S. Finher



# Biologische Zentralanstalt für Land-und Forstwirtschaft Berlin

der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin

Flugblatt Nr. 11

1. Auflage

Oktober 1953

# Die Feldmaus

(Microtus arvalis Pall.)

Von Dipl.-Biol. H.-J. Telle Biologische Zentralanstalt Berlin

Unter den landwirtschaftlichen Großschädlingen steht die bei uns einheimische Feldmaus (Abb. 1) an hervorragender Stelle. Sie ist über ganz Deutschland verbreitet und bevorzugt alle offenen, sonnigen Lagen. Als Pflanzenfresser richtet sie durch ober- und unterirdischen Fraß an Kulturpflanzen aller Art sowie durch ihre Wühltätigkeit in Beeten und auf Feldschlägen großen Schaden an, wobei unsere Futterschläge (Klee, Luzerne, Seradella usw.), Wintersaaten (Roggen, Weizen, Raps usw.), Kartoffel- und Rübenmieten stark gefährdet sind. Ferner fällt sie Getreidegarben, Strohdiemen sowie in Scheunen lagerndes, unausgedroschenes Getreide an, wobei besonders durch ihren Fraß an Körnern und in Ähren größter Schaden entsteht.

Fälschlicherweise werden fast alle auf Feldern vorkommenden Mäusearten als "Feldmäuse" bezeichnet (zusammenfassende Übersicht der auf Feldern vorkommenden Mäusearten s. Tabelle am Schluß). Die Feldm a u s (Microtus arvalis Pall.) erreicht eine Kopf-Rumpf-Länge von etwa 10,5 cm; der im Verhältnis zum Körper kurze Schwanz (ca. 4 cm) ist für Wühlmäuse kennzeichnend, unter die auch die Feldmaus zu zählen ist (Abb. 1). Die Fellfärbung ist auf dem Rücken gelbgrau und wird zu den Seiten hin heller, die Bauchseite ist weißlich; osteuropäische Feldmäuse sind dunkler, die im Westen vorkommenden Tiere heller gefärbt. Unter den Wühl- oder Kurzschwanzmäusen führt sehr leicht die in Nordeuropa, bei uns an schattig-feuchteren Stellen (z. B. Waldrandgebiete) auftretende Erdmaus (Microtus agrestis L.) zu Verwechslungen mit der Feldmaus. Sie ist im ganzen zwar etwas größer, aber äußerlich kaum von der Feldmaus zu unterscheiden. Durch unterschiedliche Zahnformen sind beide Arten gut voneinander zu trennen. Ebenfalls zu den Kurzschwanzmäusen gehört die als Wühlmaus (auch "Große Feld-", "Scher-" oder "Mollmaus") bekannte etwa rattengroße Arvicola terrestris L. Ihr sind die bekannten aufgeworfenen Wühlgänge und maulwurfsähnlichen Hügel zuzuschreiben, die aber flacher als Maulwurfshügel sind und hochovale, größere Röhren besitzen.

Neben den Kurzschwanz- oder Wühlmäusen stehen die echten oder Langschwanzmäuse. Unter diesen ist besonders die Waldmaus (Apodemus sylvaticus L.) zu nennen (Abb. 2), die vielerorts als "Springmaus" bezeichnet wird. Die bräunlich gefärbte Brandmaus (Apodemus agrarius Pall.) tritt recht häufig in Kulturpflanzungen auf. Sie ist leicht erkennbar an ihrem schwarzen Rückenstreifen, der sich von der Stirn bis zum Schwanz hinzieht. Neben diesen sind noch einige andere Arten (Zwergmaus, Wanderratte) auf Feldern anzutreffen, die selten mit der Feldmaus verwechselt werden.

Richten auch einige von den oben angegebenen Mäusen gelegentlich mehr oder minder großen Schaden an, so steht er doch bei den landwirtschaftlichen Kulturpflanzen weit hinter dem der Feldmaus zurück.

