

LESEBUCH DER TIERKUNDE

GERBERT GROHMANN

LESEBUCH DER TIERKUNDE

Achtzehn Tiere

Einband und Zeichnungen von Eva Zippel



VERLAG FREIES GEISTESLEBEN STUTTGART

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Grohmann, Gerbert:

Lesebuch der Tierkunde: 18 Tiere / Gerbert Grohmann. Zeichn. von Eva Zippel. – 9. Aufl. – Stuttgart: Verlag Freies Geistesleben, 1982. ISBN 3-7725-0501-5

9. Auflage 1982 © 1957 Verlag Freies Geistesleben GmbH, Stuttgart Herstellung: Hain-Druck GmbH, Meisenheim/Glan

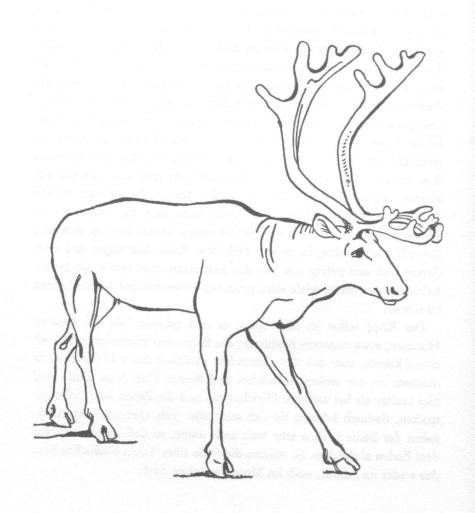
INHALT

Das Ren	7
Der Braunbär	16
Der Hamster	23
Von den Robben-Der Seehund	31
Von zwei Eulen	39
Vom Buntspecht	46
Über das Kamel	52
Sieben Schneckengeheimnisse-Von der Weinbergschnecke	61
Lob and I leis dem regenwarme	68
Licuciniause	74
Der Maulwurf	82
Von einem Vöglein, das nicht so gerne fliegt, und	
von Fischen, die Nester bauen	90
Von der Kreuzspinne	97
	06
Von den Ameisen	16
Über den Igel 1	23
Nachwort für die Erwachsenen	28

Das Ren

Das Ren, auch Rentier oder gar Renntier genannt, ist eine Hirschart, welche jenseits des Polarkreises im hohen Norden Europas, ganz Asiens wie Kanadas vorkommt. Es ist ein Herdentier, wild oder auch gezähmt. Zahme Herden können nach Tausenden zählen. Besonders das wilde Ren hat ein sehr schönes, mächtiges Geweih, das im Bogen nach vorn verläuft und an seinem Ende Schaufeln bildet. Sogar die Augensprosse, die bei unseren Hirschen bekanntlich einfach bleiben, sind beim Ren verzweigt und tragen dadurch nicht wenig zum stattlichen Aussehen des Tieres bei, besonders bei älteren Tieren, wo sie ebenfalls Schaufeln bilden. Auch die Renkuh, wie man das weibliche Ren nennt, ist gehörnt, doch entwickelt sich hier das Geweih nur kleiner und weniger stattlich als bei den Stieren. Im Winter werfen Stiere wie Kühe ihr Geweih ab. Dann kann man die »Stangen« im Walde finden, und Füchse und Wölfe nagen daran. Solange das neue Geweih noch wächst, ist es von Fell, dem Baste, überzogen und sieht darum dick und pelzig aus. Für den Reisenden ist es immer ein großes Erlebnis, zum ersten Male solch prächtige Geweihträger dahinschreiten zu sehen.

Der Kopf selbst ist nicht ganz so edel gebildet wie bei anderen Hirschen, etwa unserem Rothirsch; die Beine sind stämmiger und auch etwas kürzer, aber das Ren, besonders natürlich das wild lebende, ist dennoch ein gar stolzes, stattliches und flinkes Tier. Seine Hufe sind viel breiter als bei anderen Hirscharten, und die Zehen sind tiefer gespalten, dadurch können sie sich auch sehr weit spreizen. Die Afterzehen der Beine reichen sehr weit nach unten, so daß sie sich mit auf dem Boden abdrücken. So müssen die Füße eines Tieres beschaffen sein, das weder im Schnee, noch im Moor versinken darf.



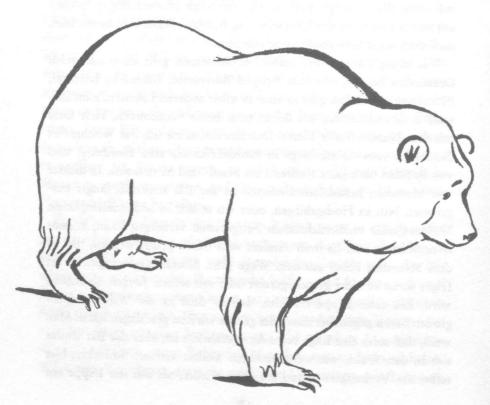
Der Braunbär

Der Braunbär ist das größte und stärkste Raubtier, welches in Europa wie in den gemäßigten Zonen Asiens vorkommt. Seine Gewalt beruht weniger auf Gewandtheit und Schnelligkeit als vielmehr auf der ungeheuren Körperkraft. Man sagt vom Bären, daß er die Kraft von zwölf Männern habe. Eine geschlagene Kuh vermag er im Arme fortzutragen. Kann doch ein ausgewachsener Braunbär mehr als zwei Meter lang und fünf bis acht Zentner schwer werden. In Märchen und Legenden kommen oft Bären vor und können dort die Rolle guter, aber auch böser Wesen spielen. Dieses Tier, dem niemand ohne großen Schrecken in der Wildnis begegnen wird, vereinigt eben zwei ganz verschiedene Seiten in sich. Einerseits ist der Bär ein gutmütiger Bursche, wie man es wohl auch bei körperlich sehr starken Menschen finden kann, andererseits ein schlimmer Bösewicht. Jeder kennt ihn als Tanzbären. Junge Bären sind zutraulich und gar drollig anzusehen, besonders wenn sie spielen; einem erwachsenen Bären dagegen ist, auch wenn er gezähmt ist, nie zu trauen. Er wird kein wirklicher Freund des Menschen, und unerwartet und heimtückisch kann er über seinen Herrn und Pfleger herfallen.

