

Die Ratten

Wanderratte und Hausratte

Von Dr. Kurt Becker und Dr. Ursula Zellentin

1. Herkunft, Verbreitung, Lebensraum

Die Wanderratte (*Rattus norvegicus*), als deren mutmaßliche Heimat Ostasien gilt, ist durch den Schiffsverkehr fast weltweit verbreitet worden. In Europa ist sie sicher schon im 16. Jahrh. heimisch gewesen, hat aber erst seit dem Beginn des 18. Jahrh. weitere Verbreitung erfahren. Sie lebt in selbstgegrabenen Erdbauten, oft weitab von bewohnten Gebieten, aber vornehmlich bei und in menschlichen Siedlungen. Im Freien bevorzugt sie, wie in ihrer Ursprungsheimat, als Lebensraum die Nähe stehender oder fließender Gewässer. Sie ist jedoch anpassungsfähig genug, auch unter anderen Bedingungen existieren zu können. So vermag sie sich in Wohnhäusern, Viehställen, Lagerräumen und Fabriken ebenso anzusiedeln wie auf Müllplätzen, an Kläranlagen und in den Abwassersystemen der Städte. Durch die ständige Erweiterung der Kanalisationsanlagen in neuerer Zeit weitet sich ihr Lebensraum besonders in dicht besiedelten Gebieten – von der Mehrzahl der Bevölkerung fast unmerklich – immer mehr aus.

Die Hausratte (*Rattus rattus*) stammt aus SO-Asien, wo sie in zahlreichen Rassen auftritt. Nach Europa ist sie bereits im 12. Jahrh. eingeschleppt worden, wo sie eine verhängnisvolle Rolle bei der Verbreitung verheerender Pestepidemien im Mittelmeerraum gespielt hat. Ähnliche Seuchenzüge, die im späteren Mittelalter zahlreiche Städte in Deutschland heimsuchten, sind aber wahrscheinlich nicht von pestkranken Ratten ausgelöst worden. Diese Rattenart ist wechselnden Umweltbedingungen gegenüber nicht so anpassungsfähig wie die Wanderratte. In Südeuropa vermag sie ganzjährig im Freien zu leben, wo sie auf Palmen und in Steinwällen ihre Nester baut. Als wärmeliebendes Tier ist dagegen ihr Vorkommen in Mitteleuropa an menschliche Siedlungen gebunden, wo sie vorzugsweise die oberen Stockwerke und Dachböden (Strohdächer) der Häuser bewohnt. Durch die im Laufe der Jahre weitgehend veränderte Bauweise und den Anspruch auf größeren Wohnkomfort ist der Lebensraum der Hausratte sehr eingeschränkt, so daß ihr Verbreitungsgebiet stark zurückgegangen ist. Wahrscheinlich tritt sie nur noch in den großen Hafenstädten an der Küste und im Binnenland auf, wohin sie mit Warensendungen durch den Schiffs-

Dr. Dr. S. Mehl.

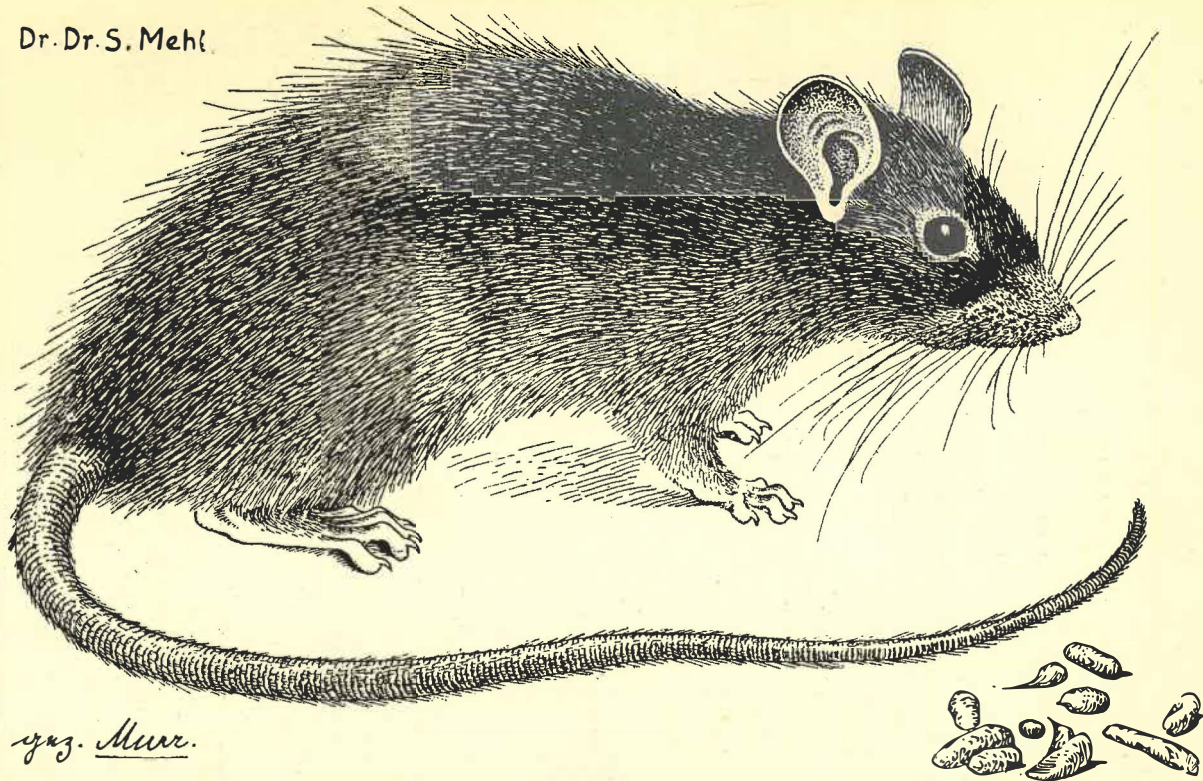


jun. Murr.



