

### **Kapitel 12.04: Unsere Verwandten - Affen**



Goldgelbes Löwenäffchen

**Inhalt**

Kapitel 12.04: Unsere Verwandten - Affen.....	1
Inhalt.....	2
Die Verwandten des Menschen.....	3
a) Der Stammbaum der Primaten.....	3
b) Der genaue Stammbaum der Primaten.....	4
Die Ursprünge der Primatenentwicklung.....	5
Rezente Primaten I: Halbaffen.....	6
a) Feuchtnasaffen:.....	6
b) Halbaffen - Trockenasaffen I: Altweltaffen (=Schmalnasaffen).....	7
Merkmale der Altweltaffen:.....	7
Verbreitung der Altweltaffen:.....	7
Lebensweise der Altweltaffen:.....	7
c) Halbaffen - Trockenasaffen II: Neuweltaffen (=Breitnasaffen).....	8
Kennzeichen der Neuweltaffen:.....	8
Verbreitung der Neuweltaffen:.....	8
Ernährung der Neuweltaffen:.....	8
Fortpflanzung der Neuweltaffen:.....	8
Rezente Primaten II: Die Menschenaffen.....	9
a) Schimpansen.....	9
Körperbau des Schimpansen:.....	9
Nahrung der Schimpansen:.....	9
Sozialverhalten und Werkzeuggebrauch:.....	9
Lebenserwartung und Lebensraum:.....	9
b) Bonobo (Zwergschimpanse).....	10
Körperbau der Bonobos:.....	10
Ernährung der Bonobos:.....	11
Lebensweise der Bonobos:.....	11
Feinde der Bonobos:.....	11
c) Gorilla.....	12
Körperbau bei Gorillas:.....	12
Verbreitung der Gorillas:.....	12
Lebensweise und Verhalten bei Gorillas:.....	12
Nahrung der Gorillas:.....	12
d) Orang-Utan.....	13
Merkmale der Orang-Utans:.....	13
Lebensweise der Orang-Utans:.....	13
Feinde der Orang Utans:.....	13
Ernährung des Orang Utans:.....	13
Fortpflanzung der Orang-Utans:.....	14
Kommunikation Sprache bei Affen.....	15
Sozialverhalten bei Affen.....	16
Werkzeuggebrauch bei Affen.....	16
Kluge Affen.....	17

### Die Verwandten des Menschen

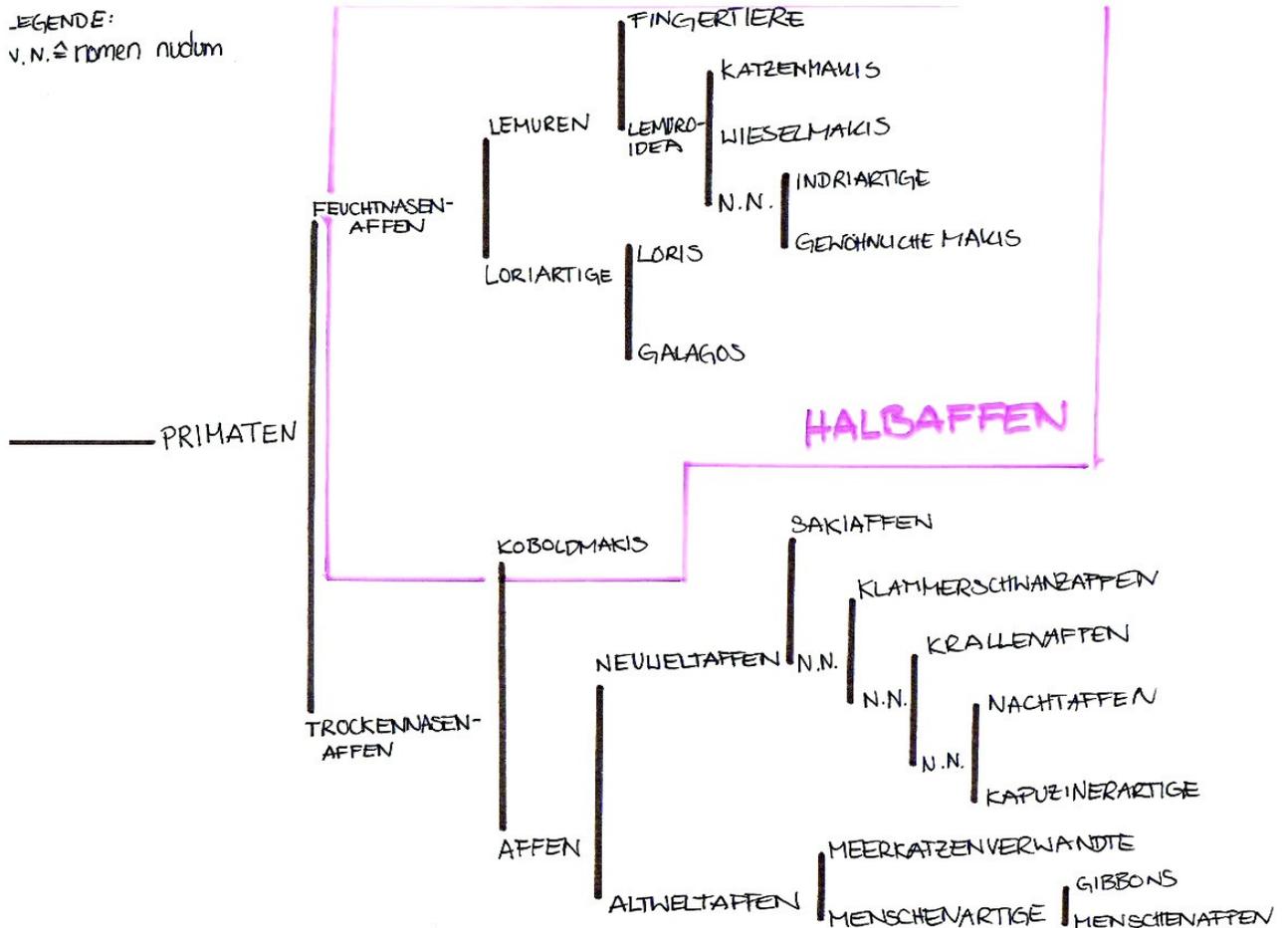
Die Affen gehören zu den allernächsten Verwandten des Menschen. Allerdings denkt man bei Affen oft an Schimpansen oder Gorillas, also die Menschenaffen. Tatsächlich gibt es viele verschiedene Arten von Affen, so dass man Affen auf fast allen Kontinenten finden kann.

