



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Universitätsbibliothek Paderborn**

### **Westfalens Tierleben in Wort und Bild**

[Säugetiere]

**Landois, Hermann**

**1883**

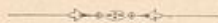
III. Buch. Westfalens wildlebende Säugetiere.

**urn:nbn:de:hbz:466:1-34901**

### III. Buch.

## Westfalens wildlebende Säugetiere.

Bearbeitet von Professor Dr. H. Landois und E. Rade,  
mit Beiträgen anderer Sektionsmitglieder.





Westfalen bietet für das Auftreten der Säugetiere mannigfache Eigentümlichkeiten, welche in ihrer Gesamtheit wohl schwerlich in gleicher Weise irgend anderswo vorgefunden werden möchten.

Altm.



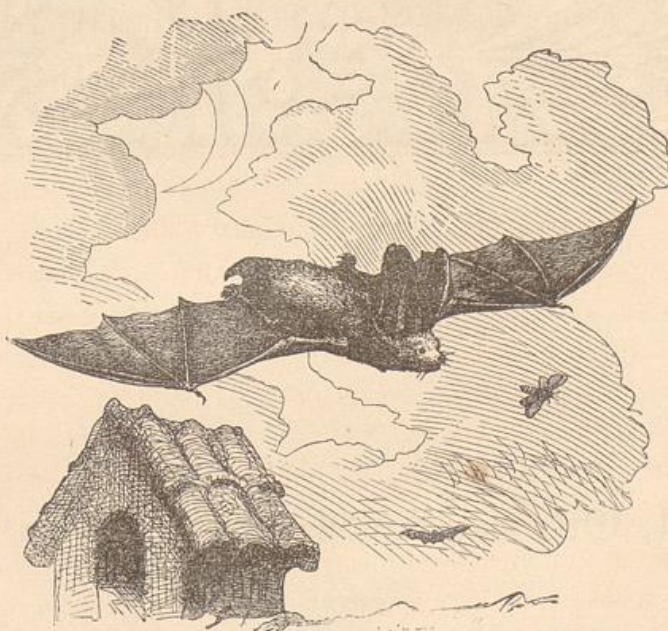
## I. Ordnung Handflatterer, Chiroptera.

### 1. Familie. Glafnafige Fledermäuse, Gymnorhina.

Das Langohr, *Vespertilio* (*Plecotus*) *auritus* L.



Wenn mit dem Verschwinden der Sonne die Thätigkeit der lichtfreundlichen Tiere erlischt, wenn die beginnende Dämmerung die wilde Taube zum Neste lockt und auch ihrem Feinde, dem Habicht die räuberischen Züge für diesen Tag einzustellen gebietet; wenn der Insekten zahlloses Heer, die im Lichte getanz und geschwärmt, gepeinigt und gemordet haben, die schützenden Verstecke auffuchen, und das laufende, springende und fliegende Heer der Tiere, die der Sonne bedürfen, um den Vernichtungskrieg gegen jene fortzuführen, zur Unthätigkeit gezwungen ist — dann beginnt ein anderer Teil der Lebewesen, denen Dämmerung und Dunkel zur Entfaltung ihrer Thätigkeit notwendig ist, auf dem Schauplatz des großen Daseinstampfes zu erscheinen. Eine andere Tierwelt tritt für ihre lichtliebenden Verwandten ein, um die Plünderungen an Blatt und Blüte, an Holz und Frucht, um die blutigen Angriffe auf Tier und Mensch durch Abend und Nacht hin fortzusetzen. Aber mit ihnen betreten auch ihre Feinde das verwandelte Schlachtfeld, damit auch in Nacht und Dunkel der große Faktor nicht fehle, der auf der ewig schaffenden Erde das Gleichgewicht schützen und erhalten muß.



Langohrige Fledermaus, in der Luft nach Insekten jagend (Fig. 37).

Und dazu rechnen wir auch das sonderbare Geschlecht der Fledermäuse. Das vorstehende Bildchen (Fig. 37) zeigt uns die langohrige Fledermaus, hoch in der Luft schwärmend. Bei der freundlich warmen Witterung hat sie zur Abendzeit eben ihren Ruheplatz verlassen und fängt nun während der Nacht bis zum Morgen im Fluge ihre Nahrung. Diese besteht einzig und allein aus fliegenden Insekten: Käfern, Nachtschmetterlingen, Fliegen und Mücken, und wenn man bedenkt, daß sie stündlich wohl hundert Stück dieser meist schädlichen Kerse verzehrt, so kann man sich ungefähr vorstellen, welche Massen ein einziges Tier im Laufe der Sommermonate vertilgt. Auf Insektennahrung deuten auch ihre Zähne hin, welche sämtlich sehr scharf und spitzhöckerig sind. Sie besitzt oben 4 und unten 6 kleine Schneidezähne, oben und unten jederseits einen scharfen Eckzahn, und oben 5, unten 6 Backenzähne in jeder Kieferhälfte. Man drückt dieses durch nachstehende Zahnformel aus:

$$\frac{4 \cdot 1}{4 \cdot 2} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{2-2}{6} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{1 \cdot 4}{2 \cdot 4}$$

Die flatternde Bewegung wird ihr durch eine dünne, kahle, elastische und mit Nerven und Blutgefäßen reichlich durchzogene Flughaut ermöglicht, welche an den Vorderbeinen zwischen Oberarm, Unterarm und den, mit Ausnahme des krallentragenden Daumens außerordentlich verlängerten Fingern ausgespannt ist. Die

langen Fingerknochen können ähnlich wie die Stangen eines Regenschirmes ausgespreizt und zusammengelegt werden. Von dem letzten Finger des Vorderbeins geht die Haut zu den Fußwurzeln der Hinterbeine und schließt den körperlangen Schwanz mit ein. An den Hinterfüßen, von denen sich am Rande und zur Stütze der Flughaut ein Spornbein hinzieht, befinden sich fünf scharfbekralzte nicht verlängerte Zehen. Mit den Hinterfüßen ordnet und kämmt sie auch zierlich und geschickt ihren weichen graubraunen Pelz. Ihre Flügelspannung beträgt 23 cm.

Die Fledermaus kann übrigens nicht bloß sehr geschickt fliegen, sondern auch ganz behende laufen und klettern. An ihrem, mit einer kurzen stumpfen Schnauze versehenen Kopfe sind im Gegensatz zu den kleinen Augen noch bemerkenswert die großen, beinahe körperlangen, mit 18—22 Quersalten versehenen Ohren, die am Grunde auf dem Scheitel verwachsen sind und in welchen sich spießförmige Ohrdeckel befinden. Wenn sie zur Ruhe will, hängt sich die Fledermaus an den Krallen der Hinterfüße auf, faltet die Flughaut ein und birgt die zusammengerollten Ohrmuscheln unter den Vorderbeinen. Bei heran-nahendem Winter fällt sie in den Winterschlaf, während dessen sie nichts frisst und nur wenig atmet, und die Körperwärme bis auf 4° C. herabsinken kann. Wenn aber des Frühlings wachsende Wärme die Larve im Boden zum summenden Käfer verwandelt hat, und die ersten Dämmerungsfalter schwirrenden Fluges um frühwache Blüten schwärmen, dann erwacht auch unsere Fledermaus wieder zu neuem thätigem Leben. Dann währt es auch nicht lange und ein junges Flattertierchen klammert sich an der Brust fest und wird auch im Fluge mit umhergetragen.

Diese und alle anderen Fledermäuse sind zu den nützlichsten Tieren zu zählen; daß sie dem Bauern die Speckvorräte verzehren helfen, oder Lust hätten, sich in eines Menschen lange Haare zu verwickeln, sind alberne Fabeleien, welche nur zur Verfolgung und Vertilgung dieser unserer Wohlthäter beitragen. Daß sie aber auch, ähnlich wie die verschrienen Vampyre warmes Blut gern saugen, zeigt folgender Vorfall, den Professor Dr. Th. Siebe im „Zoologischen Garten“ XXII No. 2 mitteilt. Derselbe hatte einer seiner Hand ent schlüpften und frei im Zimmer umherfliegenden Ohrfledermaus in einem Napfe lebende Larven zur Nahrung vorgesezt, um die früher schon gemachte Wahrnehmung, daß die verschiedenen Fledermausarten bei der Jagd sehr wählerisch sind und jede Art besonderen Insektenfamilien den Vorzug zu geben pflegt, weiter zu prüfen. Unser Langohr wollte sich mit der vorgesezten Kost gar nicht befreundet; es flog alle 2—3 Tage bei Lampenlicht aus, nahm aber in der Zeit von anderthalb Wochen höchstens drei Larven, bis Professor

Liebe eines Abends in einem Vogelbauer ein eigentümliches Geräusch vernahm. Er beleuchtete den Bauer und sah, daß die kleinste seiner Drosseln, *Turdus nanus*, auf dem Boden des Käfigs schwerfällig umherhüpfte und daß die Fledermaus daran hing, indem sie mit den Daumen die beiden Flügelenden des Vogels festgepackt hielt und den Kopf neben dem Schwanz an der Bürzelseite verbarg. Nach genauer Überzeugung hiervon nahm Liebe die Drossel heraus und trennte mit einiger Gewalt das graue Anhängsel ab, das sich noch in seiner Hand kätzchend die blutige Schnauze ableckte. Sie hatte dem Vogel ein vollkommen kreisrundes, 2 mm im Durchmesser haltendes Stück Haut herausgebissen und so viel Blut abgeleckt oder auch weggefogen, daß die arme Drossel ganz matt war und noch am anderen Tage einen blaffen Rachen hatte. Professor Liebe hatte keine Gelegenheit, weitere Versuche dieserhalb zu machen, möchte aber andere Zoologen dazu auffordern.

„Es fragt sich nämlich — schreibt derselbe — ob dies eine ganz zufällige Ausschreitung dieses einzelnen Individuums war oder dergleichen — wenn auch vielleicht nur bei Hunger — überhaupt bei dem Langohr leichter vorkommt oder etwa auch bei anderen Glattnasen Mitteleuropas. Bei der fast kunstgerechten Art und Weise, wie diese Fledermaus den sovielmal größeren Vogel bei den Flügelenden gepackt und auf diese Weise wehrlos gemacht hatte, möchte ich an den letzteren Fall glauben. Dann aber wäre gelegentliches Blutsaugen eine Eigentümlichkeit nicht bloß der phyllostomen Fledermäuse, der eigentlichen Blattnasen, sondern aller Fledermäuse überhaupt.“ —



#### Die Mauer-Fledermaus, *Vespertilio (Myotis) murinus* Schreber,

ist die größte aller einheimischen Arten, und da ihrem bedeutenden Körperumfange eine Flugweite der Flatterhaut bis zu 36 cm entspricht, so ist dies Tier auch längst dem gemeinen Manne aufgefallen, denn es wird hierzulande als „Flederratte“ von seinen kleineren Verwandten unterschieden. Da der Name Mauerfledermaus leicht in die Irre führen kann, so hat Prof. Altum für diese Art den Namen „Riesen-Fledermaus“ eingeführt. Der langgestreckte Kopf mit verschmälertem zugespitzter Schnauze zeigt eine schweineartige Physiognomie. Im Gebiß befindet sich oben in jeder Kieferhälfte ein Backenzahn mehr, als beim Langohr. Die Ohren überragen angedrückt die Nasenspitze um  $\frac{1}{4}$  ihrer Länge; sie sind am Außenrande

in der Mitte schwach eingebuchtet, unten am Innenrande winkelig vorgebogen, nach der Spitze ziemlich gleichförmig flachbogig. Der lanzettliche Ohrdeckel erreicht nicht ganz die Mitte des Ohres. Da der dritte, vierte und fünfte Finger fast gleich lang sind — genauer wie  $12 : 10\frac{1}{2} : 10$  sich verhaltend — so erhält der ganze Flügel eine auffallende Breite. Man nennt danach alle Fledermäuse, welche einen der Riesenfledermaus ähnlichen Flügelbau haben, geradezu „Breitflügler“, und dieser Bau bedingt einen flatternden, gemächlichen Flug in gerader Richtung. Mit der geringeren Flugkraft mag auch der Umstand in Zusammenhang stehen, daß die Breitflügler alle nur ein Junges zur Welt bringen.

Das Rückenhaar hat eine lichterbraune Färbung, bisweilen ins Rotbraune übergehend; das Bauchhaar ist heller grau, jedoch der Haargrund überall schwärzlich. Die Jungen sind auch auf der Oberseite grau.

Das Haar der Fledermäuse ist überaus eigentümlich und merkwürdig, doch zeigt sich der feinere Bau desselben erst unter dem Mikroskope bei etwa 300facher Vergrößerung. Die Haare scheinen ähnlich wie die Dunen der Vögel aus mehreren in einander gesteckten tütenförmigen Gebilden zu bestehen. Jede Fledermausart hat einen ihr eigentümlichen Haarbau, sodaß man bei eingehender Kenntnis danach die Art bestimmen kann. Die Anzahl dieser Haarglieder beträgt nicht selten über 1000. Wenn nun eine Fledermaus gegen 2 Millionen Haare trägt, wie man gezählt und berechnet hat, so steigt die Zahl der feinen Glieder auf mehr als 2000 Millionen, eine Summe, zu deren Aufzählung kaum drei Menschenleben ausreichen würden. Bedenkt man ferner, daß alle diese Haare in kurzer Zeit zur Entwicklung kommen, so müssen in jeder Minute mehr als 5000 Haarglieder auf einer Fledermaus wachsen. Doch sind es weniger noch diese großen Zahlen, vor denen wir staunend stehen — viel wunderbarer ist die Gesetzmäßigkeit, nach der sie sich entwickeln, und die uns in den Stand setzt, aus einem Haare die Art der betreffenden Fledermaus zu bestimmen.

Unsere Mauer-Fledermaus hält sich im Sommer bei Tage in Städten, und dann besonders an hohen Türmen und wüsten Böden unter den Dächern auf. So erhielt Professor Altum von dem früher wüstliegenden Rathausboden zu Münster 8 Stück, später vom General-Kommissions-Gebäude am 3. Juli eines Jahres 26, von denen 7 alte Weibchen, die übrigen 19 Junge waren; unter letzteren aber fanden sich nur 6 Weibchen. Man hat ihrer auf Kornböden schon 200 zusammen angetroffen, und da sie in einem Bezirke meist einzeln vorkommen, so müssen die Fledermäuse aus einem weiten Umkreise an solchen Orten sich zusammenscharen.



Die Riesen-Fledermaus liebt auch größere Landgüter und Ökonomien als Aufenthaltsorte. Des Abends kommt sie spät zum Vorschein, flattert mit weiten Flügelschlägen und verhältnismäßig unbeholfenem Fluge, und hält sich im Gefühle dieser ihrer Schwäche auch gern in freier Umgebung, abseits von Gemäuer und Waldrändern. Ihre Beute wittert sie schon auf einige Entfernung und steuert von weitem gerade auf dieselbe los.

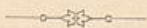
Wo diese Tiere ihr Standquartier aufgeschlagen haben, da sammelt sich der Kot oft fußhoch an, sodaß er in Wagenladungen fortgeschafft werden muß. Solche Stellen sind für den Zoologen die geeigneten Orte, um sich über die Nahrung der Fledermäuse Gewißheit zu verschaffen. Die harten Skeletteile der Insekten sind unverdaulich und sammeln sich dann mit dem Kote an. So haben denn der Landesgeologe Koch und der Pfarrer Jäckel nicht allein die ungeheure Anzahl von Insekten festgestellt, welche diese Fledermäuse verzehren, und die sich auf Millionen und abermals Millionen beläuft, sondern sie konnten auch die Insektenarten bestimmen, welche den Fledermäusen zum Opfer gefallen. Es sind natürlich meistens zur Nachtzeit schwärmende Schmetterlinge und Käfer. Bedenkt man, daß gerade die Larven dieser dem Pflanzenwachstum am meisten schaden und daß nur die Fledermäuse berufen sind, unter ihnen aufzuräumen, so steht die große Nützlichkeit dieser Nachttiere wohl über allen Zweifel fest. Singvögel sind es, die den Tag- und den Dämmerungs-Insekten nachstellen; Eidechsen, Schlangen und Frösche säubern den Boden bei Tage, Kröten, Spitzmäuse und Igel bei Nacht; dagegen sind es die Fledermäuse neben der Nachtschwalbe und einigen Eulen, welche zwischen Abend und Morgen die Luft nach schädlichem Getiere durchjagen.

Den anderen Fledermausarten gegenüber ist dieser Riese seines Geschlechtes sehr unverträglich, zänkisch und bissig. In der Gefangenschaft hat man häufig beobachtet, wie sie kleinere Arten tötet und Teile derselben, namentlich die Flughäute, auffrißt.

In der Ruhe hängt die Riesen-Fledermaus frei von den Hinterfüßen abwärts, die Ohren gerade ausgestreckt. Den Winter verbringt sie in Kellern, alten Bergstollen, ziemlich weit nach hinten an Stellen, die vor Kälte durchaus geschützt sind, und zwar meist freihängend. In dem fast 60 m tiefen Felsenbrunnen von Havixbeck fanden sich bei den fünfmal vorgenommenen Besteigungen jedesmal auch diese Fledermäuse in der Winterruhe vor.

Die Mauer-Fledermaus gehört in Westfalen zu den gemeinen Arten; sie findet sich in der Ebene wie im Gebirge; in anderen Gegenden kommt sie bisweilen auch

recht häufig vor. Sie bewohnt ganz Mittel- und Süd-Europa, das nördliche Afrika und den größten Teil Asiens; bis zum Himalaya hinaus trägt sie ihre verhältnismäßig so schwache, empfindliche Flughaut. Im Norden erreicht sie für Europa in England, Dänemark und im mittleren Rußland die Grenze ihres Verbreitungsgebietes. —



**Das Großohr, Vespertilio (Myotis) Bechsteinii Leisler,**

ist eine kleinere Ausgabe der vorigen, nur daß, wie der Name schon andeutet, die Ohren verhältnismäßig länger sind und eine andere Rolle spielen als bei der Riesenfledermaus. Angedrückt ragen die Ohren um die Hälfte ihrer Länge über die Schnauzenspitze hinaus; am Grunde sind sie völlig getrennt, was zur Unterscheidung von der langohrigen Fledermaus besonders hervorgehoben werden muß; der feine schmale Ohrdeckel erreicht fast die halbe Ohrlänge. Beim Fluge streckt sie ihre langen Ohren gerade vor. Auch in der Ruhe rollt unser Großohr seine Ohren nicht auf, sondern läßt sie frei nach unten vorstehen. Ihr Gebiß unterscheidet sich nicht wesentlich von dem der Mauerfledermaus.

Die Flügelspannung beträgt nur 25 cm; da der dritte, vierte und fünfte Finger ungefähr von gleicher Länge sind (12 : 10 : 10), so bedingt der Flügel, wie bei allen verwandten Breitflüglern, einen gemessenen, langsamen Flug.

Diese Flughaut, welche durch besondere, Fett absondernde Drüsen im Gesichte der Fledermäuse eingölt und so stets geschmeidig erhalten wird, sowie die großen Ohren, an denen ebenfalls zarte Nervenverästelungen zu bemerken sind, dienen den Tieren als besondere Tastorgane. Bei Verletzung der Ohren und der Flughäute werden sie in ihren Bewegungen sehr unsicher, andernfalls aber wird das Tier, selbst wenn es des Augenlichtes beraubt ist, durch das feine Gefühl in diesen Körperteilen sicher geleitet. Läßt man eine Fledermaus frei im Zimmer umherfliegen, so stößt sie nicht unbändig, wie das der eingefangene Vogel zu thun pflegt, gegen die Fensterscheiben, sondern sie biegt allen festen Gegenständen sicher aus. Selbst im Zimmer ausgespannte Bindfäden werden nicht berührt, wenn aber in einem Netzwerk solcher Fäden eine Öffnung ist, durch welche die Fledermaus entweichen kann, so wird sie diese bald genug finden und benutzen; sogar durch den engen Spalt unter einer Stubenthür hin sahen wir sie plötzlich verschwinden.

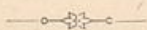
Das Großohr, dessen Pelz oben eine braun-graue, unten eine weißliche Färbung zeigt, gehört übrigens zu den selteneren Fledermäusen, sowohl in Bezug auf ihren Verbreitungsbezirk wie auch auf besonderes Vorkommen. In Westfalen wurden bisher nur zwei Fundorte entdeckt: von Professor Altum der bereits erwähnte Felsenbrunnen bei Havixbeck, von Dr. C. Koch die Höhlen bei Herlohn, von Klufenstein und Sundwig; aber jedesmal fand man sie nur vereinzelt, selten in mehr als drei Exemplaren zusammen. Selbst in hohlen Bäumen, die sie gern zur Tagesruhe aufsuchen, sind sie stets nur vereinzelt anzutreffen.

Zur Winterruhe sucht sie Stollen und Höhlen, und zwar wegen ihrer großen Empfindlichkeit gegen Kälte die hintersten Räume auf, und hängt dort frei unter der Decke, die Ohren frei vorstehend, die Flügel nicht angelegt. Sie schläft fest ein und die Thätigkeit der Organe wird weniger energisch; nur diejenigen Funktionen, welche unbedingt zum Leben notwendig sind, bleiben schließlich bestehen, sinken aber auf ein Minimum herunter. Ihr Winterschlaf dauert sehr lange. Vor demselben sammelt sich sowohl zwischen Haut und Leib wie auch zwischen den Gedärmen eine große Menge Fett an, welches während der Atmung langsam verbrennt und demnach von Tag zu Tag abnimmt, sodaß die Fledermaus durch diese Atmungsverbrennung  $\frac{1}{6}$  bis  $\frac{1}{5}$  ihres Körpergewichtes verliert. Um demnach das nötige Fett für die lange dauernde Kältezeit zu gewinnen, ist die Fledermaus im Sommer und Herbst außerordentlich fleißig und kennt keine andere Beschäftigung, als in lebhaftem Umherfliegen möglichst viele Nahrung zu sich zu nehmen. Der Überschuß wird im Körpergewebe, namentlich in dem s. g. Fettpolster unter der Haut aufgehäuft. Man hielt dieses früher für eine besondere Drüse, die den Namen Winterschlafdrüse erhalten hat. Über ihre Beschaffenheit sind aber nur wenig Untersuchungen angestellt worden, obgleich wir ähnliche Fettlager auch schon beim Murmeltier, dem Igel und anderen Tieren finden.

Die Blutwärme, welche zur Sommerzeit zwischen  $32$  und  $36^{\circ}$  C. schwankt, soll im Winter auf  $4$ , ja sogar bis auf  $1^{\circ}$  C. zurücksinken. Nach unseren Beobachtungen scheinen derartige Angaben übertrieben zu sein, vielmehr betrug bei Fledermäusen, welche in Höhlen mitten zwischen Eiszapfen hingen, die Wärme wenigstens  $5$ , und bei denjenigen, die an geschützten Stellen schliefen,  $14$  bis  $18^{\circ}$  C., je nach den verschiedenen Arten, um die es sich handelte. Wenn die Bluttemperatur ihren tiefsten Stand erreicht hat, dann erwachen die Fledermäuse ebenso gut, wie beim Eintritt der wärmeren Jahreszeit, gehen aber zu Grunde, wenn sie keinen günstigeren Aufenthaltsort erreichen können. Zum Wohlbefinden des Winterschlafes scheint auch

der Zutritt einer bestimmten Menge Feuchtigkeit unerlässlich zu sein. Hängen Fledermäuse in einer zu trockenen Luft, so erwachen sie überhaupt nicht wieder aus ihrem Schlafe, sondern sterben und vertrocknen.

Auch hat man die zahlreichen Scharozer, welche den Leib der Fledermäuse bewohnen, mit dem Winterschlaf in Beziehung zu bringen versucht, indem man behauptete, die Tiere saugten die überschüssige Lymphe aus dem Blute. Unter diesen Scharozeren sind die eigentümlichsten die Fledermausfliegen, *Nycteribüdao*, meist ungeflügelte Tiere, die der Laie eher für hagere kleine Spinnen als für nahe Verwandte unserer Stubensiegen ansehen wird, die sich aber von den Spinnen sofort durch die Zahl der Beine unterscheiden; denn diese beträgt bei den Spinnen bekanntlich 8, während bei den Fliegen nur 6 vorhanden sind. Von Fledermausfliegen sind bereits 21 Arten beschrieben; wie viele davon auf unseren westfälischen Fledermäusen heimatlich sind, muß noch näher untersucht werden. Auch vier verschiedene Flöhe kommen auf unseren Fledermäusen vor; außerdem eine große Anzahl kleiner scharozerender Milben, sodaß für den Naturforscher hier noch viel zu thun bleibt. Für den Laien aber und für Jeden, der sich freut, wenn er an schönen Sommerabenden den Fledermäusen nachschaut, wie sie mit ihren geschickten Flugbewegungen in der nächtlich stillen Landschaft eine freundlich belebende Erscheinung bilden; für den Naturfreund, der da weiß, daß diese Tiere für das Wohl der Menschen arbeiten zu einer Zeit, wo sonst fast die ganze Natur im süßen Schlummer liegt — möge der Gedanke fern bleiben, daß selbst diese harmlosen Geschöpfe an allen Stellen des Leibes ihre Quälgeister mit sich herumführen, denn auch in ihren Eingeweiden kommen Bandwürmer verschiedener Art vor und in ihrem Muskelfleische hausen Trichinen.



#### Die gefranzte Fledermaus, *Vespertilio (Isotus) Nattereri Kuhl.*

Von allen hiesigen Fledermäusen ist diese, 23 cm in der Flugweite spannende, am leichtesten und sichersten an der gefranzten Schwanzflughaut zu erkennen. Vom Spornbein bis zur Schwanzspitze nämlich stehen und zwar scharf auf dem kräuslich verdickten und gefältelten Rande der Flughaut mehrere steife Wimperhaare vor. Die Anzahl der Zähne ist wie bei der vorigen Art.

Die äußerst zarten Ohren erreichen die Länge des Kopfes; der feine dolchförmige, ausgerandete oder geferbte Deckel geht bis zu der äußeren schwachen Ausbuchtung des Ohres.

Die Pelzfärbung zeigt verschiedene Nuancen und zwar bei Exemplaren desselben Fundortes; einige sind oben rötlich = braun, andere fuchsig = gelb, andere schwärzlich-braungrau, noch andere zeigen Mitteltöne zwischen obigen Farben. Die Unterseite ist schmutzig-weiß, aber auch rein-atlas-weiß, und dies sind vielleicht ältere Exemplare.

Auch dieser Breitflügler erscheint spät am Abend und fliegt ziemlich niedrig über Waldwege und an Waldrändern hin, wie er überhaupt bewaldetes Terrain den bewohnteren Gegenden vorzuziehen scheint. Er gehört zu den selteneren Fledermausarten; für Westfalen sind als Fundorte bekannt geworden: die Höhlen des Hönnetales, die wir im Eingang dieses Wertes geschildert haben; der gewölbte Gang des Schloßgartens zu Münster, welcher das Bassin des botanischen Gartens mit dem Festungsgraben verbindet, woselbst die Tiere im Winter 30 bis 45 m. von der Mündung entfernt in den Ritzen der Bogenwölbung ruhen, und der Felsenbrunnen zu Havixbeck. Dieser lieferte uns die größte Ausbeute und zwar i. J. 1867 fünfzig (34 Männchen und 16 Weibchen), 1876 dreiunddreißig und 1881 noch 8 Stück. Über die letzte, im Februar 1881 erfolgte Besteigung dieses Brunnens, der als eine Hauptfundgrube unserer einheimischen Fledermäuse betrachtet werden muß, sei hier folgendes mitgeteilt. Der Felsenbrunnen liegt auf der Höhe der Baumberge, 4 Kilometer von dem Dorfe Havixbeck entfernt, inmitten eines lichten, von starken Buchen bestandenen Waldes, etwa 100 Schritt von dem freiherrlich Traidelschen Pachtgute Sophienburg. Er ist bis zu einer Tiefe von ungefähr 59 Meter senkrecht in den Felsen gehauen und von einem viereckigen, aus Fachwerk hergerichteten Gebäude überdacht. In der Mitte des Gebäudes läuft querdurch eine mächtige Welle, an deren einem Ende ein großes Zahnrad befestigt ist, welches durch ein kleineres Zahnrad vermittelt einer Kurbel in Bewegung gesetzt wird. Um die Welle schlingt sich eine eiserne Kette mit zwei Eimern, die wechselseitig hinunter- und heraufsteigen. Bei der Besteigung des Brunnens zur Ausbesserung oder zu wissenschaftlichen Zwecken, wie in vorliegendem Falle, wird die Kette von der Welle entfernt und durch ein Seil von 6,5 cm Dicke ersetzt, an welchem ein Küber zur Aufnahme der Brunnenbesteiger angebracht wurde.

Zwei Arbeiter des Pachtgutes waren ausersehen, die Fahrt in die Tiefe zu machen; sie bestiegen den noch auf festem Boden stehenden Küber und wurden nun

Rücken gegen Rücken mit kräftigen Stricken unter den Armen an dem dicken Tau und gegenseitig befestigt. Der Eine trug ein Säckchen umgebunden zur Bergung der erbeuteten Fledermäuse, und in der Hand einen vorn umgebogenen Draht, um tiefer in die Höhlungen des Felsens langen und dort ruhende Chiropteren hervorzuziehen zu können. Der Andere trug in der Linken eine Bergmannslampe, um das tiefe Dunkel dort unten zu erhellen, und in der Rechten einen Stock, damit er das Fahrzeug nach Belieben von der einen zur anderen Seite zu lenken vermöchte.

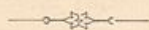
Nachdem so die Maßregeln zur Besteigung getroffen und alle Vorrichtungen noch einmal einer vorsichtigen Prüfung unterzogen waren, wurde die Kurbel von zwei kräftigen Gesellen in Bewegung gesetzt, der Kübel hob sich vom Boden in die Höhe und bald schwebten seine Inassen über der gähnenden Tiefe. Doch nur einen Augenblick — dann glitten sie langsam aber stetig in die Finsterniß hinab, bis ein dumpfes Halt! das Kurbelrad in Ruhe setzte. Das Durchstöbern der Löcher und Höhlen im Brunnen begann; wir haben eine! tönte es freudig aus der Tiefe herauf — noch eine! Eine Pause trat ein, in der man die Lampe unten stille stehn und in ihrem Lichte etwas wie eine Flasche aufblitzen sah. Dann hieß es: Weiter! und langsam sanken sie tiefer. Da klang die Nachricht herauf, daß eine Fledermaus entwischt sei, und rasch setzte sich Alles in Bewegung, um den Flüchtling einzufangen. Langsam, noch schlaftrunken bewegte sich die so jäh aus tiefstem Winterschlaf Aufgestörte nach oben; endlich hat sie den Rand des Brunnens erreicht, ein glücklicher Schlag mit der Mütze und sie lag betäubt am Boden.

Die Beiden fuhren indes tiefer und tiefer in den Brunnen hinab und mit beklemmender Spannung folgte das Auge den beiden immer spärlicher vom Lichtschein erhellten Gestalten, die da tastend und suchend über der stillen Wasserfläche schwebten. Endlich gaben sie das Zeichen, daß man sie wieder hinaufziehen sollte; die Kurbel drehte sich langsam und zögernd stieg der Kübel; deutlicher und deutlicher wurden die Gestalten, bis sie nach geraumer Zeit das Licht des Tages wieder begrüßten. Der Fesseln entledigt, dem Kübel entstiegen, gaben sie ihre Beute hastig ab und schwankten — noch betäubt von der drückenden Luft der dunklen Tiefe und den Dünsten der mitgenommenen Magenstärkung — lautlos von dannen.

Der günstige Erfolg dieser Brunnenbesteigung ermunterte uns, auch noch andere tiefe Felsenbrunnen Westfalens auf Fledermäuse zu untersuchen. Solches geschah am 3. Februar 1882 in Bentheim, wo auf dem Schloßhofe ein tiefer Brunnen im Felsgestein ausgehauen ist. Vermitteltst eines Fahrstuhls, da die ausgeschliffene Kette mit dem Wasserkübel nicht genügende Sicherheit bot, gelangte man

nach dem regenreichen Winter schon in 25 m Tiefe zum Wasserspiegel und fand in Ritzgen des Brunnens die drei westfälischen Arten der Wasser-Fledermäuse: *Isotus Nattereri*, die gefranste, in 1 Exemplar, *Brachyotus Daubentonii*, die Wasserfledermaus in 2, und *Brachyotus dasyneme*, die Teichfledermaus auch in 2 Exemplaren.

Daß in diesem Brunnen nicht auch noch andere Arten überwinterten, hat wohl darin seinen Grund, weil die Tiere in den ausgedehnten Gebäulichkeiten des Schlosses, namentlich in dessen geräumigen Kellern und alten Gefängnissen passende Zufluchtsstätten für den Winter finden, was in der Nähe des Havixbecker Brunnens nicht der Fall ist. Bei genauerer Untersuchung dieser Räumlichkeiten fand sich die Zwergfledermaus in großer Anzahl, ferner noch die spätfliende und die Mopsfledermaus; letztere in der Nähe eines offenen Turmfensters, wodurch sie wieder befundete, daß sie gegen Kälte weniger empfindlich ist als die übrigen Fledermäuse. Schon Dr. C. Koch bezeichnet sie als eine „harte“ Art.



#### Die Bartfledermaus, *Vespertilio (Brachyotus) mystacinus* Leisler,

ist von den Breitflüglern die kleinste; sie spannt nur 19,5 cm. Die Ohren, etwas länger als der Kopf, mit scharfer Ausbuchtung am Außenrande, tragen gleich der Flughaut eine dunkle, schwärzliche Farbe. Die schmal lanzettlichen, zugespitzten Ohrdeckel überragen etwas die halbe Ohrlänge. Das Verhältnis des 3., 4. und 5. Fingers ist auch hier wie 12 : 10 : 10. Die Seitenflughaut reicht bis zur Zehnwurzel der Hinterfüße. In der Zahnformel stimmt sie mit der vorigen Art überein.

Auch die Pelzfärbung ist, den nackten Teilen entsprechend, dunkelgraubraun, auf dem Bauche aschgrau; mitunter kommen oben rotbraun gefärbte Abänderungen vor, die nicht selten goldglänzende Haarspitzen tragen.

Die Bartfledermaus erscheint des Abends ziemlich früh, fliegt gern niedrig über Bäche, Gräben, selbst über Straßengossen oder Kinnsteine, die sie wohl für Bächlein halten mag, aber auch über größere Gewässer, zieht dann aber stets deren Ufer und die etwa daran stoßenden Wiesen vor. Im Sommer sucht sie ihr Versteck in Baumlöchern, hinter Rinde, in Felsritzen, Mauerwerk, Schornsteinen und Kellern, scheint also in dieser Beziehung nicht sehr wählerisch zu sein. Den Winter verbringt sie in Kalkhöhlen und Stollen, wo sie sich frei an den Seiten aufhängt,

indem sie ihre geringe Empfindlichkeit gegen Kälte auch dadurch dokumentiert, daß sie ihre Verstecke spät bezieht und im Frühjahr wieder zeitig verläßt. Ja wenn inmitten des traurigen Winters, der in unserer Provinz mit großen Temperaturschwankungen vorüberzieht, ein warmer Luftstrom aus Südwesten den Schnee hinweggeweht hat und unter der Hecken dichtem Gewirre das Grün der immer wachen Sternblümchen frisch hervorleuchtet und des einsamen Wanderers Herz vor der Zeit schon mit Frühlingsahnungen wehmütig geschwellt wird, dann lockt der linde Hauch auch unsere Fledermaus aus ihren leichten Verstecken hervor. Munter und wohlgenut fliegt sie dann schon zuweilen über der winterstillen Landschaft dahin, hascht wohl spielend den taumelnden Schmetterling, den ein falscher Frühlingsruf in Leben und Tod gelockt hat — und dann huscht sie wieder mit frischem Lebenshauch umduftet zum dunklen Ruhelager zurück, dem Wanderer aber folgt ihr trauliches Bild erheiternd und tröstend in Schlaf und Traum hinüber.

Dr. Koch nennt die Bartfledermans eine für Westfalen seltene Art; Professor Altum erbeutete sie bei Lüttenbeck, einem Gute unweit Münsters; auch auf dem jetzt meist verschütteten Max-Clemens-Canal bei Münster wurde sie fliegend beobachtet. In dem Havixbecker Brunnen fand sich bei der Besteigung i. J. 1867 ein Weibchen dieser Art und am 14. Februar 1876 ebenfalls ein einziges Exemplar vor und zwar in einer Tiefe von 30 Meter.

Von dieser Art erhielt Dr. Koch einen im Nassauischen gefangenen Albino, der eben seiner hellen Färbung und dann auch seiner auffällig frühen Abendausflüge wegen schon längere Zeit beobachtet worden war, bei der Untersuchung aber sich als völlig blind erwies. Das Körperhaar war nicht weiß, sondern hellrauchgrau, kurz und sehr dünnstehend; die Flughaut aber reinweiß und gespannt glashell und durchsichtig. Trotz der völligen Blindheit war das Tier imstande gewesen, seine Nahrung zu finden, denn es war wohlgenährt und hatte bei der Untersuchung Magen und Darm mit Dipteren- und anderen Insektenresten genügend gefüllt. Ob aber das fehlende Augenlicht oder die verhältnismäßig immerhin geringere Jagd- ausbeute Schuld daran war, daß dies Tier durchschnittlich 2 Stunden früher auszufliegen pflegte, als es bei seinen Artverwandten üblich ist, das wagt Dr. Koch nicht zu entscheiden. —

Um hier einige Bemerkungen über das Knochengeriüst der Fledermäuse einzuflechten, so ist dasselbe dem Flugleben dieser Tiere durchaus angepaßt und verbindet ähnlich wie bei den Vögeln, Leichtigkeit mit Festigkeit. Die Schädel- wie die Gesichtsknochen sind, mit Ausnahme der Zwischenkiefer, fest miteinander verwachsen; die



Jochbogen dünn, Augenhöhlen und Schläfengruben nicht von einander getrennt; das Hinterhauptsloch sehr weit. Die Unterkieferknochen stoßen am Kinn unter einem spitzen Winkel zusammen, jedoch bleiben beide Äste stets getrennt.

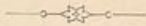
Der erste Halswirbel, der Atlas, ist sehr breit, jedoch niedrig; der zweite, Epistropheus, trägt auf der Mittellinie einen stark hervorragenden stumpfschneidigen Dornfortsatz; die übrigen 5 Halswirbel sind ebenfalls kurz, niedrig und flachbogig. Die Brustwirbel, welche die Rippen tragen, wechseln bei verschiedenen Arten von 5—8 an der Zahl; von Lendenwirbeln, stets ohne Rippen, finden sich 5, ebenso 5 Kreuzwirbel. Der Schwanzwirbel sind, wenn überhaupt ein Schwanz vorhanden ist, 7—10 zu zählen. Die langen, breiten und stark gebogenen Rippen setzen sich mit Knochenstücken an das Brustbein an; letzteres besteht aus 3 Stücken: dem Handgriff, dem Mittelstück und dem schwertförmigen Fortsatze. Auf der Mittellinie der beiden ersteren erhebt sich eine knöcherne Längsleiste, dem Brustbeinkamme der Vögel entsprechend.

Die langgestreckten Beckenknochen sind unten und hinten mit einer sehnigen Haut verbunden. Die sehr langen, starken und gekrümmten Schlüsselbeine erreichen den Durchmesser des Brustkorbes; die großen länglichen Schulterblätter tragen hohe Leisten und Kanten, eine niedrige Gräte, jedoch stark vorspringende Fortsätze. Der Oberarmknochen erreicht die doppelte Länge des Schlüsselbeins; der Vorderarm ist noch einmal so lang als der Oberarm. Nur die Speiche ist ausgebildet, das Ellenbogenbein entweder fehlend oder verkümmert. Die sehr kurze Handwurzel besteht aus 8 kleinen Knöchelchen; die Mittelhandknochen nehmen mit Ausnahme des Daumens an der außerordentlichen Verlängerung teil. Der Daumen ist ein echter Daumen, d. h. den übrigen Fingern entgegengesetzt, und trägt eine scharfe Kralle. Den Zeigefinger, nur aus einem Gliede bestehend und in seiner Endhälfte sehnig, knorpelig, kann man als verkümmert betrachten; die folgenden 3 Finger sind stets länger als der Oberarm und bestehen aus 3 Gliedern; der Mittelfinger ist der längste.

Die Hinterbeine von normaler Gestalt enthalten oben den Oberschenkelknochen, unten stets das Schienbein; das Wadenbein kommt nur den Glattnasen zu und zu diesen gehören von den 13 westfälischen Arten alle mit Ausnahme der kleinen Hufeisenmaße. Die kleine Kniescheibe zeigt oben einen herzförmigen Ausschnitt.

Außer den 9 Fußwurzelknochen ist noch das Spornbein eingelenkt, welches den Fledermäusen zur Stütze der Schwanzflughaut dient. Die 5 Mittelfußknochen und die 5 Zehen der Hinterfüße zeigen keine besonderen Eigentümlichkeiten, nur liegt die Fußsohlenfläche in gleicher Richtung mit der Bauchseite.

Die Charaktereigentümlichkeit der Glattnasen besteht darin, daß die Nase glatt d. h. ohne besondere Nasenhäute ist; dagegen besitzen sie oft große, häutige Ohren und stets einen Ohrdeckel. Die Vertreter dieser Familie verbreiten sich — was sonst bei keiner einzigen Tierfamilie der Fall ist — über die ganze Erde, und gegen 200 Arten sind bereits beschrieben. —



**Die Wasserfledermaus, Vespertilio (Brachyotus) Daubentonii Leisler.**

Schon bei der ersten Dämmerung, oft noch ehe die Purpurwölkchen des Abendhimmels verglommen sind und die Lerche mit den letzten Strophen ihres Abendgebetes in das bergende Saatsfeld niederschwebt, verläßt die Wasserfledermaus ihr Tagesversteck, und wo des Baches breites Bette sich dehnt und des Teiches ruhige Fläche noch schimmert in den lichtbunten Farben des Sonnenunterganges, da beginnt sie die Jagd nach den Insekten, die ihre Lieblingsnahrung ausmachen. Ihrem Namen getreu und ihren Daseinszweck im Auge, wählt sie nur den klarsten Wasserspiegel zu ihrem Jagdgebiete, jede Stelle meidend, wo das Gesträuch die spiegelnde Fläche unterbricht oder auch nur Wasserlinsen ihre bescheidene Rolle spielen. In geschickten Wendungen, wenn auch nicht rasch wie die selbstbewußte Schwalbe, streift sie dicht über die Oberfläche dahin, spähend und schnappend, daß die eben der Puppe enttrockene Eintagsfliege auch nicht eine Minute die Flügel entfalten und des Daseins in freier Luft sich erfreuen kann. Auf und nieder, kreuz und quer tragen sie die schwarzen schwirrenden Schwingen, dann endlich ermüdet sucht sie den schwebenden Zweig der Weide oder den ragenden Pfosten der ländlichen Brücke, um sich zu kurzer Erholung dort anzuhäkeln. Schon ist sie wieder im Fluge, denn es gilt noch viel schädlich Gezucht dem vielbegehrenden Magen zuzuführen, ehe das Nachtdunkel der heimlichen Jagd ein Ende bereitet und sie zwingt, in den Spalten der Brückenpfeiler oder in den Höhlungen der Weiden der Ruhe zu pflegen, bis günstigeres Licht ihr die Fortsetzung ihrer säubernden Thätigkeit gestattet.

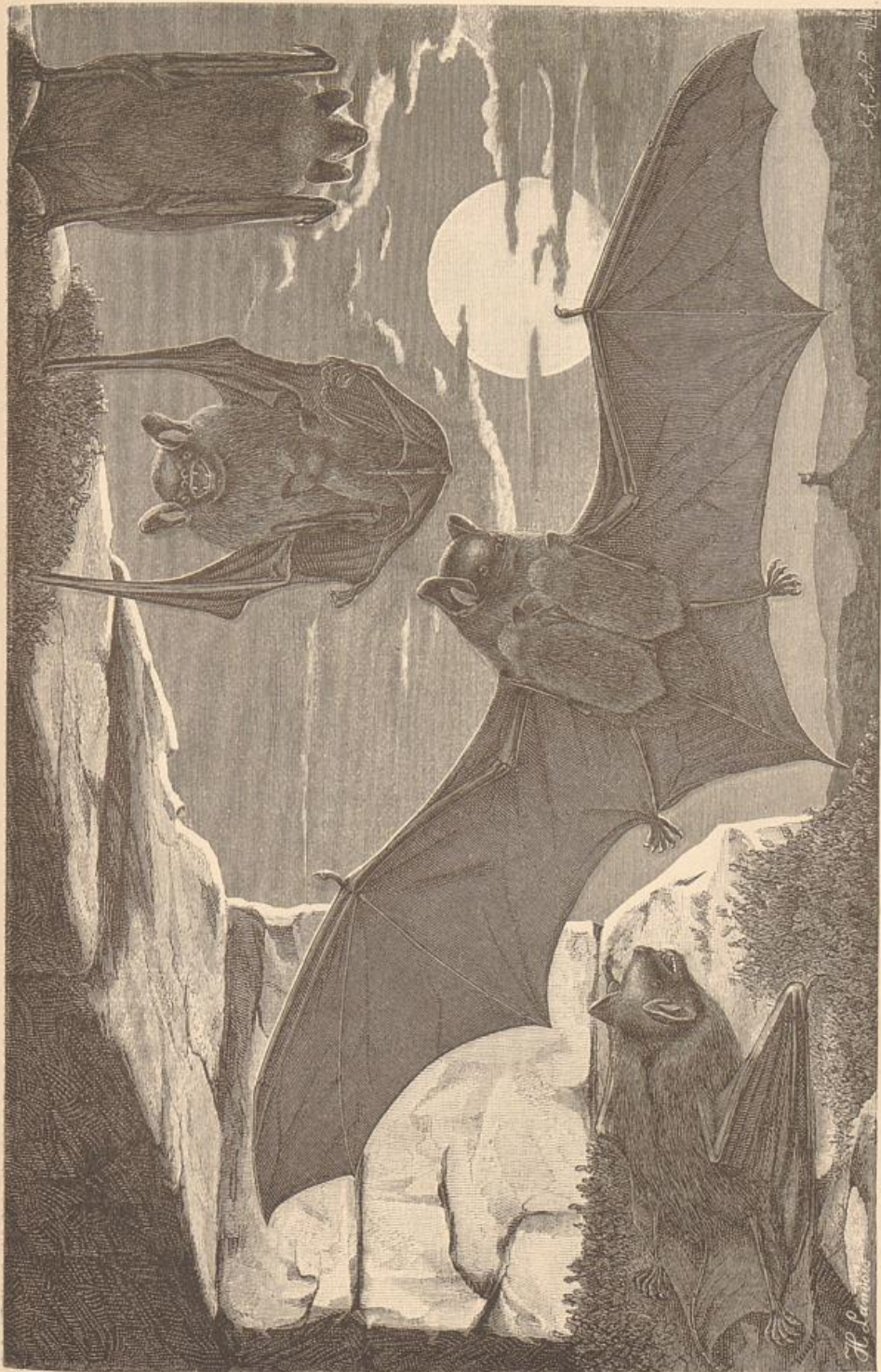
Zum Winterschlafe finden sich gern ihrer mehrere zusammen, wenn auch Dr. Koch im gebirgigen Teile Westfalens meist einzelne gefunden hat; und in hohlen Bäumen nahe an ihrem Lieblingsgebiete, oder in Gewölben, Gruben und alten Gebäuden verbringt sie schlafend die Zeit, wo Bach und Teich lebensleer oder eiserstarrt mit ihr auf den erlösenden Frühling harren. Auch in dem Havixbecker Felsenbrunnen fand sich stets unsre Wasserfledermaus.

Ihre Flügelspannung beträgt 23 cm, die Hand bildet einen echten Breitflügel. Die sehr kurzen Ohren sind am Außenrande scharf ausgeschnitten; der verkürzte Ohrdeckel verschmälert sich von der Mitte an. Die Seitenflughaut, bis zur Mitte der Fußsohle angewachsen, läßt die vordere Hälfte des Fußes frei. Oben rötlich-graubraun, ist der Pelz unten schmutzig weiß; der Haargrund braunschwarz.

Die Vorliebe für den blanken Wasserspiegel größerer Teiche teilt mit dieser

**Die Teichfledermaus**, *Vespertilio (Brachyotus) dasycneme Boie*,

die aber in unserer Provinz weit seltener zu finden, auch im Gegensatz zu jener sehr zornig und bissig ist. Nachdem auch sie den Sommer über fleißig gejagt hat, treibt sie ein merkwürdiger dunkler Zug im Herbst zu weiten Wanderungen, vielleicht weil sie für den Winterschlaf mehr Nahrung aufspeichern muß, als sie in ein und demselben Jagdgebiet zu erbeuten vermag. Dann rotten sich viele ihresgleichen zum Winter in Kalthöhlen zusammen, an denen der gebirgige Teil unserer Provinz so reich ist. So fand sie Dr. Koch im Dezember 1862 in den Höhlen bei Herlohn, frei an Decke und Wänden und zwar dicht am Eingange hängend, wo sie kaum vor dem bittersten Froste geschützt waren. In demselben Monat des folgenden Jahres waren diese Höhlen wieder stark besetzt, jedoch hatten sich die meisten Tiere tief in Ritzen versteckt. Als Hauptfundorte für den gebirgigeren Teil Westfalens sind noch die Sundwiger und Klusensteiner Höhlen zu nennen, indem wohl nirgends in der Welt wie gerade in diesen so viele Individuen der seltenen Teichfledermaus zusammengefunden werden. Auch in dem Havixbecker Brunnen fanden sich bei jeder Besteigung mehrere vor: am 5. April 1866 drei, am 19. März 1867 elf (8 Männchen und 3 Weibchen), am 14. Februar 1876 drei Stück, aber in dem nassen Winter 1881 am 15. Februar, wo der halbe Brunnen mit Wasser angefüllt war, nur eine einzige. Schließlich ist auch das Gut Haus Loburg bei Ostbevern und Münster selbst als Fundort zu bezeichnen. Die Ohren dieser Art sind etwas kürzer als der Kopf, der Außenrand sanft geschweift; die mittellangen, halbmondsförmig nach vorn gebogenen Ohrdeckel erreichen nicht die Hälfte der Ohren. Die Flugweite beträgt 26,6 cm, und sind die Flügel etwas schmaler als bei den übrigen Breitflüglern; das Verhältnis des dritten, vierten und fünften Fingers ist wie 13 : 10 : 10; außerdem fällt die bedeutende Größe der Zehen und Krallen auf. Der Pelz ist oben licht bräunlichgrau, unten grauweiß. Die Zahnformel dieser wie auch der vorigen Art stimmt mit der Mauerfledermaus überein.



Spätfliegende Fledermaus, in verschiedenen Stellungen (Fig. 38). (Nach einem Präparate von Prof. Dr. G. Sandoz).



**Die spätfliegende Fledermaus, *Vespertilio (Cateorus) serotinus* Daubenton,**

gehört zu den großen einheimischen; ihre Flügelspannung beträgt 31,5 cm; das Verhältnis des 3., 4. und 5. Fingers gestaltet sich anders als bei den bisherigen Arten, es ist wie  $13\frac{1}{2} : 11\frac{1}{2} : 10$ . Dadurch erhält der ganze Flügel eine gestrecktere Gestalt, man nennt ihn daher einen Schmalflügel und die mit solchen versehenen Fledermäuse „Schmalflügler“. (Vgl. Fig. 38).

Ihrem Namen entsprechend und vielleicht aus dem Grunde, weil die Insekten, die ihre liebste Nahrung bilden, auch erst den Eintritt der eigentlichen Nacht zum Ausschwärmen abwarten, verläßt unsre Fledermaus erst spät Abends ihre Ruhestätte und treibt sich in bedeutender Höhe, 10, 15 und 20 Meter über Gärten und Wald-rändern mit nicht sehr schnellen aber weitausholenden Flügelschlägen umher. In ruhig kreisendem Flatterfluge verzehrt sie da die erjagte Beute, selbst größere Stücke, und der aufmerksame Beobachter kann hören, wie der erschnappte Maikäfer unter Knacken und Knistern von den scharfen Zähnen zermalmt wird, und kann sehen, wie aus der dämmerigen Höhe die verschmähten Flügel des Insektes langsam herabschweben.

Das Zahnsystem unserer Handflatterer ist wohl entwickelt und vollständig, die Zahl der Zähne schwankt bei den Glattnasen zwischen 32 und 38; die spätfliegende Fledermaus hat deren 32 Stück, alle sehr spitz oder spitzhöckerig, und weisen sie auf die ausschließliche Insektennahrung hin. Oben stehen 4, unten 6 Schneidezähne; oben und unten haben die Glattnasen jederseits 1 Eckzahn, während die Zahl der oberen Rücken-zähne zwischen 0 und 2, die der unteren zwischen 1 und 2 schwankt und die Anzahl der eigentlichen Backenzähne oben und unten fast stets 4 oder 5 beträgt. Die Zahnformel der spätfliegenden Fledermaus ist

$$\frac{4}{4 \cdot 1} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{2-2}{6} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{4}{1 \cdot 4}$$

Daß auch die Sehnen und Muskeln der eigentümlichen Lebensthätigkeit der Fledermäuse angepaßt sind, und von denen der übrigen Säugetiere in manchen Stücken abweichen, dagegen vielfach an die Vögel erinnern, versteht sich eigentlich von selbst. So läuft ein besonderer Muskel von dem Hinterkopfe zum Daumen der Hand, der zur Spannung der Vorderarm-Flughaut dient. Die Muskeln des äußeren Ohres sondern sich in Zurückzieher und Anspanner dieses Organs; auch findet sich an dem Ohrdeckel ein strahlenförmig auslaufender Muskel zum Andrücken desselben. Von besonderer Stärke zeigt sich der Kaumuskel, er kann beim Beißen

eine verhältnismäßig große Kraft entwickeln; will doch die massenhafte Beute, welche der ziemlich kurze Jagdausflug dem fleißigen Munde zuführt, in derselben Zeit auch vollständig verarbeitet sein. Der große Brustmuskel von tiefroter Farbe setzt sich an den Brustbeinkamm an und dient hauptsächlich zum Niederziehen der Flügel beim Fluge. Auch die Flughaut besitzt besondere, faserig verteilte Muskeln, Flughautmüszler genannt. Dagegen sind die Bauch-, Lenden- und Beinmuskeln verhältnismäßig schwach entwickelt, denn ihrer bedarf das Tier zur Erhaltung von Leben und Art weit weniger, als grade des Flug- und des Kauapparates. Die Beuger und Strecker der Hand haben ähnlich wie bei den Vögeln sehr lange, feine aber feste Sehnen. Auch das Spornbein besitzt seine besonderen „Bezieher“ und „Abzieher“.

Die Stimme der Fledermäuse kommt weder auf das Piepsen einer Maus noch auf die der Vogelkehle eigentümlichen Laute heraus, bildet vielmehr ein scharfes, schneidig schrilles Geschrei von „kritzenden“ Tönen, oft so fein und zart, daß es nicht einmal von jedem Menschenohr vernommen werden kann. Ob die zarte Schwirrzunge, welche Kolnati unter der eigentlichen Zunge entdeckt hat, zu dieser Lautäußerung in Beziehung steht, wird angezweifelt.

Die Jungen entnehmen ihre Milchnahrung den beiden Saugwarzen an der Brust der Mutter; sie saugen sich dort fest (vgl. Fig. 38) und die Alten schlagen die Schenkelflughaut, so lange diese nicht zum Fliegen benutzt wird, als eine Art Tasche ein, um sie noch sicherer zu tragen. Bei den Blattnasen finden sich am Bauche noch 2 durchbohrte sogenannte Haftzitzen, welche keine Milch, vielmehr eine klebrige Flüssigkeit absondern.

Wie unsere Fledermaus nach der Tagesruhe erst spät zum Ausfluge kommt, so erwacht sie ebenfalls verhältnismäßig spät auch aus ihrem Winterschlafe, und wenn wir eben mit unserem Wissen und Können nicht meist auf der Oberfläche bleiben müßten und in das eigentliche Wesen jedes Daseins einzudringen vermöchten, so würden wir auch für dieses Verhältnis die vielleicht nahe liegende Erklärung finden; so aber müssen wir uns hier mit Feststellung der Thatsachen begnügen. Auch die Jungen werden erst spät geboren; wenigstens fanden wir einmal am 30. Juni noch halbwüchsige Embryonen; und diese Jungen, in der Regel zwei an der Zahl, werden noch eine lange Zeit hindurch von der Alten auf ihren Ausflügen mit umhergetragen, bis auch sie endlich in stande sind, auf eigene Faust unter dem nächtlichen Insektengefindel jagend aufzuräumen.

Sie findet sich in unserem Gebiete wohl überall, jedoch nirgends massenhaft. Die größte zusammenlebende Anzahl mag die Zahl von 12 wohl nicht übersteigen; fünf wurden uns im Sommer 1880 aus einem Fundorte übergeben. Im gebirgigen Teile Westfalens wurde ihr Vorkommen von Dr. Koch und ebenso von Lehrer Schacht in Feldrom nachgewiesen.

Die bisherigen Methoden, die Fluggeschwindigkeit bei den Fledermäusen zu bestimmen, haben noch zu keinem günstigen Resultat geführt. Dies lag hauptsächlich an der Schwierigkeit der Beobachtungen, die meist im Freien und zwar in der Dämmerung und von nur einem Beobachter angestellt wurden. Vor den übrigen hat die folgende Methode den Vorteil, daß sie leicht auszuführen ist und ganz brauchbare Resultate liefert. Sie wurde von Prof. Dr. Landois und seinem Schüler Dr. Stroebel an der Teichfledermaus erprobt. Die Beobachtungen werden nicht im Freien, sondern in einem geräumigen Zimmer, einem Auditorium oder einem größeren Saale angestellt. Es sind dazu zwei Personen notwendig. Nachdem man sich eine lebende Fledermaus verschafft hat, läßt man dieselbe in dem betreffenden Zimmer fliegen. Man kennt nun durch vorhergehende Messung die Länge und Breite, sowie die Diagonale des Saales. Die eine der dabei beschäftigten Personen hat nichts weiter zu thun, als mit der Uhr in der Hand die Sekunden genau zu zählen. Die andere, die eigentlich beobachtende, ist mit einem Blatt Papier und einem Bleistift versehen. Im Anfang ist der Flug der Fledermaus ein unruhiger, allmählich aber wird er regelmäßiger, sie fliegt meist oben an der Decke bald in der Richtung der langen oder breiten Seite bald in der Diagonale gleichmäßig hin und her. Wenn der Flug regelmäßig zu werden beginnt, so giebt der Beobachter dem Zähler ein Zeichen, indem er etwa das Wort „jetzt“ ausspricht. Dieser richtet nun seine ganze Aufmerksamkeit ausschließlich auf die Uhr und beginnt die Sekunden leise von eins an zu zählen. Der Beobachter folgt während dessen genau der Fledermaus. So oft diese die Breite des Zimmers durchfliegt, macht er auf dem Papier, ohne jedoch das Tier aus den Augen zu lassen, einen wagerechten Strich, wenn sie die Länge durchmisst einen senkrechten und wenn sie in der Diagonale sich bewegt, ein Müllchen. Dies thut er so lange wie der Flug regelmäßig bleibt, dann ruft er dem Zähler ein „Halt“ zu. Der nennt ihm nun die Anzahl der Sekunden, während welcher beobachtet wurde. Der Beobachter schreibt diese Zahl neben seine Striche und grenzt die Kolonne ab. Dann macht man bei günstiger Gelegenheit wieder neue Beobachtungen und gelangt so zu einer großen Menge von einzelnen Kolonnen, die etwa folgendes Aussehen haben:



Westfalens wildlebende Säugetiere.

1.	≡   o —   —   ≡ o o   ≡ o     —	49
2.	≡     o   ≡ o ≡   o     ≡   —	45
3.	o o ≡       ≡ o o —   o —	38

War nun das Zimmer 10 Meter lang, 5 Meter breit und 11,25 Meter in der Diagonale, so stellt sich die Rechnung wie folgt:

$$\begin{aligned} | &= 10 \text{ Meter,} \\ - &= 5 \text{ " } \\ o &= 11,25 \text{ " } \end{aligned}$$

ad 1.

7 mal durchflog die Fledermaus die Länge des Zimmers, macht	70
10 mal die Breite . . . . .	50 "
4 mal die Diagonale . . . . .	45 "
	Summa: 165 Meter.

Diese 165 Meter durchflog das Tier, wie die beige-schriebene Zahl anzeigt, in 49 Sekunden. Also:

$$\begin{aligned} \text{In 49 Sec.} &= 165 \text{ Meter} \\ \text{" 1 " } &= 165 : 49 = \underline{3,367} \end{aligned}$$

ad 2.

$$\begin{aligned} 7 | &= 70 \\ 12 - &= 60 \\ 3 o &= 33,75 \\ &= \underline{163,75} \\ \text{In 1 Sec.} &= 163,75 : 45 = \underline{3,638} \end{aligned}$$

ad 3.

$$\begin{aligned} 5 | &= 50 \\ 6 - &= 30 \\ 5 o &= 56,25 \\ &= \underline{136,25} \\ \text{In 1 Sec.} &= 136,25 : 38 = \underline{3,584} \end{aligned}$$

Aus diesen drei Beobachtungen resultiert als Mittel

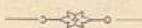
$$\begin{aligned} &3,367 \\ &3,638 \\ &3,584 \\ \hline &10,589 : 3 = \underline{3,529.} \end{aligned}$$

### Zwergfledermaus.

Darnach durchfliegt also die Leichfledermaus in 1 Sek. 3,529 Meter oder in einer Zeitstunde 12,6 Km.

Nach anderweitig gemachten Beobachtungen durchfliegt ein Rabe in der Stunde 40 Km, eine Ente 90, die Brieftaube 93, die Schwalbe 147, die Falken 240 Km. Wenn diese Tiere ohne Unterbrechung etwa von Westfalen bis zur Nordgrenze von Algier flögen (eine Entfernung von circa  $18^\circ = 270$  Meilen), so würde der Rabe Afrika erreichen in 50,6 Stunden; die Ente in 22,5; die Schwalbe in 13,7; die Falken in 8,4 Stunden. Die Leichfledermaus müßte aber zu derselben Strecke 160 Stunden gebrauchen.

Schließlich mag noch bemerkt werden, daß die Fledermäuse beim Fliegen nie gleichzeitig mit den Flügeln auf- und abschlagen, sondern abwechselnd den einen und dann den anderen Flügel heben und senken. Dadurch entsteht dann auch der unregelmäßig flatternde Flug.



### Die Zwergfledermaus, *Vespertilio (Nannugo) pipistrellus* Daubenton.

Die kleinste unserer einheimischen Arten findet sich bei uns überall, in der Ebene wie im Gebirge, und zwar oft massenhaft, so daß ihr die Verhältnisse unserer Provinz am besten von allen ihren Verwandten zuzusagen scheinen. In einer Kirche Münsters z. B. sind hinter einem Bretterverschlage ihrer 600 zusammen im Winterschlaf gefunden worden; ein andermal hatten die Tierchen die Orgelpfeifen so verstopft, daß diese keinen Ton mehr von sich gaben — vielleicht der einzige Schaden, den sie dem Menschen jemals verursacht haben. Auch berichtet Oberlehrer Cornelius in Elberfeld von dem interessanten Falle, daß sich vor etwa 5 Jahren im September in einem zur Ferienzeit leerstehenden Schulzimmer 300 bis 400 Stück in einer einzigen Nacht einquartiert hatten. Was kann diese einsamen Nachtschwärmer veranlassen, in so extremer Weise der Geselligkeit zu huldigen? Welche Hand führt die weithin durch Städte und Dörfer zerstreuten Artgenossen plötzlich innerhalb weniger Stunden in ein und denselben Raum zusammen, den ihnen die ferienmüde Schuljugend doch nur zu bald streitig machen mußte? Wir stehen in Staunen und Zweifeln vor solchen Rätseln, deren Zahl mit der wachsenden Erkenntnis zu steigen statt sich zu verringern scheint.