Abb. 1. Die Wanderratte (3/4 nat. Größe)

Dr. Dr. S. Mehl



guz. Murr.

Abb. 2. Die Hausratte (4/5 nat. Größe)

verkehr gelegentlich immer wieder eingeschleppt wird. Früher war die Hausratte die für seegehende Schiffe typische Rattenart (Schiffsratte), doch heute treten auch auf ihnen mehr und mehr Wanderratten auf. Auch dadurch verringert sich der Zuzug von Hausratten immer mehr, so daß sie heute nur noch selten in unseren Siedlungen angetroffen wird.

2. Kennzeichen, Nahrung, Lebensweise

2.1 Wanderratte

Die Wanderratte (Abb. 1) ist die größte unter den bei uns vorkommenden Rattenarten. Die Kopf-Rumpflänge kann 19–27 cm betragen. Geschlechtsreif werden die Tiere etwa bei 20–22 cm. Ihr Gewicht liegt zwischen 200 und 450 g, selten über 500 g. Der Schwanz ist mit 16–23 cm stets kürzer als Kopf und Rumpf zusammen. Die Ohren sind relativ klein und kurz behaart; nach vorn umgelegt erreichen sie höchstens den Rand der Augen. Die Fellfarbe des Rückens variiert von hellbraun bis dunkelgrau. Die Bauchseite ist schmutzig grauweiß. Der Schwanz ist bei diesen Tieren ebenfalls zweifarbig, d. h. oberseits dunkel, unten hell. Außerdem ist er an der Wurzel abgeflacht. Gelegentlich treten einfarbig schwarze Wanderratten auf, die oft einen weißen Brustfleck haben. Die Wanderratte ist die Stammform der weißen Laborratte.

Die Wanderratte ist Allesfresser. Fast jede tierische und pflanzliche Nahrung wird von ihr angenommen. Im Freiland ernährt sie sich vorwiegend von Samen und Früchten, wobei kohlehydratreiche Nahrung den Vorzug hat. Zusätzlich macht sie aber auch Jagd auf Frösche, Mäuse und Jungvögel. Eier von Bodenbrütern, frisches Fallwild und notfalls Schnecken werden keinesfalls verschmäht. Im Bereich menschlicher Siedlungen ernährt sie sich von Vorräten jeglicher Art, von Futtermitteln und Abfällen. Bei ausschließlicher Getreidenahrung (z. B. Weizen) fressen 200 g schwere Ratten täglich etwa 10 % ihres Körpergewichtes, kleinere mehr, größere weniger.

Wanderratten leben in sozialen Verbänden mit unterschiedlicher Individuenzahl, die ein bestimmtes Revier besetzen, das von den Mitgliedern gegenüber Fremdratten verteidigt wird. Bei solchen Kämpfen kann es vorkommen, daß eine Ratte von Artgenossen getötet wird. Verschlechtern sich die Ernährungsmöglichkeiten, können Ratten auf ihrer nächtlichen Futtersuche erhebliche Strecken zurücklegen. Gewöhnlich bewegen sie sich aber nicht weiter als etwa 50 m von ihrem Wohnbereich fort, sonst geben sie ihre Wohnplätze ganz auf, wie sie dies auch bei schwerwiegenden Störungen (z. B. Hochwasser) gezwungen sind zu tun. Wenn sie auf der Suche nach neuen Siedlungsmöglichkeiten, die Unterschlupf und Nahrung bieten müssen, auf verlassene Rattenbaue stoßen, werden diese gern wieder bezogen.

2.2 Hausratte

Hausratten (Abb. 2) sind kleiner, schlankwüchsiger und leichter als Wanderratten. Die Kopf-Rumpflänge beträgt etwa 14–23 cm; der Schwanz ist mit 17–25 cm stets länger als Kopf und Rumpf zusammen. Das Gewicht liegt zwischen 150 und 230 g.

Die Fellfarbe ist außerordentlich veränderlich. Es gibt vollständig schwarze Formen und solche, die oberseits „wildfarbig“, d. h. bräunlich-grau sind und deren Bauch reinweiß, gelb, hellgrau oder dunkelgrau sein kann. Der Schwanz ist immer einfarbig, d. h. ringsum grau und drehrund. Die großen, nackten Ohren überdecken nach vorn umgelegt die Augen.

Die Hausratte ist stärker auf Pflanzenkost eingestellt als die Wanderratte. Sie frisst hauptsächlich Getreide, Getreideprodukte, Obst und Gemüse. Nur unter besonderen Umständen kann sie sich auch auf den Verzehr von Fleisch und Fisch umstellen. Als ursprüngliches Baumtier klettert und springt die Hausratte gewandter als die Wanderratte. Sie ist mehr auf Flucht als auf Angriffe eingestellt. Sie paart sich niemals mit der Wanderratte. – Die Jungen beider Rattenarten unterscheiden sich von erwachsenen Hausmäusen durch ihr plumperes Aussehen und durch die wesentlich fleischigeren und kräftigeren Hinterfüße.

3. Natürliche Feinde und Vermehrung

Die natürlichen Feinde der Ratten (Eulen, Hermelin, Iltis, Marder und Igel) werden zur Niederhaltung einer Rattenplage nur selten wirksam. Dasselbe gilt für Hunde und Katzen, die gelegentlich Jagd auf Ratten machen. Ihnen fallen meistens nur die männlichen oder jüngeren Mitglieder eines Rattenrudels zum Opfer, die wesentlich vorsichtigeren geschlechtsreifen Weibchen entgehen ihnen aber weitgehend. Deshalb sind sie für die Beseitigung einer Rattenplage bedeutungslos. Versuche mit albinotischen Iltissen (Frettchen) haben erwiesen, daß auch mit ihnen eine planmäßige und wirtschaftliche Rattenbekämpfung nicht durchzuführen ist.