#### a) Der Stammbaum der Primaten

Um nun die Geschichte der Entwicklung der gemeinsamen Vorfahren der Affen und des Menschen zu verstehen, ist es hilfreich sich die nächsten Verwandten des Menschen anzuschauen.

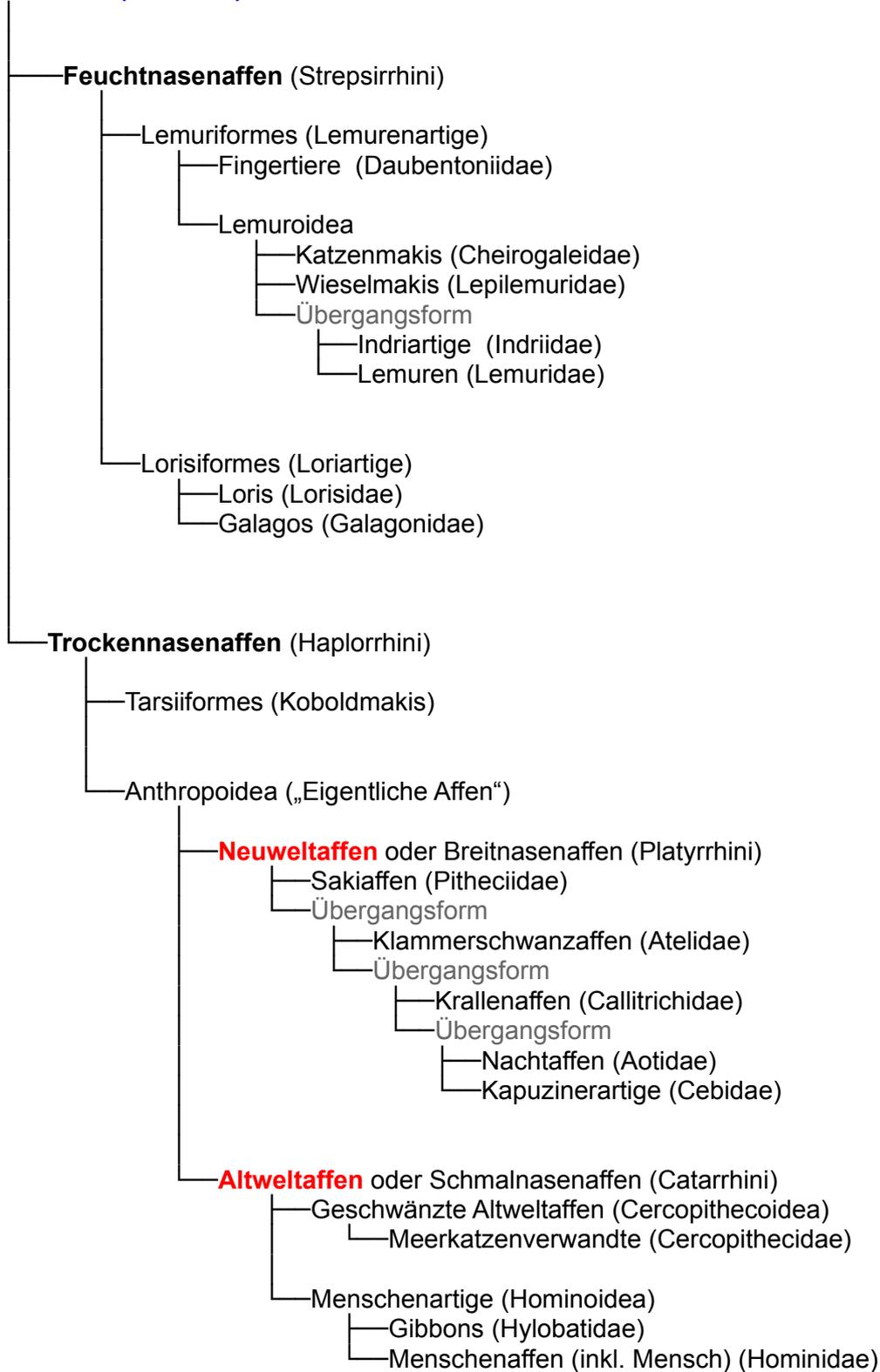
Die Primaten unterteilen sich in die großen Gruppen der Halbaffen und der Affen. Letztere teilen sich wiederum in Neuweltaffen und Altweltaffen auf.