Furchtbar sind Gewalt und Wut des Riesen, wenn er auf der Jagd gereizt oder verwundet wird oder auch, wenn die Bärin ihre Jungen verteidigt. Dann richtet sich wohl die mächtige Gestalt auf – der Bär erhebt sich, wie es in der Jägersprache heißt – und kommt auf zwei Beinen angewackelt, seinen Gegner zu umarmen und mit ungeheurer Kraft an sich zu pressen. Nur wenige, besonders beherzte Jäger wagen es, einem Bären mit dem Stoßmesser zu Leibe zu gehen. Der scheinbar träge Geselle kann einen fliehenden Menschen nur zu leicht einholen. Wehe dem Verfolgten, der nicht rasch eine List ersinnt, sein Leben zu

großes Stück Renfleisch abgeschnitten hatte. Die Lappen glauben fest daran, daß ein Bär weder Frauen noch Kindern etwas tut. Sie müssen sich nur zu erkennen geben und es ihm sagen. So sprechen die Lappenkinder, wenn ein Bär kommt, die Worte: »Lieber Großvater, rühr mich nicht an, denn ich bin nur ein Kind!« So viel menschlichen Verstand und so viel Güte also trauen die Lappen dem Bären zu.

Man kann vom Bären durchaus nicht etwa sagen, daß er ein reines Raubtier wäre, obwohl er gelegentlich als gefürchteter und verschlagener Räuber ganze Gegenden in Angst und Schrecken setzt. Das kann man schon an seinem Gebiß erkennen, wo sich zwar sehr starke Fangzähne, doch nicht die für Raubtiere charakteristischen Fleischzähne befinden. Das Gebiß des Bären ist ein Allesfressergebiß. Wissen wir doch schon aus vielen Tiergeschichten, wie sehr gerne Meister Petz dem Bienenhonig nachstellt. Er bricht Bienenstöcke auf, wo immer sich



Der Hamster

Wenn man von jemandem sagt, er sei ein Hamster, so will man damit zum Ausdruck bringen, daß er von den Trieben und Gewohnheiten des Tieres gleichen Namens besessen sei. Überall denkt er zunächst nur an sich selbst, daß er nur möglichst viel an sich bringen und es nach Hause schleppen könne. Daß andere auch etwas haben müssen, daran denkt er zu allerletzt. Der wirkliche Hamster macht es ebenso. Darum ist er denn auch ein ungeselliges, zänkisches Tier. Aber weil er eben ein Tier und kein Mensch ist, sollte man ihm darob auch nicht zu böse sein. Was er treibt und wie er sich verhält, gehört zu seiner natürlichen Gewohnheit, ohne die er einfach nicht leben könnte. Wie verständig, ja klug er dabei zu Werke geht, und wie fleißig er ist, das soll eben hier beschrieben werden. Ein Hamster muß hamstern und kann nicht anders, selbst wenn er es wollte. Seine ganze Lebensweise wie auch sein Körperbau sind demgemäß eingerichtet, was man ja von einem menschlichen Hamster nicht eben sagen kann. Betrachten wir also, wie sich einer benehmen muß, wie er beschaffen sein muß und sich einrichtet, wenn er Meister im Hamstern sein will!

Im Herbste, wenn sich auf den Feldern die Ähren bräunen, packt ihn die Sammelwut, denn er weiß wohl, daß jetzt die Gelegenheit gekommen ist, für die Zeit vorzusorgen, während welcher er in seinem Bau unter der Erde ausharren muß. Selbst im Frühling gibt es da über der Erde noch nicht hinreichend Nahrung für ihn, höchstens grüne Triebe und junge Halme. Zur Erntezeit aber geht er sammelwütig in die Kornfelder, biegt die Halme um oder beißt sie durch, so daß sie umfallen. Dann packt er die Ähren flink und geschickt mit seinen Vorderpfötchen, dreht sie, zieht sie durchs Maul, holt so die Körner heraus und stopft sie behende in seine großen Backentaschen. Erst



wenn diese dick und voll sind, wird der kurze Heimweg angetreten, denn ein Hamster wohnt ja meistens gleich mitten in den Kornfeldern darin, wie wenn er sie selbst bestellt hätte.

Der Hamster ist ja auch nicht etwa ein flinker Läufer, der leicht weite Strecken zurücklegen könnte. Er muß mit seinen kurzen Beinen und dem fast kriechenden Gange, bei welchem der Bauch bis auf die Erde reicht, geradezu unbeholfen genannt werden. Mit solchen Beinen kann man sich zwar in den Gängen unter der Erde trefflich fortbewegen, über der Erde aber muß man immer auf der Hut sein, daß einen nicht unterwegs jemand erwischt. Wird darum ein Hamster mit vollgepackten Backentaschen auf dem Heimwege überrascht, so streift er mit den Pfötchen schleunigst die Backentaschen aus. Je nachdem setzt er sich auch nur auf die Hinterpfötchen, macht Männchen und prüft zunächst, wie groß die Gefahr ist.