### Biologie der Feldmaus (Microtus arvalis Pall.)

Die verhältnismäßig flachen, selten über 60 cm tiefen, unterirdisch angelegten Baue mit 1-8 Eingangslöchern (Abb. 3) finden wir meist auf allen lichtoffenen, von Sonne beschienenen Böden. Die Ansprüche der Feldmaus an eine bestimmte Bodenbeschaffenheit wird allgemein übertrieben, wenn auch mittelschwere Böden bevorzugt werden. Feldmäuse finden wir ebenso auf Dünen wie in moorigen Niederungen. Im allge-meinen besiedelt die Feldmaus in Mitteldeutschland zweierlei verschiedene Lebensräume: als ursprünglich sind für diesen Schädling Ödlandflächen, leicht vergraste Waldlichtungen, Feldraine, Dämme usw. anzusehen. Von der dürftigeren Nahrung dieser Lebensräume können nicht alle Tiere ernährt werden, so daß ein Teil auf landwirtschaftliche Kulturflächen abzieht. Durch die hier gebotene ausreichende, günstige und hochwertige Nahrung (Getreidekörner, Kartoffeln, Rüben, Klee, Luzerne, Raps usw.) steigen die Wurfzahl und -höhe sowie die Fortpflanzungsdauer. An besonders günstigen Stellen bilden sich hier schon 1 bis 2 Jahre nach einem Zusammenbruch Plagezentren heraus, von denen aus dann die für die Feldmäuse weniger günstigeren Gebiete dieser Lebensräume besiedelt werden. Je nach den örtlichen Gegebenheiten und den Witterungsbedingungen kommt es im allgemeinen alle 3 bis 4 Jahre zu dem gefürchteten Massenauftreten der Feldmäuse. Die Gründe für den darauf folgenden Zusammenbruch sind bekannt, aber noch nicht exakt erwiesen. Für einen Zusammenbruch sind neben Witterungserscheinungen vor allem der hohe Dichtebestand der Feldmaus und das sich daraus ergebende geringe Nahrungsangebot mit verantwortlich. Von Rainen und Ödland aus vollzieht sich die Besiedlung der Kulturflächen aufs neue, und Jahre später finden wir wieder Plagezentren und meist ein Jahr darauf ist das gefürchtete Massenauftreten zu verzeichnen.

Die Jahre der Massenvermehrung liegen allgemein sehr verstreut; es bestehen keine sicheren Anhaltspunkte dafür, daß alle 3 oder 4 bzw. 10 Jahre unbedingt ein starker Massenwechsel auftreten muß.

Die Tragzeit der Feldmäuse beträgt etwa 20 Tage; nach 25 Tagen können die Jungtiere geschlechtsreif sein. Die Wurfzeit liegt nur im nahrungsärmeren Gelände zwischen Anfang April bis Ende September. Die Wurfzahl beträgt 3—9, selten mehr. In Mieten und Scheunen, unter Heuhaufen und Strohgarben, Kartoffel- und Rübenhaufen sowie auf nahrungsreichen Ackerstücken können wir den ganzen Winter über tragende Weibchen sowie Jungtiere finden. Die Fortpflanzung wird von den auf freier Ackerfläche in selbstgegrabenen Bauen überwinternden Feldmäusen nur während der Kälteperiode unterbrochen.

Durch Bodenbearbeitung, große Bodennässe u. dgl. vertrieben, suchen die Feldmäuse günstigere Gebiete auf. Zur Erntezeit kann bei einem Massenauftreten beobachtet werden, wie die Mäuse dem Futter nachziehen. Sind die Getreidefelder geräumt, werden bald die ersten Mäuselöcher in den Kartoffel- und Rübenschlägen sichten. Nach der Aberntung der Hackfrüchte wandern sie in die aufgelaufenen Wintersaaten, Raps-, Klee- und Luzerneschläge. Ein Teil der Mäuse verzieht sich in Mieten und Scheunen, um hier den Winter zu verbringen. Die im Freien überwinternden Tiere verbleiben in ihren Bauen unter der Schneedecke oder besiedeln die vom Maulwurf verlassenen Gänge und Baue. Ein Winterschlaf wird nicht gehalten. Durch Fraß und Wühltätigkeit sind sie oft für Auswinterungsschäden mit verantwortlich zu machen. Die Mäuse ernähren sich in den Wintermonaten hauptsächlich von Jungsaaten sowie auch von ihren geringen eingeschleppten Vorräten. Durch dauerndes Graben unterwühlen sie die Pflanzen, so daß diese vertrocknen oder erfrieren.

Abgesehen von diesen Schäden sind Feldmäuse Krankheitsüberträger, und ihre Bekämpfung ist somit auch eine volkshygienische Notwendigkeit. So wird z. B. der Erreger des für den Menschen gefährlichen Erntefiebers von Feldmäusen übertragen. Die Krankheit ähnelt der Grippe: Fieber, verbunden mit allgemeiner Mattigkeit, Kopf- und Gliederschmerzen.