Menschen und Menschenaffen gehören zur letzten Gruppe.



**b) Der genaue Stammbaum der Primaten**

**Primaten (Primates)**



### **Die Ursprünge der Primatenentwicklung**

Die Ursprünge der Primaten gehen bis in die Kreidezeit zurück. Erste frühe und noch sehr kleine Formen von Säugetieren entwickelten sich weiter und durch Quartär und Tertiär wurden sie den heutigen Primaten immer ähnlicher.

Heute kennen wir 225 noch lebende Primatenarten und ca. 200 ausgestorbene Arten. Vermutlich waren es aber sogar mehr.

Die Grafik zeigt vor allem die Abschnitte während des Tertiärs. Die Breite der Fläche soll die zahlenmäßige Bedeutung wiedergeben.

Man sollte aber immer bedenken, dass solche Stammbäume immer nur den Spiegel der aktuellen biologischen Forschung zeigen. In 10 Jahren kann er schon wieder exakter sein und Arten unter Umständen anders einordnen.

Denn auch heute noch sind einige Dinge spekulativ und unter Anthropologen umstritten.

Aktuelle Forschungen haben vor allem das Problem, dass die Verzweigungen nicht immer exakt datiert werden können

#### **Zusatzinformationen:**

<http://de.wikipedia.org/wiki/Primaten>

### **Rezente Primaten I: Halbaffen**

Halbaffen sind eine Gruppe meist kleiner Affen, welche sich in die Untergruppen **Feuchtnasenaffen** und **Trockennasenaffen** unterteilen. Die Trockennasenaffen ihrerseits teilen sich in die Untergruppen Neuweltaffen und Altweltaffen sowie Koboldmakis auf.

#### **a) Feuchtnasenaffen:**

Zu den Feuchtnasenaffen gehören: Lemuren (kommen nur auf Madagaskar vor), Loriartigen u.a.

Die Koboldmakis haben mit den Feuchtnasenaffen (Lemuren, Loriartigen) viele Merkmale gemeinsam:

- kleiner Körper
- Nachtaktivität
- großen Augen (um im Dunkeln besser sehen zu können).
- V-förmiger Unterkiefer (zur Aufnahme der Insektennahrung)
- Putzkrallen!

Die Lemuren und Loriartigen sind Feuchtnasenaffen. Die feuchte Nase ist effizienter in der Aufnahme von Geruchsstoffen, sodass man sagen kann, dass alle Feuchtnasenaffen einen ausgeprägten Geruchssinn haben!

Weiterhin haben die Feuchtnasenaffen als unterscheidendes Merkmal zu den Trockennasenaffen ein kleineres Gehirn (was auch auf eine niedrige Intelligenz hindeutet) und eine längliche Schnauze.

Die Fortpflanzung findet nur einmal im Jahr, während der Fortpflanzungssaison statt. Dabei sind Mehrlingsgeburten nicht so selten. Weibliche Tiere besitzen mehrere Reihen an Brustwarzen (Zitzenleiste).

**b) Halbaffen - Trockennasaffen I: Altweltaffen (=Schmalnasaffen)**

Gruppe der Trockennasaffen teilt sich auf in die zwei Untergruppen Altweltaffen und Neuweltaffen. Die Altweltaffen werden auch Schmalnasaffen genannt.

