

Genüsslich zermalmt

Besonders robuste Molaren sicherten Homo naledi womöglich Überleben

Von der großen Zehe bis zum Scheitel maß er 150 Zentimeter, auf die Waage brachte er 40 bis 55 Kilogramm, sein Gehirn war gerade mal so groß wie eine Orange. Aber die Molaren, die hatten es in sich. Der Homo naledi, gerade einmal vor drei Jahren entdeckt und klassifiziert, bringt für Anthropologen immer wieder neue Überraschungen hervor.

Seine Historie geht, nach derzeitigem wissenschaftlichen Stand, so: Der Paläoanthropologe und Archäologe Professor Lee Berger und sein Team schauten sich 2015 die zwei Jahre zuvor in der Rising-Star-Höhle in Südafrika gefundenen fossilen Knochen und Zähne noch einmal genauer an. Sie ordneten diese dann, auch wenn es unter einigen Paläoanthropologen zunächst als voreilig angesehen wurde, der Gattung des Homo zu. Komplettiert wurde der Name durch seinen Fundort. Star heißt in den Sotho-Tswana-Sprachen naledi – Homo naledi war geboren.

Der nächste Schritt, die Bestimmung des Alters, gestaltete sich schon schwieriger. Anhand anatomischer Merkmale erschlossen die Wissenschaftler zunächst, dass der Homo naledi möglicherweise bis zu 2,5 Millionen Jahre alt sein könnte. 2016 verglichen sie die Funde mit bereits sicher datierten Fossilien. Das Ergebnis: Naledi war wohl nur 912 000 Jahre alt. Schlussendlich wurde 2017 die Uran-Thorium-Datierung angewandt und mit ihr wurde der Sternen-Mensch noch jünger, nämlich 335 000 bis 236 000 Jahre.

Auf flinken Füßen in sandiger Umgebung unterwegs

Die endgültige Datierung rückte den Homo naledi in die Nähe des archaischen Homo sapiens. In einem Punkt unterscheiden sich die beiden Gattungen allerdings wesentlich: in der Größe des Gehirns. Bildlich gesprochen steht es eine Orange für den Naledi gegen knapp drei Orangen des Sapiens. Dennoch schaffte es der Homo naledi über den langen Zeitraum von rund 100 000 Jahre zu überleben. Dazu könnte zum einen seine Anatomie beigetragen haben. Hände und Füße hatten sich

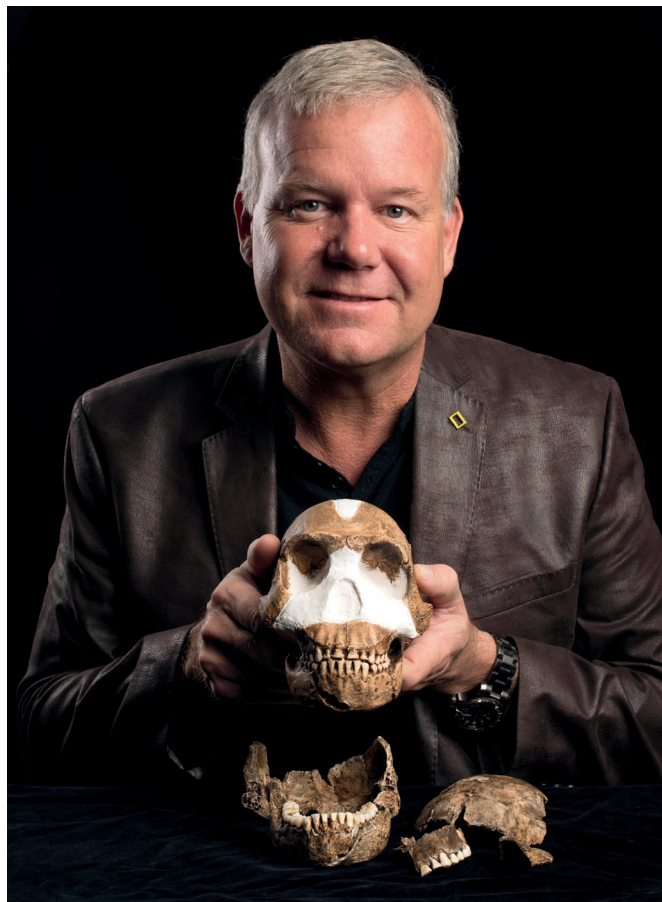


Foto: Wits University

Professor Lee Berger mit der Nachbildung des Schädels des Homo naledi, dessen Gehirn gerade mal so groß wie eine Orange war.

bereits recht „modern“ entwickelt. Wahrscheinlich konnte er schon den Präzisionsgriff anwenden und dementsprechend auch Steinwerkzeuge herstellen und nutzen. Die Anatomie seiner Füße lässt zudem darauf schließen, dass er den aufrechten Gang beherrschte. Dazu kamen die langen Beine, mit denen er lange Strecken absolvieren konnte.

