



Auf dem Weg zum Menschen

Eine Präsentation von Jan Waldmann



Unsere Abstammung

Unsere Abstammung

- Oft hört man: „Der Mensch stammt vom Affen ab.“ dies ist aber falsch. Affen und Menschen entwickelten sich irgendwann aus einem gemeinsamen Vorfahren parallel.
- 1974 wurde in Äthiopien ein ca. 3,2 mio. Jahre altes Skelett eines weiblichen Südaffen (wissenschaftlich: „Australopithecus afarensis“, das erste seiner Art.
- Diese Art könnte den Übergang zum Menschen darstellen.



„Lucy“, die mögliche Übergangsform

Am 30.11.1974 fand Donald Johanson und sein Team ein Skelett in der Afar-Wüste.

Das Skelett hat den Spitznamen „Lucy“ bekommen. Sie beherrschte schon den aufrechten Gang, ist etwa 1,1 Meter groß und hatte zu Lebzeiten ein affenähnliches Gesicht mit niedriger Stirn, knöchigen Wülsten über den Augen und einer flachen Nase. Mit einem Gehirnvolumen von 375 bis 550cm³ hatte sie mehr als heutige Schimpansen.



Das Kind von Taung – Australopithecus africanus

Schon 1924 wurde ein Schädel eines Vorfahren der heutigen Menschen gefunden. Prof. Raymond Dart fand es in Afrika, in der Nähe der Stadt Taung.

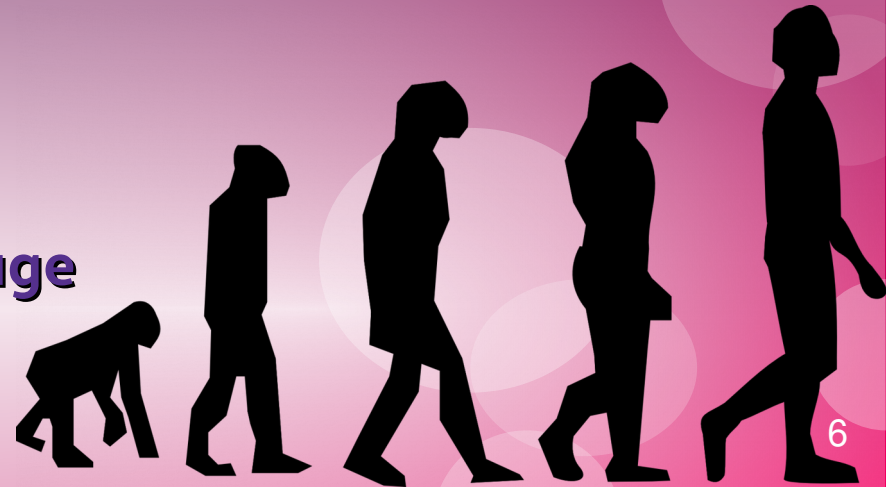
- **Alter (insgesamt):** 2,3 mio Jahre
- **Alter (lebzeiten):** 4 – 6 Jahre
- **Größer als Lucy, auch größeres Gehirn**
- **Art: Australopithecus africanus** → die Art lebte vor ca. 2 – 3 mio Jahren in Afrika
- **Todesursache: Gewalt (evtl. von einem Tier getötet)**



Homo rudolfensis

1972 fanden Forscher einen Schädel. Er gehört zu einem Homo rudolfensis. Diese Art ist in den Augen einiger Forscher das eigentliche Bindeglied zu den heutigen Menschen. Friedemann Schrenk fand am Malawisee einen Unterkiefer dieser Art.