Die Altweltaffen teilen sich in geschwänzte Altweltaffen und menschenartige Affen auf. Erstere werden als Familie auch Meerkatzenverwandte genannt.

Zu Ihnen gehören die meisten Affenarten Afrikas und Asiens, also auch Meerkatzen, Paviane und Languren.

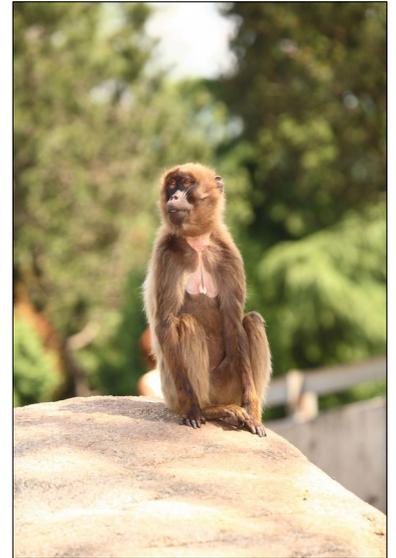
Die hohe Anzahl an Arten aber auch der Individuenzahl zeigt, dass die Altweltaffen die erfolgreichsten nicht-menschlichen Primaten aufgrund verschiedener Faktoren sind:

Sie können Zellulose verdauen und somit Blätter als Nahrung fressen.

Sie haben eine hohe Geschicklichkeit der Hände.

Durch ihre recht hohe Intelligenz ist es ihnen möglich die Umwelt gut zu nutzen und neue Nahrungsquellen zu erschließen.

Auf dem Bild ist ein Dschelada abgebildet.

**Merkmale der Altweltaffen:**

- großer bis mittelgroßer Körperbau (die kleinste Art sind dabei die Zwergmeerkatzen - 0,8 - 1,3kg und die größte Art sind die Gorillas mit einem Gewicht bis zu 200kg!)
- auffällig gefärbte Hautschwielen am Hinterleib, welche als Signalträger für Sozial- und Fortpflanzungsverhalten dienen.
- Die geschänzten Altweltaffen nutzen ihre Schwänze nicht als Greifschwänze.
- menschenartige Affen sind schwanzlos.
- schmale, nach unten zeigende Nasenlöcher
- an allen Fingern und Zehen haben sie Fingernägel anstelle von Krallen!
- Sie sind oft schnelle vierbeinige Läufer und vor allem gute Springer.

**Verbreitung der Altweltaffen:**

Altweltaffen leben nur in der „Alten Welt“ und nicht in Amerika oder Südamerika. Ihr Lebensraum ist vor allem in tropischen und subtropischen Regionen Afrikas (nicht Madagaskar) und Asiens, vor allem in subtropischen Wäldern zu finden.

Einige Arten leben aber auch im afrikanischen Grasland und der offenen Savanne.

Sie haben insgesamt sehr viele Vegetations- und Klimazonen kolonisiert!

**Lebensweise der Altweltaffen:**

- Altweltaffen sind in der Regel tagaktiv
- Ihre Nahrung besteht meistens aus Früchten und Pflanzen (z.T. aber auch Insekten, Pflanzensäfte, selten Fleisch).
- es gibt monogyne und polygyne Gruppen
- Altweltaffen sind selten monogam
- Die Weibchen haben in der Regel Einzelgeburten
- Altweltaffen zeigen ein komplexes Sozialverhalten.

### **c) Halbaffen - Trockenasaffen II: Neuweltaffen (=Breitnasenaffen)**

Die zweite Unterart der Trockenasaffen sind die Neuweltaffen. Neuweltaffen sind Baumbewohner mit kleinem Körper. In den Tropenwäldern sind sie sehr schwer beobachtbar, da sie oft oben in den Bäumen leben und dazu klein und getarnt sind. Außer den sogenannten Nachtaffen, sind alle Arten tagaktiv. Sie sind gesellig und leben in großen Gruppen.

#### **Kennzeichen der Neuweltaffen:**

- Sie verfügen über breite Nasen mit mehr oder weniger zu den Seiten gerichteten Nasenlöchern. Durch den breiten Zwischenraum zwischen den Nasenlöchern kam der Name Breitnasenaffen zustande.
- Sie haben Nägel an Fingern und Zehen sowie kleine Augen und ein dickes Fell
- Der Körper ist meist schlank gebaut und verfügt über lange Gliedmaßen
- Der Daumen der Neuweltaffen ist nicht opponierbar, er kann also nicht weit abgespreizt werden.
- Einige Arten verfügen über einen Greifschwanz (als einzige der Primaten!), den sie geschickt beim Klettern einsetzen können.
- Ihr Gewicht variiert zwischen: 100g bis 15kg
- Insgesamt sind weit weniger intelligent und lernfähig als die Altweltaffen

#### **Verbreitung der Neuweltaffen:**

Sie kommen ausschließlich in der „Neuen Welt“ vor, also dem amerikanischen Kontinent (von Südmexiko bis Nordargentinien).