Von zwei Eulen

Von den vielen Tausenden von Vogelarten, die es auf der ganzen Erde gibt, sind die weitaus meisten Tagtiere. Auch die weitaus meisten Raubvögel gehen nur am Tage ihrer Beute nach und schlafen bei Nacht. Da sind die Eulen denn doch große Ausnahmen. Mögen immerhin manche schon in der Dämmerung zu sehen sein, so ist trotzdem die Nacht ihre eigentliche Jagdzeit, und sie sind ganz und gar für das Nachtleben eingerichtet, sowohl ihre Sinnesorgane als auch ihr sonstiger Körperbau. Nur wenn es draußen ganz stockfinster ist, müssen selbst Eulen zu Hause bleiben. Für solche Zeiten halten sie stets etwas von ihrer Beute als Vorrat bereit.

Die größte Eulenart, der Uhu, sitzt den Tag über schläfrig in seinem Verstecke, einer Baumhöhle, zwischen Felsen oder auch verborgen zwischen Ästen, wo ihn dichtes Laub schützt. Eulen haben wie die Spechte Wendezehen. Sie können die äußere ihrer drei Zehen nach hinten schlagen und damit vortrefflich klettern. So können auch die Uhus wohl einen Platz aussuchen, wo sie niemand so leicht entdeckt, und weil das Gefieder fast wie Baumrinde oder ein Stück Felswand aussieht, kann man sie nur schwer erkennen.

Da hält der Uhu seine Federohren nach unten geschlagen. Die Augen hat er wenigstens halb geschlossen, indem er das untere Augenlid nach oben schlägt. So macht er den Eindruck, als ob er zwar sehr müde wäre, aber doch nicht eigentlich schliefe. Ein schlafender Uhu steckt nämlich nicht, wie die anderen Vögel es machen, den Kopf zwischen das Gefieder. So bleibt er denn immer noch ein bißchen wach. Daß Eulen am Tage nichts sehen könnten, ist ein großer Irrtum, denn wenn sie einmal aufgescheucht werden, fliegen sie gewandt und ohne anzustoßen selbst durch dichtes Gebüsch, sich ein anderes Versteck zu suchen.



Eulenschwingen sind verhältnismäßig kurz, breit und gerundet. Auch bei schnellstem Fluge können sie nicht pfeifen oder rauschen, weil sie an den Rändern höchst fein zerfasert sind. Wie ein Schatten gleitet die Eule über die nächtliche Erde.

Neben dem scharfen, das Nachtdunkel durchdringenden Auge haben die Eulen aber auch ein überaus feines Gehör. Der große Ohreingang liegt unter den zarten Federn des Gesichtsschleiers verborgen. Ja man muß sogar den Schleier der Eulen, der sich im weiten Bogen um die Augen breitet, als riesengroße Ohrmuscheln betrachten. Sonst versteht man das Eulenantlitz nicht. Oft sind die Eulen wegen ihres feinen Gehörs mit Katzen verglichen worden. Auch sie kann das Rascheln einer Maus aus dem Schlafe wecken. Eulen haben sogar unter den Federn verborgen noch eine nach hinten offene, häutige Ohrmuschel. So hören sie auch, was sie schon überflogen haben und kehren eilig um, die Beute



Vom Buntspecht

Welcher Baumeister muß anklopfen, noch ehe das Haus gezimmert ist, und dann kommt nicht einmal eine Tür hinein?

Meister Specht ist ein gar wundersamer Geselle. Der Wald beherbergt ihn, und im Walde verbringt er sein Leben. Daß Vögel im Gezweige und auf Baumkronen wohnen und auch dort nisten, ist gewiß nichts Außergewöhnliches, daß aber einer Hammer und Meißel nimmt, um Löcher in die Stämme zu schlagen und just dort hinein seine Eier zu legen und Junge aufzuziehen, wer sollte sich nicht mindestens dar- über wundern!

Es gibt sechs verschiedene Spechtarten bei uns. Der größte ist der scheue Schwarzspecht mit dem wundervoll roten Käppi. Dann kommen Grün- und Grauspecht, endlich die drei Brüder Buntspecht, der große, welcher hier näher besprochen werden soll, der mittlere und der kleine. Der große Buntspecht ist so groß wie ein Star. Das Männchen ist durch ein schönes rotes Genickband geziert, welches dem Weibchen fehlt. Unterschwanzdecken sind bei Männchen wie Weibchen herrlich rot. Durch die großen schwarzen und weißen Flecken wird das Gefieder der Buntspechte dreifarbig. In ihren Gewohnheiten, vor allem wenn sie nisten, sind sich alle Spechte ähnlich, mag auch der Grünspecht mehr als alle anderen in die Wiesen gehen, die Nester der Ameisen zu plündern. Der Grauspecht liebt besonders die großen Waldameisen, doch ist keine Spechtart von der Vorliebe für Ameisen

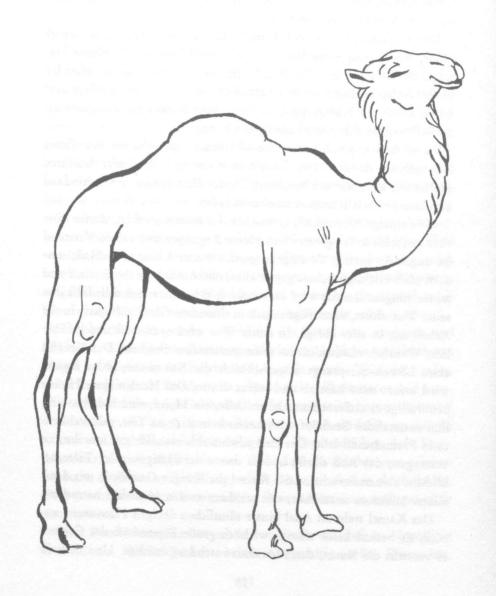
Über das Kamel

Die Kamele, auch Dromedare genannt, sind den Rindern nahe verwandt, denn beide Tierarten gehören zu den Wiederkäuern. Was ist nun schlimmer, jemanden ein Rind oder einen Ochsen zu titulieren, oder ihn Kamel zu schelten? Wer könnte diese Frage leichtfertig beantworten? Doch warten wir ab, was der Naturforscher dazu zu sagen hat! Vielleicht kann er uns die richtige Antwort geben. So ist es, sobald der Mensch in irgendeiner Hinsicht etwas vom Tiere annimmt. Sogleich hört er auch ein wenig auf, Mensch zu sein.

