#### Inhaltsverzeichnis

[1. Säugetiere 2](#_Toc40352113)

[1.1. Der Hund 2](#_Toc40352114)

[1.2. Die Katze 2](#_Toc40352115)

[1.3. Das Rind 3](#_Toc40352116)

[1.4. Das Pferd 3](#_Toc40352117)

[1.5. Das Schwein 3](#_Toc40352118)

[1.6. Das Wildkaninchen und der Feldhase 4](#_Toc40352119)

[1.7. Die Maus und die Ratte 4](#_Toc40352120)

[1.8. Der Igel 4](#_Toc40352121)

[1.9. Der Marder 4](#_Toc40352122)

[1.10. Der Maulwurf 4](#_Toc40352123)

[1.11. Das Eichhörnchen 5](#_Toc40352124)

[1.12. Das Reh 5](#_Toc40352125)

[1.13. Der Fuchs 5](#_Toc40352126)

[1.14. Die Fledermaus 5](#_Toc40352127)

[1.15. Der Elefant 6](#_Toc40352128)

[1.16. Die Giraffe 6](#_Toc40352129)

[1.17. Affen 6](#_Toc40352130)

[1.18. Das Kamel 7](#_Toc40352131)

[1.19. Der Wal 7](#_Toc40352132)

[1.20. Die Robben 7](#_Toc40352133)

[1.21. Das Känguru 7](#_Toc40352134)

[1.22. Der Koala 8](#_Toc40352135)

[1.23. Das Schnabeltier 8](#_Toc40352136)

[2. Vögel 8](#_Toc40352137)

[2.1. Das Huhn 8](#_Toc40352138)

[2.2. Schwalben und Segler 9](#_Toc40352139)

[2.3. Der Specht 9](#_Toc40352140)

[2.4. Greifvögel 9](#_Toc40352141)

[2.5. Die Eule 10](#_Toc40352142)

[2.6. Die Amsel 10](#_Toc40352143)

[2.7. Der Kuckuck 10](#_Toc40352144)

[2.8. Wasservögel 10](#_Toc40352145)

[2.9. Vögel im Winter 11](#_Toc40352146)

[3. Reptilien 11](#_Toc40352147)

[3.1. Die Eidechse 11](#_Toc40352148)

[3.1.1. Die Mauereidechse 11](#_Toc40352149)

[3.1.2.Die Blindschleiche 12](#_Toc40352150)

[3.1.3. Das Chamäleon 12](#_Toc40352151)

[3.2. Schlangen 12](#_Toc40352152)

[3.2.1. Die Ringelnatter 12](#_Toc40352153)

[3.2.2. Die Kreuzotter 12](#_Toc40352154)

[3.3. Gepanzerte Kriechtiere 12](#_Toc40352155)

[3.3.1. Panzerechsen 12](#_Toc40352156)

[3.3.2. Die Schildkröte 13](#_Toc40352157)

[3.4.1. Die europäische Sumpfschildkröte 13](#_Toc40352158)

[3.4.2. Die griechische Landschildkröte 13](#_Toc40352159)

[4. Lurche 13](#_Toc40352160)

[4.1. Frösche 13](#_Toc40352161)

[4.2. Kröten 13](#_Toc40352162)

[4.3. Molche 13](#_Toc40352163)

[4.4 Salamander 14](#_Toc40352164)

[5. Fische 14](#_Toc40352165)

# 1. Säugetiere

Säugetiere gehören zu den Wirbeltieren, weil sie eine Wirbelsäule besitzen. Alle Säugetiere bringen lebende Junge zur Welt. Sie säugen ihre Jungen und betreiben Brutpflege. Nesthocker sind jene Jungtiere, die meist nackt, blind, taub und völlig unbeholfen auf die Welt kommen. Nestflüchter sind Jungtiere, die schon bei der Geburt voll entwickelt sind und nach kürzester Zeit mit dem Muttertier mitziehen können. Jedes Säugetier hat eine bestimmte Körpertemperatur. Diese ist nicht vom Wetter abhängig. Ein Säugetier ist nicht wechselwarm. Alle Säugetiere haben den gleichen Bauplan. Ihr Skelett ist ähnlich aufgebaut wie das Skelett des Menschen. Sie haben auch einen Kopf mit zwei Ohren, zwei Augen, einer Nase und einem Mund, eine Wirbelsäule mit 7 Halswirbeln, 12 Brustwirbeln, Lendenwirbeln, Kreuzbeinwirbeln und einem Steißbein, einen Schultergürtel bestehend aus Schlüsselbeinen und Schulterblättern, einen Brustkorb bestehend aus Rippen und Brustbein, einen Beckengürtel, Arme und Beine ( das sind die Vorderbeine und die Hinterbeine) und sie haben auch dieselben Organe (Herz, Lunge, Gehirn, Magen, Darm, Niere, Leber.....) wie der Mensch. Nur die Anordnung und die Größe sind verschieden.

## 1.1. Der Hund

Hunde zählen zu den beliebtesten Haustieren. Der Geruchssinn eines Hundes ist sehr gut ausgeprägt. Beim Schnüffeln werden Duftstoffe mit der Luft eingesaugt. Daran kann sich der Hund orientieren. Er kann seinen Besitzer auch in einer großen Menschenmenge finden.

Der Gehörsinn ist viel besser entwickelt als beim Menschen. Ein Hund erkennt seinen Herrn schon von weitem am Schritt. Er kann auch das Auto seines Herrn am Motorengeräusch von anderen Autos unterscheiden. Ein Hund kann hohe Töne hören, die wir nicht mehr hören können.

Der Hund ist ein Zehengänger. Er tritt nur mit den Zehen auf. Dort, wo der Fuß den Boden berührt , befinden sich polsterartige Ballen. Sie sind mit einer harten Hornhaut überzogen und schützen den Fuß vor Verletzungen. Seine Krallen sind kurz und stumpf und können nicht eingezogen werden.

Der Hund ist ein Raubtier. Wenn er einen Hasen oder ein anderes Beutetier sieht, hetzt er hinterher. Er ist ein Hetzjäger. Ein Tier, aber auch ein Plastiksackerl, das ein Hund packt, schüttelt er sich sofort um die Ohren. Dieses Totschütteln weist darauf hin, dass der Hund ein Raubtier ist.

Der Hund hat ein Raubtiergebiss. Lange dolchartige Eckzähne, die so genannten Fangzähne dienen zum Festhalten von Fleischstücken. Die scharfen Backenzähne dienen zum Zerreißen und Zerkleinern des Fleisches. Die stärksten Backenzähne heißen Reißzähne. Damit können Knochen abgebissen werden.

Hunde grenzen ihr Revier ab, indem sie Urin abgeben. Sie markieren damit ihr Territorium.

Alle Hunde stammen vom Wolf ab. Verwilderte Hunde rotten sich auch wieder zu Rudeln zusammen. In einem Rudel herrscht strenge Rangordnung. Für den Haushund ist seine Familie das Rudel, dem er sich unterordnet. Es gibt ungefähr 400 Hunderassen. Vor etwa 10000 Jahren wurde mit dem Züchten begonnen.

Hunde übernehmen vielfältige Aufgaben. Es gibt Blindenhunde, Schlittenhunde, Lawinenhunde und Jagdhunde.

## 1.2. Die Katze

Das Auge ist das schärfste Sinnesorgan der Katze. Sie kann in der Dämmerung und in der Nacht sehr viel besser sehen als der Mensch. Am Tag verengt sich die Pupille zu einem schmalen, senkrechten Spalt. Im Dunkeln wird die Pupille immer weiter und mehr Licht dringt auf die Netzhaut. Die Katze kann auch in der Dämmerung jagen.

Das Gehör der Katze ist sehr gut ausgeprägt. Wenn sie bei absoluter Dunkelheit nichts mehr sehen kann, so verlässt sie sich auf ihr Gehör. Sie lauert, ihre Ohrmuscheln sind steil aufgerichtet und peilen die Stelle an, von der ganz leise Geräusche kommen. Sie kann Mäusepiepsen auch aus großer Entfernung wahrnehmen.

Die Katze hat Tasthaare. Damit kann sie sich in der Dunkelheit orientieren. Sie hat lange Borstenhaare am Kopf, Schnurrhaare an der Oberlippe und Spürhaare am Kinn, an den Backen und über den Augen. Diese Haare ermöglichen ein geschicktes Ausweichen, wenn Hindernisse im Weg sind.

Die Katze ist ein Raubtier. Sie ist ein Einzeljäger. Sie ist ein Schleichjäger. Sie schleicht sich an die Beute an. Beim Lauern drückt sie sich an den Boden, verharrt regungslos und beobachtet das Beutetier. Sie kann ihre äußerst scharfen Krallen einziehen und nähert sich dadurch lautlos ihrer Beute. Eine Katze kann aber auch hoch und weit springen und mühelos auf Bäume klettern. Wenn sie aus großer Höhe fällt, dreht sie sich blitzschnell, sodass sie auf ihren Pfoten landet. Die Katze hat keine Schlüsselbeine.

