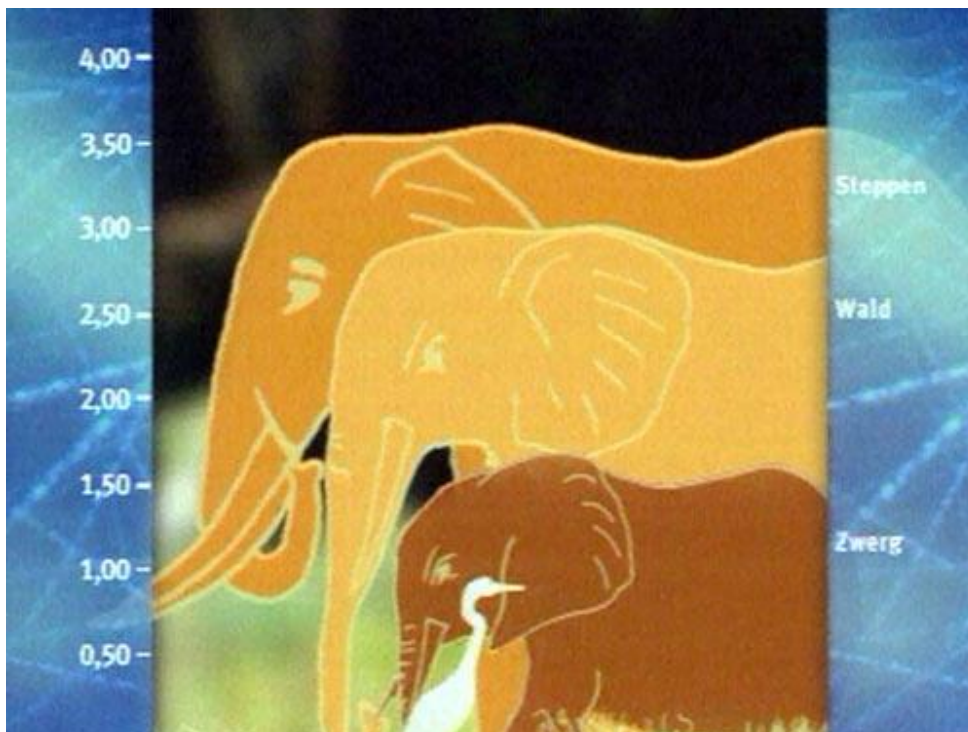


Körperbau

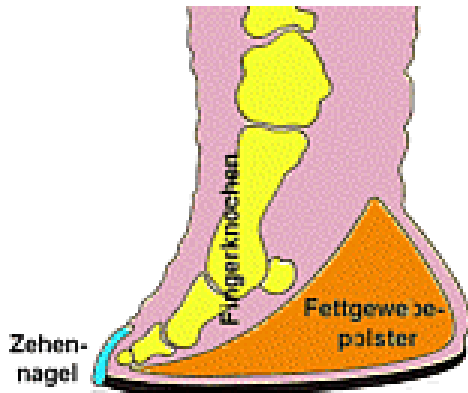
Afrikanische Elefanten (Steppenelefanten) erreichen eine **Körperhöhe** von bis zu 3,50 m (Kühe bis 3 m), wobei die Waldelefanten ca. 25% kleiner sind als Steppenelefanten. Sie erreichen ein Körpergewicht von bis 7.000 kg und sind damit die größten und schwersten Landsäugetiere. Ihre Körperlänge vom Rüssel bis zum Schwanz kann bis zu 8 m betragen. Typischerweise ist nicht der Kopf der höchste Punkt am Körper, sondern der Rücken. Dadurch entsteht der typische "Elefantensattel".



Die **Beine** sind sehr gerade gebaut, um das hohe Gewicht tragen zu können. Die Knochen sind extrem schwer und enthalten kein Mark. Die großen und flachen Füße des Elefanten bestehen aus Fußknochen die von extrem großen Fetteinlagerungen und elastischen Bindegewebspolstern umschlossen sind (**siehe Bild**). Der Elefant bewegt sich somit quasi auf Zehenspitzen. Dadurch hinterlassen Elefanten keine allzu tiefen Spuren und können sich auch im Schlamm bewegen, ohne zu tief einzusinken. Die vier Füße des Elefanten bedecken zusammen mehr als einen Quadratmeter. Die Trittsiegel eines starken Steppenelefanten-Bullen messen mindestens 55 cm.



Fußabdruck eines Afrikanischen Elefanten



Elefantenfuß schematisch

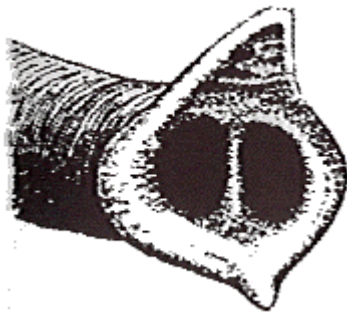


Fuß eines Asiatischen Elefanten

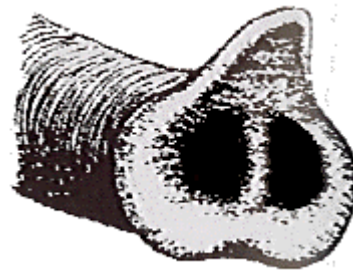
Bis zu einem Viertel des gesamten Körpergewichtes kann auf den imposanten Kopf entfallen. Der auffälligste Körperteil eines Elefanten ist jedoch sein **Rüssel**, der aus Nase und Oberlippe gebildet wird und ausschließlich aus Muskelgewebe besteht, welches sich auf über 10.000 verschiedene Muskeln verteilt und um die 2 Nasenlöcher angeordnet ist.