Doch wer hätte andererseits ein Recht, ein Tier nur deshalb geringer zu schätzen, weil es eben ein Tier ist? Gewiß niemand, denn Tiere werden doch gerade erst dadurch so vollkommen in ihrer Art, auch so nützlich und dienlich, daß sie etwas ganz besonders vollkommen ausgebildet haben oder gut können, viel besser als ein Mensch es je könnte. Sollten sie etwa deshalb weniger liebenswert sein?

Die Kuh kann besonders vortrefflich das Grünfutter verdauen und schließlich Milch in sich daraus werden lassen. In ihren verschiedenen Mägen erschließt sie das Futter und wandelt es um. Weiß doch jeder, welch komplizierten Bauch sie hat. Er ist viel vollkommener und komplizierter als der unsrige. In ihrem Kopfe ist sie dafür bergerschütternd dumm. Aber was kann dies schaden, wenn sie doch dafür im Bauche so kunstvoll ist? Da ist sie fast den ganzen Tag beschäftigt. Acht Stunden allein muß sie täglich fressen. Dann legt sie sich hin, um wiederzukäuen, denn das ist ihre Hauptarbeit. Nein, sie sind wirklich fleißig, diese guten Rinder und lassen sich bei ihrer Arbeit denn auch gar nicht gerne stören.

Dem Kamel sieht man es schon von ferne an, daß es, obwohl es ebenfalls ein Wiederkäuer ist, keinen so gewaltig großen Wanst hat.



Sieben Schneckengeheimnisse Von der Weinbergschnecke

Die Schnecken gehören zu jenen Tieren, welche gar oft mit Geringschätzung, ja mit Ekel betrachtet werden, es sei denn, sie würden wie zum Beispiel in Frankreich und Spanien, als Delikatesse verspeist. Die Weinbergschnecke ist eine Gehäuseschnecke, und zum Aufbau ihres Hauses muß sie Kalk haben. Deshalb kommt sie in kalkreichen Gegenden besonders häufig vor.

So unscheinbar sie selbst sein mag, so hat sie doch gar herrliche Verwandte, große Meeresschnecken von prächtiger Färbung und Zeichnung auf dornig gezackten Häusern, welche noch außerdem innen wie Perlmutter glänzen. Hält man eine ans Ohr, so hört man sein eigenes Blut darin rauschen und sagt dann wohl, es sei Meeresrauschen, welches geheimnisvoll im Gehäuse nachklinge. Oft werden solche Schnekken fälschlicherweise auch Muscheln genannt, doch haben Muscheln bekanntlich keine Häuser, sondern nur zwei Schalen, die durch ein Gelenk beweglich zusammenhängen. In den Muscheln können sich die kostbaren Perlen bilden, die Schnecken dagegen haben nur ihre hauchdünne Perlmutterschicht auf der Innenseite des Gehäuses, doch keine Perlen.

Wer Schnecken verstehen will, der muß wissen, daß sie eigentlich alle Wassertiere sind, auch wenn sie auf dem Lande herumkriechen. Die prächtigsten kommen in südlichen Meeren vor. Da ist unsere Weinbergschnecke mit ihrem gelbbraunen Hause und der dunkleren Bänderung denn doch ein recht unscheinbares Geschöpf. Meistens sieht man es kaum, daß sie eine Zeichnung hat.

Und dennoch ist ein Schneckenhaus das merkwürdigste und zugleich wunderbarste Naturgebilde, das man sich nur denken kann. Ist es etwa nur ein umgewandelter Knochen? Nein, das ist es nicht! Es ist Deckel hintereinander sein, wenn sich die Schnecke immer weiter zurückzieht. So überwintert die Weinbergschnecke in einem Erdloch, mit dem Deckel nach oben. Nur ein winziges Atemloch wird offengelassen. Wird es dann Frühling und besteht keine Frostgefahr mehr, dann stößt die Schnecke ihren Deckel ab und kommt wieder aus ihrem Häuschen heraus. Die Deckel aber findet man überall herumliegen. Wer sie aufhebt, kann untersuchen, wie zerbrechlich sie sind und welch schöne Form sie haben.

Sieben große Geheimnisse also sind es, welche die Weinbergschnecke uns lehrt. Welches aber ist das größte? Keines oder alle! Wer könnte es wohl sagen, denn jedesmal ist dies das größte, das man gerade bewundert.

Schnecklein war ins Haus gegangen, hatt' es richtig angefangen; denn da draußen allerorten war es mächtig kalt geworden.

Schnecklein macht' den Deckel zu und begann die Winterruh, ließ die Stürme eisig blasen und von Nord nach Süden rasen.

Schnecklein aber rührt sich nicht, bis der Lenz die Scholle bricht. Schon beim Morgensonnenblitzen fängt das Schnecklein an zu schwitzen.

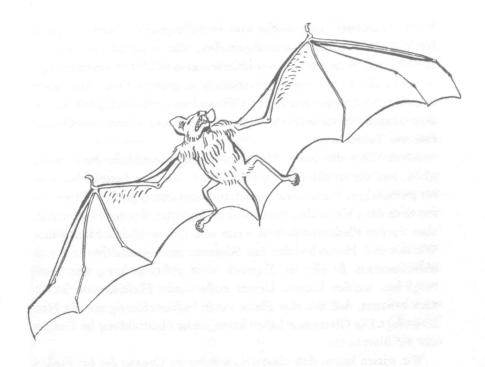
Komm heraus, du alte Schnecke, warst schon lange im Verstecke, reit auf deinem Schleimespfad hin zu Nachbars Kopfsalat!