Die Katze liegt gerne in der Sonne und bevorzugt warme und trockene Orte. Das kommt daher, dass die Hauskatze ursprünglich von der ägyptische Falbkatze abstammt. Diese Wildkatze lebte in warmen, trockenen Gegenden. Sie wurde in Ägypten gezähmt, um Mäuseplagen zu bekämpfen.

Bei uns ist die Hauskatze seit etwa 2000 Jahren heimisch. Es gibt zahlreiche Rassen.

## 1.3. Das Rind

Alle Rinderrassen stammen vom Auerochsen ab. Die Auerochsen lebten in kleinen Herden in den Wäldern Europas. Sie waren bis 2 m hoch. Sie ernährten sich von Waldgräsern sowie von Blättern und Knospen der Laubbäume. Wurden die Auerochsen von Bären oder Wölfen angegriffen, wehrten sie sich mit ihren spitzen Hörnern.

Das Hausrind wurde in Mitteleuropa schon vor 7000 Jahren gezüchtet. Das weibliche Rind ist die Kuh, das männliche Rind heißt Stier, ein kastriertes Rind heißt Ochs und ein junges Rind heißt Kalb. Die Milch und das Fleisch des Rindes sind für den Menschen sehr wichtig.

Das Rind ist ein Pflanzenfresser. Es zieht sein Maul dicht über den Boden hin. Die lange Zunge umschlingt ein Grasbüschel und zieht es ins Maul. Dann hebt das Rind den Kopf ruckartig an und das Grasbüschel wird abgerissen und fast unzerkaut geschluckt. Nach stundenlangem Weiden beginnt das Rind, die aufgenommene Nahrung zu kauen. Es kaut sein Futter zwei Mal. Das Rind ist ein Wiederkäuer. Es hat 4 Mägen: den Pansen, den Netzmagen, den Blättermagen und den Labmagen. Der Pansen ist der Vorratsraum. Hierher gelangt das wenig vorgekaute Futter zuerst. Die schwer verdauliche Nahrung wird im Pansen eingeweicht und etwas zersetzt. Von hier gelangen kleine Mengen in den Netzmagen. Da bilden sich kleine Nahrungsballen, die beim Aufstoßen ins Maul zurückrutschen. Diese kleinen Nahrungsballen werden nun noch einmal gekaut. Nach dem Wiederkäuen fließt der Speisebrei durch eine Rinne der Speiseröhre in den Blättermagen. Hier wird Wasser herausgepresst. Zuletzt kommt die Nahrung in den Labmagen. Dort beginnt schließlich die eigentliche Verdauung. Von hier gelangt der Nahrungsbrei zur weiteren Verdauung in den Darm.

Das Rind geht auf seinen beiden Zehenspitzen. Es ist ein Paarhufer.

## 1.4. Das Pferd

Das Pferd ist ein Pflanzenfresser. Es fasst das Gras mit den schräg nach vorne gestellten Schneidezähnen wie mit einer Zange und „zwickt“ es ab. Mit den Backenzähnen wird es zerkleinert. Auf der Zahnkrone befinden sich Platten. Mit diesen Schmelzplatten wird die Nahrung zerrieben. Anhand der Zähne kann man das Alter eines Pferde schätzen, da diese Platten abgenutzt werden.

Pferde können stundenlang laufen. Sie treten nur mit den Spitzen ihrer Zehen auf. Auch sie sind Zehenspitzengänger. Sie besitzen statt fünf Finger nur einen Finger, bzw. Zeh und dieser steckt in einem Hornschuh, dem Huf. Das Pferd gehört zu den Einhufern oder Unpaarhufern. Pferde bleiben gerne in kleinen Gruppen zusammen. Sie wiehern sich zu und sprechen durch ihre Körperhaltung zueinander. Wenn sie sich schrecken, stürmen sie in wilder Flucht davon. Sie sind Fluchttiere.

Aus den Wildpferden hat der Mensch viele verschiedenen Rassen gezüchtet. Zum Warmblut zählen schlanke, schnelle Tiere mit hohem Temperament, wie z.B. die Lipizzaner. Zum Kaltblut zählen schwere Arbeitstiere, die nicht so temperamentvoll sind. Pferde werden zum Sprungreiten, Dressurreiten, Galopprennen und Military-Reiten verwendet. Als Arbeitstiere werden sie in den Industriestaaten immer weniger gebraucht.

Zebras sind mit den Pferden verwandt. Sie leben in Afrika und haben ein schwarz weiß gestreiftes Fell.

## 1.5. Das Schwein

Wildschweine haben ein dunkles Fell. Die Haare sind lang und borstig. Die Wildschweine sind Allesfresser. Sie haben lange Eckzähne. Diese sind nach oben gebogen und heißen Hauer. Die Hauer haben keine Wurzeln und wachsen zeitlebens nach. Sie können oben bis zu 9 cm lang werden, unten sogar bis 16 cm. Die Wildschweine fressen Eicheln, Kräuter, Pilze, Gras, aber auch Wurzeln, Würmer, Larven und Mäuse. Sie können sehr gut riechen und wühlen auf der Nahrungssuche mit ihrem starken Rüssel und den Hauern oft den Boden auf.

Wildschweine halten sich tagsüber meist im Unterholz verbo rgen. Sie wälzen sich gerne in schlammigen Pfützen. Damit schützen sie sich gegen Insektenstiche. Sie leben gerne in Gruppen (Rotten).

Besondere Namen: Keiler (männliches Wildschwein), Bache (weibliches Wildschwein), Frischling (Jungtier)

Wenn eine Bache Junge bekommt, entfernt sie sich von der Rotte, sucht eine geschützte Stelle, das Wurfnest und bleibt dort einige Wochen, bis die Jungen stark genug sind, mit der Rotte mitzuziehen.

Aus dem Wildschwein wurde vor zirka 7000 Jahren das Hausschwein gezüchtet. Sein Fell ist hell. Statt der Hauer hat es normale Eckzähne. Die Backenzähne verwendet es zum Zerreißen von Fleisch. Wenn Schweine im Freien gehalten werden, verhalten sie sich ähnlich wie die Wildschweine. Ihr Fleisch wird in vielen Ländern gerne gegessen. Früher war das Schweinefleisch oft ein Überträger von Krankheiten und daher war es in vielen Ländern nicht erlaubt, es zu essen. Es ist viel fetter als Hühnerfleisch.

Das männliche Hausschwein heißt Eber, das weibliche Schwein nennt man Sau und die jungen Schweine heißen Ferkel.

Eine Sau bekommt viele Ferkel. Diese sind bei der Geburt sehr klein.

## 1.6. Das Wildkaninchen und der Feldhase

Diese kleinen Säugetiere mit den kräftigen Hinterbeinen und den langen Ohren haben viele Feinde. Fuchs, Wiesel und viele Greifvögel jagen sie häufig. Deshalb bekommen sie viele Nachkommen und sie fressen meist erst in der Dämmerung. Hasen können sehr gut sehen, riechen und hören. Wenn sie verfolgt werden, laufen sie gerne im Zickzack. Man sagt auch: Sie schlagen gerne Haken. Hasen sind Pflanzenfresser, die sehr gerne Karotten essen. Sie gehören zu den Hasentieren. Sie haben Schneidezähne, die das ganze Leben lang nachwachsen. Sie haben je nach Art 26 bis 28 Zähne. Sie besitzen keine Eckzähne. Ihr Gebiss ist etwas anders als das Gebiss der Nagetiere.

Wildkaninchen leben gesellig in Kolonien. Sie schaffen sich einen Bau unter der Erde. Dort gibt es Gänge, Wohnkessel und auch Kinderstuben, die mit Gras und ausgerupften Bauchhaaren gepolstert sind. Die jungen Kaninchen sind nackt und blind, wenn sie zur Welt kommen. Sie sind Nesthocker. Nach 3 Wochen gehen sie selbst auf Nahrungssuche. Kaninchen haben kleine Lungen und sind nur Kurzstreckenläufer.

Der Feldhase ist ein Einzelgänger. Er ist größer als ein Kaninchen und hat längere Ohren. Er liegt tagsüber in einer flachen Mulde, getarnt durch sein braunes Fell. Bemerkt er Feinde, presst er sich auf den Boden. Bei großer Gefahr springt er auf. Er kann schnell laufen und weite Sprünge durchführen. Der Feldhase ist ein Langstreckenläufer. Die Jungen sind Nestflüchter. Sie kommen behaart und sehend zur Welt und sind nach 3 Wochen selbständig.

## 1.7. Die Maus und die Ratte

Mäuse und Ratten sind Nagetiere. Sie sind einander ähnlich. Sie haben kurze Beine, ein dichtes Fell, können sehr schnell laufen und sehr gut hören. Sie haben 22 Zähne. Die vier oberen Schneidezähne wachsen das ganze Leben lang nach.

Es gibt verschiedene Mäusearten und Rattenarten.

Die Hausmaus ist so groß, dass sie auf unserer Hand Platz hat. Sie hat kleine knopfartige Augen, rundliche Ohren, einen pelzigen rundlichen Körper und einen langen, dünnen Schwanz ohne Pelz.

