



## **Expansion: Was Frühmenschen bewegte, Afrika zu verlassen**

Frankfurt, den 23. 11. 2009 \_ Neugier oder Notwendigkeit: Welchen Einfluss hatte die Umwelt auf die Ausbreitung der frühen Menschen im Pleistozän? Ging er auf Wanderschaft, weil er musste, konnte oder wollte? Fünf Tage lang, vom 16. bis zum 20. November 2009, beschäftigten sich ca. 80 Wissenschaftler aus der ganzen Welt am Senckenberg Forschungsinstitut in Frankfurt am Main unter dem Titel „Human Expansion and Global Change in the Pleistocene: Methods and Problems“ mit neusten Ergebnissen zur Klimasimulation, Umweltforschung und Spuren von Frühmenschen. Vorträge international renommierter Forscher stellten zum einen aus paläoanthropologischer Sicht die verschiedenen ökologischen und geographischen Faktoren dar, die Expansionsprozesse steuern können. Zum anderen standen verschiedene Methoden der Umweltrekonstruktion für Ökologie, Vegetation, Klima und Geographie in ihren Möglichkeiten und Grenzen zur Diskussion. Das Symposium wurde von ROCEEH organisiert. Die Forschungsstelle ROCEEH, „The Role of Culture in Early Expansion of Humans“, befasst sich insbesondere mit den frühen Menschen und der Rekonstruktion der Umwelt unserer Vorfahren.

Das Pleistozän ist die erdgeschichtliche Phase der Eiszeiten. Begonnen haben sie vor ca. 2,8 Millionen Jahren, die letzte endete etwa vor 12.000 Jahren. Große Klimaveränderungen gestalteten weltweit Flora und Fauna um. Von Afrika aus wanderten Vorfahren des modernen Menschen nach Vorderasien, Europa, sogar bis ins heutige Sibirien und gelangten über die Sunda-Inseln bis nach Australien. Innerhalb einiger Zehntausend Jahre verbreiteten sich Hominidenarten auf der ganzen Welt. Der Nachweis, wo und wann Menschen aufgetaucht sind, ist nur ein Teil der Forschung: Das Warum ist deutlich schwieriger zu beantworten.

Allein die Klimaveränderungen können nicht der Motor dieser Wanderungen und Ausbreitung gewesen sein. Welche Rolle also spielten die Entwicklung von Kulturen und Technik? Unsere Menschenvorfahren haben nicht nur Knochenartefakte hinterlassen. Auch von ihrem Werkzeug, ihrer Lebensweise und ihrem Weltbild finden sich Spuren. Vermutlich zogen die Hominiden in mehreren Wellen aus Afrika in die Welt. Möglich, dass es auch Rückwanderungsbewegungen aus Asien nach Afrika gegeben hat.

Zur Deutung der Spuren ist interdisziplinäres Arbeiten nötig. Paläontologen, Ökologen, Archäologen, Klimatologen und Anthropologen müssen ihre Forschungsarbeit zusammen bringen, Kulturwissenschaftler auf Spezialisten für Isotopenanalysen treffen, um ein Gesamtbild der Ausbreitung des Menschen und seiner Entwicklung zu schaffen.

Umweltdaten geben zum Beispiel Hinweise darauf, mit welchen Pflanzen und Tieren, welchen Temperaturen und jahreszeitlich schwankenden Wetterbedingungen unsere Vorfahren zu tun hatten. Welche Habitate sich die frühen Menschen erschlossen, welche Werkzeuge sie benutzt haben: Darüber gibt es Daten. Eine der Schwierigkeiten, die Wissenschaftler bei interdisziplinärer Arbeit haben ist, dass sich zwar alle ähnliche Fragen stellen, aber bisher die Methodik nicht überall auf die gleiche Art anwenden. Gerade bei quantitativen Untersuchungen ist es aber nötig, sich auf Standards zu einigen, denn dann sprechen alle die gleiche Sprache.

Mit dem Symposium wurde ein wichtiger Schritt vollzogen, die relativ neuen Methoden der Umweltrekonstruktion untereinander abzustimmen, so dass das ganze Forschungsgebiet davon profitieren kann. Nun bahnt sich die Entwicklung von verbesserten Methoden zur Erkennung und Charakterisierung von Expansionsvorgängen an. Dazu kommt, dass für die Wanderung der Frühmenschen die kritischen Zeiträume identifiziert werden sollen, also die Zeitfenster, in denen größere Expansionsprozesse stattgefunden haben. Was waren die



bevorzugten Routen, Korridore und wo die Barrieren? Bevorzugten die Auswanderer besondere Ökosysteme oder Landschaftstypen – worin lag die Attraktivität des ostafrikanischen Grabenbruchs, der einen Korridor zwischen Ost- und Südafrika darstellt?

Das Symposium zeigte, wie sehr die wissenschaftlichen Disziplinen miteinander verzahnt sind und wo sich weitere Synergieeffekte erzielen lassen. Das Netzwerk der Experten und die Bildung internationaler Arbeitsgruppen ist wesentlich, um langfristig die bereits aufgeworfenen Fragen zu beantworten.

Der Name der Datenbank, die das gebündelte Wissen für solche Arbeitsgruppen zugänglich machen soll ist ROAD (ROCEEH Database System), sie wurde auf dem Symposium von Prof. Volker Hochschild vorgestellt. ROAD ermöglicht den Austausch von komplexem Material. Das Forschungsprojekt ROCEEH („The Role of Culture in Early Expansions of Humans“), präsentierten Prof. Friedemann Schrenk und der Senckenberg Generaldirektor Prof. Volker Mosbrugger. ROCEEH ist eine von der Heidelberger Akademie der Wissenschaften geförderte Forschungseinrichtung, die seit 2008 besteht und sowohl in Frankfurt als auch an der Universität Tübingen angesiedelt ist.

In einer Abendvorlesung erläuterte Prof. Nicholas Conard die Frage, ob die Evolution von Kultur und Musik die Besiedlung Europas prägte. Auch die traditionell im November stattfindende G.H.R von Koenigswald Lecture war thematisch in das Symposium eingebunden: Elisabeth Vrba, Professorin an der Yale University, erörterte die Mechanismen der Anpassung der Frühmenschen an für sie neue Klimazonen.

Mit der großen Zahl an Teilnehmern unterschiedlicher Disziplinen war diese Veranstaltung die erste dieser Art in Deutschland. Sie hat dazu beigetragen, dass weitere Wissenschaftler zum Expertennetzwerk Zugang gefunden haben, an dessen Aufbau ROCEEH arbeitet. Das Symposium soll – mit Schwerpunkt auf der kulturellen Entwicklung der Frühmenschen – im Jahr 2011 eine Wiederholung finden, dann treffen sich die Wissenschaftler in Tübingen.

Veranstalter waren die Forschungsstelle ROCEEH und das LOEWE Biodiversität und Klima Forschungszentrum (BiK-F). Das BiK-F setzt Forschungsschwerpunkte in den Bereichen Biodiversitätsdynamik, Klima und Evolution. (rba)

Ansprechpartner:  
Dr. Angela Bruch  
Senckenberg Forschungsinstitut  
Tel: 069-7542-1568 und

Dr. Christine Hertler  
Senckenberg Forschungsinstitut  
Tel: 069-798-24851

Forschungsstelle "The role of culture in early expansions of humans", koordiniert und durchgeführt vom Senckenberg Forschungsinstitut und der Universität Tübingen, angesiedelt an der Heidelberger Akademie der Wissenschaften.