



G / 2010 (71)

24. März 2010

Sperrfrist: 24. März 2010, 19:00 Uhr

Neue Menschenform entdeckt

Max-Planck-Forscher entschlüsselten das mitochondriale Genom eines bisher unbekanntes Homininen aus den Bergen Zentralasiens

Ein internationales Forscherteam vom Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie in Leipzig hat uralte mitochondriale DNA aus einem in Südsibirien gefundenen Fingerknochen sequenziert. Sie stammt von einer bislang unbekanntes Menschenform, die vor etwa 48.000 bis 30.000 Jahren im Altai-Gebirge in Zentralasien gelebt hat. Dieses mitochondriale Erbgut, das von der Mutter an die Nachfahren vererbt wurde, ist ein Hinweis auf eine neue Auswanderungswelle aus Afrika. Sie unterscheidet sich von derjenigen, die Homo erectus, Vorfahren der Neandertaler und des Homo sapiens beschriften haben (Nature, 24. März 2010).

Max-Planck-Gesellschaft
zur Förderung
der Wissenschaften e.V.
Referat für Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit

Hofgartenstraße 8
80539 München

Postfach 10 10 62
80084 München

Tel.: +49 (0)89 2108 - 1276
Fax: +49 (0)89 2108 - 1207
presse@gv.mpg.de
Internet: www.mpg.de

**Leiterin
Wissenschaftskomm.:**
Dr. Christina Beck (-1275)

**Pressesprecherin / Leiterin
Unternehmenskomm.:**
Dr. Felicitas von Aretin (-1227)

Chefin vom Dienst:
Barbara Abrell (-1416)

ISSN 0170-4656



Abb. Archäologen in der Denisova-Höhle im August 2005. Hier wurde das winzig kleine Stück Fingerknochen gefunden

Bild: MPI für evolutionäre Anthropologie / Krause

Die erste Gruppe von Homininen, die Afrika vor etwa 1,9 Millionen Jahren verließ, war *Homo erectus*. Archäologische Funde sowie genetische Daten deuten darauf hin, dass wenigstens zwei weitere Gruppen Afrika später verließen: Zuerst, vor etwa 500.000 bis 300.000 Jahren, die Vorfahren des Neandertalers. Danach, vor etwa 50.000 Jahren, der anatomisch moderne Mensch. Direkte Nachfahren

von *Homo erectus* könnten bis vor weniger als 100.000 Jahren in Indonesien überlebt haben. Ältere Vertreter von *Homo erectus* und *Homo heidelbergensis* lebten auch in nördlicheren Breitengraden, zum Beispiel vor mehr als 125.000 Jahren im Altai-Gebirge im südlichen Sibirien. Auch Neandertaler lebten zu dieser Zeit in Sibirien.

Johannes Krause, Svante Pääbo und Kollegen vom Leipziger Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie in Leipzig haben nun mitochondriale DNA aus einem winzigen Stück eines Fingerknochens sequenziert. Der Knochen wurde 2008 in der Denisova-Höhle im Altai-Gebirge im südlichen Sibirien gefunden. Sie verglichen die uralte DNA aus den Mitochondrien, den "Kraftwerken der Zelle", mit der mitochondrialen DNA von Neandertalern und heute lebenden Menschen. Dabei stellte es sich heraus, dass sich die Mitochondrien-DNA dieses Homininen aus Südsibirien deutlich von der aller bisher bekannten Homininen unterscheidet.

Wie eine detaillierte Analyse des Mitochondrien-Erbguts zeigte, hatte dieser Hominine vor etwa 1,0 Millionen Jahren einen gemeinsamen Vorfahren mit dem modernen Menschen und dem Neandertaler. Dieser gemeinsame Vorfahre ist etwa doppelt so alt, wie der auf der Basis ihrer mitochondrialen DNA bestimmte gemeinsame Vorfahre von anatomisch modernen Menschen und Neandertaler. Darüber hinaus deutet das Alter des Fossils darauf hin, dass diese unbekannte Menschenform in Südsibirien parallel zu Neandertalern und modernen Menschen gelebt haben könnte.

[SJ / BA]

Verwandte Links:

- [1] [Mitochondriale Neandertaler-DNA komplett entschlüsselt \(14. August 2008\)](#)
- [2] [Erste Version des Neandertaler-Genoms vollendet \(Pressemappe 12. Februar 2009\)](#)

Originalveröffentlichung:

Johannes Krause, Qiaomei Fu, Jeffrey M. Good, Bence Viola, Michael V. Shunkov, Anatoli P. Derevianko & Svante Pääbo
The complete mitochondrial DNA genome of an unknown hominin from southern Siberia
Nature, 24. März 2010, DOI: [10.1038/nature08976](https://doi.org/10.1038/nature08976)

Kontakt:

Johannes Krause, Abteilung für Evolutionäre Genetik
[Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, Leipzig](#)
 Tel.: +49 341 3550-517
 E-mail: krause@eva.mpg.de

Svante Pääbo, Abteilung für Evolutionäre Genetik
[Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, Leipzig](#)
 Tel.: +49 341 3550-500
 E-mail: paabo@eva.mpg.de

Sandra Jacob, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
[Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, Leipzig](#)
 Tel.: +49 341 3550-122
 E-mail: jacob@eva.mpg.de