- **Alter des Schädels: 1,9 – 2,5 mio Jahre**
- **Gehirnvolumen: 600 – 800 cm³**
- **Größe: 1,55 m**
- **Werkzeuge: einfachste Steinwerkzeuge**



Homo

Homo = Mensch

Australopithecinen → Homo

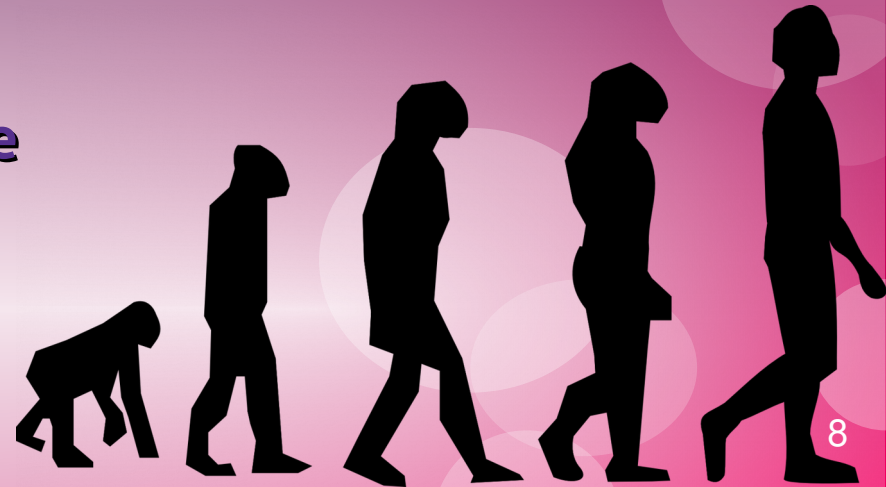
Früheste Arten:
Homo rudolfensis
Homo habilis



Homo habilis – geschickter Mensch

1960 entdeckt in der Olduvai-Schlucht (Tansania) von Mary und Louis Leakey.

- **Alter der Skeletteile: 1,8 mio Jahre**
- **Werkzeuge: einfache Steinwerkzeuge**
- **Gehirnvolumen: 500 – 800 cm³**
- **Lebenszeitraum: 2,5 – 1,5 Mio. Jahre**

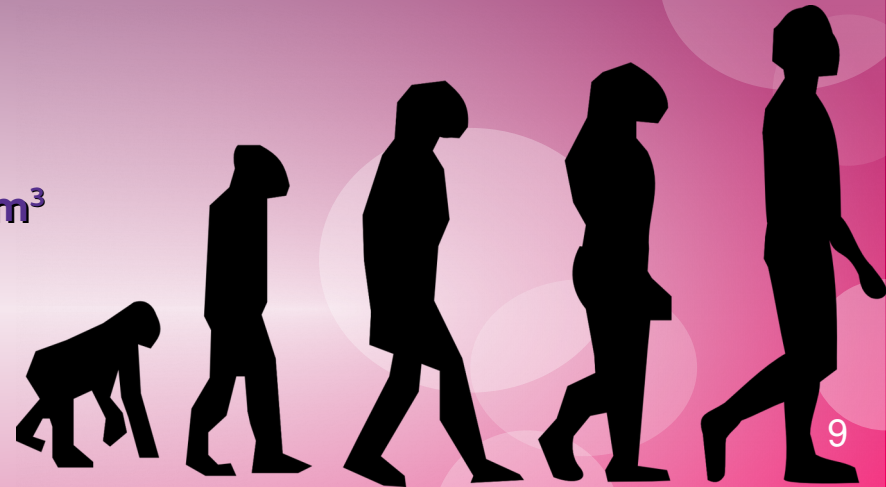


Homo erectus

→ Nächste und vielleicht bedeutendste Stufe in der Entwicklung zum heutigen Menschen
In den 80ern wurde in Kenia das Skelett eines vermutlich 11-jährigen ausgegraben. Es ist das vollständigste Exemplar.

Noch kein Mensch im heutigen Sinne. Konnte nicht sprechen.

