

Urlandschaft und Ressourcenvielfalt: das mochten schon die ersten Europäer

Ausbreitungen der frühen Menschen anhand von Säugetierfossilien untersucht

Weimar, den 18.04.2012. Wissenschaftler der Senckenberg Forschungsstation für Quartärpaläontologie in Weimar haben anhand von Großsäugetierfossilien die Klima- und Umweltverhältnisse in Europa während der Zeit zwischen 2,6 Millionen bis 400.000 Jahren vor heute rekonstruiert. Sie schließen aus ihren Ergebnissen, dass sich die Klimaschwankungen und die daraus resultierenden Landschaftsentwicklungen maßgeblich auf die Ausbreitung der frühen Menschen auswirkten. Die Studie ist im Fachjournal „Quaternary Science Reviews“ erschienen und wird im Rahmen des ROCEEH-Workshops „Environmental background of early hominin dispersal in Western Eurasia“ am 19. und 20. April in Weimar von internationalen Experten diskutiert.

Ausgeglichenes Wetter und gut gefüllte Supermärkte oder extreme Temperaturen und ein eintöniges Nahrungsangebot – vor diese Wahl gestellt, würde sich wohl kaum jemand für die zweite Alternative entscheiden. Ähnlich ging es wohl auch den frühen Menschen vor etwa 2,6 Millionen bis 400.000 Jahren, als sie ihre Entscheidungen für neue Lebensräume treffen mussten.

„Uns hat interessiert, welche Rahmenbedingungen zur Zeit der Ausbreitung der frühen Menschen in Europa vorlagen“, erklärt Prof. Ralf-Dietrich Kahlke, Leiter der Senckenberg Forschungsstation für Quartärpaläontologie in Weimar. „Da fossile Überreste von Menschen sehr selten sind, haben wir Fossilien von Landsäugetieren an über 200 Fundstellen in acht Regionen Europas untersucht. Wir konnten wichtige Erkenntnisse über die Umweltentwicklung während des Frühen und Mittleren Pleistozäns – der Zeit zwischen 2,6 und 0,4 Millionen Jahren vor heute – gewinnen.“

Das Frühe bis Mittlere Pleistozän ist durch vier Zeitspannen mit unterschiedlichen Mustern des Klimawandels geprägt. Das Wissenschaftlerteam aus Spanien, Griechenland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Bulgarien, Russland und Deutschland ist sich sicher, dass die Klimaschwankungen direkte Auswirkungen auf die Ausbreitung der frühen Menschen (Homininen) hatten.

SENCKENBERG GESELLSCHAFT FÜR NATURFORSCHUNG

Dr. Sören B. Dürr | Alexandra Donecker | Judith Jördens
Senckenberganlage 25 | D-60325 Frankfurt am Main

T +49 (0) 69 7542 - 1561 F +49 (0) 69 7542 - 1517 pressestelle@senckenberg.de www.senckenberg.de

SENCKENBERG Gesellschaft für Naturforschung | Senckenberganlage 25 | D-60325 Frankfurt am Main | Amtsgericht Frankfurt am Main HRA 6862

Mitglied der Leibniz Gemeinschaft

PRESSEMITTEILUNG

18.04.2012

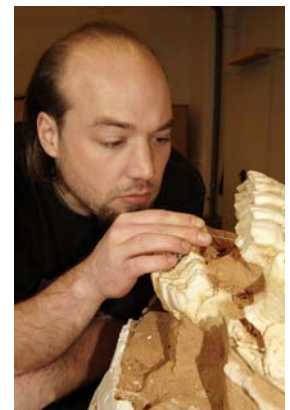
Kontakt

Pressestelle
Senckenberg Gesellschaft für
Naturforschung
Judith Jördens
Tel. 069- 7542 1434
Fax 069- 75421517
judith.joerdens@senckenberg.de

Publikation

Kahlke et al. (2010): Western Palaeartic palaeoenvironmental conditions during the Early and early Middle Pleistocene inferred from large mammal communities, and implications for hominin dispersal in Europe. *Quaternary Science Reviews*, Volume 30, Issues 11–12, June 2011, Pages 1368–1395. DOI:10.1016/j.quascirev.2010.07.020

Pressebilder



Nashörner sind wichtige Klima-indikatoren. An der Senckenberg Forschungsstation in Weimar wird der Schädel eines etwa 1 Million Jahre alten Nashornweibchens (*Stephanorhinus hundsheimensis*) freigelegt. Die Zahnreihen sind bereits sichtbar (Foto: T. Korn, Senckenberg Weimar).

