

INGE KOCH

# Maulwurf, Wal und Fledermaus





Arktis

Nordamerika

Afrika

Südamerika

Verbreitung von Säugetieren auf der Erde



Europa

Asien

Australien

Antarktis

INGE KOCH

---



# Maulwurf, Wal und Fledermaus

Illustrationen von  
Johannes Breitmeier  
Der Kinderbuchverlag  
Berlin



## Wo finde ich was?

---

Affe	3	Kamel	38
Antilope	4	Känguruh	40
Atmung	6	Kaninchen	41
Bär	7	Katze	42
Biber	9	Körperbau	43
Blutkreislauf	10	Lebensraum	45
Delphin	11	Lebensweise	47
Eichhörnchen	13	Löwe	49
Elefant	14	Marder	50
Ernährung	16	Maulwurf	51
Faultier	18	Maus	52
Fischotter	19	Meerschweinchen	54
Fledermaus	21	Nashorn	54
Flußpferd	22	Pferd	57
Fortbewegung	23	Ratte	58
Fortpflanzung	26	Reh	59
Fuchs	28	Rind	60
Giraffe	28	Säugetier/Einordnung	62
Goldhamster	30	Schaf	63
Haarkleid	31	Schnabeltier	65
Hamster	32	Schwein	66
Hase	33	Seehund	67
Hirsch	35	Wal	68
Hund	36	Wildschwein	70
Igel	37	Zebra	71

**Affe** Langschwänzige Klammeraffen, zierliche Meerkatzen, kräftige Paviane, langarmige Gibbons und menschenähnlich gebaute Orang-Utans, Gorillas und Schimpansen – sie alle und viele weitere Affenarten gehören zu einer biologisch verwandten Gruppe, den Affen.

In den feuchtwarmen, dichten Urwäldern Süd- und Mittelamerikas leben die „Neuweltaffen“. Wegen ihrer abgeplatteten Nase mit einer breiten Nasenscheidewand und den seitlich sitzenden Nasenlöchern werden sie auch Breitenasenaffen genannt. Auffallend ist außerdem ihr langer Schwanz, der bei einigen Baumbewohnern, guten Kletterern und Springern, zu einem Greifschwanz ausgebildet ist (Brüllaffen, Wollaffen, Klammeraffen). Im Sprung dient der Schwanz als Steuer und bei der Futtersuche im Laubdach des Urwaldes zum Festhalten und Hangeln an den Ästen.

Die vielgestaltigen „Altweltaffen“ sind in Afrika, Asien und einem Teil Europas zu Hause. Sie werden oft als Schmalnasen-



affen bezeichnet. Man unterscheidet hier Tieraffen (Rhesusaffen, Paviane), Gibbons und Menschenaffen. Am bekanntesten sind die Menschenaffen, die aber in ihrer Heimat größtenteils vom Aussterben bedroht sind. Der Orang-Utan auf Sumatra und Kalimantan ist Baumbewohner. Allein wandert er tags in Höhen von 30 bis 40 Metern (m) umher und sucht nach Wildfrüchten, Blättern, Knospen und Kleingetier. Er besitzt lange, kräftige Arme (Spannweite bis 2,60 m), mit denen er langsam von Ast zu Ast hangelt. Schlafnester baut der Orang-Utan aus zusammengedrückten und abgebrochenen Zweigen hoch in den Bäumen.

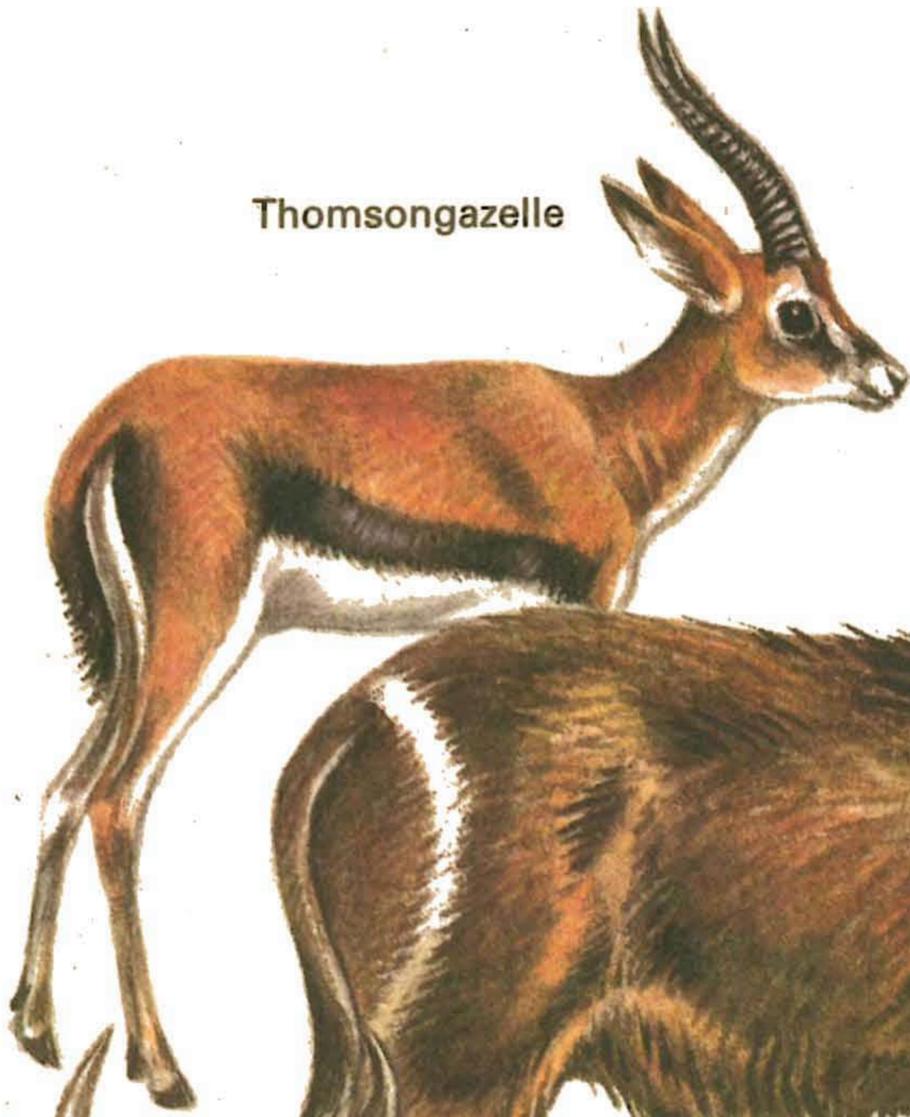
Die Urwälder Afrikas sind die Heimat der Gorillas, wo sie in kleinen Horden leben. Futter suchen die ausgesprochenen Pflanzenfresser vorwiegend am Boden. Während die Weibchen und Jungtiere im Geäst von Bäumen schlafen, bleibt das männliche Familienoberhaupt, einerseits behindert durch sein großes Gewicht, andererseits zum Schutz der Horde, oft am Fuße des Schlafbaumes.

Auch Schimpansen leben gesellig in feuchtheißen Wäldern Afrikas, wo sie sich auf Bäumen ebenso geschickt wie am Boden bewegen. Sie ernähren sich von Wildfrüchten, frischen Blättern, Käfern, Würmern und Larven. Gelegentlich fallen sie in Plantagen ein und holen sich Bananen, Mais und Tomaten. Die Schlafnester der Tiere liegen ebenfalls auf Bäumen. Alle Menschenaffen säugen und umsorgen ihre Jungen mehrere Jahre (→ Fortpflanzung, → Säugetier).

**Antilope** Viele pflanzenfressende, wiederkäuende (→ Ernährung) und hörnertragende Paarhufer (→ Fortbewegung), die vorwiegend in den tropischen Gebieten Afrikas und Asiens vorkommen, zählen zu den Antilopen. Bekannt sind zum Beispiel das nur hasengroße Kleinstböckchen, die anmutige, schlanke Thomsongazelle, der Große Kudu, der Wasserbock, das zottigen Kopfschmuck tragende Weißschwanzgnu, das Weißbartgnu und die hausrindgroße Elenantilope.

Viele Antilopenarten leben in Herden. Oft weiden sie mit

Thomsongazelle

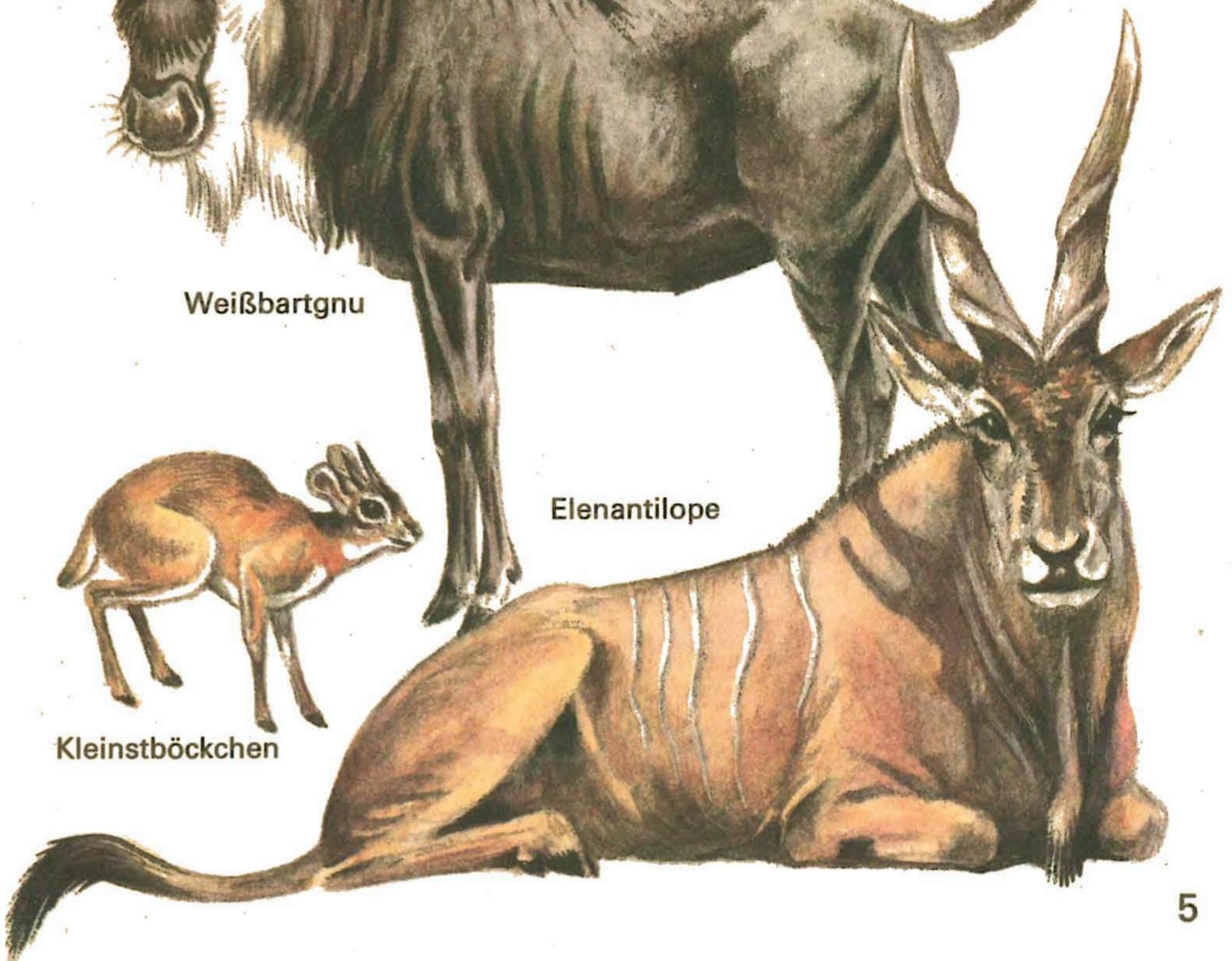


Wasserbock



Weißbartgnu

Elenantilope



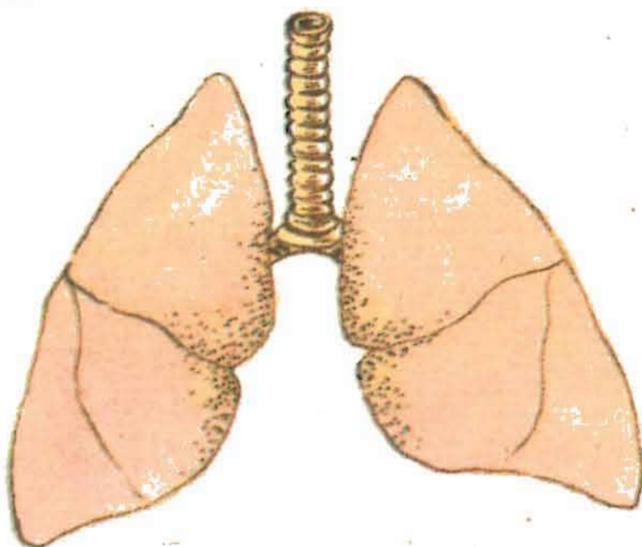
Kleinstböckchen

anderen Tieren, wie → Zebras, → Giraffen und Straußen, zusammen. Die Gemeinschaft (Vergesellschaftung) verschiedener Tierarten bietet für das einzelne Tier größere Sicherheit. So wird beispielsweise die → Giraffe durch ihren hohen Wuchs den Feind zuerst erspähen und die übrigen Tiere warnen. Droht Gefahr, fliehen die Antilopen in weiten Sprüngen. Beim Laufen berühren nur die huftragenden 2 Zehenspitzen jedes Fußes den Boden (→ Fortbewegung). Neugeborene Antilopen stehen schon bald nach der Geburt auf ihren Beinen (Nestflüchter) und können bereits nach wenigen Stunden mit der Mutter der weiterziehenden Herde folgen (→ Fortpflanzung).

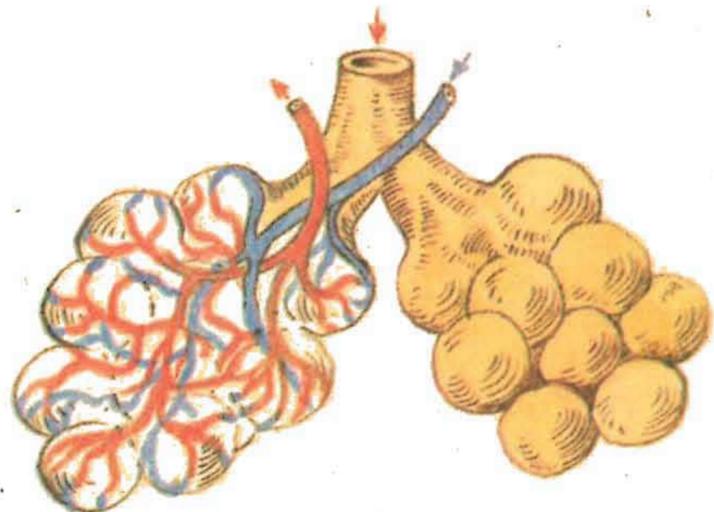
In der Sowjetunion und auch in einigen afrikanischen Ländern versucht man seit Beginn unseres Jahrhunderts, die großen, leicht zähmbaren Elenantilopen zum Haustier zu machen. Das ist eine langwierige und schwierige Aufgabe. Doch die wirtschaftlichen Vorteile sind bedeutend, denn Elenantilopen werden bis 1000 Kilogramm (kg) schwer, setzen ein mageres, wohlschmeckendes Fleisch an und geben, wenn vorerst auch nur wenig, so doch sehr fettreiche Milch.

Außerdem sind die Elenantilopen in ihrem natürlichen Lebensraum, der Steppe, oft widerstandsfähiger gegen Krankheiten als Hausrinder.

**Atmung** Jedes → Säugetier muß atmen. Der Sauerstoff der eingeatmeten Luft wird im Körper gebraucht, um die in der Nahrung enthaltene Energie für verschiedenste Lebensvorgänge zu nut-



Lunge mit Luftröhre



Lungenbläschen

zen. Die Energie dient beispielsweise dazu, Muskelkraft für die → Fortbewegung zu erzeugen oder die Körperwärme zu regulieren (→ Blutkreislauf). Dabei entsteht neben anderen Abfallstoffen das Gas Kohlendioxid.

Durch Dehnen des Brustraumes erfolgt das Einsaugen der Luft. Sie strömt über Nase, Rachen, Kehlkopf, Luftröhre und Bronchien bis in die Lunge. In der Lunge – einem schwammartigen, stark durchbluteten, aus vielen Lungenbläschen bestehenden paarigen Organ – erfolgt ein Gasaustausch. Der in der eingeatmeten Luft enthaltene Sauerstoff dringt durch die dünnen Wände der Lungenbläschen in das Blut, und aus dem Blut tritt Kohlendioxid in die Lungenbläschen ein. Diesen Vorgang nennt man „äußere Atmung“.

Das Blut transportiert den Sauerstoff zu den Körperzellen. Hier finden komplizierte biochemische Vorgänge statt („innere Atmung“), wobei der Sauerstoff verbraucht wird und Kohlendioxid entsteht. Dieses gelangt wiederum mit dem Blut zu den Lungen und wird ausgeatmet.

Da alle Säugetiere Lungen besitzen, müssen die im Wasser lebenden Säuger von Zeit zu Zeit zum Luftholen an die Oberfläche kommen.

Bei den → Walen taucht dann nur das Spritzloch (höchste Stelle des Kopfes) aus dem Wasser auf. Die Dampfwolken der ausgeblasenen feuchten Luft sind je nach Art und Größe des Wales 2 bis 8 m hoch und weit sichtbar.

#### **Maximale Tauchdauer einiger Säugetiere in Minuten (min)**

Eisbär	1,5 min	Schnabeltier	10 min
Flußpferd	3 bis 4 min	Biber	10 bis 20 min
Fischotter	5 min	Wale	30 bis 80 min
Seehund	8 bis 10 min		

**Bär** Bärenfreianlagen im Tierpark ziehen immer wieder schaulustige Besucher an. Hier kann man zum Beispiel Eisbären als gewandte Springer und Schwimmer oder Braunbären beim Spielen beobachten.

Eisbären bewohnen die Inseln, Küsten und Treibeisfelder der nördlichen Polarmeere (→ Einband, Innenseite, vorn). Diesem Lebensraum sind sie durch ein dichtes weißes Fell, teilweise behaarte Fußsohlen und Schwimmhäute zwischen den Zehen bestens angepaßt. Gern belauern die Eisbären Robben, ihre Hauptbeute (→ Seehund). Als Allesfresser (→ Ernährung) verzehren sie außer Fleischkost auch Beeren, Algen und Moos.

Nur zur Paarungszeit suchen die Eisbären einen Partner. Die Weibchen werfen mitten im Polarwinter, im Februar, in selbstgebauten Schneehöhlen ihre Jungen.

Im Verhältnis zur Mutter (Gewicht etwa 400 kg) sind die Nachkommen winzig klein (Gewicht etwa 600 Gramm [g]) und wenig entwickelt (Nesthocker). Erst im Alter von 4 bis 5 Monaten verlassen die kleinen Eisbären die Höhle und gehen mit der Mutter auf Wanderschaft.

Zu den fast weltweit verbreiteten Braunbären gehören viele



Unterarten. Zwei von ihnen – der Kamtschatkabär und der Kodiakbär – sind wahre Riesen. Aufrecht stehend könnten sie mit der Tatze bis zur ersten Etage eines Neubaus reichen.

Auch in unserer Heimat gab es bis vor 130 Jahren Braunbären. Aber sie wurden alle abgeschossen oder gefangen.

In jener Zeit zogen oft Bärenführer mit ihren Tanzbären durch die Lande. Man sagte, daß die Tiere sich beim Tanz drollig, tapsig, gutmütig und trottelhaft benehmen. Das ist jedoch eine Vermenschlichung. Das ausdruckslose Gesicht spiegelt die Stimmung der Bären nicht wider, deshalb gelten sie als unberechenbar. Schon oft mußten Dompteure und Tierpfleger vor den plötzlichen Angriffen ihrer abgerichteten Bären fliehen.

**Biber** Der Biber – unser größtes einheimisches Nagetier – ist einer der berühmtesten Baumeister unter den Säugern. Er errichtet beeindruckende Bauten, wie Staudämme, Kanäle, Burgen und Erdbaue. In Bächen und Flüssen baut er aus starken Ästen, Zweigen, Schlamm und verrotteten Pflanzen feste Dämme. So entstehen künstliche Stauseen mit gleichmäßigem Wasserstand, die den ausgezeichneten Schwimmern und Tauchern einen sicheren Lebensraum bieten. Das angestaute Wasser sorgt zum Beispiel dafür, daß der Eingang zur Biberburg stets unter Wasser liegt und dadurch eine schnelle Zuflucht möglich ist. Ein selbst angelegtes Netz von Kanälen führt die Biber zu ihren Futterplätzen. In der Nähe einer Bibersiedlung dürfen Weiden und Pappeln sowie andere Laubbaumarten nicht fehlen, denn die zarten Rinden der Äste und Zweige sind für die Tiere als reine Pflanzenfresser wahre Leckerbissen (→ Ernährung).

Mit ihren meißelartigen Nagezähnen fällen die Biber scheinbar mühelos Bäume. Sie zerschneiden Stämme und Äste in Stücke und transportieren diese teils als Vorrat für den Winter und teils als Baumaterial zu den Wohnstätten und Vorratsplätzen.

Gewöhnlich leben Biber in Familien zusammen. Zu einer Familie gehören das Elternpaar und meist die Jungen der letzten beiden Würfe.

Da Biber seit Jahrhunderten vor allem wegen ihres kostbaren Felles gejagt wurden, war der Bestand stark bedroht. Durch strengen Schutz dieser Tierart und seiner Wohngebiete hat sich die Anzahl der Biber in unserem Land wieder erhöht.

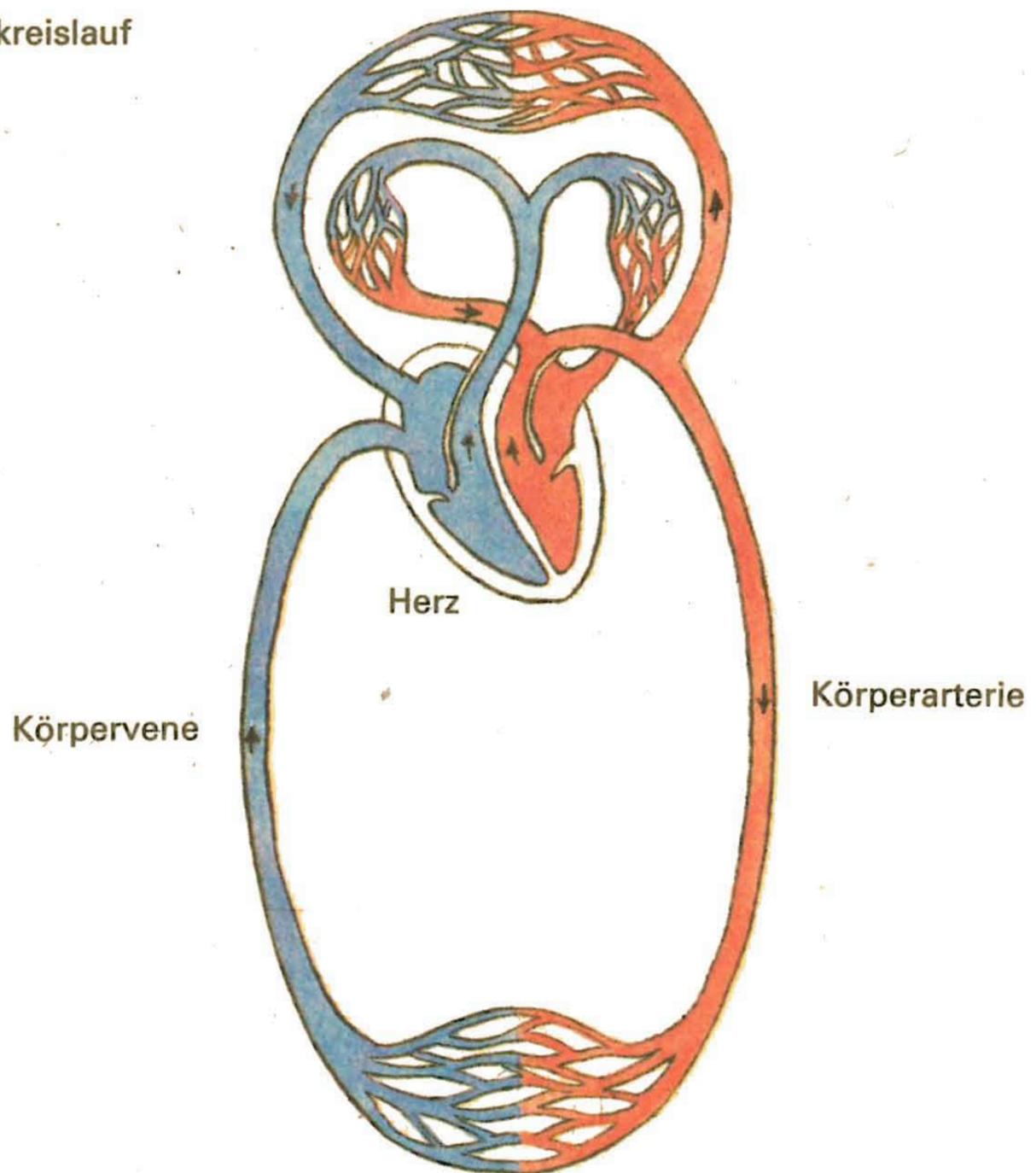


**Blutkreislauf** Das Blut fließt im Körper der Säugetiere in bestimmten Bahnen, den Blutgefäßen oder Adern, die den ganzen Körper durchziehen und einen geschlossenen Kreislauf bilden. Motor des Kreislaufs ist das Herz, ein kräftiger, innen hohler Muskel. Eine Trennwand teilt das Herz in Kammern. Durch Zusammenziehen und Erschlaffen wirkt das Herz wie eine Saug- und Druckpumpe. Es treibt dadurch den Blutstrom ständig voran.

Das Blut ist das Transportorgan des Körpers. Es versorgt alle Gewebe und Organe mit Nährstoffen und Sauerstoff (→ Atmung). Auch die Abfallprodukte des Körpers werden vom Blut befördert, zum Beispiel das Kohlendioxid zur Lunge und Harnstoff zur Niere, und hier ausgeschieden. Außerdem transportiert das Blut Hormone, Wirkstoffe der Drüsen, die Vorgänge im Körper steuern und regeln.

Wenn Blut aus einer Wunde fließt, so gerinnt es und verschließt die verletzte Stelle. Weiterhin hilft das Blut bei der Abwehr von

## Körper- und Lungenkreislauf



Krankheitserregern und Regulierung der Körpertemperatur. Alle Säugetiere sind Warmblüter oder gleichwarme Tiere. Das bedeutet, daß sie in der Lage sind, selbst bei sehr unterschiedlichen Außentemperaturen eine annähernd gleichbleibende Körpertemperatur zu halten. Säugetiere können deshalb in den verschiedensten Gebieten der Erde leben (→ Lebensraum).