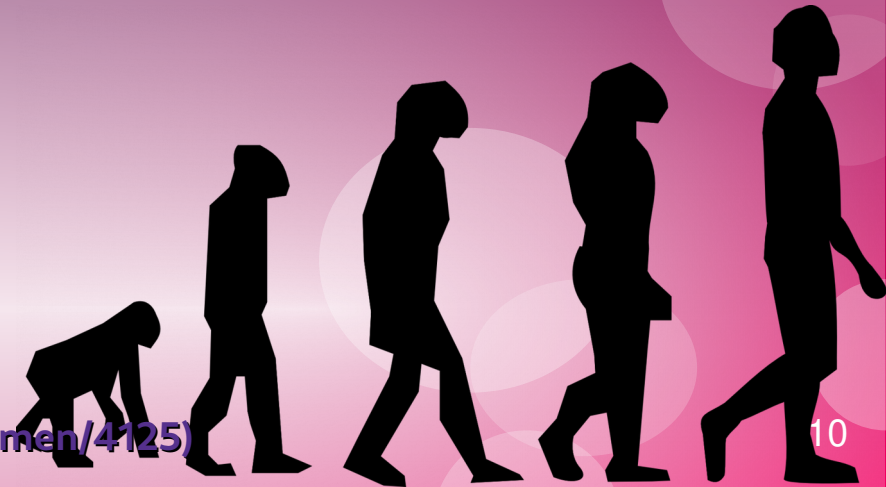
- **Alter des Fundes:** 1,6 Mio Jahre
- **Größe:** 1,6 m, Erwachsene bis zu 1,8 m
- **Gewicht:** 48 kg
- **Werkzeuge:** Feuer, Eigenen Werkzeuge
- **Gehirnvolumen:** 880 cm³, Erwachsene bis zu 950 cm³
- **Lebenszeitraum:** 2,5 – 1,5 Mio. Jahre



Homo sapiens – der wissende Mensch

Heutiger Mensch

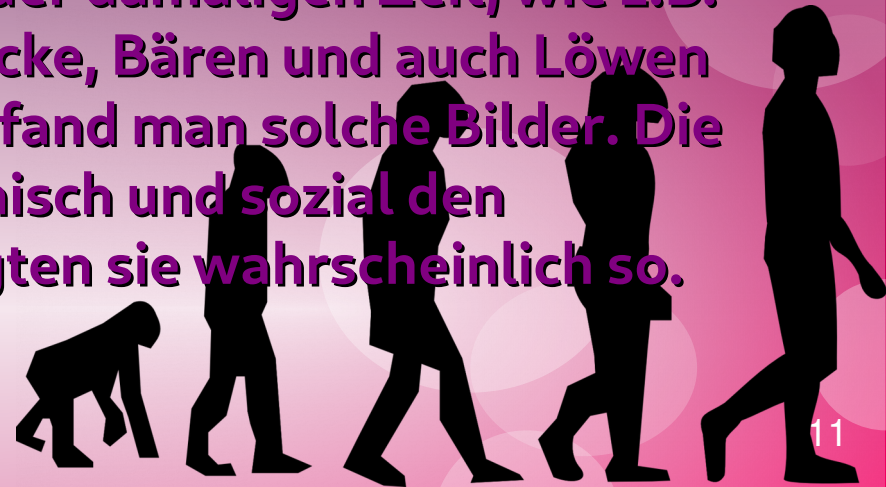
- **Werkzeuge:** Einfache bis hochkomplexe Werkzeuge und Maschinen
- **Gehirnvolumen:** 1330 – 1446 cm³¹
- **Älteste Funde:** 200000 – 400000 Jahre, Moderner Mensch: 120000 Jahre



¹vgl. Spektrum: Lexikon der Neurowissenschaft: Gehirnvolumen
(<https://www.spektrum.de/lexikon/neurowissenschaft/gehirnvolumen/4125>)

