

Materialien:

Die ersten Primaten, Vorläufer der heutigen Affen, traten gegen Ende der Kreidezeit vor ca. 70 Millionen Jahren auf. Somit lebten die Vorläufer der Primaten noch zur gleichen Zeit wie die Dinosaurier.

Die ältesten zweifelsfrei den Primaten zuzuordnenden Fossilienfunde stammen aus dem frühen Eozän (vor rund 55 Millionen Jahren). Da die Funde aus dem Eozän bereits die Aufspaltung in die beiden Unterordnungen Feuchtnasenaffen und Trockennasenaffen erkennen lassen, vermutet man, dass die ältesten Primaten in der Kreidezeit gelebt haben, vor rund 80 bis 90 Millionen Jahren. Es waren kleine Baumbewohnende Tiere, die wahrscheinlich im Aussehen den noch heute lebenden Spitzhörnchen (Tupaia) sehr ähnlich waren

Vor ca. 50 bis 45 Millionen Jahren entstand eine Primatengruppe, zu der heute noch ca. 80 Arten in Madagaskar, Afrika und Südostasien gehören, die man früher als Halbaffen bezeichnete. Beispiele hierfür sind Makis, Lemuren, Indris, Galagos und Loris.

Vor ca. 40 Millionen Jahren trennten sich die Primaten in die Gruppe der Altweltaffen (Schmalnasenaffen) in Afrika und die Gruppe der Neuweltaffen (Breitnasenaffen) in Südamerika. Dabei wird der gemeinsame Vorfahre in Afrika vermutet. Aus Afrika gelangten diese über schwimmende Bauminseln nach Westen, als aufgrund der Kontinentalverschiebung Afrika und Amerika von der gemeinsamen Landmasse Pangäa aus voneinander wegdrifteten. Es gibt zwischen den fossilen Funden und den auch noch heute lebenden Arten der Alt- und Neuweltaffen so viele übereinstimmende anatomische, biochemische und genetische Merkmale, dass ein gemeinsamer Ursprung kaum angezweifelt werden kann.

**„Die Menschenähnlichen“, die Hominoiden“**

Es gibt eine große Anzahl fossiler Funde von höheren Primaten (Anthropoiden) aus der Zeit zwischen 35 und 6 Millionen Jahren, die Evolutionsvarianten zwischen den kleinen Affen, den kleinen asiatischen Menschenaffen, den großen Menschenaffen und den Menschen (Hominidae) darstellen. Letztere drei bilden zusammen die Gruppe der "Menschenähnlichen", die Gruppe der Hominoiden.

Die Hominoiden - diese Gruppe schließt Menschen sowie lebende und ausgestorbene Menschenaffen ein - entstanden während des Oligozäns zwischen 34 und 24 Millionen Jahren.

Die frühen Menschenaffen passten sich an die Bedingungen der von riesigen Wäldern bedeckten Gebiete an. Der gemeinsame Vorfahre von Orang-Utan, Schimpanse, Gorilla und Mensch, so vermutet man, existierte zwischen 15 Millionen und 6 Millionen Jahren. Damit lebten die frühesten Hominoiden, die auf ein Alter von mehr als 25 Millionen Jahren datiert werden, lange vor der uns heute bekannten Divergenz der großen Menschenaffen.

Fossilien von vor 13 Millionen Jahren aus Europa und Asien, zeigen klare Anzeichen, dass sie jener Gruppe angehören, zu der auch die heutigen großen Menschenaffen und der Mensch zählen. Einiger dieser Arten lassen eine vollständige Anpassung an eine Fortbewegungsform vermuten, wie man sie bei heute lebenden Schimpansen und Orang-Utans findet. All diese Arten scheinen relativ spät geschlechtsreif geworden zu sein (wie die heute lebenden Menschenaffen) und könnten ein Gehirn gehabt haben, das im Wesentlichen dem eines Schimpansen entspricht (Begun, 2003). Damit wäre es wahrscheinlich, dass diese ausgestorbenen Typen den Ursprung der großen afrikanischen Menschenaffen sowie des asiatischen Orang-Utans darstellen.

