

D I E N E U E B R E H M - B Ü C H E R E I

Die Hausmaus

von

Dozent Dr. Hans-Albrecht Freye und Dr. Hedl Freye, Halle (Saale)

Mit 38 Abbildungen



A. ZIEMSEN VERLAG • WITTENBERG LUTHERSTADT • 1960

Inhalt

1. Einleitung	5
2. Kulturhistorischer Überblick	6
3. Systematik, Geographie und Ökologie	14
Großeinteilung	14
Phylogenetische Herkunft	14
Abgrenzung gegen Ratten und Mäuse	14
Artmerkmale	16
Formenkreis	18
Verbreitung	19
domesticus / musculus	20
Nomenklatur	22
Unterartmerkmale	22
4. Morphologie, Anatomie, Physiologie	23
Haut	24
Bewegungsapparat	29
Orientierungs- und Steuerapparat	36
Betriebsapparat	41
Kreislaufsystem	41
Atmungssystem	41
Verdauungssystem	42
Ausscheidungssystem	46
Fortpflanzungsapparat	47
5. Fortpflanzung und Jugendentwicklung	53
Geschlechtsreife	53
Tragzeit	53
Wurfzeit	54
Wurffolge	54
Wurfstärke	55
Geschlechterverhältnis	55
Nest	55
Geburt	57
Brutpflege	58
Neugeborene Maus	60
Wachstum	62
Altersbestimmung	64
6. Biologie und Verhalten	65
Lebensraum	65
Groß-Familie	66
Aktionsraum	69
Neugierwesen	70
Flucht	70
Kinästhetik	70
Orientierung	71
Aktivität	71
Formen der Fortbewegung	73
Nahrungserwerb und Nahrung	74
Vorratsammeln	76
Nestbau	76

Soziologisches Verhalten	78
Drohverhalten	79
Kämpferische Auseinandersetzungen	80
Demutsstellung	80
Paarungsverhalten	81
7. Feinde, Parasiten, Krankheiten	81
Feinde	81
Ektoparasiten	82
Entoparasiten	85
Paratyphus	86
Ansteckender Schnupfen	86
Infektiöse Ektromelie	87
8. Bedeutung der Hausmaus für den Menschen	87
Übertragung von Krankheiten auf den Menschen	88
Vernichtung von Lebensmitteln	89
Nageschaden	90
Hausmaus als Labortier	91
Versuchsobjekt in der Genetik	92
Bedeutung für die medizinische Forschung	92
9. Schrifttum	95
10. Tabulae biologicae Muris musculi	98

Einleitung

Von der Mehrzahl der Menschen werden die Mäuse meist als „Ungeziefer“ bezeichnet, und manch einer wendet sich schon bei der bloßen Erwähnung voller Ekel, zuweilen auch Angst ab. Nur wenige von denen haben aber schon einmal eine Hausmaus aus der Nähe gesehen, haben ihr possierliches Wesen näher kennengelernt, beobachtet, wie geschickt sie beim Fressen die Körner hält oder wie interessiert sie jeden Winkel ihrer Umgebung mit ihren großen, dunklen Augen betrachtet.

Auf der anderen Seite hat der eine oder andere, meist in jugendlicher Naturschwärmerei, vielleicht schon einmal weiße Mäuse gehalten, aber bald die Kontrolle über seine Zuchtergebnisse verloren und nach kurzer Zeit schon nicht mehr gewußt, wohin mit dem reichlichen Nachwuchs.

Viel zuwenig bekannt ist aber die Tatsache, daß die Mäuse zusammen mit Ratten, Flöhen, Läusen, Wanzen, Mücken, Fliegen — und in ihrem Gefolge Protozoen, Bakterien und Viren — die Schicksale der Völker weit mehr bestimmt haben als Pfeil und Bogen, Schwerter und Lanzen und vielleicht auch Maschinengewehre und Dynamit. In unserem von der Technik so sehr beherrschten Zeitalter macht man sich das meist nicht klar, will es häufig auch gar nicht sehen, und viel Schaden an unserer Volkswirtschaft und unserer Gesundheit entsteht aus der Vernachlässigung der biologischen Erkenntnisse, die in mühevoller und ernster Kleinarbeit eine relativ geringe Zahl von Fachbesessenen gewonnen hat.

Wahrscheinlich schon vom Anfang seiner Geschichte an begleiten Mäuse und Ratten den Menschen. Aber erst in jüngster Zeit hat man sich mit ihnen ernsthaft beschäftigt. Was die Kleinsäugerforschung dabei im Hinblick auf die Hausmaus (*Mus musculus* Linné 1758) herausbekommen hat, ist erstaunlich viel und füllt schon Bände. Trotzdem weisen unsere Kenntnisse noch viele Lücken auf, die nur langsam geschlossen werden. So gesehen kann auch vorliegendes Bändchen nur ein Überblick über unser Wissen um die Hausmaus sein; monographische Vollständigkeit ist nicht erstrebt. Für den berufsmäßig mit Hausmäusen Arbeitenden ist die Anatomie etwas eingehender behandel't, und auch der Formenkreis *Mus musculus* ist dem Charakter der Neuen Brehm-Bücherei entsprechend ausführlicher dargestellt worden.

Wenn deshalb die Behandlung der einzelnen Abschnitte unseren Neigungen folgend nicht in gleicher Ausführlichkeit geschehen ist, so mögen die Fachkollegen dies nachsehen; wir hoffen aber dennoch, daß

durch die Lektüre gerade der interessierte Laie zum Verständnis biologischer Vorgänge bei einem unserer verbreitetsten Kleinsäuger geführt wird.