#### **Ernährung der Neuweltaffen:**

Ihre Nahrung besteht vor allem aus Früchten und Blättern, Pflanzenteilen und Nüsse. Einige Arten verzehren auch zusätzlich tierische Nahrung.

#### **Fortpflanzung der Neuweltaffen:**

Sie bilden monogame Paarbeziehungen

Die Väter sind bei der Aufzucht des Nachwuchses stark in Erziehung eingebunden.

## **Rezente Primaten II: Die Menschenaffen**

Die Menschenaffen sind sicherlich als unsere nächsten Verwandten die interessantesten Tiere unter den Primaten. Sie zu beobachten ist spannend und lehrreich.

Sie zeigen hohe Intelligenz und Lernbereitschaft, verfügen über ein komplexes Gehirn mit einem besonders gut entwickeltem Großhirn sowie stark entwickelten motorischen Zentren und einem effizientem Sehzentrum, haben ein komplexes Sexual- und Sozialverhalten und geben Gelerntes an kommende Generationen weiter.

Insgesamt kann man viele Gemeinsamkeiten zum Menschen erkennen.

Zu den Menschenaffen gehören Zwergschimpansen (Bonobos), Schimpansen, Gorillas (mit den Unterarten Berggorillas und Flachlandgorillas) und Orang-Utans.

### **a) Schimpansen**

Die Schimpansen sind die nächsten lebenden Verwandten der Menschen. Das Verhalten und der Körperbau zeigen sehr große Ähnlichkeiten.

Ihr Lebensraum ist im mittleren Afrika in Ländern wie Nigeria, Kongo, Senegal.

#### **Körperbau des Schimpansen:**

- Schimpansen werden ca. 1.7 m groß
- Das Fell ist dunkelbraun bis schwarz
- die runden Augen sind hervorstehend
- Die Schnauze ist hervorstehend
- Das Gesicht ist zum Teil unbehaart und zeigt (außer bei den Babys) eine schwarze Farbe
- die Eckzähne sind recht groß und beim Männchen größer als beim Weibchen.

#### **Nahrung der Schimpansen:**

- Ihr Nahrung finden Schimpansen meist am Boden oder in der Kraut- und Buschschicht
- Sie sind Allesfresser, ernähren sich jedoch überwiegend von Pflanzen, Früchten und Nüssen. Aber auch kleine Säugetiere wie Fledermäuse oder Insekten, selten sogar andere Schimpansen, können ihre Nahrung sein.

#### **Sozialverhalten und Werkzeuggebrauch:**

- Schimpansen leben in größeren Gruppen zusammen
- Jede Gruppe unterteilt sich in Untergruppen, die durchaus über Familien hinausgehen. Verwandtschaft ist ein wichtiges Prinzip, aber auch gerade, wenn es um die Anhängerschaft des Anführers geht bilden sich „Koalitionen“ von Tieren.
- Schimpansen nutzen Steine, Holzstücke und Äste als Werkzeuge
- sind tagaktiv

#### **Lebenserwartung und Lebensraum:**

- Die Lebenserwartung der Schimpansen ist hoch. In freier Wildbahn geringer als in Gefangenschaft.
- Durch den Menschenanbau, Erschließung neuer Landwirtschaftsflächen, Kriege und Jagd mehr und mehr den Lebensraum zerstört.

**b) Bonobo (Zwergschimpanse)**

Der Zwergschimpanse ist eng mit dem Schimpansen verwandt und zeigt geringe Unterschiede im Körperbau, vor allem der Körpergröße und weitere wesentliche Unterschiede zu Schimpansen im Verhalten und Sozialleben. Besonders ihr Sexualleben ist sehr vielfältig und findet auch außerhalb der Zeiten der Fruchtbarkeit der Weibchen statt.

Sie leben ebenfalls in Afrika, vor allem in der Demokratischen Republik Kongo und haben eine durchschnittliche Lebensdauer von 35 Jahren.



Bonobo im Zoo: beachte die ausgebildeten GreiffüÙe, die v.a. dem Festhalten dienen

**Körperbau der Bonobos:**

- Sie haben keinen Schwanz, einen zierlichen Körperbau mit dünneren und längeren Gliedmaßen als die Schimpansen
- Der Schädel ist etwas kleiner und verfügt über einen kaum herausstehenden Kiefer. Das Gesicht ist überwiegend schwarz mit roten Lippen. Auch bei den Babys ist das Gesicht schwarz (ein wichtiger Unterschied zu den Schimpansen, deren Babys ein helles Gesicht haben).
- Bonobos sind Knöchelgänger, welche oft aufrecht auf zwei Beinen laufen.