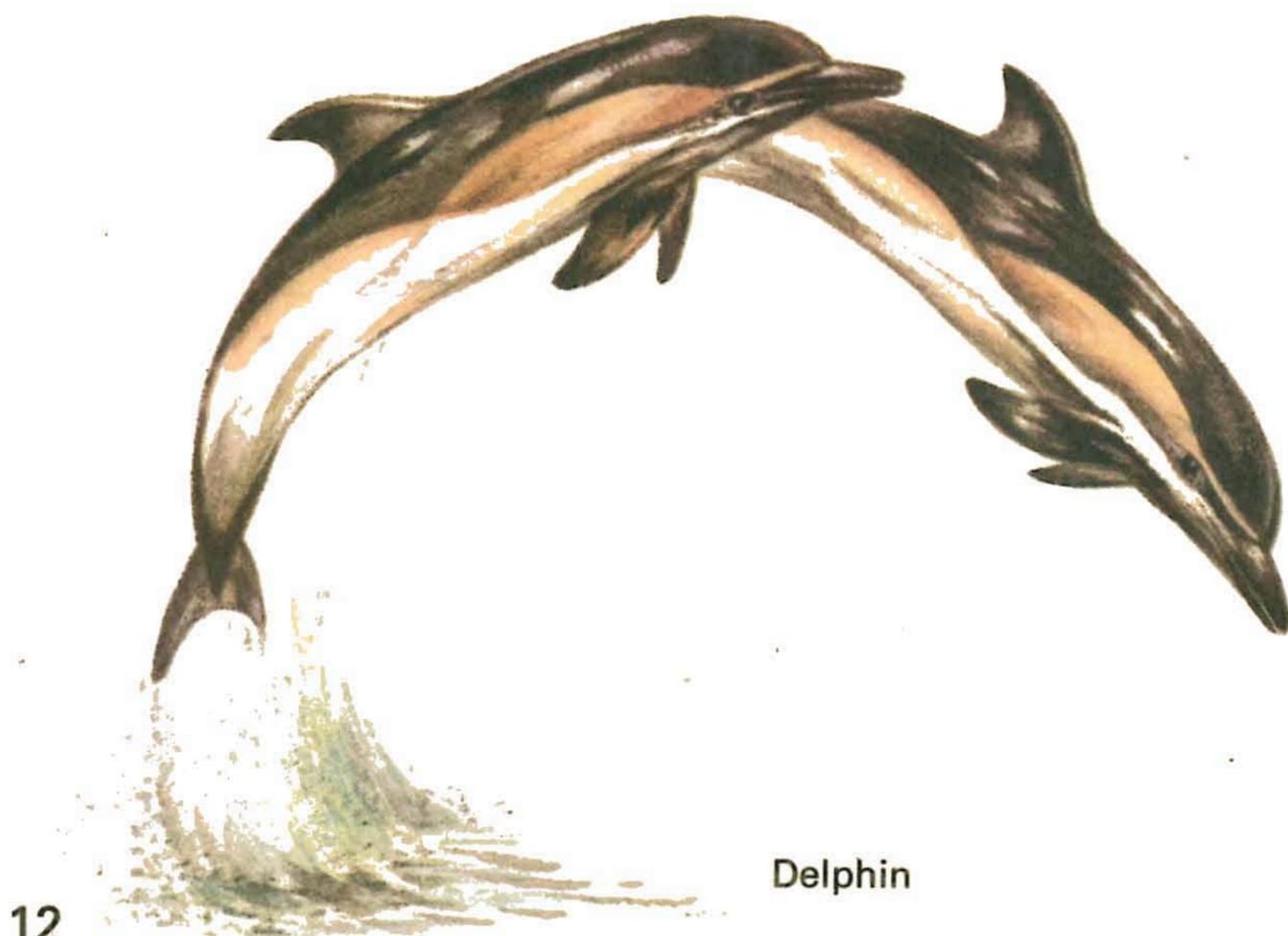
Auch der Mensch, der biologisch gesehen zu den Säugetieren gehört, besitzt einen in solcher Weise arbeitenden Blutkreislauf.

**Delphin** Schaut man in die schnabelartige, schlanke Schnauze der Delphine, sind zahlreiche kleine, spitze Zähne zu entdecken, Delphine gehören zur Gruppe der Zahnwale (→ Wal). Ihr Gebiß verweist darauf, daß sie sich von allerlei Meerestieren ernähren. Delphine sind gewandte und schnelle Schwimmer, die Spitzengeschwindigkeiten von 50 Kilometern pro Stunde ( $\frac{\text{km}}{\text{h}}$ ) erreichen können. Sie leben in fast allen Meeren gesellig zusammen und

bilden sogenannte „Schulen“, in denen sich bis zu 100 Tiere vereinigen. Ihr Gemeinschaftssinn ist hoch entwickelt. Um miteinander in Kontakt zu bleiben, verständigen sie sich durch vielfältige Pfeif-, Quietsch- und Knurrlaute. Manche Wissenschaftler vermuten eine Delphinsprache und wollen sie enträtseln. Außerdem können Delphine ähnlich wie → Fledermäuse Ultraschall aussenden und nach dem Echo genau die Lage von Hindernissen oder Beute orten. Ultraschall ist für den Menschen nicht hörbar.

Erstaunlich ist die gegenseitige Hilfe der Delphine. Neugeborene oder kranke Tiere werden zum Luftholen an die Wasseroberfläche getragen. Kaum glaubhaft erscheint, daß Delphine auf diese Weise sogar Menschen das Leben retteten. Sie hoben die Ertrinkenden wie Artgenossen an die Oberfläche und schwammen mit ihnen zur Küste.

In riesigen Aquarien (Delphinarien) gehaltene Delphine vollbringen zur Freude der Zuschauer beachtliche Leistungen in der Dressur. Für einen Leckerbissen springen sie hoch aus dem Wasser durch Reifen, schlagen in der Luft Saltos, fangen Bälle und spielen begeistert „Basketball“. Lernbegierig folgen sie den Kommandos der Wärter. Vielleicht richtet man die gelehrigen Delphine in Zukunft einmal so ab, daß sie Taucher bei Unterwasserarbeiten unterstützen können.



Delphin



Eichhörnchen

**Eichhörnchen** In Wäldern, baumreichen Gärten und Parkanlagen unserer Heimat ist das geschmeidige Eichhörnchen zu beobachten. Als Baumentier, das gut hören und sehen kann, bewegt es sich flink und sicher im Geäst und an den Stämmen der Bäume. Dabei sind die langen Zehen mit spitzen Krallen vorzügliche Kletterhilfen.

Um von Baum zu Baum zu gelangen, vollführt das Eichhörnchen Sprünge von 5 m und mehr. Sprungkraft verleihen ihm die langen, kräftigen Hintergliedmaßen, wobei der buschige Schwanz beim Sprung als Steuer dient.

Mit den Fingern der kurzen Vordergliedmaßen können Eichhörnchen geschickt ihre Nahrung halten und zum Maul führen. Die messerscharfen Nagezähne schneiden Eicheln, Bucheckern und Nüsse. Sie nagen an Trieben, Rinden und Früchten der Bäume. Auch Insekten, Vogeleier und Jungvögel sind willkommenes Futter (→ Ernährung).

Sieht man zwei Eichhörnchen in wilder Hetzjagd, so sind das meist Paarungsspiele, die außerdem mit Scheinkämpfen, großem Stimmaufwand und Imponiergehabe vor sich gehen (→ Fort-

pflanzung). Dort, wo Eichhörnchen einen geeigneten Lebensraum vorfinden, vermehren sich die Tiere stark. Das Weibchen bringt in der Regel zweimal im Jahr in einem kugelförmigen Nest 2 bis 8 nackte und noch blinde Junge zur Welt. Der Kobel liegt hoch in den Bäumen. Er wird kunstvoll aus Moos und Zweigen gebaut. Auch außerhalb der Paarungszeit, wenn jedes Eichhörnchen sein eigenes Revier (→ Lebensraum) besetzt, werden mehrere Kobel als Wohnstätten benutzt. Im besonders gut mit Moos, Laub und Heu ausgepolsterten Hauptnest hält das Eichhörnchen seine Winterruhe. Von Zeit zu Zeit erwacht es und sucht Futter.

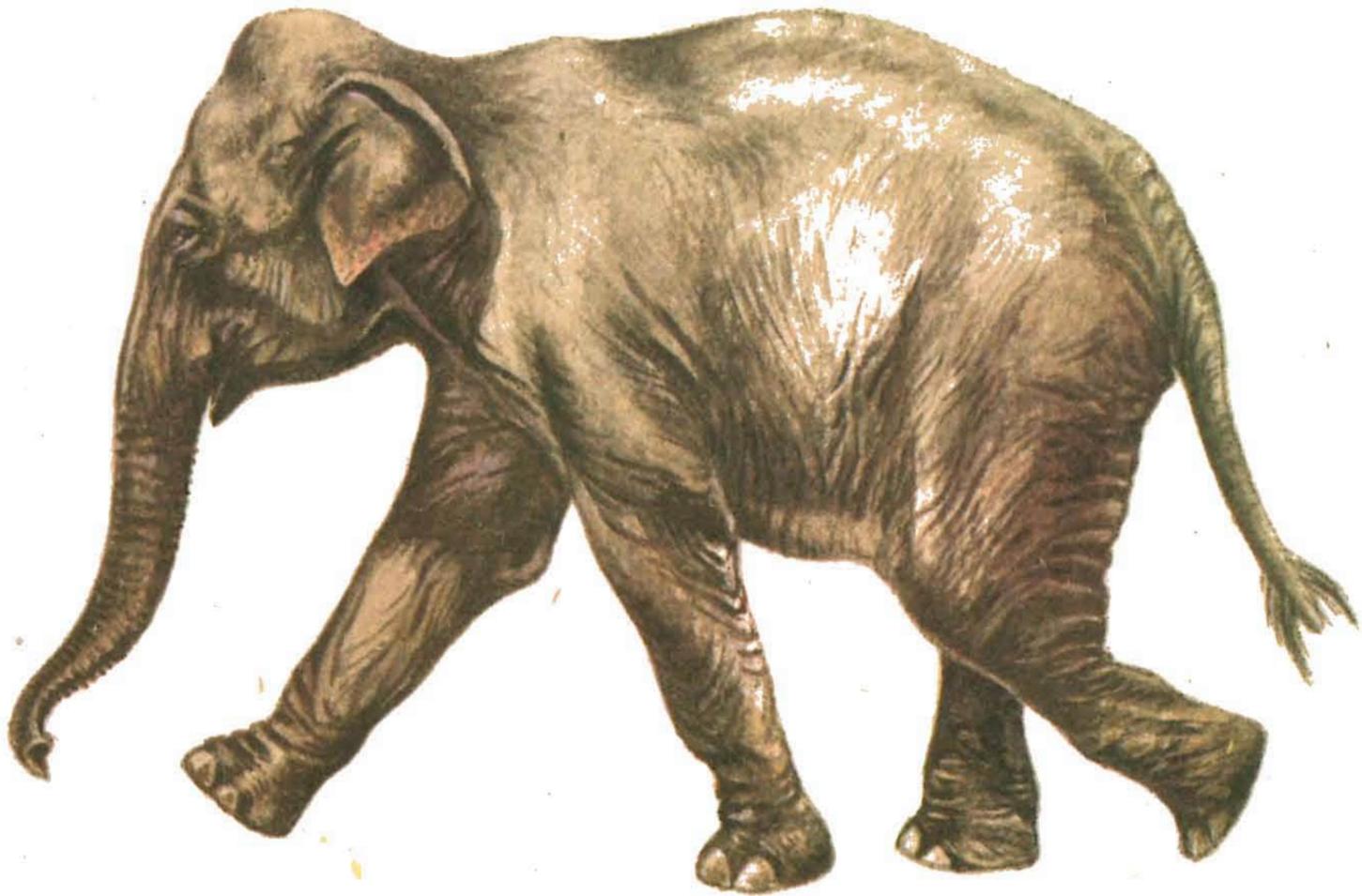
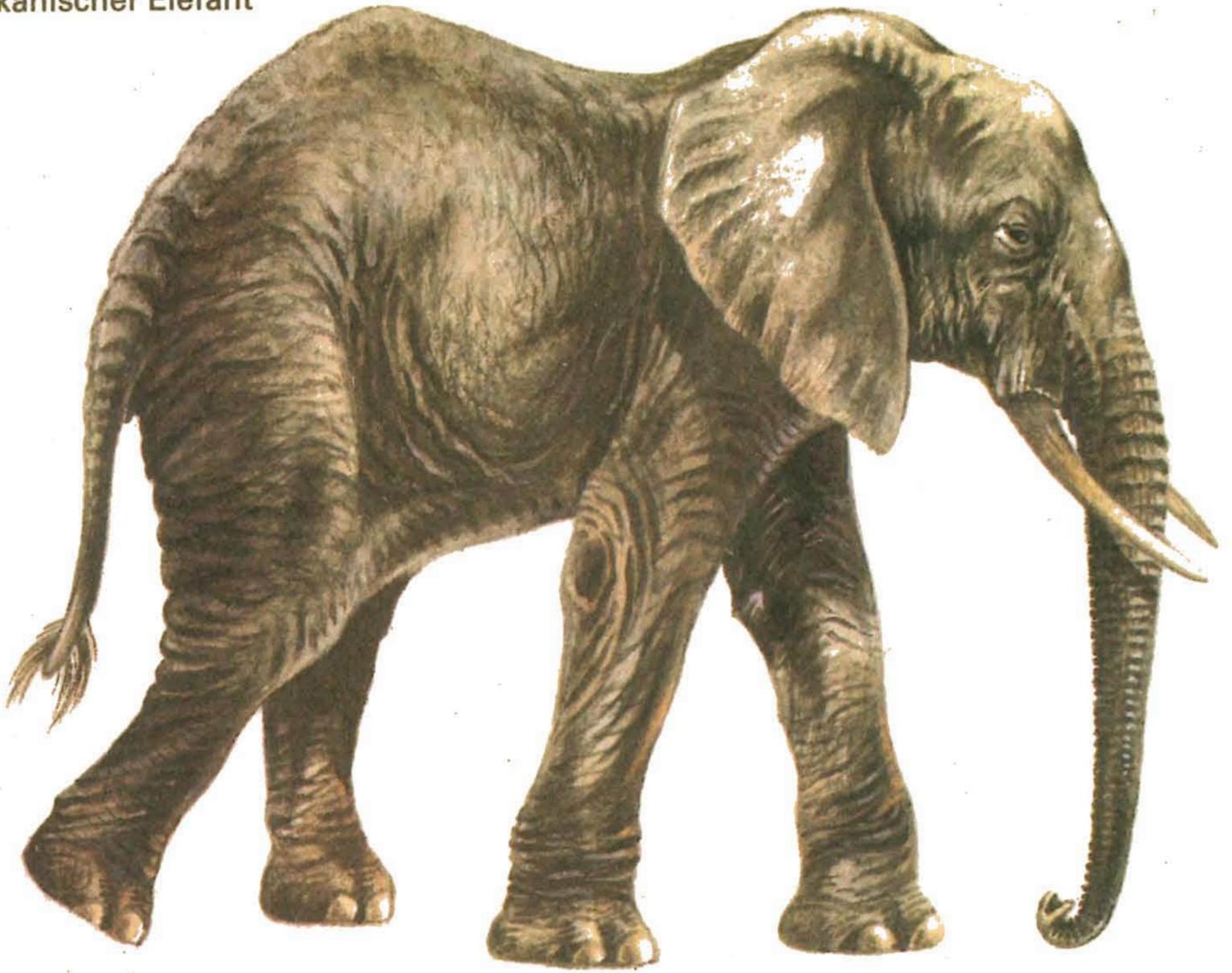
**Elefant** Elefanten, die schwersten Landtiere der Erde, sind oftmals Hauptattraktion bei einem Zirkus- oder Zoobesuch.

Es gibt den Asiatischen und den Afrikanischen Elefanten (→ Einband, Innenseite, vorn). Man kann sie an der Größe der Ohren oder der Form ihrer Stirn unterscheiden. Die massig und plump wirkenden Elefanten sind ihrem Lebensraum und ihrer Lebensweise gut angepaßt. Der riesige Körper auf säulenförmigen Beinen bahnt sich Wege durch Dschungel und Steppe. Der muskelstarke Rüssel greift nach Gräsern, Kräutern und Wurzeln am Boden wie nach Blättern, Zweigen und Früchten in den Bäumen (→ Ernährung). Mit seiner Hilfe atmen und riechen die Tiere, nehmen Flüssigkeit auf und tasten die Umgebung ab. Zur Kontaktaufnahme berüsseln sie sich gegenseitig. In Kämpfen wird der Rüssel als Schlagwaffe gebraucht. Die Stoßzähne, die bei den Weibchen klein bleiben oder fehlen, sind Waffe und Werkzeug bei der Nahrungssuche.

Elefanten leben in Familientrupps zusammen. Eine ältere Kuh, die Leitkuh, führt ihre Töchter und deren Kälber. Die männlichen Tiere halten sich in der Nähe auf. Zum Schutz und bei ihren jahreszeitlichen Wanderungen in andere Futtergebiete schließen sich zeitweilig mehrere Familientrupps zu Herden zusammen (→ Lebensweise).

Elefanten besitzen ein leistungsstarkes Gehirn. Darauf beruht ihr großes Erinnerungs- und Lernvermögen. Neben den Men-

Afrikanischer Elefant



Asiatischer Elefant

schenaffen (→ Affe) und den → Delphinen zählen Elefanten zu den lernbegabtesten Wildsäugetieren.

Körperstärke und Lernvermögen machen sich die Menschen zunutze. Bereits seit dem Altertum richten sie Elefanten als Arbeits- und Reittiere ab. Elefanten ersetzen im unwegsamen Dschungel beispielsweise Traktoren und Raupenschlepper. Sie übernehmen den Transport und das Stapeln schwerer Baumstämme. Aus früheren Zeiten sind Elefanten auch als Kriegselefanten bekannt.

**Ernährung** Die erste Nahrung eines → Säugtiers ist die Muttermilch. Später unterscheidet man nach der Art des hauptsächlich aufgenommenen Futters Pflanzen-, Fleisch- und Allesfresser. Da die Säugtiere jeweilig ein dafür ausgebildetes Gebiß besitzen, kann man bereits an der Anzahl, Größe, Form und Stellung der Zähne die Ernährungsweise erkennen.

Allesfresser besitzen ein vollständiges Gebiß mit Schneide-, Eck- und Backenzähnen; sie nehmen sowohl pflanzliche als auch tierische Nahrung auf (→ Bär, → Schwein, → Wildschwein, → Ratte). Der Mensch gehört nach der Art des Gebisses und seiner Ernährungsweise ebenfalls zu den „Allesessern“.

Pflanzenfresser (die meisten Paarhufer, Unpaarhufer, Nagetiere → Einband, Innenseite, hinten) haben große, rauhe, abgeflachte Backenzähne, die wie Reibplatten harte Pflanzenteile zermahlen. Die Schneide- und Eckzähne sind unterschiedlich gebaut. Gelegentlich fehlen sie sogar. Das Hausrind (→ Rind) hat, wie alle huftragenden Wiederkäuer, im Oberkiefer keine Schneide- und Eckzähne, sondern eine verhornte Platte, die beim Zerreiben der Pflanzenkost hilft.

Im Gebiß der Nagetiere fallen besonders die oberen und unteren Schneidezähne auf. Sie sind zu meißelartigen Nagezähnen umgebildet. Nagezähne wachsen zeitlebens nach, sie werden durch das ständige Nagen abgenutzt, aber gleichzeitig auch geschärft.

Viele Säugtiere sind Pflanzenfresser. Weil der Nährwert des

## Gebisse der Säuger



Insektenfresser (Spitzmaus)



Fleischfresser (Hund)



Nager (Eichhörnchen)



Pflanzenfresser (Rind)



Allesfresser (Wildschwein)

pflanzlichen Futters geringer ist, müssen sie im Verhältnis zu den Fleischfressern erheblich größere Nahrungsmengen aufnehmen. So sind sie längere Zeit ihres Wachseins mit Fressen beschäftigt (→ Antilope, → Elefant, → Giraffe, → Hirsch, → Reh).

Elefanten weiden etwa 20 Stunden – also den ganzen Tag und die halbe Nacht –, um ihren Nahrungsbedarf zu decken. Arbeitselefanten gibt man deshalb Kraftfutter, das große Mengen Gras ersetzt und den Tieren Zeit zum Arbeiten läßt.

In den Verdauungsorganen der Pflanzenfresser wird die Pflanzennahrung gut verdaut und ausgenutzt. Viele Paarhufer (→ Fort-

bewegung) haben einen Wiederkäuermagen. Er setzt sich aus mehreren Vormägen und dem eigentlichen Magen zusammen. In den Vormägen wird die beim Fressen wenig zerkaute Nahrung vergoren. Dann gelangt sie nochmals ins Maul zurück, wird gründlich durchgekaut, erneut geschluckt und verdaut.

Die meisten Fleischfresser reißen andere Tiere, töten diese, verschlingen sie ganz oder zerlegen sie vorher. Auf der Suche nach Beute werden die Jagdreviere durchstöbert. Fleischfresser fangen nach verschiedenen Jagdmethoden, wie Hetzen bis zum Ermatten des Beutetieres (→ Hund), Anschleichen oder Überfall aus dem Hinterhalt (→ Fuchs, → Löwe, → Katze).

Alle Raubtiere und Insektenfresser (→ Einband, Innenseite, hinten) besitzen in ihrem Gebiß Zähne, mit denen sie ihre Beute leicht und schnell packen, zerbeißen und zerreißen.

Dolchartig spitz sind die Eckzähne der Raubtiere. Sie heißen auch Fangzähne. Die spitzhöckerigen Backenzähne mit scharfen Kanten nennt man Reißzähne.

Im Gebiß der Insektenfresser befinden sich dagegen nur spitze und scharfe Zähne. Damit durchbeißen und zerkleinern sie die Chitinpanzer ihrer Beutetiere.

**Faultier** Die meiste Zeit ihres Lebens baumeln die Faultiere mit dem Rücken nach unten im Geäst der Wälder des tropischen Mittel- und Südamerika (→ Einband, Innenseite, vorn). In den Bäumen hängend, fressen und schlafen die Tiere, paaren sie sich, bringen ihre Jungen zur Welt und säugen sie.

Für diese Lebensweise als Baumbewohner besitzen Faultiere an den Vorder- und Hintergliedmaßen große, scharfe, hakenförmige Krallen. Nach der Anzahl der Krallen an den vorderen Gliedmaßen lassen sich Zweifinger-Faultier (mit 2 Krallen) und Dreifinger-Faultier (mit 3 Krallen) unterscheiden.

Beim Fressen hängen die Faultiere nur an drei Gliedmaßen. Mit der freien Hand werden Blätter, junge Triebe, Knospen, Blüten und Früchte herangezogen, zum Maul geführt und mit den verhornten Lippen abgerissen. Da sie ein so reichhaltiges Futter-

angebot vorfinden, ist eine hastige Suche nicht erforderlich. In aller Ruhe bewegen sie sich im Zeitlupentempo hangelnd vorwärts.

Günstig für die hängende Lebensweise erweist sich ebenfalls das → Haarkleid der Faultiere. Während normalerweise die Haare vom Rücken zum Bauch gerichtet sind, liegen ihre langen, dichten, groben Haare im Haarstrich vom Bauch zum Rücken. Regen- und Tautropfen können dadurch schnell abfließen.

Die Jungen der Faultiere kommen voll entwickelt und behaart zur Welt. Festgeklammert an Brust und Hals der Mutter, werden sie so lange mit umhergetragen, bis sie sich selbständig ernähren können.



Faultier

**Fischotter** Jahrhundertlang wurde der Fischotter wegen seines kostbaren Pelzes stark verfolgt, so daß er heute in unserer Heimat zu den seltenen Tieren gehört. Sein Lebensraum sind stehende und fließende Gewässer mit bewaldeten Ufern. Hier leben die Tiere einzeln oder in kleinen Familienverbänden. Sie legen unterirdische Uferbauten an, deren Zugänge sich unter dem Wasserspiegel befinden.

Der Fischotter ist mit den → Mardern nahe verwandt. Doch sein Körperbau zeigt, daß er ein Leben im Wasser führt. Am flachen

Kopf befinden sich nur kleine Ohrmuscheln. Ohren und Nase sind beim Tauchen verschließbar. Die langen Spürhaare ermöglichen die Orientierung der Tiere im dunklen, trüben Wasser. Das dichte braune → Haarkleid ist stets stark eingefettet und läßt kaum Wasser an die Haut. Zwischen den 5 Zehen der Pfoten befinden sich Schwimmhäute.

Fischotter sind geschickte Schwimmer und Taucher (→ Fortbewegung). Meist jagen sie nachts den Wassertieren nach. Sie fressen am liebsten Fische, die sie oft durch Plätschern in Ufernähe treiben und dort mit ihren Zähnen ergreifen.

Größere Fische werden an Land gefressen, kleinere im Wasser. Außerdem gehören auch Krebse, Frösche, kleine Wasservögel,



Fischotter

Bisamratten und Schermäuse zur Nahrung dieser Raubtiere (→ Ernährung).

Die Weibchen werfen in ihren unterirdischen Erdbauen jährlich 2 bis 4 nackte, blinde Junge. Erst nach etwa 35 Tagen öffnen die Jungen ihre Augen und bleiben 2 bis 3 Monate im Nest (→ Fortpflanzung), ehe sie es erstmals verlassen. Erwachsene Tiere sind mit Schwanz bis zu 1,30 m lang.

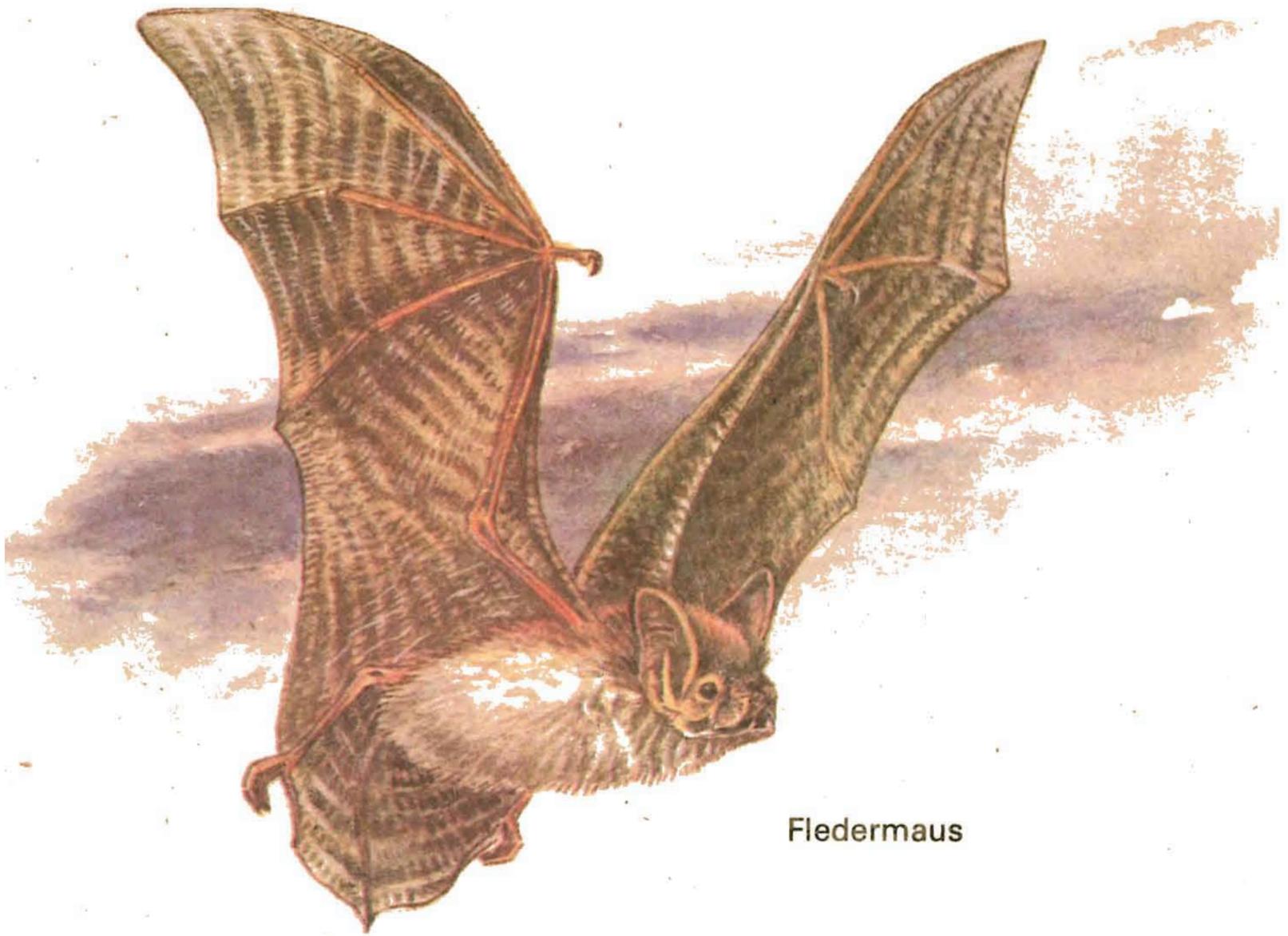
**Fledermaus** Auf der Erde gibt es ungefähr 700 Fledermausarten. Allein in unserer Heimat leben 20 verschiedene Arten. Diese kleinen Säuger eroberten die Luft als → Lebensraum. Mit Hilfe ihrer Flughäute können sie sehr wendig und ausdauernd fliegen.

Im allgemeinen sind Fledermäuse nachts aktiv. Tags ruhen oder schlafen sie kopfüber hängend – je nach Art einzeln oder zu Hunderten versammelt – auf Dachböden, in Höhlen und alten Gemäuern. An das nächtliche Leben in der Luft haben sich die Sinne der Tiere in besonderer Weise angepaßt. Fledermäuse „erhören“ ihre Umwelt. Sie senden für den Menschen nicht wahrnehmbaren Ultraschall aus. Trifft dieser auf ein Hindernis, so wird er wie ein Echo zurückgeworfen und von den kompliziert gebauten Ohren empfangen (→ Delphin). Die Tiere können so Richtung und Entfernung des Hindernisses bestimmen.