Kulturhistorischer Überblick

Mäuse und Ratten waren in der antiken Welt von den ersten Zeiten an reichlich vorhanden, besonders dort, wo Getreide gestapelt wurde. Es ist anzunehmen, daß der Mensch von dem Zeitpunkt an mit diesen Nagern zu tun bekam, als er Lebensmittelvorräte zu speichern begann.

Wie uns die „gebildete“ Sprache der indischen Literatur, das Sanskrit lehrt, benannten die Indogermanen die huschenden Mäuse lautmalerisch mit „musch“. Über das lateinische „mus“ und griechische „mys“ sind Variationen des Wortstammes bis in unsere Tage in fast allen europäischen Sprachen zu finden. Nur die romanischen Sprachen haben z. T. „sorex“ (eigentlich Spitzmaus) oder „talpa“ (eigentlich Maulwurf) eingeführt, wahrscheinlich aber nicht wegen der Verwechslung mit „murus“ (Mauerer), wie Keller (1909) meint, sondern weil gerade bei diesen Völkern die Formenkenntnis frühzeitig verlorengegangen ist. So heißt „topo“ bei den Italienern heute die Maus, im Spanischen ist „topo“ der Maulwurf und „talpineta“ (eigentlich kleiner Maulwurf) die Spitzmaus.

„Maus“ heißt auf:

Griechisch — μῦς	Dänisch — mus
Lateinisch — mus	Schwedisch — mus
Französisch — souris, rat	Persisch — mus
Italienisch — topo, sorcio	Armenisch — mukn
Spanisch — raton	Albanisch — mi
Englisch — mouse	Russisch — мышь
Niederländisch — muis	Tschechisch — myš

Manche Etymologen leiten den indogermanischen Tiernamen „mus“ (erschlossene Form) vom altindischen „musnati“ (stiehlt, raubt) ab. Das mag genauso falsch sein, als wenn wir Maus von „mausen“ (stehlen) ableiten wollten. Andererseits läßt es aber zumindest erkennen, daß der Mensch bereits etwa vor 5000 Jahren mit den Gewohnheiten der Maus gut vertraut war.

Eine große Rolle spielt die Maus im Götterglauben mancher Völkerschaften des klassischen Altertums. Den alten Persern und Baktrern war sie ein Geschöpf des gefürchteten Gottes Ahriman. In Kleinasien war die Mausverehrung z. Z. Alexanders des Großen (336–323 v. u. Z.) sehr populär. Apollo wurde als Smintheus oder Mäusegott schon 1400 v. u. Z. in Pontis verehrt. Als in der letzten Hälfte des 2. Jahrhunderts

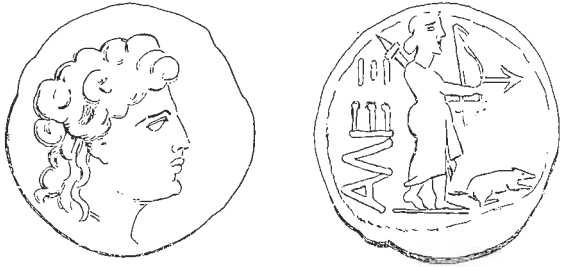


Abb. 1. Alexandrinische Bronzemünze mit Hausmaus-Darstellung. (Umgezeichnet nach J. de Witte, *Revue Numismatique*, Paris 1858).

v. u. Z. kretisch-teucriscche Eroberer aus kolonisatorischen Gründen an der Küste von Kleinasien landeten, erbauten sie in Erfüllung eines traditionsgemäß vor Antritt der Fahrt aufgegebenen Orakels einen Tempel für Apollo Smintheus und für die Verehrung der erdgebundenen Kreaturen. Das Fundament dieses Tempels stand noch 1902 auf der pontischen Insel von Tenedos. Der Maus-Kult verbreitete sich über ganz Kleinasien, und auch auf dem griechischen Festland und auf Sizilien pflegte man ihn. Dadurch, daß in einigen Zentren dieser Gebiete der Schutz und die Verehrung der Maus durch den Menschen sich bis in die Zeit der türkischen Eroberung im Jahre 1453 hielt, existierte die sminthische Verehrung ungefähr 3000 Jahre. In den zugehörigen Tempeln wurden mindestens 2000 Jahre lang Mäuse, zumeist weiße Mäuse, hauptsächlich für Augurien gehalten. Es bedeutete Wohlstand und war ein gutes Zeichen, wenn die weißen Mäuse sich gut vermehrten (Keller 1931).

Der Maus-Kult bedingte, daß die Maus auch Gegenstand der bildenden Kunst wurde. Auf dem marmornen Altar des Apollo Smintheus im Tempel von Tenedos war zu Füßen des Gottes ein großes Bildnis einer Maus. Im Tempel zu Chrysa stand auf einer Felsenhöhe der Gott mit der Maus neben sich. Eine sehr hübsche, kleine bronzene Maus hat man bei Troja ausgegraben. Auf vielen Münzen der kleinasiatischen Griechen kann man die geheiligte Maus sehen.

Auch die Philister opferten dem höchsten Gott wegen des Mäuseschadens fünf goldene Mäuse, wie die Bibel zu berichten weiß (1. Sam., Kap. 6).