Sie ist ein Nagetier. Die Maus ist ein Allesfresser. Dadurch kann sie an den Vorräten der Menschen großen Schaden anrichten. Sie legt in geschützten Winkeln Nester an, die sie mit Papier, Stoff und anderem weichen Material auspolstert. Eine Hausmaus wirft vier Mal jährlich vier bis acht Junge. Die Jungen werden drei Wochen gesäugt und können sich dann schon wieder selbst fortpflanzen.

Die Ratte sieht einer Maus ähnlich, aber sie wird viel größer. Sie lebt gerne in Kanälen und Ställen und lebt auch vom Abfall der Menschen. Sie kann sieben Mal im Jahr jeweils 16 Junge bekommen.

Verwandte der Mäuse sind der Hamster und das Meerschweinchen.

## 1.8. Der Igel

Der Igel kann so groß werden, dass er auf unseren beiden Händen Platz hat. Er schützt sich durch viele Stacheln. Bei Gefahr rollt er sich ein. Dadurch wird er von Autos oft überfahren. Er frisst Insekten, Schnecken und Schlangen. Er hat viele kleine spitze Zähne. Sein Gebiss heißt auch Insektenfressergebiss. Igel sind Einzelgänger. Nur zur Paarungszeit leben sie zusammen. Das Weibchen bringt zwei Mal im Jahr fünf bis sieben Junge zur Welt.

Im Herbst fressen sie sich eine Fettschicht an. Im Winter ruhen sie gerne in großen Blätterhaufen.

Spitzmäuse und Maulwürfe gehören auch zu den Insektenfressern.

## 1.9. Der Marder

Ein Marder ist ein Raubtier. Er tötet sein Opfer durch einen schnellen kräftigen Genickbiss. Es gibt viele verschiedene Marderarten. Der Körper ist meist eher lang gestreckt und schlank. Marder haben kurze Beine. Ihr Aussehen hängt davon ab, wo und wie sie leben.

Zu den Mardern zählen der Baummarder, der sehr gerne Eichhörnchen frisst, der Steinmarder, der besonders auf Mäuse und Ratten Jagd macht, der Dachs und der Fischotter.

## 1.10. Der Maulwurf

Ein Maulwurf wird kaum größer als unsere Hand. Der Lebensraum dieses kleinen Säugetiers liegt unter der Erde. Sein unterirdisches Gangsystem hat verschiedene Ausgänge, einen Wohnkessel, eine Mulde, in der sich Wasser sammelt und eine Vorratskammer. Der Maulwurf ist ein Insektenfresser mit spitzen kräftigen Zähnen. Er frisst Regenwürmer, Käfer, Tausendfüßler, Asseln, Engerlinge und auch Schnecken. Er läuft seine Gänge immer wieder ab, um eingedrungene Insekten aufzuspüren. Kommt er nahe an die Erdoberfläche, entstehen Maulwurfshügel. Der Maulwurf frisst keine Wurzeln. Meist lebt er als Einzelgänger. Er hat einen walzenförmigen Rumpf, kurze Beine, Grabhände und ein dichtes, kurzes, graues, kurzhaariges Fell. Er kann kaum sehen, aber sehr gut riechen, hören und tasten.

## 1.11. Das Eichhörnchen

Das Eichhörnchen ist ein schlankes, kleines Säugetier mit einem langen, buschigen Schwanz. Es hat lange, kräftige Sprungbeine. Alle Pfoten besitzen lange Krallen. Mit ihnen kann sich das Tier an der Rinde festhaken, wenn es Baumstämme hinaufklettert. Die Fußsohlen sind rau. Dadurch rutscht es auch auf glatter Rinde nicht ab. Mit dem buschigen Schwanz wird beim Sprung gesteuert. Mit den kurzen Vorderpfoten hält es beim Fressen gerne seine Nahrung.

Das Eichhörnchen gehört zu den Nagetieren. Es hat keine Eckzähne, aber lange Schneidezähne und Mahlzähne, die wie eine Raspel funktionieren. Es isst hauptsächlich Nüsse, Zapfen, Eicheln und Zweigspitzen. Es legt für den Winter Vorräte unter der Erde an. Aus den vergrabenen Samen, die nicht gegessen werden, können im nachfolgenden Jahr neue Pflanzen wachsen.

Das Nest des Eichhörnchens heißt Kobel. Es liegt in einer Astgabel oder im Baumstamm, wenn es ein verlassenes Spechtnest findet. Die Jungen sind Nesthocker. Feinde sind vor allem Raubvögel wie Habicht, Sperber und Eule, sowie der Fuchs und der Baummarder.

Im Winter hält es Winterruhe im Kobel, den es nur selten verlässt.

## 1.12. Das Reh

Rehe sind größere Säugetiere mit bräunlichem Fell, langen, schlanken Beinen, sehr kurzem Schwanz und relativ großen Ohren. Die Männchen heißen Rehböcke. Sie tragen ein Geweih, das sie jeden Herbst abwerfen. Nach der Größe des Geweihs kann man das Alter erkennen. Das Weibchen heißt Ricke. Es bekommt im Mai ein bis zwei Kitze. Diese sind Nestflüchter, bleiben aber die ersten Tage geduckt im Gras versteckt. Man darf ein Kitz nie berühren, da es sonst von der Mutter verlassen wird und stirbt. Rehe leben in kleinen Rudeln. Am liebsten haben sie Wald mit viel Unterholz. Sie sind Pflanzenfresser. Sie gehen auf ihren beiden Zehenspitzen. Die Zehen sind durch Hufe geschützt. Deshalb heißen sie paarhufige Zehenspitzengänger. Der Jäger nennt die Hufe Schalen. Da die natürlichen Feinde wie Wolf, Luchs und Bär bei uns praktisch ausgerottet sind, bestimmt der Jäger die Größe eines Rudels durch regelmäßigen Abschuss. Rehe sind so wie Rinder Wiederkäuer, Paarhufer und Zehenspitzengänger.

## 1.13. Der Fuchs

Der Fuchs ist ein besonders scheues und vorsichtiges Säugetier mit bräunlichem Fell, einer hundeähnlichen länglichen Schnauze und einem langen buschigen Schwanz. Er geht meist allein auf Beutejagd. Seine Beute sind oft Mäuse, Frösche, Käfer oder Kaninchen. Er pirscht sich heran, dann springt er zielsicher mit weitem Sprung und tötet das Tier mit einem kräftigen Biss. Er erwischt vor allem kranke Tiere und ist daher eine Art Gesundheitspolizist. Die Füchsin heißt Fähe. Ihre vier bis sechs Jungen kommen nackt, blind und taub auf die Welt. Nach 10 Monaten sind sie erwachsen. Fuchspaare bleiben ein Leben lang zusammen. Die Töchter des Paares leben oft im gleichen Revier. Das kann so groß wie ein Quadrat von ungefähr 3 km Seitenlänge sein. Zum Herumgehen um ein Revier würdest du dann mehr als 2 Stunden brauchen. Füchse leben in einem Bau mit mehreren Eingängen. Feinde sind vor allem Jagdhunde. Weil Füchse die Tollwut übertragen können, werden sie leider erbarmungslos gejagt. Nun geht man dazu über, sie durch Impfköder gegen diese Krankheit zu schützen.

Wildtiere, die plötzlich zutraulich sind, niemals angreifen. Sie könnten tollwütig sein und beißen, wodurch die Tollwut übertragen wird.

## 1.14. Die Fledermaus

Dieses kleine Säugetier kann fliegen. Seine Vordergliedmaßen sind zu Flugorganen umgebildet. Die Flügelflächen bestehen aus dünnen, kalten Häuten. Diese Flughäute erstrecken sich zwischen Armen, Beinen, Rumpf und Schwanz. Beim Fliegen werden die Flughäute wie bei einem Regenschirm gespannt. So ist ein Flatterflug möglich. Die Fledermaus zählt daher zu den Flattertieren. Die Fledermaus beginnt bei Anbruch der Nacht mit der Jagd. Sie hört ihre Beutetiere. Sie stößt Rufe aus, die Menschen nicht hören können. Dieser Schallbereich heißt Ultraschall. Treffen Ultraschall-Schreie auf Hindernisse, kehren sie als Echo zurück. Mit den großen Ohrmuscheln fängt die Fledermaus das Echo auf und durch den sehr stark ausgeprägten Gehörsinn erkennt die Fledermaus, wo das Beutetier ist. Die Fledermausarten, die in Europa leben, sind Insektenfresser mit spitzen Zähnen. Sie jagen Fliegen, Mücken, Käfer und Nachtfalter. Tagsüber schlafen Fledermäuse. Sie krallen sich mit ihren Hinterbeinen an Vorsprüngen fest und hängen mit dem Kopf nach unten. Die Flugorgane sind dabei zusammengefaltet und liegen dem Körper eng an. Eine Fledermaus bekommt ein Junges, das etwa 7 Wochen gesäugt und beim Fliegen mitgenommen wird. Die Jungen klammern sich am Körper der Mutter an. Im Winter hält die Fledermaus Winterschlaf, da es keine Nahrung gibt. Die Körpertemperatur sinkt auf fünf Grad Celsius ab. Das gespeicherte Fett wird langsam verbraucht.