Interessant ist auch die Fortpflanzung. Die nackt und blind geborenen, sich am Körper der Mutter festhaltenden Jungen werden zunächst vom Fledermausweibchen mit umhergetragen und später in „Wochenstuben“ abgehängt. Sie beginnen erst nach ihrer Säugezeit, mit etwa 6 bis 8 Wochen, zu fliegen.

Um die nahrungsarme, kalte Jahreszeit zu überdauern, halten unsere einheimischen Fledermäuse Winterschlaf. Zum Aufsuchen ihrer Winterquartiere unternehmen sie manchmal längere Flüge (jahreszeitliche Wanderungen).

Wegen ihrer nächtlichen und teilweise noch unerforschten Lebensweise war der Aberglaube um Fledermäuse noch in unserem Jahrhundert weit verbreitet. Man sagte ihnen Geheimnisvolles, Gespensterhaftes nach. Heute weiß man, daß die Tiere



Fledermaus

durch das Vertilgen unsagbar vieler schädlicher Insekten sehr nützlich sind. Sie stehen unter Naturschutz.

**Flußpferd** In stillen Buchten afrikanischer Seen und Flüsse ist das kurzbeinige, walzenförmige Flußpferd zu Hause. Vielerlei körperliche Eigenarten deuten darauf hin, daß der Hauptaufenthaltsort der Tiere das Wasser ist. Zwischen den Zehen sitzen Schwimmhäute. Die Augen, Nasenlöcher und Ohren liegen so am abgeflachten Kopf, daß sie noch aus dem trüben Wasser herausragen können, wenn der übrige Körper schon untergetaucht ist. Beim Tauchen werden die Nasenlöcher verschlossen.

Tagsüber ruhen und dösen die Flußpferde meist im Wasser oder auf Liegeplätzen am Ufer. Wenn es dunkelt, gehen die Tiere an Land und wandern zum Äsen in die Weidegründe. Dabei benutzen sie feste Wechsel, die durch Kotstellen markiert sind. Gefressen werden zu jeder Mahlzeit etwa 50 bis 60 kg frische Gräser, Kräuter und Blätter, im Wasser auch Wasserpflanzen (→ Ernährung).

Flußpferdweibchen bringen alle eineinhalb bis zwei Jahre im

flachen Wasser oder in einer Schilfmulde meist ein Junges zur Welt. Die kleinen Flußpferde können sofort schwimmen und tauchen. Sie werden im Wasser gesäugt und von der Mutter vor Feinden geschützt. Die mächtigen Hauer im Unterkiefer des erwachsenen Tieres sind furchtbare Waffen.

Wenn Flußpferde ihren gewaltigen Rachen aufsperrn, muß es nicht immer ein Gähnen oder eine Drohung, sondern kann auch Imponierverhalten sein. Im Zoo betteln die Riesenmäuler durch Rachensperren nach Leckerbissen.

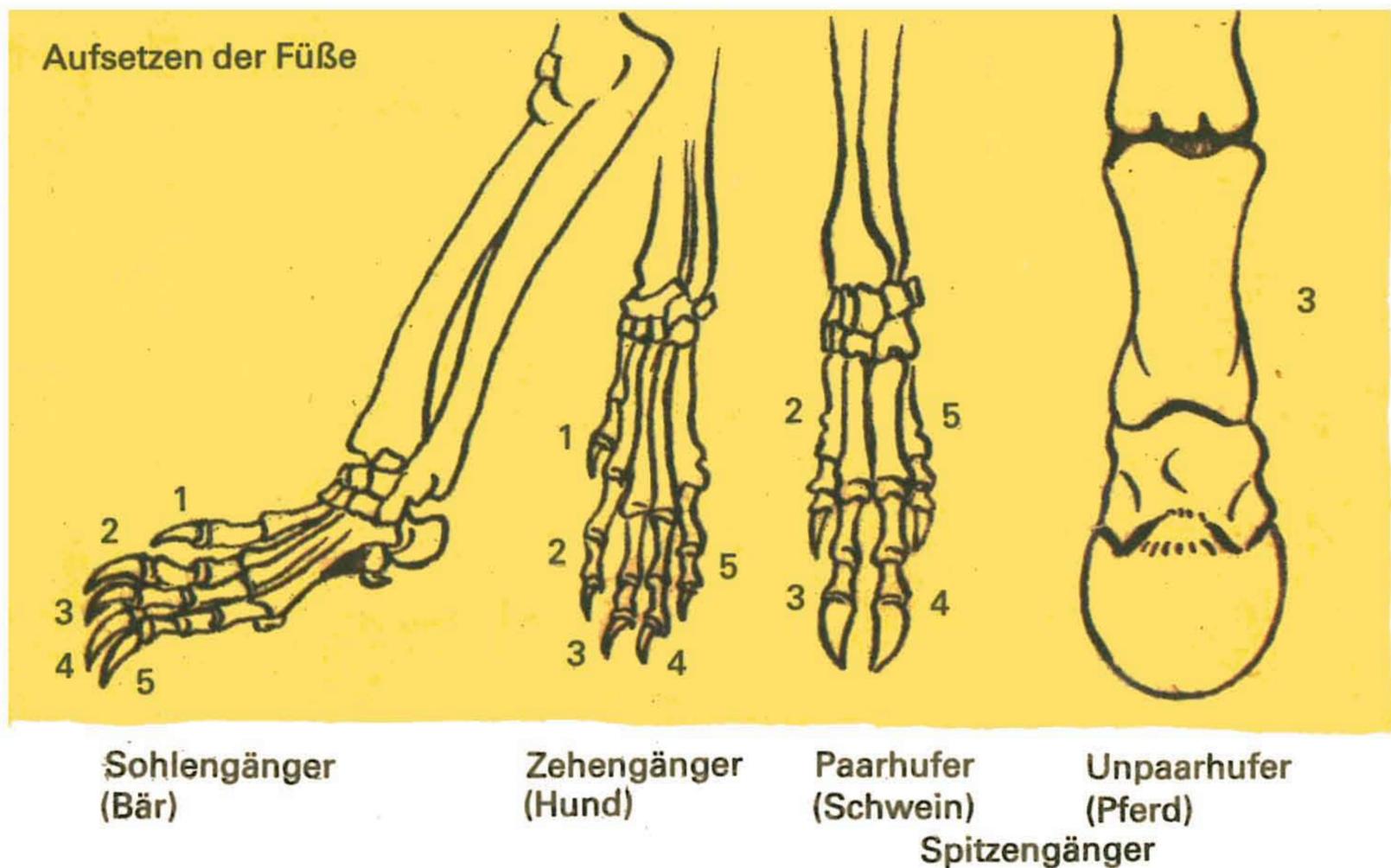
In den Sumpfwäldern Westafrikas lebt ein Verwandter des Flußpferdes, das nur wenig größer als unser Hausschwein ist, das Zwergflußpferd.



Flußpferd

**Fortbewegung** Die Bewegungsformen der Säugetiere sind sehr vielfältig. Wir sagen: Sie gehen, laufen, traben, galoppieren, schleichen, springen, klettern, hüpfen, graben, wühlen, fliegen, schwimmen.

Keine andere bodenbewohnende Tiergruppe ist so beweglich



wie die Säuger. Erfolgreich eroberten sie auch das Wasser und die Luft. Je nach → Lebensraum und → Lebensweise prägten sich die Gliedmaßen der Säugetiere unterschiedlich aus.

Die meisten Säugetiere sind „Vierfüßer“. Das Lauftempo eines Tieres hängt weitgehend vom Bau der Beine und von der Art des Aufsetzens der Füße auf den Boden ab. Tiere, die mit der ganzen Fußsohle auftreten (Sohlengänger), gehen im allgemeinen recht langsam (→ Affe, → Bär). Schneller sind die Tiere, wenn nur die Zehen den Boden berühren (Zehengänger), zum Beispiel → Hund und → Katze. Die schnellsten Läufer bewegen sich auf den Spitzen der Zehen (Spitzengänger). Bei Unpaarhufern (→ Nashorn, → Pferd, → Zebra) berühren 1 oder 3 Zehenspitzen jedes Fußes den Boden. Paarhufer (→ Antilope, → Flußpferd, → Reh, → Rind, → Schwein) dagegen setzen 2 oder 4 Zehenspitzen auf. Die Geschwindigkeit hängt jedoch auch davon ab, wie der Boden beschaffen ist, auf dem das Tier läuft.

Eigenartig bewegen sich → Känguruhs und Springmäuse fort. Sie hüpfen mit ihren kräftigen Hintergliedmaßen, wobei der lange Schwanz zum Erhalten des Gleichgewichtes und als Steuer dient.

Beim → Maulwurf wiederum, der selten an die Erdoberfläche kommt, sind die Vordergliedmaßen zu kurzen, kräftigen Grabschaufeln mit langen, spitzen Krallen umgebildet.

Einige Säugetiere verbringen die meiste Zeit ihres Lebens auf den schwankenden Ästen der Baumkronen, zum Beispiel einige → Affen, → Faultiere. Die baumbewohnenden Affen haben geschickte Greifhände und -füße zum Festhalten in den Zweigen. Von manchen Affen wird außerdem der Schwanz zum Festklammern benutzt.

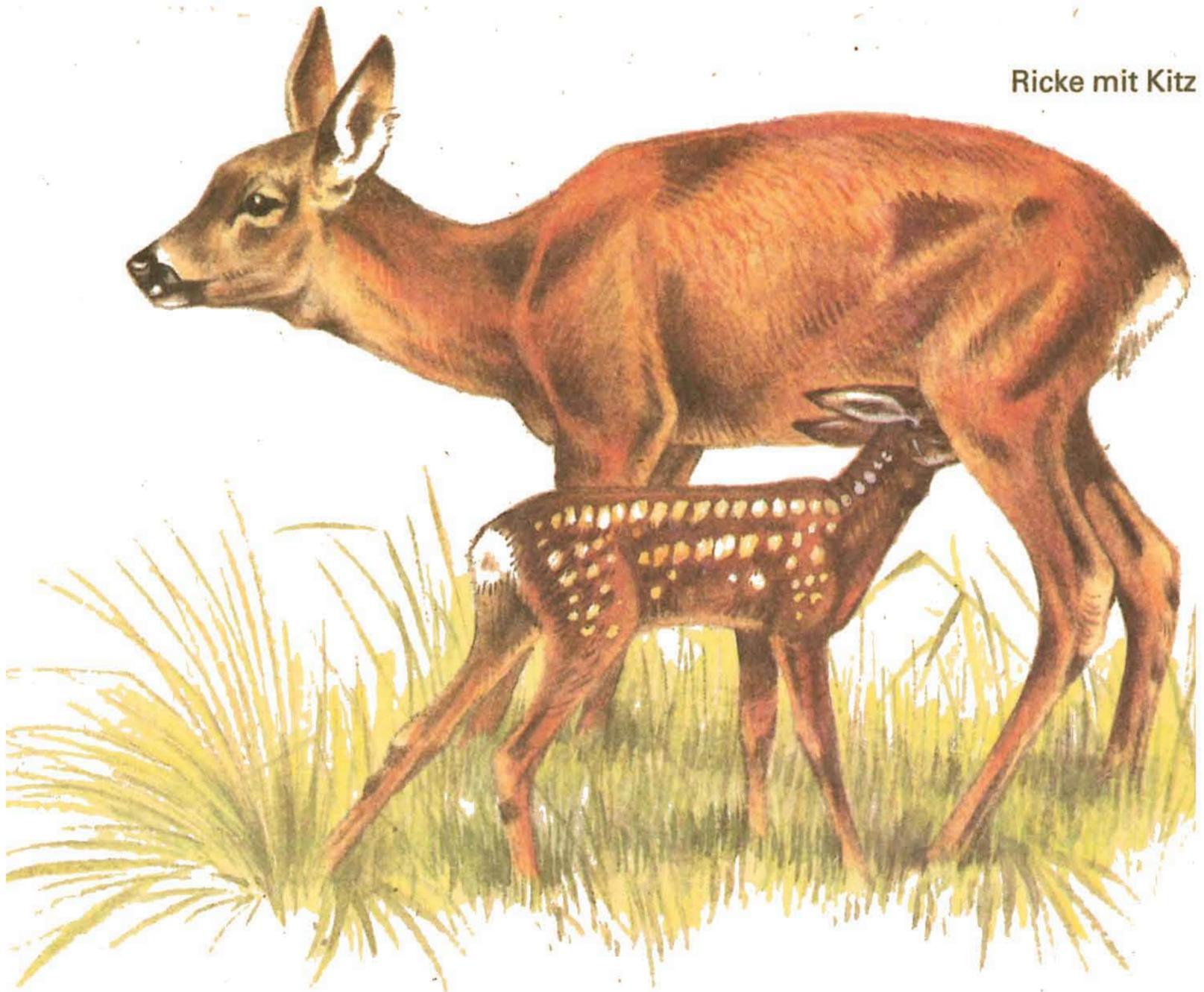
Die einzigen fliegenden Säugetiere sind die → Fledermäuse. Sie verdanken ihr Flugvermögen zarten Flughäuten, die zwischen den verlängerten Knochen der Vordergliedmaßen ausgespannt werden.

Schwimmen können die meisten Säugetiere. Auch ohne an das Wasserleben angepaßt zu sein, schwimmen zum Beispiel → Hund, → Katze, → Maulwurf, → Hase und → Igel gut. Viel schneller bewegen sich → Biber, → Fischotter und → Schnabeltier im Wasser, weil sie Schwimmhäute zwischen den Zehen besitzen.

Vollkommen für das Leben im Wasser haben sich → Delphin und → Wal entwickelt. Bei ihnen verkümmerten die Hintergliedmaßen, die Vordergliedmaßen bildeten sich zu Flossen um.

#### Laufhöchstgeschwindigkeit einiger Säugetiere in Kilometern pro Stunde ( $\frac{\text{km}}{\text{h}}$ )

Gepard	148 $\frac{\text{km}}{\text{h}}$	} kurzzeitige Höchstgeschwindigkeit
Windhund	110 $\frac{\text{km}}{\text{h}}$	
Kuhantilope	80 $\frac{\text{km}}{\text{h}}$	
Pferd	65 $\frac{\text{km}}{\text{h}}$	
über 2,5 km	54 $\frac{\text{km}}{\text{h}}$	
über 5 km	40 $\frac{\text{km}}{\text{h}}$	
über 100 km	18 $\frac{\text{km}}{\text{h}}$	
Mensch		
über 100 m	36 $\frac{\text{km}}{\text{h}}$	
über 10000 m etwa	21 $\frac{\text{km}}{\text{h}}$	
Afrikanischer Elefant	32 $\frac{\text{km}}{\text{h}}$	kurzzeitige Höchstgeschwindigkeit
Dromedar (schreitend)	14,5 $\frac{\text{km}}{\text{h}}$	



**Fortpflanzung** In der Fortpflanzungszeit (Brunftzeit) zeigen Säugetierweibchen und -männchen ein besonderes Verhalten: Sie locken sich gegenseitig an und werben umeinander, jede Art auf eigene Weise. Auch Tiere, die sonst als Einzelgänger ein Revier (→ Lebensraum) bewohnen, suchen einen Partner (→ Bär, → Hamster, → Hase, → Maulwurf). Rivalen des gleichen Geschlechtes aber werden vertrieben. Bei einigen Säugetierarten kommt es dabei zu regelrechten Kämpfen um die Weibchen und das Revier (→ Antilope, → Giraffe, → Hirsch, → Seehund).

Haben sich die Geschlechter gefunden, paaren sie sich. Dabei gelangen Samenzellen des Männchens in den weiblichen Körper. Sie dringen hier in die Eizelle ein und befruchten das Ei.

Aus diesem befruchteten Ei entwickelt sich im Schutz des mütterlichen Körpers das neue Lebewesen. Die Trächtigkeitsdauer (Tragezeit), also die Zeit zwischen Befruchtung und Geburt, ist unterschiedlich lang. Säugetiere bringen ein oder mehrere Junge zur Welt (Ausnahme: → Schnabeltier), die anfangs von der Mutter

gesäugt werden. Diese Ernährungsweise gab der gesamten Tiergruppe den Namen → Säugetiere.

Bei der Geburt sind die Jungtiere unterschiedlich entwickelt. Die Beuteltiere (→ Känguruh) bringen winzig kleine Junge zur Welt, die erst im Beutel der Mutter allmählich heranwachsen.

Viele Säuger gebären blinde, taube, oft unbehaarte oder wenig behaarte Junge, die sich noch nicht selbständig fortbewegen können (Nesthocker: → Fuchs, → Hund, → Kaninchen, → Katze, → Löwe, → Maus, → Ratte).

Andere Säuger werden bereits behaart, sehend und hörend geboren (Nestflüchter: → Antilope, → Giraffe, → Hase, → Hirsch, → Meerschweinchen, → Reh) und laufen bald nach der Geburt. Für Pflanzenfresser ist das wichtig, denn sie müssen sich durch Flucht vor ihren Feinden, den Fleischfressern, in Sicherheit bringen (→ Ernährung). Aber auch die Jungen dieser Tiere bedürfen längere Zeit des elterlichen Schutzes.

Die Verhaltensweisen während der Fortpflanzung und der Aufzucht sind Tieren angeboren. Außerdem werden sie durch Erfah-



Rotfuchs

rungen, die die Tiere im Verlaufe ihres Lebens gewinnen, ergänzt (→ Lebensweise).

Auch wenn es so aussieht, als gingen die Tiere bewußt wie der Mensch sehr liebevoll und fürsorglich mit ihrem Nachwuchs um, handeln sie doch unbewußt lebens- und arterhaltend.

**Fuchs** Wohl jeder kennt unseren einheimischen Rotfuchs aus Liedern, Märchen und Fabeln. Erzählt wird darin vor allem von der Klugheit und List des „Reineke Fuchs“. Wir wissen heute, daß er nach angeborenen und erlernten Verhaltensweisen handelt.

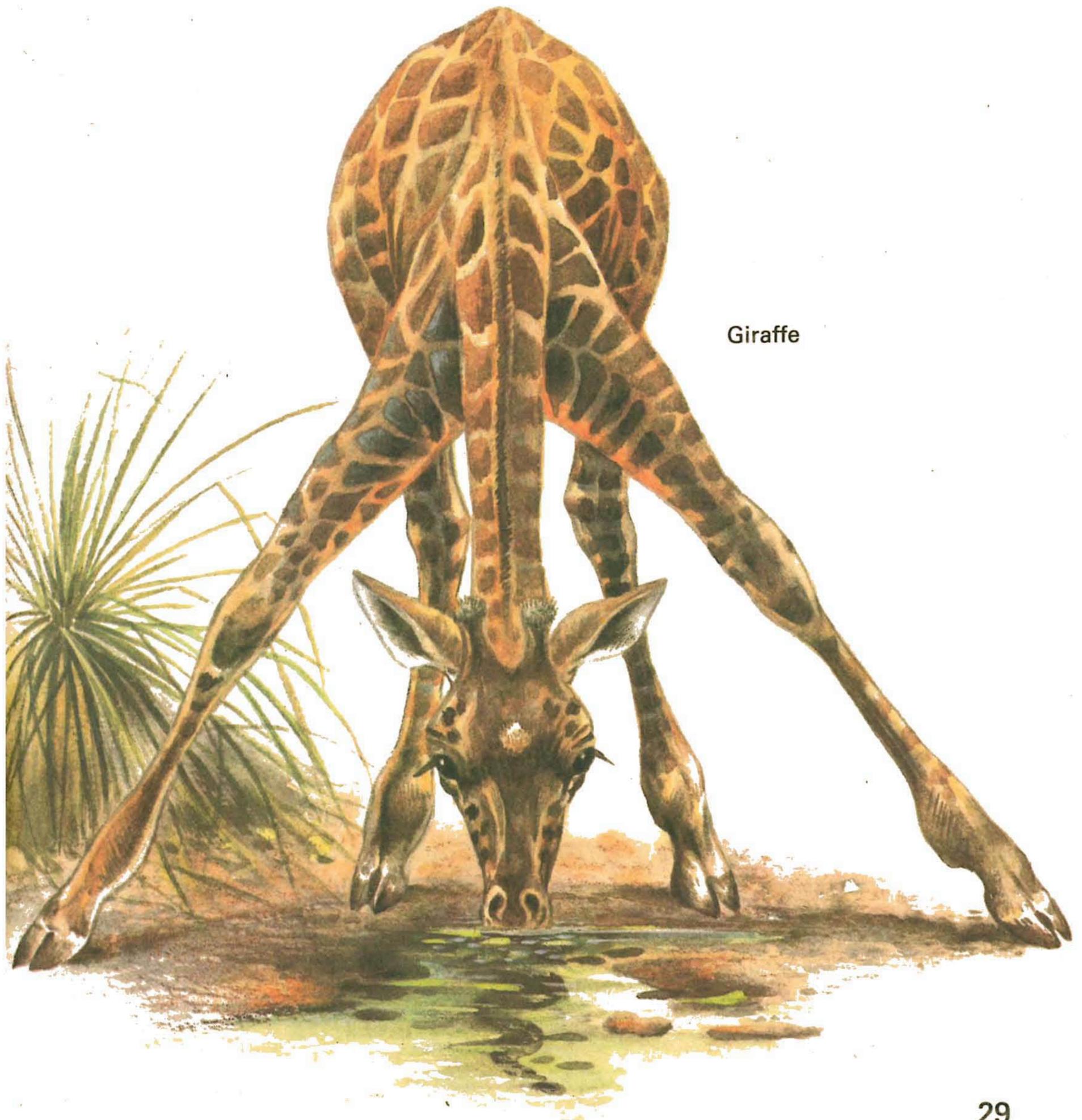
Der Fuchs streift vorwiegend in der Dämmerung und nachts durch sein Jagdrevier, das sich über 6 bis 8 km erstrecken kann (→ Lebensraum). Hauptsächlich jagt er Mäuse, die er durch sein feines Gehör und den hervorragenden Geruchssinn aufspürt. Er stellt aber auch Rebhühnern, Fasanen, Wildkaninchen, Hasen und zuweilen Rehkitzchen nach. Seiner räuberischen Lebensweise entsprechend besitzt der Fuchs ein Raubtiergebiß (→ Ernährung).

Der Wohnbau des Fuchses liegt im Wald versteckt. Meist hat er mehrere Wohnkessel und Ausgänge. Gern werden Dachsbau bezogen. Es kommt tatsächlich vor, daß Fuchs und Dachs gemeinsam einen ausgedehnten Bau bewohnen. Im geräumigen, weich gepolsterten Kessel des Wurfbaues bringt die Füchsin (Fähe) 3 bis 7 Junge (Welpen) zur Welt. Der männliche Fuchs (Rüde) beteiligt sich am Futterbringen und an der Aufzucht der Welpen (→ Fortpflanzung). Nach 4 Wochen beginnen die Jungen vor dem Fuchsbau zu spielen. Nützlich ist der Fuchs, weil er Schädlinge vertilgt (→ Maus) und kranke Tiere verfolgt und frißt. Außerdem ist sein Pelz begehrt. Da der Fuchs aber die gefährliche Tollwut überträgt, wird er das ganze Jahr über verfolgt und geschossen.

**Giraffe** Der lange Hals sowie das weißgelb und braun gefleckte Haarkleid sind die auffälligsten Merkmale der bis zu 5,80 m hoch werdenden Giraffe. Diese körperlichen Eigenarten haben sich unter dem Einfluß von Lebensraum und Lebensweise der Tiere entwickelt.

Die „Langhalse“ leben in der Baumsteppe Afrikas, wo Grasflächen und Baumgruppen einander abwechseln.

Ihr langer Hals ist ausgezeichnet geeignet, um an das Blattwerk hoch oben in den Baumkronen zu gelangen. Außerdem hilft die bis zu einem halben Meter herausstreckbare Zunge beim Herunterholen des frischen Laubes und der weichen Triebe. Etwa 16 bis 20 Stunden des Tages sind die Tiere auf Futtersuche unter-



Giraffe

wegs (→ Ernährung). Stehen Giraffen inmitten von Bäumen, sind sie fast unsichtbar. Ihr Fleckenkleid wirkt so, als würde Sonne durch das Laub der Bäume dringen und Schattenspiele werfen. Obwohl uns das Fellmuster auffallend erscheint, dient es den Tieren als Schutz.

Giraffen leben in kleinen Rudeln zusammen. Gern gesellen sich ihnen andere Tiere der Steppe, wie → Zebras, Strauße und → Antilopen, zu. Wegen ihrer Größe hat die Giraffe gewissermaßen Wächterfunktion.

Giraffen bringen ihre Jungen im Stehen zur Welt (→ Elefanten und → Nashörner). Nach der Geburt leckt die Mutter das Jungtier trocken. Das tun die meisten Säugetiere, da Trockenlecken eine lebensnotwendige Körpermassage für die Neugeborenen ist. Giraffen wiegen bei der Geburt bereits 55 kg und sind 1,80 m groß.

**Goldhamster** Im Jahre 1839 beschrieb ein Zoologe einen bisher unbekanntes Hamster, der aus Syrien stammte. Wegen der tiefgoldgelben Färbung des Felles und des Fundortes nannte er ihn „Syrischer Goldhamster“. Fast 100 Jahre lang war aber kaum etwas über seine Lebensweise bekannt. Erst 1930 wurden aus einem 2,40 m tiefen Bau 1 Weibchen und 12 Junge ausgegraben. Von diesem Fang stammen alle Labortiere und in Wohnungen gehaltene Goldhamster ab. Heute gehört diese Tierart zu den am besten bekannten. Die kurze Tragezeit von 16 Tagen, die hohe Zahl der aufgezogenen Jungen in einem Wurf (6 bis 8 Tiere) und die geringe Dauer bis zur Geschlechtsreife führten dazu, daß es Millionen von Goldhamstern in menschlicher Obhut gibt.

Bei der Pflege eines Goldhamsters muß man unbedingt die natürliche Lebensweise der Tiere berücksichtigen. Einige Ratschläge: Notwendig ist ein ausreichend großer Käfig, in den als Einstreu Sand oder Hobelspäne kommen. Sein Nest baut der Goldhamster selbst, wir legen ihm dazu Zellstoff oder Holzwolle in den Käfig. Ein Laufrad ist wichtig, weil die Tierchen in freier Wildbahn emsig umherlaufen und sich auch im Käfig bewegen wollen.

Goldhamster



Tags sollte man den Goldhamster im Halbdunkel schlafen lassen, denn er ist ein Dämmerungs- und Nachttier. Regelmäßige Futtergaben (einmal täglich), das Anlocken mit einem Leckerbissen und Rufen seines Namens machen den kleinen Kerl recht bald fingerzahn.

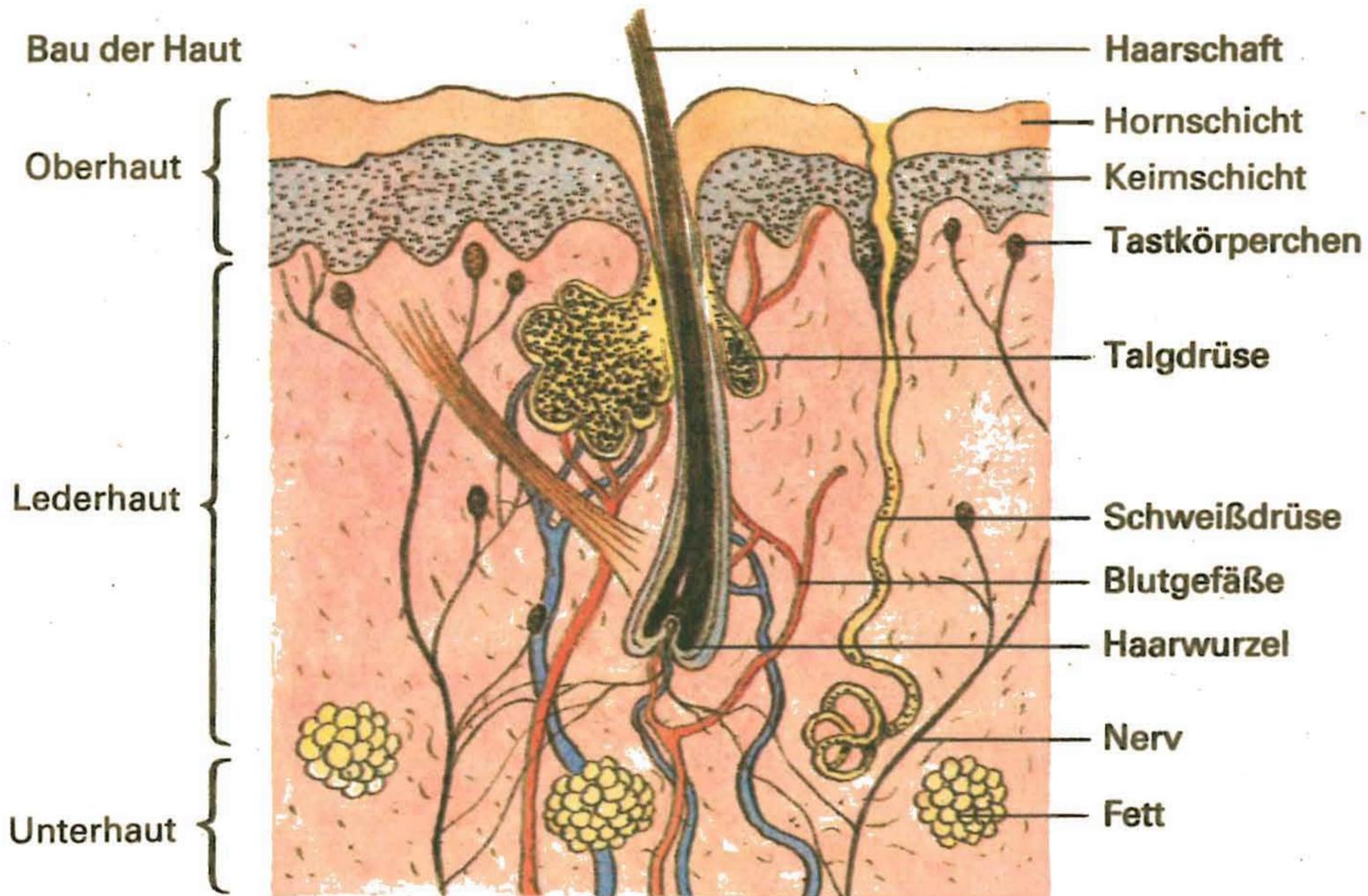
Sauberkeit im Käfig ist allerdings oberstes Gebot, um einen Goldhamster gesund zu erhalten.