Der gemeinsame Ahn von Mensch, Schimpanse und Gorilla gehörte zu einer von der asiatischen und europäischen Linie abgetrennten Gruppe, die in Afrika lebte. Diese Menschenaffen zeigen adaptive - also umweltbedingte - Anpassungen, die sich in unterschiedlichen Körpergrößen und Fortbewegungsweisen bemerkbar machen.

Schimpansen sind uns nicht nur genetisch am ähnlichsten, sondern auch was unser Verhalten und Geschick angeht.

Obwohl es sich gezeigt hat, dass auch andere Menschenaffen (v.a. in Gefangenschaft) mit verschiedenen Gegenständen umgehen können, sind es doch die Schimpansen, die in freier Natur nachgewiesen mit selbst hergestellten Werkzeugen hantieren.

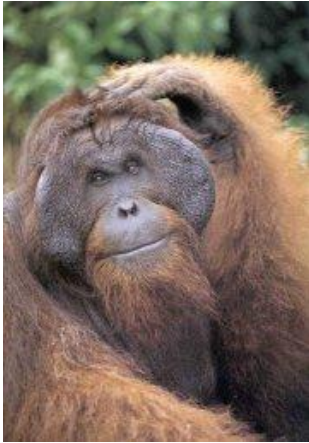
Eine Eigenschaft, die sehr lange lediglich dem Menschen zugesprochen und sogar als rein menschliches Merkmal definiert wurde. Außerdem sind die Schimpansen eindeutig die aggressivsten Vertreter ihrer Art, die ihre Aggressionen vergleichsweise dem Menschen ausleben.

Bonobos ähneln dem Menschen v.a. in ihrem Sozialleben. Sie sind auch die einzigen Affen, die dazu fähig sind sich Bauch-zu-Bauch zu paaren.

Der Unterschied zwischen Gorilla und Mensch scheint schon größer zu sein. Jeder der sich aber beispielsweise schon mal die Hand eines Gorillas genauer angesehen hat, war wohl über die Ähnlichkeit zur menschlichen Hand verblüfft.

Orang-Utans sind genetisch und was ihre Gestalt angeht, wohl die von uns verschiedensten Menschenaffen. Eine ihrer Parallelen zum Menschen besteht darin, dass eine Orang-Frau ihr Kind ebenfalls ca. 9 Monate bei sich trägt, bevor sie es auf die Welt bringt.

Leider teilen alle Menschenaffen noch eine traurige Gemeinsamkeit. Sie alle sind mittlerweile vom Aussterben bedroht und stehen daher auf der Roten Liste bedrohter Tierarten (IUCN). Dies haben sie vornehmlich dem Menschen zu verdanken!



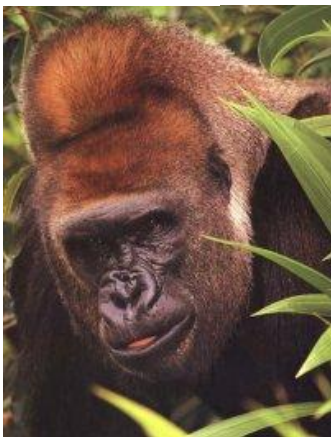
Orang-Utan



Schimpanse



Bonobo



Gorilla

#### Arbeitsaufträge

Entwickeln Sie gemeinsam in Ihrer Gruppe einen **Steckbrief** der Primaten. (Jeder von Ihnen muss am Ende einen Steckbrief in der Hand haben). Nutzen Sie hierzu die Beantwortung der folgenden Fragen.

Gestalten Sie den Steckbrief so, dass Sie diesen später als Grundlage in den Expertengruppen nutzen können!

1. Wann sind erstmals Funde von Primaten entdeckt worden und welche Zweige ergaben sich in der Evolution?
2. Stellen Sie die Besonderheiten der Menschenaffen heraus!
4. Vergleichen Sie die anatomischen und sozialen Merkmale mit dem modernen *homo sapiens*!