Die Vermehrungsfähigkeit der Ratten ist groß, wird aber in ihren Auswirkungen oft stark überschätzt. Witterungseinflüsse (Feuchtigkeit, Kälte) sowie der Mangel an Nahrung und Unterschlupf, Krankheitserreger und natürliche Feinde sind Begrenzungsfaktoren, die eine volle Ausnutzung ihres Vermehrungspotentials verhindern. Das ist der Grund dafür, daß die Zahl der Ratten auch bei fehlender Bekämpfung vielerorts nicht wesentlich zunimmt. Fällt einer oder mehrere dieser Hemmfaktoren aus, dann kommt die große Vermehrungsfähigkeit der Ratten sofort wieder zur Geltung. Das ist z. B. der Fall nach Bekämpfungsaktionen, die nicht zur restlosen Tilgung des gesamten Rattenbestandes geführt haben. Dann sind die Lebensbedingungen für die überlebenden Ratten durch ein größeres Futter- und Nistraumangebot derart günstig geworden, daß die jetzt aufwachsenden Würfe geschlechtsreif werden und ihrerseits wieder Junge produzieren können. So kommt es, daß oft schon nach einem halben Jahr der alte Zustand wieder erreicht ist, wie er vor der Bekämpfungsaktion bestanden hat. Dies setzt allerdings voraus, daß nicht durch vorbeugende Maßnahmen technischer Art der Lebensraum der Ratten verändert und dadurch eingengt worden ist. Wenn Wanderratten so lange leben, können die Weibchen im Jahr 2–3 (ausnahmsweise 4) Würfe mit durchschnittlich 8 Jungen zur Welt bringen. Die meisten Würfe fallen von Mitte März bis Mai und im August/September. – Die Vermehrungsfähigkeit der Hausratte ist nicht so groß. Sie zeitigt jährlich nur 1–2 (selten 3) Würfe mit durchschnittlich ebenfalls 8 Jungen. Auch bei dieser Rattenart

schwankt die Wurfgröße und Wurfhäufigkeit beträchtlich, je nach Gunst oder Ungunst der äußeren Bedingungen. In warmen Räumen (bei Wanderratten ebenfalls in der Kanalisation) werden von beiden Arten zuweilen auch im Winter Würfe großgezogen.

4. Schaden und hygienische Bedeutung

Im Vergleich zu den tropischen Ländern sind bei uns die Verluste an Erntegut, Lebens- und Futtermitteln, die von Ratten vernichtet werden, nicht bedeutend. Sehr viel größer ist jedoch der Schaden, der durch Kot und Harn zur Verunreinigung der Vorräte führt, die dadurch für den menschlichen Genuß untauglich werden. Noch höher müssen die Materialschäden bewertet werden, welche Ratten durch ihre Nage- und Wühlarbeit verursachen. Sie unterwühlen Hauseingänge, Gleisanlagen, Uferböschungen und Deiche, sie benagen Kabel- und Rohrleitungen sowie Verpackungsmaterialien aller Art und können auf diese Weise technische Störungen und andere Schäden hervorrufen, die zuweilen ungeahnte Folgen haben.

Die größte Gefahr durch Ratten droht jedoch der Gesundheit des Menschen und seiner Haustiere. Die Ratten können eine große Zahl ansteckender Krankheiten übertragen. Wegen ihrer eigenen Mobilität und der passiven Verschleppung mit Verkehrsmitteln (Schiffe, Bahn, Container) können sie zur Verbreitung von Seuchen über ganze Kontinente beitragen.

Die bekannteste und gefürchtetste durch Ratten verbreitete Krankheit ist die Pest, deren Hauptherde gegenwärtig in Asien, Afrika und Südamerika liegen. Die Übertragung erfolgt durch verschiedene Floharten, die von pestbefallenen Ratten bisweilen auf den Menschen übergehen und ihn durch ihren Stich zur Blutaufnahme mit der Seuche infizieren. Darum werden Schiffe, die aus überseeischen Ländern kommen, regelmäßig auf Rattenbesatz untersucht und gegebenenfalls strengen Quarantänemaßnahmen unterworfen.

In unseren Breiten sind jedoch Krankheitserreger, die mit dem Harn oder Kot der Ratte ausgeschieden werden, von größerer medizinischer Bedeutung. Dazu gehören Leptospiren und Salmonellen. Zur ersten Gruppe werden die Erreger der Weil'schen Krankheit gerechnet, die als mikroskopisch kleine Spirochäten in den Nieren leben. Wird der mit ihnen infizierte Harn in feuchter Umgebung (Teiche, Wasserlachen, feuchten Kellern) abgesetzt, bleiben sie dort noch eine Zeit lang infektionstüchtig. Eine Ansteckung kann dann beim Baden oder beim Schälen roher Kartoffeln aus verräteten Kellern erfolgen, weil die Erreger die menschliche Haut zu durchdringen vermögen und so in die Blutbahn gelangen. Die Krankheit äußert sich in Fieber, Kopf-, Glieder- und Muskelschmerzen mit nachfolgender Gelbsucht. Zu den Salmonellen werden die Erreger von Typhus und Paratyphus gerechnet, Krankheiten, die in der Regel auf Nahrungsmittelinfektionen zurückzuführen sind.

Von Krankheiten, die für die Gesundheit unserer Haustiere eine Rolle spielen und die von Ratten übertragen werden, ist die Maul- und Klauenseuche zu nennen. Diese wird zwar von Ratten nur ausnahmsweise direkt verschleppt, sehr leicht aber von

betriebsfremden Personen, die z.B. zum Zwecke der Rattenbekämpfung die Krankheit von befallenen Grundstücken auf bisher noch nicht verseuchte übertragen. Die Durchführung der Rattenbekämpfung von den Anwesenbesitzern ist deshalb auf derart verseuchten Grundstücken eine wichtige Maßnahme auch zur Bekämpfung der Krankheit.