## 1.15. Der Elefant

Der Elefant kann sieben Meter lang werden, eine Schulterhöhe von vier Metern und ein Gewicht von rund sechs Tonnen erreichen. Er ist dann ungefähr so schwer wie 6 Autos. Um auf seine Schulter greifen zu können, müssten 2 Kinder aufeinander stehen. Er hat eine graue, feste Haut. Der mächtige Körper wird von vier kräftigen Beinen getragen. Seine Nase ist zu einem langen Rüssel verlängert. Der Rüssel ist ein starker Muskel und ein empfindliches Riechorgan. Überquert das Tier einen tieferen Fluss, hält es den Rüssel als Schnorchel über Wasser. Der Rüssel ist auch ein gutes Greiforgan. Zweige, Blätter, Rinde, Früchte und Gras werden damit gepflückt. Mit dem Rüssel werden Hindernisse aus dem Weg geräumt. Wenn der Boden sehr uneben ist, tasten Elefanten damit den Boden ab. Der Rüssel ist auch ein Saugorgan. Der Elefant saugt Wasser auf und spritzt es sich ins Maul und zwar ungefähr sechs Liter auf einmal. Täglich trinkt der Elefant an die 200 Liter. Um Schmarotzer zu verjagen, spritzt das Tier Wasser oder Sand über seinen Körper. Der Elefant könnte dich auch auf seinem Rüssel sitzen lassen und dich tragen. Der Elefant hat einen dünnen, langen Schwanz mit einem kleinen Haarbüschel am Ende.

Die oberen Schneidezähne sind mächtige Stoßzähne. Sie können bis zu drei Meter lang und bis zu 100 Kilogramm schwer werden. Sie wachsen ständig nach. Ein Backenzahn ist so groß wie eine Schuhsohle. Mit den Backenzähnen wird die Nahrung zermahlen. Ein abgenützter Zahn wird durch einen neuen ersetzt. Beim Gehen werden Hinterbein und Vorderbein von einer Seite gleichzeitig nach vor bewegt. Das heißt Passgang. Der Elefant ist ein Zehenspitzengänger. Seine Zehen ruhen auf einem keilförmigen Sohlenpolster. Die großen Ohren dienen zum Abkühlen. Elefanten sind mit acht bis zwölf Jahren erwachsen. Die Tiere leben in Herden, die ihre Jungen gemeinsam aufziehen. Es gibt afrikanische und indische Elefanten. Afrikanische Elefanten haben größere Ohren.

## 1.16. Die Giraffe

Dieses Säugetier ist das höchste Tier der Erde. Die Giraffe ist ein Pflanzenfresser. Durch ihr braun gelb geflecktes Fell wird sie in der Savanne von ihren Feinden nicht so leicht gesehen. Sie kann bis zu sechs Meter hoch werden. Trotz des langen Halses besitzt sie wie alle Säugetiere nur 7 Halswirbel. Die Hinterbeine sind kürzer als die Vorderbeine. Die Giraffe ist wie das Rind ein Wiederkäuer und ein Paarhufer. Die Giraffe lebt in Afrika. Sie pflückt Zweige, Blätter und Triebe in großer Höhe, wo andere Pflanzenfresser nicht hinkommen. Mit ihrer langen Zunge und der Oberlippe ergreift sie die Nahrung. Die Giraffe steht beim Wiederkäuen und beim Schlafen. Zum Trinken spreizt sie ihre Vorderbeine, damit sie mit dem Maul bis zum Wasser kommt. Wenn es in der Regenzeit viel Futter gibt, speichert die Giraffe Fett im Hals. Mit diesem Vorrat kann die Trockenzeit überstanden werden. Sie bewegt sich im Passgang. Ihr einziger natürlicher Feind ist der Löwe. Ihre stärkste Waffe sind die Vorderbeine.

## 1.17. Affen

Affen haben meist ein braunes Fell. Sie haben 4 Beine und meist einen Schwanz. Manche Affen haben lange Schwänze, mit denen sie sich an Bäumen anklammern. Viele Affen können sehr gut klettern, manche Arten leben in Bäumen und springen von Ast zu Ast. Manche Affen sind hauptsächlich auf Blätter und Früchte spezialisiert, andere machen wieder eher Jagd auf andere Tiere. Beim Fressen benutzen sie meist die Vorderpfoten. Affen können auch viel lernen. So können manche Affenarten mit Steinen Nüsse öffnen. In der Regel gehen Affen auf allen Vieren. Zum Imponieren richten sich die Männchen verschiedener Arten auf und trommeln mit den Händen auf ihren Brustkorb. Affen liegen auch manchmal gerne gemütlich am Rücken, strecken und dehnen sich oder machen übermütige Purzelbäume an abschüssigen Wiesen. Affen verständigen sich durch verschiedenste Laute.

Kleine Affenarten sind nicht viel größer als zwei Hände, die größten Arten sind größer als Menschen.

Affen leben oft in Gruppen. Es gibt eine Rangordnung und ein Sozialleben. Sie putzen einander, um sich von Ungeziefer zu befreien. Die jungen Äffchen werden von den Müttern viel getragen und lernen dabei alles Überlebensnotwendige. Affen können sehr verschieden aussehen.

Zu den Affen gehören der Schimpanse, der Gorilla, der Orang-Utan, der Pavian, die Meerkatze, der Rhesusaffe und viele andere.

## 1.18. Das Kamel

Kamele sind Säugetiere. Sie sind größer als Pferde.

Das Dromedar ist ein Kamel mit einem Höcker auf dem Rücken. Trampeltiere haben zwei Höcker auf ihrem Rücken. Darin wird Flüssigkeit und Fett gespeichert. Deshalb kann ein Kamel 2 Wochen unterwegs sein, ohne trinken zu müssen. Dann kann es 100 Liter auf einmal trinken. Kamele leben in der Wüste. Sie sind Paarhufer und Wiederkäuer. Lange Wimpern und verschließbare Nasenöffnungen schützen bei Sandstürmen. Dicke Hornschwielen auf den Füßen und ein dichtes, zotteliges Fell schützen vor Hitze und Kälte. In Wüstengebieten wird das Kamel als Haustier gehalten. Der Mensch nutzt es als Reittier und Lasttier. Außerdem liefert es Milch, Fleisch, Leder und Wollhaare. Wegen des schwankenden Passganges und der Fähigkeit, schwere Lasten zu tragen, wird es auch als Wüstenschiff bezeichnet.

## 1.19. Bären

Es gibt Großbären und Kleinbären.

Zu den Großbären gehören: Braunbär, Polarbär, Brillenbär, Kodiak, Grizzly, Kragenbär, Lippenbär, Eisbär, Baribal (Amerikanische Schwarzbär)

Zu den Kleinbären gehören: Nasenbär, Waschbär, Panda (der große und der kleine Panda, Pandas leben nur von Bambus),

Der Ameisenbär gehört zu den Nebengelenktieren und nicht zur Gruppe der Bären.

Der Koala wird oft als Bär bezeichnet. Er ist aber ein Beuteltier.

Großbären leben in Europa, Asien, Nord- und Südamerika. Sie sind kräftige, plumpe Landraubtiere. Bären sind ausdauernde Läufer. Bären sind Sohlengänger. Ihre langen scharfen Krallen sind nicht einziehbar.

Die Jungen sind Nesthocker. Sie kommen oft in Höhlen zur Welt. Die Jungen werden nur von der Mutter großgezogen. Bären sind bis auf die Paarungszeit zumeist Einzelgänger. Bären sind Allesfresser. Sie halten bevorzugt in Höhlen Winterruhe.

Grizzlys fangen Fische mit den Pfoten oder direkt mit der Schnauze aus dem fließenden Wasser. Zur Laichzeit der Lachse sind diese Fische ihre Hauptnahrung. Lachsfleisch ist fett. Fettreiche Nahrung ist vor dem Winter besonders wichtig.

Eisbären leben im Polargebiet. Sie sind auf Fisch und Seehunde spezialisiert. Da es kaum Pflanzen in ihrem Lebensraum gibt, sind sie praktisch nur Fleischfresser.

## 1.20. Affen

Affen zählen zu den Herrentieren. Je nach ihrem Aussehen und ihrer Lebensweise unterscheidet man verschiedene Arten von Affen.

Menschenaffen: Schimpanse, Gorilla, Orang-Utan, Bonobo (Zwergschimpanse)

Hundsaffen: Pavian (Mantelpavian, Bärenpavian, Mandrill)

Kleinaffen: Kapuzineräffchen, Totenkopfäffchen, Tamarin, Rhesusaffe,

Meerkatzen

Brüllaffen

Halbaffen (nur auf der Insel Madagaskar): Lemuren, Loris

Affen haben meist ein braunes Fell. Sie haben 4 Beine und meist einen Schwanz. Manche Affen haben lange Schwänze, mit denen sie sich an Bäumen anklammern. Viele Affen können sehr gut klettern, manche Arten leben in Bäumen und springen von Ast zu Ast. Manche Affen sind hauptsächlich auf Blätter und Früchte spezialisiert, andere machen wieder eher Jagd auf andere Tiere. Beim Fressen benutzen sie meist die Vorderpfoten. Affen können auch viel lernen. So können manche Affenarten mit Steinen Nüsse öffnen. In der Regel gehen Affen auf allen Vieren. Zum Imponieren richten sich die Männchen verschiedener Arten auf und trommeln mit den Händen auf ihren Brustkorb. Affen liegen auch manchmal gerne gemütlich am Rücken, strecken und dehnen sich oder machen übermütige Purzelbäume an abschüssigen Wiesen. Affen verständigen sich durch verschiedenste Laute.

