

Frühe menschliche Expansionen – mehr als räumliche Ausbreitungen

Große Entdeckerfahrten, Wanderungen ganzer Völkerscharen, hart umkämpfte Eroberungen? Die frühen Expansionen der Menschheit waren oft langsamere und unscheinbarere Prozesse, die das Leben aber nachhaltig veränderten.

Von **Miriam Haidle** und **Jürgen Richter**

Räumliche Ausbreitungen sind die augenfälligsten Expansionen. Weit- hin bekannt ist »Out of Africa I«, die erste Expansion früher Menschen aus Afrika heraus um spätestens 1,8 Millionen Jahre vor heute. Um diese Zeit waren Menschenartige schon bis nach Dmanisi in Georgien vorgedrungen. In den folgenden 500000 Jahren breiteten sie sich nach Westen bis nach Spanien und nach Osten bis nach Java und China aus. »Out of Africa II«, die Ausbreitung des Anatomisch Modernen Menschen in den letzten 100000 Jahren bis in die entlegensten Regionen der Erde, ist inzwischen ebenfalls unbestritten. Ursachen und Verlauf – auch im Zusammentreffen mit anderen Menschenformen – sind im Detail noch spannende Forschungsfelder. Doch was passierte zwischen diesen zwei Expansionsereignissen?

Ungeahnter Variantenreichtum

Die Gattung der Menschen (*Homo*) breitete sich nicht nur räumlich aus, sondern expandierte auch in ihrer Artenvielfalt mit regional- und zeittypischen Anpassungsformen. Fossilfunde sind lückenhaft, doch zeichnet sich in den letzten zwei Jahrzehnten durch intensive Suche und neue Methoden ein ungeahnter Variantenreichtum ab. »Homo heidelbergensis« etabliert sich zunehmend als Vorläufer des Neandertalers in Europa. In welcher Beziehung diese Art mit afrikanischen Funden des »Homo rhodesiensis«, mit dem für Asien typischen »Homo erectus« und frühen europäischen, dem »Homo antecessor« zugeschriebenen Fossilien steht, ist noch unklar. Eine menschliche Zwergform, der »Homo floresiensis«, lebte zurückgezogen bis vor 18000 Jahren auf der in-

Ausgrabungen wie hier in den jungpaläolithischen Schichten der armenischen Aghitu-3-Cave erschließen Rohdaten zu frühen menschlichen Expansionen. Hinweise auf die Umwelt und das menschliche Verhalten müssen im Detail analysiert und dann mit Daten anderer Fundstellen kombiniert werden.



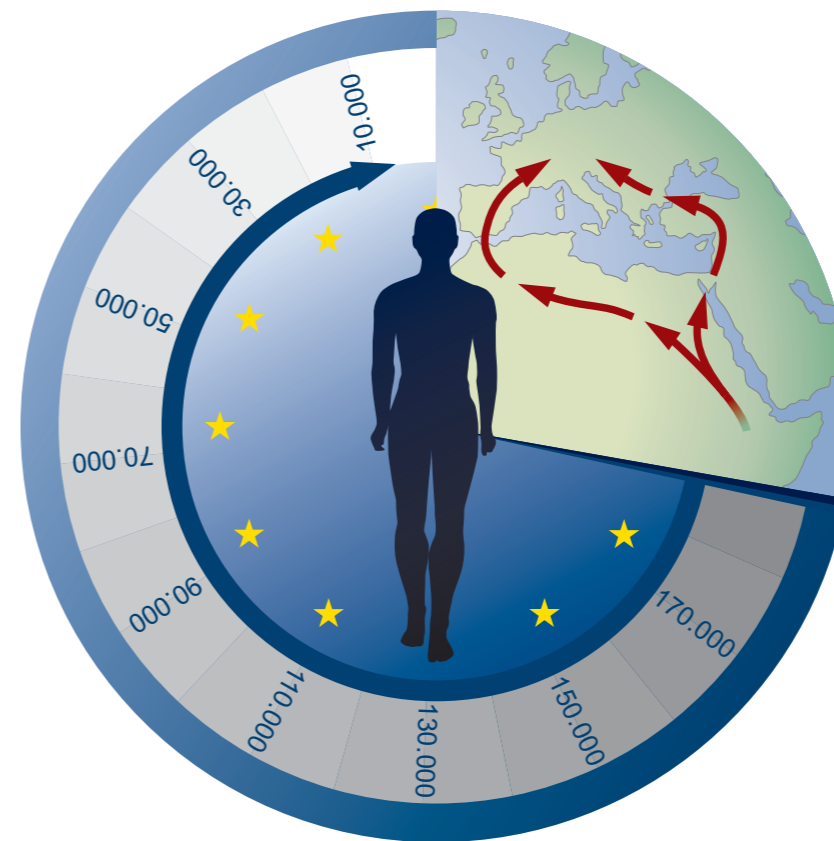
donesischen Insel Flores. Die Denisova-Menschen, Zeitgenossen des Neandertalers, zeigen sich bislang sogar nur in DNA-Spuren aus vereinzelt gefundenen Knochenbruchstücken, die in Höhlen des Altai-Gebirges gefunden wurden.

