

Liebe 10d,

Ich hoffe ihr habt die Ferien sinnvoll zur AP Vorbereitung genutzt und euch trotzdem auch ausreichend erholt!

Da wir uns leider immer noch nicht in der Schule sehen können und ich nicht weiß, ob Biologie nach der Schulöffnung für euch noch auf dem Stundenplan stehen wird machen wir jetzt einen ziemlichen Sprung.

Wir begeben uns von der Genetik direkt zur Stammesgeschichtlichen Entwicklung des Menschen, da dies ein Thema ist, über das jeder zumindest einen groben Überblick haben sollte (meine Meinung 😊).

Da das im Buch ziemlich viele Seiten sind, habe ich euch in das PDF einfach die Gruppenarbeitszettel mit reinkopiert.

Ihr lest euch einfach alles durch und füllt dann damit das AB auf der letzten Seite dieses PDFs aus, ihr müsst euch auch nur diese Seite ausdrucken.

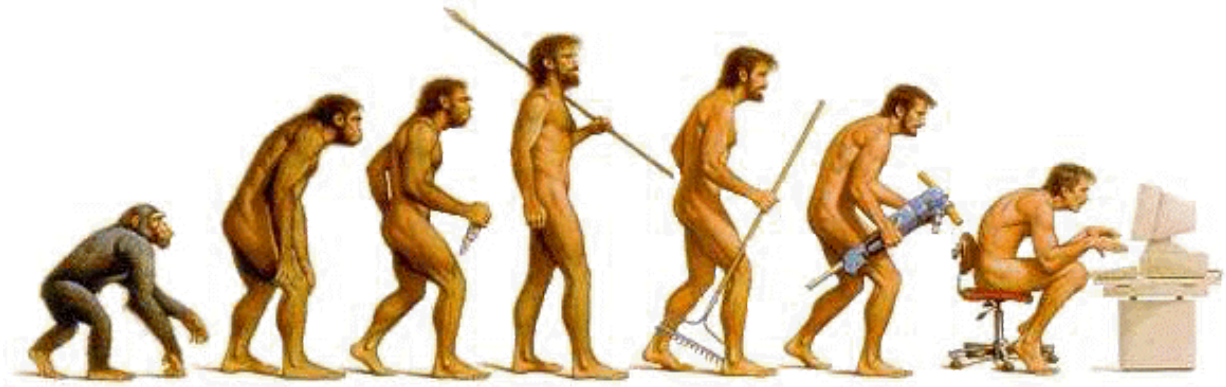
Wer mehr wissen will, darf natürlich gerne im Buch nachlesen.

Die Lösung gibt's wie gewohnt in ein paar Tagen.

Viele Grüße,
Stephanie Karges

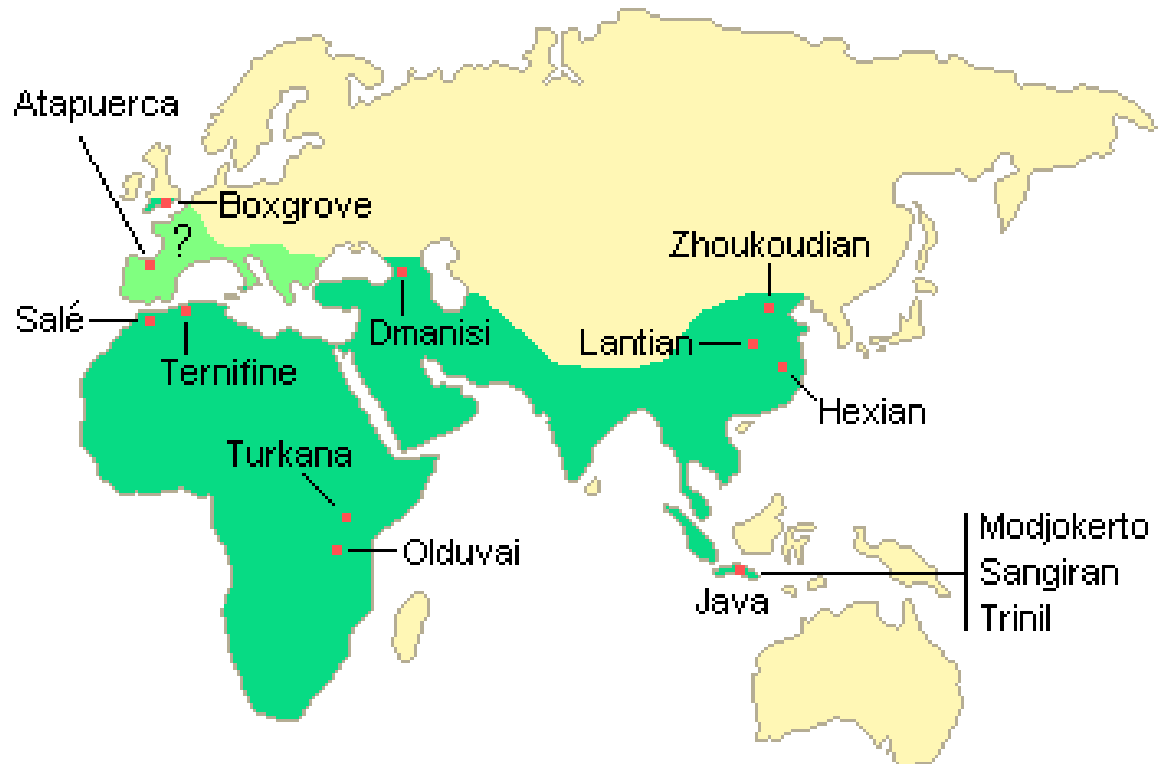
Die Stammesgeschichte des Menschen...