Kleine Affenarten sind nicht viel größer als zwei Hände, die größten Arten sind größer als Menschen.

Affen leben meist in Gruppen. Es gibt eine Rangordnung und ein Sozialleben. Sie putzen einander, um sich von Ungeziefer zu befreien. Die jungen Äffchen werden von den Müttern viel getragen und lernen dabei alles Überlebensnotwendige.

## 1.20. Wale

Wale sind Säugetiere, die im Meer leben. Der Körper ist lang und rund. Um den Bauch herum ist er dick, beim Kopf und bei der Schwanzflosse wird der Körper schlank. Wale haben 2 Brustflossen, eine Rückenflosse und eine waagrechte Schwanzflosse. Ihre Schnauze ist eher spitz. Sie sind Meeressäuger. Sie müssen regelmäßig auftauchen, um Luft zu holen. Von Zeit zu Zeit schnellen sie hoch aus dem Wasser, holen Luft und tauchen wieder weg.

Es gibt Bartenwale und Zahnwale.

Bartenwale haben keine Zähne. Sie seihen ihre Nahrung aus dem Meerwasser. Sie leben von Kleinkrebsen, dem Krill. Im zahnlosen Maul hängen hunderte dünne, meterlange Barten vom Oberkiefer herab. Diese Barten bilden eine Art Sieb. Das aufgenommene Wasser wird bei geschlossenem Maul mit der Zunge herausgepresst und die Nahrung bleibt im Maul hängen. Blauwale zählen zu den Bartenwalen. Blauwale können bis zu 30 Meter lang und 150 Tonnen schwer werden. Sie sind von der Ausrottung bedroht, weil sie zu sehr gejagt werden. Aus der Fettschicht wird Öl gewonnen, das Fleisch wird zu Futtermehl verarbeitet und aus den Knochen wird Düngemehl hergestellt.

Zahnwale haben Zähne. Zu den Zahnwalen gehören die Delphine, die Killerwale und die Pottwale. Zahnwale leben in Rudeln. Sie treiben sich gegenseitig Fischschwärme zu und verständigen sich durch unterschiedliche Laute wie zum Beispiel Blöken, Grunzen, Quieken oder Trillern. Pottwale fressen besonders gerne Tintenfische und Kraken.

Wale sind sehr intelligente Tiere.

## 1.21. Die Robben

Robben sind Säugetiere, die im Meer leben. Ihr Körper ist länglich und rund. Sie haben einen recht kleinen Kopf. Die Hände und Füße sind zu Schwimmflossen umgebildet. Sie können eine Viertelstunde unter Wasser bleiben ohne zu atmen. Ohren und Nase sind verschließbar. Eine dicke Speckschicht schützt sie vor der Kälte. Das Fell ist so dicht, dass kein Wasser an die Haut gelangen kann. Wegen ihres Felles werden besonders die Babys schonungslos gejagt. Sie werden erschlagen und dann wird den toten Jungtieren ihr Fell abgezogen. Da die Jungen an Land zur Welt kommen, wo die Tiere sehr unbeholfen sind, sind sie eine leichte Beute der Robbenjäger.

Robben sind Wasserraubtiere. Sie jagen vor allem nach Fischen. Zu den Robben gehören Seehunde, Seelöwen, Seeleoparden und Seebären.

## 1.21. Das Känguru

Das Känguru lebt in Australien. Es ist ein Beuteltier. Es gibt 230 Beuteltierarten, die alle nur in Australien leben. Das Junge kommt winzigklein auf die Welt, kriecht sofort in den Brutbeutel des Muttertieres und saugt sich an einer Zitze fest. Nach etwa 5 Monaten verlässt es erstmals den Brutbeutel, kommt aber zum Trinken und Schlafen und bei Gefahr noch zurück bis es zirka 8 Monate alt ist.

Es gibt viele Känguruarten.

Das größte ist das Riesenkänguru. Es kann so groß werden wie ein Mensch. Es hat kräftige Hinterbeine. Dadurch kann es bis zu 3 Meter weit springen. Auf seinen langen sehr kräftigen Schwanz kann es sich aufstützen. Die Vorderbeine sind sehr kurz und der Kopf ist sehr klein. Diese Pflanzenfresser halten mit ihren Vorderpfoten auch manchmal ihre Nahrung.

## 1.22. Der Koala

Er heißt auch Beutelbär. Weil unser Teddybär nach dem Vorbild des Koalas entstanden ist, sprechen viele Leute vom Koalabären, obwohl er kein Bär sondern ein Beuteltier ist. Auch der Koala lebt in Australien. Der Koala ist ein Dämmerungs- und Nachttier, das nur von den Blättern der Eukalyptusbäume lebt. Die Blätter der Eukalyptusbäume sind giftig und machen müde und langsam. Nur die Koalas können dieses Gift vertragen. Größere Jungtiere, die nicht mehr im Beutel leben, werden auf dem Rücken getragen. Der Koala hat ein sehr weiches Fell. Er ist vom Aussterben bedroht.

## 1.23. Das Schnabeltier

Das Schnabeltier lebt an Gewässern. Es hat einen rundlichen Körper, vier kurze Beine mit fünf Zehen. Zwischen den Zehen befinden sich Schwimmhäute. Der breite Schwanz wird zum Rudern verwendet. Ihr breiter Schnabel schaut einem Entenschnabel ähnlich. Das Schnabeltier ist ein vorzüglicher Schwimmer. Es durchwühlt den Schlamm auf der Suche nach Wassertieren. Es baut in Ufernähe große unterirdische Bauten. Dort kommen auch die jungen Nesthocker zur Welt.

Das Schnabeltier ist eine Mischung zwischen einem Säugetier und einem Vogel. Es legt Eier, aber wenn die Jungen schlüpfen, schlecken sie Muttermilch. Das Muttertier hat keine Zitzen, sondern Drüsen am Bauch. Diese Drüsen sondern die Muttermilch ab. Schnabeltiere besitzen eine einzige Körperöffnung. Hier münden der Enddarm, die Harnröhre und die Geschlechtsorgane gemeinsam. Diese Öffnung heißt Kloake.

Die Eier legenden Säugetiere heißen Kloakentiere. Dazu gehören das Schnabeltier und der Schnabeligel.

Auch der Schnabeligel ist ein Kloakentier. Es lebt ebenfalls in Australien. Es ist einem Igel sehr ähnlich, nur hat es einen langen, dünnen Schnabel.

# 2. Vögel

Vögel hat es schon gegeben, bevor die Säugetiere entstanden sind.

Vögel sind keine Säugetiere. Aber sie gehören zu den Wirbeltieren, weil auch sie eine Wirbelsäule besitzen. Jeder Vogel hat eine bestimmte Körpertemperatur, die nicht vom Wetter abhängig ist. Vögel sind nicht wechselwarm. Alle Vögel haben einen Schnabel, zwei dünne Beine und zwei Flügel. Ihr Körper ist von Federn bedeckt. Nur Schnabel und Füße besitzen kein Gefieder. Am Schwanz haben sie lange Steuerfedern, an den Flügeln lange Schwungfedern. Der übrige Körper ist von Deckfedern umgeben. Diese bilden eine Schutzdecke, unter der die wärmenden Flaumfedern, die Daunen, liegen. Jede Feder steckt in der Haut. Die Flügel sind umgebaute Vordergliedmaßen. Deshalb besteht auch jeder Flügel aus dem Oberarm, dem Unterarm und den Handknochen. Die Knochen haben dünne Wände und sind hohl, damit die Vögel beim Fliegen nicht zu schwer sind. Die Wirbeln sind von der Brust bis zum Schwanz fest miteinander verbunden. Die Rippen sind mit dem Brustbein starr verbunden. Dadurch erhält der Vogelkörper seine Festigkeit.

Alle Vögel verdauen schnell, um das Gewicht gering zu halten. Aus demselben Grund legen sie Eier und die Entwicklung zum Vogel findet außerhalb des Vogelkörpers statt. Der Eierstock eines weiblichen Vogels ist mit kleinen Dotterkugeln gefüllt. Im Eileiter wird die Eizelle befruchtet. Danach wird das Ei auf seiner Wanderung durch den Eileiter „fertig gestellt“. Es bildet sich das Eiklar, eine Schalenhaut und eine Kalkschale. Damit sich ein Kücken entwickelt, muss das Ei bebrütet. werden. Das geschieht meist dadurch, dass die Elterntiere abwechselnd auf den Eiern sitzen und diese dabei warm halten.

Vögel haben nur eine einzige Ausscheidungsöffnung. Sie heißt Kloake. Hier münden die Geschlechtsorgane, die Harnröhre und der Enddarm.