**Haarkleid** Das Haarkleid ist ein wichtiges Kennzeichen aller → Säugetiere.

Man unterscheidet im Haarkleid zwei Haartypen: die eigentlichen Fellhaare und die starken, oft sehr langen, borstigen Tast- oder Spürhaare.

Das Fell besteht aus längeren, festen Deckhaaren und kürzeren, weichen, stark gekräuselten Wollhaaren. Sichtbar sind nur die Haarschäfte. Der untere Teil des Haares befindet sich in der Haut. Von dort wird das Haar ernährt und gefettet.

Wichtigste Aufgabe des Felles ist es, den Körper der Tiere wie eine Isolierschicht vor Kälte und Hitze zu schützen. Es trägt dazu bei, die gleichwarme Körpertemperatur der Säugetiere aufrechtzuerhalten (→ Blutkreislauf). Die meisten Wildsäugetiere unserer Heimat (gemäßigte Klimazone) und der kalten Klimazone wechseln im Frühjahr und Herbst ihr Haarkleid. Entsprechend der Außentemperatur wächst ihnen ein dichteres, an Wollhaaren reicheres, längeres Winterkleid und ein dünnes, kürzeres Sommerkleid. Tiere tropischer Gebiete wechseln ihr Haarkleid allmählich.



Weiterhin mildert das Fell Stöße, schützt vor Verletzungen, weist Wasser ab, überträgt Duftstoffe und dient als Farbsignalträger.

Die Spürhaare helfen den Tieren, sich in der Umwelt zu orientieren. So kann zum Beispiel die → Katze mit ihren Schnurrhaaren Schlupflöcher „ausmessen“, weil die Länge dieser Haare ihrem breitesten Körperquerschnitt entspricht.

Bei einigen Säugetieren hat sich das Haarkleid umgebildet (zu Stacheln bei → Igel, Ameisenigel) oder zurückgebildet (→ Flußpferd, Hausschwein [→ Schwein], → Nashorn, → Wal, Gürteltier).

**Anzahl der Haare je Quadratcentimeter Haut bei verschiedenen Säugetieren**

Biber	12 000 bis 23 000
Eichhörnchen	8 000 bis 10 000
Fischotter	25 000 bis 51 000
Fledermaus	5 900
Fuchs	8 000 bis 12 000
Igel	20 (Stacheln)
Mensch (Kopf)	900

**Hamster** Auf den fruchtbaren Feldern der Ebenen mit Lehm- und Lößboden kann man einem der buntesten Säugetiere unserer

Heimat, dem Feldhamster, begegnen. Hier gräbt er mit den kräftigen, bekrallten Vordergliedmaßen einen etwa 2 m tief liegenden, verzweigten Erdbau, der beim Pflügen der Äcker nicht zerstört wird.

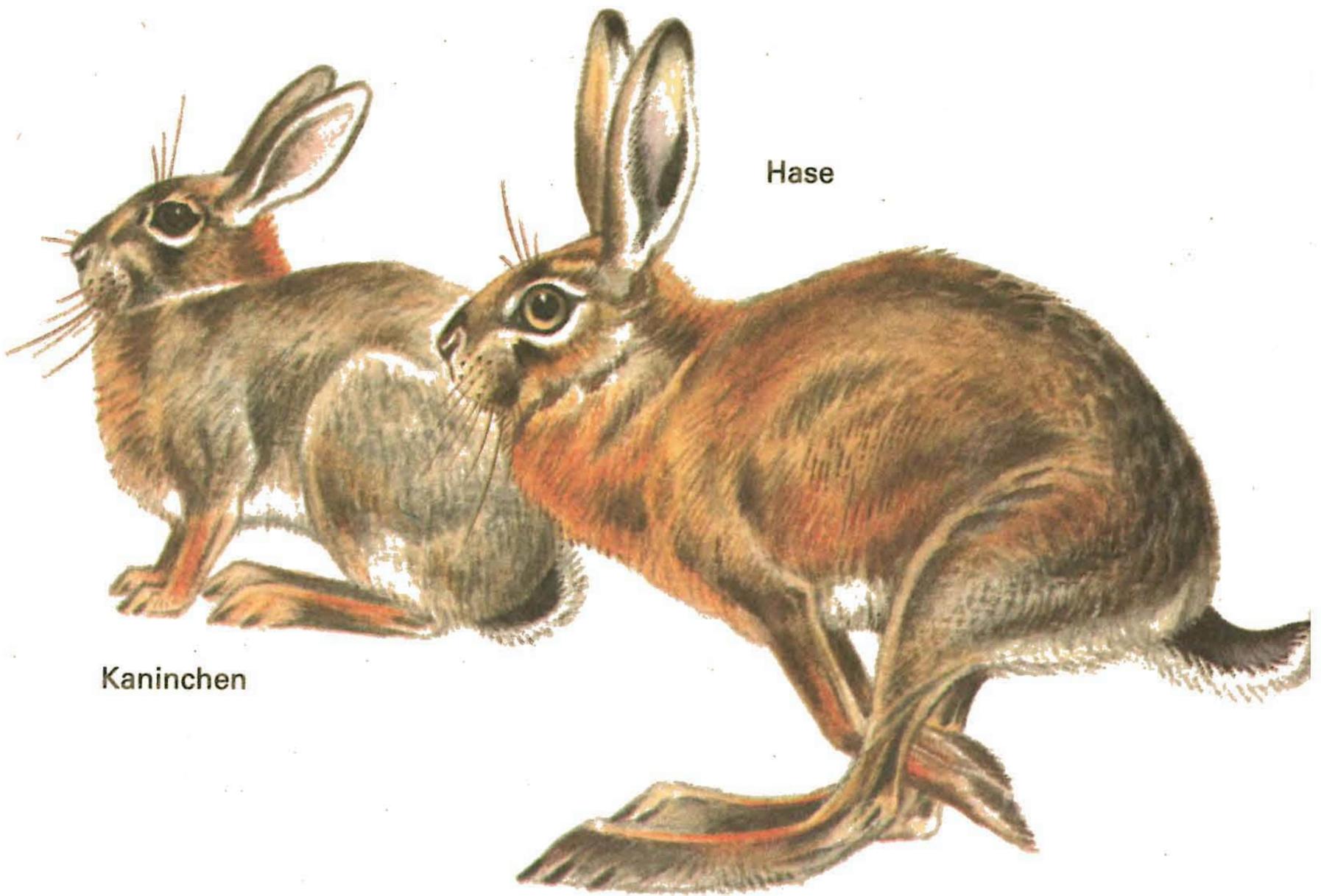
Hamster sind Einzelgänger. Männchen und Weibchen leben getrennt. Während die Bauten der Männchen meist ein Ausschlupfloch und ein fast senkrechtes Falloch besitzen, graben die Weibchen – instinktiv auf ihre Jungen bedacht – mehrere Ausschlupf- und Fallöcher. In der umfangreichen Anlage des Hamsterbaues befinden sich ein mit Heu und Stroh ausgepolsterter großer Wohnkessel, mehrere Vorratskammern und eine Abfallgrube.

Nur zur Paarungszeit kommen die Männchen in die Wohnkessel der Weibchen. Zwei- bis dreimal im Jahr werfen die Weibchen 4 bis 12 Junge, die sie 4 Wochen säugen (→ Fortpflanzung). Aber schon vom siebenten Tag an knabbern die Nachkommen frische Pflanzenkost. Hamster sind Pflanzenfresser, doch fangen sie gelegentlich auch Heuschrecken oder Käferlarven (→ Ernährung). Allerlei Sämereien, hauptsächlich Getreidekörner, füllen sie für den Winter in ihre Vorratskammern. Auf dem Hinterteil sitzend, lösen die Hamster mit ihren meißelförmigen Nagezähnen die Körner aus den Ähren. Sind die beiden dehnbaren Backentaschen gefüllt, tragen die Tiere den Vorrat zum Bau.

Wenn der Hamster in Massen auftritt, wird er für den Menschen zum Schädling. Immer sollte man daran denken, daß Tiere nur nach dem Werturteil des Menschen als schädlich oder nützlich bezeichnet werden.

**Hase** Der Hase hat einen Doppelgänger im Tierreich, das Wildkaninchen (→ Kaninchen). Auf den ersten Blick ist es ziemlich schwierig, beide auseinanderzuhalten. Beobachtet man die Tiere jedoch in ihrem Lebensraum, lassen sich schnell Unterschiede zwischen Hase und Wildkaninchen feststellen.

Während Hasen fast überall in unserer Heimat vorkommen, bevorzugen Wildkaninchen das Tiefland mit lockerem und sandi-



Kaninchen

Hase

gem Boden. Hier können sie gut graben und ihre unterirdischen Wohnungen zum Schutz und als Geburtslager bauen.

Hasen scharren an windgeschützten, sonnigen Stellen nur eine flache Mulde, die Sasse, als Lager.

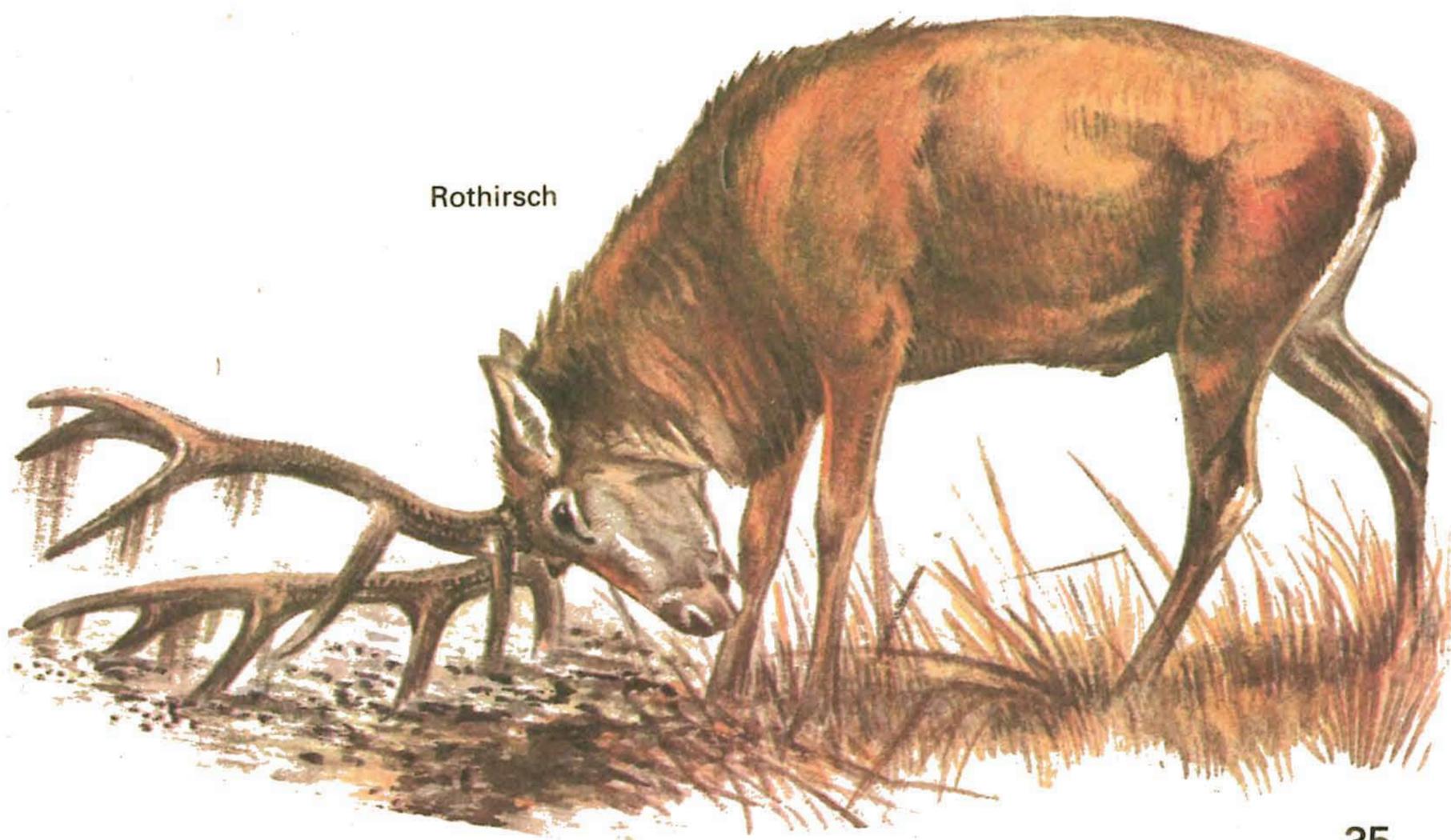
Die neugeborenen Hasen sind Nestflüchter, die Wildkaninchen dagegen Nesthocker. Bei der Geburt besitzen die jungen Hasen bereits ein → Haarkleid, können sehen, haben Zähne und knabbern schon vom ersten Tag an Kräuter und Gräser. Die Mutter säugt sie 3 bis 4 Wochen.

Außerhalb der Paarungszeit sind die Hasen Einzelgänger, die am liebsten am frühen Abend und am zeitigen Morgen äsen. Während des Fressens machen sie häufig „Männchen“, dabei wittern sie eventuelle Feinde. Drücken sie sich in eine Furche, so sind sie durch ihre Tarnfarbe geschützt. Auf der Flucht vor → Fuchs, → Katze, Wiesel, Iltis und Krähe erreichen sie auf kurzen Strecken durch kräftiges Abdrücken der langen Hinterbeine vom Boden Geschwindigkeiten von  $65 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ . Blitzschnell schlagen Hasen einen Haken, um ihren Verfolgern zu entkommen.

**Hirsch** Der Rothirsch gilt seit alters als edelstes Großwild unserer Heimat. Meist sind die Tiere nur in der Dämmerung zu sehen, wenn sie aus den dichten Wäldern zum Äsen auf Wiesen und Äcker ziehen. Hirsche sind Wiederkäuer (→ Ernährung). Außerhalb der Paarungszeit leben die Weibchen mit den Hirschkalbern und die männlichen Tiere in getrennten Rudeln. Nur in der Brunftzeit (Beginn Ende August/Anfang September, Dauer 3 bis 4 Wochen), wenn die Hirsche mit ihrem dumpfen, dröhnenden Röhren die Weibchen anlocken und die Nebenbuhler abschrecken beziehungsweise zum Kampf herausfordern, finden die Geschlechter zusammen.

In der Brunftzeit tragen die Rothirsche oft erbitterte Geweihkämpfe aus, nicht, um den schwächeren Gegner zu töten, sondern um ihn zu vertreiben. Daher paaren sich vorwiegend die kräftigen, gesunden Hirsche mit den Weibchen.

Die Jungtiere werden im Mai/Juni gesetzt und bis in den späten Herbst hinein gesäugt. Um den zwölften Lebensmonat bildet sich bei den männlichen Tieren das Geweih. Es wird jährlich im Winter oder Frühjahr abgeworfen und wächst bis zu Beginn der Paarungszeit erneut. An der Größe und dem Aufbau des Geweihes



ist die Stärke und der Gesundheitszustand eines Hirsches ablesbar.

In strengen Wintern wird das Rotwild von Jägern und Hegern zusätzlich gefüttert. Um den Tierbestand gesund zu erhalten, aber auch um Schäden an Äckern und Waldanpflanzungen in Grenzen zu halten, werden Hirsche außerhalb der Schonzeit gejagt. Sie liefern ein schmackhaftes, begehrtes Wildbret.

**Hund** Hunde sind die ältesten Haustiere des Menschen. Alle Rassen – ob groß oder klein – stammen vom Wolf ab.

Der Wandel vom Wildtier zum heutigen Haustier begann vor etwa 10000 Jahren, in der mittleren Steinzeit. Wahrscheinlich zogen die Menschen gelegentlich gefundene Wolfswelpen auf, die sie dann auch als erwachsene Wölfe in ihrer Nähe duldeten. Manche Nachkommen dieser Tiere blieben in den menschlichen Siedlungen, andere kehrten in die Wildnis zurück.

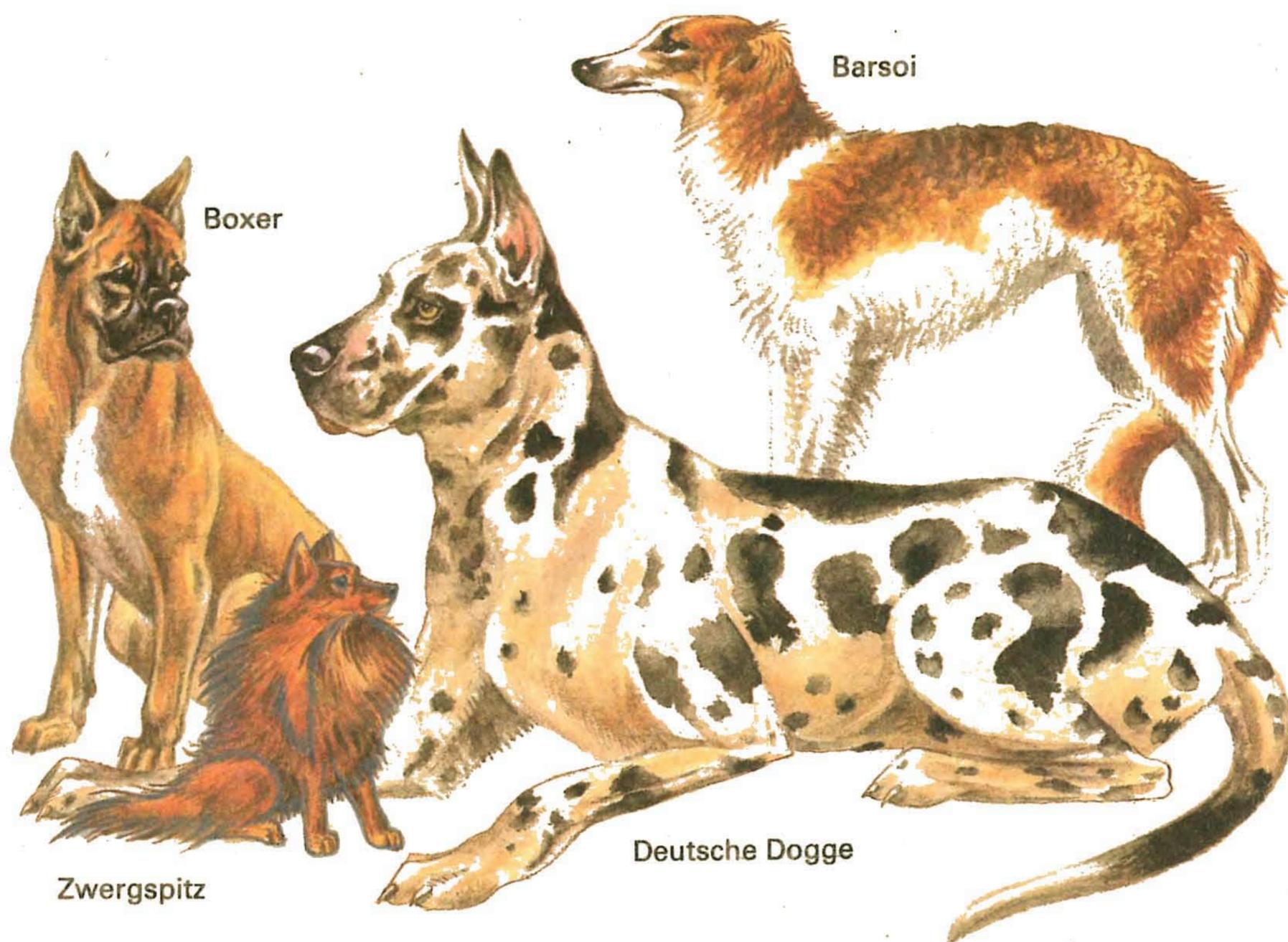
In Notzeiten aßen unsere Vorfahren die „zahmen Wölfe“. Tiere jedoch, die sie wegen ihrer körperlichen Merkmale und wegen ihres Verhaltens besonders schätzten, wurden nicht getötet oder freigelassen, sondern weiter vermehrt.

Ganz allmählich entstanden in menschlicher Obhut aus gezähmten Wölfen gezüchtete Hunde.

Zunächst betrieb man die Hundezucht, um das Fleisch der Tiere zu essen. Auch das Fell wurde verwendet.

Erst später regten Eigenarten im Körperbau, wie kleiner Wuchs, lange Ohren und gekräuseltes Fell oder unterschiedliches Temperament, zur Weiterzucht an.

Heute gibt es Hunde in so vielen Rassen, wie sie sonst bei keinem weiteren Haustier anzutreffen sind. Je nach ihren Eigenschaften werden die Hunde als Jagdgehilfe, Schutz-, Hüte- und Spürhunde, Trag- und Zugtiere sowie als Spielgefährten genutzt. Sie müssen für die verschiedenen Aufgaben abgerichtet werden. Schon mit einem 10 Wochen alten Hund kann man mit der Dressur beginnen. Ein Hütehund lernt beispielsweise, sich den Befehlen des Hirten unterzuordnen und die Herde zu führen.



**Igel** Igel sind sehr altertümliche Tiere. Bereits vor 50 Millionen Jahren gab es Igel. Wie die Wissenschaftler feststellten, glichen diese Vorfahren den heute lebenden Igeln sowohl in ihrem Körperbau als auch in ihrer Lebensweise. Das ist bemerkenswert, denn manche Säugetiere, die sich erst viel später im Tierreich entwickelten, sind inzwischen schon wieder ausgestorben, davon zeugen zahlreiche Skelettfunde. Igel dagegen konnten sich über Millionen von Jahren gegenüber allen Gefahren der Umwelt wirksam behaupten.

Ihr Stachelkleid, bestehend aus etwa 10000 Stacheln, schützt die Tiere vor Feinden (→ Haarkleid). Werden Igel erschreckt, rollen sie sich blitzschnell zu einer Stachelkugel zusammen, so daß der Kopf und die mit borstigen Haaren bedeckte Unterseite von der bestachelten Rückenhaut eingehüllt sind. So eingerollt, halten die Igel im selbstgebauten Nest aus Moos, Laub und Gras auch ihren Winterschlaf. Während dieser Zeit sind die gesamten Lebensvor-

gänge, beispielsweise die → Atmung, die Herztätigkeit, die Körpertemperatur (→ Blutkreislauf) stark gemindert.

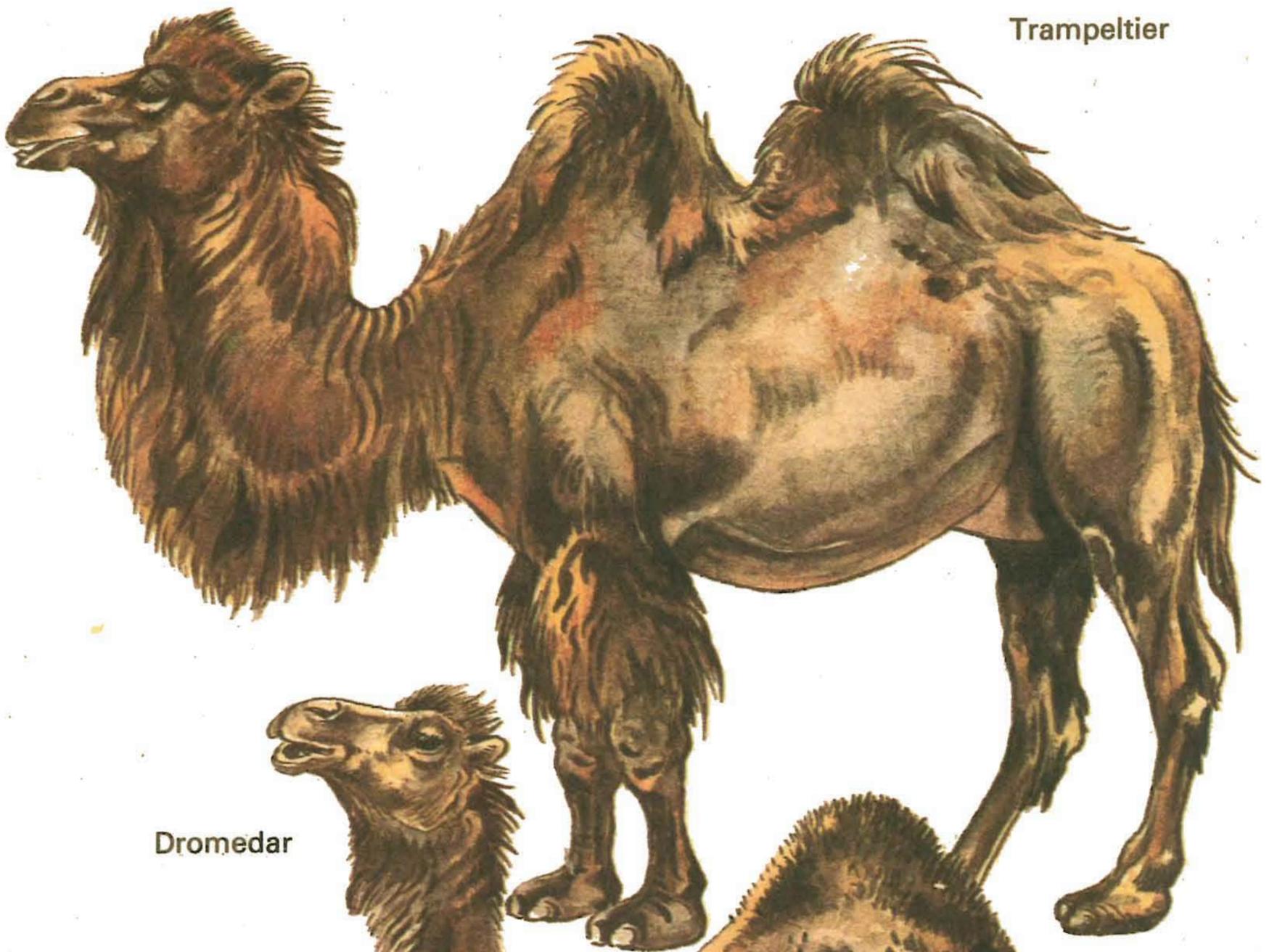
Nach dem Erwachen aus dem Winterschlaf, bei uns im März oder April, paaren sich die Tiere. Die Weibchen werfen im Jahr einmal, seltener zweimal, 3 bis 8 Junge und ziehen sie allein auf. Anfangs werden die Kleinen gesäugt. Ist der Nachwuchs 4 Wochen alt, beginnt die Mutter, mit ihm auf Futtersuche zu gehen.

Wie viele kleine Säugetiere, die hauptsächlich in der Dämmerung und nachts aktiv sind, können Igel gut riechen. Schnüffelnd spüren sie ihre Beute, Insekten, Schnecken, Würmer und Frösche, auf und verzehren sie schmatzend.