Die meisten Fledermäuse, welche uns im Laufe des Jahres von Gönnern und Interessenten, von teilnehmenden Erwachsenen und wißbegierigen Kindern eingesandt

und zugebracht werden, gehören eben dieser Art an; die Zwergfledermaus ist es auch in der Regel, die durch ihr Erscheinen im lampenerhellten Wohn- oder Schlafzimmer Furcht und Schrecken verbreitet. Und doch ist es ein so harmloses Tierchen, das der Feinde so viele zählt, dem Marder und Iltis, Wiesel und Hermelin nachstellen, dessen Nester man fast regelmäßig im Gewölle von Tag- und Nacht-Raubvögeln findet; aber ihr größter Feind ist der Mensch, auch wenn dieser nicht Besitzer von Speckseiten ist, die das vielverleumdete Tier in den Rauchkammern aufsuchen und in empfindlicher Weise heimsuchen soll. Mit unbegreiflicher Hartnäckigkeit verwechselt man sie hier mit der Hausmaus, denn die Fledermaus nimmt bloß lebende Insekten auf. Freilich ihr Aufenthalt im Dunkeln, die für gewöhnliche Augen widerlich gestalteten Flughäute, der mitunter abschreckende Ausdruck der mit allerlei Hautanhängseln versehenen Gesichter geben der ganzen Erscheinung etwas Unheimliches. Dazu kommt, daß der Teufel, den so Viele noch in greifbarer Gestalt umherwandelnd glauben, auch wohl mit großen Fledermausflügeln dargestellt und abgebildet wird; es kommt dazu der lächerliche Aberglaube, daß die Fledermäuse mit Vorliebe in das menschliche Haupthaar, je länger je lieber hinein fliegen und sich darin so sehr verwickeln, daß der herrliche Kopfschmuck gänzlich abgeschnitten werden muß, um das gräßliche Tier daraus los zu werden. Kein Wunder also, wenn die Familie bei freundlichem Lampenschein lesend oder still arbeitend um den behaglichen Abendtisch versammelt ist, oder wenn die Kleinen bei trübem Nachtlicht bereit sind, mit fliegenden Rädchen oder strampelnden Beinchen in's Bette zu klettern, daß dann ein allgemeiner Aufruhr entsteht, sobald eine Fledermaus in's Zimmer gerät und nun wie ein entsetzlicher Schatten an Decke und Wänden dahinschwirrt. Das Tierchen ist nur vom Lichte hereingelockt und geht unbekümmert um die menschlichen Insassen auch hier seiner Nahrung nach. Aber Geschrei und Ohnmacht, fallende Stühle und Tische, zerbrechendes Glas und Porzellan helfen da wenig, wenn nicht zufällig die Lampe auch mit umgeworfen und ausgelöscht wird; sonst entferne man nur die Lichtquelle und die Fledermaus wird im Augenblicke aus dem dunklen Zimmer in das hellere Freie hinausfliegen und durch Schließen von Fenster oder Thür am Wiederkommen verhindert werden.

In ihren Flugrevieren durchaus nicht wäherisch schwirren sie in kurzen behenden Bewegungen umher; Herrn Schacht flog eines Abends beim schnellen Wenden um eine Straßenecke eine Zwergfledermaus in den Rockärmel und wurde dort auch gefangen genommen. Über die Zeit ihres abendlichen Erscheinens hat Professor Altum genauere Beobachtungen angestellt; sie erschienen

Zwergfledermaus.

am 20. Januar	um 4 Uhr 30 Minuten
" 11. Februar	" 5 " — "
" 20. "	" 5 " 15 "
" 3. März	" 5 " 45 "
" 15. "	" 6 " 20 "
" 23. "	" 6 " 30 "
" 17. April	" 7 " 20 "
" 26. "	" 7 " 30 "
" 9. Mai	" 8 " — "
" 29. "	" 8 " 25 "
" 6. Juni	" 8 " 35 "
" 25. "	" 9 " 25 "
" 11. Juli	" 9 " 15 "
" 20. "	" 8 " 45 "
" 15. August	" 8 " — "
" 2. Sept.	" 7 " 25 "
" 20. "	" 6 " 45 "
" 1. Oktober	" 6 " 30 "
" 10. "	" 6 " — "
" 1. Nov.	" 5 " — "
" 12. "	" 4 " 40 "
" 22. "	" 4 " 25 "

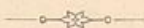
Den Winterschlaf treten die Zwergfledermäuse spät an und schütteln ihn von allen Arten am frühesten ab; mitten im Winter sogar sieht man sie an wärmeren Tagen umherfliegen. Auch im Winter finden sie sich gesellig zusammen, so daß man ihrer schon 700 bis 1000 in einem großen Klumpen vereint beobachtete, ja in der Fürstengruft zu Siegen fand Dr. Koch die riesige Menge von 4000 bis 5000 Stück.

Obgleich die Zwergfledermaus mit den übrigen einheimischen Arten schon wegen ihrer geringen Größe nicht verwechselt werden kann, so mögen doch die charakteristischen Kennzeichen hier aufgezählt werden.

Das Ohr ist von Kopflänge, der Außenrand etwas geschweift; der Ohrdeckel schlank, gegen die Spitze hin verschmälert und nicht ganz die Mitte des Ohres erreichend. Die äußeren oberen Schneidezähne sind zweispitzig, die erste Spitze ist am kürzesten.

Die Zahnformel ist  $\frac{4 \cdot 1}{4 \cdot 1} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{2-2}{6} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{1 \cdot 4}{1 \cdot 4}$ . Die Flügelspannung

beträgt nur 16,5 cm. Das Verhältnis des 3., 4. und 5. Fingers ist wie 13 : 12 $\frac{1}{2}$  : 10; ein Spornbeinlappen ist vorhanden. Der Haargrund ist schwärzlich, die Spitzen sind schmutzig olivenbraun, an der Unterseite wenig heller. Alle nackten Teile sind derbhäutig und schwärzlich. —



**Die frühfliegende Fledermaus, *Vespertilio (Panugo) noctula Daubenton,***

ist diejenige, welche am frühesten von allen einheimischen Arten, und zwar schon bei Tage erscheint, wenn das Lied der Drossel noch erschallt und der Star seine wunderlichen Weisen zwitschert, ehe er sich zur Nachtruhe entschließen kann. Lehrer Schacht sah sie bei Feldrom einst bei hellem Tag am Rande eines Tannenbestandes jagen. Als Charaktertier des alten Waldes dürfen wir sie in Städten nicht suchen; dort aber über die höchsten Waldbäume hin erhebt sie sich oft turmhoch und fliegt sehr gewandt und schnell in kühnen Wendungen. Hat sie doch von allen unseren Fledermäusen die schmalsten aber langgestrecktesten Flügel, deren Länge die Breite übertrifft; denn der 3., 4. und 5. Finger verhalten sich in der Länge wie 16 : 13 : 10. Dabei spannt sie 34 cm, gehört also zu den größten unserer Arten. Und ebenso scheint sie sich durch ihre Gefräßigkeit hervorthun zu wollen; mit 30 Maikäfern in einer Mahlzeit scheint ihr Appetit kaum befriedigt zu sein. Prozessionsspinner und andere Nachtschmetterlinge verfolgt sie, so hoch sie sich aufschwingen mögen und verzehrt diese ebenfalls massenweise, daher ihr Nutzen für den Wald nicht hoch genug angeschlagen werden kann.

Alle Kopfteile haben etwas Gedrungenes: die Schnauze ist dick, das Ohr kurz, niedrig und breit; auch der Ohrdeckel, niedrig und rundlich, erreicht kaum die Höhe der Augen. Die Zahnformel stimmt mit der der Zwergfledermaus überein. Alle nackten Teile tragen eine schwärzliche bis schwarze Farbe. Ihr kürzer, einfarbig braunrötlicher Pelz deutet wohl darauf hin, daß sie ein Tier wärmerer Himmelsstriche ist, wenn sie nun auch nach Schacht's Beobachtungen in den Walddörfern des Lippe'schen Landes sehr häufig und auch sonst weder in der Ebene noch im Gebirge selten ist.

Sie bringt zwei Junge zur Welt, deren Mitführung auf ihren so nützlichen Raubzügen durch die umfangreichen Flügel sehr erleichtert ist. Im Herbst hat man sie auf der Wanderung beobachtet; den Winter verbringt sie in hohlen Bäumen, vereinzelt wohl in großen Gebäuden versteckt. Professor Altum fand sie in strengen

Wintern wiederholt in der Stadt Münster am Fuße unserer gewaltigen, altberühmten Kirchtürme erfroren auf dem Erdboden und sprach die Vermutung aus, daß sie diese hohen Gebäulichkeiten in der sonst gemiedenen Stadt nur wegen Mangel an passenden hohlen Bäumen zur Winterruhe auswähle. Und diese Vermutung hat dadurch ihre Bestätigung gefunden, daß bei der Restauration des Turmes der Liebfrauentirche im Winter 1881 auf einmal 11 Stück dieser Fledermäuse, darunter 3 Weibchen gefunden und an uns überbracht worden sind. Die seltene

**Rauharmige Fledermaus, Vespertilio (Panugo) Leisleri Kuhl,**

die von uns noch nicht selbst gefunden worden, ist nach Professor Altum, der sie im südlichen Westfalen beobachtete, in jeder Hinsicht die kleinere Ausgabe der vorigen Art, aber noch entschiedener ein Charaktertier des Laubholzwaldes. Aber während noch jene nicht selten aus dem Walde heraustritt und anhaltend längs dem Rande oder auf Blößen in bedeutender Höhe herumchwirrt, ist die rauharmige Fledermaus fast stets an den düstern, ausgedehnten Wald gebunden. In kleineren Waldungen wird man vergeblich nach ihr suchen; auch scheint sie vorzugsweise Gebirgstier und ihr Verbreitungsbezirk das mittlere Europa zu sein.

Wir finden nach allen vorher geschilderten Vorgängen eine wunderbar passende Verteilung unter unseren einheimischen Fledermäusen. Inbezug auf die Zeit sieht fast jede Stunde des späteren Tages, wo die Sonne noch über dem westlichen Horizonte steht, bis wo die tiefe Finsternis jeden Ausflug unmöglich macht, eine andere Fledermausart auf dem Kampfplatz des Lebens erscheinen und von demselben verschwinden. Und jeder Teil der Landschaft, die belebten Straßen und Gärten von Stadt und Dorf, der rieselnde Bach und die tauige Wiese, der einsame Teich wie der freundliche Park und die Tiefen des mächtigen Waldes werden Schauplatz des Lebens und der Thätigkeit dieser nützlichen Tiere.

Die rauharmige Fledermaus, deren Flügelspannung 25,8 cm beträgt, erreicht auch in der Flugfertigkeit die Meisterschaft der vorhergehenden Art. Ihr Pelz ist zweifarbig, der Haargrund schwärzlich braun, die Spitze rötlich braun. Auch die

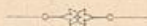
**Mopsfledermaus, Vespertilio (Synotis) barbastellus Daubenton,**

ist Charaktertier waldiger und zugleich gebirgiger Gegenden, wo sie bei der ersten Dämmerung bereits ihre Jagdausflüge beginnt. Als schmalflügelige Fledermaus bewegt sie sich schnell und gewandt in geschickten Wendungen. Gegen die Kälte ist sie wenig empfindlich, daher sie ihr Winterquartier erst spät bezieht und den Schlaf oft schon Ende Februar unterbricht.

Der Name konnte für diese Art nicht treffender gewählt werden, denn das kurze, meist nackte Gesicht mit den aufgewulsteten Seitenrändern der Nase, die kurzen schwarzen, über dem Scheitel verwachsenen Ohren, deren Deckel unten breit, nach oben lanzettlich verschmälert zugespitzt sind, geben dem Tier ein auffallend mopsartiges Aussehen. Das Gebiß zeigt von dem der vorigen Arten keinen wesentlichen Unterschied.

An der schmalflügeligen Hand verhalten sich der 3., 4. und 5. Finger wie 13 : 10 : 10; auch ist ein Spornbeinlappen vorhanden. Die Flugweite beträgt 24,3 cm. Der schwärzliche, sammetartige Rückenpelz trägt auf dem Hinterleibe häufig hellere Haarspitzen; unten haben diese oft einen weißlichen Anflug, so daß die ganze Unterseite bei glattanliegenden Haaren eine hellere Färbung zeigt.

Dr. Koch bestreitet die Seltenheit dieser Art und auch für das Münsterland ist sie eine nicht zu seltene Erscheinung. Professor Altum fand einmal 17 Stück hinter einer Fensterbekleidung und schließt daraus, da 9 alte Weibchen und 8 Junge vorhanden waren, daß sie jährlich ein Junges werfen. Sonst fanden sie sich mehr vereinzelt auf Böden hinter Latten, hinter Brettern und sogar zwischen den Falten von aufgehängtem Zeug, so daß wir auch in bezug auf das Auffuchen oder Vermeiden der menschlichen Gesellschaft eine schöne Stufenfolge unter den Fledermäusen nachzuweisen vermögen.



## 2. Familie. Blattnasige Fledermäuse, Phyllorhina.

### Die kleine Hufeisennase, *Rhinolophus hipposideros* Bechstein.

Diese letzte (vgl. Fig. 39) der 13 Fledermausarten, welche die Provinz Westfalen beherbergt, und die einzige Vertreterin der Familie der Hufeisennasen innerhalb derselben, ist an dem häutigen Nasenaufsatz und dem völligen Fehlen des Ohrdeckels neben der 20,5 cm spannenden Flugweite sofort zu erkennen. Im übrigen Deutschland kommt noch die große Hufeisennase vor, und nur 3 andere Arten wohnen in den übrigen Teilen Europas. Zahlreich sind die Arten aber in der orientalischen Region, wo sich 12 Gattungen finden; 5 weitere bewohnen die australische und äthiopische Region. Im Ganzen zählen wir dort 7 Gattungen mit 70 Arten. Die einfachen Blattnasen, unter dem Namen Vampyre als Blutsauger mit Unrecht mehr gefürchtet als gekannt, finden sich nur in Amerika und bewohnen



Kleine Hufeisennase, fliegend und ruhend, in einer westfälischen Tropfsteinhöhle (Fig. 39).  
(Nach einem Präparate von Prof. Dr. S. Landois).





Mexiko und die Antillen bis an die südlichen Grenzen der Waldregion östlich von den Anden bis ungefähr zum 33° südl. Br. in Chili. Im Ganzen bilden sie 31 Gattungen mit 60 Arten. Die fliegenden Hunde oder die fruchtfressenden Fledermäuse haben dagegen in Amerika keinen einzigen Vertreter; sie bewohnen ziemlich gleichmäßig die heißen Klimate der alten Welt, und zwar sind bis jetzt 65 Arten beschrieben, welche sich auf 9 Gattungen verteilen. Jede Expedition nach Inner-Afrika aber, nach den fruchtbaren Gegenden Australiens und Tasmaniens, die weiteren Durchforschungen der Pazific-, Mariannen- und Samoa-Inseln u. s. w. fördern fort und fort neue Gattungen und Arten dieser seltsamen Fruchtfresser, die vielleicht die Vorläufer unserer insektenfressenden Fledermäuse sind und waren, zu Tage.

Um nach dieser Abschweifung wieder auf unsere kleine Hufeisennase zurückzukommen, so reicht ihr dreiteiliger Nasenaufsatz von der Schnauzenspitze bis zur Stirn. Der untere Teil heißt das Hufeisen und liegt mit seiner tiefen Einbucht dicht über der Schnauzenspitze, umgiebt die Nasenlöcher und endigt mit seinen Schenkeln unter den Augen. Längs des ganzen Vorderrandes ist das Hufeisen eingeschnitten gefeibt; der mittlere Teil, der Längskamm erhebt sich hinter den Nasenlöchern; der obere Teil, die Lanzette liegt mit dem Grunde zwischen den Augen, hat jederseits 3 zellige Vertiefungen und endet in eine langgezogene Spitze. Die äußerst zarten Flughäute tragen eine helle Farbe; auch der Pelz ist grauweiß, in's Fahlgelbe spielend.

Die Bewegungen sind langsam und unbeholfen, und der Flug trägt sie nicht zu beträchtlicher Höhe. Im Sommer wie im Winter leben sie gesellig, als ob sie ihrer Schwäche und Unbeholfenheit durch gegenseitige Unterstützung aufhelfen wollten. Sie verzehren nur weichhäutige Insekten; ob sie auch andere Tiere, und namentlich andere Fledermäuse nach Blut ansaugen — wie es Kolonati behauptet — ist hier noch nicht beobachtet worden. Die kleine Hufeisennase ist außerordentlich empfindlich; ein Druck auf ihre Nasenhäute betäubt sie, wenn er nicht gar tödlich wirkt; und wenn sie aus der Winterruhe aufgestört wird, so stellt sich sehr leicht Nasenbluten ein, das ebenfalls den Tod zur unmittelbaren Folge hat.

In der Ruhe nimmt sie die sonderbarste Haltung wohl von allen einheimischen Fledermäusen ein. Sie hängt sich nämlich frei an den Hinterbeinen auf, schlägt die Schwanzflughaut zum Rücken hin um, breitet die Handflughaut um den übrigen Körper und schlägt die Daumen über den Kopf zusammen, so daß von dem ganzen Körper nur die Nase allein unverhüllt vorsteht. Die Tiere gleichen in dieser Stellung (vgl. Fig. 39 oben) eher einem vertrockneten Pilze als einem lebenden Wesen.

„Wenn das Tier nicht schläft, sagt Koch, so bewegt es beständig den Kopf außerordentlich rasch, hin und her witternd; es leckt und putzt sich gern, macht Jagd auf die zahlreichen Schmaroker, welche seinen Pelz bewohnen, und gehört überhaupt zu den muntersten, niedlichsten und interessantesten unserer einheimischen Fledermäuse“ — gegen welchen Ausdruck unsere geehrten Leserinnen vielleicht samt und sonders protestieren werden, denen der Begriff einer „niedlichen Fledermaus“ nicht in den Sinn will.

Im Münsterlande soll sie nach Altum nur ein einzigesmal und zwar auf Haus Stapel gefunden worden sein; bei Paderborn ist sie nicht selten; im gebirgigen Teile des Sauerlandes kommt sie nach Koch in allen Kalksteinhöhlen vor, und so sei an dieser Stelle einer weiteren Excursion Erwähnung gethan, welche unser Sektions-Direktor Ende Februar 1882 nach dem Sauerlande unternahm. Leider war der tiefe Felsenbrunnen auf Klusenstein, dessen Wasserspiegel mit dem der vorbei fließenden Hönne gleiches Niveau haben soll, nicht mehr zugänglich; er war völlig überdeckt und seine frühere Lage nicht einmal mehr erkennbar. Auch die Klusensteiner Höhle, in welcher der Landesgeologe Koch zu Wiesbaden vor Jahren so reiche Ausbeute gemacht hatte, lieferte nichts; was wohl dem Umstande zuzuschreiben sein möchte, daß man seit einiger Zeit damit beschäftigt ist, die eingeschwennte Höhlenerde wegzuschaffen, um dies phosphorreiche Düngematerial für den Acker zu verwerten, welche Thätigkeit sich aber mit der Winterruhe der Fledermäuse nicht verträgt. Desto reichlichere Ernte boten die Höhlen von Sundwig; in der Heinrichs- und Prinzenhöhle wurden gefangen: 2 Mauer-, 2 Teichfledermäuse und 17 kleine Hufeisennasen, welche letztere Art bis jetzt im ganzen Münsterlande noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen ist. Professor Landois hatte hier zuerst Gelegenheit, die Hufeisennase in der Winterruhe lebend zu beobachten. Sie hingen einzeln in einigem Abstände von einander an der Decke der Tropfsteinhöhle, mit den Flughäuten bis auf die frei vorstehende Schnauze völlig eingehüllt. In tiefen Schlaf waren sie offenbar nicht verfallen, indem einige durch den Lampenschein aufgeschreckt wurden und nun ängstlich umherflatterten. Die Temperatur der untersuchten Tiere betrug gegen 14° R.

Auch an der Grenze unseres Gebietes bei Siegen (teste Engstfeld), in Elberfeld (Cornelius) und bei Paderborn ist die Art gefunden worden, während Schacht sie im Lippeschen noch nicht beobachtet hat. —



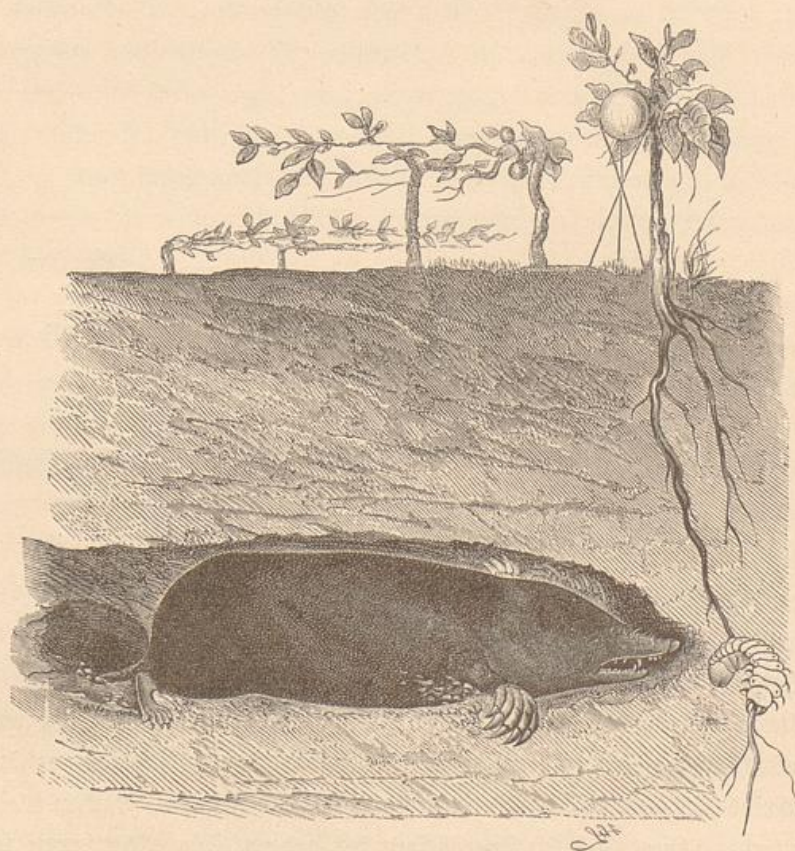
## 2. Ordnung. Insektenfresser, Insectivora.

### 1. Familie. Maulwürfe, Talpida.

Der gemeine Maulwurf, *Talpa europaea* L.

Den Fledermäusen stehen trotz ihres höchst eigentümlichen Baues die Insektenfresser am nächsten und zwar nicht bloß in bezug auf äußere und innere Organe, sondern auch auf die Lebensweise und die Aufgabe, welche sie im Haushalte der Natur haben und erfüllen. Beide sind auf die Vertilgung von Insekten und anderen niederen Tieren angewiesen, beide sind zur Nachtzeit am thätigsten; aber während die Fledermäuse im hohen Reiche der Luft erjagen, was an Kleingetier dort flattert und fliegt, sind die Angehörigen der anderen Säugetierordnung lediglich auf den Erdboden angewiesen, auf und in welchem sie ihre Beute und Nahrung zu suchen haben. Dementsprechend sind die Augen klein, wie bei den Fledermäusen; das äußere Ohr, da es weniger scharf zu hören hat, aber geschützt sein muß gegen das Eindringen staubiger Erde, verliert was die Nase gewinnt, welche rüsselförmig ausgezogen und mit besonderen Tastorganen versehen ist. Dieser Nasenbau ist auch auf die Bildung des Gebisses von Einfluß gewesen, dessen Eigentümlichkeiten wir bei den einzelnen Familien werden kennen lernen.

Die erste Familie umfaßt die Mulle, deren einzige Gattung und Art für Mittel- und Nordeuropa eben unser Maulwurf ist, der in Südeuropa durch den Blindmull, *Talpa coeca*, vertreten wird. Der Maulwurf (vgl. Fig. 40) gilt von Alters her als der Typus des verborgenen Wühlens und Grabens, des Scharrens und Erdaufwerfens, und darauf deuten auch alle Namen hin, die das Tier bei den verschiedenen Völkern erhalten hat; was die deutschen Bezeichnungen betrifft, so wird auf das letzte Kapitel dieses Buches verwiesen.



Maulwurf, nach Engerlingen wühlend (Fig. 40).

Der charakteristische Schwerpunkt der Organisation des Maulwurfsleibes liegt in der ganz ungewöhnlichen gewaltigen Ausrüstung des Schultergürtels und der Brustmuskeln, die vorzüglich geeignet ist, das Problem einer möglichst wirksamen Grab- oder Bohrungsarbeit durch den Erdboden hin auf organischem Wege zu lösen, wobei die übrigen Körperteile, welche nicht direkt diesem Zwecke dienen, meist in der Entwicklung gegen jene zurückstehen. Und da die ganze kräftige Muskulatur bei der fortgesetzten gewaltigen Wühlarbeit fort und fort große Massen Muskelmaterial verbraucht, das immer wieder ersetzt werden muß, so ist auch die Gefräßigkeit des Maulwurfs eine fast beispiellose, denn er bedarf an Nahrung innerhalb 24 Stunden das zwei- und mehrfache des eigenen Körpergewichtes. Mit dieser Gefräßigkeit Hand in Hand geht ein Mut und eine Kampflust, die dies Tier, wenn es die Größe eines Löwen besäße, zum schrecklichsten Geschöpfe des Erdbodens machen müßte.

„Obgleich fast blind und deshalb unfähig, seinem Raube durch das Gesicht zu folgen, würde dieses Ungetüm über alle Begriffe thätig sein und in seinem Weiterschreiten bald hierhin bald dorthin springen, um in dieser Weise einen möglichst großen Raum absuchen zu können; dann würde es mit Blitzesschnelle sich auf irgend ein Tier werfen, es in Stücke reißen und seine blutdürstige Schnauze in den Leib seines Opfers einwühlen, um das noch warme und blutige Fleisch zu verzehren und dann — augenblicklich nach frischem Raube suchen. Solch ein Geschöpf würde ohne weitere Umstände eine Schlange von sechs Meter Länge verzehren und so schrecklich würde seine Gefräßigkeit sein, daß es zwanzig oder dreißig solcher Schlangen im Laufe eines Tages fressen könnte. Mit einem Griff seiner Zähne oder einem Schlage seiner Tazze würde es einen Ochsen zerreißen und in einem Schafstall oder Rinderstalle würde es alle die Tiere, die sich dort befinden, aus bloßer Mordlust töten. Raffet nun zwei solcher Ungeheuer sich im Kampfe begegnen, wie schrecklich würde das Gemetzel sein! Furcht ist ein Gefühl, das der Maulwurf nicht zu kennen scheint, und wenn er mit einem seiner Art kämpft, so strengt er sich aus allen Kräften an, seinen Gegner zu vernichten, ohne die Wunden zu achten, die ihm selbst zugefügt werden.“

Seine Nahrung bilden hauptsächlich Insektenlarven und Regenwürmer; Schmetterlinge, Käfer, Schnecken, Blindschleichen, kleine Vögel, Mäuse und anderes Fleisch verschmäht der Maulwurf auch nicht und nach trockener Nahrung trinkt er auch Wasser. Wenig bekannt dürfte sein, daß er auch lebende Frösche in seinen Bau hinabzieht. Das Geschrei des kaltblütigen Todeskandidaten ist in stillen Nächten weithin hörbar und wirkt bei dem allmählichen Verhalten in der unterirdischen Räuberhöhle wahrhaft schauerlich. Welche Schrecken mag diese einfache Thatsache schon einsamen Nachtwanderern eingejagt und welche Mord- und Spitzgeschichten so in die abergläubige Welt gebracht haben!

Am interessantesten sind die unterirdischen Arbeiten des Maulwurfs, und um diese zu verstehy, ist eine Beschreibung der Organisation des Tieres erforderlich. Am Kopfskelett findet sich deutlich geschieden der außerordentlich dünnwandige, fast kugelförmige Gehirnschädel von dem viel stärker verknöcherten, langgestreckten, spitzen Gesicht- oder Riechschädel. Das ganze Kopfskelett ist außerordentlich zart und zierlich im Bau; es tritt hier in der Ossifikation besonders der Gehirnschädelknochen eine solche Ökonomie zutage, daß einzelne papierdünn und völlig durchsichtig erscheinen.

Das Gebiß, in welchem alle 3 Zahnarten der Insektenfresser in sehr charakteristischer Gestaltung vertreten sind, ist mit seiner Vielspitzigkeit mehr zum Ergreifen,

Festhalten und Zerreißen der Nahrung als zum Zermahlen befähigt. Die Zahnformel ist:

$$\frac{4 \cdot 3}{4 \cdot 2} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{6}{8} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{3 \cdot 4}{2 \cdot 4}$$

Der Schultergürtel zeigt durch seine Verbindung mit den außerordentlich kurzen und dicken Schlüsselbeinen, daß hier der Centralherd gewaltigster Muskelkraft liegt. Die Vorderbeine stellen in ihrer kräftigen Entwicklung den merkwürdigsten und leistungsfähigsten Grab- und Bohrapparat dar, der sich mit dem Fortbewegungs-Apparat der stärksten Flieger der Vogelwelt vergleichen läßt. Die Hinterfüße sind zierlich und elegant gebaut.

Der Kopf ist zu einer verlängerten rüßelförmigen Schnauze kegelförmig zugespitzt; der Rüssel durch ein Vornasenbein gestützt; das Schnauzenende ein ungemein bewegliches und empfindliches, nervenreiches Tastorgan. Der Hals ist kurz und nur durch eine schwache Einschnürung äußerlich bemerkbar, so daß der Kopf unmittelbar in den walzenförmigen, cylindrisch abgerundeten Leib überzugehen scheint. Die Vorderbeine sind überaus kurz und stark; sie scheinen in Folge der eigentümlichen Lage des Kopfes aus diesem hervorzuwachsen. Es sind mit 5 scharfen Krallen versehene Wühlhände mit nach auswärts gerichteter Höhlung. Die eigentliche Hand ist unbehaart, die Rückenfläche nur am Rande schwach behaart, die Hohlhand mit dicker, lederartiger Sohle bedeckt. Die Hinterbeine sind länger und viel zarter gebaut, denen der Ratte ähnlich, mit ebenfalls nackter Sohle und nur dünn behaartem Fußrücken.

Der spindelförmige Schwanz ist kurz, wenig länger als die Hand, mit dickeren, steiferen Haaren bedeckt als der übrige Körper. Die winzigen Augen liegen vollständig im Pelze versteckt, desgleichen auch die Ohren, denen die äußere Ohrmuschel fehlt. Der Pelz selbst ist besonders bei den jüngeren Tieren meist sammtartig blau-schwarz, nicht selten mit einem Silberglanz an den Spitzen, während die Haare am Grunde und besonders an denjenigen Körperteilen, wo sie vorzüglich dicht und lang sind, z. B. im Nacken und in der Umgebung des Gehirnschädels in verschiedenen Nuancen geschichtet erscheinen, indem dunklere und hellere Schichten mit einander wechseln, was dem Pelz ein außerordentlich feines Ansehen verleiht.

Daneben ist das Haar auch noch dadurch bemerkenswert, daß es keinen bestimmten Strich hat; die Spitzen sind nämlich nicht nach einer einzigen Richtung gestellt, sondern können ebenso leicht vor- als rückwärts und nach jeder Seite hin gedrückt werden. Das Haar ist nämlich da, wo es aus dem Felle kommt, außerordentlich fein und nimmt nach und nach an Dicke zu, um nach der Spitze hin an Stärke wieder abzunehmen, und dieser Wechsel von dick und dünn kommt an jedem

Haare mehrmals vor, wodurch einerseits das sammtartige Aussehen bewirkt, andererseits das Einsickern der staubigen Erde verhindert wird. Daneben ist unter der Haut noch ein kräftiger Muskel vorhanden, der von Zeit zu Zeit in Thätigkeit versetzt, dem Fell einen scharfen Ruck giebt und damit alle aufgefallenen Erdtheilchen herunterwirft. Etwas bleibt freilich doch hängen, weil eben nichts in dieser Welt vollkommen ist; denn wenn das scheinbar ganz reine Tier längere Zeit in's Wasser gelegt wird, so löst sich noch eine beträchtliche Menge Erde ab und sinkt zu Boden. Mit seltener Virtuosität weiß der Maulwurf auch mittels der immerhin ziemlich kurzen Hinterbeine den herrlichen Pelz fast am ganzen Leibe hin auszukämmen und stets rein zu halten. Die Farbe variiert zuweilen; so ist die weiße verhältnismäßig selten, schon häufiger die gelbe Farbe, die in sehr verschiedenen Nuancen auftritt; auch silbergraue und sogar scheckige Maulwürfe finden sich nicht selten. Im zoologischen Garten zu Münster befindet sich ein schönes Präparat von verschiedenfarbigen Maulwürfen, die wir, und zwar 2 gelbe von Oberlehrer Ueding (8/7 1881) und Medizinal-Assessor Feldhaus, 1 gelben mit weißen Flecken von Dr. Fr. Kerris (27/9 80) und einen unten dottergelben, oben weißen von Lehrer Bröcker in Albersloh (7/6 79) erhalten haben.

Die Körperbewegungen sind auf ebenem Boden schwerfällig und werden fast nur durch die hinteren Extremitäten stoßweise bewerkstelligt, während auf einer rauhen Fläche, sobald die nach außen gerichteten Scharrhände beiderseits Haltpunkte erfassen können, die Geschwindigkeit der Vorwärtsbewegung sich steigert und vollends innerhalb des lockeren Bodens in den selbstgebauten Laufröhren eine wahrhaft flugartige ist. Die interessanten Versuche von Lecourt, welcher Papierfähnchen an Strohhalmen über die Laufröhren aufstellte, so daß die Halme unten in diese hineinragten, und dann durch einen plötzlichen Pistolenschuß den grabenden Maulwurf in seinen Laufröhren zurückscheuchte, zeigten an den herabfallenden Fähnchen die Schnelligkeit eines trabenden Pferdes, mit welcher das erschreckte Tier in seine Burg eilte.

Daß die Maulwürfe vorzügliche Schwimmer sind, ist namentlich bei Überschwemmungen beobachtet worden und läßt sich nach der Bildung der Vorderbeine auch voraussetzen.

Die unterirdische Wohnung unseres Maulwurfs besteht aus einem mittleren Kessel und in gerader Richtung nach verschiedenen Seiten verlaufenden glatten Röhren ohne Erdhaufen, den s. g. „Laufröhren“. Am Ende derselben beginnen die mannigfach gewundenen, durch aufgeworfene Erdhaufen bezeichneten „Jagdröhren“. Die eigentliche Wohnung ist an dem bedeutend höheren Erdhaufen kenntlich, und wollen wir



hier über die im April und Mai 1883 von Sektions-Mitgliedern vorgenommenen Untersuchungen solcher Erdhaufen folgendes mitteilen.

Am 13. April wurden 3 solcher Haufen untersucht, deren erster von etwa 50 cm Höhe und 1,30 m Durchmesser in der Mitte von einem Zaun aus Kiefernstöcken durchschnitten war. Auf der Südwestseite wurde in 1 Meter Abstand eingeschlagen und eine Reihe von 5 nebeneinander herlaufenden Röhren, ca. 22 cm — eine 45 cm — unter der Bodenoberfläche gefunden. Etwa 22 cm unter der Spitze des Erdhaufens fand sich ein Kessel von 30 cm Höhe und 18 cm Breite, aus dem nach Nordosten eine Röhre abging; der Kessel war mit ziemlich altem Gras und abgefallenem Laube der umstehenden Obstbäume gefüllt, während ein zweiter dicht daneben, aber 38 cm unter der Spitze, frische und reichliche Füllung enthielt.

Der zweite Haufen, in einer Wiese rings um einen Grenzpfahl regelmäßig aufgeschichtet, hatte auf der Bodenfläche 90 cm Durchmesser. Das Nest befand sich wie gewöhnlich in der Grasnarbe, die Sohle 10 cm unter derselben und 43 cm unter der Decke des Haufens. Nachdem in 50 cm Abstand von dem Pfahl ringsum die Erde ausgestochen war, fanden sich 11 Röhren, die folgende Abstände von einander hatten: 1 zu 2 = 0,38 m, 1 — 3 = 0,53, 1 — 4 = 1,12, 1 — 5 = 1,32, 1 — 6 = 1,80, 1 — 7 = 1,94, 1 — 8 = 2,12, 1 — 9 = 2,45, 1 — 10 = 2,70, 1 — 11 = 2,88 und bis zu 1 zurück 3,20 m. Bei dem Ausgraben fanden sich hier ganz außergewöhnlich viele und auffallend dicke Regenwürmer, gleichsam als wenn sie dort von dem Maulwurf zu bestimmten Zwecken gemästet würden.

Der dritte, freistehende Haufen war ohne äußere Röhrenöffnungen; das Nest 25 cm tief und hatte 2 senkrecht nach unten abfallende Röhren.

Am 19. April wurden 4 weitere Haufen auf einer Viehweide bei Hiltrup untersucht, die im Carré je 35 bis 40 m von einander entfernt lagen. Der erste Haufen, auf der Bodenfläche 1,20 m im Durchmesser, war in der Grasnarbe rings von 10 Löchern umgeben, deren 7 an der West- und Südseite, 2 nach Südost und 1 nach Nordost lagen. Auf dem Grunde des Nestes ging eine Röhre nach S, eine nach SO und eine nach SW ab. Am 2. Haufen waren keinerlei äußern Zugänge zu bemerken; das regelmäßig kugelige Nest hatte hier noch eine besondere Grasunterlage. Der 3. Haufen hatte nur 75 cm Durchmesser und außer der senkrecht zur Tiefe gehenden Röhre zeigte der Kessel noch einen Ausgang nach SO und einen nach W. Der 4. Haufen wurde erst am 10. Mai untersucht, und zwar erfolgte hier die Aufdeckung durch Vertikalschnitte, während bisher die Erdhaufen in einzelnen Horizontalschichten abgedeckt und aufgezeichnet worden waren, ohne daß jedoch eine regelmäßige Anlage

der Röhren rings um den Kessel her zu bemerken gelungen wäre. In den 3 am 19. April abgedeckten Haufen fanden sich neue aber kleine Erdanhäufungen, unter denselben tief im Boden auch neu angelegte Nester — aber junge Maulwürfe fanden sich nicht. Nach den vorstehenden Angaben sind die in den Büchern befindlichen durchaus falschen Abbildungen der Maulwurfswohnung zu berichtigen.

Vier- bis fünfmal täglich kehrt der gesättigte Maulwurf aus seinem Jagdreviere durch die Laufrohren zu seiner, nach unseren Wahrnehmungen und Anschauungen durchaus nicht angenehmen Wohnung zurück. Hier lebt jeder Maulwurf einsam für sich allein, nur im beginnenden Frühjahr suchen Männchen und Weibchen einander auf, um sich aber bald wieder zu trennen. Im Mai kommen 3 bis 5 nackte blinde Junge zur Welt von etwa 40 mm Länge und 5 gr Körpergewicht, welches letztere nach 4 Wochen auf 15, nach 2 Monaten auf 25, nach 3 Monaten auf 60 gr gestiegen ist, während erwachsene Weibchen 75, Männchen 95 gr Durchschnittsgewicht haben. Nach Prof. Altums Angabe wirft der Maulwurf später noch einmal.

Für ihre Jungen zeigen diese Tiere viel zärtliche Sorgfalt, sie verschaffen ihnen die erforderliche Nahrung, lehren sie laufen und gewöhnen sie an die Arbeit, die ja zu jeder Tages- und Jahreszeit von ihnen verlangt wird, wenn ihnen das nicht geringe „tägliche Brod“ werden soll. Die jungen Maulwürfe, die nach beendeter Erziehung für sich leben und wirtschaften, treiben bloß lange Gänge an der Oberfläche der Erde hin und wenn sie Haufen bilden, dann sind diese nur klein, umgestaltet und unregelmäßig im Zickzack liegend. Die Weibchen werfen kleinere Haufen und in geringerer Zahl auf als die Männchen. Die Haufen über dem Hauptgange, der zum Lager des Maulwurfs führt, stehen ziemlich in grader Richtung wie der Gang selbst; über den Nebengängen aber liegen sie ohne Ordnung durcheinander.

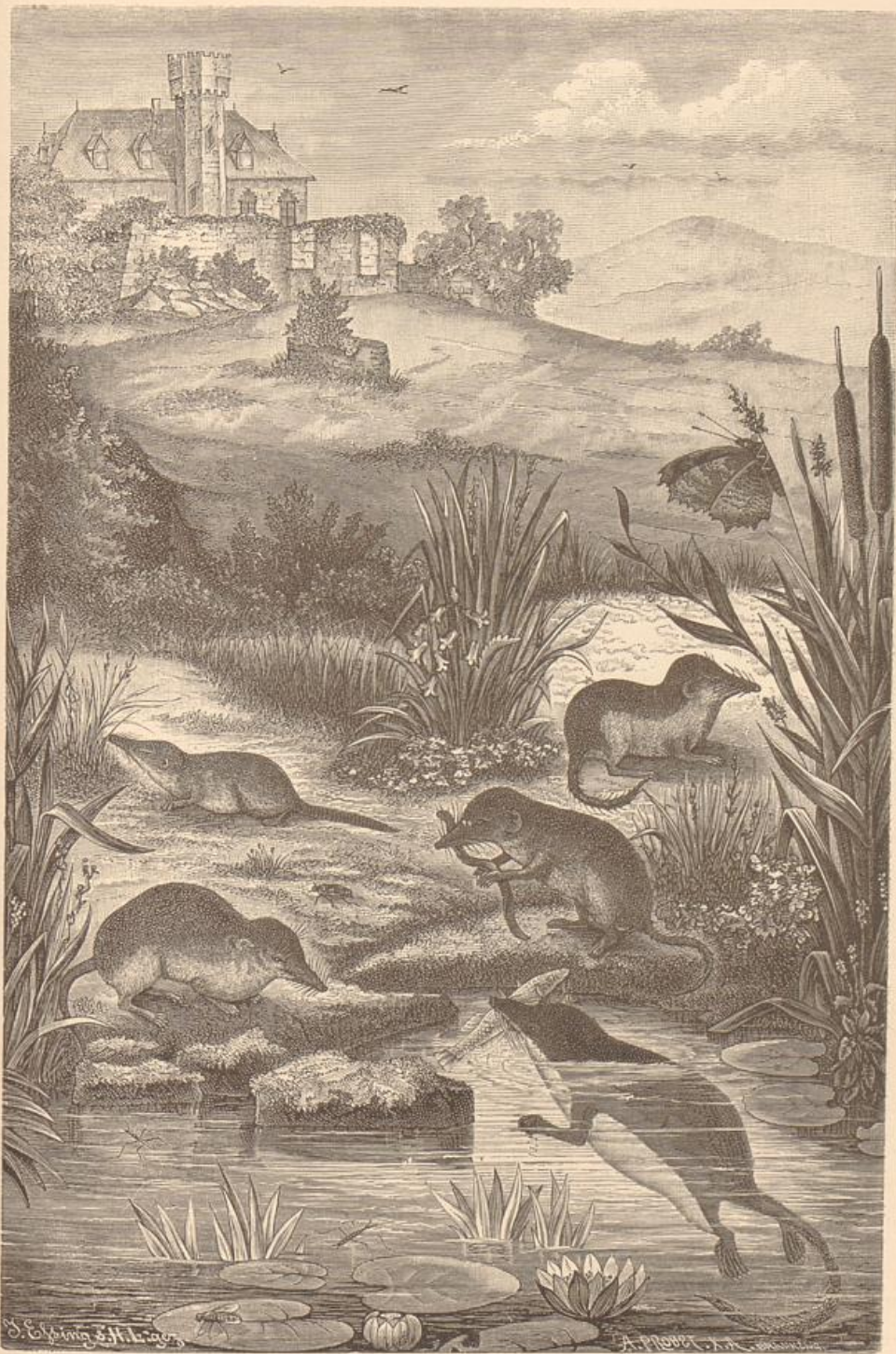
Schädlich wirkt der Maulwurf im allgemeinen nur da, wo er durch seine unterirdische Arbeit die Wurzeln der Pflanzen bloß legt oder verletzt und diese so zum Absterben bringt, oder sie durch die aufgeworfenen Erdhaufen erstickt — und das ist doch nur selten der Fall. Petroleum aber oder andere scharf riechende Stoffe und Dinge in die Erde gegossen oder gegraben, vertreiben den fein riechenden Wühler auf lange Zeit. Im übrigen wirkt er durch rastloses Vertilgen enormer Mengen schädlicher Insekten zc. außerordentlich nützlich, und die Erdhaufen der Wiesen, vom fleißigen Landmann auseinander geharkt, liefern vortreffliches Material zum Bedecken der von Frost und Schlagregen entblößten Wurzeln und guten Düng für magere, kränkliche Pflänzchen. Wenn er freilich in Erddämme gerät, die zum Schutze gegen

Hochwasser angelegt sind, und in diesen seine Röhren und Gänge gräbt und dadurch den tückischen Fluten heimliche Gelegenheit bietet, am Verderben des künstlichen Hindernisses zu ihrer freien Ausbreitung weiter zu arbeiten, dann ist der Schaden, der so durch den Maulwurf verursacht wird, oft über alle Berechnung groß. Auch insofern könnte er als schädlich angesehen werden, weil er Regenwürmer jeder anderen Nahrung vorzieht und diese Tiere doch nach den neueren Beobachtungen und Ansichten eine überaus nützliche Thätigkeit entwickeln, und diese durch den Maulwurf einigermaßen beschränkt wird.

In früherer Zeit wurden für die im Schloßgarten zu Münster gefangenen Maulwürfe Prämien gezahlt und mußten zu diesem Zwecke die Schwänzchen abgeliefert werden. Nachdem nun die Tiere dort ausgerottet waren, erreichte die unternehmungslustige Jugend durch Vorzeigen schwarzer Filzstückchen noch lange Zeit die Fingergelder, bis der Betrug endlich aufgedeckt wurde.

Zahlreich genug schon ist die Zahl seiner Feinde: alle Raubtiere, welche auf Mäuse Jagd machen, verzehren auch den Maulwurf; Storch und Bussard lauern an seinen Gängen, Wiesel und Hermelin holen ihn aus denselben hervor, und wo er auch von Menschen noch schonungslos verfolgt wird, da entsteht eine Lücke im Haushalte der Natur, die sich in irgend einer Weise fühlbar machen muß.

In England fängt man an, Maulwürfe zu verhältnismäßig hohen Preisen zu kaufen, um durch sie die Felder vor der Einsaat von den schädlichen Insekten befreien zu lassen. Auf einem Felde von etwa 4 Hektar war bereits dreimal Zuckerrüben samen ausgesät worden; die Engerlinge vernichteten jedesmal die zarten Wurzeln, außerdem wühlten zahlreiche Maulwürfe die Pflänzchen in die Höhe, die dann vertrockneten. Die Nachbarn bestellten endlich, müde der anscheinend vergeblichen Arbeit, ihre Felder mit anderen Früchten; ein Grundbesitzer aber, von der Erwägung ausgehend, daß wenn ein Maulwurf zum Abjagen einer bestimmten Fläche 20 Tage nötig hat, 10 Maulwürfe damit in 2 Tagen fertig werden, setzte 17 Maulwürfe, die er zu 30 Pfg. das Stück gekauft hatte, auf diesem Versuchsfelde aus und wurde natürlich allgemein für verrückt gehalten. Als nach 2 Tagen keine neuen Aufwürfe mehr bemerkt wurden, ward das Feld nochmals gepflügt und zum viertenmale mit Rübensamen besät, der prächtig aufging, unbelästigt nunmehr von den Engerlingen, da diese völlig vertilgt waren, sowie gänzlich unbehelligt von den Maulwürfen, die wegen Mangels an Nahrung andere Felder aufgesucht hatten. Eine glänzende Ernte lohnte diesen Versuch, während die Nachbarfelder nach wie vor fast ohne Erträgnis blieben. Ermuntert durch diesen Erfolg, verwendete der Gutsbesitzer, Grzimek-Botta



Die fünf Spitzmaus-Arten Westfalens (Fig. 41).  
(Nach einem Präparate von Prof. Dr. H. Landois).



ist sein Name, die Maulwürfe als unterirdische Jagdhunde. Sobald keine Nahrung mehr vorhanden, verschwinden diese von selbst aus einem Felde und es sind sichere Ernten zu erwarten, soweit diese von den Insektenschäden abhängig sind.

## 2. Familie. Spitzmäuse, Soricida.

### Die Wasserspitzmaus, *Crossopus fodiens* Pall.

Die Spitzmäuse (vgl. Fig. 41) verdanken ihren Namen dem lang zugespitzten, mit sperrigen Schnurrhaaren besetzten Rüssel, der umsomehr in's Auge fällt, als er sich in unaufhörlich schnuppernder Bewegung befindet. Die deutlich sichtbaren Ohrmuscheln enthalten besondere Hautansätze zum Verschließen der Ohröffnung. Die Zähne zeigen die Formel:

$$\frac{4 \cdot 5 - 3}{3 \cdot 2} \cdot \frac{0}{0} \cdot \frac{2}{2} \cdot \frac{0}{0} \cdot \frac{3 - 5 \cdot 4}{2 \cdot 3}$$

und ihre Spitzen sind bei ausgewachsenen Tieren entweder weiß oder kastanienbraun gefärbt. Die Augen sind sehr klein, das Gesicht daher schlecht, um so besser aber das Gehör. Sämtliche Arten der Spitzmäuse haben am After eine Drüse, der ein mehr oder weniger durchdringender Moschusgeruch entströmt.

Die Jungen kommen sehr unentwickelt und blind zur Welt; ihr Kleid erscheint demnachst mehr hell einfarbig gegen den dunkleren, und meist mehrfarbigen Pelz der älteren Tiere.

Sie benutzen zu ihren Schlupfwinkeln vielfach die von Feld- und Waldmäusen gegrabenen Erdhöhlen, aus denen sie die Insekten vertreiben. Beim Umherlaufen und beim Auffuchen ihrer Nahrung lassen sie fast beständig eine leise zwitschernde, fast singende Stimme hören und stoßen beim Begegnen mit anderen Mäusen und kleineren Tieren auf ihren unterirdischen Wanderungen sehr heftiges, anhaltendes Piepen und Jauchen aus, wodurch sie oft genug ihren augenblicklichen Aufenthaltsort verraten. Sie sind übrigens recht zanküchtig und fangen mit einer gewissen Bravour Streit an, wo sich nur Gelegenheit dazu bietet, und in der Gefangenschaft töten und verzehren sie Feldmäuse bis auf Haut und Knochen.

Die Wasserspitzmaus (vgl. Fig. 41 rechts unten) nun ist die größte und kräftigste unter ihnen; sie mißt 11,6 cm, wovon 4,5 cm auf den Schwanz

kommen. Ihr Pelz ist oben schwärzlich, oft tiefschwarz, unten scharf abgesetzt weiß bis lehmfarben. Der lange Schwanz hat doppelte Behaarung, nämlich außer der kurzen Haarbekleidung eine dichte Reihe langer starrer Wimperhaare auf der Unterseite, wie denn auch die Füße an den Zehenrändern und der Sohle kurze Wimperhaare als Ruderapparat tragen. Ihre Zahnformel ist:

$$\frac{4 \cdot 4}{3 \cdot 2} \cdot \frac{0}{0} \cdot \frac{2}{2} \cdot \frac{0}{0} \cdot \frac{4 \cdot 4}{2 \cdot 3}$$

Sie ist in Westfalen ziemlich häufig, namentlich in der Nähe von Gewässern, im Sommer aber auch mitten im Felde und besonders da, wo solches mit Futtergewächsen bestanden, also meist feucht erhalten ist, zu finden, indem sie auf Larven, Insekten und dgl. Jagd macht. In den Ufern der Bäche hat sie oft ihre Schlupfwinkel, von wo aus sie Wassertiere, Blutegel u. s. w. aufsucht. Sie taucht auch auf den Grund des Wassers und schiebt dort die kleinen Steine beiseite, um den darunter befindlichen Krebstieren beizukommen, die sich mit Unrecht in solchen verborgenen Tiefen für gesichert halten; denn selbst im Winter, wenn der Eintritt milder Witterung solche Unternehmungszüge gestattet, ist unsere Wasserspitzmaus bei derartiger Arbeit beobachtet worden. Auch Frösche sind vor ihren Angriffen nicht sicher, und Herr C. Mecke hat wiederholt, durch klägliches Geschrei auf den ungleichen Kampf aufmerksam gemacht, eine Wasserspitzmaus beim Angriff auf einen Frosch beobachtet, der, schon arg zerbissen und sichtlich ermattet, ohne die Intervention des Beobachters ganz überwältigt worden wäre. Selbst auf junge Vögel macht der kleine Räuber Jagd und daß er sogar großen Fischen, wie Karpfen, Bleien und dgl. bei lebendigem Leibe Augen und Gehirn ausfrisst, ist eine ebenso verbürgte als schauerhafte Thatsache. Prof. Altum teilt uns mit, daß eine Wasserspitzmaus in einem Fischbruthause in einer Nacht über 3000 Edelfisch-Eier zerstörte. Wie groß wird der Schaden sein, den sie in der freien Natur an den Laichplätzen der Edelfische: Salme, Forellen u. s. w. anrichtet?

Ihre nächste Verwandte, die **Waldspitzmaus**, *Sorex vulgaris* L. (vgl. Fig. 41 links unten) bewohnt, wie ja ihr Name besagt, Wälder, Büsche und Parks, wo sie in den Röhren von Maulwurf und Waldmaus und unter dem Laube ihre Verstecke hat und wo sie Raupen, Puppen, Käfer und anderes Getier in Hülle und Fülle finden kann. Bei ihrer Häufigkeit und ihrer nicht gewöhnlichen Gefräßigkeit räumt sie auch unter dem Ungeziefer des Waldes, soweit sie solches am Boden erwischen und überwältigen kann, ganz tüchtig auf.

### Waldspitzmaus.

Sie erreicht einschließlich des 3,6 cm langen Schwanzes eine Größe von 9,5 cm; die Färbung des Pelzes ist oben brandbräunlich bis braun, unten weißgrau; der Schwanz ist gleichmäßig kurz behaart. Ihre Zahnformel ist:

$$\frac{4 \cdot 5}{3 \cdot 2} \cdot \frac{0}{0} \cdot \frac{2}{2} \cdot \frac{0}{0} \cdot \frac{5 \cdot 4}{2 \cdot 3}$$

Die Waldspitzmaus ist in Westfalen häufig in kleinen Vorhölzern, in Gestrüpp und Hecken, im Sommer auch im Getreide auf offenem Felde beobachtet worden. Meist trifft man zwei zusammen jagend und hört dann ihr flüsterndes zibih-zih-zih im Verein mit dem Geräusch des Laubes und des durchstöberten Genistes am Boden, oder ihre leisen Pocktöne, wenn eine im scharfen Rennen von der Gefährtin abgekommen ist.

Herr Schacht in Feldrom bei Horn erzählt über ein Zusammentreffen mit Waldspitzmäusen folgendes. In der Nähe meines Hauses liegt dicht am Waldesraume eine große Mergelgrube, rings mit hohen Bäumen umgeben und im Innern mit Farnkraut, Erdweiden, Weißdorn und Brombeeren üppig durchwachsen. Das dürre Laub, welches jeder Herbst in gewaltigen Massen hineintreibt, bleibt dort vor den verwehenden Winden geschützt lange liegen und hüllt die Gebüsche an manchen Stellen fußtief ein. Dort saß ich an einem warmen Nachmittage des Vorfrühlings, auf einem moosigen Steinblocke ruhend, lange Zeit und freute mich des jungen Lebens der erwachenden Natur. Kotflehchen und Singdrosseln ließen ihre frohen Lieder erschallen und dicht über mir schmetterte ein Fink die bekannte markige Strophe. Indes hatte sich der Himmel mit Wolken bedeckt, weiche warme Tropfen fielen erquickend herab und wie mit einem Zauberschlage wurde es um mich her lebendig. Allenthalben wohin ich die spähenden Blicke richtete, huschten kleine Tierchen, Waldspitzmäuse, durch das Gebüsch, verfolgten und neckten sich auf's lustigste und stießen dabei zwitschernde und wispernde Töne aus. Es war als wenn sie in dem trockenen Laube ihre bestimmten Straßen innehielten, von denen sie nicht abwichen. Mit leichter Mühe erhaschte ich die behenden Tierchen, indem ich behutsam meine Hand über einem ihrer Wege ausbreitete und, sowie sie darunter wegschlüpfen wollten, schnell niederfuhr. Wie sie sich anstrebten, den bösen Fingern zu entgehen, wie sie mit den Zähnen wütend um sich fuhren! Natürlich setzte ich sie bald wieder in Freiheit und sah auch, wie sie sich unter die noch immer laufenden, spielenden und piepsenden Brüder und Schwestern mischten."

Das Nest der Waldspitzmaus besteht in der Regel aus einem zusammengetragenen Gewirre von trockenen Blättern, Stroh, Grashalmen und dgl. und enthält bis zu 6 Junge.



Die **Zwergspitzmaus**, *Sorex pygmaeus* *Pall.* ist das kleinste unserer deutschen Säugetiere und mit einer einzigen Ausnahme (der mittelländischen Spitzmaus) das kleinste Säugetier überhaupt (vgl. Fig. 41 links oben); sie hat nur 7 cm Totallänge, wovon der lange, von der Mitte bis zur Spitze sehr fleischige, gleichmäßig kurz behaarte Schwanz 3,4 cm einnimmt. Die Oberseite ist bräunlich aschgrau, unten etwas heller ohne scharfe Grenze. In der Zahnformel stimmt sie mit der vorigen überein. Sie ist nicht so häufig als die Waldspitzmaus, mit der sie ziemlich den gleichen Aufenhalt hat, aber viel weiter verbreitet, nämlich über den größten Teil von Europa, über Nordasien und Nordafrika. Gleichwie der Schwanz ist auch ihr Rüssel auffallend lang und dick.

Während bei ihr und den beiden vorhergehenden Arten die Zähne rotbraune Spitzen haben, sind bei den beiden folgenden Arten die Zahnspitzen weiß.

Bei der **Feldspitzmaus**, *Crocidura leucodon* *Wagl.* (Fig. 41 rechts oben) ist der Schwanz wieder verhältnismäßig kurz, nämlich bei der Totallänge des Tierchens von 10,2 cm nur 3,4 cm lang, mit kurzen und dazwischen stehenden einzelnen sehr langen, feinen Haaren besetzt. Die Zahnformel derselben ist:

$$\frac{4 \cdot 3 \cdot 0 \cdot 2 \cdot 0 \cdot 3 \cdot 4}{3 \cdot 2 \cdot 0 \cdot 2 \cdot 0 \cdot 2 \cdot 3}$$

Ihre Färbung ist oberhalb und außen an den Schenkeln der Hinterbeine tief schwarzgrau, unten scharf abgesetzt weißlich. Sie lebt meist auf Feldern und auch in großen Gemüsegärten, ist aber in unserer Provinz und auch anderwärts nicht häufig, hat auch einen ziemlich beschränkten Verbreitungsbezirk innerhalb Mittel-Europa's.

Bei ihr ist der allen Spitzmäusen eigene Moschusgeruch jedenfalls am intensivsten, so daß man ihr Vorhandensein schon riecht, wenn man in die Nähe ihres Schlupfwinkels kommt.

Die **Hausspitzmaus**, *Crocidura araneus* *Schreb.* (Fig. 41 rechts in der Mitte und Fig. 42), ist über den größten Teil von Europa, Sibirien und Nordafrika verbreitet und hält sich in der Nähe der Gebäude, auf großen Gütern, bei Mistbeeten und Treibhäusern auf, wo sie sich dem Gärtner namentlich durch Vertilgung von Schnecken recht nützlich macht. Sie geht auch in Gärten innerhalb der Städte, in Stallungen, Scheunen u. s. w., verlangt aber freien Platz in der Nähe mit schützender Pflanzendecke, unter der sie ungesehen dahin huschen kann. Man möge sie ja nicht mit einer gewöhnlichen Maus verwechseln und sie vernichten oder verjagen, denn sie schadet den Pflanzen nicht, da sie nur tierische Nahrung nimmt und so wie so schon in der Schleiereule einen Feind hat, der furchtbar unter ihren Scharen aufräumt.

### Hausspitzmaus.



Hausspitzmaus, nach Insekten schnuppernd (Fig. 42).

Obwohl sie von der Hausmaus gar wesentlich verschieden ist, so wollen wir doch gerade ihre Erkennungszeichen hier genauer angeben, um ihr im Betretungsfalle unseren Lesern gegenüber das liebe Leben und ihre nützliche Thätigkeit zu erhalten. Die Länge des Körpers beträgt 6,8 cm, die des Schwanzes 4 cm. Sie trägt oben eine rötlich braune aschgraue Farbe, unten ohne scharfe Grenze wenig heller. Der verhältnismäßig kurze Schwanz ist dicht behaart mit einzelnen sehr feinen langen Haaren. Die Anzahl der Zähne ihres Gebisses stimmt mit der vorhergenannten Art überein.

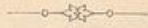
Von der Hausspitzmaus erzählt unser Sektionsmitglied, Herr Pfarrer Westemeier in Haarbrück folgende eigene Beobachtung. Gegen Mittag eines Oktobertages wurde Herr W. beim Spaziergang in seinem Garten durch einen eigentümlichen Schrei auf ein Himbeergebüsch aufmerksam gemacht, in welchem denn auch zwei junge Spitzmäuse, zwar noch etwas unbeholfen aber doch schon lauffähig, gefunden wurden. Stumm und still hielten sie sich auf ihrer Lagerstätte, einen Schritt weiter aber, in einer kleinen Aushöhlung einer halbmeter hohen steilen Mauer, handbreit vom Boden fand sich die Alte mit noch 3 Jungen. Ihr mußte der Angstschrei der zurückgebliebenen noch in den Ohren klingen, denn hastig entwischt sie den dreien und eilt zu jenen zurück. Sie mustert zwischen denselben herum und indem sie unter allerlei geschickten Wendungen ihres eigenen Körpers die Jungen mit dem Nüffel zurechtsetzt und anleitet, veranlaßt sie dieselben, mit dem Maule neben ihrem Schwanz in den Haarpelz einzufassen, und rasch setzt sich so der Zug in Bewegung.

Doch der erste Ruck war für eine, wohl die schwächere, zu stark; ein Schrei als Notsignal verkündet, daß sie zurückgeblieben. Während sie nun mäuschenstill auf dem Platze bleibt, wird die andere, die den Pelz festhält und mit gestrecktem Halse der Alten auf dem Fuße folgt, in raschem Trabe zu den dreien in Sicherheit gebracht. Überhastig, als wenn sie Gefahr witterte, kehrt die Mutter zurück, faßt das ungeschickte Junge am Nackenpelz und trägt es schnell zu den übrigen. Nun entstand eine Pause, während welcher der Beobachter zur größeren Bequemlichkeit sich einen Stuhl heranziehen konnte.