In Ägypten ist die Maus im negativen Sinne Gegenstand eines Tierkultes gewesen. Die heilige Katze Bubastis war nicht nur Schutzgöttin, sondern auch die Göttin der Liebe. Jedes Jahr strömten die Unterägypter zum üppigen Fest der Bubastis in die heilige Stadt Bast, in der ein berühmtes Katzenmausoleum stand. Hier wurden die Reste der heiligen Katzen zeremoniell bestattet, und die ägyptischen Familien führten für ihre verstorbenen Katzen ein Trauerritual durch. Die Katze

war unzweifelhaft das Symbol des Guten und Siegreichen, die Maus dagegen wahrscheinlich das des Bösen und Zerstörenden. In der Tat müssen die Nager vor Ankunft der Nubischen Katze das Nildelta, das schon in praehistorischen Zeiten Zentrum des Getreideanbaues war, oft und oft verheerend überfallen haben. So waren Ratten und Mäuse nur indirekt außerordentlich wichtig für die Vergöttlichung der Katzen. Diese Tatsache mag mit dafür ausschlaggebend sein, daß Ratten und Mäuse so überaus selten in der ägyptischen Kunst erscheinen.

Die Furcht der Menschen der damaligen Zeit vor den Mäuseplagen und die Flucht in kultische Beschwörungen und Verehrungen wird erklärlich, wenn man bedenkt, daß die Massenvermehrungen der Nager nicht nur schweren Schaden an Hab und Gut sowie an der Gesundheit hervorriefen, sondern daß vor allem der Mensch machtlos das Kommen und Gehen dieser Plagen schicksalhaft hinnehmen mußte.

So nimmt es auch nicht wunder, daß man viele Jahrhunderte lang die abenteuerlichsten Vorstellungen über die Entstehung der Mäuse hatte. Die alten Ägypter sahen in den warmen Monaten aus dem Schlamm des Nils neben Fröschen, Kröten und Schlangen auch die Mäuse herauskommen und vermeinten, daß sie durch die Hitze der Sonne erzeugt würden. In Palästina wurde den Hebräern geboten, wie es im Buch des *Leveticus* zu finden ist, tote Schildkröten, Wiesel und Mäuse nicht zu berühren. Da sie aus der Erde hervorkriechen, bestünde die Gefahr, daß man dann auch unrein würde. *Plinius* (23–79 u. Z.) berichtet ernsthaft, daß in Ionien durch die Überschwemmung des Mäanderflusses Mäuse erzeugt würden, und man könne Tiere erblicken, deren Vorderpartien mit Kopf, Brust und Vorderfüßen schon fertig ausgebildet und beweglich seien, während die hinteren Teile noch aus Erde gemacht seien. *Aristoteles* (384–322 v. u. Z.) vertrat die Meinung, daß Mäuse spontan aus Schmutz in Häusern und auf Schiffen erzeugt würden. Über den Schlamm und Dreck als Quelle der „erdgeborenen Kreaturen“ scheint allgemein Übereinstimmung geherrscht zu haben. Selbstverständlich sind diese Geschichten in den wissenschaftlich so außerordentlich tief stehenden enzyklopädischen Naturkundewerken des Mittelalters wiederzufinden.

Die Übervermehrungen und Plagen der Muriden, von denen zahlreiche historische Berichte vorliegen, werden und wurden nun nicht nur von einer Spezies hervorgerufen. Es ist in diesem Zusammenhang interessant zu wissen, daß die klassischen Autoren bereits die Hausmaus, Feldmaus (*Microtus arvalis*), Waldmaus (*Apodemus sylvaticus*) und schließlich noch die Ratte zu unterscheiden vermochten. Die Hausmaus wird

von Aristoteles mit Bestimmtheit aufgeführt, Plinius klassifizierte die verschiedenen Arten der Mäuse und nannte die Hausmaus „musculus“ (kleine Maus), wie sie auch heute noch in der taxonomischen Zoologie heißt (vgl. S. 14), und auch beispielsweise Albertus Magnus (1193–1280) kannte sie genau.

Bedeutender als in religiösen Kulturen war die Rolle der Hausmaus im Aberglauben. Für die Griechen und Römer bedeuteten es unheilvolle Vorzeichen schwerer Zeiten, wenn in den Tempeln die Mäuse die Gold- und Silbergeräte anknabberten. Keiner kontrollierte allerdings, ob diese Nagespuren nicht vielleicht von den Feilen der Tempelpriester stammen könnten. Auch bei den slawischen Völkern und bei uns Deutschen gehörte bis weit in das Mittelalter hinein die Maus zu den prophetischen Tieren. Von den Griechen und Römern übernommen ist die weitverbreitete Meinung, daß die Mäuse aus einem alten, dem Einsturz nahen Haus auswandern. In Ungarn meinte man sogar, daß sie das auch tun, wenn der Blitz einschlagen will. In Mitteleuropa bedeutete es einen Todesfall, wenn die Mäuse die Kleider zernagen. So wie bei den Römern die weißen Mäuse gute Vorboten waren, so bedeutete auch in Bayern und Nordböhmen der Fund einer lebenden weißen Maus immer etwas Gutes. Eine weiße Maus tötete man auch nicht, damit das Glück aus dem Haus nicht fortziehe und die grauen Mäuse überhand nähmen. Ein ganzes Nest weißer Mäuse kann nur ein Sonntagskind finden. Eine gefundene tote weiße Maus hieß in Nordböhmen, daß noch im gleichen Jahr ein Familienmitglied sterben würde.