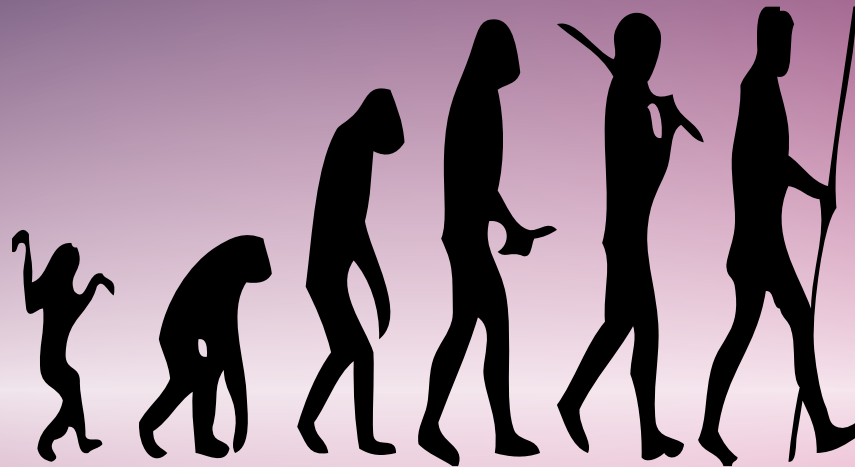
Unsere eigentlichen Vorfahren

1868 wurden Skeltette einer Familie beim Bau einer Eisenbahnlinie gefunden im Felsdach Cro-Magnon in Südfrankreich. Sie wohnten in Höhlen, Felsvorsprüngen und bauten einfache Unterkünfte. Als Waffen benutzten sie Speere und andere einfache Waffen. Sie malten auch Kunstwerke an Höhlenwänden und unter Felsvorsprüngen. Auf ihnen sind Tiere der damaligen Zeit, wie z.B. Wisente, Auerochsen, Hirsche, Steinböcke, Bären und auch Löwen und Wollnashörner. Auch im Kaukasus fand man solche Bilder. Die Menschen an diesen Orten waren technisch und sozial den Neandertalern überlegen und verdrängten sie wahrscheinlich so.



Stammbäume des Menschen

Die bekannten Stammbäume sind Theorien und nicht beweisbar, da die genaue Verwandtschaft nicht festgestellt werden kann und die Funde daher nach Entwicklungslevel sortiert werden.





Auswanderung nach Europa

Woher kommen die Menschen?

Menschen haben sich in Afrika entwickelt. Daher stammen von dort viele Funde.

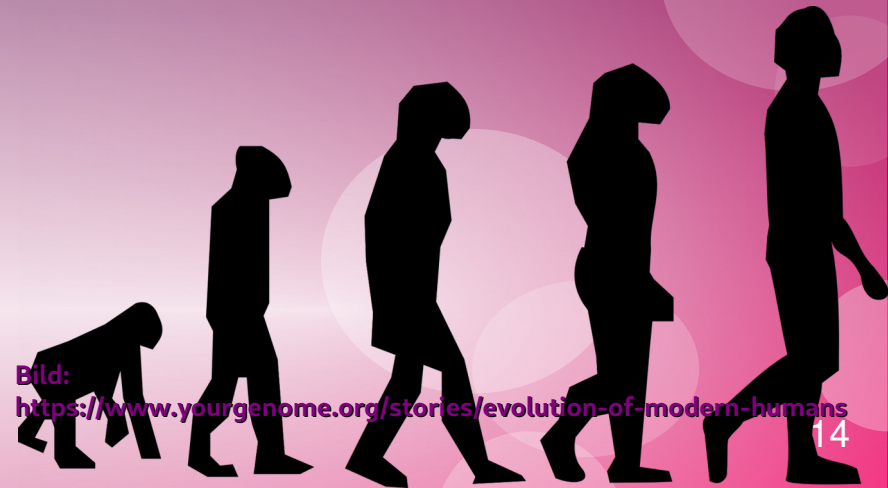
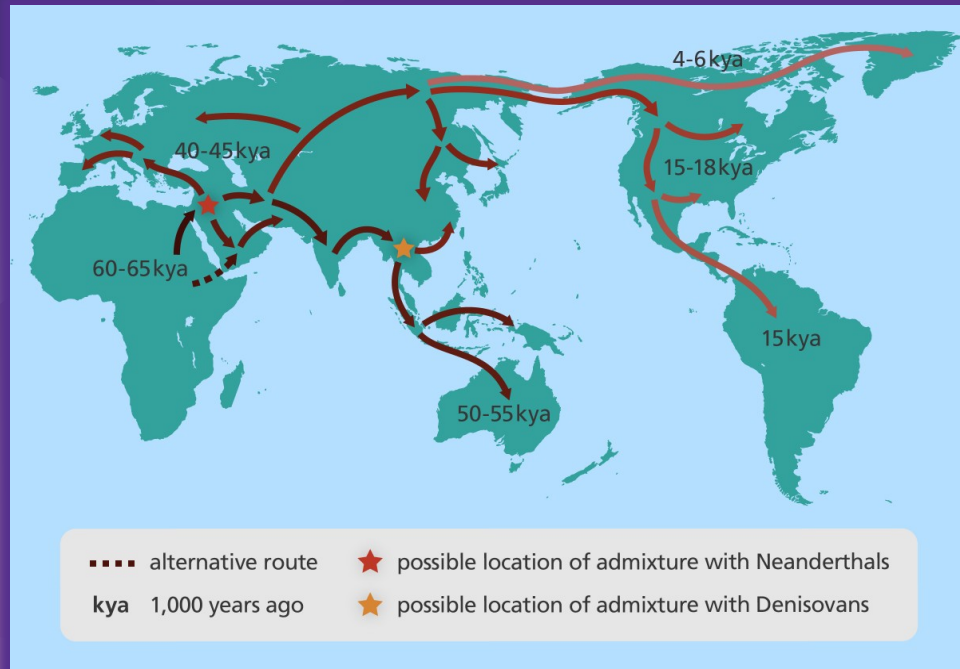