Die Alte wirtschaftete rührig zwischen den Jungen herum, warf das eine hierhin, das andere dorthin, versetzte angemessene Rüsselstöße und — den Zweck aller dieser Geschäftigkeit lehrte der Erfolg. Die Vorbereitung zur Weiterfahrt war getroffen. Zwei Junge hatten an der einen, drei an der anderen Seite des Schwanzes den Pelz gefaßt und die ganze Brut hing an der Mutter. Aber schon nach dem ersten Ruck ertönte das Notsignal und zwei Kleine kollerten auf den alten Lagerplatz zurück, wo sie lautlos liegen blieben. Mit dreien erreichte die Alte die Höhe, die Jungen trabten neben einander her und alle verschwanden im Dickicht der Nesseln. Doch nach einer Minute kamen sie wieder zum Vorschein, aber nur ein Tierchen hatte den Pelz der Alten noch gefaßt, die zwei andern kamen, wohl der Enge des Weges halber, einzeln hinterher, indem die zweite sich an die erste und die dritte an die zweite in gleicher Weise angehängt hatten. So ging der Zug in raschem Spitzmaustrabe zurück und bergab zu dem alten Lagerplatze, wo die beiden andern noch getrost der Rückkehr harrten. Der zweite, dritte und vierte Versuch, die ganze Gesellschaft zugleich zur Höhe der Rasenmauer zu bringen, hatte stets denselben verdrießlichen Erfolg: bei jedem Ansatze erscholl das Notzeichen und zwei oder auch drei blieben zurück. Mit den anderen, welche die Höhe glücklich erreichten, kehrte die Alte nach kurzer Weile stets zurück und führte sie, uneingedenk der Beschwerden der fatalen Auffahrt immer wieder bergab zu dem alten Lagerplatze.

Nach soviel vergebllichen Anstrengungen trat wohl infolge der Ermüdung eine Pause ein, wenigstens für die Jungen. Denn während diese sich behaglich sonnten, verschwand die Mutter in den Nesseln, vielleicht um zu rekonoszieren, vielleicht auch um sich durch ein Frühstück zu stärken. Nach reichlich fünf Minuten kehrte sie zurück und bot nun, auf dem Rücken liegend, auch den Kinderchen Nahrung und Stärkung zum ferneren Werke. Rasch hatte die Alte nun drei veranlaßt, sie am Pelze zu fassen, das vierte hatte sich an das mittlere Junge gehängt und das fünfte, wohl das schwächste, wurde von der Mutter beim Kragen gepackt. So erreichte der Zug

lautlos, die steile Höhe und verschwand hinter dem grünen Vorhang der Nesselu, den Beobachter in tiefen Reflexionen zurücklassend über das Verhalten der Tiere, namentlich der Jungen, die nicht mehr Lärm machten, als durchaus nötig war und die sich auf die Wirksamkeit des einen Schreies verließen, dessen Zauberbann die Alte sich nicht entziehen konnte. —



### 3. Familie. Igel, Erinaceida.

#### Der gemeine Igel, *Erinaceus europaeus* L.

In einem glockenförmigen, aus Moos oder anderen weichen Pflanzen gefertigten und mit seitlichem Eingange versehenen Neste, das in schützendem Gestrüppe verborgen ist, in Gesellschaft von 2 oder auch 3 bis 4 Geschwistern beginnt unser stacheliger Freund um Ende Juli sein Dasein als blindes, mit kleinen weißen und weichen Stachelchen versehenes Wesen. Bis zum Herbst hin bleibt er in der Mutter gedeihlichen Nähe, unter deren Anleitung er sich auf die Kunstgriffe seiner demnächstigen vielseitigen Lebensthätigkeit vorbereitet. Dann beginnt er für sich zu leben, um gar bald schon, in der ersten Hälfte des November vom Schauplatz des Lebens ganz zu verschwinden. Sein Winterlager steht meist in Dornegestrüpp; woselbst — wie unser Mitglied Professor Altum schreibt — das überall dicht geschlossene Laubnest nicht nur nicht verwehen kann, sondern durch den Wind immer noch mehr mit Laubwerk bereichert wird. Es besteht aus schuppig geordneten, hübsch geschichteten



Igel, eingefugelt und eine Maus verzehrend (Fig. 43).

Blättern und enthält inwendig trockene Stoffe, Gras mit Laub und auch wohl Moos. Wo niedrige Baumhöhlen ihm bequemen Zugang verstatten, benutzt er auch diese zum Winterquartier, im Frühjahr aber verläßt er sein Lager nicht eher, als bis die Nächte frostfrei sind. Ist die Strenge des Winters besonders stark gewesen, oder wenn der warme Sonnenschein ihn allzufrüh hervorgelockt hat und dem ersten Vorfrühling ein Rückschlag mit kalten nassen Tagen folgt, dann kommt der Verlassene und Verlorene gar nicht mehr zum Vorschein und auf diese Weise stirbt in manchen Bezirken der Igel ganzes Geschlecht bis auf wenige Exemplare aus, die nun für neue Bevölkerung zu sorgen haben. Ist es draußen aber dauernd milde, so verläßt er wohl schon Anfang April, ausnahmsweise nur früher das Winterlager, zunächst um der Paarung obzuliegen. Dann durchstöbert er nächtlicher Weile unter fortwährend vernehmbarem Schnuppern Gestrüpp und Hecken, Vorhölzer und Wald-ränder nach Nahrung; frißt die Insekten und deren Larven, Regenwürmer und Schnecken und was sich sonst auf dem Boden aufhält; schnüffelt mit scharfer Nase ein Nest junger Mäuse auf, die er vertilgt, erschnappt auch wohl zufällig eine unaufmerksame alte Maus, die den schwerfälligen Patron nicht beachtet hat; plündert ein Vogelnest mit Eiern oder mit Jungen, wenn sein schleichender Fuß oder die bewegliche Rüsselscheibe darauf stößt; packt mit gierigem Zahne selbst junge Hasen trotz aller verzweifeltten Anstrengungen der alten Häsün. Er nimmt hier und da eine süße Frucht auf, die zu Boden gefallen ist; stößt auch seine zudringliche Schnauze tief in die Saatrillen, die mit keimenden Bucheln besetzt sind und verzehrt, was er dort findet. Auf den Höfen raubt der freche Scheinheilige der Henne die jungen Küchlein, soviel ihrer zu haben sind, und scheut sich nicht, ein halbwüchsiges Kücken zu morden und zu verzehren. Und bei alledem wird der Igel bei uns als ein Hauptmäusevertilger gerühmt, wenn auch nicht grade in Ehren gehalten, und wird darum auch noch verhältnismäßig häufig gefunden. Sein im ganzen stumpfhöckeriges Gebiß mit der Formel:

$$\begin{array}{ccccccc} 4 & \cdot & 3 & \cdot & 0 & \cdot & 2 & \cdot & 1 & - & 1 & \cdot & 2 & \cdot & 0 & \cdot & 3 & \cdot & 4 \\ 4 & \cdot & 1 & \cdot & 0 & \cdot & 2 & \cdot & 1 & - & 1 & \cdot & 2 & \cdot & 0 & \cdot & 1 & \cdot & 4 \end{array}$$

deutet schon darauf hin, daß er seine Nahrung aus dem Tier- wie Pflanzenreiche nimmt. Tagsüber liegt er zusammengeklugelt in seinem Lager (vgl. Fig. 43 links) und der aufmerksame Beobachter kann das heftige Husten der Alten vernehmen, das auch schon zu mancher Sputgeschichte Veranlassung gab, wenn ein Igel innerhalb eines Wohngebäudes seinen Aufenthalt hatte. Die Stimme der Jungen gleicht mehr dem Schrillen eines Vogels.

Daß der Igel „giftfest“ sei, muß als Fabel angesehen werden, da nach den Versuchen von Professor Dr. Otto und Landois schon ein Tröpfchen verdünnter Blausäure ihn augenblicklich tötet. Er bewältigt Kreuzottern und verzehrt sie; dringt aber das Schlangengift in seine Haut, so stirbt auch er in Folge dieser Verwundung. Geschützt von seinem Stachelkleide trifft ihn jedoch der tödliche Zahn seltener. Seinen Feinden gegenüber kugelt er sich zu einem scheinbar unangreifbaren Stachelklumpen zusammen; im Winterschlaf aber, wo diese Kugel nicht so fest geschlossen ist, und auch sonst mit List und Geduld erschnappen ihn oft genug Fuchs und Iltis, Dachs und Uhu. Freilich hütet sich der eifrige Jagdhund, wenn er einmal die vorwitzige Schnauze an dem Stachelkleid blutig gestoßen hat, vor dem zweiten Sprung, aber die abgehärtete Nase des Dachses zwängt sich zwischen die Stacheln hinein und treibt den verlorenen Igel auseinander. Bei einer derartigen nächtlichen Begegnung hörte ein Förster — wie Professor Altum erzählt — ein Geschrei wie von rivalisierenden Katzen, und als er, der scheußlichen Katzenmusik überdrüssig, nach den schreienden Bestien in's Dunkel hineinschoß, hatte er statt der erwarteten Kater einen Dachs und Igel erlegt; ob aber der angreifende Dachs oder der überwältigte Igel der Urheber des wüsten Geschreies gewesen, ließ sich nicht mehr constatieren.

Trifft er mit seinesgleichen kampflustig zusammen, dann ziehen die Gegner, wie kämpfende Ritter Bijer und Speer, so die Stacheln der Kopfhaut über die Stirn herauf nach vorn, und mit Energie und einer Gewandtheit, die unwiderstehlich zum Vachen zwingt, stoßen die erbitterten Stachelhäuter sich in die langschnauzigen Gesichter. Von solchen Gelegenheiten mögen sich die großen Geschwüre herschreiben, die am Halse gefangener Igel so häufig beobachtet werden. Auch hat man kämpfende Igel beobachtet, welche sich mit den Zähnen in die Wangen verbissen hatten.

Sie erreichen eine Länge von höchstens 0,3 m; die Schnauzenspitze ist verhältnismäßig kürzer als die der Spitzmäuse, und endet in eine sehr bewegliche Müffelscheibe. Herr Mecke teilt uns mit, daß seine gefangen gehaltenen Igel mit Vorliebe Fleisch fraßen und mit Mäusen, geschossenen Vögeln und Pferdesfleisch gefüttert wurden.

Das Eigentümlichste am Igel sind wohl seine Stacheln; Kopf, Beine und Unterseite sind jedoch mit starren Haaren besetzt. Ein Muskel, der den ganzen Oberkörper kapuzenartig überzieht, gestattet dem Tiere das Zusammenkugeln. Bei den jungen Tieren, bei denen noch eine Regelmäßigkeit in der Richtung der Stacheln zu bemerken ist, die sich später verliert, sind letztere zuerst weiß bis zur Länge von 9 mm; die dann hervorkommenden Stacheln sind schwarz mit weißer Spitze, die bei

der dritten Reihe schon schwächer erscheint, und die ganz kleinen jüngsten Stacheln sind durchaus schwarz. Igel-Albinos scheinen in Westfalen nicht selten zu sein, denn dem zoologischen Garten zu Münster sind solche wiederholt zugebracht worden, und hielten wir dort einen über ein Jahr lang in Gefangenschaft lebend, dessen lichtrote perlähnliche Augen gar sonderbar aus dem weißen Igelgesichte hervorleuchteten. Derselbe befindet sich jetzt ausgestopft in dem Museum der zoologischen Section; er ist ein Albino durch und durch. Stacheln, Haare und Nägel sind weiß und die Haut erscheint an den nackten Stellen, namentlich an der rüffelartigen Schnauze, rosafarben. Er ist durchaus kein Schwächling, wie das sonst häufig bei Albinos vorzukommen pflegt, sondern ein außerordentlich kräftiges und großes Männchen. Auch auf dem Museum des hiesigen Realgymnasiums befindet sich ein Igel-Albino. Am 3. Oktober 1883 fand Herr Engenkamp bei der Kloppenburg eine Igelfamilie. Unter den 4 halbwüchsigen Jungen befand sich ein Albino, welcher dem zoologischen Garten zur Pflege übergeben wurde. Das Tier besitzt rote Augen, jedoch von ziemlich dunklem Tone, nicht so hellrot wie die eigentlichen Albinos sie zu besitzen pflegen. Auch das Borstenkleid ist nicht rein weiß, sondern grau mit einem Stich in's Gelblichbraune. Ebenfalls lassen die Stacheln noch eine deutliche Ringelung erkennen. Es ist also hier gleichsam ein Übergangskleid von der normalen Färbung zum reinen Albino vorhanden.

Die von Plinius und Alian herrührenden Erzählungen, daß der Igel auf die Bäume klettere und Obst abbreche, das er dann auf seine Stacheln gespießt nach Hause trage, finden immer wieder Glauben; aber daß dies Tier bei seiner Langsamkeit und Trägheit nicht zu den nennenswerten Mäusevertilgern zu zählen sei, das will Vielen nicht einleuchten.

In Westfalen ist vielfach der Glaube verbreitet, daß es zwei von einander verschiedene Arten Igel gebe, eine mit stumpfer und eine mit spitzer Schnauze; erstere nennt man Hundeigel, die andere Schweineigel (vgl. das letzte Kapitel dieses Buches). Zoologisch läßt sich eine derartige Unterscheidung durchaus nicht rechtfertigen.



### 3. Ordnung. Raubtiere, Carnivora.

#### 1. Familie. Katzen, Felida.

##### Die Wildkatze, *Felis catus* L.

**H**äufiger als die meisten unserer Leser glauben werden, streift die scheue, unheimliche Wildkatze (vgl. Fig. 44) noch in den Gebirgswaldungen Westfalens umher, wenn auch von Jahr zu Jahr ihre Anzahl geringer werden mag. Als einziger Repräsentant jener Raubtierfamilie, welche den blutdürstigen Tiger zu ihren Mitgliedern zählt, und in gereiztem Zustande oder in Bedrängnis fast ebenso mutig wie jener, ist sie für den echten Waidmann ein interessantes Wild. Ihre Zahnformel ist

$$\frac{1 \cdot 1 \cdot 2}{1 \cdot 2} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{6}{6} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{2 \cdot 1 \cdot 1}{2 \cdot 1}$$

Die scharfen Krallen können außer Gebrauch in eine Scheide zurückgezogen werden. Obgleich keineswegs als Stammutter unserer Hauskatze (vgl. S. 199) anzusehen, hat die Wildkatze immerhin mit dieser, namentlich wenn dieselbe verwildert ist, eine nahe Beziehung. Doch ist ihr Bau gedrungener; der gleichmäßig buschige, abgestumpfte Schwanz verhältnismäßig kürzer, am Ende schwarz, dann mit 3 schwarzen Ganzringen und mehreren Halbringen oben gezeichnet. Der Pelz ist grau aber in verschiedenen Nuancen, weil das einzelne Haar verschiedenfarbige Stellen hat, wo das Kolorit tiefer oder weniger intensiv hervortritt. Die sonstige Pelzzeichnung wird aus der gegebenen Abbildung hinreichend ersichtlich.

Tagsüber hält sie sich an dichtbewachsenen Stellen, in Höhlen und auch in Fuchs- oder Dachsbauen auf und nur zufällig kommt sie dem streifenden Jäger in den Schuß, der solchem Wilde gegenüber keine Gnade kennt. In Tellerreisen wird





Wildkatze mit halbwüchsigem Jungen (Fig. 44).

sie schon häufiger gefangen; Herrn Mecke z. B. ist dies im Kreise Büren, Oberförsterei Wünnenberg, am 7. März 1873 gelungen. Auch sonst sah oder spürte derselbe in jenem Kreise wiederholt Wildkaten. Bei Hameln waren dieselben, wie unser Mitglied Dr. von Einftow mitteilt, vor 40 Jahren noch häufig auf dem Hohenstein, jenem den Touristen bekannten, von hohen senkrechten Felsen gekrönten Berge nicht weit von Hameln; jetzt ist sie dort ausgerottet. Beim Felsenkeller, eine Viertelstunde von dieser Stadt wurde vor etwa 15 Jahren ein Stück, und bei Münden vor 10 Jahren ein riesiges Exemplar erlegt. Auch jetzt noch läßt dieses seltene Wild sich in dortiger Gegend hin und wieder sehen, denn gegen Ende 1879 wurde ein altes Tier bei Welsede und im Dezember desselben Jahres auf dem Böhrener Berge, 10 Minuten von Hameln, ein Junges geschossen, welches von einem Wurf im Monat Mai stammte und bereits um die Hälfte größer war als eine gewöhnliche Hauskatze. Vom Hunde gestellt war es aufgebäumt und von einer Fichte heruntergeschossen worden. Am selben Tage wurde eine Viertelstunde davon ein großes Exemplar im Schnee gespürt, wahrscheinlich die Alte, welche der Förster im vorhergegangenen Sommer wiederholt am Stamm einer Buche in der Mittags-sonne hatte liegen sehen. Diese Exemplare schienen vom Harz herübergestreift zu

sein, wo das Tier noch ständig, wenn auch vereinzelt vorkommt. Im Jahre 1881 wurde bei Dding, Kreis Ahaus, ein weiteres Exemplar, bei Balve am 1. Februar 1882 ein Wildkaze von 8½ kg Gewicht geschossen, und im März 1882 gelang es dem Förster zu Hirschberg, Kreis Arnberg, kurz hintereinander zwei Wildkazen in sogenannten Prügelfallen zu fangen, von denen die eine 0,90 und die andere 1,10 m Länge hatte. Am 25 Juni 1878 war ein Exemplar bei Freckenhorst im Fangeisen erbeutet, aber leider bereits verfäult hierher abgeliefert worden. Im Oktober 1883 wurden bei Meschede kurz nach einander noch 3 Exemplare erlegt.

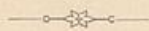
Im Teutoburgerwalde, oft auch in anderen Gehölzen der lippe'schen Landt werden alljährlich noch Wildkazen erbeutet. So bemerkte ein Förster, der zum Schnepfenstrich zog, eine Wildkaze auf den knorrigen Ästen einer alten Eiche. Der erste Schuß darauf ging fehl, aber das Tier blieb unbeweglich sitzen, bis es der zweite Schuß in's Gebüsch herunter brachte. Es war ein überaus starkes und prächtiges Tier weiblichen Geschlechtes. Im Mai 1870 überraschte Schacht am frühen Morgen eine Wildkaze in einem tiefen Thale des Teutoburger Waldes, da wo des Silberbachs rauschende Flut am dunklen Tannendickicht über moosige Sandsteinblöcke dahinspringt. Kaum wurde sie des Spähers ansichtig, als sie sich schnell durch's Gebüsch wand und über den Bach sprang, um sofort im Dickicht zu verschwinden. Neben einem Hause hoch an dem mit Heide und dichtem Fichtengehölz bestandenen Gebirgsrücken der Bolmarstod — so erzählt Schacht — bemerkte man vor etwa 10 Jahren an einem Sommernachmittage eine große graue Kaze, die auf ein paar Haushühner Jagd zu machen schien. Die Bewohner des Hauses verschreckten das Tier, das in ein Roggenstück flüchtete. Nach Verlauf einer Stunde, als die Bewohner eben in der Stube saßen, erhob das unter der Hausthür spielende vierjährige Söhnchen ein fürchterliches Geschrei. Die Eltern stürzten angsterfüllt aus der Stube und siehe da, die graue Kaze saß dem armen Kinde auf dem Kopfe und zerfleischte ihm in schrecklicher Weise das Gesicht. Schnell flüchtete sie nun unter einen nahen Reißighausen, wo sie der mit dem Gewehr herbeieilende Lehrer A. Goeken funkelnden Auges hervorlugen sah. Ein Schrottschuß in den Kopf streckte sie nieder und als man das Holz wegräumte, fand man eine junge, etwa dreiviertelwüchsige Wildkaze. Der Knabe lebt und trägt noch immer die Narben seiner einst so gräßlichen Wunden im Gesichte.

Die Wildkaze wirft im April oder Mai 4 bis 6 blinde Junge, die sie in Gefahr nach anderen Verstecken verschleppt. So begegnete Herr Mecke am 17. Mai 1875 an der Uchtelbach in der Oberförsterei Wünnenberg einer alten Wildkaze,

die ein noch blindes aber schon behaartes Junges im Maule trug und dasselbe fallen ließ, als sie den Jäger bemerkte. —

Hier in Münster wurden einstens junge Wildkazen groß gezogen. In der ersten Zeit ihres Gefangenlebens zeigten sie sich außerordentlich unbändig. In der Ecke des Zimmers zusammengekauert saßen sie da; sobald sie nun den eintretenden Pfleger erblickten, fauchten sie aus der Ferne ihm entgegen. Nach etwa 6 Wochen hatten sie ihre wilde Natur ziemlich abgelegt; sie liefen im Hause umher und waren in ihrem Betragen kaum von einer Hauskaze zu unterscheiden.

\* Eine aus dem Sauerlande vom Freiherrn v. Fürstenberg dem hiesigen zoologischen Garten übermittelte junge Wildkaze ging an der von einer Krätzmilbe verursachten Räude (vgl. S. 204) zu Grunde.



## 2. Familie. *I t t e*, Canida.

### Der Fuchs, *Canis vulpes L.*

So oft auch dies interessanteste und vielseitigste aller wildlebenden Tiere in Schul-, Volks- und Unterhaltungsbüchern aller Art beschrieben und geschildert worden ist, so können wir doch ohne Gefahr vor ermüdenden Wiederholungen das Kapitel vom Fuchs immer wieder von neuem anfangen. Denn die Zahl seiner Artgenossen wie der mit denselben bestandenen Abenteuer wird nicht geringer; die Lebensweise dieses schlauesten und verwegensten aller Raubritter bietet den neuen Verhältnissen unserer wechselvollen Lebenszustände gegenüber immer wieder neue Seiten. Wenn die Ausbreitung des Herrn der Schöpfung und damit der Kultur sich immer weiter erstreckt und dadurch den wildlebenden Tieren das Dasein immer mehr erschwert, ihre Lebens- und Wirkungskreise immer mehr verengt und so an ihre Fähigkeiten zur wirksamen Fortsetzung ihrer Thätigkeit immer größere Anforderungen gestellt werden, so ist der Fuchs den letzteren stets noch gerecht geworden. Rehe und Hasen, Fasanen und Rebhühner und anderes Wild wird freiwillig und gefehlich geschont, um das edle, reizende Jagdvergnügen nicht gänzlich zu verderben, der Fuchs aber findet vor keines Jägers Auge und Flinte, zu keiner Zeit des Jahres Gnade oder Schonung. Wenn jedoch der Mensch im Verkehr mit der Tierwelt an Erfahrungen immer reicher wird, so ist der Fuchs in unfreiwilliger Berührung mit

seinem unerbittlichen Verfolger und dessen besser gewordenen Hilfsmitteln sicher nicht an Erfahrungen und Fähigkeiten, an Listen und Ränken, an Schlichen und Auswegen ärmer oder einseitiger geworden. Und so mag denn der westfälische Fuchs hier mit gewohnter Dreistigkeit auf die Bühne treten.



Fuchs mit Jungen (Fig. 45).

Als Raubtier (vgl. Fig. 45) ist er durch sein vollständiges Gebiß, welches oben und unten je 6 Schneidezähne und 1 Eckzahn, und an Backenzähnen oben je 6, unten je 7 aufweist, sowie durch den Mangel sogenannter Afterklauen charakterisiert. Von den bärenartigen Tieren unterscheidet er sich dadurch, daß er nicht auf der ganzen Sohle sondern nur auf den Zehen läuft; von Hunden und Wölfen, denen er sonst nahe steht, durch die elliptisch geformte Pupille und die gerade, lange, dickbuschig behaarte, keulenförmige Lunte (Schwanz); vom Mardergeschlechte trennt ihn der stärkere Körperbau wie auch der längere Kopf und die längere spitze Ohrmuschel; von den Katzen endlich die wenig oder gar nicht einziehbaren Krallen — die sich bei

ihm daher abnutzen — und die glatte Zunge. An den Vorderbeinen befinden sich 5, an den Hinterläufen 4 Zehen. Die Behaarung besteht aus Stamm- (Grannen-) und Wollhaaren.

Die westfälischen Jäger unterscheiden 4 Spielarten und zwar:

1. den **Kohlfuchs**, vor der Stirn weiß und gelb (greis, welcher greise Flect bei alten Füchsen zunimmt); nahe hinter der Schnauze an beiden Seiten der Oberlippe mit schwarzen glänzenden Barthaaren, deren einzelne an der Spitze gelblich, auch wohl weiß gefärbt sind; nahe am Ende der Oberlippe zu beiden Seiten dieser Haare noch 2 oder 3, an der Unterseite der Backen ein einzelnes Barthaar. Die Wollhaare von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel sind dunkel kastanienbraun mit schwarzblauem Grunde, vermischt mit zweierlei Stammhaaren: einzelne ganz schwarz, die anderen über den Wollhaaren fuchsvot mit schwarzer Spitze, wodurch der dunklere Streifen über den Rücken gebildet wird. Von den Schultern zu den Seiten geht die fuchsvote Farbe dieser Stammhaare mehr in's Weiße über und die schwarze Spitze mehr in's Kastfarbene. Zu beiden Seiten der Nase beginnt die schmutzig weiße Farbe an der Oberlippe, zieht sich etwas unter den Augen nach dem Unterkiefer durch, welcher auch mit einzelnen aber kurzen Grannenhaaren besetzt ist. Die weiße Farbe geht unter Hals, Brust und Bauch in Schwarz über, dessen Grund braunaschfarben und mit einzelnen weißen Stammhaaren vermischt erscheint. Die Rute ist meist schwarz, selten mit weißer Spitze (Blume). Auf der Außenseite sind die Ohrmuscheln (Gehöre) sammtartig schwarz mit einzelnen weißen Härchen vermischt, an der Innenseite schmutzig weiß mit gelblichem Rande. Die Vorderläufe sind auf der vorderen Seite der Schienen schwarz mit weißer oder gelblicher Einfassung, hinten weißlich; die Hinterläufe vorn weißlich, hinten schwarzbraun.

2. Den **Brandfuchs**: oben hellfuchsvot, unten und an den Seiten des Halses weiß; leicht kenntlich an dem kreuzartigen dunklen Streifen über Rücken und Schultern, und schön weißer Blume. Kreuz und Hinterleibsseiten grau; Beine mehr gelblich.

3. Den **Goldfuchs**: der ganze Oberkörper gleichfarbiger fuchsgelb; Unterleib schwarz, Kreuz und Hinterleibsseiten rötlich; Rute sehr dicht und buschig, selten mit großer Blume.

4. Den **Silberfuchs**, auch Klee-fuchs genannt, unterscheiden die schwarzen Streifen bei den Augen (Richtern) sowie die silberfarbene, gleichmäßig weiß und schwarz gemischte Behaarung auf dem Hinterleibe.

Dem Fuchse eigentümlich ist eine auf der Schwanzwurzel befindliche Drüse (Virole) mit nichts weniger als veilschenartig riechender Flüssigkeit, in deren Nähe sich die

Haare lebhaft rot färben und borstenartig sind. Der Fuchsgeruch und namentlich der seiner Losung ist so stark, daß einzelne Jäger mit besonders feiner Nase riechen können, wenn das Tier eine Stelle passiert oder seine Losung dort abgesetzt hat. Dies geschieht meist an Grenzsteinen, Pfählen, einzelstehenden Sträuchern, auf Maulwurfs- haufen, welche Stellen der Fuchs gleich dem Hunde immer wieder aufsucht, in einem oder zwei Stücken. Gewöhnlich findet sich ein solches Stück auch auf den Federn eines verzehrten Vogels oder wo er sonst seine Mahlzeit gehalten hat. Die sehr langsam verwitternde, feste Losung zeigt beim Zerbrechen nur ganz unverdauliche Gegenstände, als Haare, Federn, Halme, Insektenflügel, dann Krallen, Zähne und Bruchstücke der stärksten Knochen: alles Beweise für die Vortrefflichkeit des Verdauungs-Apparates. Zuweilen findet man zur Herbstzeit Klumpen mit Schleim überzogener Regenwürmer, welche der Allesfresser bei Überfüllung des Magens wieder von sich gegeben hat.

Seine Nahrung ist je nach der Jahreszeit und den gegebenen Verhältnissen bald animalischer bald vegetabilischer Art und so labt er sich in günstigen Zeiten an einem jungen Mehlalbe, das er der Mutter nach hartem Kampfe entriß, belauert das Auer-, Hasel- und Birkwild und das flüchtige Feldhuhn in Wald und Feld und Heide; beschleicht das Geflügel auf Bach und Teich und schleppt es triumphierend heim zum leckeren Schmause; und wenn des Sommers Sonne die Kirschen und die Beeren in Garten und Busch gezeitigt hat, verschmäht der feinschnauzige Schlemmer auch solche Speise nicht. Einem Ökonomen in der Nähe von Münster hat einmal ein Fuchs mit verzweifelter Hartnäckigkeit nach und nach den ganzen Hühnerhof verwüstet und 18 Hühner nebst dem Hahn zu seiner Beute gemacht. Wo ein Frosch durch die feuchte Wiese oder ein herbftliches Stoppelfeld hüpfet, wo die Eidechse hastig am Wallrande hinstürmt, ist der rothaarige Wilddieb dahinterher; auch wo der Mistkäfer fette Haufen im Schlafe von den Bäumen baummeln oder die Mistkäfer im Waldwege sich sammeln, um für die kommende Brut die Stätte zu bereiten, läßt der wedelnde Feinschmecker seine Kimbacken spielen. Zur Mistkäferflugzeit besteht die Losung des Fuchses fast nur aus Panzerresten dieser schädlichen Käfer. Auch scharrt der Fuchs gern Hummel- und Wespen- nester nach deren Brut auf. Die stehenden Zimmen bewirken bei ihm nur ein heftiges Schütteln; er nimmt dann auch wohl Reißaus, aber nach einer Entfernung von etwa 20 Schritt kann er den leckeren Bissen nicht widerstehen und kehrt wieder zurück. An Nas geht er selten früher, als bis es in Fäulnis geraten oder von Hunden und Krähen schon angefressen oder zerteilt ist, und zum ersten Versuche

daran wählt er, überall Hinterhalt und Verfolgung fürchtend, stürmische Nächte, auf dem Wege dahin alle deckenden Gegenstände benutzend. Zu dem vergrabenen Nase scharrt er sich Zugang und größere „Luder“ durchfrist er immer wieder an derselben Stelle. Die frisch gedüngten Felder sucht er in Zeiten der Not selbst bei Tage ab und verschmäht dann Pferde- und Menschenkot ebensowenig, wie er das Fleisch seiner abgezogenen Brüder verachtet, auch wenn es noch nicht in Fäulnis übergegangen ist. Den Egel weiß er aus seinem Panzer heraus zu verzehren, indem er ihn, wie behauptet wird, durch seinen übelriechenden Urin sich aufzurollen zwingt. Katzen- und Hundefleisch scheint ihm am besten zu schmecken, Spitzmäuse dagegen läßt er mit zerbissenem Kopfe liegen, und erst wenn sie längere Zeit gelegen und Maden sie besetzt haben, munden sie seinem exquisiten Geschmacke. Auf Brachfeldern kann man ihn bei nebligem Wetter die Feldmäuse jagen sehen, deren schädliche Scharen er wacker dezimiert, die er aber auch manchmal nur lähmt, um sie nach Art der Katzen als Spielzeug zu benutzen, bis er sie schließlich meist ganz verschlingt.

Es ist mehrfach festgestellt, daß ein Mäusejahr stets auch ein Fuchsjahr ist, daß also die Füchse sich nach den Gegenden hinziehen, wo die Feldmäuse massenhaft auftreten. Ein von unserem Gewährsmann gefangen gehaltener Fuchs verzehrte im Laufe eines Tages über hundert Feldmäuse, die ihm auf einmal vorgeworfen worden waren; der Magen eines von demselben im Herbst eines Mäusejahres erlegten Fuchses, der morgens vom Felde zum Walde zurückkehrte, beherbergte 46 noch genau zu ermittelnde nebst einem Neste nicht mehr im einzelnen erkennbarer Feldmäuse ohne eine Spur anderweiter Nahrungstoffe. Danach wäre der Fuchs in Gegenden, wo die Feldmaus verheerend auftritt, ein gewiß sehr nützliches Tier, wenn er nur nicht beim Nachscharren im hohen Getreide mehr Schaden anrichtete, als die dabei gefangenen Mäuse hätten verursachen können. Herr Pastor Schriever in Plantlünne hat Füchse häufig auf Roggenfeldern den Maulwurfsgrillen und in den Sanddünen dortiger Gegend den Sandkäfern nachjagen sehen, auch Excremente des roten Gefellen gefunden, die fast ausschließlich Brustschild und Flügeldecken von Mistkäfern (*Geotrupes silvaticus* und *stercorarius*) enthielten.

Den größten Schaden richtet er eigentlich unter der jungen Brut der hühnerartigen Vögel an; er weiß auch die Dohnen zu plündern und so ist es gekommen, daß er von allen Jägern erbarmungslos abgethan wird, wo er vor die Flinte kommt. Auf die Dohnenstiege wird der Schlaupopf durch das Flattern und Schreien der an den Füßen gefesselten Vögel aufmerksam gemacht; er nimmt die frisch gefangenen Tiere heraus und sucht nun diese Plätze Tag für Tag auf Beute ab.

Die am Halse gefangenen Vögel reißt er im Sprunge herunter, so daß der Kopf hängen bleibt, während Raubvögel oder Eichelhäher die Gefangenen ganz verzehren. Auch die abgebissenen Federspulen verraten die Thätigkeit des Fuchses im Gegensatze zum Fraße der Raubvögel; größere Bissen, z. B. tote Katzen trägt er im Maule in's Dickicht, um sie gemächlich zu verzehren; das nicht sofort Verzehrte wird verscharrt und für spätere Zeiten aufbewahrt. Junge Hasen verfolgt er nicht selten laut jagend wie eine Bracke, alte gesunde Hasen pflegt er, wenn der erste Sprung verfehlt war, nicht weiter zu belästigen, die krank geschossenen aber läßt er nimmer im Stich. Auf einzelnen Gehöften verfolgt er Gänse und Hühner bis in die Ställe, und die streifende Katze jagt er mit Bier durch die Feldfluren — vielleicht das einzige Wahrhaftgute, das man dem flinkbeinigen Bösewichte nachrühmen kann.

Im Dezember 1872 — erzählt unser Mitglied Schacht — hatte ich durch den im Garten eingegrabenen Cadaver eines Hundes einen Fuchs dicht unter mein Fenster gelockt, um ihm dort gelegentlich das Lebenslicht auszublafen. An einem mondhellten Abende, als eine leichte Schneedecke den Erdboden bedeckte, sollte die Jagd vor sich gehen, eine Jagd, die weil sie hinter dem warmen Ofen exerziert wird, ihre besonderen Reize hat. Gegen 10 Uhr Abends sah ich zum Fenster hinaus und bemerkte in der Nähe des Köders dicht neben einer Weißdornhecke eine schwarze Gestalt. Halt, dachte ich, da liegt Keineke schon auf der Lauer. Doch nein; nachdem die Gestalt sich mehrmal emporgerect und gestrect hatte, entpuppte sie sich als mein zahmer Hase, der Tag und Nacht im Garten herumläuft und sich nun hinter der Hecke zur Nachtruhe niedergelassen hatte. Lange Zeit saß das Tier dort still, als plötzlich kurz vor Mitternacht Monsieur Schlauberger quer durch den Garten getrabt kam. Seine Spitzbubenaugen bemerkten auch sofort den lederen Braten und die Lauscher aufgerichtet kam er näher und blieb etwa auf drei Schritte vor dem Leporiden stehen, ihn einen Augenblick scharf fixierend. Schon hatte ich das Gewehr emporgehoben, um den roten Räuber, sobald er es wagen würde, sich an meinem Lieblinge zu vergreifen, niederzustrecken, als er plötzlich kehrt machte und es vorzog, an dem toten Hunde zu schmausen. Jetzt ereilte ihn sein Geschick und im nächsten Augenblicke lag er röchelnd im Schnee. Den Hasen aber brachten weder der Knall der Flinte noch die Todesprünge des Fuchses aus seiner Position und er blieb dort ansässig bis zum anderen Morgen. Ich selbst aber war um die Erfahrung reicher, daß ein toter Hund dem Fuchse noch lieber ist als ein lebendiger Hase, auch wenn er diesen schon so gut wie beim Kragen hat.



Seine lebende Beute fängt der Fuchs mit den Vorderläufen und dem Gebiß in einem selten mißlingenden Sprunge, und erstere halten den Raub beim Verschmausen fest. Fuchs und Fuchsin (Beze) leben paarweise und halten regelmäßig Streifzüge durch Feld und Wald an sechs und mehr Stunden im Umkreis, wenn nicht ein Fluß hindernd in den Weg tritt.

Seine Stimme ertönt wie abgebrochenes Gebell, bei Witterungswechsel als weinerliches Geheul, nur auch mehr abgebrochen; das Fletschen (Fauchen) mit niedergedrücktem Gehöre ähnelt dem des Hundes. Geruch, Gehör und Gesicht sind äußerst scharf; seine Schlantheit und Verschlagenheit sind sprichwörtlich geworden, aber eigentlicher Mut geht dem frechen Gesellen ganz und gar ab.

Seine Lagerplätze sind in dichtem Laubholze, jungen Fichten, Ginsterbüschen, verlassenem holzbewachsenen Steinbrüchen, alten Stollen u. Bei Unwetter, namentlich wenn Schnee und Regen gemischt fällt, sucht er im Baue Schutz. Bei wechselndem Wetter wandert er häufig bei Tage, sonst ruht er dann unter Wind von seinen nächtlichen Raubzügen aus. Sein Wandern geschieht gewöhnlich im Trabe, wobei er die Schnauze über der Erde, die Rute schräg bis an die Hacken herunter hält, die Spitze etwas in die Höhe gerichtet; wenn er Raub vernimmt, stutzt er einen Augenblick, ist aber sofort zum Fange bereit. Seine Spur (Fährte) im Schnee ist bei Schritt oder langsamem Trabe geschnürt, also die Tritte reihenweise hintereinander, bei rascherer Bewegung greifen die Läufe aus der Linie, so daß wenn man sich grade der Spur entlang stellt, zwei Fährten schräg neben einander zu laufen scheinen. Bei schnellerer Flucht greifen die hinteren den Vorderläufen vor; beim Mausen oder Verschleichen des Raubes finden sich die Tritte geschnürt nahe zusammen.

Die Manzzzeit, während welcher die Fuchsin ein heiseres Krächzen hören läßt, fällt in die Monate Januar und Februar; Fuchs und Fuchsin wandern zu dieser Zeit allenthalben zusammen bei Tag und bei Nacht. Nach 9 Wochen wirft die Fuchsin 3 bis 9 Junge, welche 12—14 Tage geschlossene Augen haben, in der Regel in dem unterirdischen Bau, auch in Klüften, unter hohl liegenden Blöcken, zuweilen auch unter einem dichten Busche. Nach den hier gemachten Erfahrungen ist 4 bis 5 die Durchschnittszahl der Jungen; es ist nun aber möglich, daß bei sehr weitläufigen Fuchsbauten, wie solche z. B. bei Olde vorkommen, Junge von 2 Paaren durch die Dachshunde zusammengetrieben und so größere Zahlen bis zu 9 Jungen gefunden worden sind. Junge, eben geborene Füchse haben eine ganz absonderliche Gestalt, so daß sie kaum als solche erkannt werden können. Ihre Länge beträgt von der stumpflichen Schnauzenspitze bis zum Schwanz 15 cm; der Schwanz ist 6,5 cm

lang und trägt als charakteristisches Merkmal eine weiße Spitze. Der ganze Körper ist gleichmäßig, kurz anliegend behaart von rußbrauner Farbe, unten nur wenig heller ins Graue spielend. Die noch geschlossenen Ohren besitzen 8 mm lange Ohrmuscheln, welche am Grunde 4 mm in der Breite messen. Die breiten plumpen fleischigen Füße verleiteten schon manchen Jäger, dem man derartige Nestfuchse zeigte, sie als junge Fischottern anzusprechen. Die Regenbogenhaut besitzt nach dem Öffnen der Augen bis zur Halbwüchsigkeit des Tieres eine blaugraue Farbe.

Die Baue findet man an sonnigen Hügeln oder Berggründen, gewöhnlich unter einem Baum oder Strauche, mit zwei, drei und mehr Röhren nach verschiedenen Richtungen, welche zu dem sog. Kessel oder Lagerplatz führen, einer Erweiterung der Stelle, wo die Röhren zusammentreffen, und die mit Moos, Laub und dergl. ausgepolstert ist. Dachsbau benutzt der Fuchs mit Vorliebe und verdrängt den reinlichen Bewohner gar leicht durch Verunreinigung der Wohnung; in größeren Bauen aber wohnen Fuchs und Dachs auch wohl friedlich zusammen.

Aus der Zahl der angefangten Warzen der Fuchsin kann man meist mit Bestimmtheit auf die Zahl der lebenden Jungen schließen, weil beide in der Regel gleich sind. Zu dieser Zeit der Elternfreude verübt das saubere Ehepaar den meisten Schaden für die Jagd und den Hühnerhof. In dem Baue findet man dann angefressene junge Mehe, Fragmente von Hirschälbern, Iltisse, Ratten und überhaupt die Tiere, die oben als Nahrung der Füchse bezeichnet worden sind; alles Nas, was transportiert werden kann, schleppen die Alten zum Bau. Nicht weit von diesem auf einer Blöße ist der Spiel- und Tummelplatz der Jungen, wo sich die heranwachsende Gannergesellschaft an sonnigen Mittagen und auch nach Sonnenuntergang noch aufhält, an Federn, Knochen und Steinen das keimende Gebiß schärft und ihre List und Gewandtheit an den von den Eltern heimgebrachten Mäusen, Häschen und Vögeln übt. Wenn sich in dem Fuchsbau zuviel Flöhe eingemistet haben, verlassen Alte und Junge denselben oft. Bei Gefahr werden die Fuchschken von den Alten im Maul fortgetragen.

Jetzt ist es Zeit für den Jäger, durch Schießen auf dem Anstande die Bevölkerungszunahme wieder auszugleichen. Schon gleich nach Sonnenuntergang, wenn die Füchse ihre Ruheplätze in den Dickichten verlassen, muß der Jäger in seinem Verstecke schußfertig stehen aber bewegungslos wie ein Stein, denn eine Wendung des Kopfes ist imstande, den vorsichtig und scheu ankommenden Fuchs zu blitzschneller Umkehr und Flucht zu veranlassen. Holzhäher, Kottehlchen, Drosseln u. s. w. verraten oft durch ängstliches Schreien und Pfeifen das Nahen des gefährlichen Feindes;

durch den Klage-ton eines Hasen, das Piepen einer Maus läßt der schlaue Schurke zuweilen sich verlocken, wie toll auf die vermeintliche Beute loszustürzen. Wenn man bei der Fuchshütte ein totes Pferd oder Kind auslegt, thut man wohl, demselben zuvor die Rippen zusammenzuschlagen, weil der vorsichtige, alles zur Deckung benutzende Räuber sonst gern in den leeren Bauch oder hinter denselben sich flüchtet und deckt, so daß man den Schuß nicht anbringen kann. Zum Schießen bei Nacht, wenn Schnee den Boden bedeckt, benutzt man mit vielem Vorteil ein kleeblattähnliches Stück Leder mit 2 Öffnungen zum Aufschieben auf den Doppellauf und einer kleinen Öffnung am oberen Ausschnitt, durch welche bei dem hellen Hintergrunde das Korn leicht gefunden wird; kommt nun beim Hin- und Herfahren der dunkle Pelz des Fuchses hinter Öffnung und Korn zum Abstich, so kann man mit Sicherheit abdrücken. Ist der Fuchs tödlich getroffen, so stürzt er im Schusse regungslos zusammen, wobei er zuweilen die Rute in die Höhe schlägt; auf tödliche Verwundung ist auch meist zu schließen, wenn er immer langsamer sich aus den Augen des Jägers entfernt und wiederholt mit der Schnauze auf die Erde stößt oder in dieselbe beißt. Dann hat er in der Regel einen Lungenschuß, in Folge dessen sich die Brusthöhle mit Schweiß anfüllt, der schaumartig als hellrote Blasen aus Mägen und Nase tritt, während durch die äußere Schußwunde selbst nur selten viel Blut austritt. Dunkelroter und starker Schweiß sind gewöhnlich kein gutes Zeichen und thut man wohl, den frankten oder unter Schuß betäubten Fuchs durch einen raschen Hund fassen und erwürgen zu lassen. Stürzt er zusammen und rafft sich bald wieder auf, dann ist er meistens am Vorderleibe verletzt; schreit er auf den Schuß, dann ist ein Lauf zerschlagen. Das schlimmste Zeichen für den Schützen ist, wenn das Fuchselein im Schusse kurz kehrt macht, wobei er sich in der Eile der Flucht wohl gar überschlägt und mit der Rute einen Bogen in der Luft beschreibt, als wenn Einer mit höhnendem Hurrah! die Mütze schwenkt — dann ist er meist ganz gefehlt. Der sicherste Schuß ist immer von der Seite auf's Blatt; ein spitz anlaufender Fuchs wird nicht häufig auf der Stelle durch den Schuß getötet, gewöhnlich schlägt der Schrot in die Läufe ein.

Ein durch den Hund aus dem Dickicht getriebener Fuchs — schreibt Herr Landwirt Becker in Hilchenbach — kam über den Weg im vollen Laufe auf den Jäger los und erhielt auf Schußmaß die Ladung eines Laufes, worauf er sich sofort aufsetzte und seinen Todfeind starr ansah, der mit dem zweiten Lauf in Bereitschaft auf das Tier losging. Der Fuchs blieb sitzen, fletschte aber die Zähne, zog die Läufe an, sträubte Hals- und Rückenhaare und fauchte wie eine gereizte Wildkatze.

Ein Schlag hinter die Nase warf ihn nieder und beim Abstreifen zeigte sich der Schuß schräg im linken Blatt und Hals, und der eine Vorderlauf zerschmettert. Ein kreuzlahm geschossener Fuchs schleppt sich gewöhnlich in's Dickicht, in einen Graben zc., jedoch selten weit, geht aber jedesmal ein. Derselbe Jäger, unser Gewährsmann, trieb einst noch als Anfänger beim Überlaufen über eine gefällte Eiche einen Fuchs auf, der sich dort sonnte; Keinete sprang in größter Hast auf und davon, aber zu spät; mit emporgerichteter Kunte auf den hastigen Schuß niederstürzend blieb er liegen. Des Pelzes gewiß ladet der Jäger gemächlich die Flinte wieder, als der Getroffene sich erhebt und mit schleppendem Hinterleib in's Dickicht kriecht, wo er trotz alles Suchens nicht mehr zu finden ist. Vierzehn Tage später wurde der verwesene Körper mit zerschossenem Kreuz 200 Schritt entfernt vom Schäfer gefunden.

Ist nur der Vorderlauf zerschossen, dann gehört schon ein rascher und flüchtiger Hund dazu, den Verwundeten einzuholen; mit zerschossenem Hinterlauf aber hält er nicht lange aus, wenn er nicht in seinem Baue noch Schutz findet. Ein unsicherer Schütze hatte vor einigen Jahren dreimal auf einen von der Bracke gejagten Fuchs geschossen; nach dem letzten Schusse trat viel Schweiß aus, jedoch verfolgte die Spur eine frisch getretene Bahn zwischen zwei Ortschaften. Da die Bracke zu jagen aufhörte, wurde vermutet, der Fuchs wäre im Nachbarreviere weggenommen worden. Einige Tage später fand sich an der gegenüberliegenden Bergwand eine verloschene Fuchspur, die wegen der unregelmäßigen Tritte auffiel. Dieselbe verfolgend fand der Jäger bald das soeben verlassene, ganz mit Schweiß getränkte Lager in einem Steinbruche, und war deutlich zu sehen, daß der Invalide hier verschiedene Tage und Nächte ohne Nahrung zugebracht hatte. Die eintretende Dunkelheit und Schneefall am andern Morgen verhinderten die weitere Verfolgung. Mehrere Tage danach fand unser Jäger die nämliche Fährte auf der anderen Bergwand im Jagdgebiete eines Freundes. Da frischer Spurschnee vorhanden, wurden Flinte und Hund geholt und die Spur in ein dichtes Ginsterstück verfolgt. Dort wehrte sich der arme Fuchs lange gegen den drängenden Hund, den das Gestrüpp am Abfangen verhinderte, bis ein Schuß in den Kopf der Sache ein Ende machte. Es fand sich ein Vorderlauf nahe der Brust zerschmettert, so daß Haut- und Fleischsegen mit anhaftenden Knochenplittern herunterhingen, die schon am Faulen waren, während oben die Wunde bereits zu heilen begonnen hatte.

Häufig werden Füchse durch den Schuß betäubt, bleiben anscheinend tot liegen, erholen sich aber über kurz oder lang, vielleicht auf dem Rendezvous-Platze unter

der übrigen Jagdbeute oder gar erst im Waidfacke des heimkehrenden Jägers. Schleicht oder taumelt ein geschossener Fuchs vom Schützen ab, so ist es gut ohne Säumen den zweiten Lauf auf seinen Kopf abzuschließen, es sei denn, daß man einen guten scharfen Hund zur Hand hat. Ist der Schütze gut abgekommen, so tritt nicht selten der Fall ein, daß der Fuchs gleich nach dem Schusse außergewöhnliche Anstrengungen zum Entkommen macht; dann sitzen die Schrote meist in inneren Körperteilen und das Tier verendet nicht weit entfernt.

Der Fang des Fuchses geschieht mit sog. Fuchseln — eine grausame und wenig lohnende Methode — oder mit Tellereisen, wenn der Fuchs zum Bau gefroren, oder mit dem sogenannten Schwanenhals. In Sprunghöhe aufgehängte Vögel oder Fleischstücke können lange unberührt hängen, wenn nicht gerade ein Fuchs kommt, der an das Plündern der Dohrengänge gewöhnt oder der aus Gefangenschaft wieder zur Freiheit gelangt ist. Die Tellereisen werden verdeckt vor die Röhren gelegt und angebunden, aber selten hängt sich der so abgesperrte Fuchs vor der dritten Nacht, auch wohl erst am 5. oder 6. Tage. Da hierbei nur ein Lauf gefaßt wird, so gilt es vor der Morgendämmerung nachzusehen, wenn man nicht mit dem Laufstück allein zufrieden sein will, das der Gequälte sich endlich in heroischem Freiheitsdrange selbst abbeißt. Ist die Falle mit einem Knüppel versehen, der sich im nächsten Strauchwerke festklammern wird, dann soll das Abbeißen des geklemmten Laufes verhindert werden. Die sicherste und meist verbreitete Fangart ist die mit dem Schwanenhals, wozu aber viele Mühe und Ausdauer sowie besondere Erfahrung in Zubereitung des Köders, der Speise erforderlich werden, die den naschhaften Notroß unwiderstehlich in's Verderben locken soll. Der Erfahrene aber kann beim Auffinden einer Spur mit Sicherheit und mit Aussicht auf eine interessante Affaire den Balg schon sein eigen nennen. Der letztere ist in der Zeit vom November bis März am besten und ein nicht schlechter Handelsartikel. Solange auf der Fleischseite des Balges noch schwarze Flecken vorkommen, soll er noch nicht im Winterkleide sein.

Wie die Lockspeise zubereitet und ausgelegt, wie die Fangeisen behandelt und gestellt werden, das hier mitzuteilen würde dem Zwecke unseres Buches nicht entsprechen; wohl aber interessiert uns hier das Verhalten des schlauen Fuchses gegenüber den Lockungen, die ihm der noch viel schlauere Mensch bereitet, um seines Pelzes habhaft zu werden. Und da sagt unser Gewährsmann mit aller Bestimmtheit: „Nach meinen jetzt gemachten Erfahrungen sind alle Füchse von mir gefangen worden, welche das Eisen umkreisten, wenn ich ruhig, ohne etwas zu verändern, die Zeit abwartete.“ Derselbe fand eines Morgens ein zugeschlagenes, nach einer Seite

übergebogenes Eisen und von ihm ab eine Spur im Schnee, die verriet, daß ein starker Fuchs sich über Nacht eine Maulschelle geholt hatte. Nach dem starken Schweißverlust zur Stelle und der Fährte entlang, und nach den ungewöhnlich kurzen und unregelmäßigen Schritten konnte der Flüchtling nicht mehr weit davon liegen, daher denn die Spur verfolgt wurde. Hin und wieder fanden sich ganz mit Schweiß bedeckte Stellen, wo der geschlagene Räuber geruht und über seinen dummen Streich nachgedacht hatte; aber bald verminderte sich der Schweiß und die Raststellen rückten weiter und weiter aneinander, bis sie endlich ganz aufhörten, die Fährte immer regelmäßiger wurde und nur dann und wann noch ein Blutstropfen sichtbar war. Schließlich mußte, als nach 1½ stündiger Verfolgung die Spur in fremdes Jagdgebiet übertrat, dieselbe ganz aufgegeben werden.

Schlagen die eisernen Bügel gerade von den Seiten her gegen Kopf oder Schnauze, so weiß sich der gewandte Fuchs mit Hilfe des spitzzulaufenden, kräftigen Knochenbaues und unter Aufwendung seiner ganzen Kraft und Schlantheit aus der Falle loszureißen, und diese liegt dann meist einige Schritte vom Fangplatz entfernt. Schlägt ein Bügel von oben und der andere von unten gegen den Kopf oder quer von einer Kinnlade über den Seher auf der anderen Seite, dann bleibt der Getroffene meist tot auf dem Platze liegen, die Nasenlöcher voll Schweiß, oder er hat sich im ersten jähen Sprung der Fessel entledigt und liegt tot in der Nähe.

Schußwunde Füchse fangen sich leicht, wahrscheinlich infolge des Hungers, der sie zur Lockspeise treibt. Ein von einem benachbarten Jäger mehrmals geprellter Fuchs umkreiste allnächtlich ein Eisen, schmauste die Lockbrocken außerhalb des Fangplatzes weg, ging aber nicht in die Falle; zufällig brachte demnächst ein auf Hasen aufstehender Schütze auf weite Entfernung einen Schuß auf den Fuchs an und zwei Nächte später saß er mit zwei Klauen eines Hinterlaufes fest und leblos in der Falle. Der Bügel hatte den Schädel zertrümmert und 3 Schrote saßen im Unterkiefer zwischen Haut und Knochen, 4 an den Rippen und 3 im Hinterschläger derselben Seite. Es war ein alter greiser Knabe mit schöner dicht behaarter Kunte. Ein im Eisen gefangener alter Goldfuchs zeigte eine vorhergegangene gräßliche Verstümmelung durch einen Schuß und deren fast wunderbare Heilung. Beide Unterkiefer waren in der Mitte durchschossen und schief geheilt, so daß der rechte Reißzahn unter dem Gaumen stand, wo eine Vertiefung eingedrückt aber schon schön umheilt war; die linke Seite stand entsprechend heraus, so daß deren Reißzahn und ein Stück der Zunge von oben sichtbar war; der Reißzahn des linken Oberkiefers war abgebrochen und alle oberen Schneidezähne fehlten. Der rechte Vorderlauf war über

der Ferse durchschossen und nach der Seite ausstehend verdreht geheilt, so daß das arme Tier beim Fortbewegen nicht mit der Ferse sondern mit der Oberseite der Zehen auftrat: außerdem saßen noch zwei plattgedrückte Schrote am Knochen des Hinterlaufs. Trotz dieser gräßlichen Verkrüppelung war der Körper noch gut genährt. Ein anderer gefangener Fuchs hatte einen Schuß in Keulen und Schwanzwurzel erhalten und ob schon die Wunde so stark im Brande war, daß die Abstreifung kaum erfolgen konnte, betrug das Gewicht doch noch 7 kg. Nach unseres Gewährsmanns Erfahrungen ist unter 5 Füchsen nur einer, der nicht Blei in Haut oder Fleisch sitzen hat. In der Dauwert bei Münster wurde ein Fuchs geschossen, dem ein Strick um den Hals bis in's Fleisch hinein geeitert war, wie denn auch sonst festgezogene Schlingen zc. das Abbalgen der Füchse häufig genug erschweren.

Es ist bekannt, daß der mit dem Borderlauf in der Falle gefangene Fuchs sich den Fuß oder das Bein selbst abbeißt und sind unserem Gewährsmann während zwanzigjähriger Praxis drei solcher Fälle bekannt geworden. Eines Morgens bei dünnem frischem Schnee lag ein Eisen zugeschlagen, welches 2 Klauen mit ungefähr 9 cm langen Sehnenstücken eines Borderlaufes festgeklemmt hielt und 5 Schritte vom Fangplatze auf ebenem, hindernisfreiem Boden vorgefunden wurde. Viel Schweiß lag zur Stelle und in der Nähe fanden sich einige mit Schweiß bedeckte Ruheplätze, während etwa 200 Schritte entfernt in einem Dickicht das eben verlassene Lager gefunden wurde. Der Hund nahm die Fährte sofort auf und bellte nach einigen Minuten sehr laut. Der Fuchs trat bald in Sicht und schlug sich in einen Erlentrauch, wo er den Hund solange abwehrte, bis dieser im Angriffe flau wurde und ein Schuß dem Kampf ein Ende machte. Ein anderer solcher Fuchs hatte bei sofortiger Untersuchung des Mageninhaltes das fehlende Ende des verstümmelten Laufes stückweise im Magen, also recht sein eigenstes Fleisch und Blut gefressen!

Die jungen Füchse werden in der Regel im Baue ausgegraben, wobei auch von den Alten wohl einer mitgefangen wird. Es gehören dazu gute scharfe Dachshunde, welche in die Röhren des Baues geschickt werden und die Füchse dort stellen; durch ihr scharfes Anschlagen verraten sie dem mit dem Ohr auf dem Boden liegenden Jäger den Ort, wo sie „vorliegen“, und an dieser Stelle wird „durchgeschlagen“, wobei es Sache des Hundes ist, den Fuchs so zu beschäftigen und ihm so dicht auf dem Leibe zu bleiben, daß er nicht von der Stelle kann, auch wenn die Erde über ihm aufgehoben wird. Mit einem besonderen eisernen Haken, dem Fuchshaken, wird das Tier an's Tageslicht befördert und sein Gehecke aus dem Kessel herausgeholt.

In der Gefangenschaft wurden junge Füchse erst einmal und zwar im zoologischen Garten zu London gezüchtet; Bastarde zwischen Fuchs und Hund sind bis jetzt mit Sicherheit noch nicht konstatiert und alle darauf gerichteten Versuche in zoologischen Gärten zc. erfolglos geblieben. Doch wird die zoologische Sektion mit solchen Versuchen fortfahren.

Die Füchse leiden vielfach an der Räude, so daß sie infolge derselben alle Haare verlieren. Dieselbe entsteht durch eine der menschlichen Krätzmilbe nahe verwandte Art derselben Gattung, die Fuchskrätzmilbe, *Sarcoptes vulpis Fürst.*, welche kolonienweise in den dichtgedrängten, in Krusten befindlichen Gängen auf der Haut des Tieres lebt. Ob die Tollwut unter den Füchsen vorkommt, ist wohl noch eine offene Frage.

### 3. Familie. *Marder*, Mustelida.

#### Der Dachs, *Meles taxus Pall.*,

als Einsiedler unter den Säugetieren bekannt, bewohnt selbstgegrabene Baue (vgl. Fig. 46), die möglichst so angelegt werden, daß die Ein- und Ausgänge zwischen Felspalten hineingearbeitet sind und sich der Kessel dann recht tief in der Felswand befindet. Oder der Bau ist in einen Berg oder Hügel hineingearbeitet, und wo auch diese nicht vorhanden sind, gräbt der auf seine Selbständigkeit vertrauende Grimmbart seine Röhren möglichst tief schräg in die Erde. Im Sommer kommt es vor, daß er sich gleich dem Geldmann, der seine Villa auf dem Lande besitzt, provisorisch auch im offenen Felde unter dem hohen Getreide einen Bau gräbt, den er aber verläßt, sobald die Ernte sein Besitztum mit Niederlegen bedroht. Herr Mecke fand auf dem Gute Vollbrexen bei Büren sogar einen Dachsbau auf freiem Felde unter einem Strohdienem; dort hatten zwei Dachsje ihren Winterschlaf gehalten und wurden erst durch das Abräumen des Dienems im Frühjahr zum Verlassen des Baues veranlaßt.

In dem Baue nun wohnt im Mai, Juni oder Juli die ganze Familie, 6 bis 7 Köpfe stark beisammen, und wenn die flammende Hochsommer Sonne nach langer Tagesarbeit dem Wald und den weidegrünen Hügeln gute Nacht gewünscht hat, um anderswo ihr segensreiches Lebenswerk fortzusetzen; wenn im Dämmerseine des scheidenden Tages zitternde Nebelschleier an dem Hügelrande emporsteigen, dann fängt für Grimmbart und seine Familie die Zeit des thätigen Genusses an. Auf





Dachs vor seinem Bau (Fig. 46).

dem Spielplatz vor dem Bau, der schon dem Großvater und dem Urgroßvater Schutz und Schirm gewährte, tummeln sich die Sprossen der jüngsten Generation mit fesselnder Possierlichkeit. Watschelnden Ganges und mit plumpen Geberden spielen sie „Fange-mich“; man setzt sich auf die Hinterbeine oder hebt die dicken Bäuche aufrecht gegen einander, um sich in Größe und Umfang zu messen; klatschende Schläge sind das Zeichen der Unzufriedenheit, denen wieder eine zärtliche Umarmung unter den Geschwistern und ein gemeinsam riskierter Purzelbaum nachfolgt. Dann verläßt im sicheren Dunkel der Nacht die Familie den Spielplatz und marschiert, die Alte voran, die Jungen im Gänsemarsch folgend, zum nahen Felde, um hier auf Viehweiden die wohlschmeckenden Mistkäfer, anderwärts andere Insekten und Gewürm, kleine Säugetiere und Reptilien, oder reisendes Obst und süße Beeren zu haschen und zu naschen. Daß sie selbst Mäuse nicht verschonen, beobachtete Herr Mecke 1875 in einem Wintergerstenschlag häufig bei Nacht, während der eifrige Jäger dort die schädigenden Wildschweine mit tödlicher Waffe belauerte. Dorthin kamen häufig gegen 11 Uhr zwei Dachse, das Getreidefeld durchschnuppernd und von Zeit zu Zeit mit den scharfen Tazen in die Erde fassend. Dem folgte dann alsbald ein klägliches Piepen nestjunger Mäuse und der folgende Tag zeigte, daß die klugen Tiere mit unfehlbarer Sicherheit die Nester mit der Mäusebrut erspürt und die bergende Erde darüber aufgestochen hatten. Selbst am hellen Tage traf ein Bekannter des Herrn Schacht eine Dachsfamilie in seinem Gehölze; die

Alte schnitt zwar beim Erblicken des ungebetenen Zuschauers ein bitterböses Gesicht, ließ aber ihre etwa 8—10 Wochen alten Jungen nicht im Stich.

Der Reißzahn des Dachses ist schwach ausgeprägt; im übrigen stimmt er in der Anzahl der Zähne mit den eigentlichen Mardern überein:

$$\frac{1 \cdot 1 \cdot 3}{1 \cdot 1 \cdot 4} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{6}{6} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{3 \cdot 1 \cdot 1}{4 \cdot 1 \cdot 1}$$

auch ist der zweite Schneidezahn des Unterkiefers aus der Zahnreihe zurückgestellt.