**Kamel** Es gibt verschiedene Kamelarten. Die wildlebenden Kleinkamele Guanako und Vikunja und ihre Haustierformen Lama und Alpaka kommen in Südamerika vor. Lama und Alpaka werden von den Einwohnern als Lastenträger und Wolllieferanten genutzt. Bekannter sind die Großkamele, das einhöckrige Dromedar aus Afrika und das zweihöckrige Trampeltier aus Asien (→ Einband, Innenseite, vorn). In ihrer Heimat werden Dromedar und Trampeltier als nützliche Haustiere geschätzt. Sie liefern den Menschen Wolle, Milch, Leder, Fleisch und Heizmaterial (Kamelmist). In Zeiten, als es noch keine Flugzeuge und geländegängigen Kraftwagen gab, halfen Kamele als Reit- und Lasttiere, unwegsame Wüsten zu durchqueren. Sie sind sehr genügsam und ernähren sich auf tagelangen Märschen nur von Dornengestrüpp und Steppengras. Als Nährstoffreserve dienen die Fetthöcker, die während beschwerlicher Karawanenzüge einschrumpfen. Kamele können auch 3 bis 4 Tage durch die Wüste ziehen, ohne getränkt zu werden. Dabei verlieren sie bis zu zwei Fünftel ihres Körperwassers.

Als Schutz gegen den sonnendurchglühten Boden und zum besseren Vorankommen im lockeren Wüstensand haben Kamele breite, verhornte Sohlenflächen, was ihnen den Namen Schwielensohler einbrachte. Selbst Brust und Knie tragen Hautschwien.

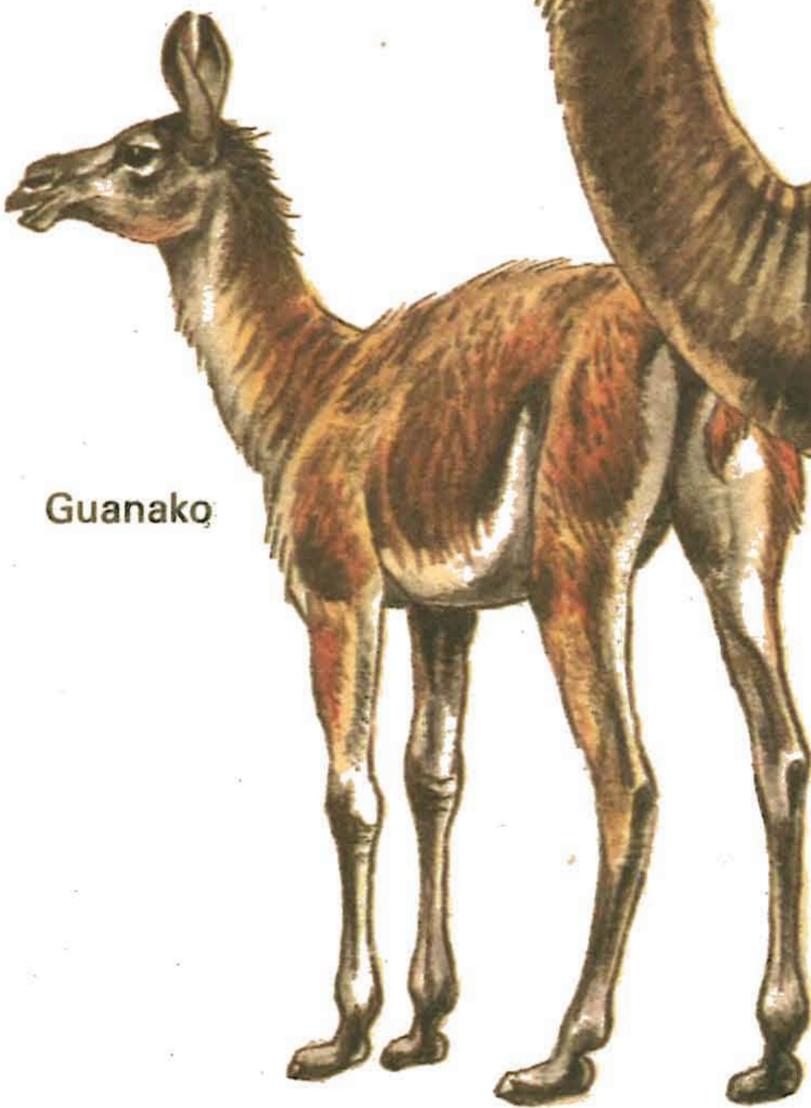
Trampeltier



Dromedar



Guanako



**Känguruh** Australien wird zu Recht Kontinent der Beuteltiere genannt, denn nur dort gibt es eine so mannigfaltige und artenreiche Beuteltierwelt. Einige Arten leben aber auch in Südamerika (→ Einband, Innenseite, vorn). Wichtigstes Merkmal der meisten Beuteltiere ist der Bauchbeutel der Weibchen. In ihm entwickeln sich die bei der Geburt noch winzigen und unvollständig ausgebildeten Nachkommen.

Ein bekannter Vertreter der Beuteltiere ist das Rote Riesenkänguruh. Obwohl die Weibchen so groß wie ein Mensch werden können, wiegt das nach sehr kurzer Tragezeit geborene Junge nur 1 bis 2 g. Das nackte, noch blinde Neugeborene kriecht mit seinen bekrallten Vordergliedmaßen am Haarkleid der Mutter hinauf bis in den Bauchbeutel. Dort saugt es sich an einer Milchzitze fest und wächst innerhalb von 7 Monaten zu einem possierlichen Känguruhbaby heran. Neugierig schaut das kleine Känguruh aus dem Beutel heraus und verläßt ihn zeitweise, um allein zu weiden. Bis zum zehnten Monat klettert das Junge jedoch, besonders bei Gefahr, kopfüber in den Beutel zurück.

Merkwürdig sieht es aus, wenn die Känguruhs auf der Flucht in hohen, weiten Sprüngen davonjagen. Die stämmigen, verlängerten Hintergliedmaßen verleihen den Tieren gewaltige Sprungkraft, der muskulöse Schwanz dient als Steuer. Mit den ungleich

Rotes Riesenkänguruh



langen Gliedmaßen ist auf allen vieren nur eine langsame Fortbewegung möglich. Auf diese Weise laufen die Känguruhs beim Äsen. Sie fressen Gräser, Kräuter und Blätter (→ Ernährung). Die kleinen Rudel, bestehend aus einem Männchen und mehreren Weibchen, sind in der Dämmerung auf Futtersuche unterwegs. In der Hitze des Tages ruhen sie im Schatten der Bäume und Sträucher.

**Kaninchen** Vom Hauskaninchen sind heute viele Zuchtrassen bekannt, die sich in Größe, Farbe und im → Haarkleid unterscheiden. Stammform des Hauskaninchens ist das Wildkaninchen (→ Hase). Ursprünglich wurde es nur als delikater Leckerbissen geschätzt. Heute sind die verschiedenen Rassen der Hauskaninchen darüber hinaus volkswirtschaftlich wichtige Fell- und Wollelieferanten (Angorawolle). In der DDR werden sie häufig von Kleintierhaltern aufgezogen. Es gibt jedoch auch eine industriemäßige Großproduktion von Kaninchenbroilern.

Wer Hauskaninchen hält, muß die natürliche Lebensweise der Kaninchen genau kennen. Nur dann kann er sich an gesunden und kräftigen Tieren erfreuen.

Im Freiland wühlen Kaninchen mit ihren bekrallten Zehen tiefe Erdbaue. Deshalb muß der Kaninchenstall einen festen Boden besitzen. Bei Außenställen sollte die Vorderseite der Sonne zugewandt sein. Dann bleiben die Buchten warm und trocken. Innenställe müssen ebenfalls hell und lüftbar sein.

Wichtig ist außerdem, daß Stall und Futternapf stets sauber sind. Kaninchen ernähren sich von pflanzlicher Kost (→ Ernährung). Vom Frühjahr bis zum Herbst erhalten die Tiere vorwiegend frisches Grünzeug, im Winter Silage oder Rüben, dazu das ganze Jahr über Heu und Stroh. Das Füttern sollte regelmäßig erfolgen und die Menge jeweils auf die Rasse abgestimmt sein.

Wurde eine Häsin von einem Bock gedeckt, wirft sie nach 31 Tagen Junge. Eine Woche zuvor ist der Stall noch einmal gründlich zu reinigen und mit reichlich Stroh auszulegen. Aus dem Stroh baut die Häsin ein Nest, das sie mit eigener Bauchwolle

auspolstert. Nach dem Wurf sollte das Nest mehrmals behutsam kontrolliert werden, um eventuell tote oder kranke Junge zu entfernen. Eine gute Zuchthäsin zieht 6 bis 8 Junge auf, meist wirft sie zweimal im Jahr.

**Katze** Die Hauskatze stammt von der Falbkatze ab, die noch heute als Wildtier in Nordafrika lebt. Bereits vor 4000 Jahren wurde diese Wildkatze in Ägypten zum Haustier. Bei uns ist sie als Haustier jedoch erst seit 500 Jahren bekannt.

Wer seine Hauskatze genau beobachtet, entdeckt an ihr noch viele Eigenarten der wilden Vorfahren. Als Einzelgänger schließt sie sich nicht so eng dem Menschen an wie vergleichsweise der → Hund. Auch wenn die Hauskatze von uns regelmäßig Futter erhält, sucht sie einen Teil ihrer Nahrung selbst. Als Raubtier macht sie Jagd auf → Mäuse, → Ratten und gelegentlich auf Vögel. Das feine Gehör, die auch bei Nacht ausgezeichnet sehenden Augen und der empfindliche Tastsinn (→ Haarkleid) lassen sie ihre Beute rasch finden. Geräuschlos schleicht die Hauskatze an die Beute, packt im Sprung mit ihren spitzen Krallen das Beutetier und tötet es mit den kräftigen Zähnen des Raubtiergebisses (→ Ernährung). So jagen auch die Wildkatzen.

Hauskatzen laufen leise wie auf „Sammetpfötchen“, denn sie haben an den Zehen weiche Trittballen und können die Krallen einziehen. Katzen sind Zehengänger (→ Fortbewegung).

Falbkatze



In der Paarungszeit werden die Hauskatzen besonders stimmfreudig (→ Fortpflanzung). Vernimmt man sonst nur Miauen, wütendes Fauchen oder wohliges Schnurren, veranstalten die Kater jetzt wahrhaftig eine „Katzenmusik“. Sie begleitet die Auseinandersetzung der Kater um die Katzen.

Meist werden zweimal im Jahr schon behaarte, aber noch sehr hilflose Katzenjunge geboren. Die Mutter säugt 6 bis 7 Wochen, dann bringt sie tote, später lebende Mäuse als Futter heran.

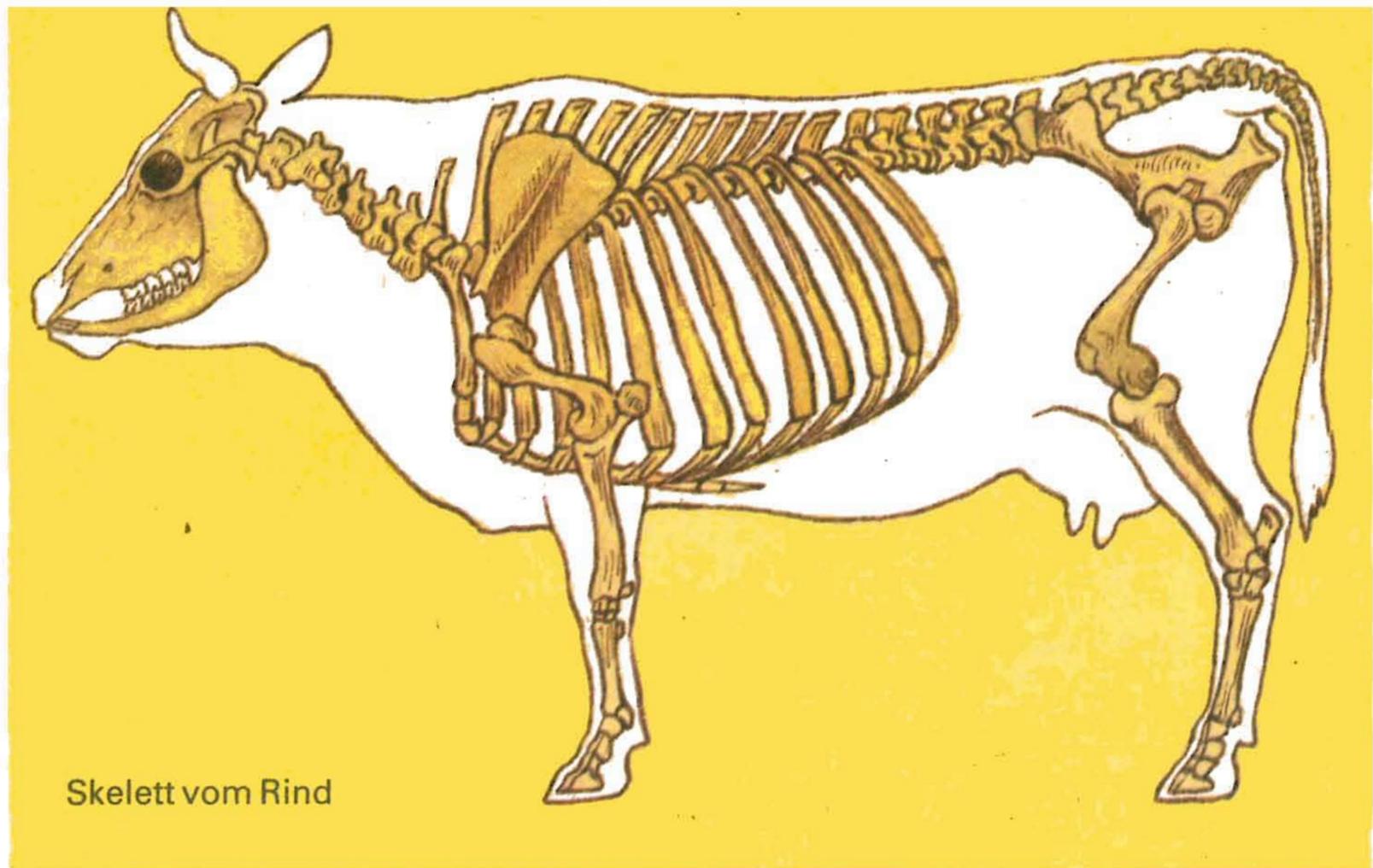
Im Spiel werden die kleinen Katzen bereits auf ihr Leben als Raubtier vorbereitet. Einem Wollknäuel jagen und springen sie hinterher, erhaschen es und packen zu, genau so, wie sie später beim Beutefang vorgehen.

**Körperbau** Am Körper aller Säugetiere lassen sich äußerlich im allgemeinen Kopf, Hals, Rumpf und zwei Paar Gliedmaßen unterscheiden.

Die inneren Organe wirken als Organsysteme zusammen und erhalten alle Lebensvorgänge aufrecht. Dazu gehören das Skelett, die Muskeln, die Haut, das Nerven-, das Hormonsystem, die Sinnesorgane, die Organe der Verdauung (→ Ernährung), der → Atmung, des → Blutkreislaufes, der Ausscheidung und der → Fortpflanzung. Die Säugetiere besitzen nun gegenüber anderen Wirbeltieren (wie beispielsweise den Vögeln oder Kriechtieren) einige besondere körperbauliche Merkmale.

Das Skelett besteht aus dem Schädelskelett, dem Rumpfskelett (mit Wirbelsäule und Brustkorb) und dem Gliedmaßenskelett (mit Schultergürtel, Beckengürtel und den Gliedmaßen). Als Besonderheit des Säugetierskelettes zeigt sich, daß die einzelnen Wirbel der Wirbelsäule durch elastische Zwischenwirbelscheiben verbunden sind. Nur die ersten beiden Halswirbel stehen gelenkig zueinander. Fast immer haben die Säuger 7 Halswirbel, selbst die Giraffe mit ihrem langen Hals!

Mit dem ersten Halswirbel ist der Säugetierschädel über 2 Fortsätze beweglich verbunden.



Im Unterkiefer und Oberkiefer des Schädels sitzen die typischen Säugetierzähne. Das vollständige Gebiß besteht aus Schneide-, Eck- und Backenzähnen. Abhängig von der → Ernährung treten verschieden gestaltete Gebisse auf. Das bei vielen Säugetierarten zunächst ausgebildete Milchgebiß wird später von einem bleibenden Gebiß (Dauergebiß) abgelöst.

Die zwei Paar Gliedmaßen der Säugetiere bestehen meist aus je 3 langgestreckten Knochen. Sie können durch besondere Fortbewegungsarten der Tiere (Laufen → Pferd, Graben → Maulwurf, Schwimmen → Wal, Fliegen → Fledermaus) in ihrem Bau abgewandelt sein.

Bei der Mehrzahl der Säugetiere ist der Körper mit Haaren (→ Haarkleid) bedeckt. Die Haare sind wie auch Krallen (→ Löwe, → Faultier, → Katze), Hufe (→ Fortbewegung) und Hörner (→ Antilope, → Rind, → Schaf) Horngelbilde der Haut.

Die Haut der Säugetiere ist drüsenreich. Zu den Hautdrüsen gehören auch die Milchdrüsen, von denen sich der wissenschaftliche Name der gesamten Wirbeltierklasse ableitet (Milchzitze – mamma, Säugetiere – Mammalia).

Kennzeichnend für die Säugetiere ist außerdem, daß sie ein kompliziert gebautes, hochentwickeltes Gehirn besitzen.

Sie haben ein vierkammeriges Herz, und ihr Blut durchfließt nacheinander 2 Kreisläufe (Körperkreislauf, Lungenkreislauf).

Die Lunge besteht aus mehreren Millionen Lungenbläschen und hat dadurch eine erheblich größere Atemoberfläche als bei anderen Wirbeltieren.

Die Fortpflanzungsorgane fast aller Säugetiere sind so gebaut, daß sich die Nachkommen bis zur Geburt im Innern des weiblichen Körpers geschützt entwickeln können.

**Lebensraum** Säugetiere haben als Lebensraum Land (→ Antilope, → Bär, → Maulwurf), Luft (→ Fledermaus) und Wasser (→ Fischotter, → Seehund, → Wal) erobert. Sie leben überall auf der Erde, von den Tropen bis zu den Polargebieten (→ Einband, Innenseite, vorn). Manche Säugetiere kommen weltweit vor, andere nur in begrenzten geographischen Gebieten.

Die jetzige Verbreitung der Säugetierarten auf der Erde ist das Ergebnis der über Jahrmillionen andauernden Entwicklung unserer Erde und ihrer Lebewesen. Seit etwa 10000 Jahren hat auch der Mensch daran Anteil, der beispielsweise mit den Haustieren einzelne Arten überall verbreitete. Er siedelte ihm nützlich erscheinende Wildtiere in Gegenden an, in denen diese vorher nicht beheimatet waren, zum Beispiel in Neuseeland → Hirsch, → Igel, Wildkaninchen (→ Hase) und → Wildschwein, oder er verbreitete Tiere, wie → Maus und → Ratte, über die ganze Erde.

Der Eingriff des Menschen in die Natur, der besonders im letzten Jahrhundert durch Industrie, Land- und Forstwirtschaft und den Ausbau der Verkehrswege zunahm, veränderte die Lebensräume. Das zwang manche Tiere, neue Wohngebiete zu beziehen. Einige Arten starben aus, andere dagegen vermehrten sich.

Säugetiere können sich bis zu einem gewissen Grad ihrer Umwelt anpassen. Das läßt sich besonders gut bei unseren Zootieren beobachten, in deren Heimat es oft sehr heiß oder kälter als bei uns ist, die aber trotzdem in unserem Klima gedeihen.

Die freilebenden Säugetiere besiedeln nur solche Lebensräume, die ihrer Lebensweise und ihrem Körperbau entsprechen. Diese Lebensräume unterteilen sich wiederum in Wohngebiete der einzelnen Herden, Familien oder Einzeltiere. Man nennt sie Territorien oder Reviere. Hier wohnen die Tiere, finden ihre Nahrung, haben Kotstellen, Bade- und Trinkplätze. Meist verbinden feste Wege, auch Wechsel genannt, diese Orte untereinander. Das eigene Revier wird von den Säugetieren auf verschiedene Weise als „Eigenbezirk“ markiert, beispielsweise durch Ausstoßen von Lauten (Löwengebrüll, Singen der Gibbons, Brüllen der Brüllaffen) oder durch Geruchsstoffe (Harnen des Löwen und Fuchses, Koten des Flußpferdes, Duftstoffabgaben aus Drüsen bei Antilope und Marder). Gegen arteigene Eindringlinge verteidigen sie das Revier, während artfremde Tiere nur selten, eventuell in der Zeit der Jungenaufzucht, verjagt werden. Reviere verschiedener Tierarten können sich daher überschneiden.

Einige Säugetiere sind seßhaft. Sie bewohnen ihr Revier das ganze Jahr über. Andere Säugetiere verlassen ihr Wohngebiet

Eisbärin mit Jungen



zeitweise, um jahreszeitlich bedingte ausgedehnte Wanderungen zu unternehmen. Bekannt sind sie von Bison- oder Rentierherden, vielen → Antilopen, → Walen und → Fledermäusen. Diese Wanderungen werden unternommen, um günstige Klimagebiete und neue Futterstellen aufzusuchen oder auch um den Geschlechtspartner zu finden. Meist benutzen die Tiere Jahr für Jahr dieselben Wanderwege, wobei sie durch einen angeborenen Orientierungssinn geleitet werden.

**Lebensweise** Vielgestaltig begegnen uns die Säugetiere. Ebenso mannigfaltig ist auch ihre Lebensweise. Noch bis in das letzte Jahrhundert hinein beurteilte man selbst in wissenschaftlichen Berichten die verschiedenartige Lebensweise der Säuger nach menschlichen Maßstäben. Da hieß es: Der Fuchs geht beim Beutefang listig und schlau vor, der majestätische Löwe verteidigt sich mutig und kühn, der Elefant durchschreitet besonnen das Urwalddickicht.

Heute weiß man, daß die Lebensweise der Tiere nicht an menschlichen Eigenschaften und Verhaltensweisen gemessen werden darf. Alle Lebensäußerungen der Säugetiere – wie sie sich bewegen, orientieren, verständigen, wie sie zusammenleben und vieles andere mehr – sind charakteristisch für jede Tierart und das Ergebnis der jahrmillionenlangen Anpassung von Körperbau, Eigenschaften und Fähigkeiten der Tiere an die Umwelt.

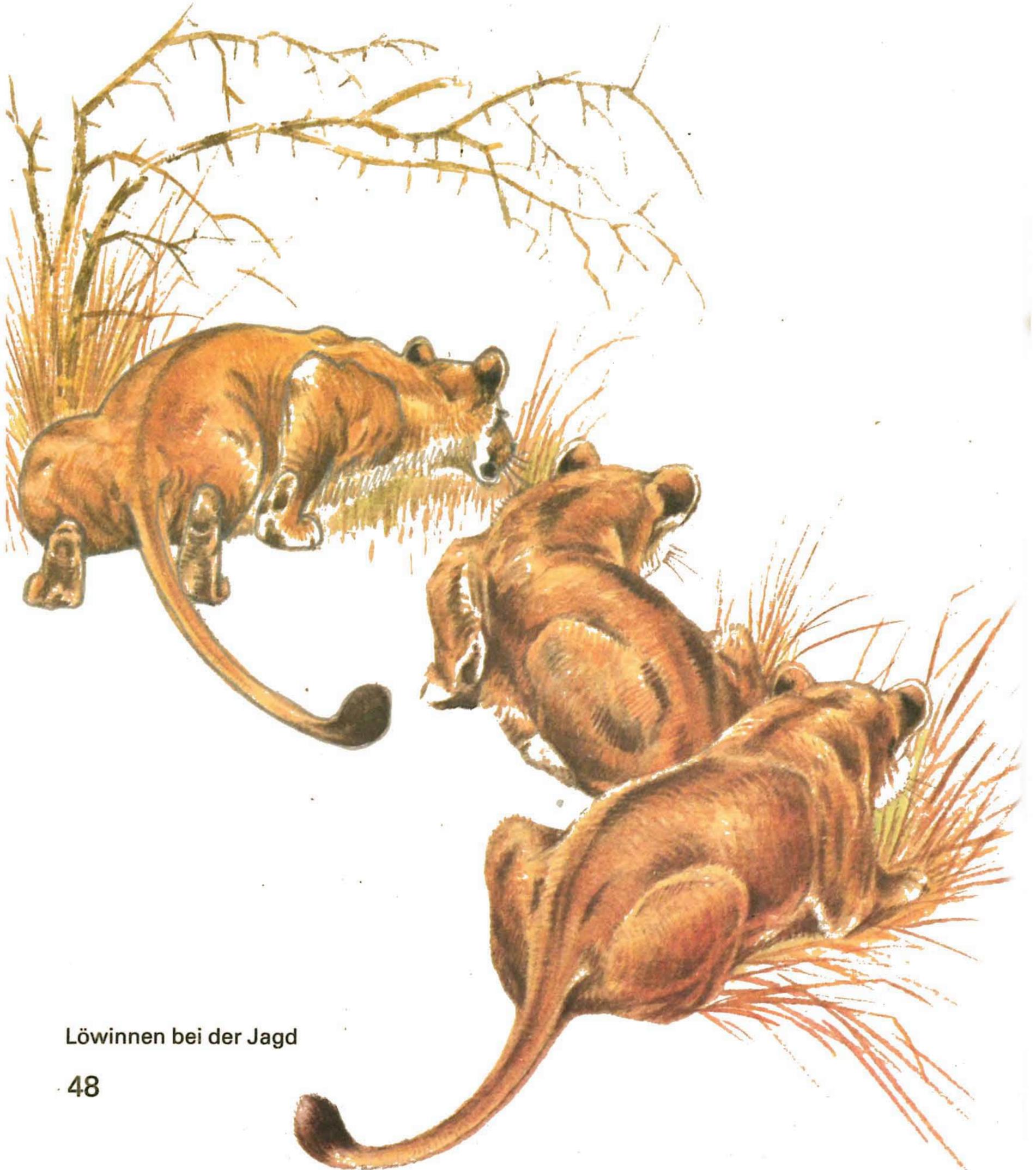
Die Wissenschaft Verhaltensforschung untersucht und erklärt, wie Tiere leben und weshalb sie so und nicht anders leben.

Die Forscher wiesen nach, daß den Säugetieren der Trieb zur Fortpflanzung angeboren ist. Das heißt, er wird von den Vorfahren ererbt. Man beobachtet bei den einzelnen Säugetierarten ein jeweils arteigenes Verhalten beim Werben um den Partner, beim Paaren, in der Tragezeit und während der Aufzucht der Jungen. Ausgelöst wird dieses Verhalten durch Informationen aus dem eigenen Körper der Tiere oder von der Außenwelt. Beispielsweise beginnen die tragenden Weibchen mit dem Größer-

werden des Keimlings im Mutterleib ihr Wurfnest zu bauen. Wenn die Jungtiere hungrig betteln, säugt die Mutter und betreibt Brutpflege.

Außer angeborenen Verhaltensweisen spielt bei den Säugtieren das Sammeln von Erfahrungen eine bedeutende Rolle.

So sind Weibchen, die zum erstenmal Nachwuchs zur Welt bringen, anfangs oft recht unbeholfen bei der Jungenaufzucht, gewinnen aber zunehmend Sicherheit.



Löwinnen bei der Jagd

Auch die Jungen der Raubtiere erlernen erst mit der Zeit, ihre Beute bereits an bestimmten Lauten zu erkennen und günstige Orte zum Beutefang ausfindig zu machen. Hier vereint sich Ererbtes (die Beutefangmethode) mit allmählich Erworbenem.

Erlernetes kann durch ständiges Wiederholen gefestigt werden. Das sieht man besonders an Dressurerfolgen bei Säugetieren.

Interessant ist es ebenfalls, zu erforschen, wie Säugetiere in der Gemeinschaft zusammenleben. Innerhalb einer Familie, einer Herde oder eines Rudels nimmt jedes Tier einen bestimmten Rang ein. Jedes Tier beachtet, wie sich das andere verhält, und reagiert entsprechend. Doch obwohl die Tiere sich auf vielfältige Weise verständigen, sich warnen, untereinander Hilfe leisten, sich gegen Feinde und Angreifer verteidigen, sind sie nicht in der Lage, ihr Handeln auf ein Ziel gerichtet im voraus zu bedenken.

Noch viele Fragen zur Lebensweise der Säugetiere sind ungeklärt. Sie zu ergründen ist wichtig, um die Tiere selbst besser kennenzulernen und sie uns zum Nutzen und zur Freude zu erhalten.