Interessanterweise wurden auch in China weiße Mäuse von den Priestern zum Wahrsagen verwendet. Die chinesische Regierung bewahrte während vieler Jahrhunderte Urkunden über ihr Fangen im Freien; zwischen 307 und 1641 gibt es über 40 urkundlich registrierte Funde von weißen Mäusen im chinesischen Reich.

Auch in Japan gilt die weiße Maus nach der Volkssage als weises Tier. Sie ist Vorbote des Weltengottes Deikoku. Nach einem japanischen Sprichwort sind weiße Mäuse gut und ehrlich, graue dagegen schlecht und unehrlich. Im Vertrauen auf dieses Sprichwort und den Sieg des Guten bringen manche Japaner weiße Mäuse ins Haus, um die wilden grauen zu vertreiben.

Die weiße Maus hat aber neben ihrer Glückverheißung merkwürdigerweise noch eine weitere Bedeutung. Schon in der attischen Komödie gilt sie als wollüstig und zärtlich. Gesner (1551) berichtet, daß weiße Mäuse sehr licherlich und wollüstig sind, und auch Erasmus

(1467–1536) spricht von ihrer Sinnlichkeit. Das auch bei uns in heutiger Zeit hin und wieder als Kosewort gebrauchte „Mäuschen“ geht bis auf das griechische Drama zurück, in dem die Maus Symbol der Zärtlichkeit und der Begierde war.

Im griechischen Volksglauben – wie übrigens in abgewandelter Form in der indischen Mythologie auch (ein schöner kulturhistorischer Beweis für die Zusammengehörigkeit und den gemeinsamen Ursprung der indogermanischen Völker) – haben die Mäuse auch Beziehung zu Sturm und Wetter und sind Symbole des Blitzes.

Im christlichen Europa kamen Mäuse und Ratten in den Verruf als Helfer und Verbündete von Hexen und Zauberern. Hexen konnten nicht nur Hagel und Blitz, sondern auch Mäuse herbeizaubern. Aus der direkten Überlieferung des alten indogermanischen Glaubens, daß der Blitz als leuchtender Zahn einer Maus gedacht wird, der in einer dunklen Gewitterwolke einherfährt, lassen sich aus dem „Blitzzahn“ der Maus eine Reihe von abergläubischen Gebräuchen erklären, die sich auf Zähnen und Zahnweh beziehen. Wenn ein Kind hart zahlt, so solle man ihm einen in ein Tuch eingewickelten, abgebissenen Mäusekopf um den Hals legen. Hat ein Kind einen Zahn verloren und möchte bald einen neuen haben, so steckt es ihn nach deutschem Aberglauben in ein Mäuseloch und bittet die Maus, ihm einen besseren zu geben (G r o h m a n n 1862). Im Zusammenhang mit dem Glauben an die Gewittergeburt der Mäuse und übrigens auch der Seelen finden wir im deutschen und slawischen Volksglauben die Mausgestalt der Seele. „Wenn ein Kind mit offenem Munde schläft, so muß man ihn schließen, sonst möchte die Seele in Gestalt einer weißen Maus ent schlüpfen.“ Die Seele ist ja bloß der Atem, der in der Brust des Menschen wohnend wie eine Maus durch die Mundhöhle ein- und ausschlüpfen kann. Die weiße Farbe der Maus kennzeichnet die Seele des u n s c h u l d i g e n Kindes.

Auch im Glauben an das Vom-Teufel-Besessensein spielt die Maus eine Rolle. Der Teufel besucht die Hexen in Mausgestalt, und nach L u t h e r s Tischreden soll ein vom Teufel besessenes Weib sogar eine „Ratten-Maus“ zur Welt gebracht haben, die sich sofort in ein Mäuseloch verkriechen wollte.

Aus der Gleichsetzung von Maus und Blitz erweitert sich die Funktion der Maus im Aberglauben der Völker besonders auf das Gebiet der Heilkunst. Thors Hammer (der Donnerkeil = Blitz) ist der stärkste Schutz gegen Verzauberung. Diese wunderbare Heilkraft des Donner-

keils wird dann zwangsläufig auf die Maus, das mit dem Blitz identifizierte Tier, übertragen. So zieht eine aufgelegte zerschnittene Maus Pfeile und Rohre aus der Wunde. Bei den Römern schmierten Frauen ihre Männer heimlich mit Mäusekot ein, wenn sie deren Ausschweifungen zügeln wollten. Plinius weiß zu berichten, daß zerschnittene Mäuse ein gutes Heilmittel gegen Schlangenbisse seien, wenn man sie auf die Wundstelle bringt. Hippocrates (460–377) lehnt Mäuseblut als Heilmittel gegen Warzen im Gegensatz zu seinen zeitgenössischen Kollegen ab. Galen (130–200) empfiehlt Mäuseblut, Hahnengalle und Frauenmilch zu gleichen Teilen gemischt als Heilmittel gegen den Star. Ein Nürnberger Bürger habe mit Erfolg seinen Kropf behandelt, meldet Adam von Lebenswalde in seinen Traktätlein, indem er mehreren Mäusen einen Faden durch die Augen ziehen ließ und sie danach um den kranken Hals band. Wenn jemand in Böhmen am Wechselieber litt, brachte man eine Maus unter das Bett des Kranken; man glaubte, daß die Krankheit auf die Maus übertragen würde. Hildegard von Bingen (1098–1179) berichtet, daß Mäuse ein Heilmittel für Epilepsie seien. Keeler (1931) zitiert die Londoner Pharmacopoeia von 1667: „Eine Maus getrocknet und zu Puder gerieben und eingegeben zur Zeit, hilft solchen, die ihr Wasser nicht halten können oder Diabetes haben . . .“ Ein kurzer Auszug aus dem 1679 erschienenen Kräuterbuch des Adamus Lonicerus möge für noch viele weitere Beispiele des Aberglaubens an die der Hausmaus innewohnenden Heilkräfte, aber auch für die Scharlatanerie der „Heilkundigen“ bis vor wenigen Jahrhunderten, z. T. auch nur Jahrzehnten, in Mitteleuropa hier stehen:

