

Der Moderne Mensch

P. Ulmschneider, Vom Urknall zum modernen Menschen, DOI 10.1007/978-3-642-29926-1_9,
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014

Als höchste Stufe des Lebens auf der Erde entwickelte sich mit den Hominiden der moderne Mensch. Zusammen mit dem aufrechten Gang, der Befreiung der Hände von der Fortbewegung sowie der Gehirnvergrößerung, die die *biologische Evolution* dokumentierten, fand eine *mentale Evolution* statt. Diese zeigte sich sowohl in einer *technologischen Entwicklung*, die die Beherrschung der Umwelt vorantrieb, als auch in einer *kulturellen Evolution*, die das Zusammenleben der Gesellschaft effizienter machte. Möglich wurde dies als Folge der Gehirnentwicklung, die eine Hierarchie von Zentren mit höchsten Funktionen ausbildete, die den freien Willen und zweckgerichtete Entscheidungen erlaubten, und das auf Sprache basierende logische Denken, das uns vom Tier unterscheidet.

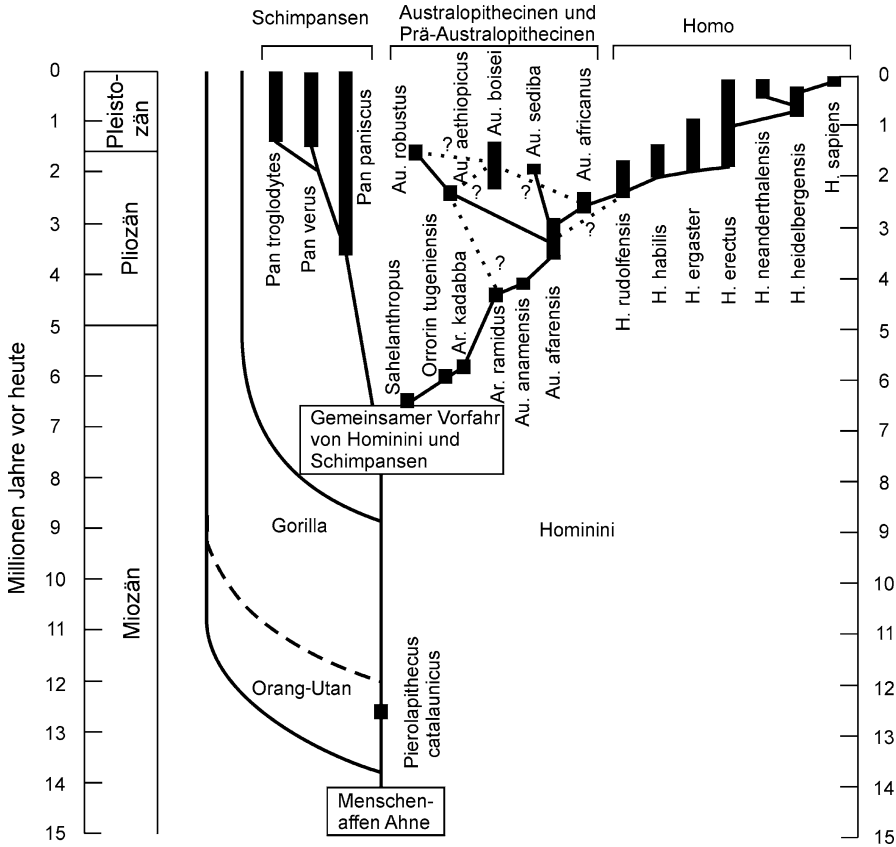
9.1 Geschichte des modernen Menschen

9.1.1 Entwicklung der Hominiden

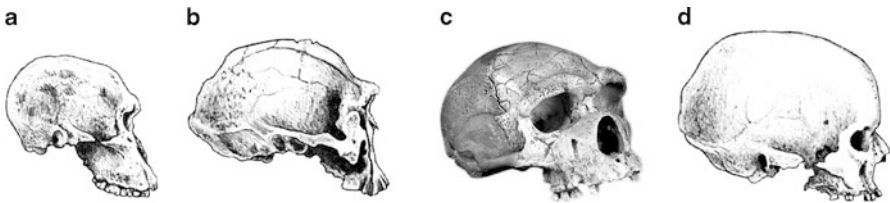
Die in Abschn. 8.4 behandelte Evolution der höheren Affen setzt sich mit der Entwicklung der *Hominiden* fort (Abb. 9.1). Von einem gemeinsamen Vorfahren des Menschen und der Menschenaffen spaltete sich vor ca. 14 Mio. Jahren der Orang-Utan ab. Jedoch könnte der Fund des *Pierolapithecus* aus dem Miozän (Abb. 8.10b) dieses Datum auf später verschieben (Abb. 9.1, gestrichelt). Der Gorilla trennte sich vor etwa 9 Mio. Jahren von der Menschenaffenlinie. Vor ca. 7 Mio. Jahren spaltete sich dann der Zweig, der zum Schimpansen führte, von