... und was vielleicht
die Zukunft bringt



Fundorte der ältesten Hominiden

+





Australopithecus



Die ältesten Fossilien von Hominiden sind ca. 4 Mio. Jahre alt. Sie werden unter dem Namen Australopithecus = Südafaffe zusammengefasst.

Es gab mehrere Arten von ihnen, die zum Teil gleichzeitig im selben Gebiet vorkamen.

Der älteste Fund (australopithecus anamensis) stammt aus dem Norden Kenias und ging zumindest zeitweise auf zwei Beinen, was ein Fund von 3,6 Mio Jahre alten Fußspuren beweist.

Die Australopithecinen waren ebenfalls gute Kletterer.

Sie ernährten sich von Früchten und Blättern, gelegentlich von Fleisch, meist Aas und waren zwischen 1,20m und 1,50m groß bei einem Gewicht zwischen 35 und 55 kg.

In unmittelbarer Nähe von Fossilien wurden oft Steine oder Knochen mit Benutzungsspuren gefunden. Daraus lässt sich schließen, dass diese Hominiden bereits einfache Werkzeuge nutzten.

weitere bekannte Arten: australopithecus afarensis und australopithecus africanus.

Sie starben vor 2 bzw. 3 Mio. Jahren aus.



Homo habilis



Die Olduvai-Schlucht in Tansania ist eine der reichsten Hominidenfundstätten der Erde.

Das englische Forscherehepaar Leakey entdeckte neben zahlreichen Hominidenfunden immer wieder Geröllwerkzeuge, die wesentlich feiner gearbeitet waren, als Werkzeuge früherer Hominiden.

1960 fand Louis Leakey einen Schädel mit einem deutlich größeren Volumen als das früherer Hominiden, woraus auf ein größeres Gehirn geschlossen werden kann. Der Homo habilis war ca. 1,45m groß und wog 40 kg,

Er stellte einfache, aber scharfkantige Werkzeuge her, indem er zwei Geröllsteine gezielt aneinanderschlug. Mit seiner Fähigkeit, Werkzeuge herzustellen, besaß der Homo habilis die Voraussetzung zur Schaffung der Kultur.

Homo habilis bedeutet „geschickter Mensch“. Diese Art entstand vor ca. 2,5 Mio. Jahren.



Homo ergaster - Homo erectus



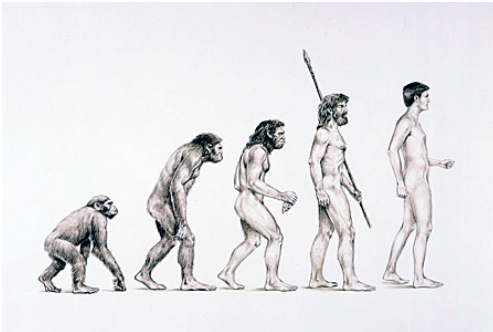
Vor rund 2 Mio. Jahren entwickelte sich in Ostafrika Homo ergaster = der arbeitende Mensch.