„Mäußkoht mit Essig in die Naßlöcher gestrichen/treibt den Stuhlgang.

Weißer Senff/Kressen/Zwiebeln und Knoblauchsafft mit Mäußkoht vermischet/macht das Haar an kahlen Plätzen widerum wachsen.“

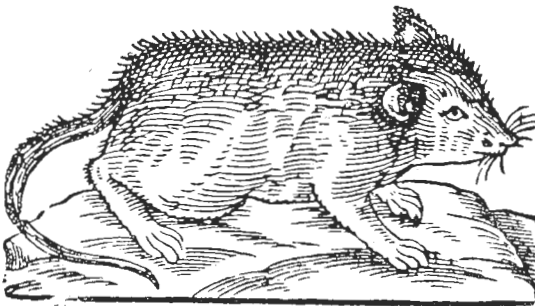


Abb. 2. Darstellung einer Hausmaus nach Lonicerus.

Schließlich kann hier noch angeführt werden, daß in Griechenland und in der Türkei für kranke Menschen auch heutzutage noch neugeborene Mäuse in Olivenöl eingelegt ein vokstümlisches Universalmittel abgeben sollen.

So sehr einerseits die Maus als prophetisches, heilkräftiges und daher der abergläubischen Verehrung geweihtes Tier galt, so sehr wurde sie andererseits wegen ihres Zerstörungs- und Vernichtungsdranges, ihrer unheimlichen Tätigkeit in stiller Nacht und der Belästigungen gefürchtet. Die begüterten griechischen und römischen Familien hielten sich Hauswiesel, in späterer Zeit auch Katzen. Auch mit Hilfe von Schnappfallen (*muscipulae*) suchte man sich der Mäuse zu entledigen. Vor dem Eintreffen der Katze in Nordeuropa, etwa zur Zeit Karls des Großen (768–814), hielt man sich auch hier Wiesel im Haus. Trotzdem vermehrten sich Ratten und Mäuse oft in solcher Zahl, daß es auch die Wiesel nicht mehr schafften. Das war der Anlaß zu solchen Geschichten wie der des Rattenfängers zu Hameln. Noch im 11. und 12. Jahrhundert war die Hauskatze in manchen Gegenden Europas äußerst selten. Auf Dürers wundervollem Kupferstich von 1504 „Adam und Eva“ schläft eine Hauskatze zu Evas Füßen; das ist wahrscheinlich eine der ersten Katzendarstellungen in Europa. Zwischen den Füßen Adams läuft die dazugehörige, sehr gut wiedergegebene Hausmaus mit ihren langen Ohren und gestrecktem Schwanz herum.

Manche Gewerbe waren für die Hausmäuse besonders anziehend, vorwiegend das der Gerber, Schuster, Bäcker und Fleischer. So heißt der lateinische Name für Schusterleisten *mustricola*, umgedeutet „mäuseerdrosselnd“. Auch die Kleiderpresse der Walker hieß sicher nicht umsonst „Mausfalle“ bei den Griechen. Wie oft mag damit eine Maus zerquetscht worden sein! Keller (1909) hat eine Fabel ausgegraben, in der die Maus in Fettbrühe fiel und sich zu einem so genußreichen Abschied vom Leben gratulierte. „Die Maus in der Sauce“ war ein attisches Sprichwort, ein anderes war das von der „Maus im Pech“. Hier ist also wohl das Mäuschen in einer Schusterwerkstatt in einen Pechtopf gefallen und dann höchst jämmerlich totgeschlagen worden. Das auch bei uns heute noch benutzte „mausetot“ heißt ja nichts anderes als tot wie eine erschlagene Maus. — Selbst aus den Lampen hätten früher die Mäuse mit dem Schwanz das Öl herausgezogen.

Die Griechen und Römer bekämpften die Mäuse noch durch Giftlegen mit orientalischer Nieswurz, bitteren Mandeln und Hyoscyamus (Bilsenkraut). Manche skalpierten auch eine gefangene Maus und ließen

sie wieder laufen, weil damit die anderen aus dem Haus vertrieben würden. In Böhmen streute man zu demselben Zweck Königskerzen, die man mit der Wurzel ausgezogen hatte, in Stuben und Keller. In Westfalen band man eine Zeitlang einen Käse in die erste eingefahrene Garbe der neuen Ernte in der Meinung, dann würden die Mäuse das Getreide nicht fressen. In manchen Gegenden war man des Glaubens, daß ein verschnittener weißer Hahn alle Mäuse aus dem Haus kräht. In anderen wiederum sammelte die Bäuerin alle Schlüssel des Hauses am Ostersonntag, um dann am Ostersonntag während des Glockenläutens mit dem Schlüsselbund rasselnd in den Keller zu gehen. Die Hausmäuse wurden dadurch angeblich so erschreckt, daß sie das Haus verließen. Auch durch schlechte Musik wurden die Tiere vertrieben. Zu einem schlechten Sänger sagte man daher: „Du singst alle Mäuse aus dem Hause.“ Andererseits würden sie durch gute Musik scharenweise herbeigelockt werden. Dieser Glaube muß vielfach in Europa verbreitet gewesen sein.