Der Dachs ist ein pedantisch reinliches Tier, aber zänkisch und unverträglich, ein mürrischer Einsiedler, der von dem kleinsten Teckel in die Enge getrieben wird und von seinem kräftigen Gebisse nur im äußersten Notfalle Gebrauch macht. Ist nach der Zeit der Brunst und des Sommers wieder die gewohnte Gemütsruhe eingetreten und dem Dachs so von innen heraus auch Gelegenheit gegeben, den Gaben des Herbstes mit Anteil sich zuzuwenden und sich feist zu fressen und unter der Schwarte reiche Reservestoffe aufzuspeichern, dann zieht sich der Sonderling, wenn der härter werdende Boden ihm das Eindringen verwehrt, zur Winterruhe zurück. Einen eigentlichen Winterschlaf hält der Dachs nicht; nur pflegt er zu dieser Zeit mehr der Ruhe und verläßt seltener seinen Bau.

Der Winterpelz unterscheidet sich beim Dachs wohl kaum von dem Sommerleide, ist doch auch die Temperatur, welche den Winter durch in dem warmen Baue herrscht, nicht verschieden von den milden Sommernächten, in denen das Freie gesucht wird. Die Färbung des Pelzes mit dem Wechsel von Grau und Weiß, den schwarzen Streifen am Kopfe und den weiß und schwarz geringelten Haaren ist schwer zu beschreiben. Die kleinen Nestjungen tragen nach Altum kurze, hellstiefernbläuliche Wolle, worin die später weißen und schwarzen Stellen schon zu erkennen sind. Die 3 Jungen, welche eine Dächsin unseres zoologischen Gartens am 17. März 1877 gesetzt, die aber nur kurze Zeit am Leben blieben, hatten fast unbehaarten Kopf und die schwarzen Streifen fehlten ganz. Sie maßen ohne den Schwanz 12 cm und ihre Stimme war dem Knirschen einer Thürrangel ähnlicher als dem Gesänge einer Nachtigall. Von dem alten Dachs hört man selten eine Stimme, wenn er aber einmal sein Klagegeschrei hören ließ, dann hat er auch die allgemeine Aufmerksamkeit erregt. So erzählt Altum, daß bei dem Rittergute Hülschhoff in der Nähe von Münster sich einmal allabendlich gellende aber in ihrer Herkunft unerklärliche Schreie hören ließen, so daß die zum Kühemelken ausgegangenen Mädchen schleunigst die Flucht ergriffen. Das „Schreiding“ konnte nur ein Dachs gewesen sein. Den Tod erleidet der angeschossene Dachs ohne Klage, ohne Laut. Wenn sich in unserem

zoologischen Garten die Dachse unverträglich mit einander balgen und beißen, so lassen sie dabei ein unangenehmes Kreischen hören. Bei diesen Balgereien drängen sie gern mit dem Hinterkörper gegen einander, um sich so gegen den Biß des anderen zu schützen.

Unter dem Schwanz besitzen die Dachse ein sackartiges Organ, 6 cm im Durchmesser und 2,5 cm tief. Diese Tasche enthält ein Sekret, das aus einem dem käsigem Teile der Milch ähnlichen Stoffe besteht, nur wenig Fett. Die Tasche scheint bei jungen und erwachsenen Tieren eine verschiedenartige Bedeutung zu haben. Die jungen Dachse saugen gern daraus und zwar schlürfen sie jedesmal, nachdem sie Milchnahrung zu sich genommen haben. Liegen sie allein, so saugen sie aus der eigenen Tasche, befinden sich aber mehrere Junge in demselben Neste, so saugen sie aus der Tasche ihres Nachbarn. Daher mag wohl der im Volke gebräuchliche Spruch stammen: Der Dachs zehrt im Winter vom eigenen Fett. Sobald die Jungen zu anderer Kost übergehen, hört das Schlürfen aus der Tasche auf und bei den Alten findet es nie mehr statt.

Die Kollzeit fällt, wie dies die neuesten zuverlässigen Beobachtungen festgestellt haben, in die Monate September und Oktober, sogar schon wohl in den August, und nach etwa einem halben Jahre werden die Jungen im Monat März abgesetzt.

Dies an den Erdboden gebundene sonderbare Tier mit dem plumpen Körperbau und den bärenartigen Taten, mit kurzem Schwanz und kurzen Ohren, ist ein naher Verwandter der langen, schmalen, flinken Marder und kann selbst als ein Erdmarder bezeichnet werden. Für den Jäger hat der breitrückige gutmütige Gesell viel Interessantes und die Jagd auf ihn wird in mancherlei Weise betrieben. Am häufigsten wird er im Herbst, von Mitte Oktober bis Mitte November aus seinem Baue ausgegraben, da man auf sein Fell vielfach noch sehr erpicht und auch nur während dieser beiden Monate die Jagd gesetzlich gestattet ist. Sehr umfangreiche und schwer zu grabende Dachsbaue werden Mutterbaue genannt, die sich oft seit Menschengedenken immer wieder an derselben Stelle befinden, und auch oft sehr viele Ein- und Ausgänge und mehrere Kessel haben. In solchen Bauern herbergen wohl mehrere Dachsfamilien und selbst Füchse siedeln sich friedlich mit an. Um nun aus solchen in Westfalen vielfach bekannten Bauern den fetten Schmeerbauch herauszufangen, werden Sackjagden veranstaltet. In einer klaren Mondnacht ziehen die Jäger mit recht starken, durch feste Weidenbügel oben offen gehaltenen Säcken zum Baue, nachdem Tags zuvor schon am Eingange jeder Röhre einige kleine Ruten lose in die Erde gesteckt worden. Grabwerkzeuge und Blendlaternen sind zur Stelle; die Rütchen

werden revidiert und siehe da, an einer Röhre sind sie nach außen geschoben, ein Zeichen daß Meister Grimmbart ausgefahren ist. Die abseits oder sonst unbequem gelegenen Röhrenmündungen werden zugestopft und in etwa 5 offen gelassene Gänge je ein Sack hineingeschoben. Gegen 12 Uhr kündigt ein Signalschuß der schon vorher benachrichtigten Treiber an, daß dort die Hunde losgekoppelt sind. Nun wird es lebendig, denn die Hunde jagen, was sie finden, meist Hasen und auch wohl ein Reh. Jeder steht regungslos an einen Baumstamm sich lehnend, um den Dachs nicht zu übersehen, der bei dem Lärmen vorzieht, die Eichel in Stiche zu lassen und seiner sicheren Klaufe zuzustreben. Nun raschelt es im herbstlichen Laube; der Dachs kommt herangetrottet und findet einen Teil seiner Zugänge verschlossen. Hier aber ist einer offen und da geht es mit möglichster Hast hinein; hinter ihm wird noch rascher der Bügel zgedreht, der Sack herausgezogen und dem Gefangenen ein betäubender Schlag über die Nase versetzt, der allen Widerseßlichkeiten ein Ende macht. Schon hat wieder Einer, dem Eile thut Not, einen Reservesack in die Röhre geschoben und bald sitzt ein zweiter Dachs an derselben Stelle gefangen, während ein Dritter sich eine andere Röhre als todbringende Falle aussucht.

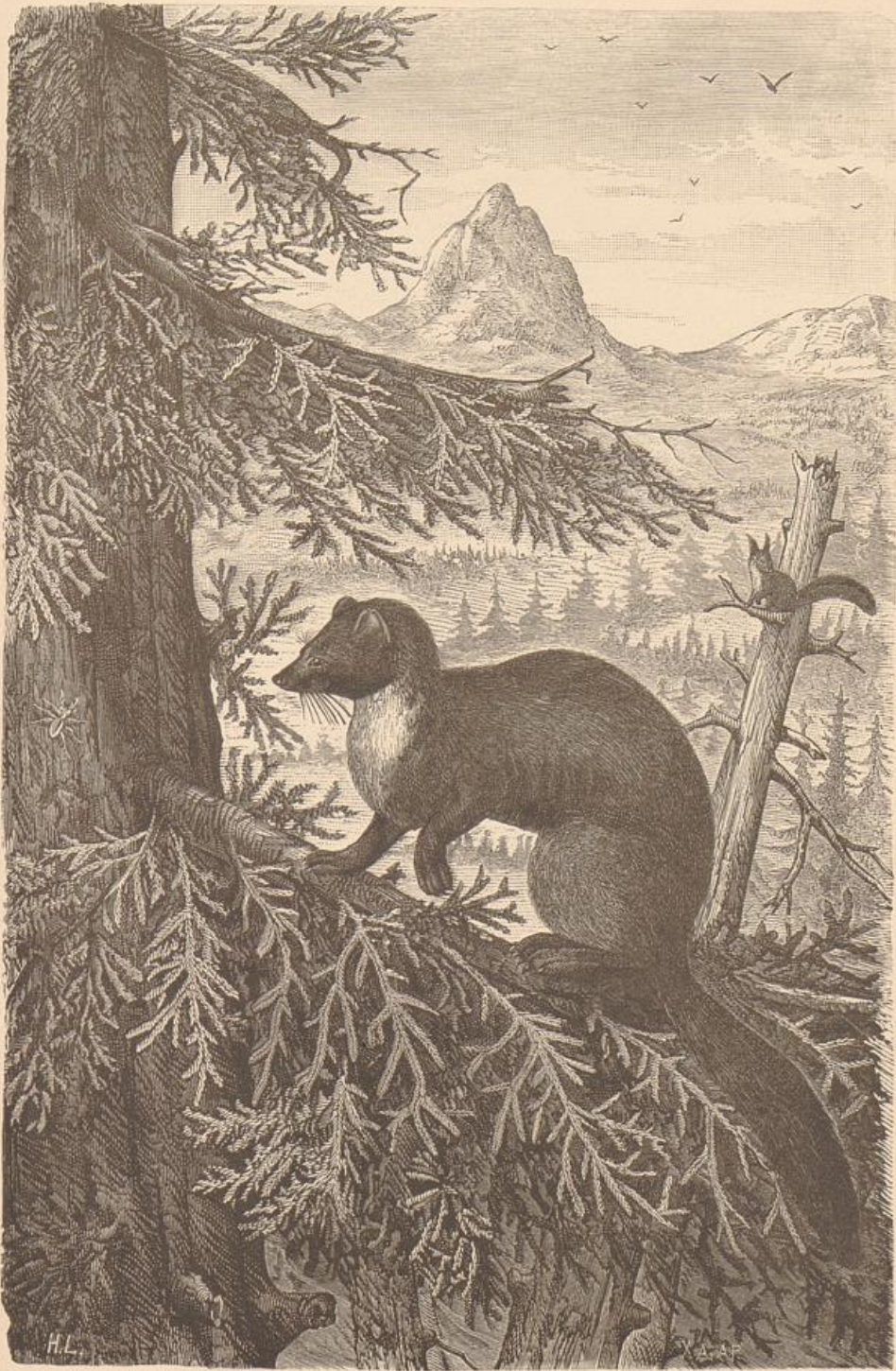
Man stellt auch Tellereisen vor die Ausgangsröhren oder auf dem Wechsel über der Erdoberfläche auf, oder der Jäger stellt sich, wenn er Geduld besitzt, in der Nähe des Baues auf, bis der gutmütige Einsiedler seine Klaufe verläßt, um durch einen vollen Schrottschuß vor den Kopf getötet zu werden. Endlich wird auch der arme, vielverfolgte Dachs in mond hellen Nächten auf offenem Felde mit Hunden gehegt und dabei erlegt.

Sein Fleisch wird wegen des starken Geruches und Geschmades sowie wegen seines Fettreichtums von den Meisten verschmäht, wenn es aber eine Zeit lang in fließendem Wasser gelegen hat und gut zubereitet wird, dann schmeckt es gar nicht übel. Im zoologischen Garten wenigstens hat uns das Fleisch zweier Dachse als Ragout wie im Braten vorzüglich gemundet und würden wir uns keinen Augenblick bedenken, bei einer neuen Gelegenheit mitzuessen. Jedoch der Geschmack und die Ansichten über das Dachsfleisch sind sehr verschieden. Es mag noch erwähnt werden, daß der Dachs schon als Trichinenträger erkannt wurde. Vor einigen Jahren, so teilt uns Prof. Altum mit, sind eine Anzahl Akademiker durch einen gebratenen Dachsrücken heftig an der Trichinose erkrankt, obgleich die meisten des schlechten Geschmades wegen kaum einen Bissen genossen hatten. Bei solchen Waidmannsesszen sollte also das Fleisch durch und durch gar gekocht oder gebraten sein!

Der Edelmarder, *Mustela martes* L.,

auch Baumarder (vgl. Fig. 47) genannt, liefert mit seinem kastanienbraunen, häufig von der Schnauzenspitze bis zum Rutenende oben fast gleichfarbigen Balg, der unter dem Halse einen gedrückt herzförmigen, matt honig- oder dottergelben Flecken zeigt, eins der besten, schönsten und wertvollsten Pelzwerke unserer Gegend. Nach der starken Behaarung der Ferse und der Sohle, die ihm einen unhörbaren Gang gestattet, sollte man meinen, daß der Edelmarder zum Schleicher bestimmt gewesen sei; wer ihn aber am hellen Tage hinter einem Eichhörnchen hat herfürmen sehen, wird diese verächtliche Eigenschaft unserm Nobelmanne nicht zuschreiben. Sein gelenkiger Körper, zum Laufen wie zum Klettern gleich gut eingerichtet, läßt ihn die sichersten und elegantesten Sprünge und Wendungen vollführen; seine kräftig sehnigen Läufe mit den spitzig scharfen, an der Spitze etwas gebogenen Krallen, die an der Unterseite eine feine Rinne tragen, bringen ihn auf dem freien Boden wie auf dem astreichen Baume rasch seiner Beute zu, die einmal erreicht unentriembar gefaßt wird. Eine eigentümliche Gelenkung der Hinterbeine gestattet dem Edelmarder sogar, gleich dem Eichhörnchen kopfunter am Baumstamme herabzulaufen. Er vertilgt große Mengen der im Walde sich aufhaltenden Mäuse, erfaßt aber auch Hasen und würgt sogar ein Rehkitzchen; die Nester der größeren Eulen und die Raubvogelhorste läßt er unbehelligt, aber Hasel-, Birk- und Auer-Wild verschont er nicht, wenn diese bei tiefem losem Schnee sich Gänge wühlen, um zu ihrer Nahrung zu gelangen; und von Staren, Spechten, Meisen und dergl. verzehrt er Junge und Alte. Die Eichhörnchen jagt er von Boden zu Baum, von Ast zu Ast auf weite, weite Strecken und wo die Weibchen mit den jungen Mardern ihr Jagdgebiet haben, da bleibt selten eins dieser niedlichen aber keineswegs nützlichen Tierchen übrig.

Die Edelmarder und besonders die Weibchen derselben halten ziemlich regelmäßig ihr Lager, hohle Bäume bevorzugend, wo des Spechtes hackender Meißel bereits einen Zugang geschlagen hat, und polstern solche Lager mit Moos und auch mit den weichen Federn ihrer geflügelten Opfer aus. Aber auch ein Krähen- oder Eichhornsnest, der verlassene Horst eines Raubvogels, selbst die nackte Felsenkluft oder ein unbedeckter Kohlenmeiler, geklastertes Holz und Reifighaufen genügen ihnen, darauf oder darin der Ruhe zu pflegen. Bei der großen Ausdehnung, die ihr Jagdrevier meistens hat, und innerhalb dessen sie selbst Bäche durchschwimmen, kehren sie oft erst nach acht Tagen zu derselben Stelle zurück.



Edelmarder (Fig. 47).



Finden sie Nahrung im Überfluß, so lassen sie häufig das Fleisch der erwürgten größeren Tiere liegen und laben sich nur an dem Blute, das sie mit Vorliebe schlürfen, und an dem Gehirn, das ihnen unter allen Umständen ein Leckerbissen ist. Wenn die Nahrung spärlich wird, nehmen sie mit dem Ausbruch von Rehwild, und dergl., dem Hasengescheide, toten Vögeln und Mäusen vorlieb. Hat ein Baummarder einen Dohnengang für Kramtsvögel entdeckt, so besucht er diesen tagtäglich und nimmt nicht allein die gefangenen Vögel fort, sondern auch die als Lockspeise aufgehängten Ebereschbeeren, denn auch derlei saftige Früchte sind ihm willkommene Nahrung. Trifft er mit dem Fuchs auf dem Jagdzuge zusammen, so muß der Marder natürlicherweise den kürzeren ziehen, und den erbeuteten Hasen jagt ihm jener wohl manchmal ab.

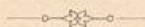
Über ein Zusammentreffen von Edelmarder und Hase erzählt Herr Landwirt Becker in Hilschenbach folgendes. „Im Winter 1853 kam ich bei frischem Spürschnee an einem jener seltenen Tage, wo die Büsche, die Äste und selbst die Stämme der Bäume unter der Wucht des aufgelagerten Schnee's sich nach allen Richtungen neigen und so die bekannteste Gegend völlig fremd erscheinen lassen, durch einen ginsterbewachsenen Hauberg über einen Schlittenweg, worauf den Eindrücken nach sehr flüchtig ein Hase gelaufen hatte. Zu beiden Seiten der Spur lag ausgerupfte Hasenwolle und bald auch ging die Spur des armen Lampe in die eines Baum-marders über. Die Rückspur führte zu einem frischen Hasenlager, und ein Meter davon entfernt endigte eine Baummardersfahrte. Die Eindrücke im Schnee zeigten deutlich, daß der Marder unter Wind herangeschlichen war und von hier den gelungenen Fangsprung gethan hatte. Wie der Hase den unwillkommenen Besuch seines blutlechzenden Gegners aufgenommen, kann man sich denken: er wird in der rasendsten Flucht sein Heil gesucht haben, aber vergebens. An der Stelle oben, wo des Hasen Spur in die des Marders überging, fand ich kaum ein Anzeichen von Blut und Wolle, aber als ich mit dem Fuße in den Schnee neben dem Wege stieß, kam ein noch warmer Hase ohne Kopf zum Vorschein, den der Marder so schön verscharrt und bedeckt hatte, daß davon auch nicht das geringste zu sehen gewesen. Aus den kurzen Schritten der verfolgten Spur ließ sich schließen, daß der Mörder gut gesättigt und in behaglicher Gangart seinen Weg fortgesetzt hatte. Da die Spur in ein mir sehr bekanntes Wäldchen führte, wo Krähen- und Eichhörnchenester waren, zog ich meinen Jagdfreund zum Verfolgen mit heran. Der kommt mit der Bracke, sieht und schießt . . . fehl, denn der Marder eilt spornstreichs in ein achtjähriges Fichtenstück. Der Hund jagt laut nach, der Marder setzt sich in den schneebedeckten Fichten zur Wehr, der Schnee stäubt, der Hund klagt, aber weiter



geht die Heze. Nach stundenlangem Jagen in dem kaum einen Morgen haltenden Fichtenbestande wird der Hund, von Mässe und Kälte und verschiedenen Bissen des kleinen Wüterichs heimgesucht, so müde, daß die Jagd aufgegeben werden mußte.“

Zuweilen lagert der Edelmarder in ganz hohlen Stämmen, aus denen er durch Räuchern, Klopfen oder Stoßen mit langen Stangen wohl herauszutreiben ist. War dann aber der Schütze nicht gewandt genug, den Marder bei den ersten Sprüngen zu erlegen, so warte er ruhig ab, bis das Tier nach 40—50 Sprüngen sich seines Unrates entledigt und dann ein sicheres Ziel gewährt.

Im Pippeschen ist der Edelmarder auch noch häufig; Herr Schacht fand ein Nest mit 4 Jungen nur 5 Meter vom Boden in einem alten Eichhörnchenbau; ein andermal ein schlafendes Exemplar in einem Elsterneste, das in einer dichten Hecke stand. Vor einiger Zeit spürte der Hund eines bei Feldrom im Walde treibenden Hirten einen Edelmarder in einem dichten Dornbusch auf, zerrte ihn heraus und biß sich tapfer mit ihm herum. Der Hirt gewahrt den Kampf, eilt seinem Pphylax zu helfen herbei, will mit seinem Stecken den Marder über den Kopf schlagen, trifft aber unglücklicherweise die Nase des Hundes, der betäubt zu Boden sinkt, während sein Gegner blitzschnell dem nächsten Baume zuspringt und verschwindet. —



#### Der Steinmarder, *Mustela foina* L.

Dem Edelmarder in allen Körperteilen an Größe nachstehend und an der weißen Kehle sofort von diesem zu unterscheiden, ist der Steinmarder ein allgemein verhaßter Räuber, da er sich in einzeln stehenden Ökonomiegebäuden, Scheunen u. s. w. aufhält und von hieraus gegen das Hausgeflügel in einer Weise wüthet, die auch den indolentesten ländlichen Besitzer aufstachelt und dem kleinen Einbrecher bald arge Verfolgung auf den Hals zieht. Selbst in die Städte hinein wagt er sich und namentlich bei Gewitterluft sieht man das unruhige Tier über die Dächer hinschlüpfen. Er klettert und springt nämlich ebenso gut wie sein vorbeschriebener Vetter und wird auch wie dieser in Tellereisen, Kasten- und Prügelfallen gefangen. Herr Mecke fand im März 1860 in einer Scheune zwischen Stroh vier etwa 8 Tage alte Steinmarder, und fing am 4. April 1872 im Tellereisen ein Weibchen, welches Junge säugte.

Auch dieser Marder vertilgt eine Menge Mäuse, deren Nester man in den Excrementen zahlreich vorfindet. Er ist übrigens noch mordsüchtiger als der Baummarder und läßt kaum ein lebendes Tier, das er bewältigen kann, mit dem Leben

davon kommen. So mordet der Grausame in Hühnerställen und Taubenschlägen Duzende der kreischenden Hennen oder der wildflatternden stummen Tauben, um mit einem einzigen Beutestück im blutigen Rachen wieder das Weite zu suchen, ein Schlachtfeld zurücklassend, dessen Anblick dem betroffenen Tierfreunde das Herz zerreißen möchte. Diese grausame Zerstörungswut und der Umstand, daß die Steinmarder sich um Vertilgung der Mäuse oder anderer schädlicher Tiere durchaus nicht in dem gleichen Verhältnisse wie der noblere Vetter verdient machen, lassen ihre scharfe Verfolgung unter allen Umständen gerechtfertigt erscheinen.

Verwundet eingefangen verbeißt sich der Marder nicht selten derart, daß sein Rachen nur mit der größten Gewalt geöffnet werden kann. Einem Landmann hatte, wie unser Gewährsmann erzählt, der angeschossene Marder sich derart in den Daumen verbissen, daß der hilflose einsame Jäger eine Schmiede aufsuchen mußte, wo er mittels der Zange von seiner lebendigen Fessel befreit wurde. Auch kommen die zählebigen Tiere, wenn eins für tot in die Jagdtasche geschoben worden, zuweilen zum Schreck und Schaden des Jägers wieder zu sich, daher man gut thut, ihnen vorher die Beine mit einem Stricke zusammen zu binden.

Jung eingefangene Marder lassen sich zähmen und gewähren dann durch ihre Lebhaftigkeit, Anhänglichkeit und Gewandtheit viel Vergnügen; aber die natürliche Raubgier und der angestammte Blutdurst verläßt sie nie, und wenn es dem lebenswürdigsten Gefangenen einmal gelungen ist, ein Huhn oder dergleichen zu erwürgen, dann ist mit dem Zögling nichts mehr anzufangen.

Daß Kreuzungen zwischen dem Stein- und dem Baummarder vorkommen, wird vielfach angenommen und Herr C. Mecke fing im Winter 1869 in der Gutsforst bei Bollbrenen, Kreis Büren, ein Exemplar, welches bei frisch gefallenem Schnee aufgespürt und lebend aus einem hohlen Baume herausgezogen wurde. Dasselbe war nicht so hell, wie der Steinmarder, aber auch nicht so dunkel gefärbt wie es der Baummarder ist; die Kehle war nicht weiß, wie bei ersterem, aber auch nicht so orangegelb wie bei letzterem, sondern weiß mit gelblichem Anfluge. Mehrere Fachleute waren damals der Ansicht, daß dies Exemplar unbedingt aus einer Kreuzung von Baum- und Steinmarder hervorgegangen sein müsse. Derartige Farbenvarietäten kommen nach Prof. Altums Mitteilung oft vor, wodurch die Bastardnatur wieder mehr als zweifelhaft wird.

Schließlich mag noch erwähnt werden, daß alle jungen Marder beider Arten in der Jugend keinen gelben oder weißen Kehlfleck besitzen.

Der gemeine Iltis, *Mustela putorius L.*,

liefert auch einen recht zarten hübschen Pelz, denn dessen pechbraune Grammen heben sich gegen den namentlich an den Körperseiten stark durchscheinenden gelben Wollpelz prächtig ab, und die Unterseite, Beine und Schwanz sind tiefbraun, während Lippen, Nase, Kinn und Ohrrand sowie ein großer Fleck zwischen Auge, Ohr und Mundwinkel sich weiß abheben (vgl. Fig. 48).

Seine Jagdreviere sind mehr die feuchten und an der Erde gelegenen Schlupfwinkel, wie Stallungen, Kanäle, Holzstöbe in der Nähe von Wohnungen; selten trifft man ihn auf den Bodenräumen und auch dann nur, wenn er bequem dahin gelangen kann, denn Klettern scheint ihm unbequem und verhaßt zu sein. Auch trifft er seine Hauptnahrung, die ja in Ratten, Mäusen, Fröschen, Igel und dergl. besteht, am sicheren Boden mehr als in der Höhe, wo ja auch schon sein feinerer Better von vornhin sein Jagdrevier hat. Denn die gegenseitige Verwandtschaft unter den Mitgliedern der Marderfamilie, die gegenseitige Ergänzung in bezug auf die Lokalitäten, innerhalb deren sie ihre natürlichen Lebensaufgaben erfüllen, erinnern an die gleichen, oben geschilderten Verhältnisse bei den Fledermäusen. Auf diese Weise lernen wir verstehen, in wie harmonischer Weise die Glieder der Wesenskette und ihre Verrichtungen ineinandergreifen, welche nur auf die Erhaltung des Individuums und der Art gerichtet scheinen, und doch in den großen Lebensplan hineinpassen, wie die einzelnen Säulen und Glieder eines erhabenen Tempels, an dem alles Einheit und Harmonie ist, möge der einzelne Teil auch nach unseren Begriffen noch so geringwertig sein.

Im Freien folgt unser Iltis gern dem Laufe der Bäche und Flüsse, um unter dem Ufer Frösche und Ratten zu erbeuten. Diese verfolgt er in lebhaftem Zagen, saugt den erfaßten das Blut aus und schleppt sie dann nach seinem Lagerplatz, welcher bald unter einem Uferhang im Buschwerk, bald in Erdhöhlen, verlassenen Stollen, in Steinbrüchen, unter Reifighaufen mit wenig Umständen angelegt, ja meist kaum trocken ausgefüttert ist. Und wie sollte ihm dies bei der Art und dem Zustande seiner Nahrung auch möglich sein? fand doch einer unserer Gewährsmänner in einem solchen, mit trockenem Laub ausgefütterten Kessel im Januar 1869 bei Schnee und starkem Frost einige 40 erstarrte, meist halbtote Frösche, welche sämtlich Bisswunden an Kopf und Hals zeigten und von dem Iltis aus einem nahe gelegenen Wildbache geholt und aufgespeichert worden waren. Die Gileiter der Frösche verzehrt er nicht; bleiben diese auf feuchtem Boden liegen, so quellen sie stark auf

### Iltis.

und bilden die gallertigen Haufen, welche im Volksmunde unter dem Namen Meteor-gallerte oder „Sternschuppen“ bekannt sind. Aber auch von Reihern ausgespuckte Froscheileiter bilden dieselben Gallertmassen. Seltener sind es Schleimalgen (*Nostoc*), aus denen ähnliche Gebilde bestehen.

Auch durchsucht das emsige Tier im Winter steinige Schluchten, um hier die fetten Feuersalamander hervorzuholen, die für den Iltis ein Leckerbissen zu sein scheinen. Im Sommer sind ihm die Eier und Jungen der am Boden brütenden Vögel willkommene Beute und dem Geflügelhose macht er gern seine störenden Besuche, wobei er selbst Enten angreift und durch einen festen Biß in's Genick tötet. Dann findet man bei näherer Untersuchung zwei rings von Federn entblößte Löcher,



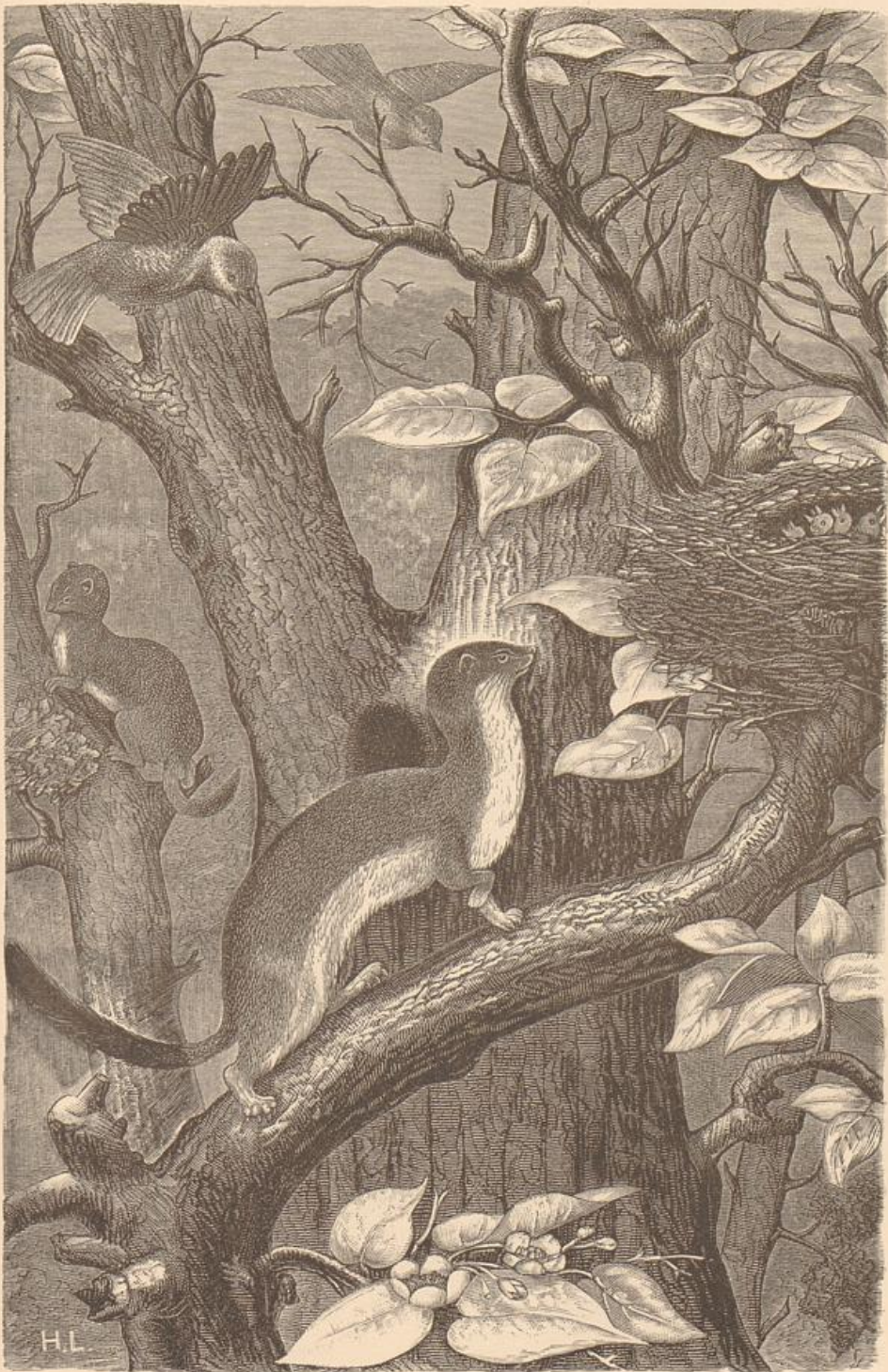
Iltis beim Hühnerneße (Fig. 48).

aus denen der Räuber zunächst das Blut gesogen, um später erst den Kopf und die anderen Teile zu verzehren. Daß der Iltis Hasen oder Hühnern in Feld oder Wald gefolgt wäre, ist aus den Spuren noch nicht zu ermitteln gewesen, wohl aber daß er selber vom Fuchs verfolgt worden, sei es um ihm seine Beute abzujaßen, oder ihn selbst zu erwürgen; abgestreifte Iltisse wenigstens nimmt der Fuchs regelmäßig auf und verspeißt sie.

Um den Lagerplatz des Iltis findet man, wenn er längere Zeit ihn benutzt hat, einen von Froschlaid, Kot u. s. w. aufgeführten handhohen Wall und um denselben in unappetitlichster Weise getötete Frösche, Molche und dergl. gelagert. Von hier aus streift er weit aber mit Gemächlichkeit umher, über mehrere Ortschaften hinaus, so daß er sich veranlaßt findet, hin und wieder Plätze anzulegen, die er vorkommenden Falles als Zufluchtsort oder zur Aufspeicherung übriger Nahrung benutzt. Aus solchen Lagerplätzen läßt er sich nur vertreiben, wenn dieselben bloßgelegt werden; sucht man ihn in Holzhaufen zu erlegen, so bleibt er bei nur einiger Vorsicht regelmäßig liegen, bis die letzten Scheite oder Reiser über ihm weggenommen werden. Gegen Hunde setzt er sich stets zur Wehr, wenn diese nicht schon durch seinen abscheulichen Gestank vertrieben werden.

Im Lippeschen ist der Iltis in Städten, Dörfern und Gehöften noch immer häufig, obwohl ihm dort allzu eifrig nachgestellt wird. Schacht fand ein Nest unter einem Hühnerstalle, ohne daß es dem Tiere je eingefallen wäre, ein Huhn zu würgen oder ein Ei zu stehlen. Ein anderer Iltis hatte sein Quartier in einem frei im Hofe stehenden Entenstalle, ohne sich an den Enten zu vergreifen. Ein dritter wohnte in einem verfallenen Bauernhause, in dem Gänse und Hühner allnächtlich ihre Ruhe hielten; obgleich er einen ganzen Winter hindurch hier logierte, hat Herr Schacht doch nicht gehört, daß das Raubtier dem Federvieh zu nahe getreten wäre. Der Schaden aber, den der Iltis sonst vielleicht auf dem Geflügelhof und an der Brut nützlicher Vögel anrichtet, wird immerhin reichlich aufgewogen durch die große Masse von Ratten und Mäusen, die er vertilgt, und so ist es schade, daß er so schonungslos verfolgt wird.

Die Jungen, welche anfangs Mai in der Zahl von 3—8 Stück zur Welt kommen, lassen sich leicht zähmen und gleich dem Frettchen zur Jagd auf Kaninchen abrichten, und es will scheinen, als ob die in alter Zeit aus Afrika nach Spanien eingeführten und von dort weiter verbreiteten Frettchen, welche gegen die überwältigenden Kaninchenmengen in Spanien zu Felde ziehen mußten, nichts weiter waren, als gezähmte Iltisse, wenn auch heutzutage eine erbitterte Feindschaft zwischen



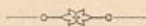
Hermelin beim Nestplündern (Fig. 49).



Frettchen und Iltissen herrscht. Letztere werden auch hier und da zum Rattenfange in den Häusern gehalten, sie sollen aber — wie dies von Katzen bekannt geworden ist — schlafende Säuglinge und selbst Erwachsene in lebensgefährlicher Weise anbeißen oder ansaugen; und ihr Geruch kann sie auch nicht besonders beliebt machen.

Der Fang dieses Proletariers unter unseren Raubtieren mit Fallen und Fang-eisen ist entschieden leichter als der der schlaueren und weniger frechen Marder; ein verrostetes mit Spreu oder Schnee bedecktes Tellereisen genügt, um ihn sicher zu fangen, und den verfolgenden Hunden gegenüber zeigt er sich wenig listig oder gewandt.

**Frettchen**, *Mustela furo L.*, werden auch hier zu Lande vielfach zum Kaninchenfang benutzt. Gewöhnlich haben sie rote Augen und einen weißen ins gelbliche spielenden Pelz. Da sie sich plastisch nicht von dem Iltis unterscheiden, müssen sie als Albinos desselben angesehen werden. Wir haben jedoch auch weiße Frettchen mit dunklen Augen gesehen, sowie dunkeläugige und braunpelzige. Die Frettchen sind außerordentlich träge und stumpfsinnige Tiere; die Jäger tragen sie in der Rocktasche mit sich zum Jagdrevier. Sobald sie aber in den Kaninchenbau laufend ihre Beute wittern, erwachen sie aus ihrer Letargie, und erinnern dann an die Bewegungen ihrer Stammart.



#### Das Hermelin, *Mustela erminea L.*

Des kurzen knapp anliegenden Haarleides wegen erscheint der Leib des Hermelins (vgl. Fig. 49) vor den bisher geschilderten marderartigen Tieren außerordentlich lang und schlank. Es erreicht eine Körperlänge von 23 cm, der Schwanz 5 cm. Die Sommerfärbung ist oben rostbraun, unten gelblich bis weiß; im Winter wird das braune Kleid durch ein schneeweißes ersetzt, nur die Schwanzspitze bleibt stets schwarz und unterscheidet sie dieses Kennzeichen leicht von dem sonst ähnlichen, jedoch kleineren und zierlicheren Wiesel. Allgemein bekannt sind die Hermelinpelze, welche aus den Winterpelzen — auf jedem Felle das schwarze Schwanzende besonders befestigt — zusammengenäht werden und die Schultern der höchsten Würdenträger unserer Kaiser- und Königreiche bei den feierlichsten Gelegenheiten zu schmücken pflegen. Die Farbenveränderung von braun in weiß wird durch den doppelten Haarwechsel bedingt; gegen den Winter, im November fallen die Haare aus und zwar zuerst an den Seiten, später auf dem Rücken und zuletzt auf dem Kopfe. Dieser Farbenwechsel steht sicher mit der Färbung der winterlichen Umgebung in naher Beziehung, denn bei Schnee wird ein weißes Hermelin besser vor Verfolgung



geschützt sein, als ein dunkel gefärbtes — nur ist es wieder auffällig, daß bei den nächsten Verwandten nicht einmal eine ähnliche Schutzfärbung vorkommt. Im Frühling wird dann der Winterpelz allmählich wieder durch das Sommerkleid ersetzt. Vom März an treten zuerst die dunklen Stellen über den Augen, in der Augenbrauengegend auf, ziehen sich dann zu den Ohren und über den ganzen Kopf hin und zuletzt über den ganzen Leib.

Dies niedliche Räuberchen besitzt bei ungewöhnlicher Körperkraft eine große Gewandtheit, und sein schlanker dünner Leib gestattet ihm, in jede Maulwurfsröhre zu schlüpfen. Hat doch Herr Mecke zu verschiedenen Malen das Nest einer Familie des großen Wiefels, wie das Hermelin auch vielfach genannt wird, aus dem Kessel einer Maulwurfsröhre ausgegraben, und zwar war das Nest meist aus Mäuse-, Maulwurfs- und Hasenhaaren und Fellstücken hergerichtet. Die Röhren der Feldmaus sind ihm zu enge; in Steinbrüchen, in zerklüftetem Mauerwerk und angefahrenen Steinhaufen hält es sich gern auf.

Das Hermelin ist eins unserer schärfsten Raubtiere, ein Mordgesell ersten Ranges, welcher sich nur von warmblütigen Tieren ernährt und dem das Morden Beruf ist. Wenn es bei seinem rastlosen Suchen und Jagen nach Mäusen einem bodenständigen Vogelneste begegnet, so wird dieses ohne Zögern ausgeraubt; alle am Boden nistenden Vögel haben von ihm zu leiden, vorwiegend aber diejenigen, welche im Felde, auf der Heide oder in Feldgehölzen ihr Nest gern auf oder an Wällen, Grabenrändern, Rainen, in dornbewachsenen wüsten Ecken anlegen, weil solche Plätze vor allen die Zufluchtsstätten der Mäuse sind und darum vom Hermelin der aufmerksamsten Durchsuchung unterzogen werden. An solchen Orten nisten folgende Vögel, deren Nester man dann auch durch das Hermelin zerstört findet: das Rebhuhn, die Ammerarten, besonders die Goldammer — hierzulande Selbgänschen genannt —, der Baum- und Wiesenpieper, der Stein-, Heide- und Wiesenschmäzer, das Rotkehlchen, die Schwarzamsel, die Laubvögeln, die Nachtigall und in Dornestrüpp selbst dem Hermelin noch erreichbar die Grasmücken. Alle diese müssen gar häufig herhalten und nicht selten wird das brütende Weibchen auf dem Neste gefangen und gemordet.

Wasser hält diesen trefflichen Schwimmer durchaus nicht ab, und Ferdinand von Droste sah es zu wiederholten Malen Gräben und Flüsse, ja selbst breite Teiche durchschwimmen, was auch der jetzige Sektions-Direktor aus eigener Erfahrung bestätigen kann. Inmitten des weitläufigen Hausteiches zu Hülschhoff liegen ein paar Bleichwälle, auf deren einem eine geräumige Strohhütte stand, welche als Bruthaus

der zahmen bezw. halbwilden Enten diene. In einer Nacht nun war ein Hermelin hinübergeschwommen und hatte 11 halb erwachsene Enten durch einen Biß in den Hals getötet. Als am andern Morgen die Strohütte durchstöbert wurde, sprang das Hermelin ins Wasser und entkam. Ein andermal fand von Droste beim Ausgraben eines Hermelinestes 7 Entenkücken in seinen Röhren. Dreimal sah er selbst ein Hermelin den sicher 40 Schritte breiten Teich zu den Bleichwällen hin durchschwimmen und zwar zweimal mitten im Winter. Dr. Landois beobachtete, daß Hermeline den Afluß von der Promenade zu unserm zoologischen Garten hin durchschwammen.

Wenig bekannt ist es, daß das Hermelin auch mit einer großen Kletterbefähigung ausgestattet ist und den auf Bäumen befindlichen Vogelnestern nachstellt; die meisten Schriftsteller bestreiten sogar diese Eigenschaft und doch hat von Droste auch hierüber sichere Beobachtungen zu machen Gelegenheit gehabt. So wurde einmal bei Hülshoff ein Hermelin von Hunden verfolgt und floh in seiner Not in eine einzeln stehende italienische Pappel. Beim Hinzueiln der Verfolger war es schon bis fast in die äußerste Spitze gestiegen, von wo es herabgeschossen wurde. Moritz von Droste schoß im Rüttenbeker Busch ein Hermelin, welches in der Krone einer alten, bis in etwa 8 m Höhe astlosen Eiche laufend zu sehen war, und ein Arbeiter des Genannten tötete mit einem Brecheisen ein Hermelin in einer hohlen Weide, als es eben einen brütenden Star auf dem Neste tot gebissen hatte. „In Hülshoff stehen“ — wie der inzwischen verstorbene Ferdinand von Droste erzählt — „meinem Zimmerfenster gegenüber an der Mündung einer Zugbrücke einige uralte Kastanien von fast 140 cm Durchmesser. Vor langen Jahren hatten bei einer durch Anfüllung des Teiches verursachten Wurzelerkrankung sämtliche Äste gestutzt werden müssen, die Stümpfe sind samt und sonders hohl geworden und dienen nun Sperlingen, Starren, Meisen und dgl. zur Wohnung. Neben dieser interessanten Kolonie nisten dort noch regelmäßig je ein Buchfink, Distelfink, Baumläufer, kleiner Buntspecht und zuweilen eine Gule, einmal auch ein Pirol, und scheint diese Gesellschaft die Hermeline, welche in dem anstoßenden Garten recht häufig umherstreifen, ihres großen Nutzens wegen aber im allgemeinen geschont werden, besonders zu Raubeinsfällen zu reizen. Bei solchen Raubzügen habe ich die Hermeline wiederholt beobachtet und auch getötet. Sie laufen mit großer Schnelligkeit dort, wo die Baumrinde recht rauh und faltig ist, auf und nieder, springen von einem Ast auf den anderen und bewegen sich so sicher und leicht wie ein Eichhorn. Da nun dort wohl 20 Sperlingsfamilien ihr Heim aufgeschlagen haben, so kann man sich das Geschimpf und Gezeter kaum vorstellen, was nun entstand, zumal da andere Spatzen

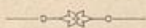
in Menge herzuströmten, so daß wir im Hause stets aufmerksam werden mußten. So sah ich am 23. April 1864, als die Spazier wieder lärmten, von meinem Fenster aus das Hermelin im Baum umhersteigen, und beim Hinüberkommen schaute es uns aus einem Astloch entgegen. Nach einem Fehlschusse kletterte mein Bruder hinauf und trieb es schließlich in das dünne Gezweig herab, wo mein Schuß es erlegte. Derartige Vorgänge wiederholten sich fast alljährlich.“

Wenn nun aus diesen Beobachtungen hervorgeht, daß das Hermelin sehr geschickt alle etwas schräg gestellten Bäume sowie die mit rauher, rissiger Rinde und unregelmäßiger, wulstiger oder faltiger Form besteigen kann, so meidet es doch glattrindige Bäume und Strauchwerk. Sie können danach freilich das Nesterplündern nicht so systematisch betreiben wie z. B. das Eichhorn oder gar der Eichelheher, weil sie nur eine geringere Anzahl von Bäumen zu erklimmen vermögen; aber leider sind es gerade die alten, größtenteils hohlen Bäume, welche zu letzterer Zahl gehören, und die von unseren Höhlenbrütern zum Nestbau benutzt werden. Dahin gehören das Gartenrotschwänzchen, der graue Baumläufer, die Kohl-, Sumpf- und Blaumeise, der Wiedehopf, die Bachstelze, der Feldsperling und in der Nähe der Gehöfte auch der Hausperling; für höhere ersteigbare Bäume kämen noch hinzu der Star und vielleicht die Spechtarten; für den leicht erreichbaren Kopf der Kopfweiden und für Reijghaufen der graue Fliegenschnäpper, der Zaunkönig, die Heckenbraunelle, die Amsel und die Singdrossel oder Zippe — und aller dieser Vögel mit hoffnungsvoller Brut versehene Nester sind den Plünderungen des Hermelins ausgesetzt. Herr Mecke teilt auch mit, daß er ein Hermelin beobachtet, welches eine allerdings nur etwa 3 m hohe buschige Eiche erstiegen hatte und dort aus einem Hänflingsneste die Jungen holte.

Daß sich das Hermelin an den Horst des Waldkauzes wagen sollte, ist nicht wohl zu glauben, denn uns sind Fälle bekannt, nach welchen Hermeline von jener Gule gefangen und verspeist wurden. Sonst fehlt es dem kleinen Mörder allerdings nicht an Mut, denn er greift trotz seiner Winzigkeit einen alten Hasen an und tötet ihn. Ferdinand v. Droste hat derartige Fälle wiederholt erlebt; jedesmal beobachtete man einen alten Hasen, wie er laut klagend und wie toll umherrannte und endlich tot zusammenbrach; jedesmal eilten die zufälligen Zeugen dieses Schauspiels hinzu und töteten das Hermelin bei seiner großen Beute. Dem Hasen aber war die Pulsader am Halse durchbissen. Zweimal trug sich dies im Sommer — Juni und Juli — und einmal im Winter zu.

Nach Schacht ist das „Hermken“ oder der „Steenrüe“ im Lippeschen häufig in Gärten, Feldern und Hainungen. Im Winter 1871/72 logierte eins auf seinem Hausboden, wo es sich als Mäusejäger sehr beliebt machte. Das Tier stieg mit großer

Geschicklichkeit an der Kante des Hauses empor und verschwand dann unter dem Dache. Erschien es einmal am Tage im Hofe, so erhoben die Hühner ein großes Geschrei und rannten tollkühn auf den kleinen Feind los, der dann auch die Flucht ergriff. Schacht fing einmal eins in einem Meisenkasten, den er mit Fleisch und einer toten Maus befördert hatte. —



### Das Wiesel, *Mustela vulgaris* L.,

auch das kleine Wiesel genannt (vgl. Fig. 50) im Gegensatz zum Hermelin als großem Wiesel, ist wie Professor Altum in seiner Forstzoologie schreibt, „in jeder Hinsicht die kleinere, schwächere Ausgabe des Hermelin. Seine Länge beträgt nur 0,6 m, wovon der Schwanz ein Drittel einnimmt. . . . Die ganze Unterseite ist weiß, die Oberseite aber wie der Schwanz, der keine abweichende Endfärbung trägt, zu jeder Jahreszeit rotbraun.“ Nahrung und Aufenthaltsorte sind wie bei dem großen Wiesel, doch vermag das kleine auch in die Mäuselöcher zu schlüpfen und so als Mäusevertilger noch mehr zu wirken als jenes, während es im Klettern viel weniger bewandert und dadurch für die in Bäumen und Sträuchern stehenden Vogelnester weniger schädlich ist.

Es ist ebenso häufig wie das Hermelin, geht aber mehr nach Süden und weniger weit in nördliche Gegenden als dieses. Ein Mitglied unserer Sektion hat ein Exemplar im September 1880 in Münster auf dem Neuplatz erlegt; ein anderes Mitglied, B. Jarwick, erhielt von einem Wiesel-Albino Kenntnis und hatte Gelegenheit, das auch im Stadtbezirke von Münster gefangene Tierchen zu untersuchen und als in jeder Beziehung echten Albino zu erkennen, der auch nicht ein einziges dunkles Haar, selbst nicht an der Schwanzspitze aufzuweisen hatte.

Obwohl das kleinste Glied der Familie steht es doch an Kraft und Kühnheit keinem seiner Verwandten nach und keiner von diesen räumt unter Mäusen, Ratten und Maulwürfen also auf. Erwachsenen Kaninchen und halbwüchsigen Hasen springt der kleine Rittersmann tollkühn in den Nacken und ehe man's vermuten sollte, sind die widerstandslos dahin jagenden Leporiden dem grimmigen Bisse erlegen. Herr J. J. Röll fand einst bei Frankfurt a/M. einen Bussard, der ein Wiesel — und zwar zu seinem eigenen Schaden — mit den Klauen erschnappt hatte, denn der geflügelte große Räuber konnte sich des kleinen mutigen Vierfüßlers nicht erwehren, und blutete schon erschöpft aus mehreren Wunden. Der Beobachter befreite mit



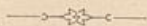
Wiesel, eine Mollmaus bewältigend (Fig. 50).

Zuſtritten den Vogel von ſeinem beißenden Anhängſel, wobei das zornige Wiefelchen den erwachſenen Mann ſo wütig angriff, daß dieſer ſich nach einem Stock als Helfer in der Not umſehen mußte.

Wohl tötet das Wiefel gleich dem Hermelin auch Tauben, Hühner und andere Vögel und verzehrt ihre Eier, wo es ſolcher habhaft werden kann, aber trotz ihrer Mordthaten klagen wir dieſe nicht ſo ſehr an wie das Eichhorn. Dieſes ſtiftet überall und excluſivlich nur Böſes, ſeine ganze Wirkſamkeit iſt für die Forſtkultur verderblich, es iſt ein echter Wald- und Vogelneſt-Verwüſter. Die Wiefel ſind zwar Mörder von Profession, doch ſind von 100 ihrer Mordthaten immerhin 99 für unſere Kultur und unſere Ökonomie ſegenbringend. Für Gärtner und Pflanzſchulen iſt ihre Wirkſamkeit unerſeglich, indem ſie dem ärgſten Verderber unſerer Gartengewächſe und dem allerſchlimmſten Zerſtörer unſerer Bäume, der hier im Münſterlande bis zur Plage häufigen Mollmaus (*Hypudaeus amphibius*) nicht nur die bitterſten, ſondern auch neben dem noch kräftigeren Hermelin faſt die einzigen Feinde ſind, welche eben nicht nur die Mäufe, deren ſie zur Nahrung bedürfen, ſondern aus Mordluſt jede Maus tötet, die ſie erlangen können. Ein Gärtner kann die Anweſenheit eines unſerer großen oder kleinen Wiefel nicht genug in Ehren halten. Für Wald und Feld iſt der Nutzen wenn auch bedeutend, doch nicht ſo hervorſtechend und eingreifend, dagegen erweiſt ſich ein Wiefel ſtets als Schutzgeiſt einer Korndieme,

wenn es in derselben sein Standquartier aufschlägt. Selbst unter dem Schnee, wohin Katzen, Eulen, Thurm Falken und andere Mäusevertilger nicht gelangen können, setzen die Wiesel ihre Raubzüge fort und erwürgen nicht nur die flüchtenden Ratten und Mäuse sondern rotten ganze Nester und Gehecke aus. Kommt ein Hermelin auf unseren Geflügelhof oder ruiniert es irgendwo eine Vogelfolonie, so eile man ja, daß man seiner habhaft wird, im übrigen aber können wir nur anraten, unsere beiden Wiesel als die schärfsten aller Mäusefeinde sorgfältig zu schonen und zu schützen.

Diese ganze Reihe von Tieren, also die Marder und ihre Verwandten, der Fuchs sowie das später noch zu beschreibende Eichhörnchen und andere mehr haben, wie man dies in zoologischen Gärten jederzeit beobachten kann, in der Gefangenschaft bestimmte Plätze, wo sie ihre Spring- und Kletterübungen anstellen und bei diesen Übungen wieder bestimmte Gewohnheiten, von denen die Tiere in gegebenen Fällen kaum abzubringen sind. Mit Stauern stehen wir vor dem Behälter, wo ein Edel- marder von einer Seite des Käfigs zur andern, oder von einem bestimmten Aste des darin angebrachten Baumstammes zum andern sich ohne Unterlaß bewegt. Mit der größten Genauigkeit findet jeder Fuß dieselbe Stelle wieder, von wo er anspringt und wo er den Anstoß zum Rücksprung nimmt. Unser Stauern geht allmählich in Bewunderung über, das Spiel der Rachmuskeln beginnt schon im Antlitz eines oder des andern Zuschauers, hier und da plakt schon Einer los, aber der Marder wandert ungestört und unbeeinflusst wie der Pendel einer Uhr seine Strecke ab; schon fangen die Zuschauer an zu ermüden, die heißblütigeren unter ihnen fühlen schon schwindel- erregend die Wellen zum Kopfe steigen; ermattet wenden wir uns ab, um anderweit Erholung für unser wechselliebendes Auge zu suchen — das Tier fühlt nicht Ermüdung, nicht Schwindel, es erlaubt sich nicht einmal eine andere Reihenfolge seiner Bewegungen, seiner Schritte. Rastlos und eifrig als ob davon die Erhaltung einer Welt abhinge, schwingt und springt es hin und her, auf und ab, in geraden und krummen, in Bogen- und Kreislinien, bis ein Ereignis eingreifender Art dem närrischen Treiben ein plötzliches Ende bereitet. —



Die gemeine Fischotter, *Lutra vulgaris L.*

Wer in dem leider allzu kleinen Bassin unseres zoologischen Gartens die Fischotter (vgl. Fig. 51) beobachtet hat, wenn sie gesättigt mit einem toten Fische spielend oder für sich ihre Schwimm- und Taucherübungen anstellt, der wird mit freudiger Teilnahme wahrgenommen haben, daß dieses den Mardern so nahe verwandte Tier in einer Weise umgebildet worden ist, wie es für sein Leben und Treiben im Wasser nicht passender gedacht werden kann. Mit zierlichem Kopfsprunge gleitet es von dem Bassinrande hinab in das kühle durchsichtige Bad, daß mit dumpfem Tone die Wellen über dem dunklen Körper zusammenschlagen. Ein Ruck der kurzen, mit breiten kräftigen Schwimmhäuten versehenen Beine bringt das aalartige Tier durch die ganze Länge seines Spielraumes, eine Wendung des langen, etwas platt gedrückten Schwanzes schnellst den walzenförmigen Leib aus dem Wasser hervor. Jetzt schwimmt sie auf dem Rücken tief unten im Wasser und zeigt die nackten Sohlen ihrer Rudersüße, jetzt gleitet sie, mit der Hälfte des dunkelbraun bepelzten Leibes über das Wasser ragend, gemächlich dahin. Dann wieder den beweglichen Körper seitlich zum Ringe zusammenschließend rollt die spielende Otter, einem lebendigen Reifen gleich, von der Höhe zur Tiefe, von unten wieder nach oben; jeder Körperteil und jedes Haar, von den großen Schnurren der breitlippigen nach vorn scharfrandig abgestutzten Schnauze an bis zum Ende des kräftigen und allmählich sich zuspitzenden Schwanzes hin so weich und biegsam, so glatt und gleitend.

Das Ohr ist durch eine verschließbare Klappe gegen das Eindringen des Wassers geschützt; von den glattglänzenden, von oben nach unten plattgedrückten Haaren schleudert ein schüttelnder Ruck die sprühenden Tropfen nach allen Seiten, so daß das Tier kaum dem Wasser entstiegen mit fast trockenem Pelze sein Lager erreicht. Der abgeplattete Kopf mit zugeschräpfter Schnauze ist dem Tiere beim Durchschwimmen des Wassers augenscheinlich recht förderlich. Im Freien nun kommen ihm diese Eigenschaften, verbunden mit einem außerordentlich scharfen Geruchssinne derart zustatten, daß dies friedlich spielende Tier zu einem Haupttrüber wird, der zwar die Vögel und ihre Brut verschont, und Mäuse und andere warmblütige Tiere, ob für uns nützlich oder schädlich, ganz unbelästigt läßt, unter den Fischen und Wasservögeln aber so mörderisch aufräumt, daß man mit allen Mitteln bestrebt ist, ihn zu verfolgen und zu vernichten.

Fast in allen stehenden und fließenden Gewässern unserer Provinz, im Tiergarten bei Wolbeck, in verlassenen Stollen unseres Kohlenreviers, in ganz kleinen

### Fischotter.

Tümpeln, wenn sie nur Fische beherbergen, sind Fischotter gesehen, gefangen oder erlegt worden. Häufig und fast überall an Ufern, die ihnen Schutz gewähren oder ihre Höhlen anzulegen gestatten, finden sich die Spuren ihrer Anwesenheit: Schuppen und Gräten verzehrter Fische, Panzerschalen ausgefressener Krebse, sowie die Excremente auf kleinen Erhöhungen, Maulwurfshäufen und dergl. Im tiefen Wasser greift die Otter, von unten her tauchend, die sorglos daher rudern den Enten und Gänse und schleppt sie aufs Trockene, um dort das Fleisch von den Knochen zu schälen; auch die Fische werden von unten her gepackt, in seichtem Wasser aber in einen Winkel gejagt und dort ergriffen. Der Kopf der gefangenen Fische wird zuerst zermalmt und verzehrt. Gesättigt spielt die Otter mit Fischen, wie die Katze mit der Maus. Auch mit Fröschen treibt sie dasselbe Spiel. Nun hat sie einen Fisch oder Frosch erfaßt, nun läßt sie ihn auch schon wieder los. Ein Stoß mit der Schnauze treibt ihn vorwärts, bis das gequälte Opfer endlich nach langen Marterqualen verendet.

Der große Schaden, den das Tier unten den Fischen anrichtet, ist Veranlassung, daß sich besondere Leute zu Otterjägern ausbilden, die mit Hilfe wohl dressierter Hunde die Tiere auffangen und mit Flinte und Harpune töten oder in Tellereisen



Fischotter mit einem Fische am Ufer (Fig. 51).



und mit der Otterstange fangen. Übrigens muß bemerkt werden, daß ein von Herrn L. Beckmann im Jahre 1882 an den Externsteinen erlegtes Exemplar nur Frösche im Magen hatte.

Die Jungen, 2 bis 4 an der Zahl, kommen fast zu jeder Jahreszeit zur Welt und sie lassen sich in der Gefangenschaft leicht zähmen, so daß sie ihren Herrn auf Schritt und Tritt begleiten und unter Umständen dem Wasser ganz entfremdet werden. Wir erhielten für den zoologischen Garten ein Exemplar zum Geschenke, das auf einem Gutshofe groß gezogen war und in seiner Behausung bei uns viele Wochen lang das Wasser ängstlich vermied, an welches sich das Tier dann nur ganz allmählich gewöhnte. Dem Otterjäger Ewald Schmidt, welcher unter der Protektion des Vereins zum Schutz und zur Beförderung der Fischerei in der Ruhr und Lenne die Otterjagd im großen betreibt, und z. B. im Jahre 1881 an 50 alte und 30 junge Fischottern erlegt hat, ist es gelungen, eine aufzufüttern und zu dressieren. „Piff“ hört auf Ruf und Piff, apportiert selbst schwere Gegenstände zu Wasser und zu Lande noch besser als ein Hühnerhund. Was er im Wasser an Fischen und Krebsen fängt, bringt er seinem Herrn, um es dann aber zu verspeisen, wenn es ihm nicht schnell abgenommen wird. Die Fische geraten bei seiner Annäherung in solche Angst, daß sie zuweilen aus dem Wasser springen und auf dem Boden sekundenlang ruhig liegen bleiben.

Es möchte sich wohl verlohnen, daß mehr Leute die Zähmung und Dressierung der Fischotter auf den Krebs- und Fischfang versuchten.

Das Fleisch soll im Geschmacke dem Aalfleisch am nächsten kommen.



#### 4. Ordnung. Nagetiere, Glires.

##### 1. Familie. Hörnchen, Sciurida.

Das Eichhörnchen, *Sciurus vulgaris* L.

**A**uf unseren Spaziergängen im Walde oder in der Nähe desselben ergötzt uns das muntere Treiben des Eichhörnchens (vgl. Fig. 52), wenn es in raschen Sprüngen über die Erde huscht und, sobald es unser ansichtig wird, eiligst hinter dem nächsten Baum verschwindet. Bald sehen wir es in einiger Höhe mit seinen großen klugen Augen hinter dem Stamme hervorlugen, aber sogleich zieht es sich wieder zurück, um im höchsten Wipfel Schutz zu suchen. Ist der Baum nicht hoch genug, klettert es mit unglaublicher Schnelle und Sicherheit von Ast zu Ast, von Zweig zu Zweig auf benachbarte Bäume, wobei es zuweilen die tollkühnsten Sprünge wagt und, wenn wir nicht schnell folgen, bald unsern Blicken entwindet. Es hat auch alle Ursache, in schleuniger Flucht sein Heil zu suchen, da man ihm theils aus allgemeiner Jagdliebhaberei, besonders aber des großen Schadens wegen, den es im Walde anrichtet, vielfach nachstellt.

Zwischen den vierzehigen Vorderpfoten hält es harte Nüsse beim Zernagen der Schale; die Hinterfüße sind fünfzehig. Zu seiner verheerenden Thätigkeit ist das starke Gebiß ganz besonders geeignet. Vorn im Munde sitzen oben und unten zwei scharfe gebogene Nagezähne, die an ihrer Vorderseite mit hartem Schmelz überzogen sind, an der Hinterseite aber aus weicherer Zahnmasse bestehen und die also durch das stete Nagen sich meißelförmig zuschärfen. Diese Zähne stecken sehr tief in den Kiefern; ihr hinteres Ende ist offen, und da sie stetig nachwachsen, ist das Tier zu häufigem und anhaltendem Nagen gezwungen, sonst würden ihm die Zähne weit aus dem Maule hervordringen und das Tier



Eichhörnchen bei seinem Neste (Fig. 52).

vor Hunger sterben müssen. Eckzähne fehlen gänzlich; an ihrer Stelle ist eine große Zahnücke vorhanden. Hinter derselben stehen oben an jeder Seite fünf, unten vier sich eng an einander schließende Backenzähne. Die Zahnformel ist demnach

$$\frac{4 \cdot 1}{4} \cdot \frac{0}{0} \cdot \frac{2}{2} \cdot \frac{0}{0} \cdot \frac{1 \cdot 4}{4}$$

Erleichtert wird das Magen noch durch die gespaltene Oberlippe. Die mit langen Pinselfaaren versehenen Ohren ragen weit aus dem Pelze hervor. Der lange Schwanz ist buschig und zweizeilig behaart; er wird beim Sitzen gewöhnlich über den Rücken gebogen getragen, auch dient er dem Tierchen bei seinen gewagten Sprüngen zugleich als Fallschirm. Die Färbung der Oberseite des Eichhörnchens wechselt sehr, von gelbem Rotbraun bis fast zum Schwarz; unten ist es stets weiß gefärbt. Im Winter geht das Rotbraun meist in Graubraun

über. Man findet auch Exemplare, die oben und seitlich rötlichgelb, hellfuchsröt, dunkelfuchsröt, braunrot, dunkelblauröt und in allen Übergängen bis zu schwarzbraun gefärbt sind. Herr Mecke fing bei Lippstadt ein Exemplar, welches rotbraun und mit weißem Schweiß versehen war.