Luftsäcke unterstützen die Atmung und verschaffen Kühlung.

## 2.1. Das Huhn

Unsere Haushühner stammen von den Bankivahühnern ab. Bankivahühner leben in den Wäldern Indiens und Indonesiens. Sie picken Knospen und Samen von Kräutern und Sträuchern und scharren im Waldboden nach Würmern und Larven. Sie „baden“ gerne im Staub, um sich von Ungeziefer zu reinigen. Zum Übernachten fliegen sie auf ihre Schlafbäume. Die Henne scharrt unter dichtem Gebüsch ein „Nest“ zusammen. Darin brütet sie 8 – 12 Eier in 19 Tagen aus.

Unsere Haushühner verhalten sich ähnlich. Statt eines Schlafbaumes haben sie eine Sitzstange. Durch Züchtung hat man erreicht, dass Legehühner 250 und mehr Eier pro Jahr legen. Ein Huhn legt so lange Eier bis sein Nest voll ist. Wenn man die Eier jeden Tag wegnimmt, legt es immer wieder eines.

Die Eier werden 21 Tage lang bebrütet. Das Küken pickt beim Schlüpfen mit seinem Eizahn auf der Spitze des Oberschnabels gegen die Eischale, bis sie springt. Es kann sofort sehen, laufen, picken und scharren, weil es ein Nestflüchter ist.

Man unterscheidet zwischen Freilandhaltung und Intensivhaltung.

Freilandhaltung: Hühner können sich frei bewegen. Dabei brauchen die Hühner viel Platz, die Eier müssen an verschiedenen Plätzen gesucht werden und die Hühner müssen mühsam gefangen werden, wenn sie geschlachtet werden sollen. Diese

Haltung ist bei uns schon selten.

Intensivhaltung: Darunter versteht man sowohl Bodenhaltung als auch Batteriehaltung.

Bei der Bodenhaltung leben die Hühner in einem großen Käfig. Sie haben wenig Platz und können sich nicht ganz so verhalten wie in der freien Natur.

Bei der Batteriehaltung stehen viele Hennen eng nebeneinander in kleinen Maschendrahtkäfigen. Sie können sich kaum bewegen. Die Eier rollen von dem Drahtboden in eine Auffangvorrichtung.

## 2.2. Schwalben und Segler

Schwalben haben einen schlanken Körper und lange, sichelförmige Schwingen. Die kleinen Füße bleiben beim Fliegen im Gefieder verborgen. Bei der Jagd nach Insekten sperrt die Schwalbe den Schnabel weit auf. Er bildet eine Art Fangtrichter. Die Schwalbe sieht sehr gut, die Insekten werden auch im schnellen Flug erhascht und gegessen. Die Schwalben sind Flugjäger. Sie bauen ihre Nester gerne in einem Stall hoch oben an der Decke, weil es dort viele Fliegen gibt.

Bei uns gibt es die Rauchschwalbe und die Mehlschwalbe.

Mauersegler sind den Schwalben sehr ähnlich. Auch sie sind Flugjäger. Sie leben die meiste Zeit in der Luft. Nur gelegentlich krallen sie sich an Mauern und Felsen fest.

## 2.3. Der Specht

Der Specht ist für das Leben auf Bäumen wie geschaffen. Seine Kletterfüße haben 4 Zehen. Mit den 2 nach vorne gerichteten krallen sie sich am Stamm fest. Mit den beiden nach hinten gerichteten stützen sie sich ab. Der Stützschwanz hat besonders starke Federn. Er wird beim Sitzen gegen den Stamm gestemmt und verhindert ein Abrutschen nach unten.

Mit seinem langen schmalen Schnabel kann er unter der Rinde Gänge von Larven und Insekten freilegen und sie mit seiner sehr langen, biegsamen Zunge aufspießen. Werden Insekten knapp, ernährt er sich auch von den Samen der Waldbäume.

Spechte zimmern sich in Baumstämmen Nisthöhlen. Die Jungen dieser Höhlenbrüter sindNesthocker.

Bei uns gibt es den Buntspecht, den Grünspecht und den Schwarzspecht.

## 2.4. Greifvögel

Bussarde, Falken, Habichte und Adler gehören zu den Greifvögeln. Sie unterscheiden sich in der Größe, der Form ihrer Flügel, der Form der Schwanzfedern, der Form des Schnabels und der Art zu jagen. Greifvögel beherrschen den Gleitflug, den Rüttelflug und den Sturzflug. Beim Rüttelflug scheinen sie in der Luft zu stehen. Beim Sturzflug stürzen sie pfeilschnell senkrecht in die Tiefe, um eine Beute zu erwischen. Beim Sturzflug sind sie kaum zu hören. Alle Greifvögel haben Greiffüße. 3 Zehen stehen nach vorn, 1 Zehe nach hinten. Sie halten ihre Beutetiere mit den Greiffüßen umklammert. Dabei bohren sich die Krallen tief in den Körper des Beutetieres. Oft sitzen sie auf einem Platz und beobachten die Gegend nach Beutetieren. Das ist der Spähplatz. Viele Beutetiere sehen sie aber auch während eines Fluges. Sehen sie ein Beutetier, nähern sie sich blitzschnell, ergreifen die Tiere aus dem Flug heraus und bringen sie zu dem Kröpfplatz, wo sie dann fressen. Ihr starker Hakenschnabel reißt Stück für Stück aus der Beute heraus und dann wird die Beute mit Haut und Haar verschlungen. Die Nahrung wird im Magen von scharfen Magensäften rasch verdaut. Unverdauliche Reste wie Federn oder Haare werden zusammengepresst und als Ballen herausgewürgt. Diese Ballen nennt man Gewölle. Das Gebiet, in dem sie jagen heißt, Jagdrevier.

Ihre Nahrung besteht vor allem aus Mäusen, Käfern, Schnecken, Eidechsen, Schlangen, Heuschrecken, Hamstern und Maulwürfen.

Der Adler lebt in den Alpen und jagt dort auch Murmeltiere und Hasen.

Die jungen Greifvögel sind Nesthocker. Ihr Nest nennt man Horst.

## 2.5. Die Eule

Es gibt viele Eulenarten. Unter anderen sind die Schleiereule, die Waldohreule und der Uhu bei uns heimisch.

Alle Eulen sind nachtaktiv. Sie halten sich tagsüber an ihrem Schlafplatz versteckt. Bei Einbruch der Dunkelheit verlassen sie ihre Schlupfwinkel und begeben sich auf die Jagd. Sie können fast geräuschlos fliegen. Eulen hören schon leiseste Geräusche. Die Federn, die um die Ohröffnung stehen, werden aufgerichtet und das verstärkt die Geräusche. Die Pupillen können sich stark weiten. Dadurch erkennen Eulen ihre Beutetiere selbst nachts bei schwachem Licht. Ihre Augen sind nach vorne gerichtet und unbeweglich, aber sie können den Kopf in alle Richtungen drehen. Eulen verschlingen ihre Beute, meist Mäuse, als Ganzes. Unverdauliches wird als Gewölle wieder ausgewürgt. Eulen haben eigentlich 4 Zehen, die paarweise nach vorne und nach hinten gerichtet sind. Eine Zehe aber, die Wendezehe, kann sich zum Halten einer Beute nach hinten drehen.

## 2.6. Die Amsel

Die Amsel gehört zu den Singvögeln. Es gibt zirka 4000 verschiedene Singvögelarten. Alle Vögel haben 2 Kehlköpfe. Bei den Singvögeln ist der untere Kehlkopf zu einem Singmuskelapparat ausgebildet. Durch die Veränderung der Muskelspannung entstehen die verschiedenen Rufe. Singvögelmännchen grenzen mit ihrem Gesang ihr Revier gegen andere gleiche Singvögel ab und die Männchen locken mit ihrem Gesang zur Paarungszeit Weibchen an. Ein Revier muss so groß sein, dass es genügend Nahrung für das Elternpaar und die Jungen gibt. Die Reviergrenzen eines Amselpärchens sind für andere Singvögel nicht interessant.

Amseln bauen ihr Nest im Frühling meist in Bodennähe in Astgabeln von Sträuchern. Sie flechten und mauern es aus Halmen und Lehmklümpchen. In das fertige Nest werden vier bis fünf Eier gelegt. Nach 14 Tagen schlüpfen nackte, blinde und völlig hilflose Jungvögel. Es sind Nesthocker. Sie sperren ihre Schnäbel auf, wenn die Eltern kommen und bekommen die Nahrung (vor allem Regenwürmer) in den Rachen gestopft.