Der Rüssel ist für den Elefanten unentbehrlich. Da er nur über einen sehr kurzen Hals verfügt, kann er ohne den Rüssel weder trinken noch fressen. Durch den Rüssel selber können Elefanten jedoch nur atmen, nicht aber trinken. Er dient ihnen vielmehr als eine Art „Ansaugvorrichtung“ indem sie etliche Liter Wasser in den Rüssel aufnehmen um es sich anschließend in das Maul zu blasen. Mit Hilfe des Rüssels können Elefanten auch Äste und Pflanzen aus bis zu 7 m Höhe erreichen. Darüber hinaus dient der Rüssel zum Tasten. An seiner Spitze befinden sich empfindliche Tasthaare, welche auch kleinste Unebenheiten wahrnehmen.

Zum Riechen wird der Rüssel hoch in die Luft gehalten und bei Streitigkeiten wird er auch schon mal als Waffe eingesetzt. Am Ende des Rüssels besitzt der afrikanische Elefant 2 Muskelendungen, die er wie Finger einsetzen und damit greifen kann (siehe Bild). Der asiatische Elefant besitzt dort nur einen "Finger" und behilft sich entsprechend beim Greifen von Gegenständen.



Rüssel beim Afrikanischen Elefanten (li.)



und beim Asiatischen (re.).

Der **Schwanz** dient vielfach als ein nach rückwärts gerichtetes Tastinstrument. Die Elefanten tasten damit die Umgebung ab, die sich außerhalb der direkten Sichtweite befindet. So informieren sie sich über den Abstand zu den Gruppenmitgliedern und der direkten Umgebung

Elefanten besitzen zwei Arten von **Zähnen**. Zum einen die zu Stoßzähnen gewandelten Oberkieferschneidezähne und die Backenzähne. Als Kaufläche werden jeweils nur die vorderen Backenzähne genutzt, d.h. nur je einer oben und unten auf jeder Kieferseite.

Mit zunehmender Körpergröße vergrößert sich das Körpervolumen eines Säugetiers - und damit die von ihm zu zerkauende Futtermenge - in der dritten Dimension, die Oberfläche seiner Zähne jedoch nur in der zweiten. Daraus ergibt sich das Problem der allzu schnellen Abnutzung der Mahlzähne. Dieses Problem hat die Natur beim Elefanten auf einzigartige Weise gelöst: Fünffmal in seinem Leben wächst ihm Ersatz für seine abgenutzten Zähne! Während seine Mahlzähne nach und nach abgeschliffen werden, rücken sie im Kiefer langsam vor und bröckeln schließlich vorn lamellenartig ab. Derweil rückt eine neue Garnitur Zähne von hinten nach und ersetzt die alten. Die letzte und zugleich größte Zahngarnitur - vier Gebilde von je fast einem halben Meter Länge - erscheint im Alter von etwa 45 Jahren. Ist schließlich auch diese abgewetzt, erwartet den mittlerweile etwa sechzigjährigen Elefanten über kurz oder lang der Hungertod.

Die Stoßzähne werden vor allem zum Entrinden der Bäume, sowie als Waffe gegen Feinde eingesetzt, wobei sie mehr dem Imponiergehabe, als dem wirklichen Kampf dienen. Sie erreichen bei Afrikanischen Elefantenbulln eine Länge von mehr als 3 m und ein Gewicht von über 200 kg. Die Stoßzähne der Weibchen sind erheblich kleiner und leichter.

Aufgrund des ungünstigen Verhältnisses zwischen Körpergröße (Masse) und Körperoberfläche, fällt es Elefanten relativ schwer Körperwärme abzugeben. Daher haben sie sehr große **Ohren** entwickelt, die mit einem komplizierten Netz von zahlreichen Blutgefäßen ausgestattet sind, in welchem das Blut mit ziemlich hoher Geschwindigkeit dicht unter der Oberfläche zirkuliert. Durch das Bewegen der Ohrlappen kann so Körperwärme abgegeben werden. Sobald der Elefant mit den Ohren fächelt, kühlt sich das Blut in den Adern um bis zu fünf Grad Celsius ab. Zudem versuchen Elefanten immer wieder viel zu Baden bzw. sich mit Wasser abzuspritzen. Bei den asiatischen Elefanten, welche mehr dichte Wälder bewohnen und erheblich weniger Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, sind die Ohren deutlich kleiner ausgeprägt.

Der Ausdruck, Elefanten seien Dickhäuter, ist nur teilweise richtig. An verletzlichen Stellen wie am Rüsselansatz, den Beinen und am Rücken, kann die **Haut** tatsächlich 2,5 - 3 cm dick sein. Hinter dem Ohr, an den Augen, am Bauch, an der Brust und den Achseln dagegen ist die Haut papierdünn. Menschen die zum ersten Mal Elefantenhaut berühren, beschreiben sie oft als radiergummiartig. Die Haut der Elefanten ist zugleich sehr empfindlich. Bei neugeborenen Elefanten ist sie noch dicht beharrt, diese Behaarung verliert sich aber und bleibt im Wesentlichen nur an Augen und Schwanz bestehen.

Elefanten besitzen ein sehr großes **Gehirn** und gehören neben den Delphinen und Menschenaffen zu den intelligentesten wildlebenden Säugetieren, was sicherlich auch mit ihrer langen Lebensdauer und der sozialen Ordnung zusammenhängt. Elefanten können mehr als 70 Jahre alt werden.