

Zwei alte menschliche Verwandte kreuzten sich vor 1,5 Millionen Jahren

Vor 1,5 Millionen Jahren hinterließen Homo erectus und Paranthropus boisei ihre Spuren am Ufer eines Sees in Kenia.



Vor etwa 1,5 Millionen Jahren kreuzten sich die Wege zweier uralter Arten an einem Ufersee in Kenia. Ihre Fußabdrücke im Schlamm waren in der Zeit eingefroren und blieben bis 2021 unentdeckt.

Die Analyse der Abdrücke hat ergeben, dass sie zu **Homo erectus**, einem Vorfahren des modernen Menschen, und dem weiter entfernten Verwandten Paranthropus boisei gehörten. Die beiden Individuen durchquerten das Seegebiet innerhalb weniger Stunden oder Tage und hinterließen den ersten direkten Nachweis für das Zusammenleben verschiedener archaischer Hominin-Arten am selben Ort.

„Dies ist der erste Moment, den wir von diesen beiden Arten

haben, die in derselben Umgebung leben und möglicherweise miteinander interagieren“, sagt Kevin Hatala, Mitautor der Studie und Paläoanthropologe an der Chatham University in Pittsburgh, Pennsylvania. Die Studie wurde am 28. November in Science veröffentlicht.

Die Abdrücke bewahrten Details über die Individuen, einschließlich der Höhe ihrer Fußgewölbe, der Form ihrer Zehen und ihrer Gehgewohnheiten.

„Es ist wirklich ein Augenblick in der Zeit“, sagt Tracy Kivell, Paläoanthropologin am Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie in Leipzig, Deutschland.

„Diese fossilisierten Fußabdrücke sind so nah, wie wir einer Zeitmaschine kommen können, die uns vor 1,5 Millionen Jahren an ein Ufer eines afrikanischen Sees zurückbringt“, sagt Bernard Wood, Paläoanthropologe an der George Washington University in Washington DC.

Wanderungsweg

Frühere Studien, die hauptsächlich auf Funden basieren, haben suggeriert, dass verschiedene Hominin-Arten nebeneinander lebten. Doch **Fossilien sind oft über große Bereiche verteilt** und ihre geschätzten Datierungen umfassen tausende von Jahren. „Man weiß nicht, ob sie wirklich miteinander in Kontakt treten oder nicht“, erklärt Kivell.

Im Juli 2021 entdeckten Forscher mehrere Sets von **uralten Fußabdrücken** an der Koobi Fora-Stätte im Ost-Turkana-Gebiet von Kenia, einschließlich eines kontinuierlichen Pfades von Abdrücken, die von einem Homininindividuum hinterlassen wurden, sowie isolierten Abdrücken, die von mindestens drei weiteren stammen. Die Oberfläche datiert auf 1,52 Millionen Jahre zurück und die Abdrücke von gewelltem Sand, Schilfbänken und Fischnestern deuten darauf hin, dass das Gebiet ein Ufer mit flachem Wasser war.

Der Pfad umfasst 13 Fußabdrücke. Hatala und sein Team schätzten, dass der Hominin, der ihn hinterließ, mit einer Geschwindigkeit von 1,81 Metern pro Sekunde ging, ähnlich einem modernen Menschen, der zügig läuft.

Durch den Einsatz von 3D-Röntgenbildern untersuchten die Forscher, wie sich die Bewegung eines Fußes auf die hinterlassenen Spuren auswirkt. Sie verglichen die Tiefe des Fußgewölbes und die Zehenwinkel in den Hominin-Abdrücken mit denen von Menschen. Die Analyse legt nahe, dass die isolierten Abdrücke von Individuen von *H. erectus* stammen, der als erste Menschenart gilt, die aufrecht und laufend wie moderne Menschen ging.

Die Forscher schrieben den kontinuierlichen Pfad einem Individuum der Art *Paranthropus boisei* zu, das ebenfalls aufrecht gewirkt zu haben scheint. Diese Art hatte einen flacheren Fuß und die Position ihres großen Zehs änderte sich von Schritt zu Schritt. Der große Zeh hatte einen größeren Bewegungsspielraum – er konnte sich bis zu 19 Grad nach außen in dem rechten Fuß und fast 16 Grad im linken Fuß abwinkeln – im Vergleich zu den großen Zehen des Menschen, die sich nur bis etwa 10 Grad nach außen neigen. „Da gibt es eine gewisse Mobilität im großen Zeh, die über das hinausgeht, was wir bei modernen Menschen sehen“, sagt Hatala.

Tierabdrücke

Die Fußabdrücke von *H. erectus* und *P. boisei* sind nur wenige Meter voneinander entfernt. „Wir können nur annehmen, dass sie sich gegenseitig wahrgenommen haben. Wie genau sie interagierten, ob sie voneinander lernten oder was auch immer, das bleibt ein Rätsel“, sagt Wood.

Neben den Hominin-Abdrücken fand man am Standort auch erhaltene Spuren von 30 Verwandten der Rinder, drei pferdeähnlichen Tieren und 61 Vögeln, darunter einen riesigen ausgestorbenen Storch, *Leptoptilos falconeri*.

Hatala hofft, Daten aus Fußabdrücken und Knochenfossilien zu kombinieren, um „ein wirklich hochauflösendes Bild davon zu geben, was in diesem Bereich während dieser Phase der Menschheitsentwicklung passiert ist.“

Wood sagt, dass zukünftige Studien sich auf die Tiere und Vögel konzentrieren könnten. „Das bringt das Ganze auf eine Art und Weise lebendig, die mit regulären Fossilfunden schwierig zu erreichen ist.“

1. Hatala, K. G. et al. Science 386, 1004–1010 (2024).

Artikel

Google Scholar

Referenzen herunterladen

Details

Besuchen Sie uns auf: natur.wiki