

Vergleich Menschenaffe – Mensch

Merkmal	Menschenaffe	Mensch	Vorteil für den Menschen	Abfolge
Form des Fußskeletts				
Stellung des Oberschenkels zum Becken				
Längenverhältnis Arme – Beine				
Größe und Form des Beckens				
Form der Wirbelsäule				
Länge des Daumens im Verhältnis zu den anderen Fingern				
Griffmöglichkeiten				
Form des Gesichts				
Verhältnis Gesichts- zu Hirnschädel				

Vergleich Menschenaffe – Mensch – Lösungen

Merkmal	Menschenaffe	Mensch	Vorteil für den Menschen	Abfolge
Form des Fußskeletts	ohne Fußgewölbe („Plattfüße“)	mit Längs- und Quergewölbe, Großzehe kann den anderen Zehen nicht mehr gegenüber gestellt werden	Abrollen über Ballen und Großzehe ermöglicht langes, ermüdungsfreies Laufen im aufrechten Gang doppeltes Fußgewölbe federt Stöße beim Laufen ab	2
Stellung des Oberschenkels zum Becken	senkrecht nach unten (O-Beine), Oberschenkelknochen gebogen	nach innen abgewinkelt (Y-Stellung), Oberschenkelknochen gerade	nach innen abgewinkelten Oberschenkel -> Füße schwingen fast unter dem Schwerpunkt, daher keine Pendelbewegung beim Laufen nötig	1
Längenverhältnis Arme – Beine	Arme länger als Beine	Beine länger als Arme	größere Schrittweite	1
Größe und Form des Beckens	langgezogen und schmal	kurz und breit, schüsselförmig	schüsselförmiges Becken stützt Eingeweide und Embryo während der Schwangerschaft, ermöglicht hohe Beweglichkeit in der Lende	1
Form der Wirbelsäule	einfach gebogen	doppelte S - Form	doppelte S-Form der Wirbelsäule federt Stöße beim Laufen ab	1
Länge des Daumens im Verhältnis zu den anderen Fingern	kurz	lang	langer Daumen ermöglicht Kraftgriff und Präzisionsgriff, daher sind Werkzeugherstellung und -gebrauch möglich	2
Griffmöglichkeiten	Kraftgriff, höchstens Klemmgriff möglich	Kraftgriff und Präzisionsgriff	planmäßige Herstellung von Steinwerkzeug ersetzt den Gebrauch der Zähne als Werkzeug	2
Form des Gesichts	mit „Schnauze“ durch lange Kiefer; fliehende Stirn (kaum erkennbar)	flach, ohne hervorspringende Kiefer; hohe Stirn	großes Gehirn ermöglicht hohes Abstraktionsvermögen wie z. B. Entwicklung von Sprache und Schrift, Entwicklung von Technologie	3
Verhältnis Gesicht - Gehirn	Verhältnis Gesicht – Gehirn 2:1	Verhältnis Gesicht – Gehirn 1:1		3

Dauerhafter aufrechter Gang möglich, aber: Verlust der Greiffähigkeit der Füße

Arbeitsaufträge

Schneide die Textbausteine zu den Merkmalen von Mensch und Menschenaffe aus. Achtung: Nicht für alle Merkmale gibt es vorgefertigte Textbausteine!

Betrachte die Abbildungen im Raum und ordne mit ihrer Hilfe die Merkmale in die jeweilige Spalte der Tabelle ein. Verfahre ebenso mit den Textbausteinen zu den Vorteilen für den Menschen.

Verhältnis Gesicht - Gehirn 2:1	
senkrecht nach unten (O-Beine), Oberschenkelknochen gebogen	
ohne Fußgewölbe („Plattfüße“)	mit Längs- und Quergewölbe, Großzehe kann den anderen Zehen nicht mehr gegenüber gestellt werden
Arme länger als Beine	
mit „Schnauze“ durch lange Kiefer; fliehende Stirn (kaum erkennbar)	Kraftgriff und Präzisionsgriff
Kraftgriff, höchstens Klemmgriff möglich	kurz und breit, schüsselförmig
	lang
	doppelte S - Form
	nach innen abgewinkelt (Y-Stellung), Oberschenkelknochen gerade

doppelte S-Form der Wirbelsäule federt Stöße beim Laufen ab
planmäßige Herstellung von Steinwerkzeug ersetzt den Gebrauch der Zähne als Werkzeug
Abrollen über Ballen und Großzehe ermöglicht langes, ermüdungsfreies Laufen im aufrechten Gang doppeltes Fußgewölbe federt Stöße beim Laufen ab
langer Daumen ermöglicht Kraftgriff und Präzisionsgriff, daher sind Werkzeugherstellung und -gebrauch möglich
großes Gehirn ermöglicht hohes Abstraktionsvermögen wie z. B. Entwicklung von Sprache und Schrift, Entwicklung von Technologie
nach innen abgewinkelten Oberschenkel -> Füße schwingen fast unter dem Schwerpunkt, daher keine Pendelbewegung beim Laufen nötig
größere Schrittweite
schüsselförmiges Becken stützt Eingeweide und Embryo während der Schwangerschaft, ermöglicht hohe Beweglichkeit in der Lende