der sogenannten *Homininlinie* ab, die über die Australopithecinen schließlich zum modernen Menschen (*Homo sapiens*) führte. Die Gruppe der Hominini zusammen mit den Schimpansen und Gorillas wird *Homininae* genannt. Kommt noch der Orang-Utan hinzu, nennt man die Gruppe *Hominidae* oder Hominiden.

Die Gattungen der Hominini vor *H. sapiens* sind nur fossil erhalten; die Länge der Striche in Abb. 9.1 kennzeichnet die Zeitspanne der gefundenen Fossilien. Ihre Entwicklungslinie begann mit den Australopithecinen, dem *Sahelanthropus tchadensis*, dem *Orrorin tugenensis* und dem *Ardipithecus ramidus kadabba*, die vor 7–5,7 Mio. Jahren lebten (Haile-Selassie 2001; Wolde Gabriel et al. 2001; Haile-Selassie et al. 2004; Brunet et al. 2002; Wood 2002). Es folgten der *Ardipithecus ramidus* vor ca. 4,4 Mio. (Gibbons 2009) und der *Australopithecus anamensis* vor 4,2 Mio. Jahren. Danach traten vor 3,9 Mio. Jahren der *Australopithecus afarensis* (Johanson und White 1979) (Abb. 9.3) und schließlich der *Australopithecus africanus* (Abb. 9.2a) auf, der vor etwa 3 Mio. Jahren lebte. Alle Australopithecinen waren Aufrechtgänger (Abb. 9.3 und 9.4).

Die ersten Menschen, die sich aus den Australopithecinen entwickelten und die man anhand der bei den Fossilien gefundenen Faustkeile als *Homo* definierte, waren vor 2,5 Mio. Jahren der *Homo rudolfensis* und der *Homo habilis* (Abb. 9.1). Vor etwa 2 Mio. Jahren tauchte dann ein besonders effizienter Aufrechtgänger auf, der *Homo erectus* (Abb. 9.2b, 9.3 und 9.4). Fossilienfunde auf Java in Indonesien zeigen, dass dieser Vorfahr, dessen Brust zur Verbesserung der