**Löwe** Löwen gehören, wie Leoparden, Jaguare und Tiger, zu den Großkatzen. Während die meisten Großkatzen Einzeljäger sind, leben Löwen in Rudeln (→ Lebensweise), weil ihre Hauptbeute, große Huftiere der Steppen und Savannen, meist in gemeinsamer Jagd leichter zu fangen ist. Ein Familienrudel besteht aus 1 bis 3 Männchen, 5 bis 10 Weibchen und den Jungtieren. Vor der Geburt der Nachkommen sondern sich die Weibchen vom Rudel ab. Sie werfen ihre Jungen versteckt zwischen Felsen, hohen Gräsern oder Buschwerk. Erst nach 6 bis 8 Wochen kehren sie mit ihren Kleinen zurück. Sind die männlichen Tiere 3 bis 4 Jahre alt, werden sie vom Vater vertrieben. Auf ihren weiten Streifzügen greifen die jungen Löwen alte Männchen eines anderen Rudels an, um deren Rangplatz einzunehmen. Die Löwinnen bleiben meist ihr Leben lang zusammen.

Tagsüber, wenn Hitze die Löwen träge macht, liegen die Tiere oft stundenlang im Schatten der Bäume. Nach Sonnenuntergang

kann man ihr Gebrüll kilometerweit hören. Sie grenzen damit ihr Revier ab und nehmen untereinander Kontakt auf. Auf Jagd gehen meist die Löwinnen. Geräuschlos nähern sie sich ihrer Beute. Oft veranstalten sie eine regelrechte Treibjagd. 2 oder 3 Tiere verbergen sich im hohen Steppengras, die übrigen treiben den versteckten Rudelmitgliedern → Zebras, Gnus und andere → Antilopen zu. Die Beute wird angesprungen, niedrigerissen und durch einen Biß getötet. Jungtiere schauen zunächst beim Beutemachen zu. Mit etwa 15 Monaten versuchen sie, selbst ein Opfer zu reißen. Tötungsmethoden und Zutreiben der Beute sind den Tieren angeboren (→ Lebensweise).

**Marder** In unserer Heimat sind Baum- und Steinmarder anzutreffen, geschmeidige, schlanke Raubtiere, deren dichtes Winterfell ein begehrtes Pelzwerk liefert.

Den Baummarder erkennt man an seinem hell- bis dunkelbraunen Fell mit gelblichem Fleck an der Kehle, der dunkel gefärbten Nase und den rundlichen Ohren.

Er ist ein Baumbewohner und in großen, dichten Wäldern zu Hause. Die niedrigen Beine mit den kurzen Zehen und spitzen Krallen sowie der buschige Schwanz, der im Sprung zum Steuern dient, machen ihn zum schnellen Kletterer und ausgezeichneten Springer. Als Einzelgänger wandert der Baummarder in der Dämmerung und nachts zum Beutefang durch sein Jagdrevier. Der hervorragende Geruchssinn und sein gutes Sehvermögen unterstützen das Aufspüren der Beute (Mäuse und Eichhörnchen, Vögel und Insekten).

Der Steinmarder ist graubraun gefärbt. Er hat einen weißen Kehlfleck, der sich zur Brust hin teilt, eine fleischfarbene Nase und spitzere Ohren. Der Steinmarder hält sich gern in der Nähe von Menschen auf, zum Beispiel in Ställen, Scheunen oder auf Dachböden. Auch er ist, wie der Baummarder, nachts unterwegs und packt kleine Säugetiere oder Vögel mit seinem Raubtiergebiss (→ Ernährung). Im Sommer nimmt er außerdem Früchte aller Art – Kirschen, Pflaumen, Birnen oder Stachelbeeren – zu sich.

Die weiblichen Baum- und Steinmarder bringen jährlich im März/April in einem gut versteckten, ausgepolsterten Nest 3 bis 5 Junge zur Welt. Die winzigen, nur 30 g wiegenden Nachkommen sind wenig entwickelt (Nesthocker). Sie werden etwa 6 Wochen gesäugt und sind bis zum vierten Monat von der mütterlichen Fürsorge abhängig.

**Maulwurf** Erdhügel in unserem Garten verraten uns, daß hier ein Maulwurf sein Revier hat.

Der Körper dieses Tieres ist hervorragend dem Leben in der Erde angepaßt. Mit den kurzen, kräftigen Vordergliedmaßen, an denen sich lange Krallen befinden, lockert er den Boden auf und gräbt seine verzweigten Gänge. Häufen sich die gelösten Erdmassen an, wühlt der Maulwurf einen Gang zur Erdoberfläche





Maulwurf

und stößt die Erde mit den Grabhänden und seinem Kopf nach oben. Dabei sind die Gehörgänge verschlossen; Ohrmuscheln besitzt der Maulwurf nicht. Die nur stecknadelkopfgroßen Augen mit geringem Sehvermögen liegen im dichten Pelz versteckt. Die rüsselförmig verlängerte Nasenpartie mit einem empfindlichen Tastsinn ist knorpelig, aber sehr beweglich. Geruch und Gehör sind gut entwickelt.

Der Nahrungsbedarf eines Maulwurfs ist sehr hoch, denn das Wühlen und Graben erfordern einen großen Kraftaufwand. Mehrmals am Tag durchläuft er das Revier und fängt dabei seine Beute, Engerlinge, Raupen und andere Insektenlarven, Käfer, Schnecken und Regenwürmer, die er mit den spitzen Zähnen seines kräftigen Insektenfressergebisses zerkleinert.

Ein- oder zweimal im Jahr wirft das Weibchen im Nestkessel nach dreieinhalb Wochen Tragezeit Junge.

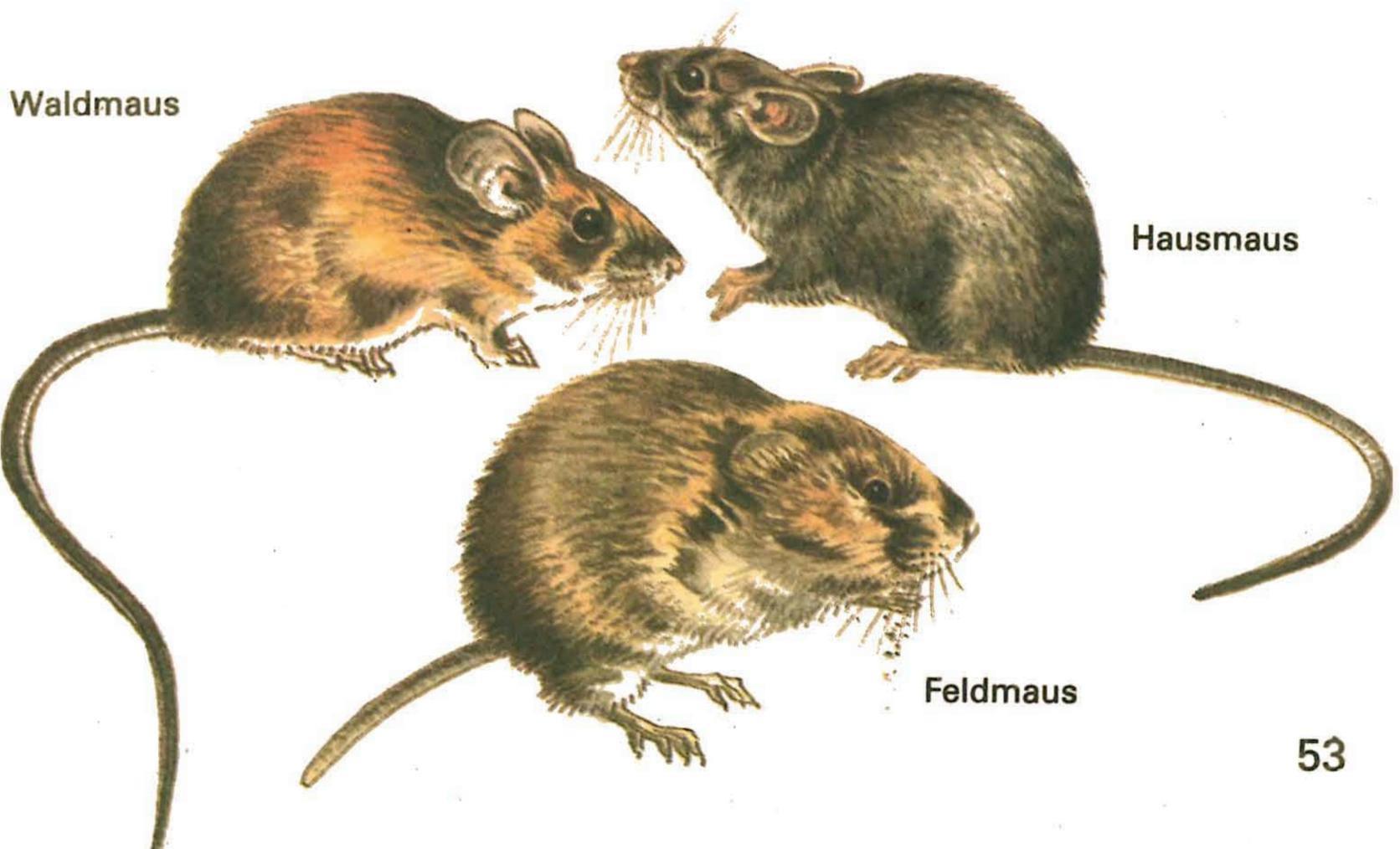
**Maus** Die kurzlebigen Mäuse sind mit etwa 370 Arten in allen bewohnbaren Gebieten der Erde verbreitet. Mäuse hatten für den Menschen schon immer große Bedeutung. In der Zeit der Jäger und Sammler war eine Maus stets ein willkommener Happen.

Durch Ackerbau und Vorratswirtschaft hatten Mäuse an Futtermangel nicht zu leiden. Da sie aber durch ihren Fraß Getreide, Mehl, Brot vernichteten, wurden sie zum Schädling. Die oft ungeheure Anzahl der Mäuse war nicht selten die Ursache von Hungersnöten. Die Menschen vernichteten daher die Tiere einerseits, um sich vor den verheerenden Schäden zu schützen. Andererseits züchteten sie diese Nager als „heilige Mäuse“ in Tem-

peln, um den „Mäusegott“ zu besänftigen. Noch im Mittelalter herrschte der Aberglaube vor, daß Mäuse ein Werk des Teufels wären oder magische Kraft hätten. „Wundertätige“ Ärzte verwendeten sie in Mixturen gegen allerlei Krankheiten. Heute werden Mäuse in der medizinischen Forschung als Versuchstiere gebraucht. Diese Labormäuse stammen von Hausmäusen ab.

Die Hausmäuse leben gesellig in Rudeln. Beim Eindringen fremder Tiere verteidigen sie gemeinsam ihr Revier (→ Lebensraum). Die Wege innerhalb ihres Reviers kennzeichnen sie mit Harn und orientieren sich an den Duftspuren (→ Lebensweise). Gewöhnlich hat jede Maus an einem dunklen, warmen Ort ihr eigenes Nest. Während der kalten Jahreszeit findet man nicht selten Gemeinschaftsnester, in denen die Jungen von mehreren Müttern betreut werden. Ein Weibchen wirft im Jahr vier- bis sechsmal 4 bis 8 nackte, blinde Junge. Da die Jungen noch innerhalb eines Jahres selbst Nachwuchs haben können, vermehren sich Hausmäuse sehr stark. Da Mäuse Allesfresser (→ Ernährung) und auch sehr wendig und beweglich sind, dringen sie in jeden Schlupfwinkel und suchen nach Freißbarem.

Eine andere Mäuseart, die Feldmaus, lebt in selbstgegrabenen Erdbauten mit verzweigten Gängen, Vorratskammern und Nest. Sie ernährt sich hauptsächlich von den Pflanzen und Früchten des Feldes und ist daher ein großer Landwirtschaftsschädling.



**Meerschweinchen** Meerschweinchen, die bei uns als medizinische Versuchstiere oder aus Liebhaberei gehalten werden, sind keine Wildtiere, sondern „Hausmeerschweinchen“.

Die Heimat der Meerschweinchen ist Südamerika. Hier wohnen die Wildmeerschweinchen paarweise oder in Gruppen in Höhlen oder Erdbauten zusammen. Von den Wohnstätten aus führen Wechselfade, die regelmäßig benutzt werden, zu den Weideplätzen.

Die Weibchen werfen nach 10 Wochen Tragezeit 1 bis 5 Junge, die bereits sehen und voll entwickelt sind. Als Nestflüchter können die Jungen schon am ersten Tag festes Futter aufnehmen, obwohl sie noch etwa 3 Wochen gesäugt werden.

Bereits im 15. Jahrhundert wurden die Wildmeerschweinchen in Peru domestiziert. Das Wort „domestizieren“ bedeutet: Wildlebende Tiere durch Zucht allmählich zu Haustieren umbilden.

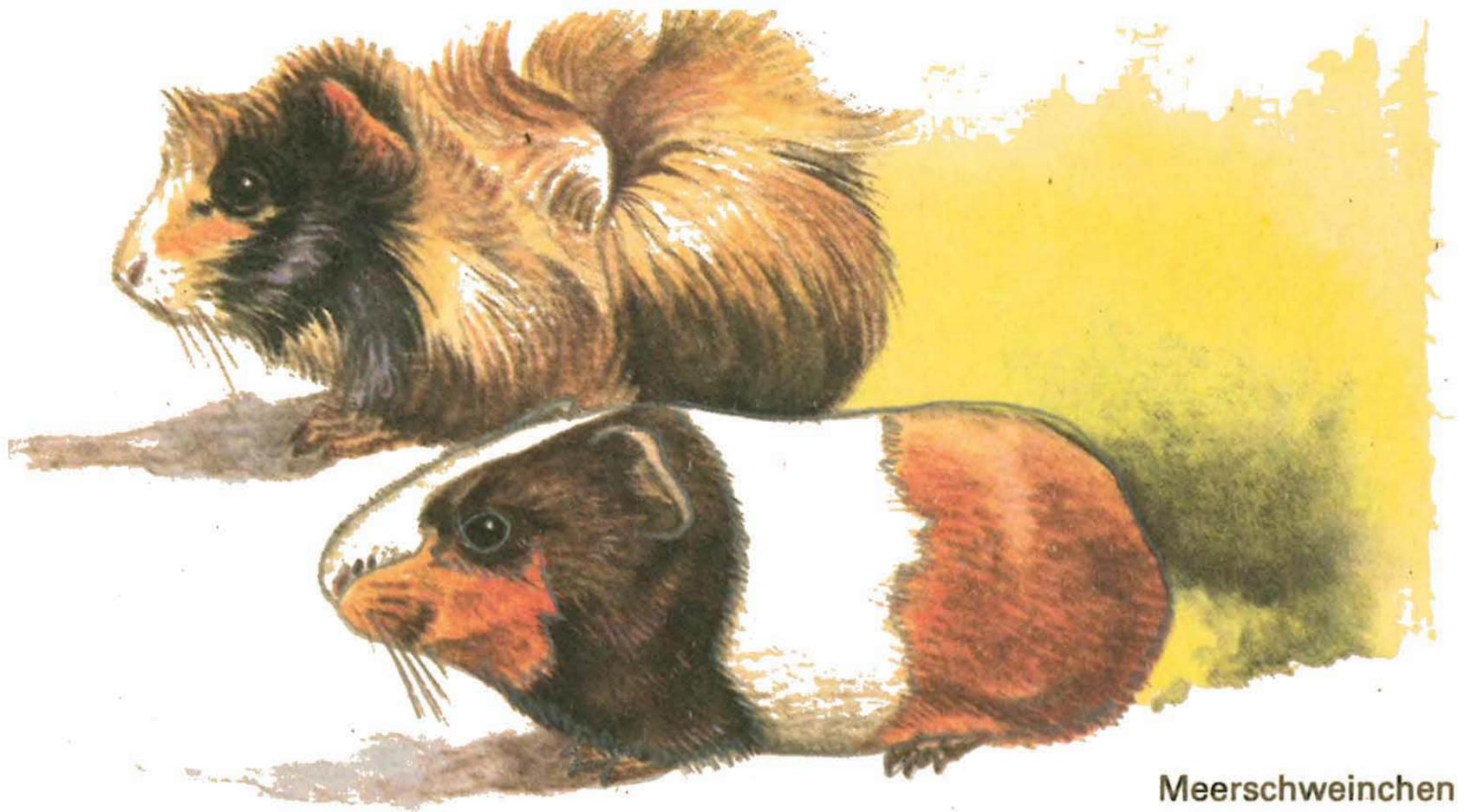
In ihrer Heimat waren die Hausmeerschweinchen Fleischlieferanten, auch heute noch werden sie von den Indianern Perus gegessen.

Die Pflege von Meerschweinchen zu Hause ist sehr beliebt, bedeutet aber, daß man sich täglich verantwortungsvoll um das Tier kümmern muß. Meerschweinchen können wie andere Nagetiere (→ Goldhamster) bei richtiger Pflege sehr bald zahm und vertraulich werden. Dann begrüßen sie ihren Pfleger mit einem Pfeifton.

Ob das behagliche „Murmeln“ und „Grunzen“ sowie das schweinchenhafte Äußere dem Tier den Namen gaben, ist nicht bekannt. Mit unserem zur Ordnung der Paarhufer (→ Einband, Innenseite, hinten) gehörenden Hausschwein ist es nicht verwandt.

**Nashorn** Nashörner wirken wie Überbleibsel aus der Urzeit. Tatsächlich waren sie im Erdzeitalter Tertiär (vor etwa 65 Millionen Jahren) auf fast allen Kontinenten der Erde verbreitet.

Von den bis heute noch erhalten gebliebenen 5 Nashornarten in Asien und Afrika sind 4 vom Aussterben bedroht (→ Einband,



Meerschweinchen

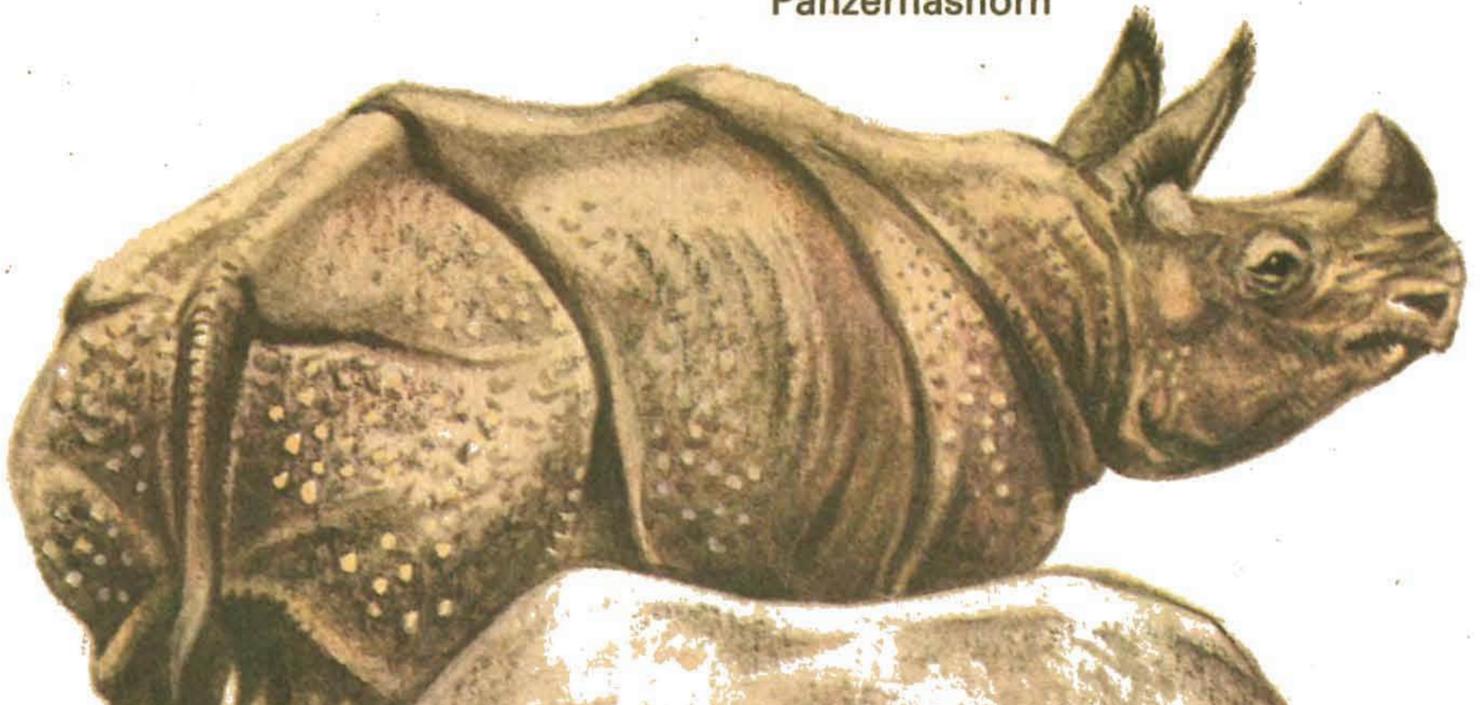
Innenseite, vorn). Man jagte die Tiere erbarmungslos, teils, um als mutiger Großwildjäger bewundert zu werden, teils, um aus den Hörnern nach medizinischem Aberglauben angeblich wundertuende, jungerhaltende Pulver zu gewinnen. Mit umfangreichen Schutzmaßnahmen wird versucht, die Anzahl der Nashörner in Nationalparks zu erhalten und wieder zu erhöhen.

Nashörner sind Pflanzenfresser, die erhebliche Mengen verzehren (→ Ernährung). Zu ihren Futter- und Trinkwasserstellen müssen sie weite Strecken zurücklegen. Als gute Läufer erreichen sie im ausdauernden Trab eine Geschwindigkeit von 15 bis  $30 \frac{\text{km}}{\text{h}}$  und im Galopp – bei Flucht oder Angriff – sogar  $50 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ .

Die kurzsichtigen Nashörner orientieren sich vorwiegend durch den ausgezeichneten Geruchssinn und das gute Gehör. Mit Harn und Kot markieren sie ihr Revier. Feinde und Artgenossen werden am Duft erkannt. Wie alle Dickhäuter suhlen sich Nashörner gern. Ein Schlammbad bringt willkommene Abkühlung und befreit auch von lästigem Ungeziefer.

Neugeborene Nashörner sind Laufsäuglinge (Nestflüchter), die ihrer Mutter bereits einen Tag nach der Geburt folgen können. Das Kalb wird von der Mutter gesäugt (etwa 1 Jahr) und aufopferungsvoll von ihr verteidigt.

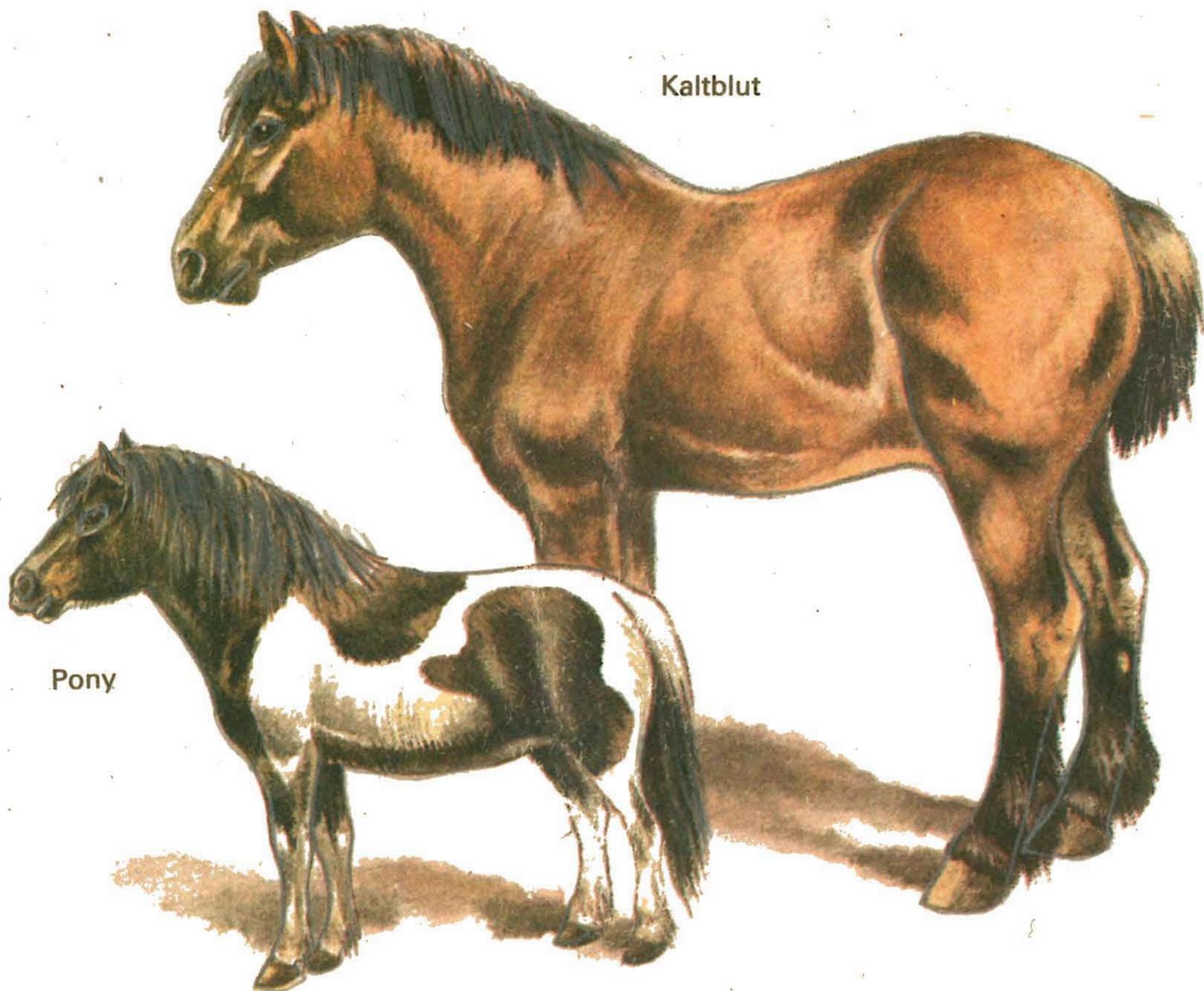
Panzernashorn



Spitzmaulnashorn



Breitmaulnashorn



**Pferd** Dem Forscherdrang vieler Wissenschaftler ist es zu verdanken, daß wir heute die Entwicklungsgeschichte des Pferdes recht gut kennen.

In den sumpfigen Urwäldern Nordamerikas lebten vor etwa 50 Millionen Jahren nur fuchsgroße, fünfzehige Urpferdchen (Eohippus). Aus ihnen entwickelten sich über eine Reihe verschiedener Vorfahren Wild- und Hauspferde.

Wildpferde waren zunächst Fleischlieferanten für den Menschen. Erst vor 5000 Jahren wurden in Asien und Europa Wildpferde gezähmt und allmählich zum Haustier gemacht. Seither ist das Pferd auf der ganzen Welt treuer Begleiter und Helfer des Menschen.

Heute gibt es viele verschiedene durch Zucht entstandene Hauspferdrassen. Zu ihnen gehören die lebhaften, feingliedrigen und schnellen Rennpferdrassen, die ruhigen, grobknochigen und langsamen Wirtschaftspferdrassen und die Ponys.

Nach der Farbe des Haarkleides unterscheidet man bei den Pferden Braune, Fuchse, Rappen, Schimmel und Schecken.

Alle Hauspferde sind Unpaarhufer und Spitzengänger, die sich im Schritt, Trab oder Galopp fortbewegen (→ Fortbewegung).