Der Biß des Eichhörnchens ist sehr schmerzhaft und schwer heilend, wie alle diejenigen wissen, welche ein solches zu fangen versucht haben.

Zum Schutze gegen ungünstige Witterung und besonders zum Lagerplatz für seine 3 bis 4 blindgeborenen Jungen baut das Eichhörnchen in hohen Bäumen mehrere große kugelige Nester aus Reisern und Laubwerk und polstert sie inwendig mit Moos und zernagter Baumrinde weich aus. Dieselben haben seitlich einen Eingang. Die Brutnester, in welchen sie ihre Jungen aufziehen, sind ganz besonders sorgfältig gebaut und mit einer, aus feinen Gräsern gefertigten kunstvollen Schließklappe versehen.

Zuweilen trägt es im Herbst Nüsse, Eicheln und Bucheln in Baumlöcher, um sie als Wintervorrat zu bewahren, doch werden solche Vorräte häufig nicht verzehrt.

Außer dem Menschen ist ihr Hauptfeind der Baumarder, der in kurzer Zeit furchtbar unter ihnen aufräumen kann.

Wenn man von der idealen Leistung für eine größtmögliche Mannigfaltigkeit der Belebung einer Park- oder Waldlandschaft absieht und nach einem wirklich realen Nutzen fragt, so muß freilich zugestanden werden, daß einen solchen uns das Eichhörnchen nicht gewährt. Hier und da rechnen es ihm einzelne Forstleute hoch an, daß es Eicheln pflanzt, indem es nämlich im Herbst für die harte Winterzeit Vorräte davon in der Moosdecke des Bodens versteckt, und da dann einige wenige von diesen nicht wiedergefunden werden und demnächst aufgehen, so hat das Eichhorn diese allerdings gepflanzt. Wie gering aber der Wert dieses Eichelpflanzens nur sein kann, erhellt, wenn man bedenkt, daß bei dem ohnehin verschwindend kleinen Teil der vergessenen Eicheln der Bruchteil der an einem forstlich richtigen Platze aufwachsenden Pflänzchen ebenso verschwindend sein muß. Andererseits hat man es dem Eichhörnchen hoch angerechnet, daß es manche schädliche Insekten, namentlich Maitäfer verzehrt. Allerdings hat man in seinem Mageninhalt Maitäferreste gefunden, doch bilden diese zu seiner sonstigen Nahrung nur eine geringfügige Beikost.

Abgesehen von so geringem Nutzen ist das Eichhörnchen als eins der schädlichsten Tiere anzusehen. Unter sämtlichen Wirbeltieren giebt es kein anderes, welches dem Forstmann solchen Verdruß bereitet. Es hat fast den Anschein, als ob das Eichhörnchen seine Freude ausschließlich am Zerstören fände, und die

Beschädigungen sind so außerordentlich vielseitig, daß man staunt, sie alle und insgesamt von einem und demselben Bösewicht verübt zu sehen. Da wird an Hunderten der schönsten Tannen-, Fichten-, Kiefern-, Lärchen-, Eichen-, Buchen- und Aspenstangen und anderer Hölzer die Rinde fleckweise oder gar ringsum abgeschält, so daß die Bäume eingehen. Dann werden Tausenden von jährigen Trieben der Nadelhölzer die Gipfelknospen abgebissen und dadurch für alle Zeit entwertet. Wo Eichen- und Buchensaaten gemacht sind, werden dieselben gar oft vernichtet, der Eichel- und Buchmast wird ohnehin erheblich geschadet und die Nadelholzzapfen werden in wahrhaft großartigem Maßstabe zerstört. Dem Gärtner werden Nüsse und Kastanien gestohlen und in den Parks die grünenden Wipfel der Kofkastanien abgebissen.

Sehr großen Nachteil stiftet aber auch das Eichhörnchen durch sein Nesterplündern an. Es ist eine interessante Erscheinung, daß man unseren Taugenichts das Vogelnesterplündern und alle jene vielen Holzbeschädigungen nur am frühen Morgen oder am Abend vollbringen sieht, als ob er sich schäme, solche Unarten bei hellem lichtem Tage zu begehen. Untertags erscheint es als ein ganz harmloses Tierchen, das keinem Baume, geschweige denn einem Vogel ein Leid zufügt. Aber es ist bei Tage auch nicht das Eichhörnchen des Morgens. Am Tage scheint es gesättigt und darum verhältnismäßig träge, nur erschreckt zu größerer Eile angetrieben zu werden; am frühen Morgen aber entwickelt es seine ganze staunenswerte Gewandtheit und Kletterfertigkeit. Mit unglaublicher Geschwindigkeit und Sicherheit schwingt es sich von Zweig zu Zweig, steigt hastig baumauf und ab und untersucht alles, was irgend Nahrung verspricht, ganz genau. Dabei zeigt es ein höchst aufgeregtes Naturell, welches auf alles, was ringsum vorgeht, aufmerksam ist. Jeder Vogel wird im Auge behalten und wehe dem, der gerade jetzt zum Neste eilt. Flugs wird aus dem „feurigemantelten Königssohn“ ein roter Räuber, der ungeachtet der Alten die Brut ausraubt und verzehrt. Ferdinand von Droste teilt als Augenzeuge mit, daß das Eichhörnchen nicht allein die Eier der Vogelnester verzehrt, sondern auch die Zungen; und der bekannte Zoologe Lenz jagte einem Eichhorn eine eben ergriffene Drossel ab, welche noch so gesund war, daß sie fortflieg, als der Räuber sie los ließ. Altum erzählt von einem gezähmten Eichhörnchen, welches trotz überreichlicher Nahrung auf einem Taubenschlage täglich eine junge Taube tötete und deren Brustfleisch verzehrte. Erst bei der letzten jungen Taube gelang es, in dem zahmen Eichhörnchen den unvermuteten Thäter zu entdecken.

Aus diesen Beispielen ersehen wir, daß es dem Eichhörnchen nicht an Mordlust gebricht; denn wenn sogar das wohlgenährte Tier bei Überfluß an Nahrung noch

außerdem Fleisch und Blut verlangt, so kann man sich nicht wundern, daß es in der freien Natur ebenfalls Eier und Vögel als Delikatesse verpeißt, wo es sie findet.

Es haben von ihm vornehmlich solche Vögel zu leiden, welche in den höheren Regionen des Gehölzes nisten; also wilde Taubenarten, die Drosseln, Buchfink, Grünfink und Stieglitz, der graue Fliegenschnäpper, die Haubenmeise, Schwanzmeise und Goldhähnchen. Die meisten übrigen dürften zu wehrhaft sein, um ein Ausrauben der Brut zu gestatten. Dagegen müssen jene Arten, welche nicht selten in Baumhöhlen mit großen Zugängen nisten, gleichfalls herhalten, und sind aus dieser Abteilung der Star, Wiedehopf, Kotschwänzchen, Bachstelze, Kohlmeise und der graue Baumläufer zu nennen.

Der Schaden wird beträchtlich dadurch verschlimmert, daß die Eichhörnchen sehr gesellig sind und darum oft in bedeutender Anzahl denselben Hain bewohnen, und was dann das eine nicht verdirbt, zerstört das andere. Darin hat man böse Erfahrungen gemacht z. B. im Tiergarten zu Berlin, woselbst mit der Vermehrung der Eichhörnchen die Vögel in einer traurigen Weise abnahmen, worauf von Seiten des Magistrats die Vertilgung der ersteren angeordnet wurde. Durch die Thätigkeit des dortigen Vogelschutzvereins, der die anderwärts bezogenen Singvögel im Tiergarten aussetzte und Futterplätze für dieselben einrichtete, ist der Schaden noch nicht wieder ausgeglichen. Auch in dem Schloßgarten zu Münster hat man in richtigem Verständnis der Sachlage seit einigen Jahren damit begonnen, die Eichhörnchen abzuschießen.

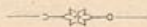
Man fürchte nicht, sie durch diese scharfen Maßregeln auszurotten. Hier in unserer Provinz sind sie im Vergleich zu anderen Gegenden außerordentlich gemein. Wir dürfen das außer der minutiösen Teilung von Wald und Feld, welche ausgedehnte Wälder wie Felder fast gänzlich ausschließt, auch der verhältnismäßigen Seltenheit des einzigen energischen Eichhörnchenseindes, des Edelmarders zuschreiben. Durch Abschuß kann man ihrer kaum Herr werden. Auf dem bei Roxel liegenden Gute Hülshoff hatten sie sich während der jahrelangen Schonung ganz enorm vermehrt, und nachdem dann seit etwa 20 Jahren dort jedes Eichhörnchen getötet wird, das vor die Flinte kommt, sind sie jetzt immer noch nichts weniger, als selten.

Hier verstehen es auch die Knaben, alte Eichhörnchen auf eine bequeme Weise zu fangen. Im Frühling gingen auch wir auf die Eichhörnchenjagd, aber ohne Pulver und Blei, begleitet von einem kleinen Haushunde. Wurde nun ein Eichhorn im Baumwipfel bemerkt, so erhoben wir Knaben ein ohrzerreißendes Geschrei, johlten und schrieten aus Leibeskräften und schlugen mit Knüppeln an den Baumstamm.

Von solchem Lärm zu Tode erschreckt fiel dann das Tier wie betäubt zu Boden, wo der Hund es faßte, ehe es wieder zur Besinnung kommen konnte.

Farbenvarietäten sind hierzulande keine seltene Erscheinung, d. h. nicht die schon erwähnten Abänderungen in braun und grau, sondern richtige Schecken. In der akademischen Sammlung zu Münster befinden sich zwei Exemplare mit weißen Schwanzenden, wie auch mit großen weißen Flecken auf dem Leibe, jedoch nur ein einziges Stück ist ein vollkommener Albino mit roten Augen.

Interessant ist auch die Thatsache, daß hier in Münster junge noch blinde Eichkätzchen zu einer Hausthore gelegt und von dieser groß gefüggt worden sind; sowie daß hier von einem in Gefangenschaft gehaltenen Eichhörnchen 5 Junge geworfen wurden, von denen 4 am Leben geblieben sind.



#### Der Siebenschläfer, *Myoxus glis* L.

Die Schläfer (vgl. das Vollbild Fig. 53) stehen in ihrem ganzen Sein und Thun so recht zwischen den Eichhörnchen und den mausartigen Tieren; von ersteren unterscheiden sie sich äußerlich nur dadurch, daß sie in jedem Kiefer jederseits 4 Backenzähne mit Y förmigen Querspalten auf der Krone besitzen; und von den eigentlichen Mäusen durch den zweizeilig behaarten Eichhornschwanz. Der Siebenschläfer (Fig. 53 in der Mitte) erinnert in seiner ganzen Erscheinung an das allerdings doppelt so große Eichhörnchen, doch geben ihm die mehr zugespitzte Schnauze und die nackten Ohren sowie die kurzen Beine zugleich auch einen rattenartigen Anstrich. Die Länge des Leibes beträgt 15, die des Schwanzes 13 cm. Der weiche Pelz hat oben eine aschgraue, unten eine weiße Farbe; um das Auge findet sich eine etwas dunklere Einfassung, die sich nach vorn bis zu den sehr kräftigen und langen Schnurrhaaren hinzieht. Der buschige eichhornartige Schwanz ist auf der Unterseite deutlich zweizeilig behaart. Eichhornartig sind auch die Bewegungen dieses mürrischen, tückischen und bissigen Bewohners unserer Laubholzwaldungen, sei es daß er dem rothaarigen Vetter gleich die Nester der kleinen Sängler plündert; sei es wenn er seiner Lieblingsnahrung, den saftigen Früchten nachgeht, die Wald und Feld ihm bieten, oder daß er beim Naschen der Vogelbeeren, die zum Belisten der Kramtsvögel in den Dornen hängen, statt dieser belistet und gefangen wird. Auch er baut aus Moos, trockenen Halmen, Federn und dergl. kugelige Nester mit seitlichem



Haselmaus, Siebenschläfer und Gartenschläfer (Fig. 53).





Eingänge; wählt für den auch nicht festen Winterschlaf hohle Bäume und Fels-  
höhlen, die er zum Schutze gegen allzu scharfe Kälte weich auspelstert.

Gewöhnlich gilt der Siebenschläfer als reines Nachttier, und soll auch bei  
Tage sehr schlecht sehen können; Schacht hatte jedoch Gelegenheit, ihn auch am Tage  
und zwar besonders in der Morgenzeit sich munter und lustig umhertreiben zu  
sehen. Sonst hält er sich tagsüber in hohlen Buchenstämmen und dergl. auf und  
geht erst in der Abenddämmerung, und wenn des Mondes Silberchein die dichtesten  
Schatten des Waldes durchleuchtet, auf seine Nahrung aus. Wird er in Baum  
oder Nest durch Schlagen und Stochern beunruhigt, so läßt er ein knurrendes,  
knatterndes Schelten hören, das allen Schläfern ähnlich den Mardern eigen ist.

Beim Einfangen dieses Tierchens hüte man sich, es beim Schwanz zu greifen,  
obwohl dieser Körperteil sich von selbst dazu darbietet, denn die Schwanzhaut streift  
sich äußerst leicht ab, und das verstümmelte Tier sucht das Weite. Schacht be-  
obachtete, daß ein Siebenschläfer, der auch beim Einfangen die Schwanzhaut ein-  
gebüßt hatte, sich den blutigen Teil selbst amputierte, dann aber in der Gefangen-  
schaft recht zahm und zutraulich wurde, so daß er auf den Ruf seines Herrn her-  
beikam und Nüsse, Apfelschnitten und dergl. aus der Hand nahm. Nur eins war  
es, wozu er sich schlechterdings nicht wieder verstehen wollte, nämlich zum Winter-  
schlaf; obgleich die Temperatur des Zimmers oft bis zu 5 Grad unter Null sank,  
so blieb er doch stets munter — ein neuer Beweis dafür, daß die Siebenschläfer,  
trotz des auf gewaltig viel Schlafen hinweisenden Namens doch — ähnlich dem  
Sichhörnchen — überhaupt nicht in tiefen Winterschlaf fallen.

Bei uns bewohnt er nur den gebirgigen Teil der Provinz; wir selbst er-  
hielten Exemplare vom Oberförster Walloth aus Meschede und von Drerup in  
Hohenlimburg. Schacht beobachtete ihn im Teutoburger Walde; das Egge- sowie  
das übrige sauerländische Gebirge sind ebenfalls als Fundstätten bekannt geworden;  
Engstfeld giebt ihn für die Fauna des Berleburgischen als sehr selten an.

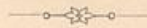
Schon die Römer kannten diese Tiere genauer, denn sie mästeten Sieben-  
schläfer, welche sie glires nannten, in besonderen Behältern, Glirarien, als Veder-  
bissen für ihre lukullischen Mahlzeiten. In Steiermark und Krain kommt der  
Siebenschläfer in solcher Masse vor, daß oft in einer Nacht Tausende in Fallen  
gefangen werden. Der Forstkultur wird er daselbst durch Schälten besonders der  
Fichten sehr schädlich.

Der Gartenschläfer, *Myoxus nitela* Schreber,

ist nur unbedeutend kleiner, unterscheidet sich von der vorigen Art aber sowohl durch farbige wie durch plastische Unterschiede (vgl. Fig. 53 unten). Der etwas kurzhaarige Pelz ist auf der Oberseite rötlich graubraun, unten weiß. Der schwarze Augenring setzt sich nach vorn bis zu den starken Schnurrhaaren fort, nach hinten verläuft derselbe unter den Ohren her bis an den Hals, wo er breit endet. Der an der Grundhälfte kurz behaarte Schwanz trägt am Ende längere, zweizeilig geordnete Haare; letztere sind auf der Oberseite des Schwanzes weiß, auf der Unterseite schwarz; namentlich werden die längeren Schwanzhaare bei Erregung des Tieres, z. B. auf der Flucht auffällig gespreizt.

Der Gartenschläfer führt eine nächtliche Lebensweise, doch sieht man ihn in der Abenddämmerung schon vielfach auf den Umfassungsmauern der Gärten dahinhuschen. Denn Gärten sind sein Lieblingsrevier und deren saftige Früchte seine liebste Speise; doch fängt man ihn oft genug auch in Dornen, welche mit Beeren besetzt waren. Daß diese anscheinend harmlosen Tierchen aber auch Morden und Blutvergießen kennen, beweist die von Rudolf Koch hier beobachtete Thatsache. Derselbe hatte 3 Hasel- und 2 Gartenschläfer, die ihm von auswärts zugegangen waren, in zwei Kästchen zur Seite gestellt, damit die Tiere sich von der Reise erholen möchten, fand aber am andern Morgen früh, daß einer der Gartenschläfer sich durch die Fichtenbrettchen zu den Haselschläfern durchgearbeitet und alle 3 Tierchen bis auf die Haut aufgeessen hatte. Auch anderweit hat man die Erfahrung gemacht, daß er auf listige Weise in Vogelbehälter eindringt, und durch schonungsloses Morden viel Unheil und Kummer verursacht. Übrigens nimmt der Gartenschläfer auch unter seinen Verwandten am meisten tierische Nahrung an und frißt in der Gefangenschaft z. B. allerlei Vögel, Mäuse, Eidechsen, Käfer, Schmetterlinge, Spinnen und dergl., während er an Baumrinde nicht nagt und sonach auch im Freien nach dieser Richtung hin nicht schädlich zu wirken scheint.

Die Winterzeit verbringt dieser Schläfer gern in alten verlassenen Eichhornnestern. In Westfalen heimatet auch er nur in den gebirgigeren Teilen, wo er unter dem Namen Bergratte bekannt ist. Altum erhielt ihn aus Arnsberg; uns wurde das Tierchen sowohl aus Altena wie auch aus Hohenlimburg zugesandt. Letztere Sendung, ein altes Weibchen und ein Junges verdanken wir dem Steinbruchbesitzer Drerup daselbst. In Gefangenschaft haben wir es wiederholt gehalten; für unseren zoologischen Garten aber erwies es sich als ein sehr undankbares Tier, das bei Tage nie zum Vorschein kam.



Der Hafelschläfer, *Myoxus avellanarius* L.

Wo in den Haubergen des südlichen Gebirgslandes bei Arnberg und Büren und auf den gelichteten Höhen des Teutoburger Waldes die Haselsträucher mit zahlreichen Varietäten in Blatt und Früchten die Hecken durchsetzen und die Wege lockend begrenzen, da führt dies niedlichste aller zählbaren Tierchen (vgl. Fig. 53 oben, links) sein stilles, nächtliches Leben. Der Hausmaus an Größe gleichkommend, denn Leib und Schwanz messen beide je 8 cm, trägt es ein zartes, schönes Ocker-gelb über den ganzen kleinen Körper, nur Kehle und Hals sind weiß und ein Strich durchs Auge ist etwas dunkler nuanciert; der Schwanz aber trägt die annähernd gleichmäßigen, wenig verlängerten und deutlich zweizeilig geordneten Haare. Wenn beim Erwachen des jungen Frühling die weichen Rinden vom Saft frozen, wenn aus den schwellenden Knospen neues Leben bricht, und das junge saftgrüne Laub sich ausbreitet, dann huscht das naschende Haselmäuschen von Genuß zu Genuß. Wenn des Sommers Blut die süßen Beeren reifen läßt, dann schwelgt der kleine schmucke Schlemmer in Hülle und Fülle. Und wenn die große Eiche ihre kleinen Früchte gereift hat, die Buche ihre stacheligen Samenhüllen im herbstlichen Wehen schüttelt und rüttelt, daß die ölreichen glänzenden Bucheln das erste fallende Laub überdecken; und wenn beim Vorüberfliegen der wanderlustigen Spinnen die braungelben Nüsse aus gelockerter Hülle reif und raschelnd zu Boden fallen — dann sammelt das sorgsame Schläferchen in eifriger Eile für die Zeiten des Mangels. Denn schon sendet der Winter seine Boten ins Land, die der Sonne den rascheren Heimgang gebieten, mit kältender Hand durch die Laubfülle streifen und an den alten Halmen des sandigen Pfades wie an den frisch gewebten Netzen der fleißigen Spinnen die Kunst probieren, aus lichtbunten Tröpfchen die milchweiß glitzernden Nadeln zu formen. Und wenn er dann selber naht, der alte Gestrenge, wenn der brausende Nordwind wirbelnde Schneemassen über die Länder schüttet, daß Busch und Halme verschwinden, dann ruht unsere Haselmaus sicher in kummerlosem schützendem Neste. „Da sitzt sie — wie Dr. Schlegel in Breslau (nach eingefügten Berichtigungen unsererseits) so reizend schildert — eine Pelzkugel, den Kopf zwischen die Hinterfüße gedrückt, den Schwanz über das Gesicht und die Stirn gekrümmt, mit dem Ausdruck des tiefsten Schlafes im Gesicht, die Mundwinkel krampfhaft auf- und eingezogen, so daß die langen Bartborsten wie ein langhaariger Pinsel über die Wangen hinauf- und hinausragen. Zwischen den festgeschlossenen Augen und dem Mundwinkel wölbt sich die eingeklemmte Wange hervor. Ebenso drollig, wie dieses Bild des Schlafes erscheint das erwachende

Tier. Nimmt man es in die hohle Hand, so macht sich die von hier überströmende Wärme gar bald bemerklich. Die Pelzlugel regt sich, beginnt erkennbar zu atmen, reckt und streckt sich, die Hinterfüße rutschen von der Wange herunter, die Zehen der eingezogenen Vorderfüße kommen unter dem Kinn tief unter dem Pelze heraus zum Vorschein und der Schwanz gleitet langsam über den Leib herab. Und dabei läßt sie Töne hören wie Pfeifen oder Piepen, feiner noch und durchdringender als die Spitzmäuse. Sie zwinkert und blinzelt mit den Augen, das eine thut sich auf, aber wie geblendet kneift es der Langschläfer schnell wieder zu. Das Leben kämpft mit dem Schlafe, doch Licht und Wärme siegen. Noch einmal lugt das eine der schwarzen Perlenaugen schein und vorsichtig aus der schmalen Spalte oder den nach den Winkeln hin geradezu verklebten Lidern hervor. Der Tag lächelt ihm freundlich zu. Das Atmen wird immer schneller und tiefer. Noch ist das Gesicht in verdrießliche Falten gelegt; doch mehr und mehr macht sich das behagliche Gefühl der Wärme und des rückkehrenden Lebens geltend. Die Furchen der Wange glätten sich, die Schnurren strahlen auseinander. Da auf einmal, nach langem Blinzeln und Zwinkern, entwindet sich auch das andere Auge dem Todesschlaf, der es unternachtete, und trunken noch staunt das Tierchen behaglich in den Tag hinaus. Endlich ermannt es sich und sucht ein Nüßchen zur Entschädigung für die lange Fastenzeit. Bald ist das Versäumte nachgeholt und die Haselmaus ist — munter? nein, immer noch wie träumend mit den nahen Freuden des nahenden Frühlinges beschäftigt; und bald genug gewahrt sie den Irrtum, sucht ihr Lager wieder auf und schläft von neuem, fester und fester zur Kugel sich zusammenrollend.

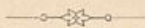
Während der Haselschläfer so den Winterschlaf in hohlen Bäumen hält, oder auch unterhöhlte Baumwurzeln zum Verstecke wählt, das inwendig mit feinem Material ausgepolstert wird: baut er in den heißen Monaten des Hochsommers, wo der Paarungstrieb beginnt, ein künstliches kugelförmiges Nest aus Gras, Moos und Tierhaaren, meist einige Fuß hoch von der Erde in dichtem Gesträuche. So sah unser Sektions-Direktor an der Ostseite einer Bergwand, 60 cm hoch vom Boden in einem Haselstrauche ein Nest mit der Alten und 5 nackten Jungen; erst als er dasselbe berührte, verließ die Mutter ihre Kinderchen und huschte mit großer Gewandtheit im Gestrüppe dahin.

Der Haselschläfer wird hier und da von Landleuten als Stubentierchen gehalten, welche Bevorzugung er auch in ganz besonderem Maße verdient; denn er besitzt alle wünschens- und schätzenswerten Eigenschaften eines Tieres, welches der Mensch zu seinem Stubengenossen macht. Während das Eichhörnchen durch den

Geruch seines Urrats, der Siebenschläfer durch sein störrisches, bissiges Wesen die Gunst des Pflegers nur zu oft verscherzen, wird die Haselmaus unsere Geruchs-  
nerven niemals affizieren, noch je den hätschelnden Finger verletzen. Leider ist die  
Erlangung eines solchen Tierchens nur Sache des Zufalls und alle ausgestellten  
Fallen führen selten zum Ziele; am besten gelingt es noch, sie zu berücken, wenn  
man einen aus starkem Holze gezimmerten Weisenkasten, den man mit Vogelbeeren  
oder Nüssen beködert, etwas erhöht im Gebüsch anbringt. Besonders häufig wird  
sie in Dohnen gefangen, gelangt dann aber erst als Leiche in unsere Hände.

Über den von ihr verursachten Forstschaden teilt uns Prof. Altum mit, daß  
sie in schmalen Ringeln, bez. Ringelstücken jüngere Buchen schräg nach oben, und  
Birken horizontal entrinde.

In den ebenen Landesteilen unserer Provinz wurde die Haselmaus bis jetzt  
noch nirgends beobachtet; aus Graffeln bei Salztotten sind uns im März 1879  
zwei Stück von Herrn Oberförster Borchmeyer eingesandt worden, und über ein Vor-  
kommen bei Münster teilt uns Herr Konservator Karsch folgendes mit. In einem  
Garten dicht bei der Stadt, der aber seit Jahren wüßt gelegen und mit Haselstauden  
dicht bestanden gewesen, sei i. J. 1828 eine Haselmaus gefangen worden. An dem  
in dem Garten befindlichen Gartenhäuschen habe ein Schwarzdrosselnest gefressen und  
in diesem ein Haselmauspärchen sein eigenes Nest angelegt. Die eine Maus sei  
gleich entsprungen, die andere aber habe man erwischt; doch sei auch diese dem  
Gärtner entkommen, weil die Haut des Schwanzes, an dem er das Tierchen erfaßt  
hatte, sich losgelöst habe, wie dies ja bei dergleichen Tieren häufig zu beobachten ist.



## 2. Familie. Mäuse, Murida.

### Die Hausratte, *Mus rattus* L.

Die in den Pfahlbauten Mecklenburgs vorgefundenen Knochenreste der Haus-  
ratte beweisen hinlänglich, daß diese Art nicht, wie Manche behaupten, erst im  
Mittelalter in Deutschland erschienen ist, sondern daß sie zu dessen Urbewohnern  
gehört. In Rheine und Umgegend war sie nach Prof. Altum bis zum Jahre 1834  
noch häufig, von dann ab erschien sie nur vereinzelt bis zum Winter 1859/60, wo  
sie wieder massenweise auftrat. In demselben Winter war diese schwarze Ratte in

Motteln und zwar in einem wüstliegenden Wirtschaftsgebäude so häufig, daß die Arbeiter eine förmliche Rattenschlacht anstellen mußten, um sich der Plagegeister zu erwehren. Die Erschlagenen füllten große Körbe und bald nachher war kaum noch ein Tier dieser Art zu entdecken; anfangs April 1867 jedoch zeigten sie sich dort wieder häufig, um anfangs September abermals fast vollständig zu verschwinden, während sie um Mitte August in dem benachbarten Havixbeck wieder zahlreich aufgetaucht waren. Auf dem Rittergute Egelborg bei Vegden wurden im September 1861 auf einmal 116 Stück erschlagen; danach kamen sie bis zum Jahre 1866 nur noch einzeln vor und waren seit dieser Zeit gänzlich verschwunden. Auf dem Rittergute Hülshoff ist unsere Ratte schon seit 1861 sehr selten, während sie sich in Seppenrade im Lippegebiet von 1862 bis auf den heutigen Tag mit größerer Zähigkeit gehalten hat. Auch auf der Beerlage, in Breden, Bocholt und anderwärts im Münsterlande kamen und verschwanden diese Ratten oft auf räthelhafte Weise, und nur an einzelnen Stellen blieben sie mit einer gewissen Hartnäckigkeit; im allgemeinen aber läßt sich nicht in Abrede stellen, daß die Hausratte bei uns im raschen Abnehmen begriffen ist.

Diese Angaben vervollständigt Prof. Altum in seiner Forst-Zoologie mit dem Zufuge, daß die Ratten 1875 auch in Gimble bei Greven in einzelnen Häusern als Plage wieder aufgetreten seien. Zu diesen Häusern gehörte auch die Pfarrwohnung und der verstorbene Pfarrer Bolsmann, langjähriges Vorstands-Mitglied unserer Sektion, wurde durch diese Heimsuchung gründlich über das Leben und Treiben der Hausratten unterrichtet und hat darüber eingehende Mittheilungen gegeben. Alle die in Rede stehenden, geheimnißvoll auftauchenden und wieder verschwindenden Ratten gehören mit Bestimmtheit zur Art der Hausratte und sind keine Melanismen, sogenannte schwarze Abänderungen der Wanderratte, welche im Osten Deutschlands, schon bei Eberswalde, vielfach beobachtet worden sind. Nicht nur die Färbung, oben dunkel schieferfarbig, unten wenig lichter schieferblau, sondern auch die plastischen Verhältnisse (vgl. Fig. 54), wie die längeren Ohren, welche angeedrückt das Auge bedecken; der mit 250 Schuppenringen bekleidete borstige, die Körperlänge von 20 cm um 3 cm überragende Schwanz, unterscheiden diese Art von der viel stärkeren Wanderratte, so daß eine Verwechslung beider nicht zu fürchten ist. Die Hausratte ist nur eine vergrößerte Ausgabe der Hausmaus, mit welcher junge Hausratten von derselben Größe wohl verwechselt werden könnten, wenn letztere sich nicht infolge ihrer längeren Hinterbeine, durch größere Schnelligkeit im Laufen und viel weitere Sprünge auszeichneten. Was die mehr einfarbige

### Hausratte.

dunklere Behaarung der Hausratten und Hausmäuse im Gegensatz zu ihren näheren wie ferneren Verwandten im freien Felde betrifft, welche oben mehr oder weniger die braune Färbung des Bodens zeigen, auf dem sie leben, unten aber weiß oder doch abstechend heller gefärbt sind, so muß angenommen werden, daß die Vorfahren der Hausratte und Hausmaus ebenfalls diese ursprüngliche Farbenverteilung zeigten, während jetzt Schwarz ihre normale Farbe ist. Demgegenüber hat die Wanderratte, welche erst in verhältnismäßig neuer Zeit das Leben in der Nähe des Menschen mit dem Wildleben vertauschte, noch kaum Zeit gehabt, schwarz oder doch mehr einfarbig zu werden, denn es sind bis jetzt erst in einigen Gegenden schwarze Exemplare in größerer Anzahl gefunden worden; mit der Zeit aber werden solche sicher überall auftreten und schließlich die Überzahl bilden. — In demselben Sinne ist die Thatsache aufzufassen, daß neben unserer Hausratte, *Mus rattus*, noch eine andere Art, die Alexandriner Ratte, *Mus Alexandrinus*, vorkommt, welche oben braungrau und unten weiß gefärbt und in verschiedenen Gegenden Europas gefunden worden ist, wissenschaftlich aber mit *Mus rattus* zu einer Art gerechnet werden muß. Alte wie Junge sind ganz ausgezeichnete Kletterer, was schon ihr Aushalt hoch oben in den Dachsparren bedingt, während die Wanderratte mehr auf die Keller und Erdgeschosse, Gräben, Kanäle und Flußufer angewiesen ist und häufig in den Flüssen schwimmend gesehen wurde. Deshalb wird hier die Hausratte mit „Dachratte“, die Wanderratte dagegen mit „Wasserratte“ bezeichnet.



Hausratte vor der Falle (Fig. 54).



Die Frage, wann die Wanderratte in Europa erschienen sei und die Hausratte vertrieben habe, beantwortet der russische Naturforscher Pallas dahin, daß erstere aus Persien stammend 1727 über die Wolga schwamm und Astrachan besetzte, dann sich über ganz Europa und vermittels der Schifffahrt fast über die ganze Welt ausbreitete. Als Vater Bechstein 1789 seine „Gemeinnützige Naturgeschichte“ herausgab, war die Hausratte noch sehr häufig in ganz Deutschland; Venz bemerkt in seiner Naturgeschichte über die Hausratte, daß man hauptsächlich ihretwegen die Katzen halte, und setzt somit das Vorkommen dieser Art als allgemein voraus.

„Mir ist — schreibt Volkmann — über die Einwanderung der Wanderratte nur ein Faktum aus hiesiger Gegend bekannt. Es war am Ende des vorigen Jahrhunderts, da vor Tagesanbruch der Ökonom Schulze Doentrup in der Nähe des adeligen Gutes Surenburg nach Saerbeck ging, als ihm mitten in der fahlen Heide eine große Schar Wanderratten begegnete. Verwundert sprach er zu seinem Begleiter: „Well de wull frigg?“ (Wer die wohl bekommt?) Bei seiner Heimkehr erfuhr er, daß sein eigenes Gehöft das Ziel der Wandernden gewesen sei und dort Alles von ihnen wimmelte. Von der Zeit an rissen sie in allen Orten hiesiger Gegend die Alleinherrschaft an sich und führten und behaupteten diese bis vor einigen zwanzig Jahren, so daß alle Flußufer, Brücken, Kribbwerke und auch die an den Gewässern liegenden Fruchtfelder von ihnen besetzt waren. In meinem an der Ems liegenden Weizenland erschlug man einmal ein altes Weibchen mit zehu halbwüchsigen Jungen, welche eine ziemliche Fläche Weizen zerstört hatten. Allmählich aber verschwanden aus hiesiger Gegend die Wanderratten, und es traten in den von ihnen verlassenen Gebäulichkeiten die seit vielen Jahren verschwundenen Hausratten wieder auf.“

„Als Knabe sah ich in meiner Vaterstadt Rheine noch in verschiedenen Häusern auf dem Boden die sogenannten „Rattenklöster“, etwa 2 m lange, in vielleicht ein Dutzend Kammern geteilte, 30 cm breite und hohe Kästen, deren Oberdeckel beweglich war, mit durchgehenden Einkriechlöchern, an beiden Enden mit einem Schieber zum Verschuß. Die einzelnen Gefasse, mit allerlei Gerüst gefüllt, benutzten die Ratten zum Nisten und zur gegenseitigen Erwärmung, wenn kalte Witterung sie oben aus den Dachsparren vertrieb. Durch Vorschieben der Riegel wurden sämtliche Inzassen abgesperrt und leicht getötet. Weil aber von 1816 bis 1820 die Wanderratte bereits viele Häuser besetzte, so wurde die Hausratte schon seltener und die „Klöster“ standen leer, denn die Wanderratte benutzte sie nicht. In den folgenden Jahren hielten sich in der Stadt immer noch einige Paare Hausratten auf, aber auf dem

Landes war keine Spur mehr von ihnen zu sehen. In den sechziger Jahren wurden die Wanderratten wieder seltener und nun tauchten auf den Kornböden hie und da wieder einzelne Hausratten auf; man sah sie öfters im Winter zur Erwärmung sich auf die ruhenden Röhre legen! Vermittels der Weinstöcke gelangten sie auf die Böden und durch die Gassensteinlöcher ins Innere der Gebäude. Am hiesigen Orte (Gimbte) machten sie sich so im Jahre 1875 bemerkbar und hielten, weil ich zur Schonung der Singvögel im Garten die Katzen abgeschafft hatte, ihren Einzug auch in die Pfarrgebäude. Ein Neubau in der Nachbarschaft hatte sie wohl herübergetrieben. Als der Roggen eingefahren wurde, sah man zwei junge fast erwachsene schwarze Ratten die Dachsparren hinauf eilen; da aber am anderen Tage eine tot auf dem Hofe lag und von des Nachbarns Katze ein zweites Stück gefangen wurde, hoffte man ihrer ledig zu sein. Bis zum Herbst wurde auch nichts von ihrer Anwesenheit bemerkt; einige Losung wurde einem Wiesel zugeschrieben, das man auf den Garben gesehen hatte. Als aber Ende Oktober die sämtliche Herbstwäsche der nassen Witterung wegen zum Boden gebracht und dort zum Trocknen aufgehängt werden mußte, fand man zur größten Überraschung fast sämtliche Leinwand zernagt, ja die Zeugleine selbst so eingekerbt, daß sie in kleine Stücke zerriß. Die Untersuchung der nicht gedroschenen Getreidegarben zeigte, daß die meisten Ähren und zwar am schlimmsten Gerste und Hafer zernagt und ausgehülst und die Reste der Körner so sehr mit den Excrementen der Ratten, welche weder durch die Kornschwinde noch durch Auswaschen entfernt werden konnten, gemischt waren, daß der Rest der verlorenen Ernte nur noch zum Viehfutter tauglich blieb. Zur Beseitigung der unliebsamen Gäste wurden nun Fallen und Gift gekauft, Arsenik sowohl wie Phosphor. Auch stellten wir Haustreiben an aber mit wenig Erfolg. Einige Nester mit nackten Jungen wurden vernichtet. Ein interessantes Nest, welches ich zum Andenken aufbewahrt, hatte eine Ratte in einem großen Rasentorf angebracht; sie hatte eine 25 cm lange und 14 cm breite Höhle hineingenagt und mit Baumwolle und Genist warm ausgefüllt! Gegen Ostern erst gelang die vollständige Vernichtung, bezw. Vertreibung der Ratten. In den verschiedenen Fallen wurden 12 Alte gefangen und in Blechfallen einige Junge; außerdem fanden sich 7 an Gift gestorben unter Heu und Stroh, doch als die Frühlingssonne das Dach erwärmte, kündete ein penetranter Leichengeruch die große Menge der an Gift verendeten an. Die beiden letzten in einer hölzernen Iltisfalle gefangenen Ratten waren hochtragende Weibchen, das eine mit 9, das andere mit 10 völlig entwickelten Embryonen. Dann waren alle verschwunden; im benachbarten

Gehöste wurde noch ein eingewandertes Exemplar erlegt und damit waren die Hausratten in Gimbe ausgerottet. Im Spätherbst 1875 waren sie gekommen; ein Weinstock diente ihnen zum Einsteigen in Höhe von 2 m; dann ging es am Eckpfosten hinauf zum Boden; hier durchnagten sie die eichenen Beschußbretter zum Kornboden und nach unten zur Mehlkammer wie auch zur Hülle. Ein in dem Eckpfosten angebrachtes Ratteneisen wußten sie geschickt zu umgehen. So waren ihnen alle Lebensbedürfnisse zugänglich, sie profitierten vom Schweinefutter und wärmten sich einzeln auf der still im Stalle liegenden Kuh. Bei Überraschung kletterten sie ungemein schnell in Schraubengängen um die Pfosten zum Boden hinauf. Im Frühling 1876 wurde wieder ein altes Männchen in der Falle gefangen, aber bis heute ist keine wieder erschienen und durch Einführung guter Katzen die nötige Fürsorge gegen sie getroffen.“

In demselben Herbst 1875 waren sie auch auf einem etwa  $\frac{1}{2}$  Meile entfernten Kolonate erschienen und hier wurde zur Rettung der Ernte eine Dreschmaschine in Betrieb gesetzt. Das Getöse versetzte die Ratten in die größte Unruhe; sie liefen unter den Dachsparren umher und zogen sich durch ein Loch in eine Schlafstube. Mit Besen und Knüppeln durchs Fenster hinausgetrieben, wurden ihrer 74 erschlagen und der Rest verschwand. In demselben Herbst und folgenden Winter zeigten sie sich in Greven sporadisch in verschiedenen Häusern, am meisten in solchen, wo ein Weinstock das Ersteigen des Bodens erleichterte. In einem Hause wurden 10 Stück auf einem Ratteneisen gefangen. In der  $\frac{1}{4}$  Stunde jenseits Greven belegenen Bauerschaft Wentrup hatten sie schon einige Jahre gehaust, und auf einem mit einer Bremmerei versehenen Kolonate hatte im Winter 1874 ein Knecht sich beklagt, daß die Ratten in solcher Menge in seiner Bettlade steckten, daß er sich von ihnen aufgehoben fühle. Man fand denn auch wirklich unter dem Bettzeug fest aneinander gedrängt eine dichte Lage Ratten. Obgleich eine Menge durch das in der Mauer nach außen führende Loch entkam, wurden doch in einem in Eile vorgehaltenen Sack 45 Stück gefangen und getötet. Die große Menge der Entsprungenen wanderte aus; man sah sie in dem Wagengeleise des zur Landstraße hinführenden Weges eine hinter der anderen forteilen und vermutet, daß diese es gewesen, welche auf einem  $\frac{1}{2}$  Stunde jenseits der Ems befindlichen hochgelegenen Kolonate plötzlich erschienen. Allmählich kehrten sie aber auch in jene Bremmerei zurück und sind in geringer Anzahl noch da, gehen aber Gift und Fallen aus dem Wege. Am hartnäckigsten halten sie sich auf dem großen Schulzenhofe, welcher zugleich mit einer Wassermühle versehen ist, in den weitläufigen Gebäulichkeiten. Im Sommer macht

sie kaum etwas anderes bemerkbar, als die Durchnagung der Strohdächer; sie leben still hinter den Sparren und nisten da. Kommt der Winter mit Sturm, Schnee und Frost, dann ziehen sie sich ins Innere der Gebäude zurück, in das für sie aufgestellte Kloster, welches man dann in einen gut verschlossenen Raum bringt, um ihnen durch scharfe Dachshunde den Garaus zu machen. So wurden bei einem Schneesturme im November 1877 ihrer 14, beim Schneetreiben am 30. Dezember wieder 15 Stück gefangen. Bei einem Kürschner in Greven fing man im September 1877 drei Junge, am 10. Januar 1878 ein altes und ein halbwüchsiges Weibchen in einer Drahtfalle, worin die Alte erstochen wurde. Ihr lautes Geschrei zog die ganze Kolonie herbei, fast ein Duzend Alte und Junge, wovon der Haushund eins zerriß — darauf waren alle verschwunden. Im Herbst stellten sie sich wieder ein und ein Pärchen Alte wurde im Weinstock mittels einer Drahtfalle gefangen.

Weil sie 3 bis 4 mal im Jahre 8—10 Junge werfen und die Jungen sehr rasch heranreifen, so ist ihre Vermehrung, wo sie ungestört vor sich geht, eine enorme und erklärt solche Massenerscheinungen, wie sie z. B. 1875 sich bei einem anderen Kolonien in der Bauerschaft Wentrup zeigte. Man hatte auf der Hille Queckenwurzeln aufgehäuft, worin bald Ratten bemerkt wurden. Die männliche Bevölkerung des Hauses bewaffnete sich mit Knütteln und attackierte den Haufen; und obchon einer der tüchtigsten Schläger durch eine in seine Beinkleider eingetrochene Ratte außer Gefecht gesetzt wurde und die aufgestöberten Ratten nach allen Seiten eilten, so wurden dennoch 53 erschlagen, aber das Kolonat wurde nicht von den Ratten verlassen. Auch das Rattenkloster des benachbarten Schulzen wird noch sporadisch von ihnen besucht. Von diesem Heerde in Wentrup streichen einzelne Kolonien oder Pärchen teils in das benachbarte Greven und die dortige Brauerei, teils nach anderen Seiten, und scheuen als tüchtige Schwimmer den Durchgang durch die reißende Ems nicht im geringsten. Im Winter ziehen sie sich in Scheunen zusammen. In einem der letzten Winter trieb die Ems ein weißes Exemplar heran, welches aber so verdorben war, daß es nicht mehr präpariert und auch nicht bestimmt werden konnte, welcher Art dieser Albino angehörte, aller Wahrscheinlichkeit nach unserer Hausratte. „Von einem sogenannten Rattenkönige ist hier niemals etwas laut geworden und ich halte die dafür ausgegebenen Präparate für Artefakte.“

Um sichere Daten über den „gewissen konsequenten“ Aufenthalt unserer Hausratten in Seppenrade zu haben, wandten wir uns an den dortigen Kaufmann und Fabrikanten, den als tüchtigen Beobachter und Ornithologen bekannten Herrn

B. Nopto, Mitglied unserer zoologischen Sektion, und teilen den freundlichst eingesandten Brief mit:

„Im Frühjahr 1857 wurde ich durch den schrecklichen nächtlichen Mattenlärm veranlaßt, mehrere Fallen auf unserem Hausboden aufzustellen und hatte auch das Glück, im Laufe des Frühjahrs gegen 30 Hausratten zu fangen. Von da an haben sie sich immer auf demselben Boden gehalten. Ich habe sie durch alle möglichen Mittel auf einige Paare reduzieren können, aber vollständiges Vertilgen ist mir bis jetzt noch nicht gelungen. Augenblicklich mögen auf unserem Hausboden 4 bis 6 Stück sein. Im Jahre 1866 wurde dieser Boden durchgebaut, 1875 der untere Teil des Hauses vollständig umgebaut; das alles haben sie aber überdauert, da sie sich vorzugsweise zwischen Plafond (Pflasterwerk) und Beschuß des Bodens halten und dies nicht gleichzeitig bloßgelegt wurde, so daß immer noch eine Ecke war, wo sie sich verbergen konnten. Jetzt sind dieselben auch im Logierhause, in Scheune und Waschkhaus, ebenso auch in den beiden Nachbarhäusern. Überhaupt ist hier im Orte wohl nur durch Zufall ein Haus von der Hausratte frei, mehr oder minder ist jedes besetzt, je nachdem die Kaze gut ist. Dann kommen sie auch auf einigen Bauernhäusern in unmittelbarer Nähe des Ortes vor; je weiter vom Orte desto weniger, so daß auf  $\frac{3}{4}$  Stunde Entfernung das Vorkommen derselben zu den Seltenheiten gehört. Hier auf dieser Grenze benimmt sie sich genau wie die Wanderratte, plötzlich scheint ein Bauerngehöft von Hausratten zu wimmeln; nach einiger Zeit, längstens bis zu einem halben Jahre sind sie ebenso plötzlich verschwunden und tauchen dann wieder in einem anderen Gehöfte auf. Merkwürdigerweise überspringen sie häufig die Nachbarhäuser. Es sind Wanderungen von 10 bis 15 Minuten Wegeentfernung vorgekommen; den Zug selbst hat man noch nicht beobachtet.

„Die Wanderratte kommt hier selten vor; beinahe Alles was hier gefangen wird, ist die Hausratte. Die Wanderratte soll hier in vereinzelt stehenden Schweineställen vorgekommen sein, aber dann ist die Hausratte nicht an der Stelle zu treffen, was wohl daher kommen mag, daß diese Ställe gar keinen oder doch nur wenig Boden über sich haben. In meinem Wohnhause nebst Nebengebäuden haben bis 1855 in Keller und Ställen sich nur Wanderratten gefangen. Seit 1857 hat sich die Hausratte hier in den Gebäuden einlogiert und ist keine Wanderratte mehr gefangen. Da wo beide Arten zugleich vorkommen, soll die Hausratte auf dem Boden, die Wanderratte im Keller sich aufhalten. Belege hierfür habe ich nicht gesehen. Übrigens scheint mir, daß die Wanderratte mehr in niedrig gelegenen Häusern, in deren Nähe Wasser ist, sich hält, während die Hausratte mehr hochgelegene trockene

Wohnungen vorzieht. Unten im Hause kommt die Hausratte nicht anders vor, als wenn sie verfolgt wird. Vollständig leer stehende Häuser vermeidet sie. In einer sog. „Klosterfalle“ hatte vor 4 Jahren ein Bauer 37 Stück gefangen, vor 2 Jahren in derselben Falle 4 Alte und 7 Junge.

„Bei Haustreiben sind mehrmals 25—30 Stück gefangen worden. In meinen Häusern gehen die Tiere jetzt leider gar nicht mehr in die Fallen, noch fressen sie Gift. Das einzige Mittel ist eine gute Kaze. Vor einigen Jahren hatte ein Wiesel auf dem Scheunenboden sein Winterquartier aufgeschlagen; beim Dreschen fand sich zwischen den Kornhaufen das Lager desselben, ungefähr 30 Kubikcentimeter groß, bestehend aus Pelzen der Hausratte, der Hausmaus und der Waldmaus; kein Stück von der Wanderratte war darunter!

„Die Nester stehen auf den Hausböden überall, wo nur eine passende Stelle ist, jedoch möglichst hoch. In Bauernhäusern finden sie sich gewöhnlich nicht unter 3 m Höhe zwischen Dachsparren und Ziegeln auf einer Dachlatte; das Material ist pures Stroh. Sehr häufig sieht so ein Nest aus, als wenn ein Mensch eine Hand voll Stroh hinter die Dachsparren gesteckt hätte. Junge haben sie gewöhnlich 4, einigemal habe ich auch 5 gefunden, und ein einziges Mal 8 Stück.

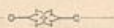
„Unter den Hunderten, die ich gesehen, fand ich nie eine abweichende Färbung; jung genau wie eine Hausmaus; sehr selten behalten einzelne an der Schwanzspitze den grauweißlichen Haarbüschel, welcher konstant bei den Jungen vorkommt.

„Der Schaden, den die Hausratte anrichtet, ist nicht bedeutend. Auf meinem Garboden hält sie sich nun schon reichlich 20 Jahre auf, aber nur ein einziges Mal waren einige Stränge zerfressen. Eine Hausmaus richtet durch Zernagen entschieden mehr Schaden an. Ins Innere der Kornhäuser kriecht sich die Hausratte nie ein; nur durchlöchert sie gern die Strohdächer, um Wasser zu bekommen. Leider macht sie durch Laufen, Springen, Umwerfen leichter Gegenstände solchen Lärm, daß kein Mensch in der Nähe schlafen kann. Darum allein hätte ich die Bestien und möchte sie gern Alle im münsterischen Zoologischen Garten haben, dem ich heute morgen, am 27. Dezember 1878, ein von meinem Nachbar gefangenes, vollständig erwachsenes Exemplar, welches sofort die vorgelegten Äpfel fraß, lebend übersandte, damit die Herren sich dadurch überzeugen, daß wir hier noch ächte schwarze Ratten haben.“ —

In den umliegenden Ortschaften Lüdinghausen, Olfen, Wulfen u. s. w. ist bisher noch keine Hausratte bemerkt worden; auch aus dem gebirgigen Teile von Westfalen kennen wir keinen Fundort. Engtsfeld teilt mit, daß sie im Siegerlande

seit 1850 gänzlich verschwunden sei. Auch Schacht schreibt, daß sie im Gebirge des Teutoburgerwaldes nicht mehr vorkomme. Im Jahre 1846 konnte Suffrian für den Regierungsbezirk Arnberg noch behaupten: „fast überall, doch mehr vereinzelt, und in manchen Gegenden wie es scheint durch die Wanderratte verdrängt.“

Aus Seppenrade erhielten wir später von Nopto noch mehrfach Hausratten zum Geschenk. In offenen Drahtkäfigen verzehren die Alten ihre Jungen bald nach der Geburt; in dem kleinen Nagetierhause des zoologischen Gartens in Münster haben sie sich jetzt stark vermehrt. Aber sie sind noch immer außerordentlich scheu und selbst Abends huschen sie eilig in ihre Verstecke, sobald man sich dem Drahtgitter ihres Käfigs nähert. Daß die Hausratten auch jetzt noch nicht in Seppenrade ausgestorben sind, ergibt sich aus einer Sendung des Herrn Th. Nopto vom 6. Nov. 1883, welche 18 Alte und 12 Junge enthielt, die in einer „Klosterfalle“ gefangen waren. Wenn Bolsmann früher behauptete, die alten Hausratten besäßen eine graue Schwanzspitze, was als ein Überbleibsel des Jugendkleides zu betrachten sei, so wollen wir konstatieren, daß bei allen vorliegenden Exemplaren obiger Sendung eine graue Schwanzspitze nicht vorhanden war.



#### Die Wanderratte, *Mus decumanus Pallas,*

die widerwärtigste aller Mäusearten wie oben bereits gesagt, ist etwa um die Hälfte größer als die Hausratte, die sie durch ihre Stärke und Gefräßigkeit fast ganz verdrängt hat. Die Ohren der Wanderratte bedecken angedrückt das Auge nicht; der Schwanz ist 3 cm kürzer als der Leib; die Farbe ist oben braungrau, unten grauweiß, jedoch von grau ins lehmfarbige und fuchsig abändernd. Albinos sind selten.

Ihre Lieblingsaufenthaltsorte sind die Ufer schmutziger Gewässer, Aborte, Ställe und Kellerräume. In den Kloaken von Paris hat sie sich derart vermehrt, daß man große Hetzjagden auf sie anstellt; man gebraucht in der Weltstadt ihre Felle zur Anfertigung von Glacé-Handschuhen. In Afrika, Neuseeland und China wird sie sogar häufig und gern gegessen. Giftig muß sie also — wie der hiesige Volksglaube gern annimmt — gewiß nicht sein. Sie schwimmt und taucht vortrefflich. Ihre Gefräßigkeit ist ungemein groß; so fraßen in Paris nach Siebels Angabe die Ratten in einer Abdeckerei während einer einzigen Nacht 35 Pferde-Cadaver bis auf die Knochen auf. Die Wanderratte frißt nicht nur alle Vorräte

des Hauses, sondern wagt sich auch an Tauben, junge Hühner und brütende Puter und benagt selbst die unbehüllichen fetten Schweine. Sie taucht nach Nahrung auf den Boden der Gewässer und zieht schwimmende junge Enten in die Tiefe. Sperrt man mehrere Ratten in einen Behälter zusammen, so fressen sie einander allmählich auf; die stärkste von allen bleibt nach kurzer Zeit allein zurück.

Es wird vielfach mit Unrecht behauptet, daß die Ratten Körner, wie Weizen, Roggen, Gerste u. s. w. auf ihrem Rücken zwischen den Haaren fortschleppen, nachdem sie sich in dem Getreidehaufen gewälzt. Sie verfahren bei dem Verschleppen solcher Vorräte vielmehr in ganz anderer Weise: die beiden Vorderbeine werden nach vorn ausgereckt und dann schieben sie mit der dem Boden dicht anliegenden Brust das Korn vorwärts, indem sie mit den Hinterbeinen Leib und Korn vorschleppen. Daß sie auf diese Weise eine ziemlich große Menge Getreide, wohl eine Hand voll auf einmal, fortschaffen können, haben wir oft genug beobachtet. Die Ratten fressen am liebsten in einem sicheren Versteck, und dahin schleppen sie, wenn nur irgend möglich, auch vorher ihre Nahrung.

Auch ihre Vermehrung ist sehr groß; sie bekommt jährlich 2 bis 3 mal 10—14, ja sogar 16 nackte, blinde Junge. Am 9. Oktober 1883 wurden in einem Neste der Wanderratte elf Junge gefunden. Sie gehörten augenscheinlich zu demselben Wurfe. Unter der Haut, namentlich an den Vorder- und Hinter-schenkeln fand sich eine nicht unbeträchtliche Fettlage, was die Wohlgenährtheit der Individuen hinlänglich bewies. Die Wanderratte wird überall stark verfolgt. Katzen und Hunde, namentlich die Dachshunde (Teckel) sind ihre Hauptfeinde; hier droht ihr die Falle, dort Gift. Arsenik ist nicht anzuraten, da sie denselben durch Erbrechen wieder von sich geben; auch werden andere Gifte wie Phosphor und Brechnuß häufig von ihnen verschleppt. Am besten wendet man die für Menschen und andere Tiere ungefährliche Meerzwiebel (*Scilla maritima*) an, welche zerkleinert zweckmäßig in Pfannkuchen verbacken wird. Altum macht darauf aufmerksam, daß die vor mehreren Jahren zum Schutze gegen die Cholera angewendete Desinfizierung der Kloaken, Latrinen und ähnlicher Orte durch krystallisierten Eisenvitriol sich in vielen Fällen als wirksames Gegenmittel gegen diese verhaßte Ratte erwiesen. Als natürliche Gegenmittel wirken hierzulande gegen sie der Zitis, das Hermelin und das Wiesel. Auch der Waldkauz erbeutet sie zuweilen.

„Noch erlaube ich mir — schreibt Schacht — auf ein Rattenvertilgungsmittel aufmerksam zu machen, welches sogar Blasius vorschlägt, das aber meines Erachtens wenig Erfolg haben dürfte. Man soll nämlich eine eingefangene Ratte mit einer



Schelle versehen und wieder in Freiheit setzen. Ein Bekannter von mir machte den Versuch, mußte aber erfahren, daß die Ratte, welche die übrigen Quälgeister verschrecken sollte, nach dieser Manipulation selbst das Weite suchte und nach einem  $\frac{1}{2}$  Stunde entfernt liegenden Gehöfte wanderte, wo sie durch das verdächtige Getöse die Bewohner in nicht geringe Angst versetzte. Eine andere Ratte, die man mit einer Schelle versehen einst in meiner Nachbarschaft in Freiheit setzte, wurde nach einigen Tagen nicht mehr gehört und fand sich nachher beim Ausbessern des Daches als Skelett nebst Schelle wieder; sie hatte sich selbst zu Tode geläutet.“

Den Charakter als Wanderratte hat sie noch nicht abgelegt: plötzlich wimmelt es von ihnen an irgend einer Örtlichkeit und ebenso plötzlich sind sie wieder verschwunden. In die Enge getrieben, setzt das Tier sich tapfer zur Wehr; gelingt es ihr, sich in die Nase des verfolgenden Hundes festzubeißen, so sucht dieser heulend das Weite und ist in der Regel für immer zum Rattenfang untauglich.

Da die Wanderratte sich über alles Eßbare hermacht, so ist es nicht zu verwundern, daß sie auch an menschliche Leichen geht. Es sind mehrere Fälle dieser Art aus hiesiger Gegend bekannt geworden. Ein Lumpensammler pflegte in einem verlassenem Pferdestalle sein Nachtquartier aufzuschlagen. Ohne Pflege war er eines Tages auch an diesem Orte gestorben, und als man ihn nach einiger Zeit auffand, hatten ihn die Ratten beinahe bis auf das nackte Gebein verzehrt; nur der daneben liegende Sack und die Kleidungsstücke konnten über die Identität der Person sicheren Aufschluß geben. Ein anderer durchaus verkommener Mensch schlief nachts ohne Wissen des Besitzers in der Mehl-Beuteltiste einer Windmühle. Auch ihm war dort das Lebenslicht ausgegangen und der Müller fand später zu seinem nicht geringen Schrecken die von Ratten arg verstümmelte Leiche.

Aber nicht an Leichen allein gehen diese ebenso bissig boshafte wie kampfesmutigen Tiere, sondern sie greifen sogar lebende Menschen an. Einem alten gichtbrüchigen Manne, welchem auf seine wunden Glieder Breiumschläge verordnet waren, wurden allnächtlich die lindernden Heilkissen vom lebendigen Leibe abgefressen. Namentlich sind auch Kinder in der Wiege den Angriffen der Ratten ausgesetzt. So fanden Eltern, die ihrem Kinde bei dessen lautem Jammern endlich zu Hülfe kamen, dasselbe von den Ratten jämmerlich zerbissen und arg zugerichtet.

Die angeführten Fälle ereigneten sich in der Stadt Münster; in der Nachbarstadt Burgsteinfurt sollte ein solcher Angriff (vgl. Fig. 55) noch tragischer enden. Dort hatten Eltern ihr kaum zweijähriges schwächliches Kind ohne Aufsicht in dem Bettchen liegen lassen, und fanden es nach einiger Zeit von Ratten an der linken

### Wanderratte.

Hand so sehr zerbitzen, daß es — wie Herr Dr. Prümer von dort schrieb — etwa nach 5 Stunden an den Folgen der Verletzung starb. Der kleine Finger des unglücklichen Geschöpfes war beinahe ganz abgebissen, der Handteller bis auf die Mitte zerfleischt und in den übrigen Weichteilen zählte man gegen 100 von den scharfen, meißelförmigen Nagezähnen eingeschlagene Wundstellen. Das Präparat befindet sich in dem Museum unserer zoologischen Sektion. Erwägt man, daß das Kind gewiß mit aller Kraft geschrien und um sich geschlagen hat, so muß die Frechheit der Ratten geradezu unbeschreiblich genannt werden.



Zweijähriges Kind von Wanderratten getötet (Fig. 55).

Herr Medizinal-Rat Dr. Höcker hat beobachtet, wie eine Ratte am Stadtgraben in Münster auf Bachstelzen Jagd machte; und Herr C. Bonnegut teilte uns folgende an Ratten gemachte Erfahrungen mit.

„Im Jahre 1867 zur Regulirung eines seit langer Zeit verwahrlosten Pachtgutes im Kreise Paderborn berufen, fand ich dort eine Wassermühle mit einem Mühlenteiche von 7 Morgen Größe. Nahe daran lag eine vor längerer Zeit abgebrannte, nicht wieder aufgebaute Scheune in Trümmern. Daran schlossen sich baufällige Gänse-, Enten- und Schweinestallungen. Weiter rückwärts lag das sehr im Unstande befindliche, baufällige Wohnhaus; also ein wahres Eldorado für Ratten und Rattenzuchtung.

Auf dem vorbenannten großen Mühlenteiche befanden sich weder Gänse noch Enten. Auf meine Vorstellung hierüber erklärte der Pächter, daß er kein Geflügel halten könne, weil ihm die jungen Tiere von den Ratten aufgefressen würden. Von der Wahrheit dieser Aussage mich zu überzeugen hatte ich bald genug Gelegenheit. Nachdem ich neues Geflügel angeschafft, fehlten an jedem Tage einzelne junge Tiere, während Eier nicht angegriffen wurden. Ich kaufte mir sofort ein ganzes Duzend Rattenfallen. In der nächsten Nacht hatte sich nur eine Ratte gefangen. Diese war mit der Falle, obschon der rechte Vorderfuß fest saß, auf das Dach geklettert und auf der anderen Seite tot heruntergefallen, wie man im Schnee genau spüren konnte.