Fledermäuse

Die Fledermäuse gehören ohne Zweifel zu den allermerkwürdigsten Säugetieren und kommen einem auch immer etwas unheimlich vor. Obwohl sie Flügel haben, sind sie doch von einem Haarkleid bedeckt, und sie ziehen ihre Jungen mit Milch auf. Schon allein diese beiden Eigentümlichkeiten sprechen dafür, daß sie zu den Säugetieren gerechnet werden müssen. Sie als Vögel zu betrachten, nur weil sie fliegen oder, besser gesagt, flattern können, wäre nicht richtig. Allerdings ist vieles an ihnen dem Luftleben entsprechend verwandelt und eben dadurch einem Säugetier recht unähnlich geworden. Vor allem sind Arme und Hände umgebildet, zwischen denen sich die Flughäute spannen. Mit Mäusen teilen die Fledermäuse nur den Namen, wohl weil sie ebenso wie diese dahinhuschen und eine nächtliche Lebensweise führen. Den Tag bringen sie in Verstecken zu. Außerdem sind sie keine Nagetiere, sondern eifrige und sehr nützliche Insektenvertilger. Die größte unserer einheimischen Fledermäuse, die Riesenfledermaus, hat eine Flügelspanne von 37 Zentimetern, die kleinste, die Zwergfledermaus, nur 17-18. Der Körper ist noch kleiner als bei den kleinsten Singvögeln.

Weil die Fledermäuse erst in der Dämmerung zum Vorschein kommen und man sie dann doch nicht richtig sehen kann, wenn sie an einem vorbeiflattern, weiß man gewöhnlich auch nicht viel von ihnen. Wer sie nicht in ihren Schlupfwinkeln, wie hohlen Bäumen, in Felsenhöhlen und Gemäuer, im Dachgebälk zum Beispiel von Kirchen, wo kaum jemand hinkommt, entdeckt, wird selten einmal eine zu Gesicht bekommen. Im Fluge huschen sie gespenstisch, schattengleich vorüber.

Sehr viel mehr Fledermäuse als bei uns gibt es in wärmeren Ländern. Dort kommen auch viel größere Arten vor. Die Fledermäuse und ihre Verwandten werden Flattertiere genannt, eine Bezeichnung,



Alle insektenfressenden Flattertiere haben breite Mäuler und das Gebiß voller nadelspitzer Zähnchen. Ihr Nahrungsbedürfnis ist außerordentlich groß, wie man es sich aus dem anstrengenden Fledermausflug wohl erklären kann. Von gefangengehaltenen Fledermäusen weiß man, daß größere Arten täglich leicht ein Dutzend Maikäfer fressen können, und dann sind sie noch nicht einmal gesättigt! Kleinere Arten vertilgen immerhin 60 Fliegen täglich. Fledermäuse können nämlich zutraulich werden und einem sogar aus der Hand fressen.

Die Verdauung kann nicht sehr sorgfältig sein, denn Fledermäuse haben einen kurzen Darm. Solch hungrige Fresser räumen natürlich gewaltig unter den nächtlichen Luftschwirrern auf. Sie müssen außerdem sehr viel Wasser trinken, um nicht zu verdursten oder womöglich gar zu vertrocknen, zum Beispiel während des langen Winterschlafes.

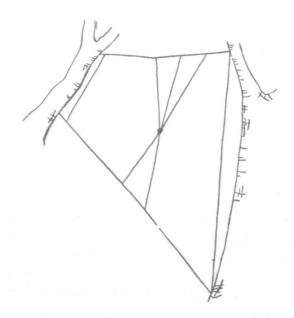
Jedes Tier hat bekanntlich eine Art Antlitz, man könnte auch sagen, einen Gesichtsausdruck, den wir gerne betrachten. Sieht man dagegen

Von der Kreuzspinne

Die Kreuzspinne legt ihre Netze immer dort an, wo ihr am meisten »ins Garn« gehen kann. Ihre Beute sind vor allen Dingen kleine Fliegen und Mücken. Darum findet man Spinnengewebe besonders im Walde oder in Wassernähe, und weil ihre Opfer meistens nicht hoch über dem Boden herumschwirren, baut auch die Spinne ihre Netze selten anders als etwa in Manneshöhe. In Baumkronen gibt es keine Spinnennetze mehr.

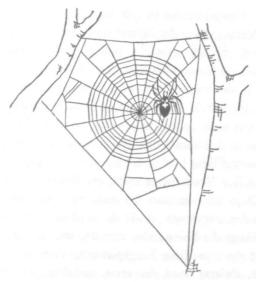
Spinnen sind im höchsten Grade ungesellige Tiere. Selbst ihresgleichen sind sie spinnefeind. Darum müssen sie denn auch alles ganz allein fertigbringen. Wie anders ist es da doch bei den Bienen, wo immer ganze Völker zusammen leben und bauen müssen. Bedenkt man noch dazu, daß Spinnen ihre Netze nicht einmal sehen können, weil sie ja gar keine solchen Augen wie Insekten haben, sondern nur acht winzige Punktaugen oben auf dem Scheitel, mit denen sie höchstens hell und dunkel unterscheiden können, so wird das Rätsel erst recht groß. Alle Wunder, die eine Spinne fertigbringt, macht sie mit Hilfe ihres außerordentlichen Tastsinnes. Gewöhnlich sitzt sie nicht einmal in ihrem Netze selbst darinnen, sondern irgendwo davon entfernt in einem Schlupfwinkel, aber sie hat doch einen Signalfaden gespannt nach der Mitte ihres Netzes. Sobald sich etwas im Netze rührt, spürt es die wachsame Spinne in ihren Gliedern, und blitzschnell stürzt sie hervor. War es aber nur ein Regentropfen, der auf das Netz schlug, so kann es die Spinne unterscheiden und bleibt ruhig im Verstecke. Auch den Wind kennt sie und läßt sich nicht irreführen. Der Signalfaden, ja das ganze Netz, sind für die Spinne wie feine Tastwerkzeuge, die sie sich selbst gesponnen hat.