Von den Wurmkrankheiten sei noch der Trichinose gedacht, die durch den Genuß rohen oder ungenügend gekochten Fleisches von Tieren herrührt, die trichinöse Ratten gefressen haben. Schweine und bestimmte Wildtiere werden deshalb auf den Schlachthöfen regelmäßig einer Trichinenbeschau unterzogen. Schließlich kann auch der Rattenbandwurm beim Menschen gefunden werden. Zu einer Infektion kommt es, wenn Insekten, die im Getreide oder von Getreideerzeugnissen leben, aus dort abgesetztem Rattenkot Bandwurmeier aufnehmen. Die winzigen Finnen, die aus diesen entstehen, gelangen dann mit den Insekten in die Getreideprodukte (z.B. Haferflocken) und, wenn diese gegessen werden, in den menschlichen Darm.

5. Bekämpfung

5.1 Vorbeugende Maßnahmen

Zur Verhinderung von Rattenbefall sind vorbeugende Maßnahmen geradezu von entscheidender Bedeutung. Hierzu gehört das engmaschige Vergittern von Kellerfenstern und sonstigen größeren Maueröffnungen. Dies läßt sich allerdings nicht überall in wünschenswertem Maß durchführen. Namentlich in landwirtschaftlichen Wirtschaftsgebäuden (Scheunen, Getreideböden etc.) kann man die Ratten vielfach nicht völlig aussperren. Nach Möglichkeit sollte man aber Vorkehrungen treffen, durch die den Ratten Nist- und Unterschlupfplätze genommen werden. So sind z.B. Holzvorräte und andere Materialien hoch, d.h. mindestens im Abstand von 30 cm vom Boden zu stapeln. Bei Neubauten ist eine rattensichere Bauweise, bei alten Gebäuden wenigstens eine rattengefeindlichere Betriebsweise anzustreben. Dazu gehört z.B. das Sammeln der Küchenabfälle in dicht schließenden Behältern und ihre regelmäßige Abfuhr. Dies ist besonders für Lebensmittelbetriebe von besonderer Bedeutung. In Städten sind Altbauwohnungen gefährdet, wenn durch schadhafte Stellen der Abwasserrohre Ratten aus der Kanalisation in die Häuser eindringen können. Derartige Schäden müssen unverzüglich ausgebessert werden. Für den Hausbesitzer wirkt sich auch das Verschließen etwa vorhandener Rattenlöcher an Türen und Rohrdurchlässen in Mauern günstig aus. Alle diese Maßnahmen führen dazu, den Lebensraum der Ratten einzuengen und damit den Umfang einer Rattenplage zu beschränken. Wo den Ratten keine geeigneten Lebensbedingungen gegönnt werden, können sie nicht existieren.

5.2 Direkte Bekämpfung

Für die Beseitigung eines Rattenbefalls stehen Fallen und Gifte der verschiedensten Art zur Verfügung. Da diese Bekämpfungsmittel den Pflanzenschutzmitteln zugeord-

net sind, unterstehen sie dem Pflanzenschutzgesetz. Danach dürfen nur solche Mittel eingeführt oder gewerbsmäßig vertrieben werden, die von der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft geprüft und zugelassen worden sind. Die Zulassung der Mittel erfolgt zeitlich begrenzt; sie sind im jeweils gültigen Pflanzenschutzmittelverzeichnis (zu beziehen durch ACO-Verlags- und Druck-GmbH, Kalenwall 1, 3300 Braunschweig) aufgeführt. Während für die Anwendung im privaten Bereich keine Einschränkungen bestehen, dürfen nach § 41 des Bundes-Seuchengesetzes bei behördlich angeordneten Entrattungen nur solche Mittel und Verfahren angewendet werden, die in einer speziellen, von der Biologischen Bundesanstalt veröffentlichten, Liste aufgenommen worden sind. Zur Zeit besteht jedoch inhaltlich kein Unterschied zwischen dieser Liste und dem Pflanzenschutzmittelverzeichnis.

5.2.1 Fallen

Bei geringfügigem Rattenbefall ist die Anwendung von Fallen angezeigt. Sie sind an vielen Stellen leicht anwendbar, kosten wenig und gefährden Haustiere nicht in gleicher Weise wie Fraßgifte. Die größte Verbreitung haben die einfach zu handhabenden Schlagbügelfallen gefunden. Bei guter Pflege sind sie lange haltbar und können jederzeit zur Verfügung stehen.

Beim Aufstellen und Beködern von Fallen muß umsichtig vorgegangen werden. Es empfiehlt sich, stets mehrere Fallen in einem Raum zu verwenden. Innerhalb des von Ratten belauften Bereiches soll ihr Abstand voneinander nicht mehr als 3–5 m betragen. Wenn Laufwege der Ratten zu erkennen sind, sollen die Fallen nach Möglichkeit im rechten Winkel dazu so aufgestellt werden, daß das Trittbrett in den Wechsel hineinreicht. Entsprechend werden die Fallen überall entlang der Wände und anderen senkrecht stehenden Flächen untergebracht, an denen Ratten mutmaßlich entlanglaufen. Wenn es sich einrichten läßt, sollten die Fallen von oben geschützt aufgestellt sein, damit sich die Ratten nicht beunruhigt fühlen, wenn sie darauf stoßen. Die Beködierung erfolgt am zweckmäßigsten mit frischen Haferflocken, etwa einem Teelöffel voll, nachdem die Falle aufgestellt worden ist.