Er verließ wahrscheinlich als erster Hominide Afrika vor etwa 1,8 Mio. Jahren. Nachkommen des Homo ergasters, die außerhalb Afrikas gefunden wurden (Asien und Europa), werden als Homo erectus bezeichnet, was der „aufgerichtete Mensch“ bedeutet.

Er war 1,70m groß und kräftiger als alle Hominiden vor ihm (ca. 65 kg). Kennzeichnend sind seine massiven Knochen und der große Schädel, der bereits eine hohe Stirn hatte. Sein großes Gehirn befähigte ihn, verschiedenste Werkzeuge herzustellen. Sie waren aus Feuerstein, Holz, später aus Horn, Leder oder Quarz. Er beherrschte auch das Feuer. Neben Licht und Wärme bot es Schutz vor Raubtieren. Für die Ausbreitung nach Norden war das Feuer unentbehrlich.

Der bekannteste Fund in Deutschland ist ein etwa 600 000 Jahre alter Unterkiefer, den man in der Nähe von Heidelberg fand (Homo heidelbergensis).

Die Entstehung des aufrechten Gangs



In der Randzone des tropischen Regenwaldes gingen die ersten Hominiden aufrecht. Hier wechselten sich baumfreie und bewaldete Gebiete ab.

Durch eine weltweite Klimaveränderung vor 6 Mio. Jahren wurde der Regenwald immer weiter zurückgedrängt. Die baumlosen Gebiete in seinen Randbereichen vergrößerten sich.

In dieser Landschaft dürfte ein aufrechter Gang von Vorteil gewesen sein: Feinde, die sich näherten, waren früher zu erkennen, weil die Augen in erhöhter Position eine weitere Aussicht ermöglichten. Die Hände wurden frei zum Tragen von Gegenständen und zur Benutzung von Waffen oder Werkzeugen. Zudem verbraucht man beim aufrechten Gehen weniger Energie als beim Fortbewegen auf allen Vieren. Bei aufrechter Körperhaltung ist außerdem nur eine relativ kleine Oberfläche der intensiven Sonnenstrahlung ausgesetzt und der Wind trifft auf eine größere Oberfläche, was die Kühlung des Körpers verbessert.

Woher stammen die ersten Hominiden?

Def. Hominiden: Familie der Menschenartigen

Die wichtigsten Vertreter der Hominiden:

| | Australopithecus | Homo habilis | Homo ergaster/ Homo erectus |
|-------------|------------------|--------------|--------------------------------|
| Fundort | | | |
| Name | | | |
| Alter | | | |
| Körper | | | |
| Lebensweise | | | |

Die Entstehung des aufrechten Ganges:

Vorteile: _____

Ostafrika gilt als Wiege der Menschheit!

Woher stammen die ersten Hominiden?

Def. Hominiden: Familie der Menschenartigen

Die wichtigsten Vertreter der Hominiden:

| | Australopithecus | Homo habilis | Homo ergaster/ Homo erectus |
|-------------|--|---|---|
| Fundort | Kenia | Tansania | Ostafrika |
| Name | Südafaffe | der geschickte Mensch | der arbeitende Mensch/ der aufgerichtete Mensch |
| Alter | 4 Mio. - 2 Mio. Jahre | 2,5 Mio. Jahre | 2 Mio. Jahre |
| Körper | 1,20m - 1,50m 35 - 55 kg | 1,45m 40 kg | 1,70m 65 kg |
| Lebensweise | - kurzzeitig aufrechter Gang - einfache Werkzeuge | - kompliziertere Werkzeuge - dauerhaft aufrechter Gang | - verließ als 1. Afrika - benutzte Feuersteine, Holz, Horn, Leder - beherrschte Feuer |

Die Entstehung des aufrechten Ganges:

am Rande des tropischen Regenwaldes zwischen bewaldeten und baumfreien Gebieten

Vorteile:

- Feinde früher erkennen
- freie Hände zum Tragen von Gegenständen
- verminderte Fläche der Sonneneinstrahlung ausgesetzt
- weniger Energie wird verbraucht
- der Körper wird besser gekühlt
- schnellere Fortbewegung

Ostafrika gilt als Wiege der Menschheit!