Bild:
<https://www.yourgenome.org/stories/evolution-of-modern-humans>

Auswanderung aus Afrika

Schon der *Homo erectus* soll bereits vor 1,4 – 1,8 mio Jahren ausgewandert sein. Es gibt Funde aus Georgien, China und Java. Der von Dubois entdeckte „Javamenschen“ ist ca. 1,3 – 1,4 mio Jahre alt. In China fand man 300000 – 500000 Jahre alte Skeletteile 40 km von Peking entfehrt.

Homo sapiens wanderte ebenfalls aus. Der älteste Beleg stammt aus der Quafzeh-Höhle. Alter: ca. 100000 Jahre

In dieser Region rund um Nazareth lebten *Homo sapiens* und Neandertaler in einem Zeitraum von ca. 50000 Jahren



Europa

- Keine sicheren Belege für eine Besiedlung > 780000 Jahre
- Erste Fundstelle = Gran Dolina, Spanien
- Homo heidelbergensis galt vorher als einer der ältesten Belege (ca. 600000 Jahre alt)
- Arbeiter fanden 1907 in einer Kiesgrube einen Unterkiefer
- Schoetensack erkannte ihn als Kiefer eines Hominiden
- Homo heidelbergensis wird der Gruppe Homo erectus zugerechnet
- Homo sapiens besiedelte Europa vor ca. 40000 Jahren





Wichtige Fähigkeiten im Laufe der Evolution

Der aufrechte Gang

- Er ist ein wichtiger Schritt in der Evolution
- Es gibt mehrere Theorien, wie es dazu kam
- Mögliche Ursache: Klimaveränderung:
 - Wälder wurden lichter und auf dem Boden gehen daher wichtiger
 - Entstehung von Savannen – Geschwindigkeit wurde wichtig
- Vorteile:
 - Besserer Überblick
 - Hände sind frei – Waffen und Werkzeuge im Stehen und Gehen nutzbar, Essen im Gehen möglich
 - Bis zu 75% weniger Energieverbrauch
- Seit 3,6 mio Jahren möglich



Herstellen von Werkzeugen

Werkzeuge vereinfachen Aufgaben

Unsere Vorgänger wurden immer besser im Herstellen und Nutzen von Werkzeugen. Daher lässt sich anhand Funden schätzen, wie fortgeschritten die Art war.