Die Pflege der Fallen besteht lediglich darin, daß ihre Federn und sonstigen Metallteile mit einem Pflanzenöl eingerieben werden. Dies sollte auch mit den Holzteilen geschehen, wenn die Fallen im Freien aufstellung finden, damit sie bei Feuchtigkeit nicht quellen oder reißen. Ihre Säuberung erfolgt nur durch Abbürsten des anhaftenden Schmutzes. Eventuell vorhandene Blutspuren vorher gefangener Ratten beeinträchtigen die Fängigkeit der Fallen nicht; das Gegenteil trifft eher zu. Deshalb soll auch das Abbrühen der Fallen mit scharfen Laugen oder anderen Reinigungsmitteln unterbleiben. Es ist lediglich dafür zu sorgen, daß die Fallen „gängig“ bleiben und nicht klemmen. Auch können sie getrost mit bloßen Händen angefaßt werden. Es ist nur zu vermeiden, daß Fremdgerüche, d. h. Duftstoffe auf die Fallen gelangen, die den Ratten in ihrem Lebensraum nicht begegnen. Dadurch könnten die Tiere möglicherweise abgeschreckt werden und die Fallen nicht annehmen.

5.2.2 Chemische Bekämpfung

5.2.2.1 Bekämpfungsmittel

5.2.2.1.1 Chronisch wirkende Mittel (Antikoagulantien)

Diese Wirkstoffe werden in auslegefertigen Köderzubereitungen, als Pulver oder als ölige Flüssigkeit angeboten. Die Pulver, welche in der Regel weniger als 1 % Wirkstoff enthalten, können ohne weitere Behandlung direkt als Streupuder angewendet werden oder sie können unmittelbar vor Gebrauch und unter Beachtung der Gebrauchsanweisung geeigneten Ködern zugemischt werden. Die öligen Konzentrate eignen sich nur zur Herstellung von Fraßködern.

Die Wirkung der Antikoagulantien besteht darin, daß sie die Gerinnungsfähigkeit des Blutes aufheben und es zu unstillbaren inneren oder äußeren Blutungen bei den Tieren kommen lassen. Es wird mit ihnen sozusagen eine Bluterkrankheit künstlich erzeugt. Einzeldosen können diese Wirkung meistens nicht auslösen, weil sie sich im Rattenorganismus erst langsam einstellt. Der Köder muß deshalb mehrmals, d. h. wenigstens an drei aufeinanderfolgenden Tagen aufgenommen werden, um die Tiere nachhaltig zu schädigen. Wird der Köder nur an jedem zweiten Tag gefressen, kann mit dem Tod der Ratte erst nach zehn und mehr Tagen gerechnet werden. Diese Mittel können deshalb nur dort mit Erfolg angewendet werden, wo die Ratten ihren Standort nicht wechseln. Diesem Nachteil steht jedoch der unschätzbare Vorteil gegenüber, daß die Tiere nicht köderscheu werden und bei der Bekämpfung weder mit dem Wirkstoff noch mit dem Köder gewechselt werden muß. Todkranke Tiere verlassen ihre Verstecke meistens nicht mehr, sondern verenden dort oft in Schlafstellung.

Für die meisten unserer Haustiere sind Rattenköder auf der Grundlage von Antikoagulantien ungefährlich, wenn sie nur gelegentlich aufgenommen werden. Trotzdem sollten die Köder grundsätzlich so ausgelegt werden, daß sie nur den Ratten, nicht aber Haustieren zugänglich sind. Wird dennoch beobachtet oder besteht der Verdacht, daß Hunde oder Katzen einen derartigen Köder in großen Mengen aufgenommen haben, muß Vitamin K₁ (erhältlich in Apotheken) als Gegenmittel gegeben werden, wodurch die Tiere in aller Regel zu retten sind.

5.2.2.1.2 Akutgifte

Vor und während des letzten Krieges waren neben den Fallen nur Rattenbekämpfungsmittel auf der Grundlage von akut wirkenden Giften verfügbar. Mit der Einführung der Antikoagulantien in die Rattenbekämpfung zu Beginn der 50er Jahre haben sie jedoch an praktischer Bedeutung verloren. Viele von ihnen sind für Menschen und Haustiere gleichermaßen gefährlich und deshalb nicht mehr zugelassen. Diejenigen, die als Ködergifte auch heute noch im Pflanzenschutzmittelverzeichnis aufgeführt sind, erfordern bei ihrer Anwendung ein höheres Maß an Sorgfalt und Umsicht als die Antikoagulantien. Es sind dies derzeit folgende Giftstoffe:

α -Naphthylthioharnstoff (ANTU), Thalliumsulfat und Zinkphosphid. Sie werden als pulverförmige Konzentrate, Pasten oder Fertigmöder angeboten. Meerzwiebelpräparate, die früher das Hauptkontingent der Rattenbekämpfungsmittel darstellten, sind nicht mehr im Handel. Allen diesen Giften gemeinsam ist, daß die Ratten bei Aufnahme sublethaler Dosen leicht köderscheu werden oder sich die Tiere an die Aufnahme des Giftes gewöhnen. In beiden Fällen kann ein Bekämpfungserfolg nicht erwartet werden. Deshalb gelingt die restlose Tilgung eines größeren Rattenbestandes mit Hilfe von Akutgiften allein meistens nicht, es sei denn, man wechselt mit Köder und Gift in bestimmter Reihenfolge. Ihr Wert liegt vielmehr heute darin, daß mit ihrer Hilfe in kurzer Zeit mit relativ geringen Ködermengen eine hohe Populationsdichte der Ratten auf einen niedrigen Wert gebracht werden kann, wonach der Rest des Bestandes leicht mit Fallen oder Antikoagulantien gänzlich zu tilgen ist. Der damit verbundene Arbeitsaufwand kann jedoch u. U. beträchtlich sein.