Der Bonobo – der dem Menschen nächste Verwandte

**Ernährung der Bonobos:**

Bonobos fressen, vergleichbar mit den Schimpansen, Früchte, Blätter, Pflanzenteile sowie Tiere wie Ameisen, Regenwürmer, Schnecken.

**Lebensweise der Bonobos:**

Die Bonobos sind tagaktiv und leben vor allem auf Bäumen und nur zum Teil am Boden. Für die Nacht bauen sie Nistnester.

Die Gruppen werden von den Weibchen dominiert und angeführt.

Innerhalb der Gruppen gibt es auch bei Bonobos Untergruppen

In freier Natur konnte man bisher keinen Werkzeuggebrauch beobachten, in menschlicher Obhut jedoch durchaus.

**Feinde der Bonobos:**

Leopard, Mensch

**c) Gorilla**

Es gibt vier Arten bei den Gorillas, die körperlich recht ähnlich sind, sich aber hinsichtlich ihres Lebensraums unterscheiden:

- Westlicher Gorilla: Aufteilung in „Westlichen Flachlandgorilla“ und „Cross River-Gorilla“
- Östlicher Gorilla: Aufteilung in „Östlichen Flachlandgorilla“ und „Berggorilla“

**Körperbau bei Gorillas:**

- Das Gewicht unterscheidet sich bei Männchen und Weibchen erheblich: Während Männchen bis zu 200kg schwer und 1,7m groß werden, liegt das Gewicht bei Weibchen maximal bei 90kg und bei ca. 1,5m Größe.
- Das Fell der Gorillas ist graubraun und wird ausgewachsenen Männchen am Rücken silbrig-grau (=> Silberrücken).
- Jeder Gorilla weist einen unverwechselbaren Fuß und Fingerabdruck auf
- Hände und die Füße, insbesondere Hand- und Fußunterseite sowie Gesicht und Ohren sind nicht behaart!
- sie haben eine kurze Schnauze und große Nasenlöcher.
- Augen und Ohren sind eher kleiner, wobei die Augen starke und ausgeprägte Überaugenwülste haben.
- Obwohl sie sich gelegentlich aufrichten, bewegen sie sich meist auf allen Vieren fort.

**Verbreitung der Gorillas:**

- Sie leben in den tropischen Wäldern in Ost- und Westafrika.

**Lebensweise und Verhalten bei Gorillas:**

- Gorillas leben in einer Haremsgruppe mit 4 bis 20 Mitgliedern, wobei jede Gruppe von einem Männchen, einem Silberrücken, angeführt wird.
- Sie sind bodenlebend und tagaktiv
- Gorillas bauen sich jede Nacht ein neues Schlafnest, das sie mit weichen Blättern auslegen
- Die Weibchen haben keine festen Paarungszeiten => die Weibchen haben ca. alle vier Jahre Nachwuchs
- Stöcke und Zweige werden als Werkzeug verwendet.
- Zum Leben in Freiheit brauchen sie ein großes Streifgebiet, welches sie jedoch nicht sehr vehement gegen andere Gruppen verteidigen
- Sie kommunizieren über Laute, Gestik und Mimik

**Nahrung der Gorillas:**

Gorillas sind Vegetarier. Sie fressen zum Beispiel Wurzeln, Blätter, Rinde und Knollen und nehmen täglich ca. 15 - 20kg Nahrung zu sich.

Aufgrund der Nahrungsmenge sind sie fast ständig mit Nahrungssuche beschäftigt.

**d) Orang-Utan**

Orang Utans sind Menschenaffen, welche nicht in Afrika leben. Sie haben ein rotbraunes Fell und leben in den Bäumen der Regenwälder Borneos und Sumatras.

**Merkmale der Orang-Utans:**

- Sie werden bis zu 1.5 m groß, wobei die Männchen fast doppelt so schwer wie die Weibchen sind.
- Der Körper hat lange und kräftige Arme, welche besonders wichtig für das Leben und Festhalten auf den Bäumen sind
- Die Beine sind kürzer und sehr beweglich
- Der Schädel ist sehr länglich mit einer hohen Stirn und einer deutlich hervortretenden hervortretende Schnauze
- Bei Weibchen und Männchen erkennt man im Gesicht einen deutlichen Bart
- Bei ausgewachsenen und geschlechtsreifen Männchen sieht man im Gesicht die typischen Wangenwülste.