Die Furcht vor den Mäusen, ihre prophetische Gabe, die Gleichsetzung mit Blitz und Donner, ihre Fähigkeit, Krankheiten zu heilen, ihre Bedeutung in der Mythologie und auch im Aberglauben finden letzten Endes wiederholten Niederschlag in vielen Fabeln, Sagen und auch Sprichworten. Die homerische Erzählung von „*Batrachomyomachia*“ oder der „Schlacht zwischen Fröschen und Mäusen“ entstand wahrscheinlich in Ionien um 750 v. u. Z. Sie berichtet davon, daß „Backenbläser“, der König der Frösche, die Maus „Brosamräuber“ einlädt, sich von ihm auf dem Rücken in sein Schloß tragen zu lassen. Das geht auch so lange gut, bis in dem Teich eine Ringelnatter sich erhebt. Der Froschkönig taucht vor Entsetzen unter; sein Reiter, das Mäuschen, ertrinkt. Darauf gibt es zwischen Fröschen und Mäusen blutigen Krieg, der erst durch das Heer der Krebse geschlichtet werden kann. Während des ersten christlichen Jahrhunderts wurde in Europa eine analoge Geschichte als „*Galliomyomachia*“, die „Schlacht zwischen Wiesel und Mäusen“, populär. Der Gegensatz von Maus und Wiesel ist in den Fabeln von *Aesop* (ca. 620–560), der sich literarisch viel mit der Maus beschäftigte, wiederholt geschildert worden. In der späteren byzantinischen Epoche war es der Gegensatz zwischen Katze und Maus. Aus dieser Zeit bereits stammt das Sprichwort von den Mäusen, die auf dem Tisch herumtanzen, wenn die Katze außer Haus ist. Eine jüngere, vorderasiatische Umbildung einer altindischen Fabel ist die Geschichte von der Maus, die die Stricke der Löwen zernagt. *Horaz* (65–8 v. u. Z.) schrieb die berühmte hübsche Episode von der Landmaus,

die einen Besuch ihrer Base, der Stadtmaus, erwidert. Dieser Geschichte im zweiten Buch seiner „Gespräche“ liegt nicht nur eine erfrischend klare Naturbeobachtung zugrunde, sie ist auch als Fabel bis heute zeitlos. Der gleiche Dichter erzählt auch von den kreißenden Bergen, die nach langer Anstrengung ein winziges Mäuschen gebären, ein „ridiculus mus“, bis heute eine Bezeichnung für nutzlose Tätigkeit.

Zum Schluß möge eine Sagengruppe angeführt werden, in der die Mäuse als Rächer begangenen Unrechts auftreten. In der polnischen Sage vom König Popiel stehen die Tiere aus den Leichnamen der im See Ertränkten auf und rächen den Verwandtenmord. In mehreren deutschen, slawischen und nordischen Sagen vom Mäuseturm, die eine gemeinsame heidnische Wurzel besitzen und später unter christlichem Einfluß umgebildet wurden, rächen die Mäuse den Übermut und Frevel der Grafen, Ritter und Bischöfe. Die bekannteste Fassung dürfte die von dem Bischof Hatto von Mainz (891–913) und dem Mäuseturm bei Bingen sein.

Systematik, Geographie und Ökologie

Innerhalb der Ordnung der Nagetiere (*Rodentia*) gehört die Hausmaus (*Mus musculus* Linné 1758) zur Familie der Mäuseartigen (*Muridae*) und hier wiederum zur Unterfamilie der Mäuse (*Murinae*), zu der in unserem Gebiet die Ratten und Langschwanzmäuse gehören.

Über die stammesgeschichtliche Herkunft der Hausmaus und ihre erste Entfaltung wissen wir wenig, weil wir bisher nur ungenügendes fossiles Material kennen. Wie das ganze Geschlecht der echten Mäuse und Ratten ist auch die Hausmaus ein junger Ast am Stammbaum der Säugetiere. Er ragt vielleicht aus dem Pliozän in unsere Zeit hinein, sicher datierte spärliche Funde aus Mitteleuropa weisen ihn erst für die nacheiszeitliche Waldfauna auf.¹

Die erste klare Differenzierung zwischen Ratten und Mäusen ist in den Schriften des Giraldus Cambrensis (1147–1223) zu finden. Obwohl man die Hausmaus als verkleinerte Ausgabe der Hausratte (*Rattus rattus* Linné 1758) bezeichnen kann, so ist sie abgesehen von ihrer geringeren Größe von ihr durch die geringere Zahl der Schuppenringe des Schwanzes (140–200 gegen 220–260), die in der Mitte geteilten Gaumenfalten (Hausratte in der Mitte ungeteilte Gaumenfalten), den mit winkligem Ausschnitt hinter der Spitze versehenen

¹ Janossy (mdl. Mitt.) hat kürzlich im Travertin von Budapest, ausgehendes Alt-Pleistozän, fossiles Hausmaus-Material gefunden.