Es wird behauptet, daß man durch solche Quälereien die Ratten überhaupt verschrecken könne. Ich will das dahin gestellt sein lassen. Ich hatte Ruhe im Gänsestalle, aber das konnte auch andere Gründe haben; denn bei der Abräumung des ungedroschenen Getreides, welches keine große Schwierigkeit machte, wurden sechs und fünfzig erwachsene Ratten getötet außer den kleinen. Trotzdem oder vielleicht gerade deshalb, weil ihnen ihr Versteck und ihre Nahrung entzogen war, kam in der nächsten Nacht eine Ratte in mein Bett und nagte meinen Schädel an. Ich griff zu und hatte die Ratte gefaßt, sie aber trug den Sieg davon, denn bei dem Kraken und Beißen ihrerseits kam mir der Gedanke: der Klügste giebt nach. Ich warf sie von mir. Kaum war ich wieder eingeschlafen, als wiederum eine Ratte mich benagte. Ich weckte darauf den ersten Knecht und stellte Fallen ringsum mich herum. Der Knecht wachte im Nebenzimmer. In der Nacht haben wir beide zusammen zuerst mit Lockspeise, später auch ohne dieselbe noch 43 Ratten gefangen. Die lebenswürdigen Tierchen nahmen nämlich immer denselben Weg im Gänsemarsch. Wir brauchten also nur die Fallen an diesen Weg zu stellen, so gingen sie darauf. Das war mir auffallend, jedoch wurde mir die Sache sehr bald klar. Indem ich am folgenden Tage den Weg der Ratten weiter verfolgte, fand sich, daß sie in der sog. Räucherammer ein Pöfelsaß angenagt hatten. Es war ein zirkelrundes Loch, etwa von der Größe, wie es ein Grünspecht weißelt. Es ist Regel, daß Ratten, wenn sie feste Gegenstände annagen, ein kreisrundes Loch machen; anders ist es, wenn sie durch Thürspalten &c. sich durchfressen. Die Pöfel (Salzlate) war abgelaufen und das ganze Fleisch (Schinken &c.) von zwei Schweinen in folgedessen versaut.

Den sogenannten Rattengesang habe ich häufig gehört. Es ist ein Gezwitscher in den verschiedensten Tonarten. Ob dieses aber von einer Ratte ausgeht, oder ob es ein Concert mehrerer Ratten ist, habe ich nicht konstatieren können.“

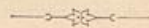
Zum Schluß mag denn auch des sogenannten Rattenkönigs Erwähnung geschehen, weil man auch hierzulande einmal einen solchen aufgefunden haben will.

Unter einem Rattenkönig versteht man eine Anzahl Ratten, deren Schwänze sich durcheinander geschlungen haben und dann verwachsen sind. Der Volksmund thut dann noch das übrige hinzu und läßt die einzelnen Köpfe sogar kleine Kronen tragen. Lassen wir darüber als Gewährsmänner Giebel und Pastor Bolsmann ihr Urteil abgeben.

„Die Furcht und der Schrecken, welchen die Ratten durch ihr massenhaftes Erscheinen dem Volke einflößten, veranlaßte mancherlei wunderliche Mären, darunter die vom Rattenkönige die bekannteste und verbreitetste ist. Man träumte sich den Rattenkönig mit goldener Krone auf dem Haupte, wie er auf einer Gruppe innig verwachsener Ratten throne und von diesem lebendigen Thron aus seinen Rattenstaat regiere. Das Thatfächliche dieser Fabel soll nach Giebel darin bestehen, das bisweilen die Jungen eines Wurfes mit ihren Schwänzen verwachsen, dann als Knäuel beisammen bleiben und nun von anderen Ratten gefüttert werden, weil sie nicht fortkönnen. Diese Verwachsung der Schwänze sei bei der Beweglichkeit der Jungen nur durch eine krankhafte Ausschwitzung erklärlich. Solche Exemplare seien bei Erfurt, Schnepfenthal, in Frankfurt, Altenburg, Stuttgart, Düsseldorf u. s. w. beobachtet.“ Homeyer erdachte eine andere Erklärung: „Ähnlich wie im ganzen Mäusegeschlecht wird die Wanderratte von einer eigentümlichen ansteckenden Krankheit befallen, welche ich die Schwanzräude nennen möchte. Dieselbe äußert sich durch Ausschwitzen eines klebrigen Stoffes aus dem Schwanze und nach dem Rücken zu, Ausfallen der Haare und in einem Allgemeinleiden. Dabei scheinen die Ratten das Bedürfnis zu haben, ihre Schwänze an einander zu legen, wodurch dieselben zusammen kleben. In dieser Stellung sterben die Ratten, indem die Krankheit in der Regel einen tödlichen Ausgang nimmt. Man findet dann auch nicht stets Ratten eines Alters, sondern ältere und jüngere.“ Der Altenburger Rattenkönig erweckt den Verdacht eines Betruges. Die Ratten lassen sich nämlich leicht zähmen und warum sollte nicht ein Gaukler und Spaßvogel sich das Vergnügen machen, ein Heer junger Ratten mit den langen Schwänzen zu knäueln, bis diese verwachsen, um dann dem leichtgläubigen Volke den leidhaftesten Rattenkönig zu zeigen?

Welche Rattenkönige künstlich hergestellt und ob überhaupt natürliche vorgekommen sind, läßt sich aus den Nachrichten über die einzelnen nicht entscheiden, so daß Jeder berechtigt ist, an dem natürlichen Vorkommen zu zweifeln. Soviel steht fest, daß ein wissenschaftlich gebildeter Zoologe bis jetzt einen lebenden

Rattenkönig noch nicht gesehen hat. Selbst auf amtlich beglaubigte Urkunden alter und neuer Zeit ist nichts zu geben. Es sollte uns nicht schwer fallen, derartige schriftliche Zeugnisse zusammenzubringen über das Fliegen von Speckseiten durch die Luft bei großen Feuersbrünsten, welches hier zu Lande viele gesehen zu haben behaupten. Wir haben derartige Fabelerzähler gewöhnlich mundtot gemacht, daß wir entgegneten, einmal eine brennende Sau mit ihren quiekenden Zungen hinterdrein durch die Luft fliegend gesehen zu haben. Trockenpräparate wie auch Spiritusexemplare von Rattenkönigen werden vielfach in Museen zur Schau gestellt. Betrachtet man die feinen, mit glatten Seidenhärchen überzogenen Schwänzchen der jungen Ratten, so sollte man ein Verwachsen für unmöglich erklären. Es müßten zunächst jene glatten Schwänzchen durch etwaiges Benagen oder stärkere Reibung gleichzeitig verwundet, dann die verwundeten Stellen durch feste Bandagen aneinander gehalten werden, und endlich wäre eine ruhige Lage notwendig zum Verwachsen. Außerdem müßte man sich noch darüber wundern, daß diese bissigen Tiere sich nicht selbst dieser Fessel entledigten, da sie ja selbst das in Fallen geratene Bein ohne weiteres abbeißen. Bei so bewandten Umständen muß man den Glauben an das natürliche Vorkommen des Rattenkönigs suspendieren, bis weitere beglaubigte Beobachtungen lebender Monstra vorliegen werden. Wir halten jedoch das natürliche Vorkommen lebender Rattenkönige für unmöglich und die zur Schau gestellten für Artefakte.



#### Die Hausmaus, *Mus musculus L.*

Seit den ältesten Zeiten ist die Hausmaus (Fig. 56) in ganz Europa bekannt und hat sich durch ihre Naschgier, welche von einer außerordentlichen Kletterfertigkeit unterstützt und für Keller, Küche und Vorratskammer am allergefährlichsten wird, von jeher den Hausfrauen besonders verhaßt gemacht. Wenn die Spuren ihrer Anwesenheit bei Schrank und Lade sich verraten, da zittert die sorgsame Hausfrau mit Recht um das seidene Gewand und die herrliche Leinwand, denen der scharfe Zahn der verwegenen Frevlerin ständig Vernichtung droht. Wenn sie mit ihren zarten kurzen Beinchen so zwischen Tag und Dunkel über die Diele schattensinkt hinhuscht, dann muß sich das natürliche Angstgefühl in gellenden Schreien Luft machen, und wenn sie mit einem Extrem von Frechheit der holden Schläferin gar über Rissen und Kopf spaziert und in die schlaftrunken tastende Hand noch zu

### Hausmaus.

beißen versucht, dann kann das Entsetzen einen lebensgefährlichen Grad erreichen und den Abscheu vor der Zudringlichen zu tödlichen Haffe steigern. Dann werden Fallen gestellt und die vergifteten Körner lockend umhergestreut und Dank der großen Naschhaftigkeit des kleinen Feindes ist er bald gefangen oder getötet; wo ihre Zahl aber überhand zu nehmen droht und dann Gift und Fallen bald wirkungslos werden, da hilft nur eine tüchtige Hauskatze, deren Witterung schon heilsamen Schrecken verbreitet.



Hausmäuse in der Vorratskammer (Fig. 56).

Die Hausmaus vermehrt sich in ganz erschrecklicher Weise, denn drei bis fünfmal im Jahre wirft das Weibchen 4 bis 8 Junge, die schon im ersten Jahre wiederum eine Nachkommenschaft haben.

Ihre hauptsächlichsten Merkmale sind der schlanke Kopf und die mit langen Schnurrhaaren versehene spitze Schnauze; die breiten nackten Ohren erreichen die Länge des Kopfes. Der runde, äußerst dünn und spärlich behaarte und mit Schuppenringeln bedeckte Schwanz kommt dem Rumpfe an Länge gleich. Das

dicht anliegende Haarkleid ist oben schwärzlich schieferfarben, unten etwas heller. Hellere lehmfarbige Abänderungen gehören in Westfalen nicht zu den Seltenheiten; Schacht fand solche auch in seinem eigenen Hause zu Feldrom. Er vermutete darin eine eigene Art, doch fand er später in einem Neste im Hühnerkorbe neben zwei gewöhnlichen dunkelgefärbten auch zwei Stück der helleren Sorte. Lehrer H. Schwarz in Nordkirchen sandte uns im April 1879 eine hellfahlgelbe Hausmaus mit schwarzen Augen. Auch weiße Mäuse mit roten Augen sind hier mehrfach gefangen worden. Die Behaarung im einzelnen besteht aus seidenglänzenden, schwärzlich-schieferfarbenen Grammen- und eben solchen Grundhaaren, welche jedoch eine mausgraue Spitze haben; unter dem Leibe ist die Behaarung mehr gelblich. Um den Mund, den verschieden lange, zum Teil bis zum oberen Ohrmuschelrand reichende Schnurren umgeben, ist die Behaarung dünner und schillert in's weißliche. Die Ohrmuschel ist nur am vorderen Rande deutlich behaart, sonst kahl, lederartig, aschfarben.

Eine eigentümliche, den meisten Nagern zukommende Eigenschaft unserer Hausmäuse ist die zuckende Bewegung der Nasenflügel um die Luftlöcher. Im Sitzen oder Stehen, beim Fressen wie beim Spielen, sobald sie etwas Auffallendes bemerken heben sie die Nase in die Höhe, schnuppern rechts und links mit dem beweglichen Nasenspitzen, als ob sie riechen wollten, von wo die Gefahr droht. Auch das Gehör wird mit zu Rate gezogen und die horchende Maus faltet eine oder beide Ohrmuscheln am oberen Rande um, dann spannt sich die Haut wieder straff aus und dann wieder, wenn alles ruhig erscheint, legen sich die Ohren gegen den Hals an und ganz in die Haare hinein.

Ihr verderbliches Naschen vollbringt sie auch auf die zierlichste Weise; die schwereren Nahrungstücke werden zerbröckelt, die zarten Vorderpfötchen mit den 4 scharfbekrallten Zehen und dem verkümmerten Daumenstummel, der zum Festhalten der Nahrung mit benutzt wird, fassen die Bröckchen und unter stetem Wenden wird ein Stückchen nach dem andern verzehrt, bis Sättigung eintritt. Dann läßt sie das Bröckchen fallen, läuft hierhin und dorthin, nimmt's wieder auf und frißt weiter; dann dehnt und reckt sie sich in satter Behaglichkeit und nun beginnt die Reinigung und Waschung, denn Reinlichkeit ist eine ihrer besten Eigenschaften und dem Mäuslein ebenso notwendig wie Bewegung. Zunächst hebt sie den Vorderleib auf, reibt mit geballten Fäustchen am Munde hin und her, streicht links und rechts von hinten nach vorn längs der Schnurren über das Schnäuzchen, dann biegt sie das Köpfchen vornüber, daß die Nasenspitze am Bauche hinstreift, wischt mit den Pfötchen nach und leckt die Zehen der vorgestreckten Hinterbeine — alles so nett und

gewandt aber oft so rasch, daß das beobachtende Auge den Bewegungen nicht zu folgen vermag. Nun sitzt sie, die Vorderpfötchen unter das Kinn gezogen, „mäuschenstill“, nur der Oberkörper zuckt, von den Schlägen des kleinen erschrockenen Herzens erschüttert; nun richtet sie sich auf den immer zum Sprunge bereiten Hinterbeinen in die Höhe, streicht mit den Pfötchen über Ohren, Augen und Mund, faßt den Schwanz, der bald lang ausgestreckt, bald um den Körper gebogen liegt, mit den Händen, leckt ihn von hinten nach vorn schnell ab und hüpfst dann eilig weiter, wo neue Nahrung zu finden ist. Wenn sie dann ein Hafertorn findet, spaltet sie mit den weißen Zähnen zierlich die Schale und holt sich die nahrhafte Frucht hervor; wo ein Nüsschen verloren liegt, dringen mit hörbarem Knuspern die nagenden Zähne zum leckeren Kerne. An den Ranten der Stubenthür klettert sie furchtlos empor, denn da oben schmettert ein goldgelber Vogel im Käfig und dahin lockt sie der leckere Same. Den niederhängenden Bindfaden benutzt sie als Pfad zur Umschau gewährenden Höhe und ein Stock in der Ecke dient der verwegenen Kletterkundigen als Leiter zum lichten Fenster.

Das lange glatte Schwänzchen ist für die meisten Menschen ein widerlicher Anblick und doch läßt sich nachweisen, daß dies häßliche Anhängsel für das Mäuslein selbst von größter Wichtigkeit ist. Ihre Bewegungen sind ja, namentlich auf der Flucht, blitzschnell und mit kühnem Anlauf weiß sie sich an senkrechten Wänden zu beträchtlicher Höhe emporzuschleppen. Der Hinterkörper und besonders die Hinterbeine sind aber bedeutend stärker und kräftiger entwickelt als das Vordertheil. Fehlte nun das lange und im Verhältnis zum Körper schwere Schwänzlein, müßte dann nicht der Körper bei den blitzschnellen Bewegungen sich überschlagen? So aber bildet der Schwanz ein Steuer, eine Balancierstange, welche die raschen Bewegungen dieser Tiere nach bestimmter Richtung hin auf's zweckmäßigste regelt. Es läßt sich dies Raisonnement auch experimentell bestätigen; denn schneidet man einer Maus oder Ratte den Schwanz bis zur Wurzel ab, so werden ihre Bewegungen viel unregelmäßiger, unsicher, wenn nicht geradezu holperig. Namentlich sind sie nicht mehr imstande, beim senkrechten schnellen Emporspringen die nötige grade Richtung einzuhalten. So erweist sich diese Einrichtung der Natur, die wir für häßlich und nutzlos halten, bei genauer Prüfung für das ganze Leben dieser Tiere als höchst zweckmäßig.

Wenig wählerisch in ihren Nahrungsmitteln nimmt unsere Hausmaus mit jedem Überbleibsel vorlieb, aber bei Überfluß läßt sie das beste noch liegen. Fleisch scheint eine Lieblingspeise zu sein, sei es nun das frische Beefsteak, zu dem die



Köchin eben noch die Zwiebeln zu holen sich aufmacht, sei es die tief durchräucherte Speckseite hoch in der Höhe, nach welcher die lüsterne Auglein schon lange geblinzelt, bis die Bäuerin einmal die Fleischgabel stehen ließ und so der Mäskerin den Weg zur Rauchkammer ebnet. Denn nicht die Fledermaus ist es, die nach der Unkundigen Meinung die Vorräte der Rauchkammer benagt und beschädigt — die Fledermaus nimmt ja nur lebende Nahrung aus dem Reiche der fliegenden Kerse — sondern die Hausmaus weiß auch dorthin verwegen zu dringen und zahlreiche Fraßstellen verraten dann nur zu deutlich den Eindruck ihrer Nagezähne.

Aber das Nagen und Naschen, das Knuspern und Knabbern, das in der Stille der Nacht so manchen Schlaf schon verstört und so viele Nerven gereizt hat, ist zum Leben des Mäusleins so nötig wie das Atmen. Denn die meißelscharfen Nagezähne wachsen ja das ganze Leben hindurch, und würden sie nicht bei der Nage- thätigkeit beständig abgeschliffen, so wüchsen sie bald in kleineren und größeren Bogen zum Munde heraus. Einen solchen Schädel besitzt unser Museum; der Unterkiefer ist bei dieser Maus so kurz, daß dessen Schneidezähne die entsprechenden Zähne des Oberkiefers nicht erreichen und folglich auch nicht abgeschliffen werden konnten, daher dies bogenförmige Wachstum. In einem anderen Falle waren die oberen beiden Schneidezähne tief in ein Weizenkorn eingebissen; die Maus war dadurch am Nagen verhindert, und wir fanden sie als Leiche, verhungert in einer gefüllten Kiste, einen Leckerbissen noch zwischen den Zähnen.

Daß die Hausmaus außer dem Menschen, dem sie das Zusammenwohnen mit ihr sehr schnell verleidet, auch von Katzen, Hunden, Wiesel u. s. w. verfolgt und an allzu großer Vermehrung verhindert wird, ist wohl allgemein bekannt; als etwas ganz Neues aber teilt uns Herr Lehrer Specht über die Jagd eines Haus- sperlings auf eine Hausmaus folgendes mit: „Meine Tochter wollte mir den Überzieher reichen, als aus demselben eine Hausmaus hervorgesprungen kam. Wir verfolgten das Tier, um es zu töten. Es lief aber durch die offen stehende Thür auf den Gang, von hier aus die Treppe hinunter und kletterte auf dem Hofe in den am Hause befindlichen Weinstock. Von hier aus beteiligte sich an unserer Jagd ein Hausperling. In auffälliger Erregung verfolgte der Sperling die Maus, welche nun aus dem Weinstock sprang und über den Hofplatz lief. Am Ende dieses lag ein Haufen Reißholz und unter dieses floh die Maus. Aber auch hierhin folgte der Sperling nach und picke mit kräftigen Schnabelhieben auf den Schädel der Maus los, bis sie verendete. Ein merkwürdiges Beispiel veränderter Lebens- gewohnheiten!“

Wunderbarer noch erscheint eine hier beobachtete moderne *Batrachomyomachie*, die Verfolgung und Tötung einer Maus durch Frösche. In dem Garten des Garnison-Lazarets zu Münster verfolgte man eine Maus, welche in ihrer Angst in den dort befindlichen Teich sprang und darin hin und her schwamm. Sofort stürzten sich auch die am Ufer umher sitzenden Frösche in das Wasser und verfolgten mit den aus der Tiefe des Teiches aufsteigenden Kameraden so hitzig die flüchtige Maus, und schnappten so lange auf sie los, bis das gehezte Tier ertrank und Frösche und Teich in die gewohnte Ruhe zurückfielen. Leicht erklärlich wird diese Erscheinung dadurch, daß die Maus von den Fröschen für etwas Genießbares, für eine große Fliege oder dergleichen gehalten wurde, welche sie erschnappen zu können vermeinten, während die Maus durch die Verfolgung auf dem Lande und den Sturz in's Wasser gänzlich den Kopf verloren haben mußte; denn sonst wäre es ihr ein Leichtes gewesen, ihre seltsamen Bedränger abzuwehren und das rettende Ufer zu erreichen.

Singende Mäuse sind hier in Münster wiederholt beobachtet worden; auch haben wir einmal aus dem benachbarten Grevén eine solche erhalten. Altum sagt schon: „Ich selbst habe ihren Gesang verschiedene Male gehört: es war ein allerdings sonores lautes Gezwitzchen rasch aufeinander folgender feiner Quiettöne, jedoch ohne allen bestimmten melodischen oder strophischen Charakter.“

Professor Dr. Liebe besaß eine singende Maus im Käfig auf seinem Zimmer; es war eine ganz gewöhnliche junge Hausmaus. Ihr Gesang hatte nach seiner Aussage mit der gewöhnlichen Stimme der Mäuse nichts gemein, sondern war teils den hohen Tönen der Lerche, teils den gezogenen Flötentönen der Sprosser, teils den tiefen Trillern (Wassertriller) der Kanarienvögel zu vergleichen, zeichnete sich durch schöne Kadenzten aus und umfaßte zwei Oktaven (?). Die Ursache des Singens sollte nach ihm die sein, daß die Luftröhre durch ein Membran verengt ist, die beim Atmen pfeifen muß. Das Tier sang beim Fressen, beim Putzen u. s. w. Wenn es ruhte, hörte er nur ein schnüffelndes Atmungsgeräusch.

In der „Gartenlaube“ wurde die Stimme in ähnlicher Weise von Dr. Eichberg beschrieben; Th. Röbbecke berichtet darüber, daß sie große Ähnlichkeit mit dem Schlage eines Kanarienvogels habe, nur müsse man sich die zwitschernden und fullernden Töne wesentlich schwächer denken. Er will diese Mäuse namentlich dann lebhafter singen gehört haben, wenn andere Witterung eintritt, etwa wenn auf Frost Tauwetter folgt.

Der Pfarrer Jäckel giebt sein Urtheil dahin ab, daß die allerdings auffallend starken, nicht unmelodischen Töne nicht von einer einzelnen Maus, sondern von einem ganzen Neste junger Mäuse herkommen und dann hervorgebracht werden, wenn die alte Maus nach längerer Abwesenheit zu den jungen zurückkehrt und von letzteren mit freudigem Pfeifen empfangen wird, worin auch die Alte ihre Freudentöne zärtlich einmische.

Eine ähnliche Ansicht sprach unser Sektions-Mitglied B. Jarwick vor Jahren ebenfalls aus. Dr. B. Cohen glaubt das sogenannte Singen einiger Mäuse auf krankhafte Erscheinungen (Verengungen) der Luftröhre zurückführen zu können, da sich bei allen von ihm beobachteten und untersuchten Singmäusen entzündete Luftröhren fanden, wodurch sich auch das rasche Sterben dieser Tiere in der Gefangenschaft erkläre, während doch andere Hausmäuse sich sehr bald an die Gefangenschaft gewöhnten und gut darin gediehen. Das rasche Absterben der Singmäuse in Gefangenschaft wird mehrfach bestätigt und macht Herr Dr. Cohen schließlich noch die Mitteilung, daß der singende Ton sich nur beim Einatmen der Luft vernehmen ließe (?).

Auch unser Vorstandsmitglied, H. Schacht in Feldrom, hielt längere Zeit eine singende Maus in Gefangenschaft. Sie wurde gewöhnlich — so schreibt er — in der Dämmerung, oft aber erst spät am Abend munter und ließ dann einen Gesang ertönen, der aber mit „dem hellen Schlage eines Kanarienvogels“, mit „dem tiefen Rollen eines Sprossers“ nicht die geringste Ähnlichkeit hatte. Es war nur ein Gezwitscher, ein Mischmasch von ziehenden, surrenden und quietschenden Tönen, die in der Stille der Nacht auf 20 Schritte noch zu vernehmen waren. Um aber eine Parallele zwischen dem Gesang eines Vierfüßlers und dem eines Vogels zu ziehen, so hatte der ganze Charakter der Weise die größte Ähnlichkeit mit den leisen Tönen einer jungen Klappergrasmücke, *Sylvia curruca*, welche im Nachsommer, tief im Gebüsch versteckt, ihr Liedchen einübt. Der kleine Sänger war generis masculini, und wäre gewiß interessant zu erfahren, ob dies musikalische Talent, wie in der Vogelwelt, nur den Männlein oder vielleicht beiden Geschlechtern verliehen sei. Beim Singen nahm mein Mäuschen nie eine bestimmte Stellung an, denn es sang sowohl beim Klettern als beim Stillsitzen, sogar beim Fressen. Später hatte es einmal sein Gefängnis verlassen und war vom Hunde abgefangen worden. Ich fand es zusammengekauert unter dem Schranke sitzen, zog es hervor und legte es in meine Hand; es zwitscherte noch einigemal leise — seinen Schwanengesang — und verschied.“

Nach alledem dürfte soviel als feststehend zu betrachten sein, daß der Gesang der Singmäuse verschiedene Ursachen haben könne. Es singen einzelne sowie ganze Nester, gesunde und kranke, Männchen und Weibchen, junge und alte; es singen Haus-, Wald-, Feld- und Spitzmäuse, Ratten und Meerschweinchen. Das Melodiöse des Gesanges wird gewöhnlich stark übertrieben und dürfte der Gesang wie oben von Altum richtig beschrieben sein.

Soweit lag hier diese Angelegenheit, als unser Sektions-Direktor, Professor Dr. H. Vandois selbst in den Besitz einer lebenden Singmaus gelangte und darüber in der Sektionsitzung vom 13. Januar 1883 folgendes bekannt gab:

„Am 4. Januar d. J. wurde mir durch die Güte des Herrn Bonnégut hier selbst eine singende Maus in einer Drahtfalle überbracht. Es war ein etwa halb ausgewachsenes Exemplar. Die Länge betrug von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel 7 cm, bis zur Schwanzspitze 14,5 cm. Das Tierchen sang fortwährend, ohne alle Unterbrechung. Es sang beim Stillsitzen, Laufen, Klettern, selbst während des Fressens. Die Töne fielen mit den Atembewegungen genau zusammen; einen helleren Ton hörte man beim Ausatmen, einen schwächeren beim Einatmen. Wurde das Tier erschreckt, so hielt es einige Augenblicke den Atem an, und eben dann hörte auch das Singen auf. Die Atembewegungen waren ziemlich schnell, durchweg 4 in der Sekunde, so daß also in jeder Sekunde 8 Töne hervorgebracht wurden. Das giebt für einen Tag und eine Nacht allein schon die ungeheure Summe von 672 000 Tönen.

Die Töne trugen den Charakter des Unwillkürlichen an sich. Man sieht, daß das Tier singen muß, und wird die Ursache sicher in irgend einer abnormalen Struktur der Atemwege zu suchen sein.

Zu Zeiten sind die Töne heller und sonorer, und nehmen sie allerdings eine klangvolle Tonfärbung an, am besten glaube ich diese mit den Schrilttönen vergleichen zu können, welche entstehen, wenn man mit dem Daumennagel schnell über fein gerilltes Saffianleder oder fein gerillte Leinwand unserer Bücherdecken hin- und herfährt. Der ganze Gesang ist leise, und doch so laut, daß man ihn in dem entferntesten Winkel eines großen Zimmers noch sehr deutlich hören kann. Ja, aus der Ferne erklingt der Gesang noch sonorer, weil dann die höheren Töne beim Ausatmen mehr mit einander verschmelzen. In der Nähe gehört, stehen die Töne mehr von einander ab. Der Rhythmus ist durch die Atembewegung bedingt.

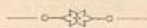
Ich versuchte es, die Ursache des Singens bei dieser Maus experimentell festzustellen. Zunächst band ich an den aus der Drahtfalle hervorgezogenen Schwanz

einen Zwirnsfaden. Während dieser Prozedur piepte die Maus mehrere Male laut vor Schmerz, und waren diese Schmerztöne von ganz anderem, durchdringenderem Charakter, als die von ihr vernommenen Singtöne. Ich zog nun die Maus aus der Falle und griff sie mit Zeigefinger und Daumen an beiden Ohren, so daß sie am Beißen völlig verhindert war. Verstopfte ich nun der Maus mit einem Leinentuche das Maul, so hörte man die Singtöne gerade so wie früher von dem unbehinderten Tiere; sobald ich jedoch die beiden Nasenlöcher verschloß, hörten sofort die Singtöne auf. Die Atmungsluft mußte nun durch die Mundhöhle gepreßt werden; man hörte auch jeden Atemzug als ein schwaches Geräusch, ohne alle Klangfarbe. Nachdem diese Versuche abwechselnd mehrere Male mit gleichem Erfolge wiederholt waren, starb die Maus. Es war ein Männchen. Es dürfte aus diesen Beobachtungen als sicher zu betrachten sein, daß die Singtöne dieser Maus durch die aus- und eingeatmete Luft in der Nase zustande gekommen sind.

Ich blies der toten Maus mit einem zugespitzten Glasrohr Luft in die Lunge, verschloß ihren Mund und presste den Brustkorb, so daß die Luft durch die Nase entweichen mußte; bei jeder Druckbewegung hörte ich einen, wenn auch leisen Sington.

Darauf setzte ich ein Glasrohr der Maus auf die Nase, so daß die beiden Nasenlöcher in das Innere des Rohres frei hineinreichten. Durch die Nasenlöcher läßt sich die Lunge stark aufblasen. Sog ich nun die Luft ein, die ausatmende Bewegung der Maus nachahmend, so hörte ich jedesmal einen Sington, ein entsprechender leiserer entstand beim Einblasen in die Nase. Das Maul der Maus in das Glasrohr gesteckt, gab weder beim Anblasen noch beim Auffaugen irgend einen Ton.

Hierdurch dürfte zur Evidenz nachgewiesen sein, daß die mir vorliegende singende Maus ihre Singtöne vermittelt der Atmungsluft durch die Nase hervorgebracht habe. Wahrscheinlich werden es Verschleimungen in der Nase sein, welche dort tönende Membranen bilden, wie wir ja auch selbst bei verschleimter Nase oft ähnliche Töne hören können."



#### Die Waldmaus, *Mus silvaticus* L.

bewohnt, wie ihr Name besagt, vorzugsweise den Wald, d. h. solange dort Boden und Bäume, Hecken und Sträucher ihr Nahrung bieten und Schnee und Eis ihr den leichten Zugang zu den nährenden Früchten und Kernen nicht versagen. Sonst

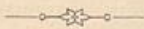
sucht sie zur Winterszeit gern die menschlichen Wohnungen auf und treibt dann gleich der Hausmaus in Speisekammer, Küche und Keller ihr Unwesen. Von dieser Verwandten unterscheidet sie sich durch eine etwas stumpfere Schnauze und bedeutend längere Hinterbeine, welche unsere Waldmaus zum behenden Springen befähigen, weshalb man sie in hiesiger Gegend auch geradezu Springmaus nennt. Daß ihr diese Fähigkeit sowie auch die längeren Ohren bei ihrem freieren Leben in Wald und Feld wohl zu statten kommen, ist keine Frage. Der deutlich zweifarbigte Pelz trägt auf der Oberseite eine stark bräunlich gelbe, auf der Unterseite eine weiße Farbe; auch die Füße sind weiß. Nach den von C. Mecke in den Kreisen Büren und Pippstadt gemachten Beobachtungen ist bei alten Exemplaren die Oberseite braunrötlich mit mehr oder weniger schwarzen und grauen Zwischenhaaren und meist mit dem dunkeln Rückenstreifen; bei jüngeren Exemplaren aber ist die Oberseite aschgrau mit schwärzlichen Zwischenhaaren. Die schwarzen Augen der Waldmaus sind auffällig groß, der lange Schwanz leicht abzustreifen.

Die Waldmaus bewohnt in Westfalen nicht allein die Ebene sondern auch die gebirgigen Teile; sie verbreitet sich selbst bis auf die Spitzen der Berge, wo sie noch unter Steingeröll und Gestrüpp zu finden ist. „Im Springen — schreibt Schacht — und im Klettern entwickelt sie große Gewandtheit und sah ich sie schon in der Abenddämmerung auf meinen Zwetschenbäumen umhersteigen, um zu dem süßen Obst und vorzüglich zu dessen Kernen zu gelangen. Einst fand ich sogar eine große Ladung angefressener Zwetschensteine in einem Weisenkasten, die nur eine Waldmaus hineingeschleppt haben konnte.“ Derartige Haufen von Zwetschensteinen fanden wir ebenfalls mehrfach in einem Versteck unter einem am Boden liegenden Brette; und merkwürdig ist es, daß diese Steine von der Waldmaus stets an der geraden Kante, wo sie am weichsten und also am leichtesten zu durchnagen sind, nach den beliebten Kernen angefressen werden. Ein besonderes Präparat auf dem Sektions-Museum, neben den Mäusen selbst aufgestellt, weist diese immerhin überraschende Eigentümlichkeit recht frappierend nach. Auch die Steine der Schlehen werden in ähnlicher Weise benagt. Schacht hatte auch einmal in seinem Garten von einem Baume zum andern eine lange Stange gelegt und darüber Erbsenstroh zum Trocknen ausgebreitet. Da noch einige Hülsen daran geblieben waren, fand sich bald eine Waldmaus ein, die am hellen Tage den Baum hinauf kletterte, über die Stange hinlief und in den raschelnden Ranken verschwand. Soweit sie im Winter sich draußen aufhält, nährt sich die Waldmaus von Bucheln und Sämereien aller Art, von den Kernen der wilden Rosenfrucht, des Weißdorn und dergl.

Ihr Nest fand Mecke zuweilen in verlassenen Vogelnestern, Bolsmann oft metertief im Boden, innen gut ausgepolstert, mit einer schiefen Ausgangs- und zwei senkrechten Eingangsröhren, worin das Weibchen zwei bis dreimal im Jahre 4 bis 6 blinde Junge wirft.

Über ihre Schädlichkeit namentlich für die Forstwirtschaft hat Altum in seiner „Forstzoologie“ sich eingehend verbreitet. Nach seinen besonderen Mitteilungen ist sie jedoch von allen mauseartigen Nagern für den Wald das unschädlichste Tier; sie nimmt fast nur Sämereien, nie Knospen, kaum Rinde; auch nützt die Waldmaus durch Verzehren von Larven, Puppen u. s. w. am Boden. Weniger bekannt möchte sein, was Bolsmann in Erfahrung gebracht hat, daß nämlich die Waldmaus auch flink die Nester der Singvögel erklettert und Eier und Junge nicht allein auffriszt, sondern auch die alten Vögel tötet. Sie plündert auch die Dornen, zernagt die vorhangenden Beeren und fängt sich nur selten in diesen Schlingen selbst, weil sie diese in der Regel mit Leichtigkeit durchbeißt. Sie ist also doch in Wald und Flur ein schädliches Tier und oft sind ihre natürlichen Feinde, hiezulande die Krähen, Elstern und Gulen, auch die kleineren Mardeerarten, Kaze und Fuchs, welche letzteren übrigens nach Meckes Beobachtungen nur Kopf und Brust der Waldmaus verzehren, Hintertheil und Schwanz aber stets zurücklassen — nicht imstande, ihre allzu große Vermehrung zu verhindern, so daß der Mensch noch mit besonderen Vertilgungsmitteln eintreten muß. Als ein vorzügliches Mittel zum Töten dieser und anderer Mäuse, welches aber anderen Tieren durchaus unschädlich bleibt, haben in neuester Zeit sich Pillen erwiesen, die aus einem Gemische von 5 g gefällttem kohlensaurem Baryt, 1 g Zucker und 20 g Brod — am besten älteres Brod, das sich aber noch kneten läßt — bestehen. Nachdem hiervon etwa 100 Pillen gemacht worden, werden solche mit etwas Wasser leicht befeuchtet und dann im Mehl gewälzt, so daß ihre Oberfläche ganz mit Mehl überzogen erscheint. Die angestellten Versuche, worüber Hofrat Dr. J. Neßler in Karlsruhe im Landw. Wochenblatt für Baden v. J. 1882 berichtet, haben ergeben, daß die Feld- und andere Mäuse solche Barytpillen gern fressen und hieran unfehlbar zu Grunde gehen, sobald sie Zutritt zu reichlichem Wasser haben, das die Mäuse dann auffuchen und das ja eine Bedingung zu der Umwandlung des kohlensauren Baryts bildet. Die Pillen bewahren ihre Schädlichkeit längere Zeit hindurch, und die Tiere nehmen solche trotz der bereits erfahrenen Beschädigung dennoch-wiederholt auf, und selbst sehr geringe Mengen Baryt — das aber nicht natürliches Mineral, Witherit, sein darf, sondern gefällter sein muß — genügen zur tödlichen Wirkung.

Nach einigen Beobachtungen, deren Fortsetzung wünschenswert ist, scheint die Hausmaus da, wo für die Waldmaus das Terrain einigermaßen günstig ist, von letzterer ebenso verdrängt zu werden, wie die Hausratte von der Wanderratte schon größtenteils vertrieben und vernichtet worden ist. Es besteht zwischen den beiden Mäusearten eine tödliche Feindschaft, und daß die Hausmaus der unterliegende Teil in dem Kampf ums Dasein ist, beweist jede Gelegenheit, wo beide Arten in der Gefangenschaft zusammengesperret worden sind. Auch wenn die Hausmäuse in Überzahl vorhanden waren, blieben sie stets der unterliegende Teil.

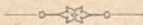


#### Die Brandmaus, *Mus agrarius Pallas*,

hält sich im Gegensatz zur Waldmaus verwüstend im freien Felde auf, ist aber für Westfalen nur in den Grenzdistrikten vorkommend nachgewiesen worden, so in der Umgegend von Osnabrück und im Rippeschen. Im Betretungsfalle kann sie sehr leicht an den dreierlei Farben ihres Pelzes erkannt werden. Die Oberseite ist braunrot (daher wohl der Name Brandmaus); über den Rücken verläuft der Länge nach ein scharf begrenzter schwarzer Streifen; die Unterseite setzt sich ebenfalls scharf weiß ab. Das Ohr erreicht kaum ein Drittel der Kopflänge, der Schwanz ist etwas kürzer als der Körper; auch bedingen die nicht sehr verlängerten Hinterbeine eine mehr gleichmäßige Bewegung ohne Hüpfen und Springen.

Sollte diese so leicht kenntliche Maus sich irgendwo in Westfalen zeigen, so bittet die zoologische Sektion um Mitteilung des Vorkommens, weil sie bisher nur so sporadisch gefunden worden ist. In dem benachbarten Holland fehlt sie nach Altums Angabe ebenfalls; dagegen ist sie in Hannover, Braunschweig, Anhalt häufig, auch erhielt er bei Eberswalde einige Exemplare. Unser Sektions-Direktor erinnert sich aus seiner Jugendzeit, daß sie in und um Greifswald durchaus nicht zu den Seltenheiten gehörte; im Winter fang man sie selbst in den Häusern der Stadt.

Einmal, ist sie auch in Münster und zwar nach Angabe des Konservators Karsch i. J. 1880 in demselben Garten erbeutet worden, wo man 1828 ein Haselmauspärchen (vergl. S. 301) gefunden hatte.





Die Zwergmaus, *Mus minutus Pallas.*

Als Art kennzeichnen dies ungemein niedliche Tierchen seine verhältnismäßig kurzen Ohren, die etwa  $\frac{1}{3}$  der Kopflänge erreichen. Bei unseren westfälischen Exemplaren ist die Oberseite nach Altums Angaben gewöhnlich gelblich braungrau und wird gegen den Hinterrücken lebhaft fuchsig braun, doch kommen auch nicht selten viel heller gefärbte, oben ganz gefättigt gelblichbraune Individuen vor. Letztere Färbung hat Landois nur an alten Tieren wahrgenommen; auch C. Mecke glaubt, daß bei älteren Exemplaren die Oberseite gelblichbraun, bei jüngeren graubraun sei. Besonders lebhaft ist die Färbung an einzelnen Sommerkleidern. Die Unterseite ist weiß oder grau und selbst an den gleichen Lokalitäten findet man diese Farbenverschiedenheit.

Die Zwergmaus erreicht nur die halbe Größe der Hausmaus; der Schwanz ist von Körperlänge und kann als Greiforgan, als Wickelschwanz gebraucht werden, wenn das niedliche Mäuschen an Halmen und Zweigen empor- und hinabklettert.

Der Verbreitungsbezirk der Zwergmaus umschließt das mittlere Europa und einen Teil Asiens; sie bewohnt jedoch dies große Terrain nicht gleichmäßig, sondern findet sich nur stellenweise und auch da bald selten bald häufiger. Hier in Westfalen ist sie in der Ebene wie in den gebirgigeren Teilen fast überall häufig und liebt überhaupt bewachsene Gegend, wo sie von dem Nahrung bietenden Kornfelde bis zur buschigen Wallhecke, woselbst sie Haus und Heim hat, leicht Verstecke findet. Auch auf mageren Gebirgsheiden fand sie Schacht, wo nur Riedgras, Heide und Kiefer zusammenstehen. Wenn sie im allgemeinen auf dürrem Sandboden zu fehlen scheint, so wurde sie doch auf Heiden in der Ebene einigemal beobachtet; auf schwerem Klei- und Lehmboden tritt sie nicht selten in solchen Mengen auf, daß sie den im Felde aufgestapelten Kornhaufen nicht unerheblichen Schaden zufügt. Namentlich sind es dann Haserdiemen, welche den Winter über von ihren Scharen bewohnt werden. Zu einer Zeit, als einige dieser großen Getreidehaufen zum Abdruck abgefahren wurden, ließ Landois sich benachrichtigen, sobald das letzte oder vorletzte Fuder aufgeladen wurde. Die Zusaffen haben sich dann allmählich nach unten zum Boden hin zurückgezogen und durchwühlen hier nach allen Richtungen das auf der Erde liegende Stroh. Welch ein Gewimmel, wenn dann auch dieses aufgestöbert wird! und die bereit gehaltenen bissigen Dachshunde in dem wimmelnden, krabbelnden Haufen mit scharfem gierigem Zahn ihre Opfer suchten! So wurden oft in einer einzigen Stunde außer einer Masse anderer Mäusearten mehrere Hunderte

der Zwergmaus getötet, und wenn die sonst so rastlosen dann ruhig bei einander lagen, konnte das Auge des Forschers mit Befriedigung die verschiedene Färbung der einzelnen Stücke konstatieren. Auch andere Forscher machten die Beobachtung, daß diese Maus den Hafer jeder anderen Nahrung vorziehe und deshalb hierzulande mit vollem Recht den Namen „Hafermäuschen“ erhalten hat. Tatsache ist, daß man sie fast in keinem anderen Kornhaufen antrifft, als in Haferdiemen, deren kompaktes Stroh oft von den Zungen nach jeder Seite hin durchlöchert wird, und wahrscheinlich liegt der Grund zur Wahl gerade dieses Aufenthaltsortes darin, weil das Gebiß dieser zarten Maus das Haferstroh besser bewältigen kann als die härteren Halme anderer Getreidearten.

Das Nest der Zwergmaus ist unstreitig das schönste und kunstvollste von allen Säugetierneestern; es steht 30 bis 45 cm über dem Boden und wird in jedem Falle frei im Gesträuch angelegt. Auch Schacht fand daselbe meist niedrig im Gebüsch und Grase verborgen, einmal aber wenigstens 1,5 m

hoch in einem dichten Kieferbäumchen, ein gewiß sehr seltener Fall! Unter mehreren Nestern, welche Landois aufzufinden Gelegenheit gehabt, überrascht dasjenige, welches in unserem Museum als Präparat aufbewahrt wird, durch seine Schönheit derart, daß wir hier eine Abbildung (vgl. Fig. 57) und Beschreibung desselben geben müssen. Das Nest selbst ist wie alle anderen fugelig und mißt etwa 6 cm im Durchmesser. Von außen ist die Nestkugel aus verdorrten Grashalmen und Grasblättchen



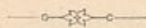
Zwergmaus mit Nest (Fig. 57).

(Nach einem Präparate von Prof. Dr. H. Landois.)

zusammengefilzt; die seitliche Eingangsöffnung führt in einen Innenraum, der mit außerordentlich zarten und feinen Pflanzenfäserchen ausgepolstert ist. Die Nestfuge ruht in der Astgabel eines kleinen, etwa 20 cm hohen Eschenbäumchens; mit ihr sind zehn Halme der in der Nähe gewachsenen Grasarten an den oberen Enden so verwebt, daß es von diesen schlanken schwanken Säulen allein getragen zu werden scheint, wie dies bei den Nestern mancher unserer Rohrsängerarten wirklich der Fall ist, nur daß hier das festere Rohr den Stützpunkt bildet. Die eigentliche Bedeutung dieser Einrichtung des Zwergmausnestleins war aber erst zu erkennen, als die Jungen das Entwicklungsstadium erreichten, in dem sie wohl imstande waren, das Nest zu verlassen, aber noch nicht ohne Hilfe der Alten ihre Nahrung selbständig zu suchen. Das Nest enthielt 10 Junge! Und wie diese ungewöhnlich große Zahl schon auffiel, so waren die Bewegungen der winzigen Tierchen, das friedliche Leben und fröhliche Treiben der Zwergfamilie wahrhaft fesselnd. Die Wickelschwänzchen um die grünenden Säulchen ihres Palastes geschlungen, kamen sie zur Erde herunter, liefen auf dem Boden munter spielend umher und huschten dann hurtig in kunstvollen Turnerbewegungen an den kräftigen Halmen zum bergenden Neste zurück. Hätten die Grashalme nicht als Kletterbaum, Leitern und Treppen gedient, es wäre den winzigen Mäuschen nicht möglich geworden, schon in diesem Lebensalter das Nest zu verlassen und die vollste Freiheit auf kurze Zeit zu genießen.

Die vorbeschriebenen 6 Arten gehören sämtlich zu der Familie der echten Mäuse, Murida, welche sich durch den schlanken Kopf mit schmaler Stirn und spitzer Schnäuze kennzeichnen. Die Füße sind fünfzehig, jedoch verkümmert der Daumen der Vorderfüße oft. Man teilt die ganze Familie in 39 Gattungen mit mehr als 330 Arten, welche über die ganze Erde, sogar in Australien verbreitet sind.

Ganz verschieden von diesen in Bau und Leben ist die Familie der Wühlmäuse, Arvicolida, in unserer Provinz mit 4 Arten vertreten, die durch ihre Häufigkeit und den Schaden, welchen sie in Feld und Wald, in Wiesen und Gärten, an Wurzeln und Knollen, an Rinde, Blatt und Frucht anrichten, sich gegenseitig überbieten.



3. Familie. **Wühlmäuse**, Arvicolida.Die Waldwühlmaus, *Arvicola glareolus* Schreber.

Unter den stumpfschnauzigen Wühlmäusen ist diese Art an folgenden Merkmalen leicht und sicher zu erkennen: Die braunrote Rückenfärbung setzt sich von der weißen Unterseite mit scharfer Grenze ab. Die Ohren stehen deutlich aus dem Pelze hervor, und der Schwanz erreicht die halbe Körperlänge. Die Verschließbarkeit des Ohres dieser, sowie der übrigen Wühlmäuse wird durch eine höchst zweckmäßige Einrichtung erzielt, bei der erdwühlenden Thätigkeit dieser Tiere gewiß von besonderer Bedeutung. In der Ohrmuschel erhebt sich ein häutiger Vorsprung, welcher angeedrückt den Gehörgang genau und vollständig verschließt. Über die so bereits geschlossene Ohröffnung legt sich noch außerdem ein am Grunde des Ohres befindlicher Haarstreif; somit kann auch nicht das geringste Stäubchen in das innere Ohr eindringen. Die Waldwühlmaus liebt mittelschweren, bindigen Boden und, wie ihr Name besagt, den Wald d. h. lichte Waldstellen und Waldränder mit Gebüsch und Gestrüpp und die daran grenzenden Felder und Wiesen; den geschlossenen Hochwald sowie auch Kiefernbestände und die offenen Felder meidet sie. Im Münsterlande ist sie besonders in den von Wallhecken und Gebüsch umgebenen Ackerkämpfen zu finden, jedoch nie so häufig wie die eigentliche Feldmaus und tritt niemals hier verheerend auf, so daß es auch besonderer Mittel zu ihrer Vertilgung nicht bedarf. Sie lebt in Erdlöchern und baut ihr kugeliges, meist über dem Boden versteckt stehendes Nest aus weichem Gras, Haaren und Wolle. Darin kommen jährlich drei bis viermal je 4 bis 8 Junge zur Welt, die sehr rasch heranwachsen und so wenig scheu sind, daß man sie mit den Händen fangen kann.

Ihre Nahrung besteht aus Waldsämereien, Pilzen, Wurzelwerk, Baumrinde, und auch für tierische Kost hat sie mehr wie eine andere ihrer Verwandten Geschmack, denn sie frisst auch Insekten, Würmer, greift selbst hilflose größere Tiere an und holt ihre in Fallen gefangenen Geschwister stückweise aus ihrem Gefängnis, um sie zu . . . verzehren. Wo sie den jungen Lärchenbäumen ihren Besuch abgestattet hat, erscheint deren Rinde bald wie mit einem Messer bis auf den Splint abgeschabt, bald nur der Oberhaut in einzelnen Stückchen und Streifen bis zur Höhe von 3—4 m beraubt. Auch Faulbaum, Aspen, Stechpalmen und andere Gesträuche und Bäume werden von unserer Wühlmaus nicht verschont. Dabei ist sie durch ihren

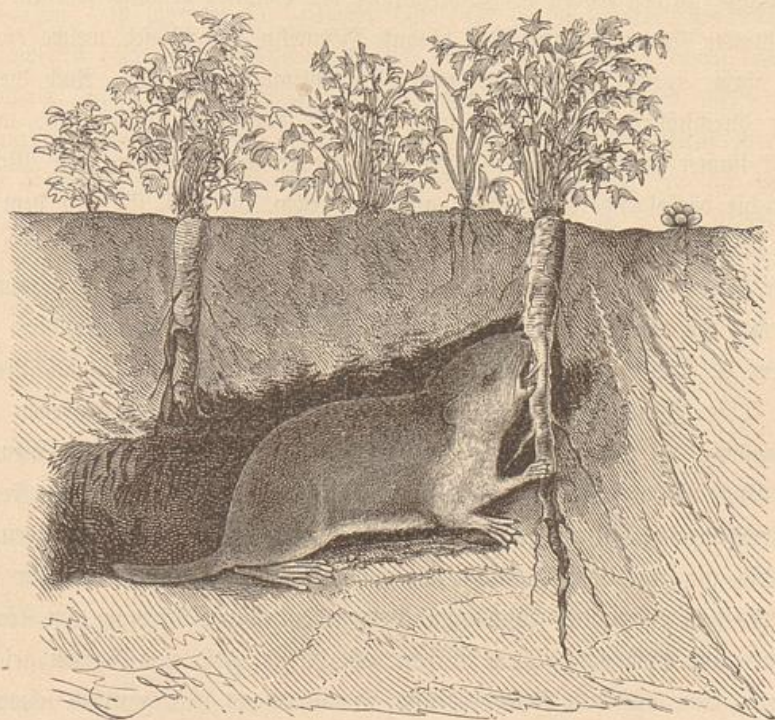
Aufenthalt in dichtem Gestrüpp vor ihren eifrigsten Feinden, den Eulen meist geschützt, in deren Gewölken man nur sehr selten die Schädel der Waldwühlmaus findet.

Zur leichteren Kenntniss und Unterscheidung der Wühlmäuse fügen wir nachstehende Zusammenstellung ihrer charakteristischen Merkmale nach Professor Altums „Forstzoologie“ ein.

Art	Ob	Hintere Zuhilfenote	Schwanz	Felz	Totallänge
glareolus.	Von halber Kopflänge, beidseitig aus dem Felze hervorstehend, imwendig ein langer Haarstreif, Vorder- rand außen bis zur Mitte lang behaart.	6 Zehne, in der hinteren Hälfte behaart.	Halbe Körperlänge, zweifarbig.	Schwarz abgesetzt zweifarbig, oben braunrot, unten weiß.	15 cm
amphibius.	Direkt Kopflänge, im Felze verstreut, Haarstreif dicht und lang, Vorder- rand außen bis zur Mitte lang behaart.	5 Zehne, quer vor der natten Ferse behaart.	Halbe Körperlänge, einfarbig.	Einfarbig, unten heller, in der Farbe sehr veränderlich.	20 cm
agrestis.	Direkt Kopflänge, wenig aus dem Felze hervorragen, der Streif langer Haare schwach, Vorder- rand außen bis zur Mitte lang behaart.	6 Zehne, hinter den selben behaart.	Direkt Körperlänge, zweifarbig.	Unbestimmt zweifarbig, oben dunkel, schwärzlich braun, unten grauweiß.	13 cm
arvialis.	Direkt Kopflänge, wenig aus dem Felze hervorragen, ohne Haarstreif, Vorder- rand nur an der Basis lang behaart.	6 Zehne, dicht behaart.	Direkt Körperlänge, oben mit braunen und weißen Haaren gemischt.	Unbestimmt zweifarbig, oben schwärzlich gelblich grau, unten weißlich.	13 cm

Die Mollmaus, *Arvicola amphibius L.*

Die in Gärten und Wiesen vielfach anzutreffenden kleinen Erdhaufen pflegen wir gewöhnlich der wühlenden Thätigkeit des bekanntesten derartigen Gastes, des Maulwurfs zuzuschreiben; wenn die Haufen aber aus gröberem Erdbrocken bestehen, so rühren sie von dem unter den Namen Mollmaus, Hamstermaus, Wühlratte oder Wasserratte bekannten Nagetiere her, welches mit seinen kurzen Beinen maulwurfsartige Gänge im Erdboden aushöhlt. Während aber der Maulwurf durch Vertilgung vieler Insekten und deren Larven und Puppen sich als durchaus nützlich erweist, richtet die Mollmaus durch Zernagen der Wurzeln von fast allen Gartengewächsen, von Blumen, Obstbäumen und Wiesengräsern den größten Schaden an. Am liebsten nagt sie die Wurzeln der Laubhölzer ab, namentlich der Eichen. Auch armdicke Stämme von Eichen waren in unserem zoologischen Garten am Wurzelhalse durchnagt, so daß die Bäume verdorrten; ebenso fand man im Forst nach Altums Angabe große Strecken von Eichelsaatstreifen oft ruiniert. Auch die Ufer der Gewässer bewohnt sie und zerstört dort nicht nur den Pflanzenwuchs, sondern



Mollmaus im Gartenbeete (Fig. 58).

trägt auch durch Unterwühlen des Erdbodens nicht wenig zum Zerfalle von Dämmen oder Deichen bei. Von der bekannten Wanderratte, mit der man durch den gemeinsamen Namen „Wasserratte“ verleitet, sie oft verwechseln hört, unterscheidet sie sich namentlich (vgl. Fig. 58) durch ihren dicken, stumpfschnauzigen Kopf, die im Pelze verborgenen und vermittelt eines Hautläppchens gegen das Eindringen staubiger Erde verschließbaren Ohren, und durch den walzigen Körper. Der vollständig behaarte Schwanz, 6,5 cm lang, erreicht nicht ganz die halbe Leibeslänge von 14 cm. Die Färbung des Felles ist erdgrau oder braungrau, seltener schwarz. Von sämtlichen Farbenvarietäten besitzen wir Belegstücke in unserem zoologischen Sektions-Museum.

Man vertilgt die schädliche Mollmaus am sichersten durch ausgehöhlte und mit Phosphorgift angefüllte Petersilienwurzeln, oder fängt sie in Maulwurfsfallen und tiefen, glatten Töpfen. Da sie gegen Zugwind äußerst empfindlich zu sein scheint, sucht sie die offen gelegten Grabröhren schleunigst mit Erde zu verstopfen, bei welcher Arbeit sie leicht geschossen werden kann. Auch können größere Obstbäume gegen das Abnagen der Wurzeln durch häufigeres Eingießen von Seifenlauge (Abfallwasser aus der Waschküche) in den Boden der Schirmfläche des Baumes geschützt werden. Unter den Raubtieren sind namentlich das schlanke Hermelin und Wiesel, welche die Mollmaus in ihren eigenen Röhren verfolgen, ihre schlimmsten Feinde. Auch die Waldspitzmaus durchstöbert ihre Gänge und sucht sie daraus zu vertreiben, was ihr aber nicht immer gelingt. So sah Herr W. Becker in Hilchenbach eine Mollmaus sich gegen die verfolgende Spitzmaus zur Wehr setzen, indem sie sich mit dem Rücken gegen die Wand des Ganges stützte und die Feindin durch Schlagen mit den Pfoten und durch Beißen abzuwehren suchte. Sie sträubte die Haare, schlug unter fauchendem Geziße mit den Pfötchen wie toll gegen die Spitzmaus und vertrieb diese endlich.

Herr C. Mecke hat gefunden, daß dieses im Kreise Büren auch Meitmaus genannte Tier Wintervorräte sammelt und in besonders ausgegrabenen Kesseln Wurzelgewächse, Kartoffeln, Weizen- und Roggenähren aufstapelt. An einem Teiche bei dem Gute Bollbreyen bei Büren fand er sie in vielen Exemplaren; sie hatten in den überhängenden Ufern ihre Schlupflöcher und tauchten, wenn sie beunruhigt wurden, bis zur gegenüber liegenden Seite, wo sie wieder unter das Ufer krochen. Sie schienen dem Beobachter dunkler und von mehr brauner Färbung, im Körperbau gedrungenere und nicht so gestreckt zu sein, wie die im Feld und Garten gefangenen Exemplare. Eine auf dem Felde erbeutete Hamstermaus war gänzlich schwarz und nur mit einigen grauen Stichelhaaren versehen.

Das Nest steht immer unter der Erde; die Tiefe der Erdhöhle, worin das Nest angebracht ist, schwankt zwischen 30—60 cm. Zu derselben führen stets mehrere Gänge. Das Nest selbst füllt die Erdhöhle nicht völlig aus; es ist kugelig angelegt und besteht aus einer Unzahl äußerst feiner trockener Wurzelspäserchen; dickere Fasern und Wurzeln werden sorgfältig vermieden und so ist das 15—20 cm Durchmesser enthaltende Nest so weich und warm, wie es viele Vogelnester nicht sind. Es enthält während der Sommermonate mehrmal ein Häuflein von 3 bis 5, auch wohl 7 Jungen, von denen zuweilen ein Teil rötlich braun, der andere gelbbraun gefärbt ist, während schwarze nie mit schwarzbraunen zusammengefunden werden sollen.

Die Uckermaus, *Arvicola agrestis* L.

Ihre Oberseite ist trübbraun, im Sommer ins Rotbraune, im Winter mehr ins Gelbbraune übergehend, während die undeutlich abgesetzte Unterseite weißlich grau erscheint. Der Schwanz erreicht nur ein Drittel der Körperlänge. Sie bewohnt lichtere Waldstellen und Gestrüpp und weiß sich da dem Blick des Menschen so gut zu entziehen, daß man sie für seltener hält, als sie in Wirklichkeit vorhanden ist. Das beweisen auch die Gewölle namentlich der Walddohreule, in denen häufig genug ihr Schädel mit dem charakteristischen überzähligen Prisma des mittleren oberen Backenzahns gefunden wird. Aber auch vor Fallen, die ihr gestellt werden, weiß sie sich wohl zu hüten, denn soweit uns bekannt geworden, hat sich bei unseren Nachstellungen noch keine solche Maus in einer Falle gefangen. Sie ist nach Altmans Mitteilung stellenweise im Walde häufig, und als arger Buchen- und Hainbuchenverwüster gefürchtet; sie nagt schärfer und höher hinauf als die folgende Art.

Die gemeine Feldmaus, *Arvicola arvalis* Pall.,

lebt meist auf offenem Felde und ist auf schwerem, bindigem Boden stets verhältnismäßig häufiger als auf Sandboden, wo sie nie verheerend auftritt; ebenso kommt sie in nassen Niederungen, auch wenn dort das Wasser nur im Winter oder Frühjahr stehen bleibt, nicht häufig vor. Hochgelegenes und coupiertes Terrain behagt ihr entschieden besser als die Tiefebene. Von den übrigen kleineren stumpfschnauzigen Wühlmäusen ist sie durch ihre graue Farbe schon zu unterscheiden; ihr verhältnismäßig kurzer Schwanz erreicht nur ein Drittel der Körperlänge.



Sie bewohnt selbst gegrabene Baue mit einem oder mehreren Kesseln, die durch unterirdische Gänge mit einander in Verbindung stehen, in welche von außen her 3 bis 8 und mehr Röhren einmünden. Den Bau scharrt die Feldmaus, indem sie mit den scharfen Krallen der Vorderfüße die Erde lostrakt und nach hinten bis unter die Mitte des Leibes wirft, wo sie von den vorgezogenen Hinterfüßen erfaßt und mit großer Kraft weiter rückwärts geschleudert wird. Vom Kessel aus geht häufig noch ein Rohr bald mehr bald weniger tief schräg in den Boden, wohin sie sich bei Nachgrabungen zurückzieht und dadurch häufig genug rettet, weil dem Verfolger das Nachgraben in den festen toten Boden hinein meist zu beschwerlich ist. Der Durchmesser der Röhren, welche je nach Beschaffenheit des Bodens rauhere oder glattere Wände haben, beträgt etwa 5 cm; der des Kessels, welcher in einer Tiefe bis zu  $\frac{1}{2}$  m unter der Bodenoberfläche angelegt ist, 12 bis 15 bei einer Höhe von 9 bis 12 cm. Die Ausgangsröhren gehen je nach der Tiefe des Kessels horizontal oder allmählich schräg nach oben; die Ausgangsöffnungen sind durch glattgelaufene Wege mit einander verbunden, worin jedes Hindernis, das eine Maus bewältigen kann, sorgsam beseitigt ist. Sie verzweigen sich nach verschiedenen Richtungen hin, auch zu benachbarten Bauen, und auf diesen Pfaden bewegt sich die Maus mit ungemeiner Geschwindigkeit, während sie, von ihnen abgekommen, bei gleicher Anstrengung kaum halb so schnell das bergende Schlupfloch erreicht.

Ist mehr als ein Kessel im Bau, so dienen die übrigen zum Auffpeichern von Nahrungsmitteln, als da sind Kornähren, ausgemachte Hülsenfrüchte und deren Schoten, kleine Kartoffeln, Rüben, Wurzeln von Disteln, von Klee, Ackerrinde, Ackermünze und dergl. Das Lager der Feldmaus ist aus zerschnittenen Halmen, Stoppeln, Queckenwurzeln, Gräsern, Blättern zc. je nach dem vorhandenen Material hergestellt; das Nest mit einer inneren Ausfütterung von sehr feinen, außen von gröberen Stoffen vorgenannter Art füllt den ganzen Kessel aus und hat gewöhnlich zwei Schlupflöcher.

Die Feldmaus benutzt zu ihren Berrichtungen meist die frühesten Morgenstunden, dann die Mittags- und besonders die Abenddämmerzeit bis zur Mitternacht, die übrigen Stunden verbringt sie schlafend in ihrem Bau. In diesem findet man je nach Umständen mehr oder weniger Zusassen, oft jedoch nur ein ausgewachsenes Männchen, da solche stets in Krieg mit einander leben, was auch die vielfach gefundenen Bisse und eiternden Wunden an Kopf, Hals und Vorderbeinen bezeugen. Von weiblichen Mäusen aber findet man meist mehrere zusammen, und von den Jungen, die sie dort zur Welt bringen, wohl 16 bis 20 Stück verschiedenen Alters. Bis zu 6 Wochen bleiben diese rottenweise zusammen; dann sind die Weibchen schon

fortpflanzungsfähig, die Kotte vereinzelt sich und jede Maus legt für sich oder paarweise an einer zuzugenden Stelle einen eigenen Bau an.

