

Schädel Fund könnte evolutionäres Rätsel aufklären

Ein mysteriöser Schädel, der 2018 aus einem Brunnen im Nordosten Chinas geborgen wurde, weckte großes Interesse, da er nicht mit anderen bekannten Arten von prähistorischen Menschen übereinstimmte.

Wissenschaftler haben nun Hinweise darauf gefunden, wo dieser Fossil-Schädel eingeordnet werden kann, was möglicherweise ein entscheidendes Puzzlestück in einem weiteren rätselhaften evolutionären Puzzle darstellt. Genetische Verbindung zu Denisovanern …



Ein mysteriöser Schädel, der 2018 aus einem Brunnen im Nordosten Chinas geborgen wurde, weckte großes Interesse, da er nicht mit anderen bekannten Arten von prähistorischen Menschen übereinstimmte. Wissenschaftler haben nun Hinweise darauf gefunden, wo dieser Fossil-Schädel eingeordnet werden kann, was möglicherweise ein entscheidendes Puzzlestück in einem weiteren rätselhaften evolutionären Puzzle darstellt.

Genetische Verbindung zu Denisovanern

Nachdem mehrere Versuche gescheitert waren, gelang es den Forschern, genetisches Material aus dem fossilisierten Schädel — **Dragon Man** — zu extrahieren. Das Material könnte eine Verbindung zu einer geheimnisvollen Gruppe von frühen Menschen, den **Denisovanern**, herstellen. In der Vergangenheit waren nur einige fossilisierte Knochensplitter von Denisovanern entdeckt worden, deren kleine Größe nur wenig Aufschluss über das Aussehen dieser geheimnisvollen Population prähistorischer Menschen gab. Außerdem erhielt die Gruppe nie einen offiziellen wissenschaftlichen Namen.

Schädel als Fenster zur Vergangenheit

Wissenschaftler betrachten Schädel mit den typischen Höckern und Rillen als die besten fossilen Überreste, um die Form oder das Aussehen einer ausgestorbenen Hominin-Art zu verstehen. Sollten die neuen Erkenntnisse bestätigt werden, könnte das ein Gesicht für den Namen Denisovaner liefern.

„Ich habe das Gefühl, dass wir einige der Geheimnisse um diese Population gelüftet haben“, sagte Qiaomei Fu, Professorin am Institut für Paläontologie und Paläoanthropologie der Chinesischen Akademie der Wissenschaften in Peking und Hauptautorin der neuen Forschung. „Nach 15 Jahren wissen wir nun, wie der erste Denisovaner-Schädel aussieht.“

Entdeckungsgeschichte des Dragon Man

Der Dragon Man-Schädel wurde 1933 von einem Arbeiter in der Stadt Harbin im Nordosten Chinas entdeckt. Der Mann entdeckte das Fundstück, während er eine Brücke über den Songhua-Fluss baute, als diese Region unter japanischer Besetzung stand. Er nahm das Exemplar mit nach Hause und bewahrte es zur Sicherheit am Grund eines Brunnens auf.

Der Mann holte seinen „Schatz“ nie zurück, und der Schädel blieb für Jahrzehnte unbekannt für die Wissenschaft, bis seine Verwandten kurz vor seinem Tod davon erfuhren. Seine Familie spendete das Fossil an die Hebei GEO Universität, und Forscher beschrieben es erstmals in einer Reihe von **Studien, die 2021 veröffentlicht wurden**. Dabei stellte sich heraus, dass der Schädel mindestens 146.000 Jahre alt ist.

Das Rätsel Denisovaner

Die Forscher argumentierten, dass das Fossil aufgrund der einzigartigen Natur des Schädels einen neuen Speziesnamen verdiene und taufte es als Homo longi — abgeleitet von Heilongjiang, dem Schwarzdrache-Fluss, in der Provinz, in der der Schädel gefunden wurde. Einige Experten vermuteten damals, dass der Schädel zu den Denisovanern gehören könnte, während andere ihn in eine **Gruppe schwer zu klassifizierender Fossilien** einordneten, was zu intensiven Debatten führte und die molekularen Daten des Fossils besonders wertvoll machte.