Abb. 3. Erwachsene Hausmäuse.

oberen Schneidezahn und durch den stets gegenüber den anderen beiden sehr kleinen letzten Backenzahn im Unterkiefer doch zu unterscheiden. Viel zuwenig bekannt ist noch ein weiterer, inneranatomischer Unterschied zwischen beiden Arten: Die Hausmaus besitzt eine Gallenblase, der Ratte fehlt sie.

Neben der Hausmaus leben in Deutschland noch weitere 4 echte Mäuse: die Wald-, Gelbhals-, Brand- und Zwergmaus. Die Zwergmaus (*Micromys minutus* [Pallas]) ist mit einer Kopfrumpflänge von maximal 7,6 cm deutlich kleiner als die übrigen Verwandten. Die Brandmaus (*Apodemus agrarius* [Pallas]) ist leicht kenntlich an ihrem schwarzen Rückenstreifen (Aalstrich) auf rehbraunem Grund.

Am ehesten ist die Hausmaus mit der Waldmaus (*Apodemus sylvaticus* [L.]) und der von dieser kaum verschiedenen Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis* [Melchior]) zu verwechseln. Deutlich unterscheiden sich die beiden *Apodemus*-Arten von der Hausmaus nur durch das Fehlen des scharfkantigen Absatzes auf der Hinterseite der oberen Nagezähne und ferner dadurch, daß bei ihnen der Schwanz deutlich zweifarbig (bei der Hausmaus Mitteleuropas ganz oder fast ganz einfarbig) ist. Wenn man beim Fangen die Mäuse an ihrem langen Schwanz hochnimmt, dann passiert es im Gegensatz zu der Hausmaus bei der Wald- und Gelbhalsmaus leicht, daß die Schwanzhaut abreißt, die Maus verschwindet und man verdutzt den Hautfetzen in der Hand zurückbehält.

Durch folgende Artmerkmale ist die Hausmaus in unseren Breiten charakterisiert:

Kopfrumpflänge 7,0–11,0 cm; Schwanzlänge 5,5–10,5 cm, Länge des Hinterfußes 1,5–2,0 cm, Ohrlänge 1,0–1,5 cm, Gewicht Erwachsener 12–28 g. Die Tiere sind schlank mit spitzer Schnauze. Das breitgerundete Ohr, das etwa die halbe Kopflänge erreicht, bedeckt nach vorn angedrückt den Augenhinterrand. Die Farbe der Oberseite schwankt von Dunkelgrau bis hell Graubraun, die der Unterseite von Hellgrau bis Weißlich. Charakteristisch ist der nur dieser Art eigene, stark muffige Geruch.

Durch die weitgehende Tendenz, sich dem Menschen anzuschließen, haben sich neben den dadurch bedingten Areal-Erweiterungen auch gewisse morphologische Veränderungen ergeben. Vom Menschen verschleppte, kommensal lebende Hausmäuse haben sich allerorts mit wildlebenden, „einheimischen“ Formen gemischt. Andererseits findet man auch, daß die bodenständigen wilden neben den kommensalen Formen getrennt einher leben, wie es auch kommensale gibt, die – je nach den örtlichen klimatischen Verhältnissen – zeitweilig oder zeitweils zum Freileben zurückkehren. Wo der Mensch auftaucht, können auch wildlebende Mäuse spontan den Anschluß an den Menschen gewinnen, zu kommensalen Formen werden und vielleicht später diese Bindung wieder aufgeben.

Neben den geographischen Unterarten (Subspezies) sind deshalb infolge dieser verwickelten ökologischen Verhältnisse auch viele ökologische Unterarten beschrieben worden. Es war eine Wissenschaft für sich, die unübersehbare Zahl der als Unterarten und sogar als selbständige Arten beschriebenen Hausmausformen zu erfassen und taxonomisch richtig zu bewerten. Die Gattung *Mus* war einmal die artenreichste Gattung aller Säugetiere. Trouessart zählte in seinem Katalog von 1898–1905 nicht weniger als 176 Spezies auf. Argypulo (1930) erkannte als einer der ersten, daß alle Formen der Hausmaus dieser Erde zu einer einzigen Spezies gehören. Wir verdanken Ernst und Henriette K. Schwarz (1943) und im Anschluß daran, besonders für die mitteleuropäischen Hausmausformen, K. Zimmermann (1950), daß sie Ordnung in dieses taxonomische Gewirr gebracht haben.

Nach E. und H. K. Schwarz werden nur 4 wildlebende Unterarten der Art *Mus musculus* Linnaeus 1758 unterschieden: *wagneri* Eversmann (1848) in Zentralasien, *spicilegus* Petényi (1882) in Südosteuropa, *manchu* Thomas (1909) in Ostasien und *spretus* Lataste (1883)

in Nordwestafrika. Alle anderen Formen sollen von diesen Wildformen abzuleitende Kommensalen sein. Als gemeinsame morphologische Charaktere der 4 Wildformen stellen sie zusammen: mittlere Größe, Schwanzlänge immer kürzer als Kopfrumpflänge, helle Unterseite mit oder ohne dunkle Unterwolle und scharfe Grenze zwischen Ober- und Unterseitenfärbung. Als Merkmale kommensaler Formen werten sie Verlängerung des Schwanzes bis über Kopfrumpflänge, Verdunklung der Unterseitenfärbung und Verwischung der Trennlinie zur Oberseitenfärbung, Reduktion des Gesichtsschädels, bei sehr fortgeschrittenen Typen Verkürzung der Molaren-Reihe durch Unterdrückung des letzten Molars.