Nunmehr soll beschrieben werden, wie eine Spinne es eigentlich an-



fängt, wenn sie ihr Netz weben will. Zunächst sucht sie sich einen passenden Ort heraus, einen Ast oder auch ein Fensterkreuz, dann zieht sie oben das Laufseil von einer Seite zur anderen. Sie verstärkt es, indem sie mehrmals hin- und herläuft und jedesmal einen neuen Faden auf den ersten klebt. Manchmal allerdings läßt sie sich auch, statt hin- und herzulaufen, einfach nach unten fallen und zieht den ersten Faden durch ihr eigenes Gewicht aus sich heraus. Mit dem hintersten Beinpaar kann sie den Fall verlangsamen. Dann steigt sie wieder nach oben und heftet den zweiten Faden, indem sie kunstvoll das Zusammenkleben mit den Beinen verhindert, so an, daß er mit dem ersten zusammen ein großes, auf der Spitze stehendes Dreieck bildet.

War aber das Laufseil – so nennt man den ersten, mehrfach verdickten Faden – quer gespannt, dann zieht die Spinne ihre nächsten Fäden so, daß sie mit dem Laufseil zusammen ein unregelmäßiges Vieleck bilden. Auch diese Fäden müssen verstärkt werden. Damit hat die Spinne zunächst einmal den sicheren Rahmen abgegrenzt, in den hinein sie nunmehr ihr Netz hängt. Sie kann aber auch über ein Hindernis, einen Graben oder über Wasser hinweg ihr Netz spannen. Dann läßt sie den ersten Faden vom Winde auf die andere Seite wehen, bis er sich drüben verfängt und sie hinüberklettern kann. Wo ein Faden



zu schlaff ist, wird er durch einen Querfaden gestrafft. Je nach der Gelegenheit des Ortes, wo das Netz errichtet werden soll, muß es die Kreuzspinne natürlich immer wieder etwas anders anfangen. Ihr dabei zuzuschauen, gehört zum Lehrreichsten, das man sich nur irgend denken kann.

Das eigentliche Netz beginnt die Spinne damit, daß sie sich in der Mitte des Rahmens herunterläßt und dadurch das Feld genau in zwei Hälften teilt. Dann steigt sie wieder bis in die Mitte dieses Fadens empor, und damit hat sie den Mittelpunkt ihres Radnetzes festgelegt. Jetzt zieht sie mit den Hinterbeinen ganze Büschel von Fäden aus ihren Spinndrüsen hervor und verfilzt sie zu einem dichten Scheibchen, auf dem sie später mit dem Kopfe nach unten sitzen und auf die Beute lauern kann.

Das nächste, was getan werden muß, ist die Anlage der Speichen. Die Spinne zieht die erste vom Mittelpunkte des Netzes nach außen, indem sie zunächst wieder am Mittelfaden emporsteigt und dann den neuen Faden in den richtigen Abstand vom ersten bringt. Er muß ja mit diesem ein Dreieck bilden. Weil die Spinne auch alle folgenden Radspeichen vom Mittelpunkte aus zieht, läuft sie jetzt wieder dorthin zurück. Bei dieser Gelegenheit verstärkt sie wiederum den ersten

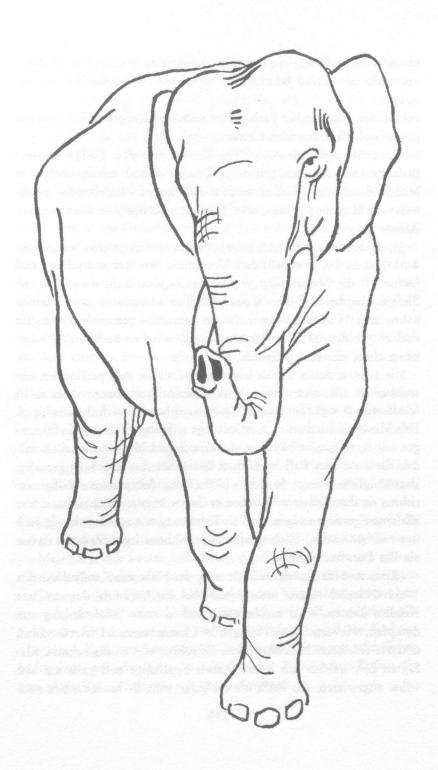
Elefanten

Daß der Elefant, die größte aller auf dem festen Lande lebenden Tierarten, auch gleichzeitig zu den merkwürdigsten gehört, wird jeder zugeben müssen. Mit seinem mächtigen, bis 80 Zentner schweren Körper, dem Kopfe fast ohne Hals, der zum Rüssel ausgezogenen Nase trottet der Koloß wie ein Fremdling oder doch ein Sonderling unter den übrigen Erdentieren. Wir wissen auch, daß er ein verspäteter Nachkömmling von Urwelttieren ist, welche sonst längst ausgestorben sind. Viele waren gewaltig groß und im Vergleich mit den meisten Gegenwartstieren auch plump und ungelenk.

Durch besondere Ereignisse in der Geschichte der Erde ist es gekommen, daß in Nordsibirien, dort, wo die gewaltigen Ströme in das Eismeer fließen, die Vorfahren unserer Elefanten im Polareis festgefroren erhalten geblieben sind. Wahrscheinlich sind sie dort zugrunde gegangen, als eine Naturkatastrophe sie überraschte. Und weil dann auch im Sommer das Eis nicht mehr taute, liegen sie noch heute eingefroren in Eis und Schnee mit Haut und Haaren, als ob sie erst gestern gestorben wären. Die großen Ströme spülen sie heraus, oder sie können auch ausgegraben werden. Dann fressen Wölfe und Hunde ihr Fleisch.