## 2.7. Der Kuckuck

Der Kuckuck gehört auch zu den Singvögeln. Die Kuckucksart, die im Frühling zu uns kommt, hat keinen Nestbautrieb und keinen Brutpflegetrieb. Triebe sind angeborene Verhaltensweisen, die ein Tier nicht beeinflussen kann. Dieser Kuckuck beobachtet die Nester verschiedener Insekten fressender Singvogelarten. Wenn ein Nest mit Eiern, die dem eigenen ähnlich sind, für kurze Zeit leer ist, frisst das Kuckucksweibchen ein Ei, legt blitzschnell das eigene Ei in das fremde Gelege und fliegt weg. Alle Eier werden nun weiter bebrütet, ohne dass der Kuckuck etwas dazu tut. Der Kuckuck ist ein Brutschmarotzer. Meist schlüpft der Kuckuck als erstes. Aufgrund seines angeborenen Hinauswerfetriebs wirft der junge Kuckuck die anderen Eier oder Jungvögel aus dem Nest. Bei den Pflegeeltern löst sein angeborenes Sperren des Schnabels den Fütterungstrieb aus. Der selbständig gewordene Kuckuck fliegt dann aufgrund einer Instinkthandlung nach Afrika, um dort zu überwintern. Im nächsten Frühling kommt er zurück und das Weibchen sucht oft wieder das Nest von derselben Singvogelart, von der es groß gezogen wurde.

## 2.8. Wasservögel

Wasservögel leben an und im Wasser und können sehr gut schwimmen.

Enten sind typische Schwimmvögel, die aber auch sehr gut fliegen können. Sie besitzen zwischen den 3 nach vorne gerichteten Zehen Schwimmhäute. Eine kleine Zehe ist nach hinten gerichtet. Sie suchen mit ihrem breiten Schnabel den Grund eines Teiches nach Schnecken, Würmern, Insekten, Kaulquappen, kleinen Fröschen und Pflanzenteilen ab. Sie grundeln. Das aufgenommene Wasser rinnt bei geschlossenem Schnabel wieder ab, denn Stockenten haben einen Seihschnabel. Die Hornleisten an den Schnabelrändern und die Zunge mit den Fransen wirken wie ein Sieb. Enten haben ein dichtes Federkleid aus Daunen. Es enthält viel Luft. Dadurch geht die Ente nicht unter. Die Deckfedern umgeben die Daunen wie eine Haut. Eine dicke Fettschicht schützt die Enten vor der Kälte. Die Bürzeldrüse an der Schwanzwurzel sondert einen öligen Stoff ab. Die Ente dreht den Kopf zurück, nimmt diesen Stoff mit ihrem Schnabel auf und zieht dann jede einzelne Deckfeder durch den Schnabel. So wird das Gefieder Wasser abstoßend.

Stockenten, Schwäne, Teichhühner und Blässhühner kommen in unseren Teichen häufig vor.

Pinguine sind Schwimmvögel, die hervorragend schwimmen, aber nicht fliegen können. Sie leben auf der Südhalbkugel in sehr kalten Gebieten im Meer und am Meer. Sie jagen nach Fischen. Ihre Beine sitzen hinten am Körper. Dadurch können sie an Land aufrecht stehen. Der kurze Schwanz dient dabei als Stütze. Ihre Deckfedern sind sehr kurz und dicht. Sie bilden mit der Fettschicht einen idealen Kälteschutz.

## 2.9. Vögel im Winter

Zugvögel:

Mehr als die Hälfte unserer einheimischen Vogelarten verlässt zu Beginn der kalten Jahreszeit ihre Brutheimat. Die Brutheimat ist das Gebiet, in dem sie ausgebrütet worden sind. Die Winterquartiere liegen in südlichen wärmeren Ländern. So entgehen die Vögel der Kälte und dem Hungertod. Sie sind Zugvögel. Die einzelnen Vogelarten bilden bestimmte Flugordnungen und fliegen auf bestimmten Zugwegen. Schwalben verlassen ihre Sommerheimat im Schwarm. Kraniche ordnen sich zu einem Keil. Enten fliegen in einer Reihe. Der Kuckuck fliegt ganz allein. Manche Vögel fliegen nur nachts, andere nur tagsüber. Sie fliegen einige Stunden am Tag, legen immer wieder Ruhetage ein und brauchen für ihre Reise einige Monate. Die längste Strecke legt die Küstenseeschwalbe zurück. Sie fliegt vom hohen Norden Europas bis zur Südspitze Afrikas. Das sind 20000 Kilometer.

Standvögel:

Sie verlassen ihre Brutheimat nicht. Sie ernähren sich im Winter von Samen und Beeren. Zu ihnen gehören der Spatz, der Kleiber, die Amsel und der Specht.

Wenn die Schneedecke dick ist, helfen Menschen durch das Füttern, sie vor dem Hungertod zu retten. Es muss dann aber regelmäßig gefüttert werden!

Strichvögel:

Zu den Strichvögeln zählen Meisen, Finken und Saatkrähen. Sie ziehen nicht weit fort. Aber wenn es sehr wenig Futter gibt, fliegen sie für kurze Zeit weg und suchen nach besseren Lebensbedingungen.

# 3. Reptilien

Reptilien hat es schon gegeben, bevor es Vögel gegeben hat.

Alle Reptilien werden auch Kriechtiere genannt. Auch sie gehören zu den Wirbeltieren, weil sie eine Wirbelsäule haben. Außerdem haben sie auch Herz, Lunge und praktisch dieselben Organe wie der Mensch. Fast alle Reptilien haben vier Beine mit je fünf Zehen, einen eher dreieckigen Kopf und einen meist langen Schwanz. Ihr Körper ist von Schuppen bedeckt. Sie sind wechselwarm. Das heißt, sie können keine eigene Körperwärme erzeugen und erhalten ihre Wärme von der Sonne. Bei Kälte würden sie erfrieren. Deshalb vergraben sie sich bei uns im Winter tief in der Erde und verfallen in eine Winterstarre. Im Frühling, wenn es wärmer wird, kommen sie aus ihren Verstecken. Bei kühlem Wetter ist ihr Körper kühl und sie können sich nur langsam bewegen. Deshalb bleiben sie gerne in Verstecken. Wenn es wärmer wird, sonnen sie sich, bekommen eine höhere Körpertemperatur und können sich schnell bewegen.

## 3.1. Die Eidechse

Eidechsen sind Reptilien. Sie haben einen länglichen Körper, einen langen Schwanz und seitlich am Körper 4 kurze Beine. Sie bewegen sich durch schlängelndes Kriechen. Dabei bewegt sich die Wirbelsäule abwechselnd nach links und nach rechts. Der Bauch berührt den Boden. Sie kriechen. Eidechsen sonnen sich wie alle Reptilien gerne. Wenn sie einen warmen Körper haben, sind sie besonders flink. Eidechsen können mit der Zunge riechen. Daher züngeln sie viel. Ihre Haut hat verhornte Schuppen. Da diese nicht mitwachsen, wird die Haut von Zeit zu Zeit abgestreift. Sie häuten sich regelmäßig. Eidechsen leben von Fliegen, Heuschrecken, Würmern und Spinnen. Ihre Tarnfärbung schützt sie vor Feinden wie Bussard, Krähe oder Marder.

### 3.1.1. Die Mauereidechse

Sie ist recht klein und lebt oft an Wegrändern und in kleinen Ritzen zwischen den Steinen.

### 3.1.2.Die Blindschleiche

Die Blindschleiche ist eine Eidechse ohne Beine. Sie gehört zu den „lebend gebärenden“ Kriechtieren. An ihrem Skelett erkennt man noch Andeutungen von Schulter- und Beckenknochen. Die Jungen schlüpfen schon im Mutterleib aus ihren Eiern. Die Eier haben eine zarte Hülle, die einer Haut ähnlich sieht.

### 3.1.3. Das Chamäleon

Das Chamäleon ist eine Eidechse, die auf Bäumen lebt. Es hat Klammerfüße und einen Wickelschwanz, damit es sich gut an Ästen fest halten kann. Es kann seine Farbe ändern, damit es von Feinden nicht gesehen wird. Die Augen bewegen sich unabhängig voneinander. Wenn es ein Insekt sieht, schnellt seine lange klebrige Zunge blitzartig vor und die Beute bleibt daran hängen.

## 3.2. Schlangen

Schlangen sind ebenfalls wechselwarme Reptilien. Sie haben einen langen, schlanken Körper. Das Rumpfskelett einer Schlange besteht aber nur aus Wirbeln und beweglichen Rippenpaaren, die durch kräftige Muskeln bewegt werden. Es gibt keinen Schultergürtel, keinen Beckengürtel und keine Gliedmaßen. Beim Vorwärtsgleiten wird ein Rippenpaar nach dem anderen nach vorne bewegt. Die Haut einer Schlange ist glänzend und glatt. Am Bauch liegen die Bauchschuppen. Sie werden beim Vorwärtsgleiten durch Muskeln aufgestellt, krallen sich kurz in den Boden und werden dann wieder angelegt. Schlangen haben starre Augen. Sie sind Fleischfresser. Da das Schuppenkleid nicht mitwächst, müssen sich Schlangen immer wieder häuten.

Schlangen, die Giftzähne haben, heißen Giftschlangen. Schlangen haben Wärmegruben. Damit können sie sehen, wenn der Boden noch warm ist, nachdem sich ein Tier dort aufgehalten hat.

### 3.2.1. Die Ringelnatter

Die Ringelnatter ist ungiftig. Die Ringelnatter ist die häufigste Schlange unserer Heimat. Sie bevorzugt die Nähe von Gewässern. Sie ist ein guter Schwimmer. Sie legt 20 bis 30 Eier mit einer weichen Schale in abgestorbenes Holz, das bereits vermodert, und kriecht weg. Durch die Sonneneinstrahlung und der Wärme, die beim Vermodern entsteht, werden die Eier ausgebrütet.

