Oleg Mandic. In den Labors bereiten die NHM-Forscher gerade die Präparation der Funde vor. Das müsse alles schnell gehen, sonst werden die Knochen trocken, brüchig. Und der Sensationsfund könnte vielleicht weniger Rätsel lösen, als erhofft.

ANTHROPOLOGIE

Lucy starb, weil sie von einem Baum fiel

Neue Erkenntnisse. Was die Todesursache unserer berühmtesten Urahnin über ihr Leben aussagt

1974 entdeckten US-Wissenschaftler im heutigen Äthiopien das Skelett eines 3,2 Millionen Jahre alten Affenmenschen – ein Sensationsfund, handelte es sich doch um die ältesten und vollständigsten Überreste menschlicher Vorfahren. Ihre Entdeckung benannten die Forscher nach dem damals beliebten Beatles-Song „Lucy in the Sky with Diamonds“.

42 Jahre später gibt es nun eine Erklärung für die Todesursache unserer berühmtesten Urahnin. Lucy, die gut ein Meter große und 30 Kilo schwere Vertreterin

kenntnis kamen Forscher der Universität Texas in Austin, USA. Die Ergebnisse der Studie wurden nun im Fachblatt *Nature* veröffentlicht.

Knochenbrüche

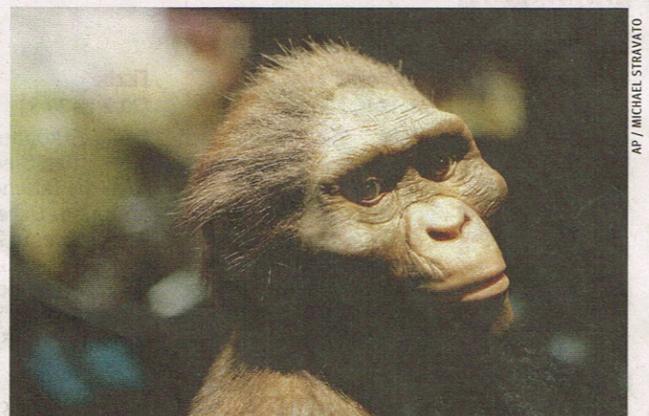
An ihren fossilen Überresten – 40 Prozent des Skeletts sind erhalten – fanden die Forscher Frakturen am Oberarm- und Oberschenkel, am Schulterblatt, dem Becken und einer Rippe. Die Brüche zeigen Ähnlichkeit mit Verletzungen, die Menschen bei Stürzen aus großer Höhe erleiden. Dies könnte darauf hindeuten, dass Lucy wie ihre

Aufgrund des Skelettbbaus gehen Experten davon aus, dass Lucy aufrecht auf zwei Beinen auf dem Boden gehen konnte. Das Team um John Kappelman von der Universität Texas untersuchte das Fossil sowie computertomografische Aufnahmen davon nun genauer.

Die Wissenschaftler sind überzeugt, dass die Brüche nicht im Laufe der Millionen Jahre nach Lucys Tod entstanden sind, sondern diesen verursacht haben. Sie vermuten folgendes Szenario: Lucy fiel bei vollem Bewusstsein von einem Baum und schlug

mit ausgestreckten Armen versuchte, den Sturz abzufangen. Dann fiel sie der Länge nach hin. Durch Vergleiche mit Schimpansen berechneten die Forscher, dass sie wohl aus einer Höhe von etwa zwölf Metern fiel. Dabei habe sie sich auch schwere innere Verletzungen zugezogen, die zum Tod führten.

Aus früheren Untersuchungen ist bekannt, dass es an der Fundstelle der Fossilien zu Lucys Lebzeiten Bäume gegeben hat. Vermutlich habe sie in den Bäumen nach Nahrung und Schutz gesucht, berichten die Forscher



Affenmensch Lucy zog sich bei einem Sturz fatale Verletzungen zu

gerade das zum Verhängnis geworden: Die Anpassungen, die den aufrechten Gang und das Leben auf dem Boden ermöglicht haben, hätten vielleicht ihr Geschick

Zentrum einer Debatte über die Rolle des Baumlebens in der menschlichen Evolution steht, vermutlich an Verletzungen starb, die durch den Sturz aus einem Baum ent-