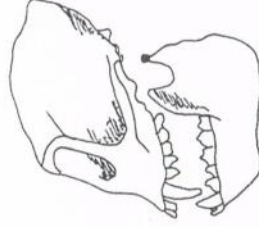
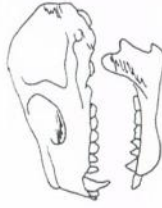


Evolutionstrends

Auswertung (Lösungsbogen)

Einige der vielen Evolutionsschritte im Stammbaum der Primaten lassen sich an den rezenten Halbaffen, Tieraffen und Menschenaffen nachvollziehen:

Veränderungen der Schädelform:



Ordne die Schädel zu!
(Halbaffe, Echter Affe, Urprimat)
Ergänze den Text!

- Vergrößerung von Urprimat Halbaffe Tieraffe Gehirn.schädel im Vergleich zum Gesichtsschädel
- Rückbildung der Schnauze.....
- Verlagerung von Gesichts.schädel unter den Gehirnschädel

Bedeutungswandel der Sinnesorgane:

- Umwandlung der Ohrmuscheln von tüttenförmigen....., beweglichen..... zu.....rundlichen....., unbeweglichen.....Ohrmuscheln.
- Der Geruchssinn verliert an Bedeutung.....
- Sinnes- und Tastaarewerden zurückgebildet.....
- Verlagerung der Augen von seitlicher.....Stellung zu frontaler.....Stellung.
Dadurch wird räumliches.....Sehen ermöglicht.

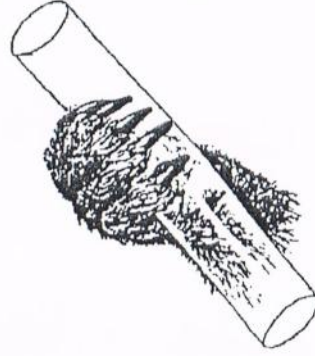


Gesichtsfelder von: Urprimat, Halbaffe, Echter Affe, Ordne zu!

- Die Orientierung erfolgt überwiegend mit Hilfe desSehsinnes.....

Hände als Tast- und Greiforgane:

- Die Greiffähigkeit und Fingerfertigkeit nimmt zu durch Opponierbarkeit des Daumens und
- Einzelbeweglichkeit der Finger.....



Fortbewegung bei Primaten in Abhängigkeit von Beinlänge und Körpergröße:



- Die ursprüngliche Fortbewegungsart bei etwa gleich langen Beinen ist ...vierfüßiges Laufen.....
(bevorzugt bei mittelgroßen Formen).



- Verlängerung der Hinterbeine führt zu ...Springern.....
(bei mittelgroßen und v.a. bei kleinen Formen).

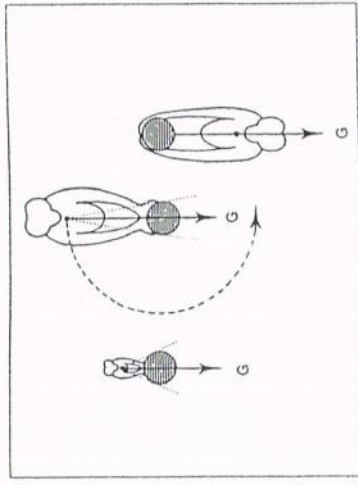
- Verlängerung der Arme führt zu ...Hanglern.....
(vorteilhaft bei großen Formen)*



Bei den Menschenaffen ist der Schwanz zurückgebildet. (ursprünglich Stütz- und Balancierhilfe, beim Katta mit Signalfunktion)

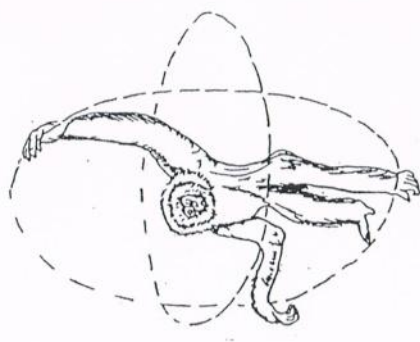
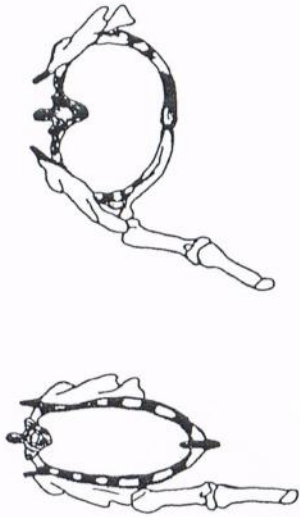
- Fortbewegung von Primaten an waagerechten Ästen:

Hangeln ist für größere Arten vorteilhafter als Laufen auf den Ästen.



(nach NAPIER 1985)

- Eine Veränderung des Brustkorbes und des Schultergürtels führt zu einer Verbesserung der Beweglichkeit der Arme.



(nach EIMERL 1977)

Veränderung des Brustkorbes:

Beweglichkeit der Arme:

Ergänze: Der Brustkorb der hangelnden Primaten wird abgeflacht.
Die Beweglichkeit der Arme in alle Richtungen nimmt zu.