Molekulare Analysen und deren Bedeutung

Die Untersuchung, die in zwei wissenschaftlichen Artikeln veröffentlicht wurde, könnte helfen, Lücken über eine Zeit zu schließen, in der Homo sapiens nicht die einzigen Menschen auf dem Planeten waren, und den Wissenschaftlern mehr über moderne Menschen beibringen. Unsere Spezies koexistierte einst über Zehntausende von Jahren mit Denisovanern und Neandertalern, bevor die beiden ausstarben. Heute tragen die meisten Menschen ein **genetisches Erbe dieser alten Begegnungen**. Obwohl Neandertalfossilien seit über einem Jahrhundert untersucht werden, sind von den mysteriösen Denisovanern nach wie vor nur wenige Details bekannt, und ein Schädel fossil kann viel aufdecken.

Neue Ansätze zur DNA-Analyse

Fu und ihre Kollegen versuchten, aus sechs Proben, die vom überlebenden Zahn des Dragon Man und dem Petrous-Knochen des Schädels entnommen wurden, alte DNA zu gewinnen, was jedoch nicht gelang. Das Team versuchte auch, genetisches Material aus dem Zahnbelag des Schädels zu extrahieren — einer Ablagerung, die sich im Laufe der Zeit verhärtet und DNA bewahren kann. Dabei gelang es den Forschern, mitochondriale DNA zu gewinnen, die eine Verbindung zwischen der Probe und dem bekannten Denisovanergenom offenbarte, so ein neuer Artikel, der in der **Zeitschrift Cell** veröffentlicht wurde.

Wichtige Erkenntnisse für die Paläoanthropologie

Die molekularen Daten, die von den beiden Arbeiten bereitgestellt wurden, sind potenziell sehr wichtig, sagte der Anthropologe Chris Stringer, Forschungsleiter für die menschlichen Ursprünge im Naturhistorischen Museum London. „In Zusammenarbeit mit chinesischen Wissenschaftlern arbeite ich an neuen morphologischen Analysen menschlicher Fossilien, einschließlich Harbin“, erklärte er. „Kombiniert mit unseren Studien macht diese Arbeit es zunehmend wahrscheinlich, dass Harbin das vollständigste Fossil eines Denisovaners ist, das bislang gefunden wurde.“

Mit dem Dragon Man-Schädel, der nun aufgrund molekularer Beweise mit Denisovanern verbunden ist, wird es für Paläoanthropologen einfacher, andere potenzielle Denisovaner-Funde aus China und anderen Orten zu klassifizieren. McRae, Ni und Stringer sind sich einig, dass wahrscheinlich *Homo longi* der offizielle Artename für Denisovaner werden wird, obwohl auch andere Namen vorgeschlagen wurden.

„Die gesamte Gruppe der Denisovan-Fossilien als *Homo longi* umzubenennen, ist ein Schritt, der eine solide Grundlage hat, da der wissenschaftliche Name *Homo longi* technisches der erste war, der jetzt mit Denisovaner-Fossilien verbunden ist“, erklärte McRae. Dennoch zweifelt er daran, dass der informelle Name

Denisovaner in naher Zukunft verschwinden wird, was darauf hindeutet, dass er möglicherweise als Abkürzung für die Spezies erhalten bleibt, so wie Neandertaler für Homo neanderthalensis steht.

Das Aussehen der Denisovaner

Die Erkenntnisse ermöglichen auch ein besseres Verständnis darüber, wie Denisovaner vielleicht ausgesehen haben könnten, vorausgesetzt, der Dragon Man-Schädel gehörte einem typischen Individuum. Laut McRae hätte der alte Mensch sehr starke Augenbrauenwülste, ein Gehirn von vergleichbarer Größe wie das der Neandertaler und modernen Menschen, jedoch größere Zähne als beide Verwandten. Insgesamt hätten Denisovaner ein massives und robusteres Erscheinungsbild gehabt.

„Wie das berühmte Bild eines Neandertalers in moderner Kleidung, wären sie wahrscheinlich noch als ‚Menschen‘ erkennbar“, meinte McRae. „Sie sind immer noch unsere rätselhafteren Verwandten, wenn auch etwas weniger als zuvor. Es bleibt noch viel zu tun, um genau herauszufinden, wer die Denisovaner waren und wie sie mit uns und anderen Homininen verwandt sind.“

Details

Besuchen Sie uns auf: die-nachrichten.at