Im Laufe der menschlichen Evolution der letzten drei Millionen Jahre haben sich etliche Aspekte der menschlichen Biologie und mit ihnen die Handlungsspielräume der unterschiedlichen Menschenformen entscheidend verändert. Der Kau- und Verdauungsapparat hat sich verkleinert und an energiereichere Nahrung angepasst. Das Volumen des Gehirns konnte stark zunehmen, seine Struktur hat sich gewandelt. Parallel dazu haben sich die besonderen menschlichen Fähigkeiten zur Lautbildung und -wahrnehmung entwickelt. Doch auch in den letzten 20000 Jahren schufen biologische Anpassungen beträchtliche Vorteile. Die Verträglichkeit von Milchzucker und damit die Möglichkeit, auch im Erwachsenenalter Milchprodukte zu nutzen, setzten sich z.B. erst mit dem Neolithikum durch.

Eroberung neuer Lebensräume

Biologische Anpassungen, Umweltveränderungen und kulturelle Leistungen erschlossen den unterschiedlichen Menschenformen neue Lebensräume. Der ökologische Raum erweiterte sich nicht nur geografisch in andere Klimazonen, auf unbesiedelte Kontinente, hinein in trockene Wüsten, hoch ins Gebirge. Auch ihren bisherigen Lebensraum konnten die Menschen zunehmend intensiver nutzen, indem sie sich z.B. neue Nahrungsarten durch Gebrauch von Werkzeugen und Feuer aneigneten und genießbar machten. Die individuellen Schweißgebiete veränderten sich in der Größe, die Bevölkerungsdichte nahm langsam, aber stetig zu.

Dass sich die Gattung »Homo« geografisch und ökologisch so ausbreiten konnte, liegt vielfach in der Expansion des kulturellen Verhaltens begründet. In



Das Emblem des SFB 806 symbolisiert die Bewegungen der Modernen Menschen in Raum und Zeit.

Info

www.roceeh.net
www.sfb806.de

Bohrungen im Lake Yoa/Ounianga Kebir, Tschad: Ablagerungen enthalten Informationen zur Klimageschichte, die hier sogar jahrgenau abgelesen werden können.



ihren Anfängen zeigten die Menschenartigen kaum mehr Fähigkeiten als heutige Orang-Utans und Schimpansen. Technische Innovationen wie bessere Waffen, Kleidung und Behausungen erlaubten auch ein Überleben in eigentlich feindlicher Umwelt. Doch ohne die Entwicklung von besonderen sozialen Beziehungen, die eine Weitergabe von Wissen und Erfahrungen durch intensive Lehr- und Lernformen ermöglichten, wären die hilfreichen Errungenschaften nur auf Einzelne beschränkt geblieben. Heutige Menschen sind ohne enges soziales Netz und symbiotische Beziehungen zu ihrer kulturellen Umwelt nicht denkbar.