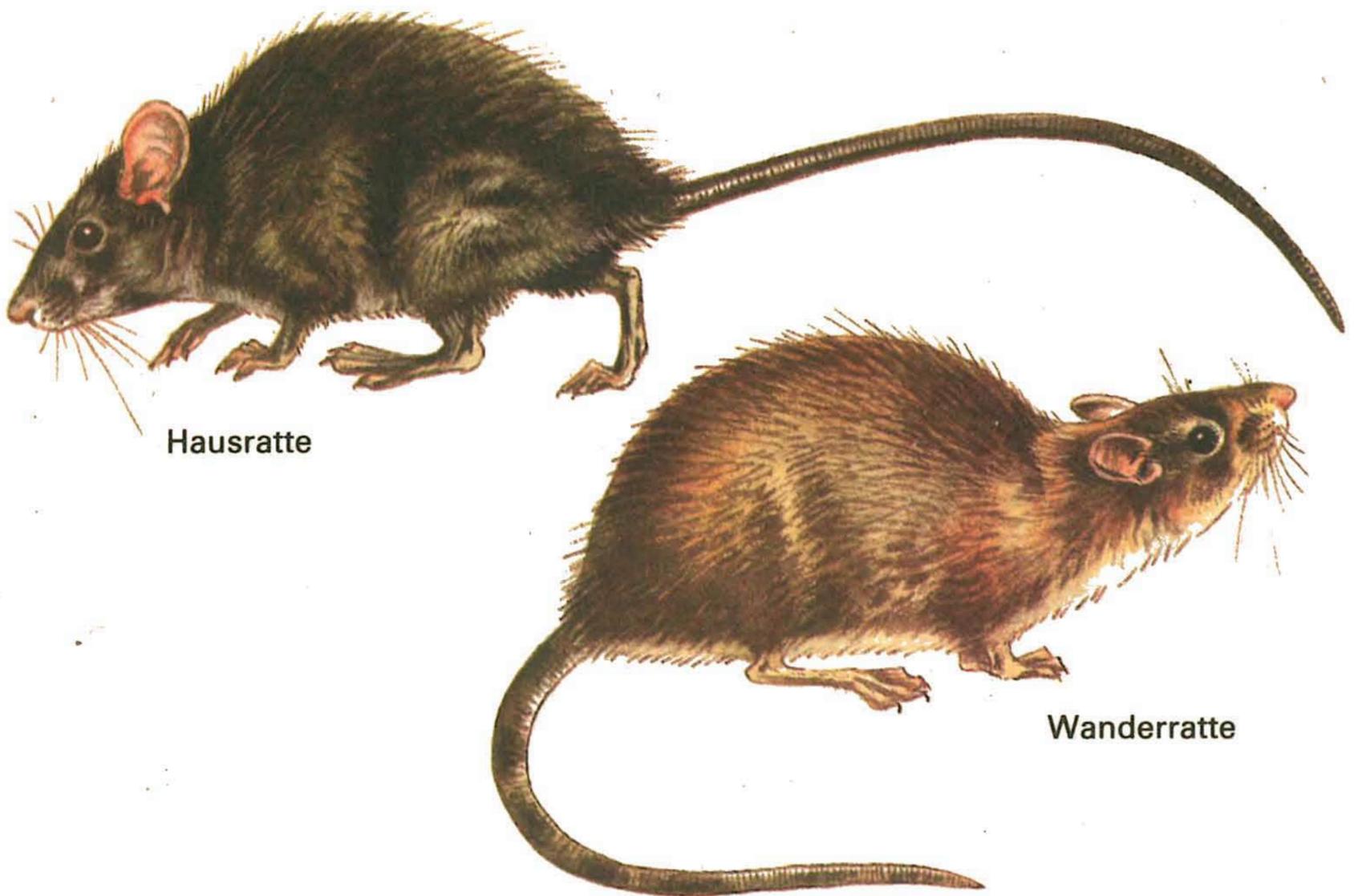
Das Pferd ist wie das → Rind ein Pflanzenfresser, jedoch kein Wiederkäuer (→ Ernährung). Die weiblichen Tiere, die Stuten, bringen vom dritten Lebensjahr ab meist in jedem Jahr ein Fohlen zur Welt.

**Ratte** Ratten gehören zu den Tieren, die vom Menschen am stärksten bekämpft werden. Gleichzeitig sind sie – als weiße Laborratte – unentbehrliche Versuchstiere für die Forschung.

Die etwa 40 Zentimeter (cm) langen und schlanken Hausratten wohnen als vorzügliche Kletterer unter den Dächern, auf Haus- und Stallböden. Da sie pflanzliche Kost bevorzugen, richten sie durch ihren Fraß große Schäden an den Vorräten des Menschen an.

Die größeren und plumperen Wanderratten bevorzugen dagegen Freiland, Müllplätze, Abwasserkanäle, Dunghaufen, Viehställe und Keller von Wohnhäusern. Sie leben auf der ganzen Welt meist im größten Schmutz und werden dadurch zum Überträger gefährlicher Krankheiten, die gelegentlich für den Menschen oder seine Haustiere tödlich enden. Als Allesfresser stellen sich die Wanderratten je nach Angebot auf verschiedenes Futter ein und vernichten dadurch nicht nur kostbare Nahrungsmittel. Deshalb muß der Mensch diesem Nagetier auch heute noch unbarmherzig den Kampf ansagen.

Wanderratten vermehren sich sehr stark. Ein Weibchen wirft zwei- bis dreimal im Jahr 6 bis 12 Junge, die bereits mit 3 bis 5 Monaten wieder fortpflanzungsfähig sind. Da die Jungen eines Rattenpaares und auch deren Nachkommen zusammenbleiben, können regelrechte Großfamilien mit bis zu 2000 Tieren entstehen. Diese bewohnen selbstgegrabene, tiefe unterirdische Baue mit Vorratskammern und verzweigten Gängen. Alle Familienmitglieder erkennen sich untereinander an ihrem familien-



Hausratte

Wanderratte

eigenen Geruch. Sie leben friedlich zusammen und verteidigen ihr Revier gemeinsam oder einzeln gegen fremde Artgenossen.

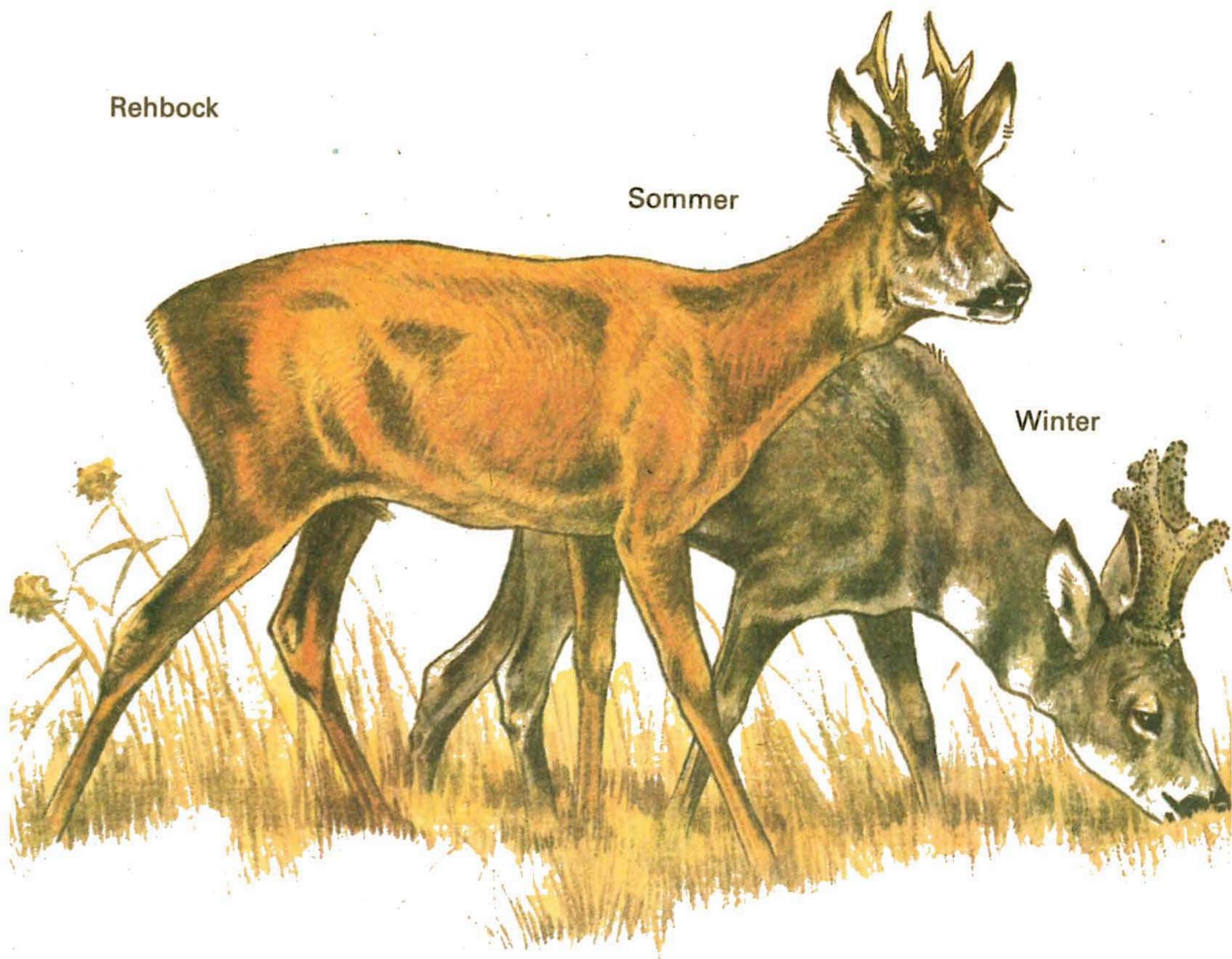
Von der Wanderratte gibt es eine gezüchtete Haustierform, die weiße Labormaus.

**Reh** Die anmutigen, schlanken Rehe kann man bei uns meist in der Dämmerung am Waldrand oder auf den Feldern sehen, wo sie aromatische Kräuter, saftige Gräser, Knospen, Pilze sowie Laub und Früchte von Sträuchern und Waldbäumen äsen. Sie besitzen ein Pflanzenfressergebiß und einen Wiederkäuermagen (→ Ernährung). Beim Äsen sichern die Tiere von Zeit zu Zeit, das heißt, sie achten auf Gefahren. Neben dem Gehör warnt sie besonders ihr feines Geruchsvermögen, die Witterung. Bei Gefahr fliehen die Rehe im schnellen Lauf und mit hohen, weiten Sprüngen. Dabei dient der weiße Fleck am Hinterteil (Spiegel) sozusagen als „Rücklicht“, an dem sich die nachfolgenden Tiere orientieren. Rehböcke tragen ein Geweih, das in der Jägersprache Gehörn genannt wird. Aber im Unterschied zu den Hörnern der → Antilopen, → Rinder und → Schafe, die zeitlebens

Rehbock

Sommer

Winter



getragen werden, werfen Rehe das Geweih im Herbst ab. Bis zum Frühjahr entwickelt sich ein neues. Während des Wachstums ist das Geweih von einer zarten, stark durchbluteten Haut, dem Bast, umgeben. Wenn es im März bis Mai voll entwickelt ist, fegt der Bock den jetzt trockenen Bast ab.

In der Hauptbrunftzeit, im Juli/August, tragen die Böcke heftige Kämpfe um den Besitz der Weibchen (Ricken) aus (→ Fortpflanzung). Alljährlich im Frühjahr setzt die Ricke 1 bis 2 Kitze.

Außerhalb der Brunft lebt das Rehwild im Sommer meist einzeln, nur im Winter schließt es sich zu Gruppen zusammen. Rehe haben jagdwirtschaftliche Bedeutung. Deshalb wird die Wildhege von Jagdgesellschaften nach festgelegten Plänen betrieben.

**Rind** Aus dem Wildrind, dem Ur oder Auerochsen, entwickelten sich vor etwa 8000 Jahren die ersten Hausrinder. Die Stammform unserer Rinder starb vor etwa 300 Jahren aus.

Seit alters gehören Hausrinder zu unseren bedeutendsten land-

wirtschaftlichen Nutztieren, liefern sie uns doch Fleisch, Milch, Fell und Leder.

Heute gibt es viele Hausrindrassen, zum Beispiel Schwarzweißes Niederungsrind, Höhenfleckvieh, Rotbuntes Shorthorn, Jerseyrind und Schwarzbuntes Milchrind der DDR. Alle Hausrindrassen entstanden durch Zucht. Auch heute ist man bemüht, Tiere zu züchten, die mehr Milch geben, besseres und mehr Fleisch ansetzen, viele Kälber gebären und sich gut für die industriemäßige Haltung eignen.

Unsere Hausrinder sind ausgesprochene Pflanzenfresser. Da die pflanzliche Nahrung nährstoffarm ist, müssen sie beträchtliche Futtermengen zu sich nehmen. Außerdem ist ihre Kost – Heu, Rüben, Grünfütter, Strohhäcksel, Silage – schwer verdaulich. Doch Rinder besitzen ein Pflanzenfressergebiß, einen Wiederkäuermagen (→ Ernährung) und einen langen Darm, wodurch die Nährstoffe sehr gut verwertet werden.



Ur oder Auerochse

Im Alter von 2 Jahren kalben die Färsen zum erstenmal. In der modernen Kälberaufzucht werden die Jungtiere nicht mehr gesäugt, sondern getrennt von der Mutter aufgezogen. Zunächst tränken die Tierpfleger die Kälber mit Muttermilch. Später versorgen sie die Tiere mit Tränkmilch (Magermilch), Kälberaufzuchtmittel, Heu und Grünfutter.

Rinder sind Paarhufer, Spitzengänger (→ Fortbewegung) und Hornträger.

In Tiergärten kann man Wildrinder verschiedener Länder bewundern. Von einigen gibt es ebenfalls Haustierformen. Aus dem in Indien, Java und Kalimantan beheimateten Banteng entstand das Balirind. Vom indischen Gaur stammt der Gayal ab, vom zentralasiatischen Wildyak der Hausyak. Der asiatische Arni oder Wasserbüffel wird als Haustierform in Indien Kerabau genannt.

#### Übliche Bezeichnung bei unseren Hausrindern

männliches Tier	– Bulle oder Stier
kastriertes, nicht mehr zur Fortpflanzung fähiges männliches Tier	– Ochse
weibliches Tier ab 5. Lebensmonat bis zum ersten Kalben	– Jungrind
zuchtreife Jungrinder bis zum ersten Kalben	– Färse oder Sterke
weibliches Tier nach dem ersten Kalben	– Kuh
Jungtier	– Kalb

**Säugetier/Einordnung** Alle in diesem Buch beschriebenen Tiere gehören zu den Säugetieren, von denen es heute etwa 6000 Arten auf der Welt gibt.

Zweifellos ist diese Tierklasse für den Menschen besonders interessant und wichtig, denn zu ihr zählen die wertvollsten Haustiere, wie → Rind, → Schaf, → Schwein, → Pferd, → Kamel, → Hund, → Katze, → Kaninchen. Viele kleine Säuger werden in der Forschung, der Medizin und Industrie als Versuchstiere ver-

wendet. An → Meerschweinchen, → Goldhamster und Labormäusen erforscht man beispielsweise den Verlauf einer Krankheit oder prüft Medikamente.

Nicht wenige wildlebende Säugetiere liefern Fleisch, Fett, Fell, Leder und mancherlei andere Rohstoffe.

Einige Säuger fügen uns jedoch auch Schaden zu. Sie vernichten Nahrungsvorräte oder übertragen Krankheiten.

Nicht zuletzt aber erfreut sich der Mensch an der mannigfaltigen Tierwelt der Säuger. Er ist daran interessiert, sie in ihrem Bestand zu erhalten.

Um nun die vielen auf der Welt lebenden Tiere insgesamt überblicken zu können, suchten die Wissenschaftler ein Ordnungssystem. Sie ordneten die Tiere nach der verwandtschaftlichen Beziehung, die meist an gemeinsamen Merkmalen erkennbar ist. In diesem System gehört die Klasse der Säugetiere mit den Klassen der Fische, Lurche, Kriechtiere und Vögel zum Stamm der Wirbeltiere. Die Klasse der Säugetiere gliedert sich in 18 Ordnungen (→ Einband, Innenseite, hinten), die sich wiederum in Familien, Gattungen und Arten unterteilen.

Trotz der unterschiedlichen Körperformen, Größen, Farben, der vielfältigen → Lebensweise und der verschiedenen → Lebensräume einzelner Säugetierarten haben alle einige wesentliche Merkmale gemeinsam: Säugetiere sind gleichwarme (→ Blutkreislauf), lungenatmende (→ Atmung) Wirbeltiere (→ Körperbau) mit → Haarkleid, die ihre Jungen lebend zur Welt bringen (→ Fortpflanzung) und sie nach der Geburt säugen (→ Ernährung).

Rein biologisch gesehen, gehört auch der Mensch zu den Säugetieren, denn er weist alle Merkmale der Säuger auf. Aber nur er kann sprechen und denken. Daher nimmt er eine Sonderstellung ein. Allein der Mensch ist in der Lage, durch die Arbeit seine Umwelt bewußt, planvoll und schöpferisch zu verändern.

**Schaf** Schafwolle ist allen bekannt. Auch in unserer Zeit, in der Kleidungsstücke vielfach aus synthetischen Fasern gefertigt werden, ist die Schafwolle ein begehrter Rohstoff.

Schon vor einigen tausend Jahren verarbeiteten unsere Vorfahren die Wolle der Schafe und wendeten handwerkliche Techniken, wie Spinnen und Filzen, später Weben und Stricken, an.

Bei Ausgrabungen fand man Knochen von Hausschafen, die etwa 9000 Jahre alt sind. Deshalb ist das Hausschaf als eines der ältesten Haustiere des Menschen anzusehen.

Das Hausschaf stammt vom Wildschaf ab. Durch Züchtung veränderte der Mensch die Wildschafe so, daß sie immer besser seinen Bedürfnissen entsprachen. Beispielsweise erreichte man durch Zucht bei einigen Hausschafen ein dichteres, mit reichlichen Wollhaaren ausgestattetes → Haarkleid (Wollschafe). Ein- bis zweimal im Jahr werden diese Wollschafe geschoren, wobei jedes Tier 5 bis 7 kg Wolle liefert. Bekanntestes Wollschaf ist das Merinoschaf aus Spanien. Andere Hausschafrasen (Haarschafe) liefern besonders reichlich Fleisch, Milch, gute Felle und haltbares Leder. Das Fell der Lämmer der Karakulschafe zum Beispiel ist sehr fein gekräuselt und glänzt seidig. Nach dem Bearbeiten bezeichnet der Kürschner das Fell als Persianer.

Man schätzt, daß es heute etwa 800 Millionen Hausschafe auf der Welt gibt.

Mufflon



Auf Sardinien und Korsika lebt ein Wildschaf, das der Stammform aller Hausschafe sehr ähnlich ist, das Mufflon. Muffelwild wurde vor einigen Jahrzehnten auch bei uns angesiedelt.

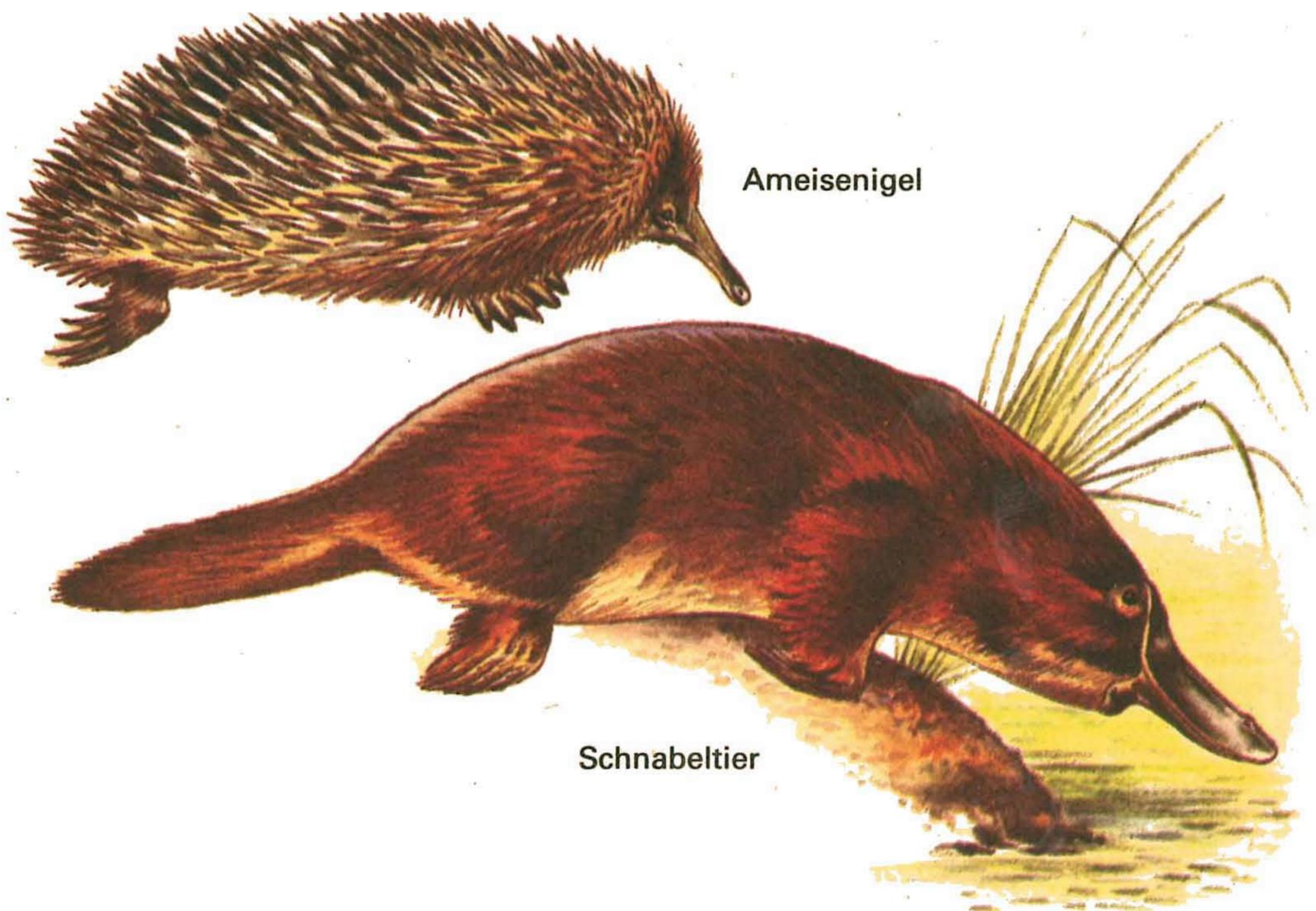
**Schnabeltier** Als europäische Wissenschaftler um das Jahr 1800 die erste Beschreibung und den ausgestopften Balg eines Schnabeltieres aus Australien erhielten, trauten sie kaum ihren Augen.

Hatte da jemand aus Teilen verschiedener Tiere ein neues zusammengesetzt? Tatsächlich sieht das Tier mit seinem langen, breiten Hornschnabel, ähnlich einem Entenschnabel, mit den Grabkrallen und den Schwimmhäuten an den Füßen und mit dem wie bei einem Biber abgeplatteten Schwanz seltsam aus.

Alle diese Merkmale weisen auf die besondere Lebensweise des Schnabeltieres hin. Als Einzelgänger gräbt es sich an Ufern von Flüssen und Bächen einen verzweigten Erdbau mit Wohnkessel und langen Gängen. Der Eingang liegt zu einem Drittel über der Wasseroberfläche. Schnabeltiere schwimmen und tauchen gut (→ Fortbewegung). Im Schlamm der Gewässer gründen sie nach Wasserschnecken, Muscheln, Insektenlarven und Krebsen.

Merkwürdig ist die Fortpflanzung der Schnabeltiere. Im Gegensatz zu den meisten Säugetieren legen die Weibchen Eier (1 bis 3 Eier) und brüten 7 bis 10 Tage. In einem weich gepolsterten Nest schlüpfen winzig kleine, hilflose Tierchen. Anfangs lecken sie Milch vom Bauch der Mutter, denn Saugzitzen besitzt sie nicht. Nach 50 Tagen haben die Kleinen erst eine Länge von 6 cm erreicht. Im Alter von 4 Monaten, wenn die jungen Schnabeltiere voll ausgebildet und behaart sind, verlassen sie zum erstenmal den Erdbau.

Auch der Ameisenigel Australiens, der sich auf Insektenjagd an Land spezialisiert hat, gehört zu den eierlegenden Säugetieren. Er brütet seine 1 bis 2 Eier jedoch in einer Bruttasche am Körper aus und trägt auch die geschlüpften Jungen noch 6 bis 8 Wochen darin.



Ameisenigel

Schnabeltier

**Schwein** Das Schwein, genauer gesagt das Hausschwein, stammt vom → Wildschwein ab. Schon vor mehr als 5000 Jahren wurde es als Haustier gehalten und ist bis in die heutige Zeit ein wertvoller Fleisch- und Rohstofflieferant.

Im Laufe der Zeit verschwanden am Hausschwein einige Merkmale, die dem natürlichen Lebensraum entsprachen, und andere, vom Menschen geschätzte Merkmale, traten hinzu. Beispielsweise bildete sich das ursprünglich üppige, wärmende → Haarleid zurück. Aus den aufrechtstehenden, frei beweglichen Ohren, die ein gutes Hören ermöglichten, wurden weniger leistungsfähige Schlappohren. Der Körper veränderte sich zugunsten des Fleischansatzes, der Kopf wurde kürzer und plumper.

Hausschweine bekommen in früherem Lebensalter Junge als → Wildschweine (Frühreife). Auch die Tragezeit verkürzte sich beim Hausschwein. Außerdem kann unser Hausschwein zu jeder Jahreszeit Junge werfen, während → Wildschweine nur im April/Mai Nachwuchs bekommen.

Zuchtziel heute ist ein fettarmes Schwein mit wertvollen Kotelettflächen und fleischigem Schinken. Weiterhin streben die

Tierzüchter danach, daß die Sauen viele gesunde und gegen Krankheiten widerstandsfähige Ferkel werfen.

Die Landwirte sind bemüht, die Schweine mit möglichst geringen Futtermengen schnell und gut zu mästen.

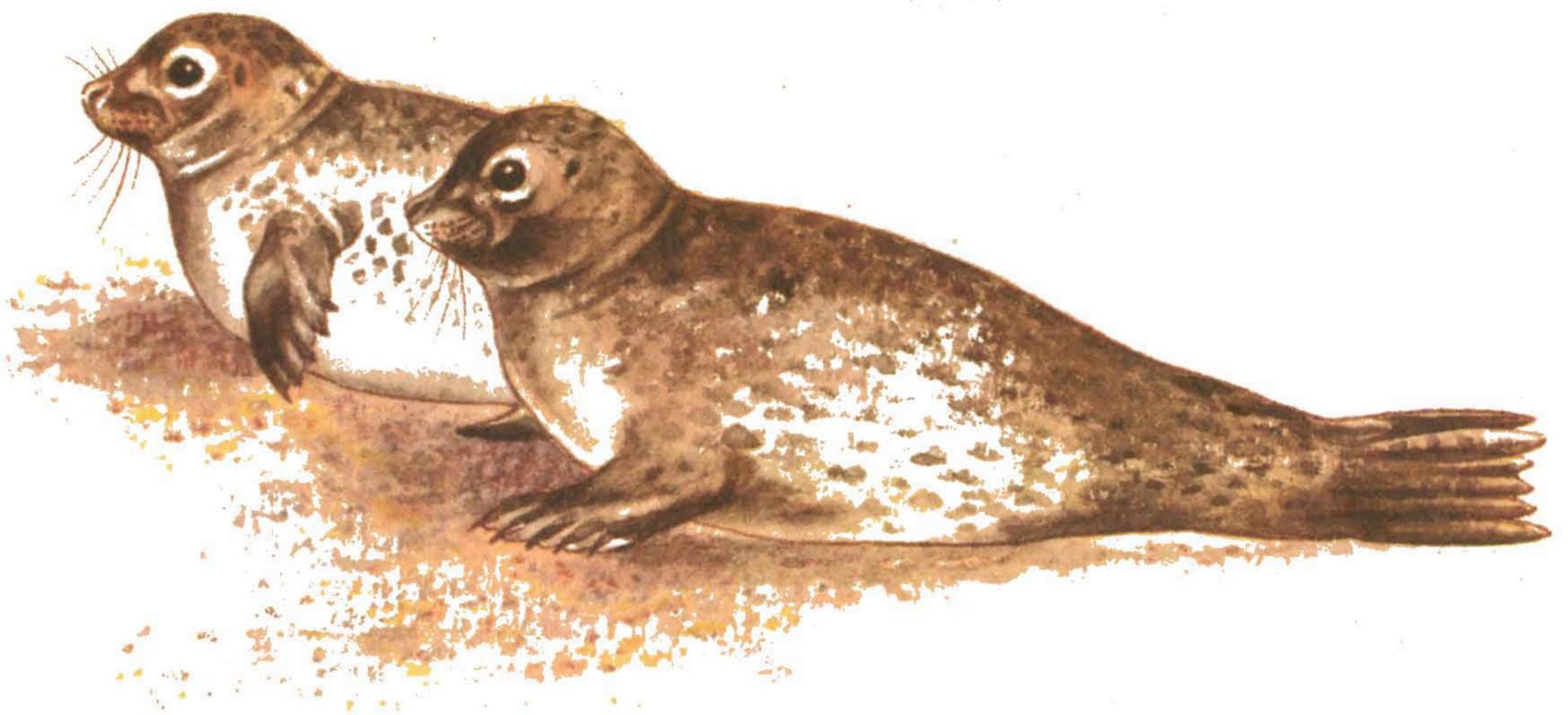
**Seehund** Wenn in Märchen, Sagen und Seemannsgeschichten von Nixen, Seejungfern und Meerjungfrauen erzählt wird, so waren sicherlich die weltweit verbreiteten Robben mit ihrer eigentümlichen Gestalt Vorbild für diese geisterhaften Wesen.

