

Muss der Stammbaum revidiert werden?

Lange Zeit klappte eine fossile Lücke in der Zeit zwischen 10 und 4 Mio. Jahren, in der sich die Linie zum Menschen von der zu den afrikanischen Menschenaffen trennte. Nunmehr liegen einige neue Funde vor, die Aufschluß über das Vorkommen der Hominoïden in dieser Zeit geben können.

Hier sind besonders der *Orrorin tugenensis* und der *Ardipithecus ramidus* zu nennen, deren Alter aufgrund der Argon-Methode in vulkanischen Gesteinsschichten relativ sicher zu bestimmen ist, sowie der *Sahelanthropus tchadensis*, der über Begleitfossilien datiert wurde.

Bei allen drei Funden wird darüber gestritten, ob sie noch zu den Affen oder schon zu den Frühmenschen gehören, oder ob sie eine eigenständige Entwicklungsstufe auf oder neben dem Wege zum Menschen darstellen.

Eventuell muss der Stammbaum der Hominoïden neu konstruiert, für die Entwicklung des Menschen eine gesamt-afrikanische Betrachtungsweise eingeführt werden.

Ardipithecus ramidus



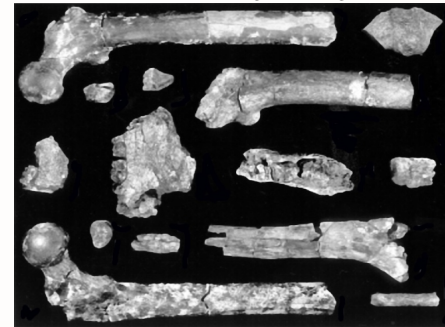
1994, dann wieder 2001 wurden die Fossilien einer neuen Gattung, *Ardipithecus ramidus* entdeckt. Ihr Alter reicht von 4.4 bis 5.8 Mio. Jahren. Die Backenzähne stellen eine Mischform von Affe und Australopithecine dar, die Eckzähne sind kleiner als die der Menschenaffen. Seine Körpergröße wird auf 1.20 m geschätzt. Die Form der oberen Extremitäten weist darauf hin, daß er sich hangelnd bewegen, die der unteren Extremitäten läßt offen, ob er schon aufrecht gehen konnte.

Der Entdecker Tim White hält *A. ramidus* für eine Schwestergruppe der Australopithecinen, andere Forscher halten ihn lediglich für einen Affen.

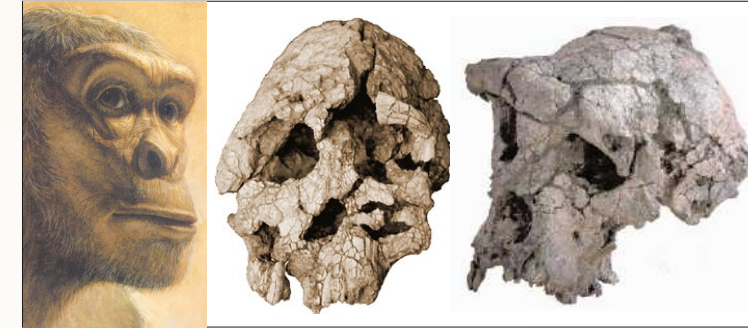
Orrorin tugenensis

In Kenia entdeckte man 2001 Arm- und Oberschenkelknochen, Zahn- und Kieferteile einer Art, deren Alter auf 6 Mio. Jahre geschätzt wird, den *Orrorin tugenensis*. Kleine Schneidezähne und Backenzähne mit dickem Zahnschmelz lassen ihn als Hominiden erscheinen. Er hatte die Größe eines Schimpansen, konnte sich aufrecht und hangelnd fortbewegen.

Die Entdecker Martin Pickford und Brigitte Senut halten den *O.* für einen direkten Vorfahren des Menschen, die Australopithecinen für eine Nebenlinie. Wahrscheinlich hat der *O.* sowohl pflanzliche als auch fleischliche Nahrung zu sich genommen.