**Lebensweise der Orang-Utans:**

- Die Orang-Utans sind tagaktiv und leben und schlafen auf den Bäumen des Regenwaldes
- Während die meisten Tiere ortsansässig sind und ein festes Territorium bewohnen, haben andere Tiere, die von einem Ort zum anderen wandern.
- Die Männchen sind in der Regel Einzelgänger. Weibchen und Jungtieren haben eine Bindung. Großfamilien und Clans bilden sie nicht.
- Beim Aufeinandertreffen der Männchen, kommt es häufig zu Kämpfen
- Werkzeuggebrauch wurde bisher selten beobachtet. Biologen haben allerdings auch selten schon
- beobachtet, dass Tiere Holzstücke als Werkzeug benutzen. Gelegentlich werden auch größere Blätter als Regen- und Sonnenschutz verwendet.
- Bei vergleichenden Laborversuchen zeigen sie weniger Lernfähigkeit als Schimpansen oder Gorillas.

**Feinde der Orang Utans:**

- Die Abholzung ihres Lebensraums ist momentan die größte Herausforderung. Vermutlich wird es in 30 Jahren keine genügend große Regenwälder mehr für Orang-Utans geben.
- Weitere Feinde sind der Sumatra-Tiger (wichtigster Fressfeind) sowie Krokodile oder streunende Haushunde.

**Ernährung des Orang Utans:**

- Die Orang-Utans sind Pflanzenfresser. Ihre Nahrung besteht zu 60% aus Früchten. Sie fressen viele Stunden am Tag, um ihre großen Körper mit genügend Energie zu versorgen.
- Um keine Energie zu verschwenden, bewegen sie sich langsam und behutsam.
- Alle 2-10 Jahre legen sie instinktiv Mastjahre ein, in denen sie mehr Nahrung zu sich nehmen. Vermutlich soll dies ein Schutz vor Jahren mit Nahrungsmangel sein.

### **Fortpflanzung der Orang-Utans:**

Sie haben keine feste Paarungszeit. Wichtig ist, dass genügend Nahrung vorhanden ist. In Monaten, in denen viel Nahrung vorhanden ist, gibt es mehr Fortpflanzung. Der Nachwuchs wird von den Weibchen aufgezogen.

### **Unglaubliche Mimik eines Orang Utans in ca. 20s im Zoo:**



### **Zusatzinformationen:**

<http://de.wikipedia.org/wiki/Affen#Systematik>

### **Kommunikation Sprache bei Affen**

- Brüllaffen (in Mittelamerika) kommunizieren über Schreie und halten gleichzeitig so Rivalen in Schach.
- In Westafrikanischen Urwäldern arbeiten sieben verschiedene Affenarten zusammen. Sie leben gemeinsam in verschiedenen Etagen des Waldes. Alle Affen ziehen gemeinsam umher und legen auch gemeinsame Pausen ein.  
Ist in einer Etage nun ein Feind, z.B. ein Greifvogel, eine Schlange in den oberen Etagen oder ein Leopard am Boden, so werden alle anderen Affenarten gewarnt. Dabei gibt es ca. 15 verschiedene Warnlaute (pro Art) für jeweils einen anderen Feind.

Das heißt also, dass jeder der 7 Arten über einen Wortschatz von 150 Vokabeln zur Unterscheidung der Feinde verfügt. Die Kommunikation findet also über Artgrenzen hinweg statt. Dazu kommen abstuftende Lautkombination durch Begriffe wie „vielleicht“ oder „dringend“.

#### **Von oben nach unten:**

oben in den Wipfeln: Campell- und Diana-Meerkatzen leben in den Baumwipfeln.

Mantelaffen

Weißnasen Meerkatzen

Rote Stummelaffen

am Boden lebend: Grüne Stummelaffen leben am Boden und knacken Nüsse

- Über die reine Kommunikation hinaus hat man bei Kapuzineraffen Costa Ricas herausgefunden, dass diese nicht nur Warnrufe verwenden, sondern diese auch verwendet werden, um die Gruppe zu täuschen. Man hat beobachtet, dass ein in der Rangordnung weit unten stehendes Tier, welches ja oft nicht genug Nahrung bekommt, einen solchen Warnruf aussendet, wenn er einen seltenen Leckerbissen (z.B. ein Vogelei) findet. Der Warnruf schickt die anderen Affen in Deckung, sodass der Affe das Vogelei nicht teilen muss.  
Dieses Lügen setzt eine hohe Intelligenz voraus, welche bei Menschenkindern erst im Alter von vier Jahren möglich ist.