5.2.2.2 Köderherstellung und Auslegung

5.2.2.2.1 Giftköder

Bei der Belegung von Einzelgrundstücken mit Giftködern wird es meist wirtschaftlicher sein, die im Handel angebotenen Fertigmöder zu verwenden. Es gibt dann keine Dosierungs- und Mischprobleme. Es muß jedoch betont werden, daß die Annahme derartiger Köder nicht immer und unter allen Umständen gewährleistet ist. Häufig werden diese Präparate bereits in Behältern angeboten, die nach ihrer Öffnung an den dafür vorgesehenen Örtlichkeiten direkt aufgestellt werden können. Damit werden auch Haustiere weniger gefährdet. Sollte jedoch der Wunsch bestehen, den Giftköder selbst zuzubereiten, müssen einige grundsätzliche Erfordernisse beachtet werden:

Abfälle aus Nahrungs- und Futtermitteln sollten als Ködergrundlage niemals verwendet werden! Unsere „Wohlstandsratten“ finden das ganze Jahr über einen reich gedeckten Tisch an unbegifteten Stoffen, die ihnen ihre Existenz erst ermöglichen. Der mit dem Gift zu vermengende Köder sollte deshalb stets von erstklassiger Qualität sein, damit er mindestens so anziehend, besser noch attraktiver für die Tiere ist als die ohnehin schon reichlich für sie vorhandene Nahrung. Dies ist schon deshalb erforderlich, weil er ja, soweit nicht Akutgifte verwendet werden, an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen gefressen werden muß, um zur Wirkung kommen zu können. Eine geeignete Ködergrundlage, die von jedermann leicht zu beschaffen ist, sind frische Speisehaferflocken. Sie haben den Vorzug, fast in allen Lebensbereichen von den Ratten angenommen zu werden. Grob geschrotene Weizenkörner sind ebenfalls gut zu verwenden. Maisschrot oder der Zusatz von Fetten zum Köder ist dagegen nicht zu empfehlen, weil derartige Stoffe ohne Vorbehandlung leicht ranzig werden und dann keine geeignete Lockspeise für Ratten mehr darstellen.

Die Beschaffenheit des Köders muß den Ratten als Nagetiere Rechnung tragen. Getreideprodukte sollten also niemals mehlartig fein, sondern immer noch benagbar sein. Bei dem Mischvorgang der Haferflocken mit dem Gift muß also darauf geachtet werden, daß erstere nicht vollkommen zerschlagen werden. Andererseits ist zu

beachten, daß Ratten die Neigung haben, Vorräte in ihre Baue einzutragen, wo sie aber oft nicht mehr gefressen werden. Der Köder soll deshalb auch nicht aus größeren Brocken bestehen. Weil Ratten keine Hamstertaschen in ihrem Maul besitzen, wird feinkörniges Material von ihnen nicht eingetragen.

Die Wirkstoffe sollen genau nach Vorschrift der Gebrauchsanweisung und unmittelbar vor ihrer Anwendung dem Köder beigemischt werden. Eine Überdosis an Gift kann geschmacksabweisende Wirkung haben, Unterdosierung verzögert den Bekämpfungserfolg.

Dem Köder sollten keine Stoffe zugefügt werden, die andere Tiere als Ratten ebenfalls anziehen. Bei Verwendung von Fleisch-, Fisch- oder Blutmehl besteht die Gefahr, daß in gleichem Maße Katzen, Hunde und Igel angelockt und zum Fraß angeregt werden. Das Auslegen solcher Köder erfordert dann ein besonders hohes Maß an Sorgfalt. Allenfalls kann ein Zusatz von 5 % Puderzucker zum Köder empfohlen werden. Beim Mischen ist dann erst das Gift mit dem Puderzucker gleichmäßig zu vermengen, bevor dieses Gemisch dem Köder zugefügt wird.

5.2.2.2 Köderauslegung

Allein mit der Köderbeschaffung und -herstellung ist das Problem der Rattenbekämpfung noch nicht gelöst. Es gilt jetzt, die richtigen Stellen für die Auslegung der Köder zu finden. Da Ratten in der Regel zwischen ihren Wohn- und Futterplätzen bestimmte Laufwege benutzen, müssen zunächst diese ausfindig gemacht werden. Im Staub und auf schlammigem Boden sind die Spuren der Tiere oft zu erkennen, oder es sind bei starkem Befall durch das häufige Belaufen der Wechsel glattgelaufene Bahnen zu erkennen.

Damit die Ratten sobald wie möglich auf den Köder stoßen, sollte er in unmittelbarer Nähe solcher Wechsel ausgelegt werden. Dabei dürfen die einzelnen Portionen nicht zu klein bemessen werden. 150 g sind als Minimalmenge anzusehen, wenn Köder auf der Grundlage von Antikoagulantien Verwendung finden. Außerdem soll der Köder von oben geschützt ausgelegt werden, damit die Ratten ein Gefühl der Sicherheit haben, wenn sie sich zum Fressen längere Zeit an der Köderstelle aufhalten sollen. Dies ist besonders auch dann erforderlich, wenn diese Stellen noch anderen Tieren zugänglich sind. Als sehr geeignet haben sich für derartige Zwecke sog. Rattenfutternisten, Holzkästen oder imprägnierte Pappschachteln, erwiesen, die an gegenüberliegenden Ecken mit Einschlupflöchern von 6 cm Durchmesser versehen sind. Die Höhe der Kästen muß 15–20 cm betragen, damit die Ratten darin aufrecht sitzend bequem fressen können, andernfalls wird der Köder oft von den Ratten aus solchen Behältern herausgescharrt.