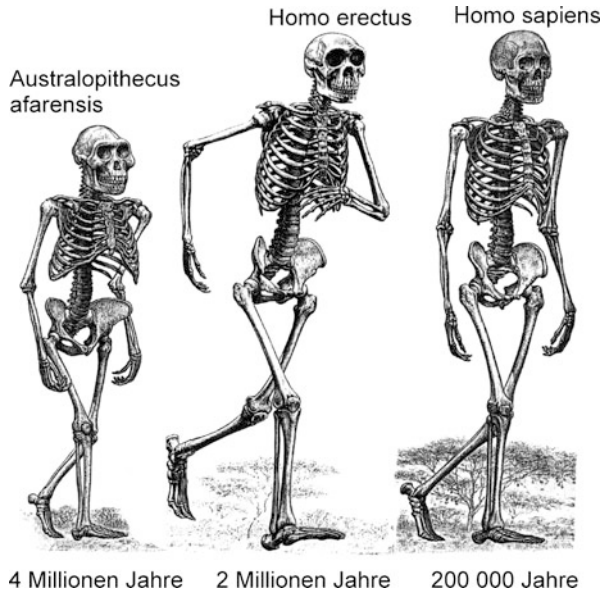
■ **Abb. 9.1** Stammbaum der Hominiden, d. h. der großen Menschenaffen und des Menschen (González et al. 2008; Langergraber et al. 2012; zur Darstellung vor Homo s. Gibbons 2009; Moyà-Solà et al. 2004). Die Hominini umfassen die Gattungen *Australopithecus* und *Homo*



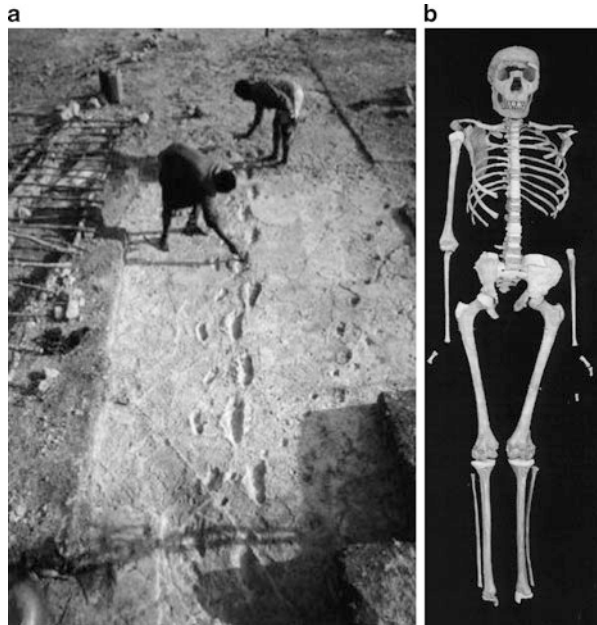
■ **Abb. 9.2** Schädelformen. **a** *Australopithecus africanus*, **b** *Homo erectus*, **c** *Homo heidelbergensis* (Tautavel-Mann), **d** *Homo sapiens* (Campbell 1996; de Lumley 2001)

Atmung eine tonnenförmige Gestalt aufwies, möglicherweise noch vor 27.000 Jahren existierte (Swisher III et al. 1996). Vor 800.000–200.000 Jahren lebte der *Homo heidelbergensis* (Abb. 9.1 und 9.2c), auch archaischer *H. sapiens* genannt, von dem sowohl der *Neandertaler* (*Homo neanderthalensis*, vor mehr als 400.000 Jahren) als auch der *H. sapiens* (Abb. 9.2d, vor mehr als

▣ **Abb. 9.3** *A. afarensis*, *H. erectus* und *H. sapiens* im Vergleich (nach Gore 1997)



▣ **Abb. 9.4** **a** Fußspuren von *Australopithecus afarensis*, entdeckt von Leakey (1979) bei Laetoli in Tansania, **b** nahezu vollständiges Skelett des „Turkana-Jungen“, eines 1,6 Mio. Jahre alten *Homo erectus* (Tattersall 1997)



200.000 Jahren) abstammten (McDougall et al. 2005; Langergraber et al. 2012). Der Neandertaler repräsentierte eine Seitenlinie der menschlichen Evolution und lebte bis vor 30.000 Jahren in Europa, dem Nahen Osten und in Asien, wo er aufgrund der intensiven Konkurrenz mit dem modernen Menschen ausstarb, jedoch im Genom des *H. sapiens* Spuren hinterlassen hat (Mellars 2004).