### **Sozialverhalten bei Affen**

- Kaiserschnurbarttamarine zeigen in Südamerika Arbeitsteilung bei der Kindererziehung. Jeder ehemalige Partner eines Weibchens, der Sexualkontakte mit dem Weibchen hatte, übernimmt jederzeit gerne Aufgaben der Aufzucht. So können sich die Mütter auch mal erholen.
- Paviane leben in großen Gruppen in der Savanne. Das Zusammenleben in der Gruppe wird durch komplexes Sozialverhalten gestärkt. Gruppentiere haben oft ein genau geregeltes Zusammenleben.  
Da dort in der Savanne auch Raubkatzen (wie Geparde) leben, schützt nur die Gruppe und der Zusammenhalt der älteren Tiere bei der Verteidigung vor den hungrigen Raubkatzen. Paviane sind also gute Kämpfer und jagen auch andere Tiere wie Gazellen.
- Hutaffen tauchen gerne nach den Wurzeln leckerer Seerosen. Allerdings befinden sich in den gleichen Gewässern auch Warane, welche gerne Affen fressen. Also bestimmen die essenden Affen einen Artgenossen als Wächteraffen, der an Land bleibt und auf die anderen aufpasst und bei Bedarf einen Warnruf ausstößt.  
Wird trotzdem mal ein Affe gefressen, trauern die Hutaffen. Auch wenn der Anführer einer Hutaffengruppe getötet wird, nehmen die Affen trauernd von ihm Abschied.
- Jeladas leben in großen Gruppen von 800 und mehr Tieren. In diesen Gruppen ist ein sehr ausgeprägtes Sozialverhalten zu finden. Streit, Versöhnung, Balz.  
Einige Männchen haben so, bis zu vier Weibchen. Diese werden ihm oft von den Jüngeren streitig gemacht. Folglich gibt es ein großes Repertoire von Drohgebärden.

### **Werkzeuggebrauch bei Affen**

- Meistens leben Affen in den Wäldern der Tropen und Subtropen. Die kleinsten Affen (Zwergseidenäffchen) wiegen nur 100g. Sie leben in Südamerika und sind sehr clever. Diese können sogar Nahrung produzieren. Sie knabbern Bäume an, die daraufhin süßes Harz bilden. Den Anbau von Nahrung hat der Mensch erst vor ca. 10000 Jahren begonnen. Der Mensch produziert auf diese Art zum Beispiel Kautschuk.
- Es gibt Affen, welche mit ihrem Schwanz Termiten angeln. Andere verwenden Grashalme oder Äste dazu.
- Weißschultriger Kapuzineraffen markieren ihr Revier mit Urin. Trotzdem dringen andere Clans Weißschultriger Kapuzineraffen oft in die Reviere anderer Artgenossen ein. Dann kommt es zu Kämpfen, die zum Teil tödlich enden.  
Viele Affen haben deswegen auch Narben im Gesicht. Aggressionen sind also für diese Affen wichtig. Nach dem Kampf werden die verletzten Affen von den anderen gepflegt. Die Zeit für die Fellpflege kann dann bis zu 20% der Zeit eines Affen betragen.

### **Kluge Affen**

- Bei Mensch und Affe ist das Gehirn besonders ausgebildet, als Konsequenz dauert die Zeit der Aufzucht sehr lange. Man vermutet in der langen Zeit der Jugend und der Reifung den besonderen Unterschied bei der Ausbildung höherer Intelligenz.
- In Indien leben Hanuman-Lemuren mit Menschen. Sie gelten als heilig. In Jodhpur, im Nordosten Indiens dringen sie selbst in Häuser ein.
- Weißschultrige Kapuzineraffen sind sehr schlau und lernen gerne Kunststücke. Früher sah man sie auch oft bei Drehorgelspielern oder im Zirkus. In ihrer Heimat in Mittelamerika leben sie in Mangrovenwäldern, wo sie gelernt haben z.B. sehr harte und große Muscheln zu öffnen. Das interessante dabei ist, dass sie das Ergebnis ihrer Handlungen antizipieren können, denn die Muscheln sind sehr hart und das Öffnen dauert ca. 10-20min. Trotzdem geben sie nicht auf, da sie wissen, was sie am Ende für ein Ergebnis erwartet.
- In Costa Rica gibt es Bäume, die Alkaloide enthalten, welche Insekten abwehren. Die Affen reiben sich damit am ganzen Körper ein.
- Hutaffen in Sri Lanka angeln Rauben an Seidenfäden und geben das genau Wissen, wie dies geht, an die nächste Generation weiter.
- In Brasilien knacken Rückenstreifenkapuzineraffen große Palmnüsse, welche vergleichbar den Kokosnüssen eine fast undurchdringliche dicke und innen sehr harte Haut haben. Dazu wird die Nuss erst geschält und dann drei Tage getrocknet, sodass die Schale brüchig wird. Dann schlagen die Affen mit sehr großen Steinen ausdauernd auf die Nüsse. Diese Steine sind dabei nicht selten halb so schwer wie die Affen.