Die Ringelnatter pirscht sich an ein Opfer heran, hält kurz inne, stößt vor, packt die Beute und verschlingt sie mit dem Kopf voran. Nach einem verspeisten Frosch ruht sie einige Tage.

### 3.2.2. Die Kreuzotter

Die Kreuzotter ist bei uns die häufigste Giftschlange. Sie liebt warme, sonnige Plätze. Die Jungen schlüpfen direkt bei der Eiablage und müssen sofort für sich selbst sorgen. Eine Kreuzotter wartet, bis ein Beutetier ganz nahe kommt, dann hebt sie den Kopf und schnellt mit weit geöffnetem Maul auf die Beute zu. Sie beißt das Tier mit den beiden langen, nadelspitzen Giftzähnen. Das Beutetier flüchtet, stirbt aber kurz danach und die Schlange frisst dann das tote Tier. Häufige Beutetiere sind Mäuse. Es dauert eine Weile, bis die Schlange wieder neues Gift bildet.

## 3.3. Gepanzerte Kriechtiere

Gepanzerte Kriechtiere sind Reptilien, die sich durch einen Hornpanzer vor Feinden schützen können.

### 3.3.1. Panzerechsen

Krokodile sind Panzerechsen und gehören somit zu den wechselwarmen Reptilien.

Sie besitzen einen Hornpanzer. Sie haben seitlich am Körper vier kurze Beine. Die Beine können den Körper nicht wirklich tragen. Ein kräftiges Gebiss und ein mächtiger Ruderschwanz machen das Krokodil zu einem gefährlichen Räuber. Dieser vorzügliche Schwimmer kann durch die großen Lungen eine halbe Stunde unter Wasser bleiben. Das Krokodil auf Beutejagd liegt meist regungslos am Wasserrand und lauert auf Beute. Krokodile können acht Meter lang werden. Große Krokodile können sogar Wasserbüffel reißen. Krokodile legen Eier mit harten Schalen in eine Grube und bedecken diese mit Sand. Die Sonne erhitzt den Sand und dadurch werden die Jungen ausgebrütet. Das Weibchen bleibt 8 bis 10 Wochen in der Nähe und bewacht das Gelege, bis die Jungen schlüpfen.

Es gibt viele Arten von Krokodile. Beispiele sind Süßwasserkrokodile, Salzwasserkrokodile, Gaviale und Nilkrokodile.

### 3.3.2. Die Schildkröte

Alle Schildkröten haben einen Panzer aus Knochenplatten und Hornschildern. Zwischen den beiden Panzerhälften sind Öffnungen für Kopf, Beine und Schwanz. Bei Gefahr ziehen sie sich in den Panzer zurück. Schildkröten besitzen keine Zähne, sondern Hornscheiden. Sie zermalmen ihre Nahrung. Es gibt an die 200 Arten zwischen 10 Zentimeter und 2 Meter Länge.

### 3.3.3. Die europäische Sumpfschildkröte

Sie ist an das Leben im Wasser angepasst. Sie hat einen flachen Panzer und Schwimmhäute. Sie kann 30 Zentimeter lang werden. Die Sumpfschildkröte geht in der Dämmerung auf Jagd. Sie frisst gerne Würmer, Schnecken und Insektenlarven. Die Eier werden in die Erde gelegt, mit Erde bedeckt und allein gelassen.

### 3.3.4. Die griechische Landschildkröte

Ihr etwa 25 cm langer Panzer ist stärker gewölbt. Sie lebt hauptsächlich von Pflanzen. Sie fühlt sich als Haustier oft nicht wohl und geht langsam zu Grunde, weil sie schwer artgerecht zu halten ist.

# 4. Lurche

Lurche hat es schon gegeben, bevor es Reptilien gegeben hat.

Lurche gehören zu den Wirbeltieren. Sie haben wohl eine Wirbelsäule, aber keine Rippen und keinen Brustkorb. Sie sind Lungenatmer und Hautatmer. Es gibt Lurche mit und ohne Schwanz. Frösche und Kröten haben keinen Schwanz. Salamander und Molche gehören zu den Schwanzlurchen.

## 4.1. Frösche

Frösche sind Amphibien. Sie können auf dem Land und im Wasser leben. Frösche haben zwar Lungen, aber sie sind auch Hautatmer. Das heißt, dass die dünne schleimigfeuchte Haut von feinen Blutgefäßen durchzogen ist. Der Sauerstoff aus der Luft und aus dem Wasser kann auf diese Weise unmittelbar ins Blut dringen. Dadurch können Frösche einige Minuten unter Wasser bleiben. Frösche hören und sehen sehr gut. Mit den langen muskulösen Hinterbeinen können sie sich kräftig vom Boden abstoßen. Sie springen zielsicher auf fliegende und kriechende Insekten. Die klebrige Zunge klappt schnell heraus und mit dieser Klappzunge zieht ein Frosch die Beute ins Maul und schluckt sie unzerkaut. Die Färbung der Haut tarnt den Frosch vor Feinden, feine Sinnesorgane warnen ihn vor diesen. Er flüchtet in weiten Sprüngen.

Froschweibchen legen zur Laichzeit ungefähr 4000 Eier. Das Männchen umklammert das Weibchen und sondert eine trübe Flüssigkeit ab, die Samenzellen enthält. Diese befruchten die Eier außerhalb des Körpers. Der Laich sinkt auf den Gewässergrund. Nach etwa einer Woche schlüpfen Kaulquappen. Diese sehen Fischen ähnlich, sind Kiemenatmer und Pflanzenfresser. Nach etwa 40 Tagen beginnt die Verwandlung zum Frosch. Gliedmaßen wachsen, die Lunge entwickelt sich und der Schwanz bildet sich zurück. Diesen Vorgang nennt man Metamorphose oder Verwandlung.

Im Wasser schwimmt der Wasserfrosch hinter seiner Beute nach. Er frisst gerne Kleinkrebse, Insektenlarven, Würmer und Jungfische. Aber er jagt auch an Land.

Der Laubfrosch ist grün wie ein Blatt und ist auf das Landleben spezialisiert.

## 4.2. Kröten

Kröten sind Landtiere. Das Wasser suchen sie nur zur Eiablage auf. Im Garten fressen sie gerne Nacktschnecken. Eine giftige Hautabsonderung schützt sie vor Feinden.

## 4.3. Molche

Sie leben in Tümpeln und in Teichen. Es gibt Wassermolche und Landmolche. Sie legen Eier ins Wasser und entwickeln sich auch über Kaulquappen. Ein Molch behält nach der Verwandlung den Schwanz.

## 4.4 Salamander

Der häufigste Salamander bei uns ist der Feuersalamander. Er bringt lebende Junge zur Welt. Die Larven entwickeln sich in kühlen, stehenden Gewässern weiter.

# 5. Fische

Fische hat es schon gegeben, bevor es Lurche gegeben hat.

Fische haben eine Wirbelsäule. Daher gehören auch sie zu den Wirbeltieren. Der stromlinienförmige Körper und die schlüpfrige Körperoberfläche erleichtern dem Fisch die Bewegung im Wasser. Die Schwanzflosse dient dem Vorwärtsschwimmen, die übrigen Flossen steuern die Bewegung. Fische fühlen Hindernisse mit ihrem Seitenlinienorgan. Fische haben eine Schwimmblase. Diese ist mit einem Gasgemisch z.B. mit Luft gefüllt. Fische können dieses Gasgemisch mehr oder weniger zusammendrücken und dadurch in verschiedenen Tiefen des Wassers schwimmen. Fische haben Kiemen. Beim Atmen öffnet der Fisch das Maul. Das Wasser dringt in den Mundraum. Das Maul wird geschlossen und das Wasser durch die Kiemen gepresst. Die Luft, die im Wasser gelöst ist, wird von den Blutgefäßen der Kiemenblättchen aufgenommen.

Die Fischeier sind klein und rund. Sie heißen Rogen und der weibliche Fisch Rogner. All die vielen auf einmal abgelegten Eier heißen Fischlaich. Die Befruchtung von Fischlaich erfolgt meist durch äußere Besamung. Das Männchen spritzt seine Samenflüssigkeit über den Laich, den das Weibchen in einer Grube abgelegt hat. Aus den Fischlarven, die noch nicht so aussehen wie die erwachsenen Fische, entwickeln sich langsam die ausgewachsenen Fische.

Bei manchen Fischen schlüpfen die Jungen noch im Körper des Weibchens aus den Eiern. Sie sind lebend gebärend. Aber natürlich sind sie keine Säugetiere. Sie haben keine Gebärmutter und keine Muttermilch. Die Eier schlüpfen einfach nur schon bevor sie gelegt werden.

Eine Vielzahl von Fischen lebt im Meer, in Seen und Flüssen. Bekannte Speisefische sind die Forelle, der Saibling, der Hecht, der Karpfen, der Kabeljau, die Scholle, der Seelachs, die Sardine, der Hering, der Thunfisch oder etwa der Lachs.