Zum Klettern verstehen sich die Feldmäuse nur sehr schlecht und eine senkrechte Wandung von geringer Höhe, auch wenn sie nicht sehr glatt ist, gebietet ihnen Halt. Als Schwimmer aber sind sie bedeutend gewandter und ein nicht zu breiter Fluß, ein Teich und ein Bach werden in kurzer Zeit durchschwommen. Den ganzen Sommer über lebt unser verderblicher Gast hauptsächlich im hohen Getreide und auf den mit starken Futtergewächsen bestandenen Feldern, und wenn jene entfernt sind und nicht noch besondere Unterfrucht wie Klee und dergl. hinreichend Nahrung bietet, dann verlassen die Mäuse dies Feld ihrer bisherigen Thätigkeit und legen auf Äckern mit jungen Wintersaaten ihre Baue an. Hier richten sie nun den meisten Schaden an, denn alle die jungen Pflanzen in der Nähe ihrer Nester werden nach und nach scharf an der Erdoberfläche abgenagt und dies wiederholt sich, wenn das „Herz“ der junger Pflanze sich noch tiefer unten befand und letztere so nachwächst. Auf solchen Saatäckern erkennt man von weitem schon die Stelle, wo sich ein Mäusebau befindet; hier ist auch der Maulwurf oft ein willkommener Vorarbeiter, denn die zur Abend- oder Nachtzeit einbrechende Maus weiß sich ein solches vom Maulwurf durchwühltes Winterfeld leichter zu nutzen zu machen, indem sie nur von oben her ein Loch einscharrt und die Röhre an beliebiger Stelle zum Kessel erweitert. In Zwischenräumen von 1 bis 2 Meter scharrt sie sich Ein- und Ausgangslöcher nach oben und treibt ihr vernichtendes Werk. Der Maulwurf meidet, in tiefer Verachtung gegen das rohe, abscheuliche Mäusevölk, solche Stellen und zieht lieber vor, neue Röhren zu wühlen, als sich wegen der alten mit der Feldmaus in Krieg einzulassen. Diese aber folgt seinen Spuren und je weiter der Maulwurf das Ackerfeld durchwühlt, desto weiter gelangt auch die Feldmaus, und bei Massenauftreten ist eine solche Fläche bald gänzlich besetzt und erscheint dem Vorüberwandelnden schon mehr als Landkarte. Die schlangenförmig gewundenen Maulwurfsgänge sind jederseits auf Fußweite von Korn entblößt und ziehen sich gleich dunkleren Flüssen durch das heller erscheinende junge Getreide. Die Furchen der Kartoffelfelder zeigen zahllose Bahnen und der grüne Rain, der sie schräg abfallend umsäumt, ist einem Sieb gleich durchlöchert. So lange die Sonne hoch steht, kann der Landmann noch einheimfen, was der Boden seiner Mühe geliefert hat und seine Mägde wagen noch, wenn auch mit heimlichem Grausen die heimgesuchten Felder mit Karst oder Harke zu betreten. Wenn aber eben der Abend hereinbrechen will, sind die bösen Gefellen in den dunklen Höhlen nicht länger zu halten; immer mehr und mehr der widerlich grauen Pelze

springen aus dem heimgesuchten Boden heraus, immer zahlreicher huschen sie durch die ausgetretenen Gänge hin, die quälende Freßgier zu sättigen. Immer dreister und frecher attackieren sie den fluchenden Knecht und die aufschreienden Mägde, die sich der Zudringlichen kaum noch erwehren können. Bald genug ist ihnen das Feld ihrer Verwüstung gänzlich anheimgegeben und nur wer es selber gesehen hat, vermag sich die ganze erschreckende Unheimlichkeit eines von Mäusen so heimgesuchten Fruchtackers vorzustellen; fast jeder Fußtritt zerquetscht dann eine Maus.

Tritt endlich im Herbste starker, durchweichender Regen ein, von heftigen Luftströmungen begleitet, dann wird der Boden dicht geschlagen, das darauf stehende Wasser tritt in die Eingangslöcher und nötigt die Mäuse, ihre mehr und mehr einfallenden Wohnstätten zu räumen und sich vom offenen Felde hinweg nach höheren, schützenden Plätzen zu flüchten. Solche finden sie namentlich auch in Westfalen reichlich in verasteten Feldwegen und Grabenaufwürfen, wo die von den Feldern aufgelesenen Steine sich sammeln und Unkraut und Gestrüpp immer höher und dichter sich ausbreiten. Dann sind es im Felde stehende Korn- und Strohdümen oder Düngerhaufen, welche der Feldmaus gestatten, sich karglich weiterzubringen, bis Kälte und Nässe auch die noch dem Tode zuführt, die auf der Flucht den lauernden Feinden entgangen sind. Trockener Kälte weiß die Maus auch im strengen Winter vom warmen Neste aus Widerstand zu leisten; aber dem Raufrost, der alle auf dem Boden befindlichen Nahrungstoffe, selbst die Wandungen der Höhren und Kessel mit stacheligen Eiskristallen besetzt, widersteht sie selten, und zusammengekauert, selber mit Eiskörnchen bedeckt, liegen die toten Verderber dann in ihren Bauen. Die Natur eröffnet jedoch den wirksamsten Vernichtungskrieg gegen dieselben, wenn bei Frostboden Schneetauen eintritt, und dem Tauwetter wiederum Frost folgt. Eine eigentümliche Krankheit befällt und vernichtet bei anhaltender nasser Kälte die Mehrzahl der Mäuse; die emsige Schlemmerin verliert zunächst ihr lebhaftes Temperament, der sonst so glatte glänzende Pelz bekommt eine tote, rauhe Farbe, und während sie sonst vorsichtig äugelt und windet, kommt sie nun nachlässig, schleichend und zusammengedrückt aus der unheimlich gewordenen Behausung hervor. Die Exkremente, vorher von fester, lanzettlich abgerundeter Form, sind jetzt breiig und mit Schleim umgeben; und bald erliegt die Maus, schneller noch das weichlichere Junge der schlimmen Erkrankung. Im Herbst 1875 z. B. fand Herr Mecke, dem wir diese in Westfalen gesammelten Beobachtungen verdanken, viele rüchtige Mäuse teilweise schon von Haaren entblößt, gleichzeitig stark von Milben heimgesucht und daher sehr abgemagert, so daß sie beim ersten Froste schon verflammen und erfrieren mußten.

Bei Schneefall bleibt die Feldmaus auf offenem Felde, bahnt sich nahrungsuchend ihre Gänge unter dem Schnee und baut sogar, wenn dieser längere Zeit liegen bleibt, auf der gefrorenen Erde ihr Nest in der wärmenden Decke. Erst wenn diese mit fallendem Regen zu Wasser wird, das die Baue gar bald erfüllt, wenn die harte Erde das Eindringen vermag, dann müssen die Mäuse das Feld doch räumen.

Kostverächter ist unsere Feldmaus keineswegs und es giebt wenig Getreidearten, Futtergewächse und Gemüsearten, die nicht während jeder Vegetationsperiode wie in der Reife derselben zur Nahrung dienen. Lupinen und Bittbohnen, wenn auch Blätter und grüne Stengel meist mit Vorliebe genossen werden, verschmäht sie als Stauden und gereifte Frucht. Im allgemeinen zieht sie Sommergetreide dem Winterkorn vor, und um sich im hohen Korn in Besitz der reifenden oder gereiften Ähren zu setzen, hebt sich das Mäuschen, auf die Hinterbeine gestellt, am Halm in die Höhe und schneidet ihn mit scharfem Nagezahn in schräger Richtung ab, so daß er an Nachbarhalme sich anlehnd senkrecht herabrußt und stehen bleibt, bis so Stück um Stück verkürzt der Halm verschwindet und die schwellende Ähre zur Erde und in Klauen und Zähne des hartnäckigen Verderbers gerät. Daher findet man dann beim Mähen des oft gewaltig dünn gewordenen Ährenfeldes die Erde mit fingerlangen Halbstücken besät. Von sämtlichen Kleearten, vornehmlich Rotklee, Luzerne und Esparsette ist die Feldmaus ebenfalls Liebhaberin, und bei frisch wachsenden Pflanzenstoffen bedarf sie des Wassers nicht; wo sie aber in getrockneten Vegetabilien oder in reifen Getreidegarben den nimmerfatten Magen schwelgend füllt, schlürft sie den Regen oder den Tau, den der gnädige Himmel auch ihr nicht versagen mag.

Seit einigen Jahren ist man übrigens dahintergekommen, daß diese Feldmaus es ist, die auch in Forstkulturen oft so bedeutenden Schaden anrichtet; denn wenn der Waldboden mit Gras und Kräutern bewachsen ist, so findet sie dort genug zu ihrer gewohnten Nahrung, und wo die Buchen, Hainbuchen und andere Bäume in ihren ersten Entwicklungsstufen der bösen Nagerin ihre saftigen Wurzeln und die grüne Rinde der zarten Stämmchen zum Fraße bieten, da scheut sie sich nicht, ebenfalls herzhast zuzugreifen.

Den Beginn der Vermehrung bedingt im Frühjahr einzig das frühere oder spätere Eintreten trockener warmer Witterung; meist findet man im Mai die ersten Jungen. Je nachdem der weichere oder strengere Winter unsere Feldmaus in Überfluß schwelgen oder harte Entbehrungen empfinden ließ, finden sich 6 bis 10, auch

gar 12 Mäuslein im Neste, die binnen 14 Tagen sich selber schon durchs Leben schlagen können und müssen, denn die Mutter beißt sie dann ab und nötigt ihre halbwüchsige Brut, das elterliche Haus zu verlassen und in der Fremde sich selber anzubauen. In dem verlassenen Neste aber piept schon nach weiteren 14 Tagen ein neues Häuslein junger Feldmäuse und so weiter, bis der späte Oktober mit Kälte, Mangel und Not der Vermehrung ein Ziel setzt. Inzwischen aber sind die vertriebenen Generationen im Alter von 6 Wochen auch schon fortpflanzungsfähig geworden und so hat sich die Nachkommenschaft eines Paares von Mitte Mai bis Ende Oktober im günstigen Falle auf mehr als 700 Stück vermehrt. Aber Mäße und Kälte, Krankheit und zahllos lauernde Feinde aus dem Reiche der Säugetiere wie der Vögel und Reptilien sorgen dafür, daß von all diesen nichtsnutzigen Fressern kaum ein Paar den nächsten Lenz noch erlebt.

Diese Feinde der Feldmaus sind aber so zahlreich, daß dieselben nur in Kürze hier aufgezählt werden können. Unter allen nimmt der Mensch den ersten Rang ein, der ihr auf alle erdenkliche Weise nach dem Leben trachtet und die verschiedensten Mittel erfand und erdenkt, sich ihrer zu entledigen — um bei dem ersten günstigen Frühjahr ihre Scharen wieder zu verderbenbringender Höhe anwachsen zu sehen. Die meisten Hunde töten die Feldmaus nicht nur, sondern fressen sie auch mit Vorliebe; der Fuchs ist ein namhafter Vertilger, wie wir bei dessen Lebensbeschreibung nachgewiesen haben. Katzen, Wiesel und Verwandte, Dachs, Igel und Schwein räumen unter den Scharen auf; unter den Vögeln sind die Bussardarten, Weihen, Milane, Habichte und vor allen die Eulen unablässige Verfolger des Vederbissens im grauen Mausfelle. Krähen und Raben beteiligen sich an der Jagd, selbst der kleine aber mutige Würger greift sie an und spießt sie auf; daß auch die Enten sich mit Mäusen fettfüttern lassen, hat unser Gewährsmann selbst oft erfahren, während der Storch wegen seines seltenen Vorkommens in unserer Provinz nur wenig zu ihrer Verminderung beiträgt. Wenn sich in anderen Gegenden die Störche kurz vor ihrem Aufbruche nach dem Süden zu Hunderten auf den Mausfeldern versammeln, so verzehren sie fast nur diese schädlichen Tiere. Unter den Nachtständen des Waldes findet man die Gewölle der Störche, nur aus Maushaaren bestehend, in solcher Menge, daß zum Fortschaffen derselben zwei zweispännige Wagen nicht ausreichen würden. Solche Haarhaufen beobachtete Prof. Altum bei Eberswalde und auch bei Greifswald. Daß unsere Vipern meist von Mäusen leben, ist bekannt, und Herr Mecke fand auch im Schlunde einer Forelle ein Exemplar, das wahrscheinlich beim Durchschwimmen des Waldbaches erschnappt worden war.

Wie nun bei alledem in vielen Gegenden immer und immer wieder ein massenhaftes Auftreten dieser allseits verfolgten und bedrängten Tiere möglich ist und wird, das zu erklären mag folgendes dienen.

Ein plötzliches massenhaftes Auftreten der Feldmäuse hängt vom zufälligen Zusammentreffen verschiedener auf ihr Leben und ihre Vermehrung günstig wirkender Umstände ab und zwar in erster Reihe von der Witterung, dann von dem Vorhandensein und der Wirksamkeit ihrer Feinde. Im Frühjahr findet sich die Feldmaus niemals in Massen vor, wenn ihre Zahl auch im Herbst vorher noch so groß gewesen war; Spätherbst und Winter vernichten, wie nachgewiesen, den weitaus größten Teil. Dann auch ziehen sich bei einer Mäuseplage viele von den sonst weiter verteilten Verfolgern, namentlich Raubvögel und Krähen in eine solche, ihnen reichliche Nahrung bietende Gegend, wie schon aus dem Umstand hervorgeht, daß sowohl im Herbst eines Mäusejahres wie auch noch im folgenden Frühjahr bei den Krähenhöfen bedeutend mehr Raubvögel, die zwanzigfache Zahl und wohl noch mehr, beobachtet und erlegt werden als in armen Jahren. Außerdem haben sich die Mäusevertilger an Plätzen, wo die Feldmaus in Massen auftritt, stärker vermehrt; beispielsweise fand unser Gewährsmann im Herbst 1875 noch am 26. Okt. ein Nest mit eben geborenen Wieselk. Der Zuzug der Verfolger beginnt Mitte August und dauert bis Mitte Oktober und sie alle wollen hier ihre Nahrung haben. Viele lassen sich verleiten, den Winter über da zu bleiben und den Krieg gegen die Mäuse weiterzuführen; und wenn diejenigen Vögel, welche fortgezogen waren, bei der Rückkehr diese Gegend, wo sie vor kurzem so schöne Jagdgründe fanden, gern wieder aufsuchen, so werden diese gezwungener Weise auch noch den letzten Rest der Mäuse zu vertilgen streben, ehe sie das Gebiet wieder verlassen. So ist denn im Frühjahr die Zahl der Mäuse wie ihrer Verfolger auf das gewöhnliche Niveau heruntergegangen, aber während letztere nur in gewohntem, langsamem Maße sich vermehren, gestatten günstige Witterungsverhältnisse den Feldmäusen eine massenhafte Vermehrung. Sind die Felder einigermaßen abgetrocknet und die jungen Winterjaaten am frischen Wachsen, dann verläßt die Maus ihr Winterquartier und baut sich auf den Saatsfeldern an, wo sie versteckt und bei ihrer geringen Anzahl meist unbemerkt bleibt. Nimmt man an, daß sich so auf je einem Morgen Land auch nur 2 Mäusepaare anbauen, so können sich diese bis Mitte Oktober bis auf andert-halb Tausend vermehrt haben — und die Plage ist da.

Es handelt sich nun darum, zu ihrer Einschränkung und Niederhaltung die beste Vertilgungsmethode allseitig einzuführen; die Plätze, wo die Mäuse zum Winter

Unterkommen finden, möglichst zu beseitigen oder unzugänglich zu machen und die zu ihrer Vertilgung bestimmten Tiere zu schonen, bezw. deren Vermehrung zu fördern. In den Gegenden, die von Mäusefraß zu leiden haben, müßten alle Grundbesitzer gesetzlich gezwungen sein, sich nicht bloß an der Vertilgung zu beteiligen, sondern auch die vorgeschriebenen Mittel zur vorgeschriebenen Zeit anzuwenden. Das billigste und wirksamste Mittel zur Vertilgung der Feldmäuse ist freilich Gift: Arsenik, Phosphor, salpetersaures Strychnin, Krähenaugen — eine bohnenartige exotische Frucht, von der das Strychnin herrührt — diese Gifte töten aber nicht bloß die schädlichen Mäuse sondern auch deren nützliche Verfolger, wenn diese die vergifteten Mäuse verzehren, und sie wirken also eher nachteilig als vorteilhaft. Dem wird nun durch das oben bei der Waldmaus (S. 326) angegebene Mittel vorgebeugt, wir sind aber glücklicherweise noch nicht in der Lage gewesen, davon Gebrauch machen zu müssen und seine Wirksamkeit zu erproben. In Westfalen wenden die Bauern vielfach die Ertränkungsmethode an, indem sie täglich mit großen Wassertonnen zu ihren Winterfeldern ziehen und die Baue der Mäuse mit Kannen vollgießen. Eine Fangmethode ist das Einbohren tiefer Löcher in die Gänge, aus denen die hineinfallenden Tiere nicht entkommen können. Auch treibt man sog. Sticlufft, die durch Verbrennen von Schwefel, Lumpen und dergl. erzeugt wird, mit einem Bläser in die Öffnungen der Röhren, wonach dann alle Aus- und Eingänge zugetreten werden.

Die richtigste Zeit zur Anwendung solcher Mittel wäre in den Monaten März und April, da um diese Zeit die Zahl der Mäuse am geringsten ist; aber wer will den Bauern finden, der gegen die Mäuse eher zu Felde zieht, als bis er nahe daran ist, seine Ernte vernichtet zu sehen? Unser Gewährsmann hält nun die bekannnten cylindrischen Blechfallen für das beste Mittel, welche in die Öffnung sämtlicher Röhren geschoben werden; die Mäuse kriechen ohne Bedenken hinein, zerbeißen den Faden, der ihnen den Ausgang sperrt, und der auffchnellende Ring drückt sie blitzschnell zu Tode. Dieser Fang muß natürlich rationell und systematisch betrieben werden und teilt zu diesem Zwecke unser Gewährsmann das abzufangende Ackerstück in Parzellen, die in Schlangenlinien durchschritten werden, um keine Öffnung zu übersehen. Ein dazu angelegter Junge mit einem Korbe, in welchen sich 200—300 Blechfallen befinden, folgt der Schlangenlinie und besetzt alle Löcher der frisch belauften Baue mit Fallen, während die Ausgänge der nicht belauften zugetreten werden. Waren die Fallen am Morgen gestellt, so werden sie um Mittag, nach Stellung am Abend aber am anderen Morgen besichtigt und die gefangenen Mäuse herausgenommen. Waren noch weitere Zusassen vorhanden, dann sind die Fallen

mit den toten Mäusen herausgeschoben, letztere auch wohl angefressen, und in solchen Fällen schiebt man die Fallen nochmals ein; andernfalls werden die Baue und die Ausgänge zugetreten. Alle 14 Tage wurde ein solches Feld wieder abgegangen, um auch die inzwischen wieder eingewanderten Tiere wegzufangen, und so gelang es, bei Massenaufreten der Feldmäuse mit wenig Kosten die jungen Saaten zu retten, die anderwärts vernichtet wurden.

Die in den Feldern stehenden Diemen umzieht man mit einer tiefen Furche mittelst eines Rasolpfluges, der eine sog. Landseite hat; hierdurch entsteht eine steile Wand, die den Mäusen das Weiterkommen verbietet; und wenn in die Furche noch tiefe Töpfe eingegraben werden, so fangen sich darin die Mäuse, welche die Furche entlang laufen, um eine Einlassstelle zu finden. Solche Furchen sollte man auch um die zu schützenden Äcker, um die Feldblüthe, Steinhaufen u. s. w. ziehen, welche sonst den Mäusen beim Rückzug von den Feldern Zuflucht bieten.

Schließlich müssen Gulen, Bussarde und Krähen mehr als üblich geschont werden, auch wenn passionierte Jäger diese Vögel wegen ihres Einflusses auf den Jagdertrag möglichst vertilgt sehen möchten.

#### 4. Familie. Hasen, Leporida.

##### Der Hase, *Lepus timidus* L.

Die Ängstlichkeit und Feigheit des Hasen (Fig. 59) ist von Alters her sprüchwörtlich und auch wohl gerechtfertigt dadurch, daß ihm jede wirkfame Waffe zum Angriff oder zur Verteidigung fehlt. Nur der eilige Lauf vermag ihn zu retten und so ergreift er das Hasenpanier, sobald er Gefahr und Verfolgung wittert. Und verfolgt wird Freund Lampe von jagdlustigen Leuten aller Art, denn die Hasenjagd ist ergötzlich und ohne Gefahr, mehr lohnend als mühsam, weil dies Tier unter unseren zahlreichen Nagern neben dem Kaninchen die einzige Art ist, welche dem Menschen einigen Nutzen bringt: es liefert sein Fleisch zum beliebten Braten und Pfeffer, und die Haare seines Pelzes zur Anfertigung von Hüten; aus den langen Böffeln aber machen unternehmende Kürschner Jagdmützen, Joppen, Lampenteller und selbst ganze Teppiche.

Die sehr langen Hinterläufe, deren auf der Unterseite dicht behaarte Pfoten man zum Tafelreinigen, anderwärts auch zum Auftragen der Schuhwische benutzt, befähigen



den Hasen zu außerordentlich schnellem Laufe. Sein Kopf ist durch eine stumpfe Schnauze, große braungelbe Augen (Seher) und sehr lange Ohren oder Köffel, sein Gebiß durch zwei hinter den oberen Nagezähnen sitzende sog. Stifzähne ausgezeichnet. Der Pelz hat eine braungraue Färbung, die in südlichen Ländern dunkler, in nördlichen heller auftritt. Die Ohrenspitzen sind schwarz, der kurze aufgerichtete Schwanz (Blume) ist oben schwarz, unten weiß. Besondere Farbenveränderungen machen sich bei uns in Westfalen wenig geltend; die im Walde lebenden Exemplare sind meist heller gefärbt und auch größer. Herr Meete sah in der Nähe von Fürstenberg, Kreis Büren, im Winter 1869 bei einer Treibjagd zwei gelblich rostrot gefärbte Hasen, deren einer sich ausgestopft im Besitze des Hegemeisters Ebert, damals Revierförster in Winnenberg, befindet. Albinos, wie wir kürzlich einen aus Coesfeld erhalten haben, gehören zu den größten Seltenheiten, dagegen besitzen wir in unserer akademischen Sammlung mehrere sammelgelbe Exemplare.



Hasenfamilie im Felde (Fig. 59).

In einem vertieften, oben offenen Lager ruht der Hase am Tage, das heißt, wenn man den Zustand Ruhe nennen kann, in welchem das ewig gehegte Tier keinen Augenblick außer Lebensgefahr ist, wo es beständig Gehör und Geruch auf scharfer

Lauer halten muß, um die allseitig drohenden und nahenden Gefahren rechtzeitig zu wittern. Bald geht er dem schußbereiten Jäger auf große Entfernungen schon aus dem Wege; bald hält er im Lager stand, bis ihn der streifende Fuß zu zertreten droht: dann aber geht es in einem mit Extrasprüngen vermehrten und verbesserten Galopp so blitzschnell über die Felder weg, daß er in Sekundenzeit dem verfolgenden Auge entschwunden ist. Erst wenn Dämmerung und Nacht Jäger und Hund vom Felde verscheucht und dem fleißigen Ackermann Egge und Pflug, Saatkorb und Sichel aus der arbeitsmüden Hand genommen hat, wagt sich der Hase auf Äsung aus. In Busch und Wald benagt er Knospen und Rinde von Sträuchern und jungen Bäumen; im freien Felde findet er saftiges Kraut in Hülle und Fülle; durch die Bäume schlüpft er zur Winterszeit in die ländlichen Gärten, um seine Lieblingskost, den krausblättrigen Braun- oder Gartenkohl zu beknappern — aber wo ihrer auch viele sind, ist ihr Schaden nur gering; denn die beständige Todesfurcht duldet nicht, daß er an einer Stelle Genüge und Sättigung finde, und treibt ihn auch vom lockendsten Futterplatze nach kurzem Gemüsse hinweg. Wenn aber die Schonzeit eingetreten und den etwas schwachsinigen Hasen zum Bewußtsein gekommen ist, dann genießen auch sie mit größerer Freiheit und Sicherheit ihres Daseins, und in ruhigen Mondscheinmächten kann man die braunen Gefellen mit den seltsam langen Ohren und Hinterbeinen zusammen spielen und „Männchen machen“ sehen.

In unserer Gegend setzt der Hase von Beginn des ersten Frühlings bis spät in den Herbst hinein monatlich 1 bis 4 Junge, und es ist als festgestellt zu betrachten, daß die ersten Jungen bereits im Herbst wieder werfen. Die jungen Hasen kommen stark entwickelt zur Welt, was im Gegensatz zu den Kaninchen besonders hervorzuheben ist; sie sind nicht allein völlig behaart, sondern werden auch sehend geboren. Es ist sogar ein Fall bekannt, daß die einem erlegten Mutterhasen entnommenen Jungen längere Zeit am Leben erhalten wurden. Dafür vernachlässigt die Hasenmutter ihre Kleinen auch in auffallender Weise und überläßt sie nach den wenigen Tagen, während deren sie noch gesäugt werden, ihrem Schicksale ohne Hülfe gegen die Gefahren aller Art, ohne Schutz gegen Nässe und Kälte, die so vielen der armen Häslein verderblich werden. Doch erzählte unser verstorbenes Mitglied, Pastor Bolsmann, von einer Häslein, die gegen einen Schnitter ansprang, als dieser ihr Junges an den Ohren in die Höhe hob; und die dasselbe, als der Mann es wieder hinsetzte, im Maule davontrug.

Ob schon sich die Hasen in der freien Natur außerordentlich vermehren, bemerkt man doch in Westfalen keine erhebliche Zunahme, auch nicht in solchen Revieren, wo

sie jagdgerecht behandelt werden. Dies ist wohl zunächst dem Umstande zuzuschreiben, daß sich hierzulande verhältnismäßig viel Raubzeug aller Art aufhält, welches in Wallhecken und Gebüsch ungestört hausen kann. Von Fuchs, Marder und Hermelin abgesehen, hat man hier schon bemerkt, daß das winzige Wieselchen einem vorbeilaufenden Hasen auf den Nacken sprang, sich festbiß und weiter getragen wurde; und ohne Zweifel wird dieser Hase schließlich an dem kleinen Feinde seinen Meister gefunden haben. Der Uhu schleppt seinen Jungen oft drei Hasen täglich zu; der Dachs ist ein Freund vom Fleische der jüngeren, und selbst Störche und Krähen verschonen das Häschen nicht, das ihnen vor den Schnabel kommt. Vor allem aber sind es die Nachstellungen des Menschen, welche bei uns die Hasen verhältnismäßig so selten machen, und zwar nicht so sehr die rechtmäßigen Jäger, die doch meist besorgt sind, daß in ihren Jagdgebieten der arme Lampe nicht ganz und gar ausgerottet werde. Vielmehr sind es die unberechtigten Jagdausüßer, welche mit Pulver und Schrot wie mit listigen Schlingen dem schmachhaften Braten im grauen Hasenfelle nachstellen. Und dies heimliche Wirken wird durch die einsame Lage der zerstreuten Gehöfte unseres Sassenlandes und die Ansichten ihrer Bewohner über Jagdrecht wesentlich gefördert und unterstützt. Ein weiteres Hindernis der Vermehrung unserer Hasenbestände bildet der meist feuchte und kalte Boden sowie der Umstand, daß das Frühjahr bei uns dem Aufkommen der Hasenbrut in der Regel sehr ungünstig ist.

Wenn man auf 300 Morgen Feldflur etwa 100 Hasen als nicht zu hohen Durchschnitt annimmt, dann könnten davon 70 Stück alljährlich abgeschossen werden, und so meint es auch das Jagdgesetz, welches die Jagdberechtigung mit einem Komplex von 300 Morgen (75 Hektar) beginnen läßt. Dagegen rechnet man in Westfalen als Durchschnitt nur einen Hasen auf je 20 Morgen Land, und im Vergleich zu anderen Ländern ist unsere Provinz geradezu hasenarm zu nennen. Treibjagden, bei denen an einem Tage 80 bis 120 Hasen geschossen werden, gehören zu den ergiebigsten; in der Rheinprovinz erbeutet man unter gleichen Umständen schon einige hundert, in Sachsen aber bis zu 2000 Stück. Die hiesigen Jagdvereine haben sich als ziemlich machtlos erwiesen; wirksamer ist gegen das landesübliche Schlingensetzen oder Stricken und gegen die Wildddieberei die neuerdings eingeführte Polizeiverordnung, nach welcher jeder zu verkaufende Hase wie alles andere erlegte Wild seinen legitimierenden Totenschein haben muß.

Um auch in unserer Provinz besser besetzte Hasenreviere zu erzielen, gehören nach der Ansicht des Herrn v. Olfers, eines gewiegten Jägers, nachstehende Erfordernisse:

1. ein möglichst großer abgerundeter Grundbesitz, nicht unter 1000 Morgen; je besser der Boden, desto günstiger sind die Erfolge. 2. Strenge Aufsicht, gutes Suchen nach Schlingen, Vertilgen alles Raubzeuges, namentlich der Katzen, Iltisse, Wiesel, Krähen, Elstern und Eichelheher. 3. Absolutes Fernhalten jagender Hunde, sowohl eigener, wie der sog. Fixkötter. 4. Die Treibjagden müssen möglichst früh, spätestens bis Mitte November abgehalten werden, da im Dezember und Januar meistens Häsinnen zum Schuß kommen.

In solchen Jagden, wo die Hasen viel auf der Suche mit dem Hühnerhunde verfolgt und geschossen werden, hat man die Erfahrung gemacht, daß die männlichen Hasen weit flüchtiger sind und daher in viel geringerer Zahl erlegt werden, als die weiblichen, welche den Jäger meist bis auf Schußweite herankommen lassen. Es bleiben also nur verhältnismäßig wenig weibliche Exemplare übrig.

Die Eingeweide des Hasen beherbergen Finnen, *Cysticercus pisiformis*; werden diese vom Fuchs gefressen, so entwickeln sie sich, indem sie mit einer Anzahl größerer und kleinerer Haken im Darms des Fuchses sich festhalten, zu Bandwürmern.

Von Monstrositäten sind uns zahlreiche Exemplare zugegangen, von denen einige hier beschrieben werden sollen. Einen Hasen mit doppeltem Leibe machte Apotheker Niemer, damals in Warburg, im Sommer 1874 zum Geschenk. Beim Kleemähen mit der Sense stieß ein Bauersmann auf ein Nest mit jungen Hasen; die übrigen Insassen ergriffen die Flucht, unser Monstrum, am Laufen verhindert, erhielt eine starke Schnittwunde in die Seite, woran es bald verschied.

Von der Schnauzen- bis zur Schwanzspitze beträgt die Länge des Hasen 15 cm, schon ein hinreichender Beweis, daß das Tier noch einige Zeit nach der Geburt gelebt haben muß, wenn wir auch der Aussage des Bauern, der dieses Monstrum aufgefunden hat, keinen Glauben schenken wollten.

Der Kopf ist ganz normal; auch die beiden Vorderbeine haben ihre gewöhnliche Lage. Dagegen stehen den normalen Vorderbeinen noch zwei andere Vorderläufe auf dem Rücken gegenüber.

Die eigentliche Doppelbildung beginnt erst hinter dem Brustkorbe. Von hier an ist der Leib vollständig doppelt. Sonderbar ist es, daß die beiden Hinterleiber mit der Bauchseite gegeneinander gerichtet sind.

Die beiden Schwänze und die vier Hinterbeine haben sonst nichts Abnormes an sich.

Als zweites Monstrum besitzen wir einen einäugigen Doppelhasen, bei dessen Beschreibung sich mancher des Gedankens nicht wird erwehren können, daß

ihm „Jägerlatein“ vorgetragen werde. Und doch befindet sich das Belegstück in dem Museum unseres westfälischen zoologischen Gartens, und zwar der Balg ausgestopft, wie auch die Weichteile in Alkohol konserviert, so daß jeder durch Autopsie sich noch eingehendere Belehrung über dieses sonderbare Hasenmonstrum verschaffen kann, wie wir sie hier zu geben imstande sind.

Das Tier wurde am 17. August 1882 von einem Feldarbeiter in der Nähe Münsters bei der Wienburg, etwa  $\frac{1}{2}$  Stunde von der Stadt entfernt, gefunden, und gelangte noch an demselben Tage durch Herrn Ferdinand Kiefekamp in unseren Besitz.

Es würde schwer sein, ohne Abbildungen sich eine richtige Vorstellung von der sonderbaren Gestalt des Hasen zu machen, wie auch anderseits die Beschreibung ohne jene unverständlich bleiben müßte. Die Figur 60 stellt uns das Tier von der



Ein einängiger Doppelhase in halber natürlicher Größe (Fig. 60);  
von der vorderen Seite gesehen.

## Hase.

einen, Figur 61 von der anderen Seite dar. Ohne gerade dazu berechtigt zu sein, wollen wir die unter Fig. 60 abgebildete Seite die vordere, die andere die hintere Seite nennen.

Das Monstrum besitzt einen Kopf und zwei Leiber.

Am sonderbarsten ist dieser gemeinsame Kopf gestaltet (vgl. Fig. 60). Vorn und mitten vor dem Kopfe liegt ein großes Auge von 14 mm im Durchmesser, dessen Pupille 2,5 mm, die dunkelbraune Iris 3 mm mißt. Das Auge ragt stark halbkugelig aus dem Kopfe hervor, nur von oben her wird es von zwei in der Mittellinie zusammenstoßenden Augenlidern ein wenig über die weiße Augenhaut (Sclerotica) bedeckt. Solche Tiere, welche nur ein Auge und dieses mitten vor der Stirn liegen haben, nennen wir Cyclophen.



Ein einängiger Doppelhase in halber natürlicher Größe (Fig. 61);  
von der hinteren Seite gesehen.

Anstatt der Nase befindet sich am Kopfe ein Rüssel, und zwar nicht unter dem Auge, sondern über demselben. Dieser oben auf der Stirn befindliche Rüssel ist fleischig und etwas nach hinten gebogen. Seine Weichteile bilden einen soliden cylindrischen Stempel von 14 mm Länge, welcher am Ende in eine 4 mm im Durchmesser haltende schwarze Rüsselscheibe abschließt. Zwei kleine Grübchen deuten in dieser Rüsselscheibe die Nasenlöcher an; zu einer Durchbohrung derselben ist es nicht gekommen. Rings um die Rüsselscheibe stehen kürzere, etwa 2 mm lange Härchen streng radienförmig, so daß die schwarze Rüsselscheibe mit dem helleren Haarfranze einen zierlichen Stern bildet. Zwischen der kürzeren Haarumsäumung ragen einzelne bis 15 mm lange Schnurrhaare beiderseits hervor.

Etwa 5 mm unter dem mittelständigen Cyklopenauge liegt der äußerst kleine Mund, von nur 3,5 mm weiter Öffnung. Rippen sind nicht vorhanden und steht die 5 mm lange und nur 2 mm breite Zunge frei aus der Mundöffnung hervor.

Zu beiden Seiten dieses ungemein kleinen und verkümmerten Mundes befindet sich je ein Ohr; beide schräg seitwärts mit der Spitze nach unten gerichtet. Die Löffel sind von ungleicher Größe und Länge. Die eine Ohrmuschel, links vom Munde, mißt 36 mm in der Länge und 17 mm in der Breite, während die andere nur 22 mm lang und 13 mm breit ist.

Betrachten wir nun den Kopf von der hinteren Seite (vgl. Fig. 61). Hier ist die Nase nur durch eine 1 mm breite Rüsselscheibe angedeutet; von dieser schwarzen nackten Stelle strahlt im Kreise ein Kranz kürzerer Härchen aus, zwischen denen einige stärkere Schnurrhaare weit hervorragen. Von Auge und Mund ist hier nichts zu bemerken; wohl aber findet sich unter der Haut eine äußerst kleine Mundhöhle mit Schlund und Speiseröhre. Etwa 15 mm unterhalb der winzigen Rüsselscheibe befinden sich 2 Ohren, das eine rechts, von 26 mm, das andere von 18 mm Länge.

Wir haben also hier den Fall vor uns, daß 2 Cyklopköpfe gleichsam aneinander gewachsen zu sein scheinen. Oben an der Naht, wo beide Kopfbildungen zusammenstoßen, vereinigen sich die Stirnhaarwirbel, welche hier, wie bei den meisten jungen Häschen, sich als ein Büschel weißer Haare (Blesse) deutlich von dem übrigen Pelz abheben.

Der ganze Kopf hat einen rundlichen, kugeligen Umriß und hebt sich durch den verengten Hals deutlich vom Rumpfe ab.

Betrachten wir das Monstrum weiter äußerlich, so scheinen Hals und Brust gemeinschaftlich zu sein. Am Brustkorbe befinden sich 4 Borderbeine, je 2 und 2

mit den Pfoten gegeneinander gerichtet. Unterhalb des Brustkorbes sind die Leiber völlig von einander getrennt; es finden sich 4 Hinterbeine und 2 Schwänze.

Cyklopenbildungen gehören gerade nicht zu den größten Seltenheiten; wir besitzen in unserem Museum Cyklopen von Menschen (5 Kinder), ferner ein Schwein, Schaf, Ziege, Huhn, Ente, Taube u. s. w., welche sich sämtlich dadurch auszeichnen, daß das einzige Auge mitten vor dem Kopfe liegt und über demselben ragt bei den Säugetieren die Nase mehr oder weniger rüffelartig vor. Mund und Ohren haben in der Regel ihre normale Lage beibehalten. Nach dem Stande der heutigen Entwicklungsgeschichte erblicken wir in den Cyklopen eine Hemmungsbildung. In einem gewissen Stadium des embryonalen Lebens rücken die beiden Augenblasen dicht zusammen und legen sich zu einer einzigen Kugel aneinander. In diesem Zeitpunkte bildet sich auch die Anlage der Nase, und zwar oberhalb der Augentugel. Bei normaler Weiterentwicklung treten die Augenblasen bald wieder auseinander, und die Nase rückt zwischen die Augen nach unten zum Munde hin herab. Tritt diese Veränderung nicht ein, dann entwickeln sich die zusammenstoßenden Augenblasen zu einem einzigen Auge mitten vor dem Kopfe und die Nase gestaltet sich über demselben zu einem Rüssel aus. Eine jegliche Cyklopenbildung ist also kein Spiel der Natur, keine Mißgeburt, sondern einfach eine Hemmungsbildung. Alle Wirbeltiere sind in einem gewissen Stadium Cyklopen; die meisten bleiben es nicht, sondern erhalten ein Gesicht, wie wir es gewöhnlich zu sehen gewohnt sind.

Soweit über die äußere Gestaltung unseres Monstrums; gehen wir nun zu dem anatomischen Befund über, von dem wir jedoch an dieser Stelle nur die wichtigsten Thatsachen herausheben wollen.

Die Schädelknochen sind sämtlich vorhanden. An der vorderen Seite besteht das Schädeldach aus dem Stirnbein, den beiden Scheitelbeinen, ebenso an der hinteren Seite, obgleich sie hier kleiner sind. Die beiden Hinterhauptsbeine schieben sich seitlich, so daß sie in die Rückenlinie beider Leiber zu liegen kommen. Die Gesichtsknochen sind mehr oder weniger verkümmert. Ober- und Unterkiefer fehlen.

Am gemeinschaftlichen Halse sind 2 Halswirbelsäulen durchzufühlen. Diese setzen sich rechts und links in die Wirbel des Brustkorbes fort. Brustbeine und Rippen sind dort, wo sie aneinanderstoßen, verwachsen. Die Knochen der oberen Extremitäten sind normal; ebenso die Lendenwirbel, Becken, Hinterbeine und die beiden Schwänze.

Das Gehirn ist doppelt; nur das in der hinteren Hälfte des Kopfes belegene in allen seinen Teilen: Großhirn und Kleinhirn, von geringerem Umfange. Damit



steht auch im Zusammenhange, daß an dem vorderen Gehirn das Cyclo-penauge und der Rüssel mächtig entwickelt sind.

Der Verdauungskanal verdient eine eingehendere Beschreibung. Es sind 2 Speiseröhren vorhanden; diese verlaufen durch die gemeinsame Brusthöhle, durchbrechen das gemeinschaftliche Zwerchfell, und münden in den Magen. Dieser scheint das einzige Organ zu sein, welches in der Einzahl vorhanden ist. Aus dem Magen entspringt, und zwar unten in der Mitte der Zwölffingerdarm, in welchen 2 Lebern mit je einer Gallenblase die Galle ergießen. Der Zwölffingerdarm endigt in einem dreiseitigen Blindsack, an dessen unterem Ende ein kleiner wurmförmiger Fortsatz hängt. Aus diesem dreiseitigen blinden Ende entspringen beiderseits die Dünndärme, welche nach dem Verlaufe von Dick- und Mastdarm in die beiden After endigen. Die Thymusdrüsen am Halse sind außerordentlich stark entwickelt. Die Respirationsorgane sind vollständig doppelt, mit 2 Luftröhren und 2 Lungen; letztere sind vielfach durch Sehnenfäden und Pleuroduplikaturen mit einander verbunden. Auch 2 vollständig ausgebildete Herzen finden sich vor. Die weiter nach unten belegenen Organe und Organsysteme sind sämtlich doppelt und von normaler Größe. Die Länge des ganzen Monstrums beträgt von dem Rüsselende bis zur Schwanzspitze 15 cm.

Die Behaarung gleicht der eines völlig ausgetragenen jungen Hasens; sie ist bekanntlich außerordentlich stark entwickelt — im Gegensatze zu jungen Kaninchen —, so daß der Laie eben geborene Hasen für älter zu halten pflegt, als sie wirklich sind.

Ein selbständiges Leben hat das Monstrum nie geführt; die Lungenprobe bewies, daß es gleich nach der Geburt, ohne je geatmet zu haben, gestorben ist.

In der älteren Litteratur findet sich von Albrecht v. Haller die ganz ähnliche Monstrosität eines jungen Schweinchens beschrieben und abgebildet. An diesem ist namentlich der Verdauungsapparat ganz ähnlich wie bei unserem Doppelhasen, woraus die Gesetzmäßigkeit auch derartiger monströser Bildungen hervorgehen dürfte.

Einen kopflosen Hasen schickte uns Herr Apotheker W. Felthaus in Hemer, unweit Iserlohn. Er wurde bei dem Orte Westig von Kindern auf dem Felde gefunden; diese sahen einen Hasen aufspringen und fanden bald die Mißgeburt. Durch den Herrn Ebbinghaus gelangte er in den Besitz des obengenannten Herrn, welcher uns denselben in noch sehr gut erhaltenem frischen Zustande am 8. April 1883 übersandte.

Dieser 15,5 cm lange junge Hase besitzt keinen Kopf; auch im Skelett scheint die Wirbelsäule mit dem Atlas völlig abzuschließen. Sämtliche 7 Halswirbel sind normal. An dem Ende des Rückenmarkes war durchaus keine Anschwellung

vorhanden. Vor dem Atlas liegt noch ein äußerst schmaler (1 mm) Knochenring, welcher, da er aus 4 einzelnen Stücken besteht, der Analogie nach als ein verkümmertes Hinterhauptsbein aufgefaßt werden dürfte. Der viereckige Basilartheil (2 mm lang) entspräche dem „Körper“ (pars basilaris ossis occipitalis), die beiden länglichen Seitenteile (5 mm), den partibus condyloideis, und das etwa nur 1 mm messende Schlußkörperchen im Nacken der Hinterhauptschuppe (squama ossis occipitis). Im übrigen ist der Leib des Häschens ganz normal ausgebildet. Während die Zunge völlig fehlt, schließt die Luftröhre mit einem kleinen Kehlkopfe ab.

Die äußere Haut ist vorn am Halse vollständig geschlossen, also für Augen, Ohren, Mund und Nase durchaus keine Öffnung vorhanden. Vorn zu beiden Seiten des Halsstumpfes zeigen sich im Pelze 2 Haarwirbel.

Kopfloze Mißgeburten gehören gewiß zu den größten Seltenheiten, und dürfte dieser kopflose Hase sicher ein westfälisches Unikum sein. Die vorliegende Bildung steht der unvollkommensten Kopfform, welche Geoffroy Saint Hilaire „*Roxycephalos*“ d. i. Kopf mit einer Steißbeinform, bei welchem die vorhandenen kleinen Schädelrudimente das Ansehen eines Steißbeines geben“, sehr nahe.

Aus der Umgegend von Osnabrück erhielten wir jüngst einen jungen etwa halbwüchsigem Hasen (von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel gemessen 27 cm lang), welcher auf dem Felde einem Wiesel abgejagt worden war. Derselbe besaß ganz merkwürdig verbogene Hinterläufe. Die Länge des Oberschenkels betrug 7 cm, die des Unterschenkels 9 cm und die des Fußes 6,5 cm.

Der Fuß war nun nicht in der normalen Lage nach vorwärts, sondern ganz im Bogen nach hinten und etwas einwärts gebogen, so daß der Hase nicht auf der Fußsohle, sondern auf dem Fußrücken aufzutreten gezwungen war. Die Stellen des Fußrückens, an denen der Hase auftrat waren nicht allein kahl, sondern auch völlig wund gelaufen; der Durchmesser dieser kreisförmigen Wundstelle betrug 1 cm.

In der jüngsten Zeit wurde uns ein höchst merkwürdiges monströses Hasenherz übersandt. Die beiden Herzkammern sind vollständig getrennt, während die Vor-kammern normal nebeneinander verwachsen sind. Außerlich erscheint das Herz dadurch als ein Doppelherz.

Obige Hasen-Monstrum befinden sich in dem Museum der zoologischen Sektion für Westfalen und Lippe ausgestopft und die Weichteile präpariert in Alkohol.

Schließlich mag noch erwähnt werden, daß auch hier zu Lande einigemal Hasen (und Kaninchen) beobachtet sind, denen die vier Schneidezähne lang bogig aus dem Maule herausgewachsen waren. Der Kürze des Unterkiefers wegen konnten

die stets nachwachsenden Nagezähne nicht abgenutzt werden, weswegen sie weit hervorstechen. Derartige Monstra gewähren einen höchst sonderbaren Anblick.

Daß ein Hase in enger Gefangenschaft in einem zoologischen Garten geboren worden wäre, ist bisher nicht bekannt gewesen; umsomehr wurden wir überrascht durch die Geburt eines Häschens am 21. Juli 1883 im zoologischen Garten zu Münster. Die alte Häsfin hatte dazu durchaus keine Vorkehrungen getroffen, so daß sich das Junge mit der nackten Erde begnügen mußte. Aber beleckt wurde es von der Alten gleich nach der Geburt und dann lief es schon munter umher und immer hinter der Mutter drein; es mußte also sofort seine Ernährerin erkennen, denn in dem Gelasse sind auch noch andere Hasen. Dieser kleine Hasenpark mißt in der Länge 5,5 und in der Breite 3,5 m, ist oben offen, gegen die feuchten, kalten Westwinde durch das Wärterhaus, gegen Regen durch ein kleines Strohdach geschützt, und hinter den eingepflanzten Tannenbäumchen können die Tiere sich den Blicken des Publikums entziehen. Dieser wohnlichen Einrichtung wird wohl das günstige Züchtungsergebnis zuzuschreiben sein. Der Alte war der oben bezeichnete Coesfelder Albino, von dem das Junge aber weder die roten Augen noch den schneeweißen Pelz geerbt hatte, denn es trug die gewöhnliche Färbung des Feldhasen. Die übrigen Injassen des Gelasses, im Ganzen 2 männliche und 2 weibliche alte Hasen ließen das Junge ganz unbehelligt, während Kaninchenmännchen so gern die Jungen gleich nach der Geburt auffressen.

#### Das wilde Kaninchen, *Lepus cuniculus* L.

ist um ein Drittel kleiner als der Hase und unterscheidet sich von diesem, so leicht auch dem oberflächlichen Betrachter eine Verwechslung unter einander vorkommen mag, außerordentlich durch dunkelbraune Augen, verhältnismäßig kürzere Ohren und kürzere Hinterläufe. Die Färbung ist oben grau, unten weiß, im Nacken rostbraun. Schwarze Kaninchen sind im Münsterlande nicht selten; Herr W. Froning in Dülmen hat ein solches am 16. Mai 1879 eingesandt, und Herr Kreis-Gerichtsrat Böhle in Borken hatte eins im Januar und eins im Oktober 1877, ferner am 20. Dezember 1878 als das 50. Kaninchen in dem genannten Jahre erlegt. Während der Hase auf der Flucht meist geradeaus schießt und nur bei scharfer Verfolgung durch den Hund ab und zu einen „Haken schlägt“ und dadurch die Richtung seines stürmischen Laufes plötzlich ändert, machen die Kaninchen wirre

Sprünge hin und her, welche den Jäger nur schwer zu einem wohlangebrachten Schusse kommen lassen. Auch graben letztere im Gegensatze zum Hasen als Wohnung und Zufluchtsorte in sandigen, bewachsenen Boden Gänge und Höhlen, und schaden nicht allein durch diese wühlende Thätigkeit sondern auch durch Abfressen der Pflanzen, weitaus noch mehr aber durch Entrinden derselben. Im Gegensatze zum Hasen sorgt auch das Mutterkaninchen viel länger und viel liebevoller für seine Jungen und schützt sie möglichst vor den Feinden und Verfolgern, deren die Kaninchen nicht weniger haben als die Hasen.

Die Fruchtbarkeit der Kaninchen ist außerordentlich stark; das Weibchen wirft vom ersten Frühlinge ab bis in den Spätherbst hinein allmonatlich gegen 8 Junge. Daher kommt es denn auch, daß in passenden Örtlichkeiten die Gegend bald genug von Kaninchen wimmelt, wo früher keine beobachtet wurden. Namentlich gilt dies von hochgelegenen Sandboden mit Kiefernstangen, Wallhecken und Anhöhen, welche mit krüppeligem Buschwerk bestanden sind. In den Bergen des östlichen Westfalens, z. B. in der Nähe von Istrup bei Brakel, wohin sie durch Menschen gebracht worden, hatten sie sich in kleinem Revier so ungeheuer vermehrt, daß der auf den Feldern angerichtete Schaden sehr bedeutend wurde und niemand mehr das dem betreffenden Wald- und Jagdbesitzer gehörende Ackerland pachten wollte. Seit einigen Jahren aber hat sich ihre Anzahl, wahrscheinlich infolge der engen Inzucht oder einer, durch anhaltende Mäße hervorgerufenen Krankheit sehr vermindert. Sonst ist ihre übergroße Vermehrung nicht zu befürchten, wo nur ihre schlimmsten Feinde, Iltis und Wiesel vorkommen und geschont werden. Auch hat die Neigung zum Halten zahmer Kaninchen bei unserer Jugend sehr abgenommen, dieselbe müßte aber noch mehr beschränkt werden, weil gerade entlaufene zahme Kaninchen zu solchen belästigend zahlreichen Kolonien Veranlassung geben.

Die Jagd auf Kaninchen mit dem Frett, das sog. Frettieren, welches schon zur Zeit des Kaisers Augustus gebräuchlich gewesen sein soll, hat einen besonderen Reiz. Schon tagsvorher werden die Öffnungen des weitverzweigten Röhrenbaues der Kaninchen mit Erde verschlossen; man erfährt dann aus den von neuem gescharrten Öffnungen mit Sicherheit, daß sich in den betreffenden Erdröhren noch Kaninchen befinden. Nun wird vor jeder frisch gescharrten Öffnung ein viereckiges Netz mit einigen Stöckchen festgesteckt und das Frett in den Bau gelassen, zur besseren Erreichung des Zweckes noch mit einer Schelle um den Hals. Die Inzassen hören und wittern das Frettchen und suchen in eiligster Flucht ihr Heil, springen aus den Höhlen hinaus in die Netze, verwickeln sich darin und werden

von den lauernden Jägern sofort ergriffen und durch einen Schlag mit der Kante der flachen Hand in den Nacken getötet. Es kommt wohl vor, daß sich das Frett in dem Baue in ein Kaninchen verbeißt; es frißt diesem dann die Augen aus und saugt das Blut, wonach es gesättigt sich hinlegt und den blutigen Rausch ausschläft — und lange könnte man warten, bis es dann wieder hervorkommt. Wenn wir unter solchen Umständen einen alten Hut vor den Bau legten, so fand sich das Frett am anderen Morgen schlafend darin vor.

Unsere **zahmen Kaninchen** stammen sämtlich von wilden ab, darüber sind alle Zoologen einig. Sie wurden schon in alten Zeiten als Haustierte gehalten. Confucius zählt es in der Reihe der Opfertiere für die Götter auf; auch in den Klassikern wird es mehrfach erwähnt. Wilde Kaninchen lassen sich jung eingefangen wenn auch mit einiger Schwierigkeit zähmen, sie nehmen dann in der Nachkommenschaft andere Farben an, werden bunt, schwarz, bläulich, gescheckt und weiß mit roten Augen; die gezähmten Rassen dagegen verwildern wieder leicht und werden dann in Bezug auf Größe und Färbung den wilden wieder ähnlich. Aber während die zahmen Kaninchen schon nach 6 Monaten fortpflanzungsfähig sind, ist dies bei den wilden wohl nicht vor einem Jahre der Fall.

In Frankreich und England haben die zahmen Kaninchen unter der Zucht und Pflege des Menschen die verschiedensten Formen angenommen. Am meisten Aufsehen erregen wohl die Riesenkaninchen mit ihren äußerst langen Hängeohren; andere Rassen tragen einen dicken beinahe viereckigen Kopf, während die sog. patagonischen Kaninchen einen runden Kopf und auffallend kurze Ohren haben. Die Widderkaninchen, *Lapins béliers*, erreichen ein Durchschnittsgewicht von 4—5 kg, ja man hat Tiere zur Ausstellung gebracht, welche 9 kg wogen, wogegen das erwachsene wilde Kaninchen nur etwa 1,5 kg schwer ist. Bei den *Béliers* hängt die Halshaut als Wamme an Kehle und Brust weit herab; die Ohren haben bereits eine Länge von über 50 cm erreicht.

Auch in Bezug auf die Färbung giebt es verschiedene konstante Rassen. Am zierlichsten ist wohl unter diesen das Himalaya-Kaninchen, dessen Ohren, Nase, Füße und Schwanzoberseite braunschwarz sind, während sonst das Tier schneeweiß ist und rote Augen hat.

Charles Darwin hat die anatomischen Verhältnisse der wilden und zahmen Kaninchen genau untersuchend verglichen, und heben wir aus den Resultaten seiner Arbeit nur den einen merkwürdigen Satz hervor, daß die Gehirnmasse der zahmen Kaninchen, wenn sie auch an Kopf und Körper viel größer sind als die wilden, doch beträchtlich gegen das Gehirnvolumen der wilden zurückgeblieben ist.

In Westfalen haben wir das sogenannte Kaninchenfieber bereits überstanden. Das Steigen der Preise für Fleisch, Wild und Geflügel wirkte auch hier äußerst günstig für die Kaninchenzucht. Wenn nun auch nicht geleugnet werden soll, daß Kaninchenfleisch vortrefflich schmeckt, und die Zucht mit wenig Aufwand von Kosten zu bewerkstelligen ist, so will der Westfale doch nichts von Kaninchenfleisch wissen. Daß sich die Verhältnisse auch hier, wie in Belgien und Frankreich noch zu Gunsten desselben ändern werden, ist nach dem jetzigen Stande der Angelegenheit nicht anzunehmen, vielmehr wird der Westfale nach wie vor lieber nach Schinken und Mettwurst greifen als nach dem feistesten Kaninchen. Der Westfale klebt nun einmal am Alten und Neuerungen sind ihm zuwider; auch kann der Landmann es nicht einmal über sich gewinnen, ein Huhn zu schlachten, es sei denn, nach dem Sprichworte: „Entweder das Huhn ist krank oder der Bauer.“

Anfangs der 70er Jahre stellte sich der hiesige Vogelschutzverein — *sit venia verbo* — nebenher auch die Aufgabe, die rationelle Zucht der Kaninchen in die Provinz einzuführen. Ein Mitglied desselben, der Kellermeister Wienhold importierte die besten Rassen aus dem Jardin d'acclimation in Paris. In erster Linie züchtete er graue Widderkaninchen, *Lapins béliers*; in 5 Würfen erhielt er von 3 Weibchen 83 sehr schöne kräftige Junge, die den importierten in nichts nachstanden. Die *Beliers*-Weibchen warfen später durchschnittlich 5—7 Junge, einige sogar 11, so daß auf 25—30 Junge von einem Weibchen im Jahre zu rechnen ist. Auch durch Kreuzungen von 2 *Garenne*-Weibchen mit *Belier*-Bock erhielt er 71 schöne kräftige Tiere.

So wären denn diese und andere Versuche danach angethan, von vornherein die Rentabilität der Zucht außer allen Zweifel zu stellen. Erreichten doch die hier in Münster gezogenen Kaninchen ein Durchschnittsgewicht von 5 bis 7 kg.

Über die praktische Einrichtung der Zucht lassen wir die Erfahrungen und Ratschläge des obengenannten Züchters hier folgen.

„Das *Lapin* ist durchaus nicht wählerisch in der Kost; es begnügt sich mit jedem vegetabilischen Küchenabfall, wenn man täglich etwas trockenes Futter als Brodkruste, Kleie, Korn oder Heu beifügt. Man gebe nie mehr Futter auf einmal, als die Tiere auffressen. Grünfutter, welches von Regen, Tau oder Reif genäst ist, wie auch gefrorenes Futter ist schädlich.

„Trockenes Lager ist Haupterfordernis; aber es ist gleich, ob im gemauerten oder gezimmerten Ställchen; jeder Winkel kann benutzt werden, ob auf dem Boden oder im Keller: es gedeiht in jedem Raume. Die Front meiner Stallung ist 7 m

lang, 2 m hoch und 1 m tief; dieser Raum ist in 21 Kästen für je 1 Mutterlapin, in 3 Reihen je 7 übereinander eingeteilt. Die hintere Seite ist nur durch eine Bretterwand geschützt, jedoch der Boden mit einem Gefälle von 10 cm zum Ablaufen der Feuchtigkeit. Die Wintertälte ist von keinem merklichen Nachteil für die Tiere.

„Zur Zucht wähle man solche, die wenigstens 10 Monate alt sind. Auch trägt viel dazu bei, kräftige Junge zu erzielen, daß man die Mutterlapins nach dem Wurfe mindestens 26 Tage allein läßt. Die Jungen bleiben nur 8 Tage bei der Mutter und sind dann selbständig genug, um sich allein ernähren zu können. Daß man nicht Inzucht treiben darf, ist allgemeiner Grundsatz bei jeder Viehzucht.

Das Durchschnittsgewicht des ausgeweideten Beliers ist mit 5—6 Monaten  $3\frac{1}{2}$ —5 kg, Garenne-Belie-Kreuzung 3—4 kg. Will man höheres Körpergewicht erzielen, so werden die Tiere in einem engen, dunklen Raum mit Möhren, Steckrüben, Kartoffeln, Korn und Brod gefüttert; auf trockenes Lager ist unbedingt zu halten; der Raum braucht aber nur so groß zu sein, daß das Tier sich der Länge nach ausstrecken kann.“

Von Münster aus verbreitete sich die Kaninchenzucht vielfach in die Provinz; augenblicklich scheint sie aber wieder spurlos verschwunden zu sein. Ja die Geflügel-ausstellungen! — auf denen die Riesentäninchen einige Jahre so großes Aufsehen erregten — haben sie in ihrem Programm von der Schauausstellung wieder gestrichen.

Es ist von Züchtern vielfach die Angabe gemacht worden, daß sie von zahmen Kaninchen und Hasen Bastarde gezüchtet hätten und werden auch solche Rassen unter dem Namen „Hasentäninchen“ häufig in den Handel gebracht. Selbst Darwin scheint sich kein entschiedenes Urteil über diesen Gegenstand gebildet zu haben. „Nach dem aber — so schreibt er — was wir von den neuerlichen merkwürdigen Erfolgen in dem Aufbringen von Bastarden zwischen Hasen und Kaninchen hören, ist es möglich, wenn auch nicht wahrscheinlich (wegen der großen Schwierigkeit, die erste Kreuzung zu bewirken), daß einige der größeren Rassen, welche wie die Hasen gefärbt sind, durch Kreuzungen mit diesen Tieren modifiziert worden sind. Nichtsdestoweniger können die hauptsächlichsten Verschiedenheiten in den Skeletten der verschiedenen domestizierten Rassen aus einer Kreuzung mit den Hasen nicht herrühren.“

Hier in Münster sind vielfache hierher bezügliche Züchtungsversuche angestellt worden. Selbst jung eingefangene und aufgezogene Hasen, Männchen oder Weibchen sind von uns niemals zur Zucht mit Kaninchen zu bewegen gewesen; wir schließen

### Kaninchen.

uns deshalb der Meinung derjenigen Zoologen an, welche die Existenz solcher Bastarde überhaupt in Abrede stellen.

Allgemein herrscht hier der Glaube, daß Kaninchen sich mit Ratten paaren. Es mag diese Ansicht um so eher zu entschuldigen sein, als die jungen zahmen Kaninchen in recht hilflosem Zustande geboren werden; sie sind fast nackt, blind; der ziemlich lange Schwanz ist ebenfalls fast kahl. Dem Laien mögen sie dann allerdings als an die Ratten erinnernde Gestalten erscheinen.





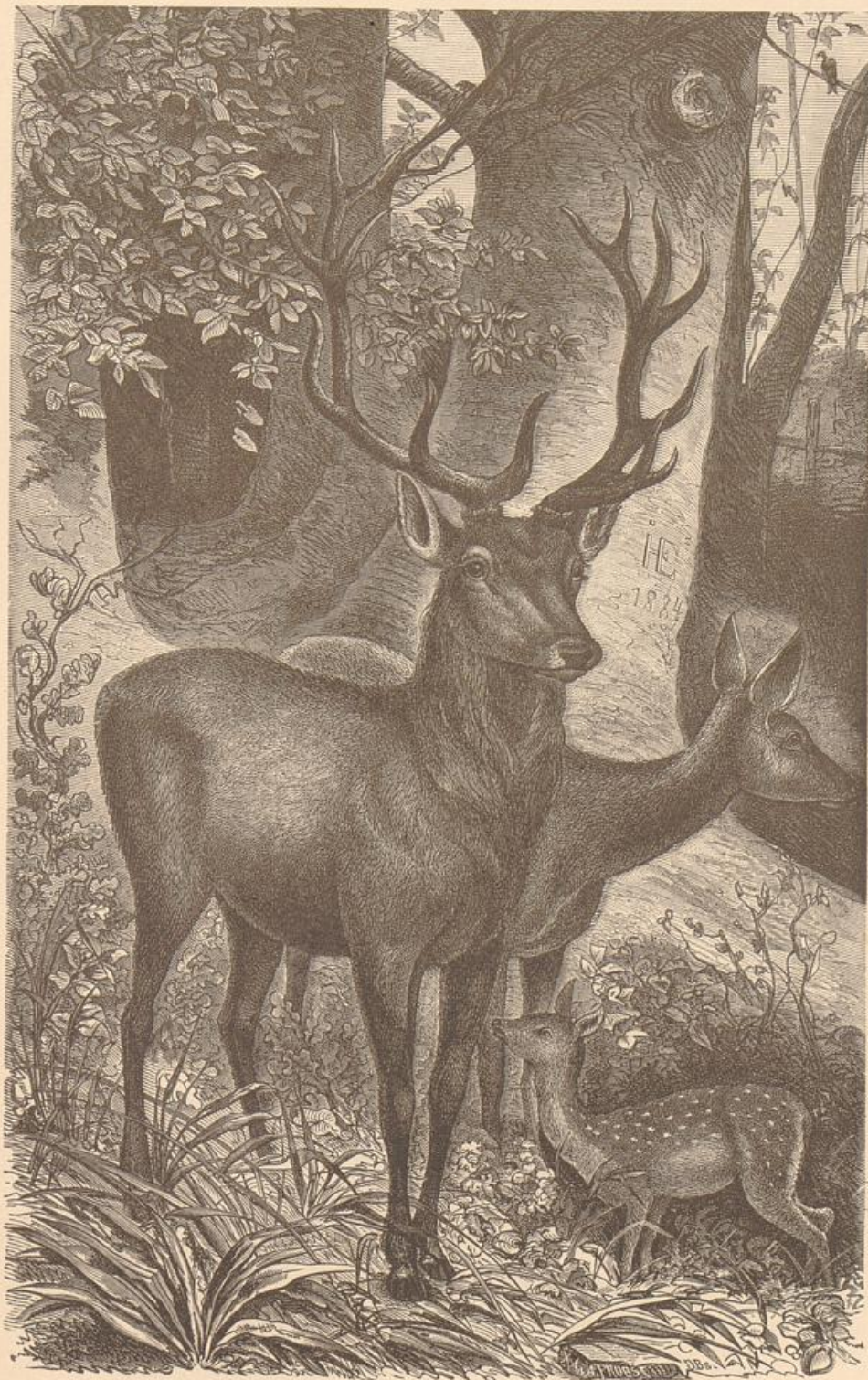
## 5. Ordnung. Paarhufer, Artiodactyla.