Das Mammut – denn von diesem war hier die Rede – hat noch größere Stoßzähne als die Elefanten. Manche Zähne sind 4 Meter lang und 2 Zentner schwer, aber sie sind stärker nach innen gebogen als Elefantenzähne. Das Mammut hatte ein braunes Fell, welches um den Hals herum besonders lang und üppig wucherte, während doch die Elefanten nacht sind. Daraus haben die Forscher geschlossen, daß das Mammut auch in einem rauheren Klima gelebt haben muß.

Nur wenige Nachkommen solcher Urwelttiere haben sich bis in die



Von den Ameisen

Zunächst soll das Leben unserer schwarzbraunen Waldameise besprochen werden. Jeder hat sie schon gesehen. Ihre Wohnung ist ein großer Ameisenhaufen, den das Volk aus Tannen- oder Kiefernnadeln, Holzstückchen und Steinchen selbst zusammengetragen hat. Wenn das Wetter warm und sonnig ist, sieht man die Bewohner eilig aus und ein gehen. Scheinbar ziellos laufen sie geschäftig hin und her, rennen und kribbeln und krabbeln sie. Bei Nacht aber, und wenn das Wetter ungünstig ist, bleiben die Eingänge geschlossen. Die Ameisen haben sie zugesetzt, wer aber kann wissen, was sich trotzdem drinnen in den vielen Kammern abspielt?

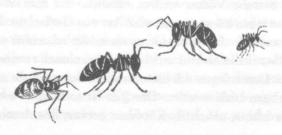
Der aufgeworfene Hügel ist keineswegs die ganze Ameisenwohnung. Sie setzt sich auch unter der Erde fort, und man kann sagen, daß sie nur zur Hälfte über der Erde liegt. Die andere Hälfte ist in die Erde eingegraben. Dadurch können die Ameisen sowohl Feuchtigkeit als auch die Wärme im Innern regulieren, das heißt, sie können ihre Brut immer dorthin tragen, wo es für sie am günstigsten ist. Ameisen sind nämlich sehr eifrige, sorgsame und gewissenhafte Brutpfleger.

Zu jedem Ameisenhaufen gehört auch ein Jagdgebiet. Wagen sich Angehörige anderer Völker dorthin, so werden sie sogleich am fremden Nestgeruch erkannt, überfallen und aufgefressen. So feindselig können sich die fleißigen Ameisen gegen ihresgleichen verhalten! Gibt es doch sogar räuberische Arten, welche regelrechte Raubzüge auf andere Völker unternehmen!

Damit das Hin- und Hereilen nur ja recht ungehindert und schnell gehen kann, werden die vom Nest in die Beute- und Sammelgebiete führenden Wege von den Ameisen gewöhnlich sogar besonders hergerichtet. Das sind die Ameisenstraßen. Man sieht es ihnen an, daß willkommene Speise. So viel Weisheit ist in die Lebensgewohnheiten der winzigen Ameisen hineingelegt, von denen doch das einzelne Tier ganz gewiß auch nicht das Allergeringste denken und begreifen kann. Und dennoch weiß jedes so genau, was es verrichten muß.

Noch wunderbarer als alles bisher Beschriebene jedoch sind die Gespinstnester der Weberameisen. Diese Ameisen verwenden ihre eigenen Larven als Spinnrocken und gleichzeitig als Weberschiffchen. Die Heimat dieser besonderen Arten ist die Insel Ceylon. Der Bau wird aus Blättern geformt, die noch am Baume zusammengebogen werden. Durch ein feines, seidenartiges Gespinst wird alles verbunden. Um die Blätter zunächst einander anzunähern, müssen ganze Reihen von Ameisen zusammenwirken. Je nachdem, wie weit die Entfernung zum nächsten Blatte ist, müssen auch mehrere Reihen übereinander steigen. Die oberen Ameisen halten sich mit den Beinen an den unteren fest. Dann geht das Heranziehen der Blätter ruckweise wie im Takte vor sich.

Um die Blätter schließlich auch miteinander verbinden zu können, haben andere Ameisen bereits Larven herbeigeholt, welche gerade im Begriffe waren, sich einen Kokon zu spinnen. Da sie gewaltig vergrößerte Spinndrüsen haben, können sie jetzt von den Ameisen eben als Spinnrocken und Weberschiffchen verwendet werden. Zunächst werden sie an den Rand eines Blattes angedrückt, um dort den Faden anzukleben, dieser wird zum anderen Blatte gezogen und dort verbunden. So geht es hin und her, bis der Faden ein dichtes Geflecht bildet. Das fertige Nest, das aus vielen so verbundenen Blättern besteht, hat die Größe von drei Zentimetern. Die Forscher, welche es entstehen sahen, staunten natürlich sehr, daß hier eine Ameise ihre eigenen Larven so verwendet, wie es beschrieben wurde, und es gibt denn auch in der ganzen Tierwelt nichts anderes, was dem verglichen werden könnte.

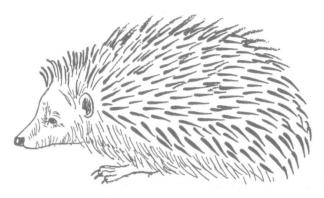


Über den Igel

Einen Sonderling muß man ihn schon nennen, unseren Stacheligel! Wer hat ihn überhaupt schon einmal ganz richtig und genau gesehen? Wird er irgendwo zusammengerollt gefunden, so bietet er sich nur als eine Stachelkugel dar, die man höchstens ganz vorsichtig hochzuheben wagt, denn wer weiß! Wie er aber eigentlich aussieht, ob er auch ein Schwänzchen hat?