Die frühen menschlichen Expansionen sind langsame Prozesse. Man darf sich die räumlichen Ausbreitungen nicht als Migration im Sinne einer auf ein Ziel gerichteter Wanderung vorstellen: Das gelobte Land war unbekannt. Doch schon bei einer Verschiebung des Lebensraumes pro Generation (20 Jahre) um 5 km in eine Richtung könnten in 10000 Jahren 2500 km zurückgelegt werden. Aus der altsteinzeitlichen Perspektive betrachtet wäre dies eine rasante Expansion.

Wichtige Forschungsprojekte

In Deutschland widmen sich derzeit zwei Großprojekte unterschiedlichen Aspekten früher menschlicher Expansionen.

Die 2008 eingerichtete und auf 20 Jahre projektierte Forschungsstelle »The Role of Culture in Early Expansions of Humans« (ROCEEH) der Heidelberger Akademie der Wissenschaften erforscht die frühen Ausbreitungen zwischen drei Millionen und 20000 Jahren vor heute in Afrika und Eurasien. Sie setzt dabei den Schwerpunkt auf die Entwicklung und die sich verändernde Rolle der Kultur in Wechselwirkung mit Umwelt- und anderen Ausbreitungsfaktoren. Herzstück des Projektes ist die interdisziplinäre und webgestützte Datenbank ROAD (RoceeH Out of Africa Database) mit GIS-Funktionen. In ihr werden geografische Daten zu Fundstellen zusammengefasst mit Angaben zur stratigrafischen Gliederung von Fundschichten und zur Archäologie. Ergänzend werden Informationen zur menschlichen Fossilgeschichte und zu Klima, Vegetation und Tierwelt für die Modellierung früherer Lebensräume erhoben.

2009 wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft ein interdisziplinärer Sonderforschungsbereich (SFB 806) eingerichtet: »Unser Weg nach Europa: Kultur-Umwelt-Interaktion und menschliche Mobilität im Späten Quartär«. Dabei werden die inter- und transkontinentale Ausbreitung des Modernen Menschen im jüngeren Quartär seit 190000

Jahren mit geo- und kulturwissenschaftlichen Methoden untersucht. Besonderes Augenmerk liegt auf der Mobilität und Bevölkerungsdynamik in frühen menschlichen Gesellschaften, den regionalen Klimaverhältnissen, den Umweltfaktoren und dem gesellschaftlichen und kulturellen Kontext der Migrationsereignisse. Regional konzentrieren sich die 21 Arbeitsgruppen auf zwei mögliche Ausbreitungsrouten des Modernen Menschen vom Ursprungsgebiet in Ostafrika: einmal nach Westen über die zentrale Sahara, die Straße von Gibraltar und die iberische Halbinsel und zum anderen nach Osten über den Vorderen Orient und den Balkan nach Zentraleuropa. Der zeitliche Fokus der Projekte variiert je nach regionalem Schwerpunkt zwischen 190000 und 60000 Jahren vor heute in Afrika mit der Entstehung und dem ersten Exodus des Modernen Menschen bis zur Wiederbesiedlung Europas seit 18000 Jahren und der Ausbreitung von Ackerbau und Viehzucht. Der SFB 806 ist ein Projekt des neuen Zentrums für Quartärforschung und Geoarchäologie an den Universitäten Köln, Bonn und der RWTH Aachen (www.qsga.de), das neuerdings auch Studenten der Archäologie und der Geowissenschaften in einem eigenen Masterstudiengang ausbildet. Gleichzeitig mit dem SFB wurde in Köln außerdem ein neues Datierungszentrum eingerichtet, das CologneAMS.