SENCKENBERG

world of biodiversity

Denn mit den klimatischen Änderungen ging auch ein Wandel des Landschaftscharakters einher. Während sich in der Zeit zwischen 2,6 und 1,8 Millionen Jahren vor heute verschiedene Savannentypen und Wälder abwechselten, wurde das Klima zwischen 1,8 - 1,2 Millionen Jahren tendenziell kälter und trockener, die Wälder zogen sich zurück und die Landschaft wurde zumeist von offenen Grasländern dominiert. Sehr unregelmäßige Klimaschwankungen führten während der Zeitspanne vor 1,2 bis 0,9 Millionen Jahren zu einer merklichen Zunahme der Landschaftsvielfalt. Während der folgenden Zeit bis 0,4 Millionen Jahren vor heute gestaltete sich das Klima deutlich stabiler, die Phasen überwiegend offener oder bewaldeter Landschaftstypen wurden länger.

„Uns interessiert besonders der Abschnitt zwischen 1,2 und 0,9 Millionen Jahren“, erläutert Kahlke. „Vergleicht man Studien zur Ausbreitung der frühen Menschen mit unseren Daten, ist zu erkennen, dass die Zunahme der Landschaftsvariabilität und Phasen ausgeglichenen Klimas den verschiedenen Landsäugetieren und auch den frühen Menschen Möglichkeiten zur weiteren Ausbreitung in Europa eröffneten.“

Hilfe bei der Auswertung Ihrer Ergebnisse bekamen die Weimarer Quartärpaläontologen von der Forschungsstelle „The role of cultural in early expansions of humans“ (ROCEEH) der Heidelberger Akademie am Senckenberg Forschungsinstitut und der Universität Tübingen. Bereits im fünften Jahr beschäftigt sich das Projekt mit den raumzeitlichen Wanderungsmustern der frühen Menschen. „Wir tragen dazu bei, die Interpretation der räumlich-zeitlichen Verbreitung von Fundstücken zu bewerkstelligen und konkrete und auch quantitativ abgesicherte Aussagen über Lebensräume zu erarbeiten.“, erklärt Dr. Christine Hertler, Paläobiologin an der Forschungsstelle ROCEEH.

Vor etwa 1,8 Millionen Jahren wanderten die ersten Menschen aus Afrika nach Eurasien ein und nutzen hier die natürliche Vielfalt entlang der Täler großer Flusssysteme. Ihre spätere westwärts gerichtete Ausbreitung war zunächst durch das mediterrane Klima bestimmt. Der darauf folgende Anstieg der landschaftlichen Vielfalt und das damit verbesserte Ressourcenangebot in der Zeitspanne ab 1,2 Millionen Jahre vor heute eröffnete den frühen Menschen weite Gebiete Europas als neuen Lebensraum.

„Übertragen auf die heutigen Menschen könnte man das Verhalten unserer europäischen Vorgänger so erklären: Wohltemperierte Feriendomizile mit gut gefüllten Supermärkten mag man am liebsten“, fasst Kahlke zusammen. Auf dem kommenden Workshop haben die Senckenberger Wissenschaftler nun Gelegenheit diese Thesen mit internationalen Experten der Tier-



Flusspferde lieben – ähnlich wie die frühesten Menschen in Europa – warme, ausgeglichene Klimaverhältnisse. Präparat von Teilen eines rechten Flusspferd-Vorderbeins in Fundlage (*Hippopotamus antiquus*), aus den Sammlungen der Senckenberg Forschungsstation für Quartärpaläontologie Weimar (Foto: T. Korn, Senckenberg Weimar).



Moschusochsen zeigen kühle bis kalte Klimaverhältnisse an. Der Schädel einer ausgestorbenen Moschusochsenart (*Praeovibos priscus*) wurde in 460.000 Jahre alten Schmelzwasserablagerungen der ersten Vereisung Mitteleuropas gefunden (Foto: T. Korn, Senckenberg Weimar).

Diese Bilder sind für Presseveröffentlichungen über die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung freigegeben. © Senckenberg Weimar

Die Pressemitteilung und Bildmaterial finden Sie auch unter www.senckenberg.de/presse

SENCKENBERG

world of biodiversity

und Pflanzenwelt zu diskutieren und Möglichkeiten zur Quantifizierung entsprechender Umweltdaten auszuloten.

„Denn es gibt noch einige offene Fragen“, ergänzt Hertler. „Wir wissen beispielsweise noch nicht, ob tatsächlich nur zwei Mal Homininen von außereuropäischen Ursprungsgebieten nach Europa eingewandert sind, oder ob dies vielleicht öfter geschah.“

Mehr Informationen zu ROCCEH unter <http://www.roceeh.net>

*Die Erforschung von Lebensformen in ihrer Vielfalt und ihren Ökosystemen, Klimaforschung und Geologie, die Suche nach vergangenem Leben und letztlich das Verständnis des gesamten Systems Erde-Leben – dafür arbeitet die **SENCKENBERG Gesellschaft für Naturforschung**. Ausstellungen und Museen sind die Schaufenster der Naturforschung, durch die Senckenberg aktuelle wissenschaftliche Ergebnisse mit den Menschen teilt und Einblick in vergangene Zeitalter sowie die Vielfalt der Natur vermittelt. Mehr Informationen unter www.senckenberg.de.*