Nachts durchwandert und durchschnüffelt er Gärten, Felder und Gebüsche, nicht gerade flink, eher etwas täppisch trippelnd und dazu schnaufend. Sein Galopp ist eben ein Igelgalopp, da geht es schon schneller. Wer solche Beine hat wie ein Igel, kann auch keine großen Sprünge machen und erst recht nicht auf Bäume steigen, doch versteht es Meister Igel erstaunlich gut, bei der Jagd so manchen Flüchtling einzuholen. Allerdings kommt es auch vor, daß sich der Tolpatsch an einem Hange überschlägt, weil er das Übergewicht verloren hat und abwärts kugelt. Allein was macht es, er weiß sich zu helfen, rollt sich zusammen und langt wohlerhalten wie von Engelsflügeln getragen unten an. Also hat er im Stachelrocke auch gleichzeitig sein Fahrzeug für steile Abhänge immer bei sich. Das macht ihm keiner nach, Wohnhaus oder wenigstens Schlafkammer, feste Burg und Rollwagen in einem Stücke. Igel, du Erdenkriecher, bist eben ein Mordskerl!

Unten streckt er zunächst langsam wieder den Kopf heraus und ist dann, solange das Stachelröckchen noch nicht völlig zurechtgerückt ist, gar fürchterlich anzusehen, mit Falten im Gesicht und grimmig blikkend. Aber bald ist alles geglättet, und die klaren, heiteren, freundlichen dunklen Äuglein blicken drein, sorglos wie am ersten Tage, denn er ist doch ein gemütlicher, ehrlicher und treuherziger Bursche. Auch der richtige Weg ist bald gefunden, denn Igel haben einen guten Ortssinn.



Von den Sinnen sind Geruch und Gehör weitaus die schärfsten. Aus dem breiten Mäulchen tropft fast immer Speichel, wie ja der Igel überhaupt nicht gerade zu den appetitlichen Tieren gehört – er stinkt sogar etwas. Wollen wir ihm dies bei so vielen anderen, guten Eigenschaften nachsehen!

Etwas Besonderes unter unseren Tieren muß der Igel schon sein. Wie der Mensch und der Bär tritt auch er mit der ganzen Sohle auf, doch die Füße an den kurzen und dicken Beinen sind plump.

Der mit solch langen, spitzen Stacheln ausgestattete Ritter ist furchtsam wie keiner. Seine einzige Waffe, eben das Stachelkleid, richtet sich gegen niemand, der es nicht sich selbst in die Haut spießt. Was ist das doch für eine drollige Wehr, mit der sich der Angreifer selbst verwunden muß! Soll er es nur bleiben lassen, und kein Igel wird ihm etwas zuleide tun.

Hunde und Füchse hassen den guten Igel auf den Tod, die Hunde, weil sie sich schrecklich über ihn ärgern, wie man schon an ihrem wütenden Gebell hört. Aber Igel haben mehr Geduld als Hunde. Hier heißt Warten des Igels Waffe. Und wer sich erst ein paarmal die Schnauze blutig gestochen hat, wird obendrein duldsamer. Aber Füchse sind gar verschlagen, sagt man ihnen doch nach, daß sie den zusammengerollten Igel in das Wasser wälzen, wo er sich augenblicklich öffnen muß, und schon ist es um ihn geschehen. Auch wenn der Fuchs den Igel einfach umdreht, daß die Beine nach oben kommen, und dann seinen schrecklich stinkenden, ätzenden Harn über ihn entleert, kann es die äußerst feine, empfindliche Igelnase nicht ertragen. Der Igel muß sich aufrollen, und wieder ist's um ihn geschehen.

Nachwort für die Erwachsenen

Der Autor hat bei der Niederschrift sowohl an die Schule als auch an den Gebrauch in der Familie gedacht und dabei zunächst den Bedürfnissen zehn- bis zwölfjähriger Kinder Rechnung getragen. Daß damit der Verwendbarkeit des Buches keine Schranken gesetzt sind, wird hoffentlich die Erfahrung lehren.

Das vorliegende Buch ist ein Lesebuch, aber kein Lehrbuch. Weder Auswahl noch Anordnung der besprochenen Tiere unterliegen irgendwelchem Zwange oder einem System. Sie sind in völliger Freiheit getroffen, auch verbirgt sich hinter der Zahl 18 nicht das allergeringste Geheimnis.

Bemerkt sei jedoch ausdrücklich, daß dieses Lesebuch nicht etwa den ersten Tierkundeunterricht, wie er in Waldorfschulen gehandhabt wird, ersetzen kann oder will. Diese grundlegende erste Einführung in das Wesen des Menschen und der Tiere sollte möglichst schon vorangegangen sein*.

Inwieweit der Autor – sicher zum Vorteil der Kinder – die heute so beliebte falsche Vermenschlichung des einzelnen Tieres vermieden hat, möge der Leser selbst beurteilen. Wirkliche Liebe zum Tiere kann schließlich doch durch nichts anderes als durch rechtes Verständnis wachgerufen werden. Daß an einigen Stellen Wortlaute klassischer Tierschilderungen, wie zum Beispiel aus Brehms Tierleben, in den Text eingeflochten wurden, wird niemand verurteilen, doch schienen in Anbetracht der Bestimmung des Buches besondere Literaturnachweise unangebracht.

Möge dieses kleine Werk über den »Ozean der Meinungen« hin zu denjenigen finden, die es sich wünschen!

Ostern 1957

Dr. Gerbert Grohmann

^{*} Vergl. hierzu die Schrift des Verfassers » Zur ersten Tier- und Pflanzenkunde in der Pädagogik Rudolf Steiners«, Stuttgart 1979.