Zu den Robben gehört auch der Seehund. Er ist im Gebiet der Nordseeküste und seltener in der Ostsee anzutreffen.

Seehunde leben gesellig zusammen. Im Wasser bewegen sie sich durch ihre spindelförmige Gestalt und die Flossengliedmaßen schnell und gewandt. Sie tauchen ausdauernd nach Fischen, wobei das Gehör und die großen, unter Wasser gut sehenden Robbenaugen bei der Orientierung helfen. An Land bewegen sich die Tiere nur schwerfällig. Da ihre Flossenfüße nicht mehr zum Laufen gebraucht werden können, kriechen Seehunde wie eine Spannerraupe durch Vorstrecken des Vorderkörpers und Nachziehen des Hinterleibes.

Die Paarungszeit der Seehunde liegt im August. Nach 11 Monaten Tragezeit kommt meist ein Junges zur Welt. Gleich nach der Geburt kann ein Seehund schwimmen und tauchen. Die klei-

Seehund



nen Seehunde sind sehr lebhaft und neigen dazu, sich rasch selbständig zu machen. Deshalb folgt bei den Seehunden die Mutter dem Jungtier, um es zu versorgen, und nicht das Junge der Mutter, wie es bei anderen Tieren die Regel ist. Kommen Zwillinge zur Welt, kann die Mutter nur einem Tier folgen. Vereinsamte Junge rufen in einem Heulton nach der Mutter, deshalb werden sie von Fischern „Heuler“ genannt.

**Wal** Die größten und schwersten Tiere der Erde sind Wale. Wegen ihrer fischähnlichen Körpergestalt ordnete man sie lange Zeit den Fischen zu. Wir wissen heute, daß Wale Säugetiere sind, die durch Lungen atmen und lebende Junge zur Welt bringen. Ihre Vorfahren lebten auf dem Lande. Bereits vor 75 Millionen Jahren begannen diese Säuger, sich dem Wasserleben anzupassen. So bildeten sich die Vordergliedmaßen zu Flossen um. Die Hintergliedmaßen verkümmerten, der Schwanz mit seiner mächtigen, waagerechten Schwanzflosse wurde zum Hauptbewegungsorgan. Auch das typische Haarkleid der Säuger verschwand.

Wie viele Säugetiere des Wassers haben Wale eine spindelförmige Gestalt, die beim Schwimmen wenig Widerstand findet.

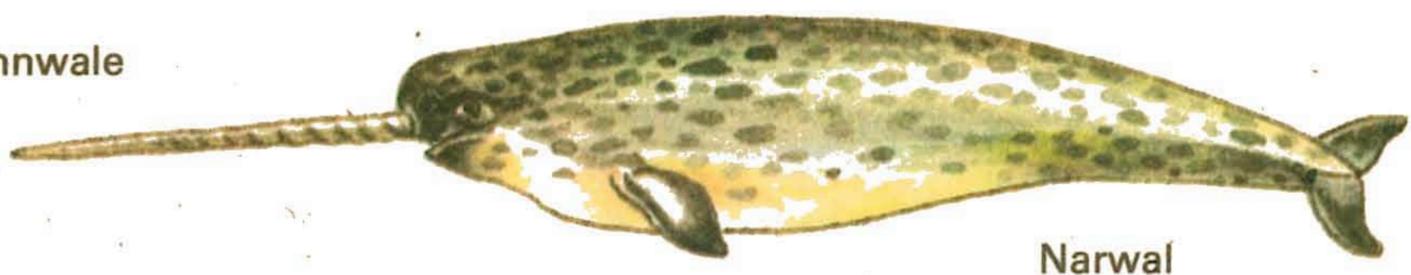
Es entwickelten sich zwei unterschiedliche Tiergruppen, die riesigen planktonfressenden Bartenwale und die fischjagenden Zahnwale, zu denen auch der → Delphin gehört.

Kaum vorstellbar ist, daß der zu den Bartenwalen gehörende 30 m lange und 100 Tonnen (t) schwere Blauwal sich nur von kleinen Krebsen, dem sogenannten Krill, ernährt!

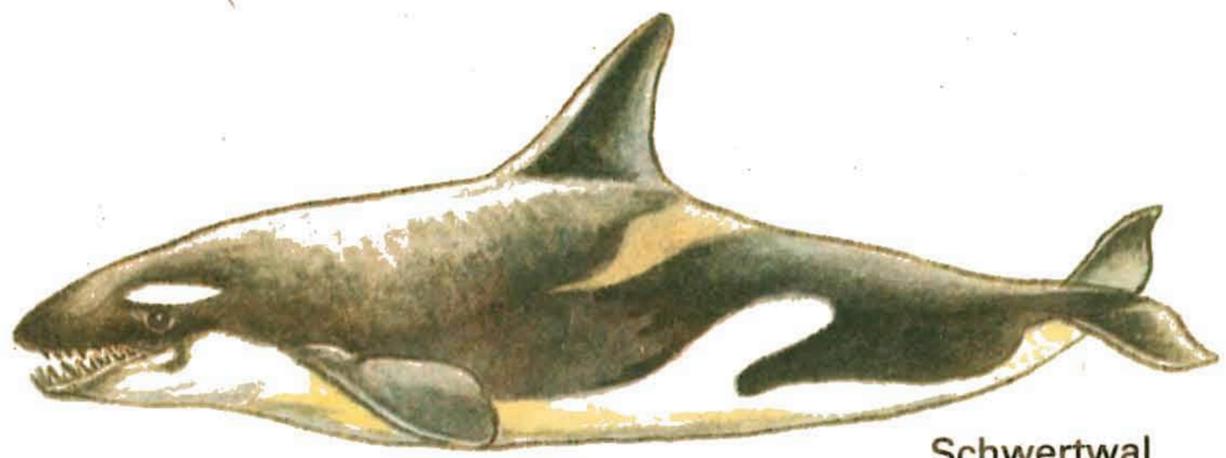
Sein Maul wirkt wie ein riesiger Filter. Vom Gaumen hängen fransige Hornplatten, die Barten, herab, die Kleinlebewesen aus dem ein- und wieder ausströmenden Meerwasser herausziehen.

Wale werden gefangen und wirtschaftlich genutzt. Da die Tiere aber nur alle 2 bis 3 Jahre ein Junges haben, sind einige Arten vom Aussterben bedroht. Deshalb wurde ein internationales Abkommen geschlossen, das unter anderem einen geregelten Fang vorsieht.

Zahnwale



Narwal



Schwertwal



Pottwal

Bartenwale



Grönlandwal



Blauwal

**Wildschwein** Mit Ausnahme von Australien und der Polargebiete sind Wildschweine auf der ganzen Welt verbreitet. Alle Wildschweine bevorzugen Wälder in Wassernähe oder mit sumpfigem Gelände.

Auch unsere einheimischen Wildschweine suhlen sich gern in schlammigen Wasserlöchern. Den angetrockneten Schlamm reiben die Tiere an „Mahlbäumen“ ab, wobei sie sich gleichzeitig von unliebsamem Ungeziefer, das auf der Haut sitzt, befreien. Weil Wildschweine regelmäßig dieselben „Mahlbäume“ benutzen, sind die glatt gescheuerten Stellen dieser Bäume Kennzeichen für ein Wildschweinrevier.

Wildschweine – auch Schwarzwild genannt – leben gesellig in Rotten. Zur Rotte gehören meist ein erwachsenes Männchen (der Keiler), mehrere Weibchen (die Bache) und die bis zu eineinhalb Jahre alten Jungen (die Frischlinge, die einjährig Überläufer heißen).

Bache mit Frischlingen



Die Mitglieder einer Rotte verständigen sich durch zahlreiche Quiek-, Schnauf- und Grunzlaute, die wir auch vom Hauschwein kennen. Tags ruhen die Tiere in ihrer Lagerstätte (Kessel) im dichten Gestrüpp der Wälder. In der Dämmerung und nachts ziehen die Wildschweine auf Futtersuche. Sie sehen zwar schlecht, können aber ausgezeichnet riechen. So finden sie ihre Nahrung auch im Dunkeln. Mit der festen, rüsselartigen Nase durchwühlen die Tiere den Waldboden nach Schnecken, Würmern und Insekten. Auf diese Weise lockern sie den Boden auf und schaffen für die Samen der Waldpflanzen gute Keimbedingungen. In der Landwirtschaft richten Wildschweine jedoch durch Aufwühlen der Äcker und Fressen der angebauten Pflanzen erheblichen Schaden an. Deshalb erfolgt nach jagdwirtschaftlichen Plänen die Hege des Schwarzwildes.

**Zebra** Zebras sind in Afrika zu Hause. Im küstennahen steinigen Berg- und Hügelland, das nur spärlich mit Pflanzen bewachsen ist, kommen die Bergzebras vor. Grevyzebras bewohnen trockene Steppen und Halbwüsten. Steppenzebras leben in den weiten, teilweise bewaldeten Grassteppen.

Alle 3 Zebraarten ähneln unseren Pferden. Mit ihnen sind sie auch verwandt. Prachtvoll ist ihr schwarzweiß gestreiftes Fell mit der Stehmähne anzusehen. Man kann sich kaum vorstellen, daß dieses auffällige Streifenmuster die Tiere tarnt und schützt. Doch im flimmernden Sonnenlicht der ausgedörrten Grassteppen verschwimmen die Körperumrisse der Zebras. In der Ferne ziehende Zebraherden sind daher sehr schwer wahrzunehmen. Auch inmitten von hohem Steppengras oder im Schatten von Bäumen und Gebüsch dient das Streifenkleid als Tarnung. Wenn es dämmert, erscheinen die Zebras fast grau. So können die → Löwen, die Hauptfeinde der Zebras, ihre Beute nur mit Mühe erspähen.

Zebras sind immer auf der Hut vor Gefahren. Während sie Gräser und Kräuter weiden, beobachten sie ständig ihre Umwelt. Schon der Warnruf eines Zebras genügt, und die Herde stürmt

davon. Manchmal rücken bedrohte Tiere eines Familientrupps auch eng zusammen und verteidigen sich gegen die Angreifer. Stets fluchtbereit, ruhen und schlafen Zebras meist im Stehen. Nur die jüngeren Fohlen legen sich für kurze Zeit nieder.

Im Alter von 3 bis 5 Jahren bringen die Zebraweibchen ihre ersten Jungen zur Welt. Die Fohlen folgen der Mutter schon wenige Stunden nach der Geburt (Laufsäuglinge). Anfangs erkennt das Jungtier die Mutter am Geruch, sehr bald aber am Muster ihres Felles.

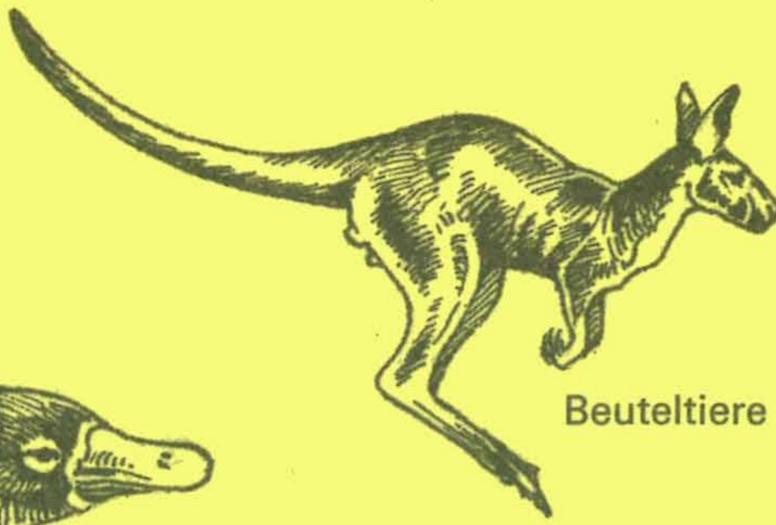
Zebra



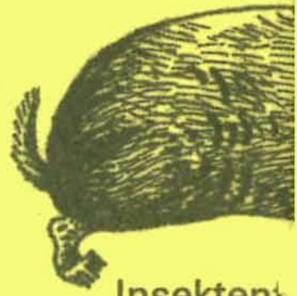
Die 18 Ordnungen der Säugetiere



Eierlegende Säugetiere



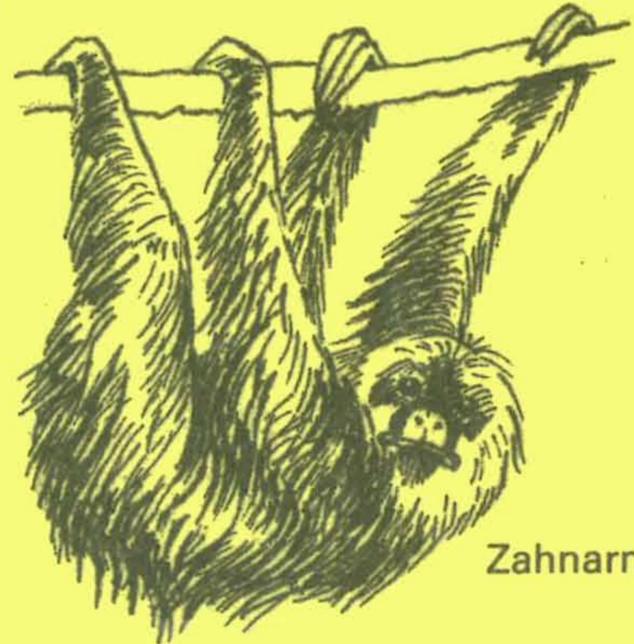
Beuteltiere



Insektivoren



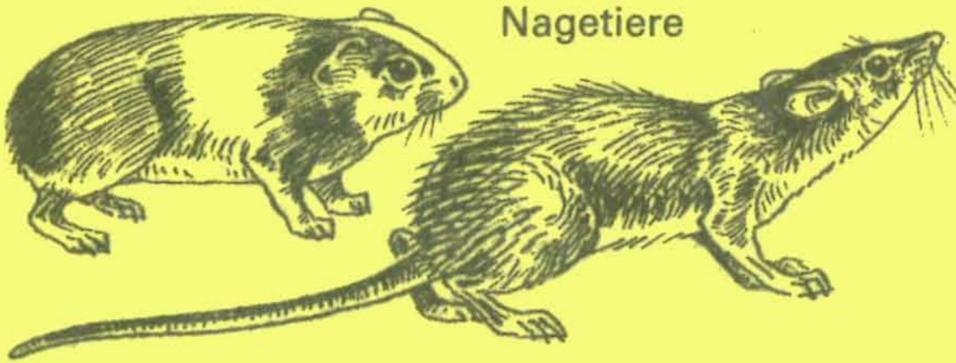
Primaten



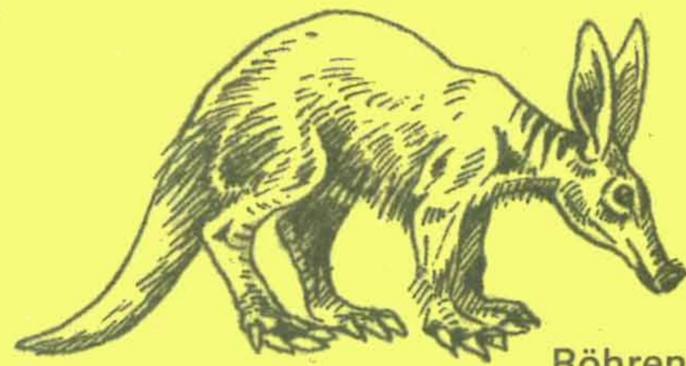
Zahnarme Tiere



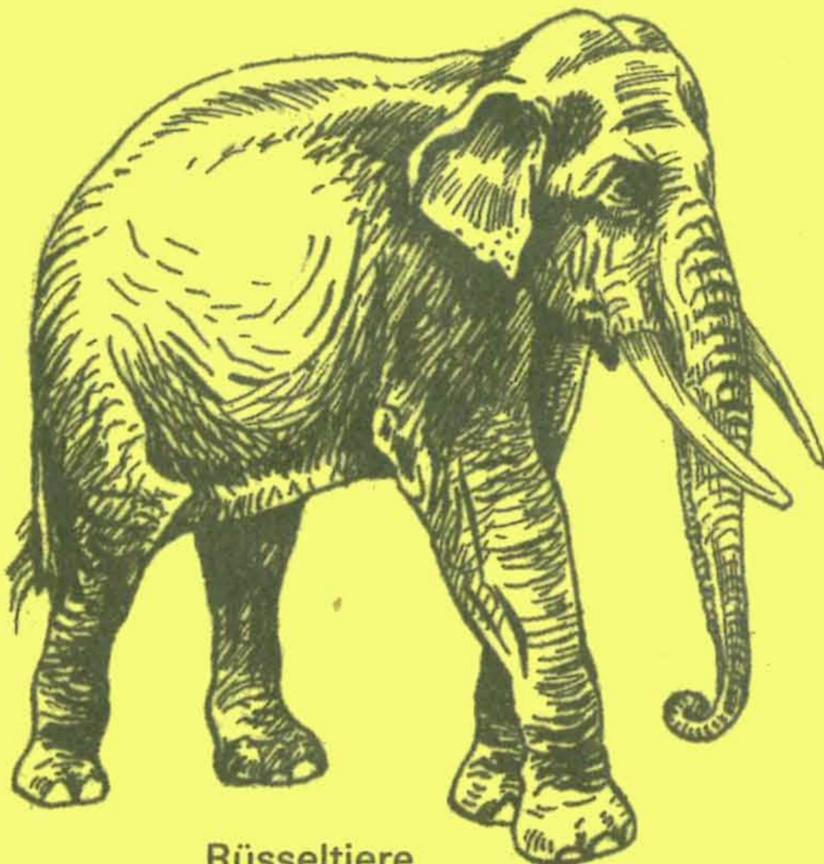
Waltiere



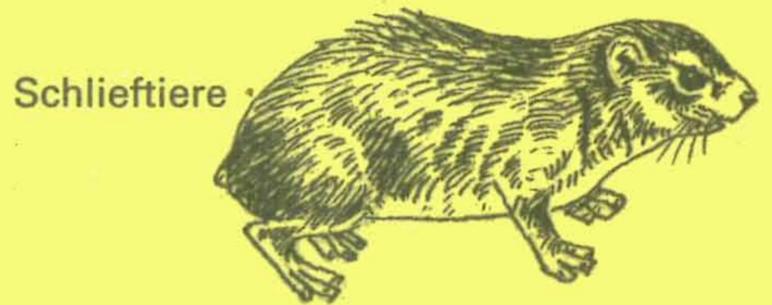
Nagetiere



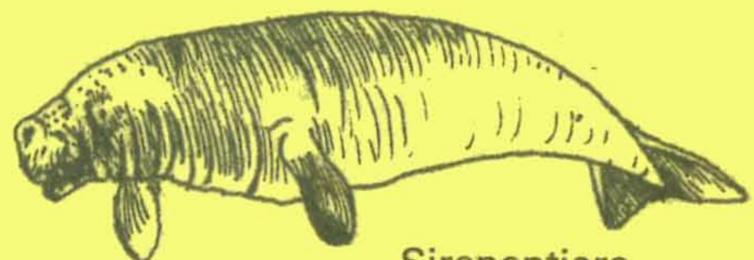
Röhrenzahntiere



Rüsseltiere



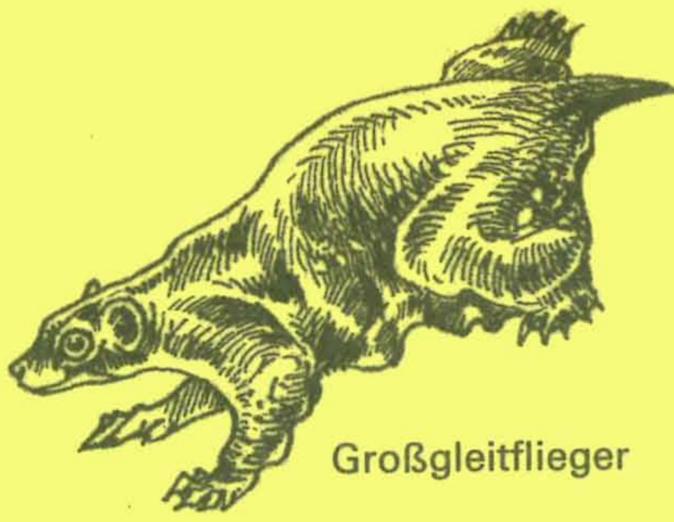
Schleiftiere



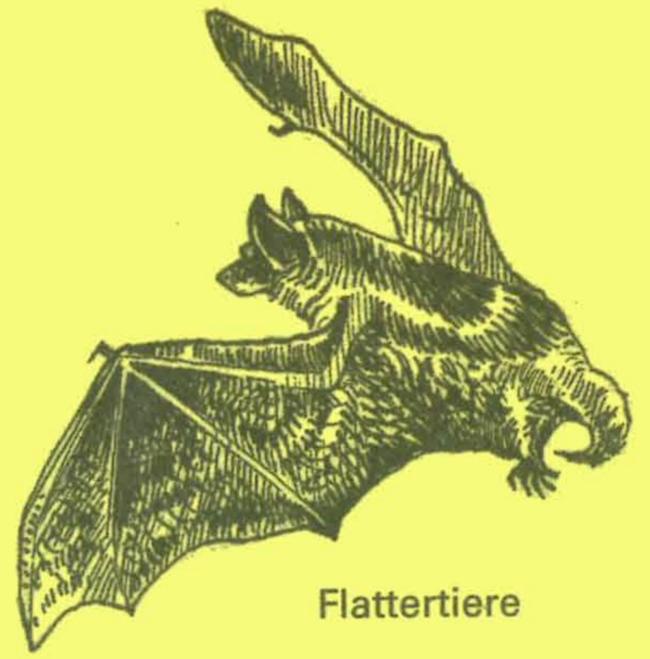
Sirenentiere



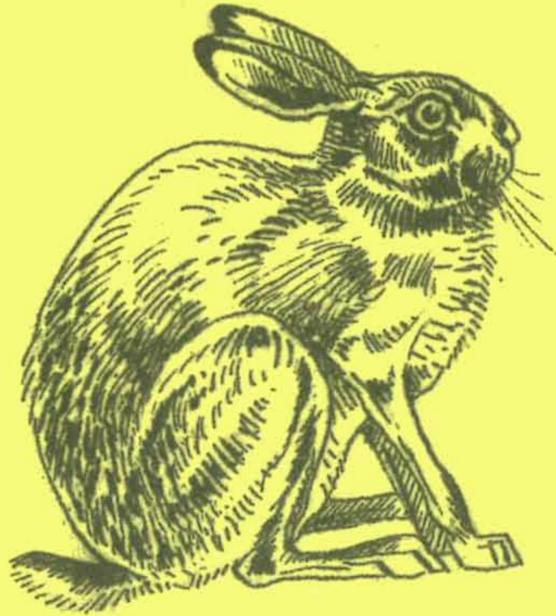
Grabende Säugetiere



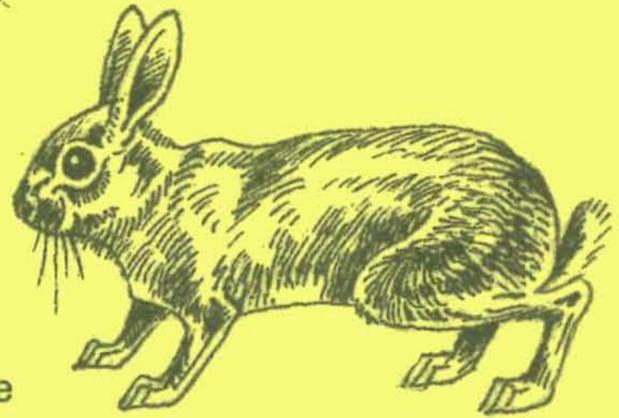
Großgleitflieger



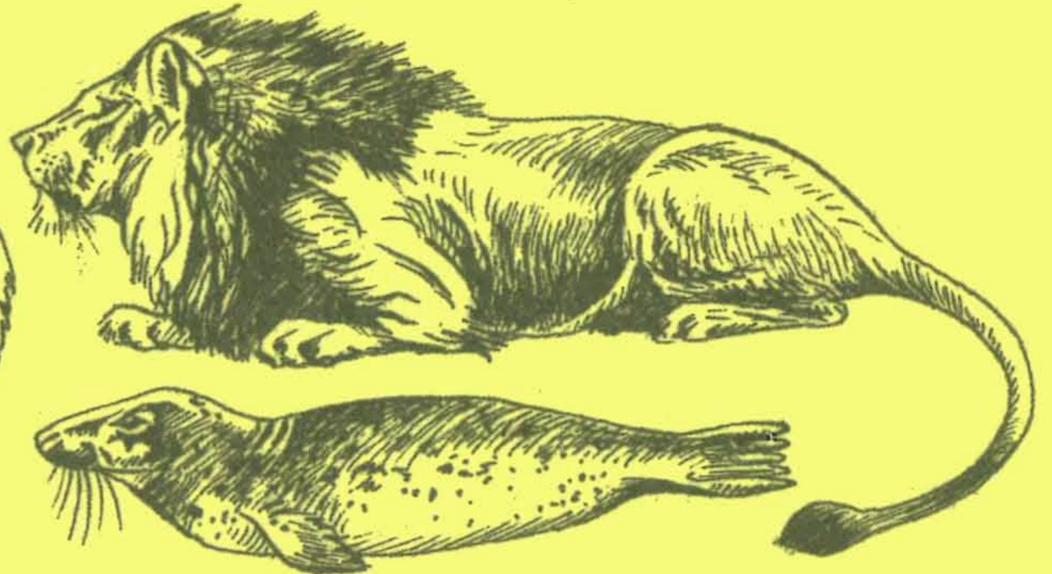
Flattertiere



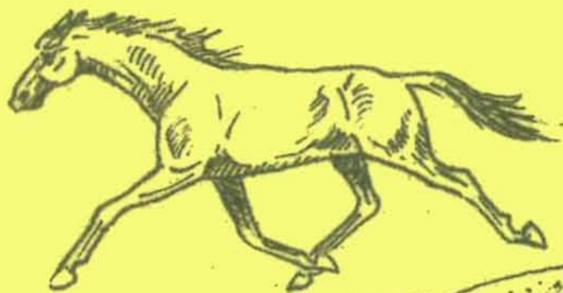
Hasentiere



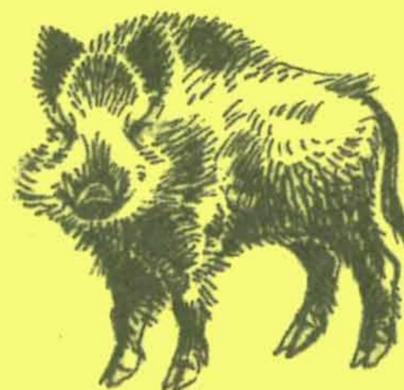
Schuppentiere



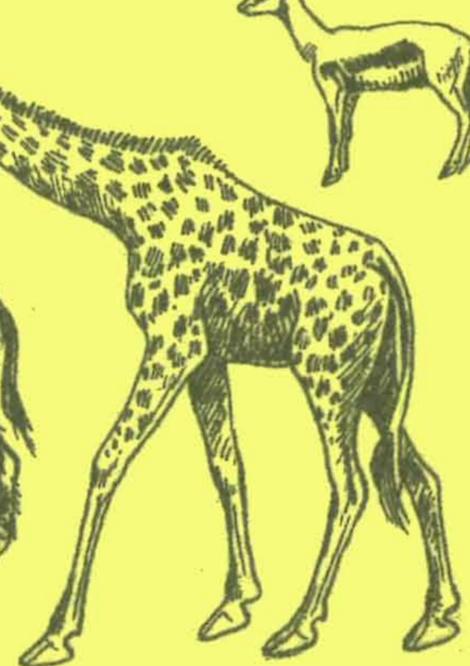
Raubtiere



Unpaarhufer



Paarhufer



ab 9 J.



# MEIN KLEINES LEXIKON

Mein kleines Lexikon ist eine für Kinder herausgegebene Serie populärwissenschaftlicher Einführungen in verschiedene Wissensgebiete, die wesentliche Begriffe in alphabetischer Reihenfolge verständlich und unterhaltsam erklären.

Mein kleines Lexikon „Maulwurf, Wal und Fledermaus“ gibt ein vielseitiges Bild von der Klasse der Säugetiere im allgemeinen und erzählt vom Leben sowohl der Wildsäuger als auch der von ihnen abstammenden Haustiere.



Der Kinderbuchverlag Berlin