Die Annahme des Köders soll regelmäßig überprüft werden. Wird der Köder nach mehreren Tagen nicht gefressen, muß eine andere Stelle für ihn ausgesucht werden. Ist jedoch eine deutliche Annahme des Köders zu erkennen, muß dafür gesorgt werden, daß am gleichen Ort solange reichlich Futter der gleichen Beschaffenheit vorhanden

ist, bis kein Besuch der Stelle mehr erfolgt. Ist dies auch an den anderen Örtlichkeiten der Fall, kann mit der Tilgung des Befalls gerechnet werden. Dann kann man die Köderstellen einziehen. Besteht jedoch die Gefahr der Neuzuwanderung, empfiehlt es sich (nur bei Verwendung von Antikoagulantien), die Köderstellen bestehen zu lassen und darauf zu achten, daß das Futter nicht feucht wird, damit es möglichst lange haltbar bleibt und seine Anziehungskraft behält. Nasse oder beschimmelte Köder werden von Ratten nicht gefressen.

Wird die Annahme des Köders von den Ratten konstant verweigert, muß geprüft werden, ob die Möglichkeit besteht, das Gift als Streupulver auf den Laufwegen auszubringen, ohne daß dadurch andere Tiere gefährdet werden. Auch wenn die Rattenbaue zugänglich und trocken sind, können diese vorteilhaft mit Streupulver begiftet werden. Laufen die Tiere über derartige Beläge, bleibt Gift an ihrem Fell haften, das sie dann beim Putzen im Nest auflecken und so zur Wirkung gelangt.

Bei der Verwendung von Akutgiften (Thalliumsulfat, Zinkphosphid) muß anders verfahren werden. Wegen ihrer starken Giftigkeit für Haus- und Wildtiere verbietet sich das Auslegen größerer Ködermengen. Es dürfen nur Häufchen von ca. 20 g an einer Stelle ausgelegt werden, diese dann aber an einer Vielzahl verschiedener Örtlichkeiten. Dabei ist hier besonders darauf zu achten, daß sie für andere Tiere als Ratten nicht zugänglich sind. Ihre Kontrolle während der gesamten Bekämpfungszeit ist bei ihnen ebenso wichtig wie bei den Ködern mit Antikoagulantien. Nach der Bekämpfung müssen die Köder wieder eingesammelt und unschädlich beseitigt werden. Sie sollten dann einer geordneten Mülldeponie zugeführt werden. Da Thallium als Element nicht zerstörbar ist und unbegrenzt giftig bleibt, sind auch die damit getöteten Ratten giftig und können zu Sekundärvergiftungen führen, wenn sie von anderen Tieren gefressen werden. Deshalb müssen nach einer Bekämpfung mit Thalliumsulfat alle tot aufgefundenen Ratten ebenfalls unschädlich beseitigt werden. Auch bei der Verwendung von Zinkphosphid als Ködergift sind Sekundärvergiftungen möglich. Aus allen diesen Gründen sollten derartige Gifte nur in Ausnahmefällen verwendet werden. Die am gefahrlosesten und mit größtmöglichem Erfolg anzuwendenden Ködergifte stellen immer noch die Antikoagulantien dar.

Als Folge von Giftauslegungen kommt es gelegentlich zu Ansammlungen verwesender Rattenkadaver, die in Wohnhäusern und Lebensmittelbetrieben nicht nur ekel-erregend und unhygienisch sind, sondern auch zu einer u. U. wochenlang dauernden argen Geruchsbelästigung führen können. Die Gefährdung von Haustieren und Kindern durch Rattengift läßt sich durch entsprechende Auswahl der Ködergrundstoffe und ihre Auslegung in Rattenfutterkisten weitgehend ausschalten, nicht dagegen die Geruchsbelästigung durch verwesende Ratten. Wenn die Gefahr besteht, daß Ratten nach der Auslegung von Rattengift unter Fehlböden oder in Hohlwänden sterben und dort unzugänglich bleiben, muß auf die Anwendung von Giften verzichtet werden. Es bleibt dann keine andere Wahl, als die Ratten mit Fallen zu bekämpfen und/oder den Versuch zu unternehmen, die Tiere durch bauliche Maßnahmen zu vertreiben.

6. Die Organisation der Rattenbekämpfung

Die bisher geschilderten Maßnahmen betreffen die Rattenbekämpfung auf einzelnen Anwesen. Sie können von jedem Grundstückbesitzer bei Bedarf in eigener Verantwortung jederzeit vorgenommen werden, oder sie werden auf Anordnung der zuständigen Gesundheitsbehörde veranlaßt, wenn eine Gefährdung der Bewohner zu befürchten ist. Der zu erwartende Erfolg kann aber nur vorübergehend sein, wenn in der Nachbarschaft weitere Befallsherde bestehen, die nicht saniert werden. Um dieser Schwierigkeit grundsätzlich zu begegnen, hat es sich mehr und mehr eingebürgert, auf Kosten der anordnenden Behörde im Wege sog. Großräumiger Rattenbekämpfungen ein gesamtes Gemeinde-, Stadt- oder Kreisgebiet, zumindest aber einen geschlossenen größeren Ortsteil von seinen Ratten zu befreien. Ihre praktische Durchführung wird dann von gewerbsmäßigen Schädlingsbekämpfern vorgenommen. Im einzelnen bestehen solche Aktionen aus einer Befallserhebung, der Tilgung und sich daran anschließenden Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des befallsarmen bzw. befallsfreien Zustandes. Bei der Befallserhebung werden jedes Grundstück, die Ufer aller Gewässer, Kläranlagen, Müllplätze etc. auf Rattenbefall hin untersucht. In der Bekämpfungsphase werden die als befallen erkannten Grundstücke mit Bekämpfungsmitteln versehen. Die ausgelegten Giftköder werden so lange überprüft und gegebenenfalls nachgelegt, bis keine Annahme mehr erfolgt. Im Anschluß an die Tilgung werden an allen als besonders befallsgefährdet erkannten Örtlichkeiten Köderreserven so ausgelegt, daß sie frisch bleiben und von evtl. zuwandernden Ratten angenommen und diese abgetötet werden, bevor sie sich fest ansiedeln und vermehren können. Als befallsgefährdet müssen Müllplätze, Kläranlagen, Wasserläufe, Schlachthöfe, Mühlenbetriebe, Hafenanlagen, Güterbahnhöfe und ähnliche Einrichtungen angesehen werden.

