Klimawandel und Evolution des Menschen

Christine Hertler [1,2,3], Bruch, A.A.[1, 2], Schrenk, F.[1, 3] & Mosbrugger, V.[1, 4]

[1] Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum,
christine.hertler@senckenberg.de, angela.bruch@senckenberg.de
friedemann.schrenk@senckenberg.de
volker.mosbrugger@senckenberg.de

[2] Heidelberger Akademie der Wissenschaften

[3] Goethe Universität Frankfurt

[4] Biodiversität und Klima Forschungszentrum, Frankfurt

Abb. 1: Der globale Abkühlungstrend im mittleren Miozän führte zu verringerten Niederschlägen. Mit der zunehmenden Trockenheit breiteten sich Grassavannen aus. (Abbildungsnachweis: Prof. Dr. Friedemann Schrenk)

Der anthropogene Klimawandel ist nur der jüngste Ausdruck einer sehr langen Geschichte der Klima-Mensch-Wechselwirkung, die tatsächlich die gesamte Entwicklungsgeschichte des Menschen geprägt hat. Schon die Trennung der Hominiden-Linie von der Linie der Menschenaffen vor 6 bis 8 Millionen Jahren hing mit einer allgemeinen Klimaveränderung im Obermiozän zusammen. Damals kam es in Afrika infolge einer fortschreitenden globalen Abkühlung und Aridisierung zur Entstehung von Offenlandschaften (Savannen), die erst die Entwicklung des aufrechten Ganges ermöglichte. Die Entwicklung von Werkzeugen und damit die „Erfindung" der kulturellen Evolution hängen ebenfalls mit Klimaveränderungen vor 3-2 Millionen Jahren zusammen und machen den Menschen mehr und mehr von Klima und Natur unabhängig. Ob die verschiedenen „Out-of-Africa-Ausbreitungen" des frühen Menschen ab 2 Millionen Jahre vor allem durch evolutionäre Veränderungen, Klima- und Umweltwandel oder durch kulturelle Neuentwicklungen möglich wurden, ist noch Gegenstand aktueller Forschungen, doch ist klar, dass Klimawandel dabei eine wichtige Rolle spielte. Mit der neolithischen Revolution greift der Mensch dann umgekehrt zunehmend aktiv in das Klimasystem ein, was schließlich zur aktuellen Problematik des anthropogenen Klimawandels führt. Eine historische Betrachtung dieser komplexen Mensch-Klima-Wechselwirkung führt zu einem realistischeren, evolutionären Selbstverständnis des Menschen, aber auch zu einer differenzierten Sicht des anthropogenen Klimawandels.