### Familie Hirsche, Cervida.

#### Das Rotwild, *Cervus elaphus* L.

**W**er will bestreiten, daß unsere wildlebende Tierwelt kein größeres und edler gebautes Wesen kennt, als den Edelhirsch (Fig. 62), den kraftvollen, stolzen Bewohner des Waldes. Nur wo die wuchtige Eiche und die schlank aufstrebende Buche die meilenlangen Waldungen bilden und der Kiefer dunkle Bestände in endlosen Reihen den Boden bedachen, da mag der Stolz wohnen und herrschen.

Auf hohen schlanken Läufen (Beinen) wiegt sich der rundlich fleischige Leib; der seitlich zusammengedrückte schlanke Hals trägt in natürlicher Würde den kräftigen, nach vornhin stark verschmälerten Kopf mit den klugen, ausdrucksvollen Lichtern (Augen); die ziemlich langen tütenförmigen Gehöre (Ohren) nach allen Seiten hin wendend und witternd, tritt er heraus aus dem dichten Forst auf den tauigen Wiesengrund, seine Nahrung zu suchen im sicheren Dunkel der Nacht. Leicht und doch selbstbewußt senkt und hebt er das mächtige Geweih, dessen breite glänzende Stangen mit zahlreichen drohenden Enden aufragen. Was soll ihm der prangende Schmuck mit den schweren breitspurigen Zacken im dichten Flechtwerk des üppigen Waldes, wo Büsche und Bäume die Arme tausendfach ausbreiten, dem stolzen Fürsten die vielzinkige beinerne Krone vom Haupte zu zerren? Was soll ihm das weitschweifige Geweih, das jedes junge Jahr ihm entreißt und jeder Sommer wieder aufbaut? Mag er nun seine Genossinnen schützend durch das Dickicht leiten, wo es am dichtesten ist, oder vor der drohenden Büchse des Jägers, die fletschenden Hunde auf flüchtiger Ferse, dahinsausen, wo keines Menschen Fuß oder Hand vor ihm Bahn gebrochen — wird nicht der prahlende Schmuck seines Hauptes im Gewirre des Waldes sein sicheres Verderben? Und doch scheint es nur so! Wenn die stählernen Sehnen den glatten wuchtigen Leib wie mit Federkraft aufschnellen, dann faust ohne Hindernis



Edelhirsch (Fig. 62).



die breite Brust und der rückwärts gesenkte Kopf durch die klaffenden Büsche hindurch, und kein vorwitzig verwegener Ast wäre imstande, der also dahingeschleuderten Wucht auch nur eine Sekunde lang wirksam zu begegnen. Wohl prasseln und brechen der Sträucher bewegliche Ruten, wohl knacken und krachen die splitternden Hölzer, aber unaufhaltbar, wie braune Schatten auf grünem Grunde jagt das gehetzte Tier dahin, bis die Stahlkraft der Glieder erlahmt, bis die röchelnde Lunge den qualvollen Dienst versagt und die Bisse der jappenden Hunde oder der blinkende Stahl des Jägers der Pein ein Ende machen.

Wohl scheint das edle Wild so feige, so ungefährlich, wenn blindes Entsetzen und tödliche Angst den stolzen Nacken gelähmt und gebeugt hat; aber wehe, wenn dem erregten Tiere der wehrlose Wandrer entgegentritt! Den schnaubenden Stier, der seine grasende Herde mutig schützt oder seinen Weideplatz brüllend verteidigt, mag dein Mut oder dein Geschick wohl zur Flucht treiben oder belisten, gegen den wütenden Hirsch hilft weder Mut noch List, weder Güte noch Gewalt — vor der Blindheit seiner Wut und der unwiderstehlichen Kraft seiner Stirn ist dein Leben verwirrt und verloren.

Das Geweih der Hirsche ist ein eigentümliches Gebilde. Auf der hohen breiten Stirn trägt das männliche Tier zwei Knochenzapfen, Rosenstöcke genannt, auf denen und zwar unter der Haut die Bildung des Geweihes beginnt. Es erhebt sich anfangs knorpelig und erhärtet in wenigen Wochen; sobald die Stangen und Enden desselben Festigkeit genug erlangt haben, stirbt die vorher höchst empfindliche Haut, welche die ganze Neubildung umgiebt, ab und wird an Stöcken und Stämmen mühsam abgeseuert, „gefegt“ wie es die Grünröcke nennen. Die abgefegte Haut wird von dem Hirsche — nach Beobachtungen in unserem zoologischen Garten — rein aufgezehrt, wie wir vielfach bei Tieren aller Art finden, daß sie die häutigen Ab- und Ausscheidungen ihres eigenen Leibes mit Begierde fressen. Im siebenten Monat bekommt der Hirsch ein einspitziges Geweih und heißt dann „Spießzer“, aber im Frühjahr, Februar bis Mai, wird das so mühsam gebildete Werk ohne weiteres wieder abgeworfen und es beginnt unverzüglich die Bildung zweier neuer Stangen, die im dritten Jahre jederseits ein weiteres „Ende“ bekommen. Das Tier besitzt also dann je zwei Zacken und wird „Gabler“ genannt. So wächst das Geweih mit jedem Jahre meist um 2 Enden und nach der Anzahl sämtlicher Zacken bekommt der Hirsch die Bezeichnung normaler Sechser, Aht-, Zehn-, Zwölf- u. s. w. Ender; auch dann, wenn in Wirklichkeit nur 7, 9, 11 u. s. w. Enden vorhanden sind, nennt man ihn einen ungeraden Aht-, Zehn- und Zwölf-Ender. Hiernach stellte

unfere Figur einen Sechzehnder vor. Mehr als 20 regelrechte Enden werden wohl kaum gefunden, doch können abweichende Bildungen sich bis zu 66 Enden steigern. Die Geweihbildung ist sowohl im einzelnen wie auch für die Bewohner der einzelnen Reviere eine sehr verschiedene und in letzterer Beziehung oftmals so konstant, daß man nach den Eigentümlichkeiten des Geweihes und seiner einzelnen Teile die Provinzen bezeichnen kann, der die Tiere zugehören. So sind nach Altum in Westfalen die Hirsche von Hertzen von denen aus dem Arnsberger Walde und den Sauerländischen Gebirgen leicht zu unterscheiden. Die Hertener Hirsche tragen nämlich kürzere und stärkere Geweihe mit näher zusammen stehenden Enden, während die aus dem Arnsberger Walde viel gestrecktere aufsetzen.

Zu welcher Weise der schöne Schmuck des Edelhirsches wie auch des Rehbockes alljährlich neu und in veränderter Gestalt sich aufbaut, und welche natürlichen Ursachen dem alljährlichen Wiederabwerfen des Geweihes zu Grunde liegen, das hat Professor Altum in seiner „Forstzoologie“ in klarster, anschaulichster Weise dargelegt. Wir wollen darüber in Kürze und im Zusammenhange mit der Lebensweise der Hirschfamilie folgendes berichten.

Mit dem scheidenden Tageslichte verläßt der Hirsch sein Ruhelager im stillen, weitgedehnten Walde, um witternd, äugend und vernehmend gegen den Wind hin die angrenzenden Felder und Wiesen zur Nahrung aufzusuchen. Kräuter und weiche Gräser sind seine Nahrung, selbst die so giftige Belladonna nimmt er ohne Schaden zu sich; im ersten Frühlinge sucht er die Wintersaaten auf und zertritt mit den scharfen Schalen Saat und Boden. Wenn später die Körnerfrucht reift, lockt sie die Rudel abermals zu Schaden und Vernichtung; junge Erbsen und Bohnen sind wie für uns so auch dem Rotwild eine Lieblingspeise, und Kartoffeln und Rüben schlägt es mit den kräftigen Vorderläufen aus dem Boden, um sie zu äßen. Eicheln und Bucheln werden durchaus nicht verschmäht und wenn Feld und Wiesen im Schnee verdeckt und statt Gras und Kraut nur die Spitzen der jungen Fichten am Boden sichtbar sind, werden auch diese gierig gefressen, so daß an Stelle der schlank aufragenden Stämme nur seltsame Buschgestaltungen die Mühe des Forstwarts belohnen. Wenn mit der Strenge des Winters dann Mangel und Not wachsen, werden die Bäume des Waldes und Feldes, selbst die Obstbaumanlagen von dem Rotwild in Angriff genommen; in Stücken und Streifen wird die glatte Rinde heruntergerissen und abgeschält, so daß selbst die kräftigste Reaktion des Baumes gegen die ihm geschlagenen Wunden den Schaden nicht zu heilen, die reichlichste Saftzufuhr die verletzte Stelle nicht zu überwallen vermag. Und was in der Not des Winters erlernt

und geübt worden, das wird vielfach auch zu Zeiten des Überflusses in Spiel und Übermut fortgesetzt zum Verderben des Forstes und zum Kummer seiner Pfleger.

Mit der Morgendämmerung tritt das gesättigte Tier in die bergende Holzung zurück und sucht zunächst einen offenen Sandplatz auf, um die taunassen Läufe im Sandbade zu trocknen, ehe es an geschützter Stelle zur Ruhe und zum Wiederkäuen sich niederläßt. Über dies Wiederkäuen selbst sind in unserem zoologischen Garten folgende Erfahrungen gesammelt worden. Wenn der Edelhirsch den Nahrungsballen aus dem Netzmagen durch den Schlund in den Mund hinaufwürgt, so beginnt beim Eintritt des Bissens in den letzteren sofort die wiederkäuende Bewegung der Zähne, wobei der Unterkiefer von links nach rechts mahlend bewegt wird; sehr selten geschieht dies in umgekehrter Richtung. Aus einer längeren Beobachtungsreihe ergab sich ferner als Resultat, daß zur völligen Zerkleinerung eines Speiseballens die Kiefer durchschnittlich 62 mal bewegt werden, und dauert die Zerkleinerung desselben eine Minute. Während der Verarbeitung des einen Ballens wird die zwischen den Zähnen allmählich zerriebene Masse viermal in den Blättermagen hinuntergeschluckt.

Im allgemeinen kann man annehmen, daß die mahrende Bewegung des Unterkiefers in jeder Sekunde einmal erfolgt. Zwischen dem Hinunterschlucken des letzten Restes des zerkauten Bissens bis zum Eintritt eines neuen Ballens in den Mund durch Heraufwürgen vergehen kaum 2 Sekunden.

Wenn im März oder April das vorjährige Geweih abgeworfen ist und die Bildung des neuen begonnen hat, dann meiden die Hirsche, welche um diese Zeit noch für sich zusammenleben, getrennt von den eigene Rudel bildenden Hirschkühen und Jungen, den Wald und die Dickung, wo die zarte Neubildung verletzt oder schmerzhaft gestoßen werden könnte; sie treten dann auch schon früher am Abend auf die Felder, die sie am Morgen später als sonst wieder verlassen. Gegen den Hochsommer hin treibt die steigende Hitze und das entsetzliche Heer der stechenden und quälenden Mücken, Fliegen und Bremsen die armen Tiere, in schattigen Dickungen, hohen Getreidefeldern und gar in Wasserlachen Schutz und Ruhe zu suchen. Mit dem Ende des Hochsommers ist auch das Geweih nun fix und fertig geworden, das Haar hat die Sommerfärbung angenommen und bei der Fülle von Nahrung aller Art ist der Leib feist geworden. Der Hirsch verläßt seine bisherigen Genossen, schweift unruhig suchend umher und schreit mit weithin dröhnender, brüllender Stimme die klaren Nächte hindurch immer länger und lebhafter, bis er das Rudel der weiblichen Stücke mit dem jüngeren Wildpret gefunden oder herangelockt hat. Dann gilt es, die schwachen Hirsche vom Rudel abzuschlagen, die nun ihren Grimm

an den friedlichen Bäumen des Waldes auslassen und tobend und wütend mit dem Geweih in die brechenden Äste hauen; oder es muß gar mit einem ebenbürtigen Nebenbuhler durch Kampf auf Leben und Tod entschieden werden, wem nun das weibliche Edelhild angehören solle. Durch Unruhe und Kampf erschöpft, kaum die notdürftigste Nahrung zu sich nehmend, magert das mächtige Tier dann sichtlich ab, bis es schließlich die Schar seiner teuer erkauften Lieblinge verläßt und mit den alten, ebenfalls zum Tod erschöpften Genossen sich wieder zusammen findet.

Diese Erschöpfung wirkt auch zerstörend auf den stolzen Schmuck seines Hauptes; schon mit dem Entfernen der Haut durch das „Fegen“ hat die weitere Ernährung des Geweihs aufgehört, ist vielmehr der erste Grund zu dessen Verderbnis gelegt, und die Anstrengungen der Brunstzeit und die darauf folgende allgemeine Erschöpfung der Körperkräfte löst auch die letzte Verbindung des absterbenden Geweihs mit seiner Wurzel, den Rosenstöcken. Schließlich ist es wie bei den Blättern des Baumes die wachsende Neubildung selbst, welche das durch Spiel und Kampf und Zufälle aller Art vielfach mitgenommene alte Geweih vollends abstößt, um den Hirsch mit einer neuen, kräftigeren Waffe wieder auszurüsten. Mit dem Zufließen neuen Bildungstoffes für das nächste Geweih beginnt auch der ganze Organismus des heruntergekommenen Stückes sich wieder zu beleben und der alte Kreislauf setzt von neuem ein. Inzwischen hat sich die tragende Hirschkuh zu ihrer Zeit, Ende Mai oder Anfang Juni, von dem Rudel hinweg in ruhige Dichtung zurückgezogen, um einem zierlich weißgefleckten Kälbchen das Leben zu geben, das schon am dritten Tage der Mutter zu der verlassenen Gesellschaft zurück zu folgen vermag.

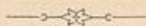
Der Edelhirsch war in Westfalen in früherer Zeit überall verbreitet, während er heutzutage bei uns als Standwild nur selten, meist nur noch in Gehegen großer fürstlicher oder gräflicher Grundbesitzer vorkommt. So treten sie aus dem Arnsberger Walde vereinzelt und zeitweise in die angrenzenden Walddistrikte, z. B. in die Briloner und Rühener Forsten; und auch im Eggegebirge, im Teutoburger- und Warburger-Walde, bei Altenbeken und auf dem Klusenberge bei Bufe sowie im Lippeischen sind noch Standorte des Rotwildes bekannt, von wo sich dasselbe in den Monaten März bis Juli noch weiter zu entfernen pflegt als gewöhnlich. Am 2. Juli 1883 wurde bei Greven ein Edelhirsch erlegt, ein Sechsender von 100 kg Gewicht. Den stärksten Bestand hat wohl das Emscher Bruch bei Hertem aufzuweisen, ein Wald zwischen Recklinghausen und Horst belegen. An diesen grenzt die zwischen Haltern und Recklinghausen sich ausdehnende Hardt. Von hier streifen sie bis Dülmen und Seppenrade, so daß in der Herzog Croyschen Jagd stets Stücke

zu finden sind. Die Waldungen bei Schermbeck und Wesel, ferner der Bentheimer Wald und der angrenzende Somerett bei Nahbergen, wie auch der Liesner bei Ahaus beherbergen Rotwild als Standwild. Als Streifswild gelangt es von hier aus gelegentlich in die angrenzenden Bezirke. Am 20. September 1882 verlief sich sogar ein Hirsch in die Stadt Rheine auf den Markt; es war ein Ahtender, der bald lebend eingefangen wurde. Auch fing man in den vierziger Jahren in der Nähe der Wienburg einen Hirsch, welcher bei der Verfolgung sich in den Bodenschlamm eines Wassertümpels festgerannt hatte, und führte ihn mit Stricken gefesselt als seltene Jagdbeute heim. Sonst aber belebten zahlreiche Rudel dieses, nach der rotbraunen Sommerfarbe seines brüchigen Haarkleides benannten „Rotwildes“ unsere Waldungen und Forsten und vielfach klingen aus früheren Jahrzehnten und Jahrhunderten die Klagen herüber ob der Verheerungen, die sie an Feld und Wiesen der landbebauenden Bevölkerung anrichteten. Für diese war das edle Jagdwild, das ihnen die mühsam beackerten Fluren abäste und zerstampfte, ja in schneereichen Wintern das Stroh von den Dächern ihrer armseligen Hütten riß als Futter für den hungernden Magen — für den Bauern waren die Hirsche gefeierte Wesen. Denn der Edelhirsch galt als das Lieblingswild der hohen Jagd, an dem sich weltliche und auch geistliche hohe Herren und Würdenträger vergnügten und aufregten. Unsere akademische Sammlung besitzt noch zwei mächtige Geweihe mit nachstehenden Inschriften, merkwürdigerweise von demselben Tage datiert:

THUMHER VON WEICHS HAT DIESEN HIRSCH GESCHOSSEN IN  
DEN CORBECKER HOLLEN 19. AUG. 1729.

IHR HOCHWURDEN HERR PATER ELSBACHER HABEN DIESEN  
HIRSCH GESCHOSSEN IN DEN CORBECKER HOLLEREN  
19. AUG. 1729.

Zu unserem Museum befindet sich auch ein Hirschgeweih mit Stücken des Schädels, welches in der Nähe des Schiffahrterdammes bei Münster, 5 m tief im Boden gefunden und von Schulze Joaming eingesandt worden ist. Eine nicht unbedeutende Sammlung subfossiler Hirschgeweihe besitzt das geologische Museum der hiesigen Akademie. Es kommen Stücke darin vor, welche in Bezug auf Größe geradezu an die amerikanischen Wapiti-Geweihe erinnern. Die meisten werden im Uferlande der Lippe, Ems, Werse und anderer Flüsse gefunden.





Das Damwild, *Cervus dama* L.

Das Damwild ist im Körperbau kleiner aber gedrungener als das Rotwild, und während das Sommerhaar rötlich braun mit weißen Tropfen, ist die Winterdecke mehr grau und fast fleckenlos. Der Schwanz (Wedel) ist oben schwarz, unten weiß, und länger als das Ohr (Gehör). Das Geweih erbreitert sich an der Spitzenhälfte zu einer bogig nach innen und hinten gerichteten, am Hinterrande eingezackten Schaufel. Die Eckzähne des Edelhirsches (Haken) kommen beim Dam wie beim Reh nur ausnahmsweise und wohl nur in der Jugend vor.

Der Juni ist die Zeit, wo der junge Damhirsch das Licht der Welt erblickt und nach Verlauf eines Jahres ist seine erste Geweihbildung vollendet. Wie diese Entwicklung vor sich geht und weiter ausgeführt ist, braucht hier umsoweniger ausgeführt zu werden, als das Damwild eigentlich nicht mehr zu unseren einheimischen Tieren zu rechnen und in Westfalen nur mehr in Parks gehegt zu finden ist. Nach der bis jetzt angenommenen Ansicht soll es seine Heimat in den Mittelmeerländern haben; jedoch sind früh schon in diluvialen Ablagerungen Frankreichs und Belgiens Reste des Dams gefunden und kürzlich bei Belzig im südwestlichen Teile der Mark Brandenburg aus einem präglacialen Süßwasser-Kalklager ein fast vollständiges Skelett mit dem Schaufelgeweih ausgegraben. Daraus geht hervor, daß der Damhirsch unmittelbar vor der Eiszeit (vgl. S. 59) schon in Norddeutschland existiert hat; die Eiszeit selbst aber, welche eine fast vollständige Vergletscherung dieses Gebietes herbeiführte, drängte dieses Geschöpf nach dem Südosten Europas fort und erst in historischer Zeit ist es von da wieder nach dem Norden zurückgeführt worden.

Wer sich für die Geweihbildung speziell interessiert, den verweisen wir auf die mustergültige Beschreibung unseres gelehrten Sektions-Mitgliedes, des Herrn Prof. Dr. Altum in seiner „Forstzoologie“. Im übrigen wiederholen sich die Erscheinungen im Leben und Treiben des Damwildes bei dem uns bekannteren Rotwild, wo wir unsern Lesern ausführliche Schilderungen gegeben haben.

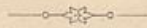
Der stärkste Bestand findet sich in Westfalen wohl in dem Tiergarten zu Cappenberg, dem Grafen Kielmannsegge gehörig. In diesem ausgedehnten Gehege, auf gebirgigem Terrain, bestanden mit uralten Waldbäumen, gedeiht das Damwild wie in freier Natur. Im Frühlinge und Sommer findet es auf den würzigen Triften Nahrung in Fülle. Der Herbst streut ihm Kastanien zur Nahrung; auch verstehen es die alten Schauler sich auf die Hinterläufe zu erheben, das Geweih

zwischen die Apfelbaumzweige zu strecken, und die Äpfel herunterzuschütteln. Nur bei Schneefall erhält das Rudel Heu in einer Wildhütte als Zufaß.

Aus diesem Park erhielt unser zoologischer Garten schon seit Jahren seine Zusaffen. Gezähmt ist der Damhirsch, wie überhaupt alle Hirsche, ein äußerst gefährliches Tier. Eine Zeit lang außerordentlich zahm stand „Hans“ mit den Bewohnern Cappenberg's auf zutraulichstem Fuße. Kam er doch sogar in seines Herrn, des Försters Hans, und durchschnupperte in der Küche Töpfe und Kessel nach Leckerbissen, bis er eines guten Tages in der Brunstzeit seinen Herrn zu Boden stieß. Bei der geringsten aufrassenden Bewegung desselben wiederholte er die wütendsten Stoßangriffe und es wäre gewiß um das Leben des Försters geschehen gewesen, wenn nicht ein des Weges kommender Wanderer ihn aus dieser gefährlichen Lage befreit hätte. Der „zahme“ Hans wurde wegen dieses Vergehens neben den wilden Tieren unseres zoologischen Gartens in Sicherheit gebracht.

Albinos gehören unter dem Damwild nicht zu den Seltenheiten. Im Sommer 1883 wurde in unserem zoologischen Garten ein fimmelgelbes Junge ohne alle Fleckenzeichnung geworfen, welches im folgenden Frühlinge schneeweiß wurde.

Zur Besetzung von Wildparks hat man in Westfalen, jedoch ohne besonderen Erfolg, in neuerer Zeit noch virginische, Wapiti- und Aristoteles-Hirsche eingeführt.



#### Das Reh, *Cervus capreolus* L.

Noch wird dies zierlichste unserer größeren Säugetiere in Westfalen häufig genug gefunden, im Gebirge sowohl wie in der Ebene; in den weitläufigen verworrenen Revieren der Däwert, wo geschlossene Holzungen nicht mehr vorhanden sind und Busch und Heide einander ablösen, wie in den höheren Teilen unserer Heimatprovinz. Dort werden die düsteren Hochwäldungen von kraut- und blumenreichen Plätzen lieblich unterbrochen, sind taufrische Wiesenstücke in die Bestände des Mittelwaldes anmutig eingesprengt, und die wechselnden Büsche des Niederwaldes, von frühlinggrünen oder reifgelb wogenden Getreidefeldern friedlich umgürtet, wallen von den quellreichen Kalkhügeln hernieder und bieten allezeit Schutz und Deckung. Die alten Ricken, mit den Kitzchen und den Schmalrehen zu einem Rudel, in der Jägersprache „Sprung“ genannt, vereinigt, dem sich meist auch ein Bock zugesellt, suchen vor der Härte des Winters in den Dickungen der Wälder ihre Zuflucht, im Sommer aber nehmen sie ab und zu ihren Aufenthalt gern in den hohen Roggen- und



Rehbock im Walde (Fig. 63).

Weizenfeldern, bis die Sense des Schnitters die Halme in Garben zu Boden legt. Dann ziehen sich die Rudel ganz in die alten Waldstandorte zurück und Bock und Riecke halten sich zusammen; diese mit feistem Rücken und prallen Keulen, jener mit dem kleinen aber stolz getragenen Kopfschmuck.

Diese beim Rehwild „Gehörn“ genannte Bildung ist in Wachstum und Gestalt vielfach verschieden von dem Geweih des Rotwildes. Die ersten Knopfbildungen, welche rasch zu kleinen Spießchen auswachsen, treten im November oder Dezember des Geburtsjahres, je nachdem das Tier im März oder April zur Welt gekommen, auf, um nach Jahresfrist abgeworfen und, wenn anders dieser langsame Entwicklungsgang inne gehalten wird, durch Spieße oder seltener direkt durch Gabeln ersetzt zu werden. Mit dem zweiten Lebensjahre hat folglich der junge Bock gewöhnlich das Spießerstadium erreicht, dem in den nächsten Jahren die Gabel- oder die Sechserstangen folgen. Gabelt sich dann in seltenen Fällen noch die Hauptspitze der letzteren, so erscheint ein Achtergehörn; unter ganz besonders günstigen Entwicklungsbedingungen kommen auch wohl-Gehörne mit 10 und gar 12 Enden vor, wie solche auf der Jagdausstellung zu Cleve i. J. 1882 zu sehen waren. Doch gehören solche Bildungen schon zu den Abnormitäten, denn das Sechsergehörn ist das Normale und zu seinem eigentlichen Zwecke als Angriffswaffe gegen Feinde und Nebenbuhler am geeignetsten.

Die Stärke der Gehörnbildung richtet sich bekanntlich sehr nach der Nahrung, welche dem Rehbock während der Bildungszeit zu Gebote steht, und ist nach kalten, schneereichen Wintern meist geringer als nach milden, und in den einzelnen Revieren für sich so verschieden, wie die Fruchtbarkeit des Bodens und das Klima. So sind die Gehörne von Rehen unserer Ebene schon in der Länge von 29 cm und bedeutender Stärke gefunden worden, während dagegen im Gebirge die Gehörne durchweg klein und schwach bleiben. Dasselbe gilt für das Gewicht der Stücke, das hier wohl 25 bis 30 kg, im Gebirge aber kaum mehr als 20 erreicht. In den Kreisen Büren, Brilon u. s. w., wo unser Gewährsmann Mecke seine Erfahrungen gesammelt hat, wirft der starke drei- und mehrjährige Bock sein Gehörn gern in der Zeit von Mitte Oktober bis Mitte November ab, der zweijährige oder Gabelbock etwas später, meist bis Mitte Dezember, und der jährige Spießbock bis Ende Dezember. Bei dem starken Bock ist das neu aufgesetzte Gehörn meist in der Zeit von Mitte März bis Mitte April vollständig ausgewachsen und verhärtet, während dies beim Gabelbock bis Ende April und beim Spießbock bis Mitte Mai währt. Von dort sind auch zwei Fälle bekannt, daß weibliche Rehe eine Gehörnbildung

trugen, die allerdings zum einen Male nur aus kleinen knopfförmigen Aufsätzen und zum andern Male aus kleinen Spießsen bestand. Ersteres wurde von dem Oberförster Witte in der Oberförsterei Winnenberg erlegt, das andere bei einer Sanjagd in der Oberförsterei Büren von den Treibern verendet gefunden.



Perückengeweihe beim Reh (Fig. 64).

Verhältnismäßig häufiger als bei Rotwild und anderen einen Kopfschmuck tragenden Wildgattungen kommen gerade bei dem Rehwild Abweichungen von der normalen Gestaltung des Gehörns vor, und fast jede einigermaßen bedeutende Sammlung hat solche sog. Abnormitäten der mannigfaltigsten Art aufzuweisen.

Seltener jedoch ist die sogenannte Perückenbildung des Gehörns (Fig. 64), die wohl meistens auf eine Verletzung der Geschlechtsorgane zurückzuführen ist. Treten solche Verletzungen durch zufällige Beschädigungen oder durch Verschneiden gefangener Rehböcke ein, so wird das zur Zeit vorhandene Gehörn nicht mehr abgeworfen; es legen sich vielmehr die zur Bildung des Gehörns vorhandenen Stoffe, am Rosenstock — dem unteren Teile des Gehörns beginnend, um das alte Gehörn, welches in gleicher Weise wie

das normale mit dem Bast überzogen, und an dem von der knorpelartigen Überwucherung noch freien Teil der Stangen auch gefegt wird. Dieses Stadium der Perückenbildung vor dem Fegen zeigt die nebenstehende Abbildung des Kopfes eines Rehbockes, welcher auf einer am 13. Januar 1880 in dem zur Oberförsterei Münster gehörigen Schutzbezirk Wolbeck stattgehabten Treibjagd geschossen worden ist.

Bei längerer Lebensdauer des Trägers überwuchert diese Knorpelbildung das ganze Gehörn bis über die äußersten Spitzen hinaus und erreicht eine Länge, wie sie bei den Stangen der längsten Gehörne nicht angetroffen wird.

Beim Fegen seines Gehörns fügt der Bock den vielfachen Forstfreveln, dessen sich das Rehwild durch Verbeißen junger Triebe überhaupt schuldig macht, einen neuen hinzu. In eigenwilliger Laune wählt er gerade die dem Forstbestande eingesprenkten fremden Busch- und Baumarten, zumal wenn dieselben ein bequemes Herantreten und Erfassen mit den kleinen Hörnchen gestatten. An dem Wacholder, der so eigenartig die Pflanzungen unterbricht, wird der Rehbock nicht vorübergehen, und wie er mit dem Fegen den Hauptstamm vernichtet hat, so wird er in Zorn und Übermut auch die Nebestämme und die Zweige ringsum zerhauen und zertreten. Wo Eichen oder Lärchen einzeln gepflanzt sind, oder wo sonst eine fremde Holzart dem suchenden Auge entgegentritt, da droht ihnen schon Tod und Verderben von den wüsten Angriffen des kleinen aber kraftvollen Tieres.

Auf Feldern und Äckern ist der Schaden der äsenden Rehe weit weniger bedeutend als der des Rotwildes, denn ihre Bedürfnisse sind geringer, sie ziehen weniger in die Felder und unter dem leichten Tritt ihrer schwachen Schalen heben Halm und Saat sich wieder auf. Was sie an rankenden Hülsenfrüchten abäßen, ersetzen sie vielfach wieder durch ihren zarten Braten; und nur wo sie im hohen Getreide einander nachlaufen, wird ein fühlbarer Schaden angerichtet. Denn die Brunst des Rehes fällt in die Zeit der üppigsten Körnerbildung, in die Monate Juli und August, wie wir mit Sicherheit behaupten können. Dann folgt der Bock dem Locktone der Riecke mit so blindem Eifer, daß das Locken vom Jäger stets mit Erfolg angewandt und so der Bock beim „Springen aufs Blatt“ erlegt werden kann.

Die Tragezeit der Riecke dauert bis Mai, also etwa 9 Monate. Die Kitzchen, deren 1 oder 2, nur selten 3 zugleich mit dem jungen Frühling zur Welt kommen, werden von der Mutter, dem Altreh zärtlich gehütet, mit leisen Tönen herangelockt und selbst gegen die heimtückischen Angriffe des Fuchses mutvoll und kräftig verteidigt. Nur wo Wildschweine hausen und den Rehkälbern nachstellen, ist die Alte nicht imstande, mit Erfolg einzutreten, und vergebens wird der laute Schrei des gefährdeten Kitzchens die Hilfe der Mutter ersuchen. Auch werden bei häufigen Saujagden, wenn die tobende Meute laut hezend dem grunzenden Schwarzwilde nachjagt, die flüchtenden Rehe versprengt und vernichtet.

Das Rehwild hat sich in den letzten Jahrzehnten im Münsterlande in sehr erfreulicher Weise vermehrt. Nach der im Jahre 1848 erreichten Freigabe der Jagd war dies Wild, welches bis dahin die Däwert zahlreich bevölkert hatte, so gänzlich vernichtet, daß überhaupt bezweifelt wurde, ob noch ein Stück übrig geblieben sei. Doch war noch ein kleiner Bestand verblieben und dieser vermehrte sich unter

geordneten Jagdverhältnissen und zweckmäßiger Schonung allmählich wieder, so daß um 1864 der Bestand auf etwa 30 Stück geschätzt wurde. Mit dieser Zeit hat die Vermehrung stetig zugenommen, so daß jetzt nicht allein die Dawert einen schönen Rehstand besitzt, sondern das Rehwild sich auch über die ganze Umgegend verbreitet hat. Auch in der Umgebung von Warendorf, wo Herr Scheffer-Boichorst große Jagdbezirke inne hat, hat sich dies Wild in den letzten Jahren wieder angesiedelt.

Daß der Rehstand in einigen Distrikten unserer heimatlichen Provinz ein sehr bedeutender ist, ergibt sich aus der persönlichen Mitteilung des Herrn v. Olfers: „In einem Jagdbezirke bei Fredeburg, etwa 10 Stunden im Durchmesser, wurden im Jahre 1883 zweihundert Rehböcke erlegt, ohne daß eine merkliche Abnahme verspürt werden konnte. In dieser Zahl sind die von Wilddieben erbeuteten nicht einbegriffen.“

Erbeutet werden die Rehe ab und zu bei Treibjagden, meist aber beim Pürschen, d. h. indem sich der Jäger in der Abendzeit oder des Morgens früh an die Äsung suchenden Tiere heranschleicht und mit der Kugel den gesuchten Bock auf eine Entfernung bis zu 150 Schritt erlegt; endlich auch beim „Blatten“, wie oben bereits angedeutet.

Wohl bekannt ist die Gestalt unseres Rehes mit dem kurzen, nach hinten zu stark verbreiterten Kopfe und den großen schönen Augen, mit der steilaufsteigenden Stirn und dem verschwindend kleinen Schwanz oder Wedel, mit den hohen, schlanken Läufen, die man in rasender Flucht gesehen oder deren Kraft man selbst im Ringen mit dem Tiere erfahren haben muß, um sich einen annähernden Begriff davon machen zu können. Die gewöhnliche Färbung ist im Sommer grau- bis rötlich-braun, im Winter mehr bräunlich grau; es kommen aber häufig genug ganz dunkel gefärbte Exemplare vor. So wurde ein schwarzer Rehbock von Oberförster Dobbelsstein am 16. Nov. 1877 bei Senden erlegt, der übrigens das alte Gehörn noch nicht abgeworfen hatte. Aus der Dawert erhielt der Genannte im Laufe der letzten 10 Jahre mehr als ein Duzend; auch in der Oberförsterei Haste (Minden) sind schwarze Rehe nicht selten, sie kommen ferner im Lippe-Schaumburgischen und anderwärts vor. Die Kitzen sind mit weißen Perlflecken übersät.

Das lustige Leben im Überflusse der schönen Sommerzeit wird dem Rehwild wie auch den Hirschen durch die Larven der Östriden oder Bremen in der entsetzlichsten Weise verkümmert. Die Larven der Reh-Nasenbremse, *Cephenomyia stimulator*, kommen aus den Eiern, welche die Fliegen in die Nasenlöcher des Wildes absetzen, im April und Mai oft so massenhaft in die Nase hinein, daß dieselbe vollständig verstopft wird und das gequälte Tier nur Luft schöpfen kann, wenn es das Geäße offen hält. Unter der Pein dieser gräßlichen Gäste magern die

heimgesuchten Tiere jämmerlich ab und gehen oft genug ganz ein, so daß in manchen Revieren fast dem gesamten Rehstande durch diese winzigen Feinde der qualvollste Untergang bereitet wird. Außerdem werden die Rehe auch durch die Larven der Ochsenbreme, *Oestrus bovis*, von den Jägern und Forstleuten „Engerlinge“ genannt, die in der Haut sitzen, im Frühjahr sich durchquetschen und die „Decke“ durchlöchern, ferner von Holzböcken oder Becken, die sich in der Haut festbeißen und voll Blut saugen, in empfindlichster Weise belästigt.

Die Schonzeit des Rehwildes ist in Preußen derart gesetzlich geordnet, daß Rehböcke in der Zeit vom 1. März bis 1. Mai zu schonen sind, Hicken nur vom 16. Oktober einschl. bis 15. Dezember ausschl., Rehkälber aber gar nicht geschossen werden dürfen. Da nun aber in der offenen Jagdzeit vielfach Rehkälber geschossen werden und es nach Gewicht und Größe oft sehr schwer zu entscheiden ist, ob man es in einem solchen, gerichtlich zu verfolgenden Falle mit einem durch Nahrungsmangel zurückgebliebenen Schmalreh von 18 bis 19 Monat, oder aber mit einem durch reichlichste Nahrung außergewöhnlich entwickelten Rehkälber zu thun hat, das um diese Zeit etwa 6 bis 7 Monate alt sein kann — so wollen wir hier unter Benützung eines Vortrages des Dr. K. Blasius in der Sitzung des Vereins für Naturwissenschaft zu Braunschweig am 21. Dezember 1882 kurz auseinandersetzen, wie nach dem Gebiß jeder Forstmann oder Gendarm feststellen kann, in welchem Alter sich ein zwischen dem 15. Oktober und dem 15. Dezember geschossenes Reh befindet und ob solches als Kalb oder als Schmalreh anzusprechen ist.

Bekanntlich werden bei Menschen und Säugetieren die ersten entstehenden bzw. mit zur Welt gebrachten Zähne, die Milchzähne nach und nach abgestoßen und durch definitive, bleibende Schneide- und Backenzähne ersetzt. Das Reh nun entwickelt nach den nachstehenden Zahnformeln von Professor Dr. Mitsche in Tharand, worin die Milchzähne mit arabischen, die bleibenden Zähne mit römischen Ziffern angegeben sind, im 1. Lebensmonat die 4 unteren Schneidezähne, in den nächsten 3 Monaten die 3 oder 4 oberen und unteren Backenzähne, während im September die 4 letzten Backenzähne, je einer zu beiden Seiten von Ober- und Unterkiefer bereits als Milchzähne ausgefallen und durch einen bleibenden Zahn ersetzt sind.

In der besonders in Frage kommenden Zeit von Oktober bis Dezember haben die beiden vordersten Zähne des Unterkiefers bereits gewechselt und erscheinen solche nun breit und schaufelförmig, während die daneben befindlichen je 3 Milchzähne viel schmaler und spitziger aussehen. Von den Backenzähnen bestehen die 6 vorderen Milchzähne noch, von denen namentlich der hinterste rechts und links sich durch auf-



fallende Breite und 3 bereits etwas abgenutzte Schmelzfalten auszeichnen; dazu sind je 2 hintere definitive Backenzähne gekommen, die nur 2 und zwar ganz frische Schmelzfalten zeigen und im Vergleich zu jenem dritten Milchzahn ziemlich schmal sind. Das Schmalreh dagegen besitzt nun um diese Zeit sein vollständiges bleibendes Gebiß, nämlich 8 Schneidezähne vorn um den Unterkiefer herum und je 6 Backenzähne auf jeder Seite des Ober- und Unterkiefers, also hier je einen Backenzahn mehr als das Rehkalb.

Lebensmonat	Kalendermonat	Schneidezähne	Backenzähne
1	Mai	1. 2. 3. 4.	
2	Juni		1. 2. 3.
3	Juli	1. 2. 3. 4.	1. 2. 3.
4	August		1. 2. 3. IV.
5	September	1. 2. 3. 4.	1. 2. 3. IV.
6	Oktober		1. 2. 3. IV. V.
7	November	1. 2. 3. 4.	1. 2. 3. IV. V.
8	Dezember		1. 2. 3. IV. V.
9	Januar		1. 2. 3. IV. V.
10	Februar	1. II. 3. 4.	1. 2. 3. IV. V.
11	März		1. 2. 3. IV. V.
12	April	1. II. III. IV.	1. 2. 3. IV. V.
13	Mai		1. II. III. IV. V. VI.
14	Juni	1. II. III. IV.	1. II. III. IV. V. VI.
15	Juli		
16	August		

Die zoologische Sektion hat infolge eingegangener Anfragen über die Erscheinungen beim Zahnen der Rehe seit anfangs 1878 bereits begonnen, Schädel von Säugetieren aller Art und aus den verschiedensten Lebensjahren zu sammeln, um auch über diesen Gegenstand möglichst ins Klare zu kommen. Sollten unsere Leser die Sektion hierin unterstützen können, so wird hiermit darum gebeten.

Es ist hier am Platze, über eine Wilddiebsgeschichte zu berichten, bei welcher unser Sektions-Direktor als Sachverständiger hinzugezogen wurde. Ein Wildieb hatte während der Schonzeit eine Ricke erlegt. Um dem Tiere die charakteristischen Merkmale seines Geschlechts zu nehmen, hatte derselbe aus dem Schädeldach einen Teil entfernt und anderseits die Eingeweide nebst Umgebung der Haut völlig

abgetrennt. Das von der Polizeibehörde mit Beschlag belegte Tier sollte auf seine Geschlechtlichkeit untersucht werden, weil der Delinquent behauptete, das erlegte Wild sei keine Rinde, sondern ein Rehbock. Mit dieser Untersuchung wurde Professor Dr. H. Landois beauftragt. Nach vorgenommener genauer Besichtigung konnte zur Evidenz erwiesen werden, daß das betreffende Wild wirklich eine Rinde sei. Wir wollen aus dem Gutachten nur einen Punkt hervorheben. Der Rehbock trägt auf dem Stirnbein die Rosenstöcke und auf diesem das Gehörn. Die Rinde besitzt an dieser Stelle nur eine höckerartige Erhebung. Der Wilddieb hatte nun bei der vorgenommenen Verstümmelung nicht das Stirnbein abgehauen, sondern das dahinter belegene Scheitelbein; so daß selbst der in dieser Weise verstümmelte Schädel noch die deutlichsten Kennzeichen der Rinde an sich trug.<sup>1)</sup>

### über Jagdverhältnisse in Westfalen

machen wir im Anschlusse an die Schilderungen unserer jagdbaren Säugetiere folgende Mitteilungen.

Wegen der Berechtigung zur Ausübung der Jagd ist hier wie überall anderwärts gestritten worden, so lange Menschen von dem Boden der Mutter Erde und seinen Erträgen leben; von dem Augenblick an, als das Wild aufhörte, Gemeingut zu sein und der Ackerbau feste Wohnsitze mit begrenztem Grundeigentum nötig machte, als die Herren des Landes oder die Besitzer von Grund und Boden ihre Hand auf das Getier legten, welches innerhalb ihrer Grenzmarken frei umherschweifte, als weltliche und geistliche Würdenträger für sich allein das Recht in Anspruch nahmen, mit Pfeil und Bolzen, Speer oder Kugel die freien Bewohner von Land und Luft, von Feld und Wald zu erlegen — bis auf den heutigen Tag, wo doch Jedermann eine Jagd pachten und das edle Weidwerk üben darf, der das Pachtgeld bezahlen und eine Flinte ohne allzu große Lebensgefahr für seine Nebenmenschen laden, tragen und loschießen kann. Auch heute noch blüht die Wilddieberei aus Leidenschaft oder Gewinnsucht allerorten; Jagdfrevel aber werden — entgegenesetzt einer viel verbreiteten Ansicht — heutzutage meist nicht milder beurteilt und bestraft als in den Zeiten des Mittelalters, in Westfalen wenigstens wie wir später finden werden.

<sup>1)</sup> Der systematischen Stellung gemäß müßte hier unter der Abteilung „Nichtwiederkäuer, Artiodactyla non ruminantia, in der Familie der Schweine, Suida“ das Wildschwein behandelt werden. Dasselbe ist jedoch im Anschlusse an das zahme Schwein S. 75 besprochen.

In den ältesten Zeiten, bis zu welchen unsere Nachforschungen reichen, im Ausgange des ersten Jahrtausend unserer Zeitrechnung, als noch die Lex Saxonum, das Sachsenrecht Geltung hatte, waren Jagd und Fischerei Bestandteile des echten Eigentums an dem Grund und Boden, worauf sie ausgeübt wurden. Der Herr des Bodens konnte also Jeden, der ihn betrat, davon vertreiben und Jedem die Ausübung der Jagd darauf untersagen.

Die Jagd wurde ausgeübt durch Netzen mit Hunden, durch Erschießen mit Bogen und Pfeilen, durch Fangen in Stricken, Schlingen, Fußangeln, Gräben u. s. w. Auch Netzjagden mit Hunden und zu Pferde kannte man, sowie „eingestellte Jagen“, wo große Reviere mit Netzen und Tüchern umstellt wurden, das Wild einzufangen. So hatte eine Schlucht im Esterwalde innerhalb des alten Arnsberger Forstbannes, wo zwei Bäche zusammenfloßen und so einen zum Aufstellen der Netze sehr günstigen Winkel bildeten, den Namen Netzwinkel.

Die Jagdfolge, d. h. die Befugnis, angeschossenes Wild in fremde Jagdgebiete verfolgen zu dürfen, scheint in Westfalen allgemein üblich gewesen zu sein. Doch wurde es mit diesem Rechte wie überhaupt mit der Abgabe von Wild und dergl. nicht so genau genommen zu einer Zeit, wo derartiges Getier noch so zahlreich war, daß beispielsweise Kaiser Heinrich I. trotz der verhältnismäßig unvollkommenen Waffen vierzig Stück Rotwild und mehr auf einmal erlegte. Da trat freilich die Notwendigkeit ein, sich der gefährlichen Dränger und gierigen Miteßer zu erwehren, fast mehr noch zur Jagd als das Recht, dies Wild zu erlegen. Die Hunde waren dabei so wichtige Gehülfen, daß einzelne Rassen in höherem Preise standen als Pferde und Ochsen. Man unterschied schon in alter Zeit den Keithund (Keithunt), welcher dem Jäger folgte; den Treibhund (Triphunt), unsere Bracke; den Schweißhund (Spurhunt), welcher an der Leine geführt wurde; den Dachshund (Wibarhunt), der unter der Erde jagt; das Windspiel als Hasenfänger, den Hühnerhund, den Saufänger, den Schäferhund, den Viehhund und endlich Fix, den Haus- oder Hofhund. In späteren Urkunden kommt dann noch der molossus und rudo vor, von welchem Worte unser heutiges plattdeutsches „Rüe“ stammt. Die Jagd selbst war in alter Zeit so wichtig, daß Jagdsachen die Landtage unserer Vorfahren u. sehr häufig beschäftigt haben.

Die zur Ausübung der Jagd im Großen erforderlichen Jäger stellte der Berechtigte selbst, die Hofeshörigen aber mußten allerlei Jagddienste leisten, namentlich die Hunde halten und füttern oder dafür ein Bestimmtes geben. So erließ 1368 der letzte Graf von Arnsberg den im Arnsberger Walde wohnenden Hörigen des

Klosters Ölinghausen unter anderem die Verpflichtung, die gräflichen Jäger mit ihren Jagdhunden zu herbergen und zu füttern oder dafür etwas zu bezahlen. Nach dem alten Rechte des Hofes Einhorst bei Meschede mußte der Besitzer desselben die Jäger des Herrn, wenn sie dort jagten, mit ihren Hunden des Nachts herbergen und beköstigen, auch zugeben, daß sie 3 bis 6 Hühner als Futter für ihre Habichte vom Hofe nahmen, eine für damalige Zeit sehr notwendige Belästigung, während man heutzutage um Nachtherbergen selten mehr verlegen ist, denn die Bahnzüge bringen Jäger, Hund und Beute vor Nacht noch bequem zum behaglichen Heim zurück.

Für das Hochstift Münster speziell war vor Alters ein Obrist-Jägermeister-Amt bestellt, welches die Gerichtsbarkeit über alle Jagdbedienten und deren Handlungen auszuüben und alle Jagdfrevel nach den Landesverordnungen und hergebrachten Gewohnheiten summarisch zu untersuchen und zu beurteilen hatte. Von dessen Entscheidungen war nur eine Berufung an den Landesherrn statthaft. Durch ein landesherrliches Reskript an die Hofkammer zu Münster d. d. Bonn 3. August 1743 wurde dagegen die bis dahin bestandene „Jagd-Commission“ als überflüssig aufgehoben.

Als Grundsatz für die Jagdordnung von Clemens August, Bischof zu Münster und Paderborn, Ahaus 28. Oktober 1721 wurde ausgesprochen: „Daß in denen freien Geheegten und Banforsten alles Wild, sowohl klein als groß, die Fische im Wasser und die Vögel in der Luft, von Niemandten als denen der Forst oder das Geheegte zustehet, zu fischen oder zu jagen gebühret.“ Der Jagdfrevel wird für jedes Stück „grob Wild“ mit 100 Rthlr., für jedes Kleinwild aber, als Hasen, Fasanen, Kur- und Rebhühner mit 50 Rthlr. Geldbuße oder im Nichtzahlungsfall mit Leibesstrafe belegt. Auch wird das Gebot der Verstümmelung der Hunde (vgl. S. 184) aufs neue eindringlich eingeschärft.

Maximilian Franz, Erzbischof zu Köln, Bischof zu Münster u. s. w. ließ am 10. Februar 1792 eine umfangreiche Jagdordnung „zur geschwinderen Übersicht“ zusammenstellen. Die Strafe für den Jagdfrevel wurde auf 50 Rthlr. gemildert; die Halbscheid dieser Straf gelder erhielt der Denunziant mit Verschweigung seines Namens. War der Frevler zahlungsunfähig, so wurde er „auf zwey Jahre zum Besserungshause verdammt“. Kein Bauernhund durfte „ohne Bengel oder ungelähmt“ umherlaufen. Mit Jagdgerechtigkeit versehene Güter durften, wenn sie geteilt wurden, doch nur einen gemeinschaftlichen Jäger anstellen. Die Jagdschonzeit wurde vom 1. März bis zum 8. Sept. festgesetzt. „Den Kavalieren soll, sowohl als anderen in ihren Hovesaaten einige Hasen auf dem Blatt zu schießen erlaubt sein.“

Wurde ein mit Jagdgerechtfamen versehenes adeliges Gut zersplittert, so durfte die „Jagd mit Hunden nicht anderster als durch einen von denen sämtlichen Interessirten und Eigenern anzusehenden Sampt-Jäger bezogen und exerzirt werden.“ So verordnete Clemens August, Erzbischof zu Cöln, Bischof zu Münster zu Mergentheim 26. Nov. 1739.

Jagdberechtigt waren die „Domkapitularen und ritterschaftlichen Häuser. Jedes Gut durfte seit 1769 nur einen bzgl. 2 „Stückschützen“ bestellen, welcher durch ein an der Brust oder dem Arme zu tragendes, mit St. Pauls und resp. St. Georgs Bildnis und mit dem Namen des Gutes geprägtes kupfernes Schild auszuzeichnen war. Alle seither von Domkapitularen und Ritterbürtigen erteilten Jagdscheine sollten erloschen sein und künftighin nur wirkungslos erteilt werden können. Im Jahre 1792 wurden im ganzen Umfange des Hochstiftes Münster von 35 Mitgliedern des Domkapitels für 36 jagdberechtigte Güter je 4 Jagdschilder erteilt und von der Ritterschaft für 276 jagdberechtigte Häuser und Güter je 2 bezüglich nur 1 Schildschütze angeordnet. Am 7. Februar 1806 wird die Anzahl der von den Domkapitularen ausgestellten Jagdscheine auf je 2, und für die Güter auf 1 reduziert, so daß im ganzen Hochstift nur 346 Stückschützen bestellt werden durften. Dazu kommen denn noch die Stückschützen der Städte und Wigbolde (Weichbilde). Und wieviel Jagdscheine werden jetzt alljährlich ausgegeben? Nach einer Zusammenstellung der in der Zeit vom 1. August 1881 bis 31. Juli 1882 im preussischen Staat ausgegebenen Jagdscheine sind im ganzen 159 283 Scheine ausgegeben, darunter 5 987 mientgeltliche. Die verhältnismäßig größte Anzahl der Scheine entfiel auf die Rheinprovinz, nämlich 20 959, während Westfalen mit 15 282 die vierte Stelle einnimmt. Von dieser Zahl kommen auf die Regierungsbezirke Arnsberg 6 324, Minden 2 807 und Münster 6 151 Scheine gegen Geld, also im Regierungsbezirk Münster 17 mal soviel als zu Anfang dieses Jahrhunderts im Hochstift; und wie viele Unberechtigte mögen noch mitlaufen!?

„Wenn von einem Adelichen Hause oder Geschlecht sich mehrere Gebrüder oder Vettern befinden, welche verschiedene Haushaltungen führen, hat nicht ein jeder Bruder oder Vetter, sondern deren nur einer, welcher das Stammhaus bewohnt, der Jagd sich zu bedienen u. s. w.“ Münster den 6. April 1729. Clemens August.

Die mit Jagdberechtigung versehenen Städte und Wigbolde mußten nach der Verordnung von Clemens August vom 7. Sept. 1719 „einen besonderen Stadtjäger anstellen, in dessen persönlicher Begleitung die städtischen Jagdlustigen nur befugt sein sollten, die Jagdberechtigung auszuüben. Die außer dem Gefolge des

Stadthägers mit Gewehr und Hunden in der Wildbahn betroffenen werdenden städtischen Bürger und Einwohner sollen als Jagdfrevler behandelt werden.“ Im Falle der Zahlungsunvermögenheit wird gegen frevelnde Civilpersonen „die Straff des Pfahls“ verhängt (28. März 1721).

Erst mit dem Jahre 1805 wird die Jagdberechtigung der Bauern und Handwerker erwähnt, und auch der Jagd-Verpachtungen. Constantin Alex Joseph Fürst, Rheingraf zu Salm-Salm, Bocholt und Ahaus; Amalia, Fürstin von Hohenzollern-Sigmaringen, geborene Prinzessin und Rheingräfin von Salm-Kyrburg, und Moritz, Wild- und Rheingraf, Prinz zu Salm-Kyrburg verbieten am 12. Sept. 1803 „allen Ackerleuten, Handwerkern, Schullehrern und Seelsorgern die Jagdausübung, auch deren Mitnahme auf die Jagd von Jagdberechtigten;“ auch eröffnen sie den Jagdberechtigten, „daß es die landesherrliche Absicht nicht sei, ihre eigene Familie, oder die bei ihnen zum Besuch sich aufhaltenden Freunde von der Theilnahme eines wirklichen Vergnügens im Jagen auszuschließen.“

Von den zahlreichen Verordnungen über Jagdfrevel teilen wir die folgenden mit.

14. August 1648. Ferdinand, Erzbischof und Churfürst zu Cöln, Bischof zu Münster. Das im Bisthum Münster von den landesherrlichen Dienern anmaßlich geschehende, und von Bürgern und Bürger söhnen in den Städten ganz unbefugte und übermäßige Jagen, Firschen und Fischen in den dem Landesherrn zustehenden Jagdbezirken und Fischereien soll allgemein und streng verboten, auch von denjenigen, so des Jagens und Fischens nit berechtigt, die Hundt, Flindt, Netz und anderen Zeug abzufordern, auff den Weigerungsfall auch mit Gewalt hinnehmen zu lassen.

Fürstlich Paderbornische Holz-Ordnung von 1669 . . . . So sollen ferners auch Unsere Förster, Unseren Unterthanen oder Fremden die Tächse oder Fächse auszugraben oder zu verfolgen, oder Stricke auf die Hasen zu stellen, keineswegs zulassen, sondern wann sie einen oder andern darauf befinden oder erfahren werden, den oder dieselbe unseren Beamten andeuten, von welchen ein jeder dann jedesmal mit 4 Thln. Straf belegt werden soll.

21. November 1681. Ferdinand, Bischof zu Münster. Die von Offizieren und Soldaten landesherrlicher Miliz verübt werdenden Jagd- und Fischerei-Frevel werden denselben unter Androhung wirklicher Cassations- und anderer Strafe untersagt.

Verbot wider die heimlichen Schützen in Stufenbrot von 1688:

Nachdem Ihrer hochfürstl. Gnaden zu Paderborn ꝛc. Unserem gnädigsten Fürsten und Herrn mißfällig vorgekommen, wie daß von einigen Eingeseffenen im

Stukenbrock die Rehe und Hasen heimlich gepirschet werden, und solches strafbares Beginnen gegen die Thätern eifrigst zu ahnden, und dieselbe zu gebührender Strafe ziehen zu lassen, gemeynt seyn; Als befehlen Ihre hochfürstl. Gnaden Dero Jägeren Jockeln in gedachtem Stukenbrock hierdurch gnädigst und wohlernstlich, auf die Thätern fleißige acht zu haben, und dafern er ein- oder andern, er seye wer er wolle, mit Flinten oder Büchsen ertappen, oder schießen hören und sehen würde, die Flinte sofort abzunehmen, und mit Zuziehung nöthiger Hülfe sich deren Person zu bemächtigen; Inmessen dann dero Bogten daselbst hiemit zugleich bey willkühriger Strafe aufgegeben wird, auf die Thätern mit acht zu haben, und auf des Jockeln Anhalten, denselben mit nöthiger Hülfe und Mannschaft zu versehen, um die etwa ertappende Thätern handfest machen und dieselbe zu behörender Bestrafung, nebst dem Gewehr anhero liefern zulassen. Neuhaus den 16. Febr. 1688. Hermann Werner.

Decreta et constitutiones Synodi Dioecessanae Paderbornensis 10. Julii 1688 habitae Pars tertia. De statu clericorum etc. Diese besagen: Clerici sacris initiati aut beneficiati, omnino abstineant ab omni venatione clamorosa.

12. Mai 1719. Das Domkapitel des Stifts Münster sede vac. „und im Fall der Unvermögenheit der Contravenienten körperliche Strafen verhängen werden.“

3. Januar 1727. Clemens August, Churfürst u. s. w. befahl, daß die adeligen Landsassen, welche zur kleinen Jagd berechtigt waren, jedoch auch großes Wild fällten, „sodort corporaliter arrestirt und an die nechst angelegnen Ambt-Häuser zur Haft gebracht werden.“

Brühl 18. Juni 1731. Derselbe. Um das unbefugte Schießen zu verhüten, sollen die zur Lieferung von Krähenköpfen Verpflichteten statt derselben deren aus den Nestern genommene Eier und junge Brut liefern.

München 20. Februar 1755. Derselbe. Unberechtigte Jagd- und Fischerei- wie Krebsfang-Contravenienten sollen nach Abnahme ihrer Jagd- und Fischereigeräte, auch Tötung ihrer Hunde den landesherrlichen Beamten, behufs Verhängung einer angemessenen Geld- oder verhältnismäßigen Zuchthausstrafe demunziert werden.

Münster 11. Februar 1765. Maximilian Friedrich, Erzbischof zu Köln, Bischof zu Münster erließ eine umfangreiche Verordnung. Nichtberechtigte werden mit Wegnahme des Gewehrs, Tötung der Hunde und 10 Rthlr. Geldbuße, im Unvermögensfalle aber mit dem Zuchthause bestraft. Derjenige, auf dessen Gründen, ohnweit seiner Wohnung, Stricke zum Wildfangen, als Hasen-, Schnepfen- und

Hühner-Stricke oder dergleichen Werkzeuge gefunden werden, wird als Frevler betrachtet und muß 5 Rthlr. Strafe erlegen. Die Verordnung wurde dreimal von den Kanzeln verkündigt.

Man fabelt auch hier zu Lande viel von haarsträubenden Strafen, welche in alter Zeit über Wilddiebe verhängt worden sein sollen, daß man sie auf Pferde oder Hirsche gefesselt in die Wildnis gejagt habe und dergl. mehr. Wir haben uns vergeblich in den vorhandenen Urkunden darnach umgesehen, ob in früherer Zeit auch körperliche Züchtigungen gegen Wildfrevler gesetzlich verhängt wurden; fanden aber nur eine einzige Verordnung von Franz Egon, Bischof von Paderborn, aus dem Jahre 1792, welche in dem Schlusssatze 4. folgendes festsetzt: „Ein solcher Wilddieb, der mit vorgesezter Strafe gezüchtigt worden, sich abermals auf einer Wilddieberei betreten, und derer überwiesen werden, soll vorgedachte Geldstrafe (für einen Hirschbock 40 Rthlr., ein Schmalzier 30 Rthlr., Wildschwein 25 Rthlr., Reh 15 Rthlr., aufgefangenes Wildkalb, Rehtalb, einen Frischling 10 Rthlr., Hasen 5 Rthlr., ein Feldhuhn oder eine Schneppe 2 Rthlr. 18 Gr.) mit ein Drittel erhöht, und die Leibesstrafe mit Wasser und Brod auch mit einem nachdrucksamem Willkommen und Abschied geschärft werden.“ Daß derartige Strafen auch „nachdrücklich“ exekutiert wurden, läßt sich aus dem Geiste der damaligen Zeit ergänzen.

Während jetzt die Eröffnung der Jagd getrennt und zwar auf Hühner zu Anfang und auf Hasen zu Mitte September festgesetzt wird, wurde die Jagdschonzeit und der Schluß der Jagd früher anderweit bestimmt, wie folgende Verordnungen darthun. . . . . mithin bleibt auch denen Jagd-Berechtigten frey und bevor, in denen großen und so belegenen Holzungen, worin die Jagd ohne Schaden und Nachtheil der Feldfrüchten ausgeübet werden kann, sich derselben zu bedienen und ausüben zu lassen, gleichwie ihnen dann auch frey gelassen wird, mit dem Gewehr, jedoch ohne Hunde, ausgehen zu können. (Drey Sonntage nach einander von der Kanzel öffentlich zu verlesen). Neuhaus den 1. Juli 1769. Wilhelm Anton.

Münster 23. Mai 1691. Friedrich Christian, Bischof zu Münster. Bei Strafe von 100 Goldgulden Geldbuße, Wegnehmung der Jagdgeräthe und Tötung der Hunde wird verboten: während der Monate Mai, Juni und Juli jedes Jahres irgend eine Art der Jagd auszuüben.

Neuhaus 5. März 1717. Franz Arnold, Bischof zu Münster und Paderborn. Jagdschonzeit a 1<sup>o</sup> Maji bis Bartholomaei (d. h. 24. August, dem Ende der Hundstage). Münster 5. Mai 1774 von der Landesregierung bis zum 9. Sept.



verlängert. 29. Aug. 1785 wegen diesjährig verspäteter Ernte die Jagdsperre bis zum 21. September verlängert.

Coesfeld 26. August 1801, Fürst-Rheingräfliche Regierung. Wegen Verspätung der diesjährigen Ernte Jagdschlußzeit bis zum 30. Sept. incl. verlängert.

Rheine 5. Sept. 1803 Herzoglich Coosische Regierung in Rheina-Wolbeck: diesjährige Eröffnung 1. Oktober; unterm 27. Januar 1804 Schlußzeit 4. Febr.

Dülmen 22. Aug. 1805. Hochfürstl. Herzogl. Crovische Beamte des Landes Dülmen (in Buldern von der Kanzel verkündigt): Wiedereröffnung der Jagd auf den 18. September verschoben; später noch auf den 24. Sept. festgesetzt.

Während der Jagdschlußzeit durfte Niemand bei 5 Rthlr. Strafe Hasen oder Feldhühner kaufen, verkaufen oder zum Geschenk geben und nehmen, ohne sofort bescheinigen zu können, daß das Wild in Folge Gestattung erlegt worden sei (Verordnung von Maximilian Friedrich, Erzbischof zu Köln, Bischof zu Münster 8. Juni 1775. —

Münster 16. Sept. 1772. Derselbe. Zur Jagdausübung nicht berechnigte Unterthanen müssen binnen Monatsfrist alle Spion-, Wind- und andere der Jagd schädlichen Hunde abschaffen.

Die neuesten Verfügungen wegen der Legitimations- oder Totenscheine sind bekannt; ein neues Jagdgesetz, welches der Landesvertretung zur Beratung und Beschlußfassung vorliegt, enthält eine weitere Reihe tief eingreifender Verfügungen, von deren Annahme und Durchführung unsere Großgrundbesitzer für sich sehr erspriessliche Erfolge erhoffen.