Mit abnutzungsresistenten Zähnen durchgebissen

Und zum anderen? Seine Zähne. Genauer, seine Molaren. Zwar weisen diese in Sachen Schärfe und Komplexität vergleichbare Strukturen mit anderen südafrikanischen Urmenschen jener Zeit auf. Allerdings konnte der Homo naledi mit hochkronigeren und widerstandsfähigeren Backenzähnen auftrumpfen. Zu diesem Ergebnis kamen Forscher

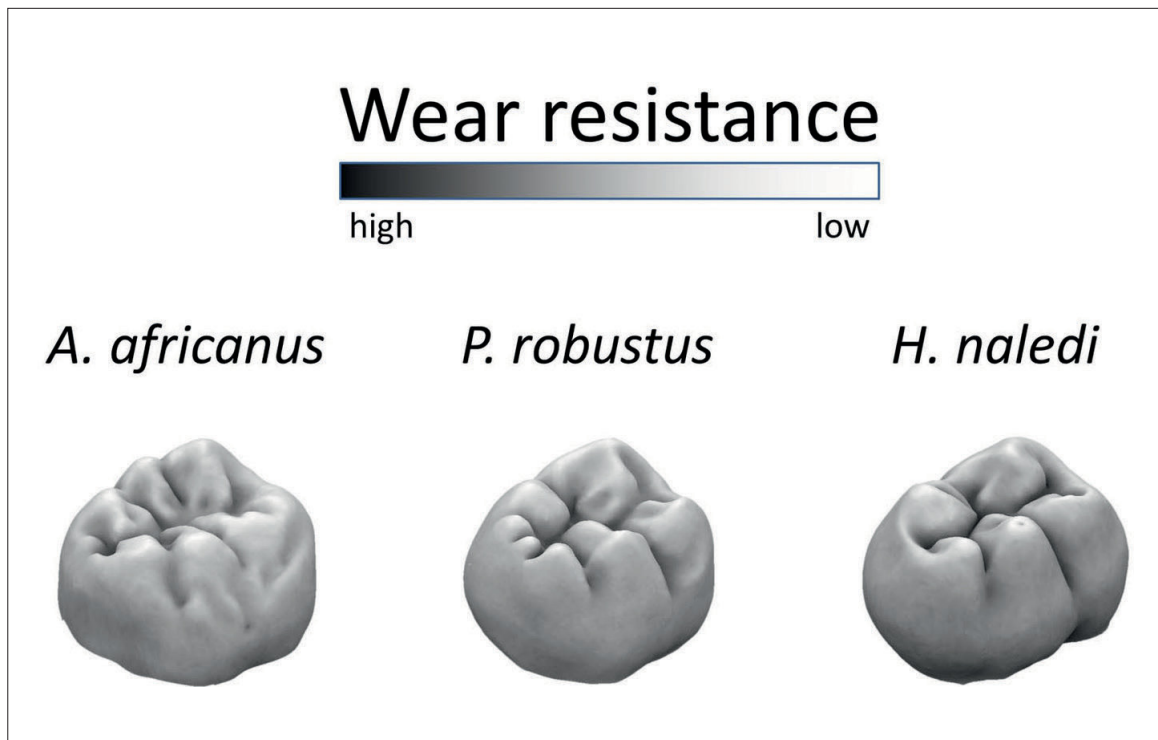


Abbildung: MPI f. evolutionäre Anthropologie

Dafür besaß der Homo naledi im Vergleich zu seinen Zeitgenossen kraftvolle Molaren und damit einen Vorteil im Überlebenskampf. Die widerstandsfähigeren Bereiche sind dunkel, die empfindlicheren hell dargestellt.

des Max-Planck-Instituts für evolutionäre Anthropologie in Leipzig, der University of Durham in Großbritannien und der University of Arkansas in den USA in einer aktuellen Studie, die sie im März vorstellten. Damit konnte er sich Nahrungsquellen erschließen, die den anderen versagt waren, nämlich staub- und sandpartikelbehaftete sowie Pflanzen mit harten, siliziumhaltigen Partikeln, die die Zähne schneller verschleifen lassen. Mit diesen Phytolithen ausgestattet, wollten sich die Pflanzen vor dem Gefressenwerden schützen. Das rettete sie sicher vor einigen potenziellen Fressern, aber nicht vor allen. So haben beispielsweise die grasfressenden Antilopen auch eben jene Molaren mit stärker ausgeprägten Kronen, um die Pflanzensteine zermalmen zu können.

Ökologische Nische gefunden

Die Ergebnisse der aktuellen Studie deuten demnach darauf hin, dass Homo naledi möglicherweise eine ähnliche Überlebensstrategie entwickelt hat. „Unsere Ergebnisse bestätigen: Homo naledi, der die Merkmale früherer und späterer Hominine in sich vereint, lebte in einer anderen ökologischen Nische als andere Homininenarten“, stellt Michael Berthaume, Anthropologe am Max-Planck-Institut, fest.

Ilka Helemann

Anzeige



6. Sommerfortbildung des VFWZ

20. – 21. Juli 2018

Kloster Seon



Dozenten:

Dr. Kai Fischer, PD Dr. Dr. Dr. Shahram Ghanaati, Prof. Dr. Dr. Johannes Kleinheinz, Prof. Dr. Dr. Dr. h. c. Emeka Nkenke, Prof. Dr. Dr. Karl Andreas Schlegel, PD Dr. Christian Schmitt, ZA Michael Schwarz, PD Dr. Dr. Andres Stricker, Dr. Dr. Markus Tröltzsch

Eine Veranstaltung des Vereins zur Förderung der wissenschaftlichen Zahnheilkunde in Bayern e.V. in Kooperation mit der eazf