Eine ganz besondere Aufmerksamkeit erfordert die Kanalisation. Da sie regelmäßig von Ratten besiedelt wird, kann aus Gründen der Arbeitersparnis dort eine Befallserhebung entfallen. Während der Tilgungsaktion sollen sämtliche Revisionsschächte wenigstens einmal mit Giftködern belegt werden. Bei den sich dann zweimal anschließenden Kontrollgängen genügt es, nur noch dort Giftköder nachzulegen, wo der vorher ausgelegte Köder deutlich aufgenommen oder aus anderen Gründen verschwunden ist. Da sich in der Kanalisation gewöhnlich Dauerköderplätze nicht anlegen lassen, muß diese in der Nachbehandlungszeit in regelmäßigen Abständen mit Giftködern belegt werden.

Zeigt sich nach Abschluß der Tilgungsaktion auf privaten und besonders auf befallsgefährdeten Grundstücken erneut Rattenbefall, ist dieser unverzüglich der zuständigen Behörde (Ordnungsamt) zu melden, damit die Bekämpfung so bald wie möglich wiederholt werden kann. Wird entsprechend verfahren, kann ein nahezu befallsfreier Zustand in dem betreffenden Gebiet über viele Jahre hinweg gewährleistet werden.

Für die Durchführung einer Großräumigen Rattenbekämpfungsaktion sind umfangreiche Vorarbeiten erforderlich. Es müssen Grundstückslisten aufgestellt, Kanalisations- und Gewässerkarten herangezogen und danach der Ablauf der

Bekämpfungsmaßnahmen geplant werden. Über die eingerichteten Dauerköderplätze wird eine Kartei geführt. Derartige Aktionen können von entsprechend ausgebildeten Bediensteten der Gemeinde- oder Landkreise durchgeführt werden. Da aber die Gemeinden in den meisten Fällen nicht über ein solches Personal verfügen, ist es für sie zweckmäßiger, ein leistungsfähiges Schädlingsbekämpfungsunternehmen zu beauftragen.

Für die Auftraggeber besteht ein weiteres Problem darin, den Erfolg einer Großräumigen Rattenbekämpfungsaktion fachgerecht zu beurteilen. Weil für ihre Durchführung Mittel des öffentlichen Haushalts aufgewendet werden müssen, sollte im Interesse aller Beteiligten der erstrebte Bekämpfungserfolg schon vor Beginn der Aktion genau beschrieben und anschließend nachgewiesen werden. Im Land Niedersachsen ist die Erfolgserwartung in den „Richtlinien für die Erfolgskontrolle und Bewertung großräumiger Rattenbekämpfungsaktionen“ (erschieden im Nds.MBL. Nr. 43/1971, S. 1361 und Nd.MBL. Nr. 9/1976, S. 254) festgelegt und es besteht die Möglichkeit, den Erfolg durch eine Fachdienststelle, die Abteilung für Hygienische Schädlingsbekämpfung beim Staatlichen Medizinaluntersuchungsamt Stade, nachprüfen zu lassen. In Bundesländern, die über entsprechende Dienststellen nicht verfügen, müssen sich Auftraggeber und Auftragnehmer über einen unparteiischen Gutachter einigen.

Die Zeit für die Gewährleistung des befallsfreien Zustandes sollte nicht zu kurz vereinbart werden und nach Möglichkeit 2 bis 5 Jahre betragen. Auch für diese Zeit sollte jährlich einmal ein Erfolgsnachweis vereinbart werden.

Bei Großräumigen Rattenbekämpfungsaktionen, die das Ausbringen großer Ködermengen über ein ganzes Gemeindegebiet erforderlich machen, ist aus Sicherheitsgründen von Akutgiften abzusehen. Auch hierbei haben sich Antikoagulantien als Wirkstoffe bestens bewährt.

Muster für die Ausschreibung zur Durchführung Großräumiger Rattentilgungsaktionen, eine Leistungsbeschreibung und die zwischen Gemeinde und Schädlingsbekämpfungsbetrieb zu schließenden Arbeitsverträge mit ihren Anlagen (Allgemeine Bedingungen, Richtlinien für die Durchführung großräumiger Bekämpfungsmaßnahmen und Begriffsbestimmungen zur großräumigen Rattenbekämpfung) stellen die Landesverbände des Deutschen Schädlingsbekämpfer-Verbandes kostenlos zur Verfügung. Diese vermitteln auch die Anschriften erfahrener Bekämpfungsbetriebe. Die Landesverbände sind unter den folgenden Anschriften zu erreichen:

Landesverband Baden-Württemberg
Markgrafenstraße 52, 7500 Karlsruhe

Landesverband Bayern
Sommerstraße 3, 8000 München 90

Landesverband Berlin
Wiesbadener Straße 14, 1000 Berlin 41

Landesverband Hamburg
Moorfuhrweg 9, 2000 Hamburg 39

Landesverband Hessen
Zelterstraße 3, 6370 Oberursel/Taunus

Landesverband Niedersachsen/Bremen
Mühlenweg 23, 3001 Wettmar

Landesverband Nordrhein-Westfalen
Vorsterstraße 94, 4152 Kempen/Ndrh.

Landesverband Rheinland-Pfalz
Berliner Straße 16–18, 6700 Ludwigshafen/Rh.

Landesverband Schleswig-Holstein
Falkenburger Straße 9, 2360 Bad Segeberg

Zu Auskünften und Ratschlägen über Fragen der Rattenbekämpfung sind außerdem die Pflanzenschutzdienststellen der Länder und die örtlichen Gesundheitsbehörden der Gemeinden bereit.