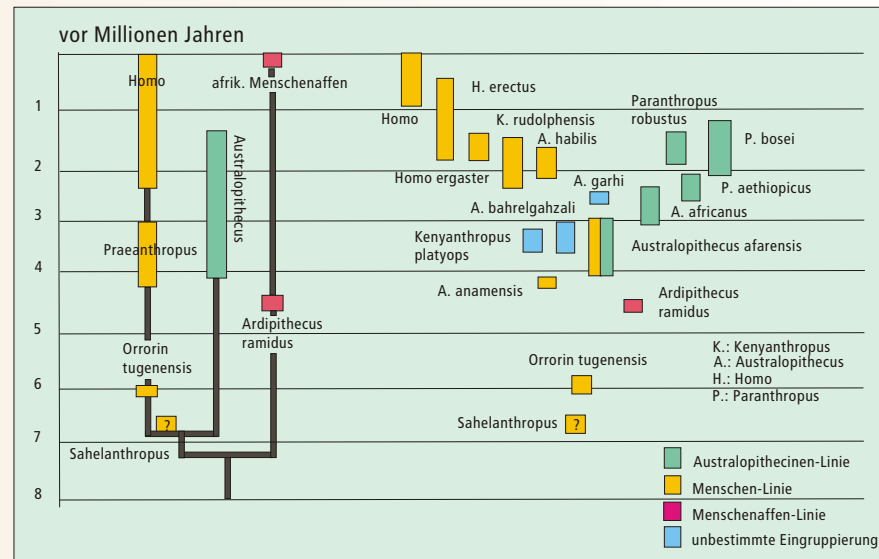
Sahelanthropus tchadensis



Im Tschad wurden 2001 Schädel einer Primatenart entdeckt, deren Vorkommen auf 6 bis 7 Mio. Jahre geschätzt wird. Das Hirnvolumen liegt bei 320 bis 350 cm³, die Augenbrauenwülste ähneln denen des *Gorilla*, die Unterkiefer und die Zähne denen der Vormenschen. Es fehlen jedoch Skeletteile, die einen Rückschluß auf seine Fortbewegungsart erlauben. *S.* lebte in einer Baumregion. Der Entdecker Michel Brunet hält seinen Fund für einen Vorläufer der Gattung Mensch, weniger eines Australopithecinen, andere Forscher sehen in ihm einen *Ardipithecus*, wieder andere einen fossilen *Gorilla*.

Das Alter des *S.* und auch des *Orrorin* fallen damit vor die Zeit, in der sich nach der Methode der molekularen Uhr Mensch und Schimpanse voneinander getrennt haben, vor ca. 5 Mio. Jahren. Eine Interpretation lautet deshalb, daß diese evolutionären Linien schon vor 7 Mio. Jahren auseinanderliefen. Die molekulare Uhr tickt anders.

Ein neuer Stammbaum

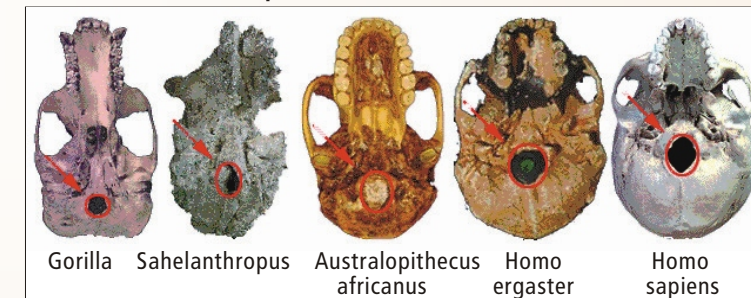


Aus dem gemeinsamen Vorfahren von Menschen und Schimpanse entwickelten sich quasi-experimentelle Spielformen. Die meisten Formen waren evolutionäre Sackgassen, wobei letztlich nur zwei Linien überlebt haben.

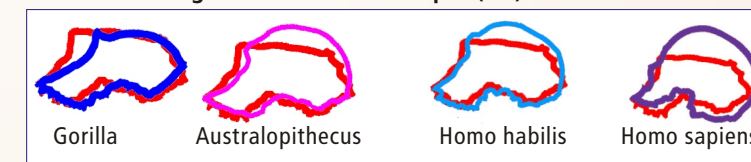
Zunächst spaltete sich vor 7.2 Mio. Jahren eine Linie ab, die über den *Ardipithecus* zum Schimpansen führte. Vor 6.8 Mio. Jahren trennten sich zwei weitere Linien: Auf der einen entstanden robuste Australopithecinen, die vor ca. 1.5 Mio. Jahren wieder ausgestorben sind.

Auf der anderen Linie führte die Spur von dem *Orrorin* vor ca. 6 Mio. Jahren über den *Praeanthropus*, d.h. die grazilen Australopithecinen, vor 4.5 bis 3 Mio. Jahren zum heutigen Menschen.

Position des Hinterhauptloches (rot) bei



Schädelformvergleich von Sahelanthropus (rot) mit



vor Millionen Jahren