Nun überbetonen aber E. und H. S c h w a r z einseitig die Schwanzlänge und leiten z. B. *domesticus*, wie alle langschwänzigen asiatischen Unterarten, vom kurzschwänzigen *wagneri* ab. Wie Z i m m e r m a n n (1950) überzeugend an Hausmausmaterial und anderen Kleinsäugetern nachwies, liegt aber kein Grund vor, relative Langschwänzigkeit als erstes morphologisches Kennzeichen eines beginnenden Kommensalismus anzusehen, wenn auch Beispiele dafür vorliegen, daß Kommensalen etwas langschwänziger sind als ihre zugehörigen Wildformen. Wenn man ferner berücksichtigt, daß die Lebensweise der wilden kurzschwänzigen und langschwänzigen Unterarten sich nicht unterscheidet und geographisch die langschwänzigen ausnahmslos südlich von den kurzschwänzigen Formen vorkommen und in gleitenden Übergängen die relative Schwanzlänge von Norden nach Süden zunimmt, dann kommt man zu dem Ergebnis, daß es sich — im Gegensatz zu der Auffassung von den beiden S c h w a r z — bei den weißbäuchigen, langschwänzigen Formen *bactrianus*, *praetextus* und *homourus* um Wildformen handelt.

Damit ist dann aber auch nicht *wagneri* die Stammform der uns hier in Mitteleuropa neben *musculus* besonders interessierenden kommensalen *domesticus* und anderer Unterarten, sondern die Wildform *bactrianus*. Eine diesen Gesichtspunkten Rechnung tragende Übersicht über den Formenkreis der Hausmaus, *Mus musculus* Linnaeus 1758, wurde in Tabelle 1 versucht.

Aus ihr wird deutlich, daß im sowjetisch-turkestanischen, iranischen und nordwestindischen Raum als einem der Hauptzentren des Ursprungs der Hausmaus 4 wildfarbige Subspezies leben, die zu der von S c h w a r z und S c h w a r z aufgestellten *wagneri*-Gruppe gehören. Dabei lassen sich von der im größeren Teil des Iranischen Plateaus vorkommenden langschwänzigen Wildform *bactrianus* neben der in der

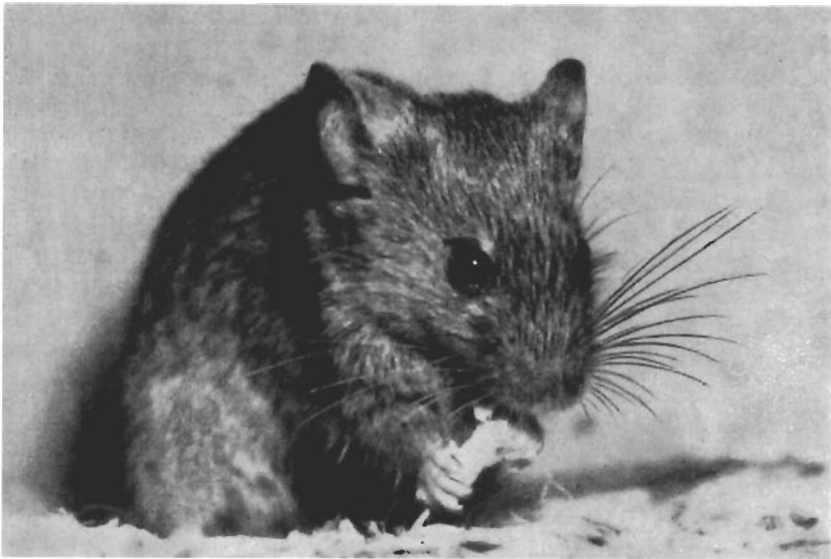
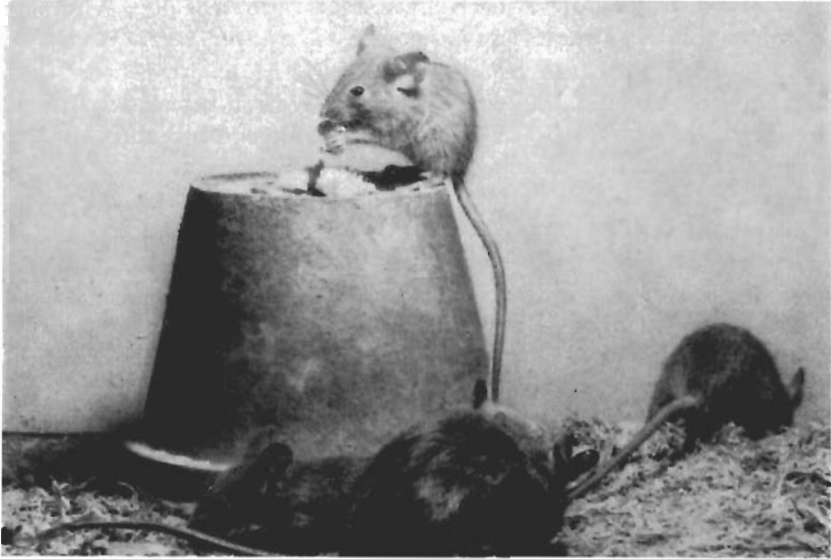


Abb. 32. Mit beiden Vorderpfoten wird die Nahrung beim Fressen festgehalten.