#### Bekämpfung

Aus dem oben Dargestellten geht hervor, daß Ödflächen, lichte vergraste Waldstücke, Feldraine, Dämme usw. unbedingt mit in die Bekämpfungsaktion einbezogen werden müssen. Um ein Massenauftreten zu verhindern, können nur plan mäßige, jährliche, gemeinde- oder kreisweise durchgeführte Bekämpfungsaktionen zu anhaltendem Erfolg führen. Um den Feldmäusen die Nistgelegenheiten zu nehmen und Fraßschäden zu verhindern, sorgen wir für eine rasche und saubere Einbringung der Erntegüter. Die abgeernteten Felder sollten baldmöglichst geschält werden, da dadurch die Großzahl der Mausebaue zerstört und ein Teil der Alttiere und fast sämtliche Jungtiere getötet werden können. Auch durch die Winterfurche können wir ein Großteil der Feldmäuse vernichten oder aus den Bauen vertreiben.

Im Laufe des Jahres ist bei der Bekämpfung folgendes zu beachten:

Sommer: Bei reichhaltigem Nahrungsangebot werden Giftkörner schlecht angenommen. Hier kann nur Anwendung von Begasungsmitteln und Schutz der natürlichen Feinde auf befallenen Schlägen helfen. Reifende Getreidefelder machen eine durchgreifende technische und chemische Bekämpfung unmöglich. Diese ist vielmehr nach der Getreideernte, im zeitigen bis späten

Herbst durchzuführen. Die gebotenen Giftkörner bringen jetzt vollen Erfolg. Damit wird nicht nur die Wintersaat vor Schaden bewahrt, sondern auch eine Ausbreitung des Feldmausbefalles verhindert.

Es ist falsch, von Regen oder von der Schneeschmelze einen Zusammenbruch des Feldmausbestandes zu erwarten. Durch Witterungsunbilden werden die Feldmäuse nicht immer betroffen; außerdem kommen oft schon vorher die Saaten zu Schaden.

Im zeitigen Frühjahr werden Giftkörner gut angenommen. Aber auch das Grünköderverfahren (s. unten) bringt jetzt gute Erfolge.

Wenn Schnee liegt, ist eine Bekämpfung schwer möglich. Aufstellen von Schlagfallen, die unbeködert in die Mäusegänge eingeführt werden, bringen Erfolg. Diese Methode wird aber im allgemeinen zu zeitraubend sein und nur zum Schutz besonders wertvoller Kulturen angewandt.

#### Bekämpfungsmittel und deren Anwendung

a) Giftgetreide

Da durch längere Lagerung, namentlich bei Feuchtigkeit, die Giftwirkung des Giftgetreides vermindert wird, soll nach Möglichkeit nicht über zwei Jahre lagernde Ware Verwendung finden.

Das Giftgetreide (am besten Giftweizen) wird mit Legeflinten — soweit solche Geräte noch vorhanden sind —, sonst mit Löffeln oder Spateln ausgelegt. 5—6 Körner werden tief genug in die Mäuselöcher versenkt, ohne die Löcher dabei zu verschließen. Da Giftgetreide ein für Mensch und Haustier starkes Gift enthält, achtet man zur Vermeidung von Unglücksfällen darauf, keine Giftkörner auf das Feld oder auf die Mäusewechselzustreuen. Nach der Arbeit werden Geräte und Hände gründlich gesäubert; auch darf während der Arbeit nicht gegessen und geraucht werden. Giftweizen bewahrt man unter Verschluß auf.

Bei starkem Mäusebefall lohnt es sich, einen Tag vor der Bekämpfung die Mäuselöcher zuzutreten oder mit einer Walze zu schließen, um so am nächsten Tage die befahrenen Baue zu erkennen.

Neben dieser Anwendung auf dem ganzen Feldschlag ist noch die Futterplatze methode zu nennen. Je Hektar rechnet man etwa 40 Futterplätze. In Lochziegelsteinen, Drain- oder ähnlichen Röhren (Abb. 4) von 30-40 cm Länge werden ca. 20 g Giftweizen ausgelegt und der Futterplatz gut mit Stroh oder Reisig verdeckt, um Wild vor dem Gift zu schützen. Bei der täglichen Kontrolle achten wir auf freiliegendes Giftgetreide. Kleinere Holzkästen mit zwei oder drei Eingangslöchern sind ebenfalls gut geeignet. Unter Rüben- oder Kartoffelhaufen können sie z. B. gute Dienste leisten. Anziehend wirkt auf die Feldmäuse eine Beigabe von Spreu oder anderen Druschresten. Woes möglich ist, werden zur besseren Kontrolle die zur Köderung ausgelegten Giftkörner abgezählt und die Stellen gut markiert, um sie leichter wiederzufinden.

Aufwandmenge bei mittelstarkem Befall:

bei Legemethode: ca. 1-11/2 kg/ha bei Futterplatzmethode: ca. 1 kg/ha Unkosten: 1 kg Giftweizen etwa 1,50 DM.

In der DDR sind z. Zt. nur phosphidhaltige Giftgetreide zur Feldmausbekämpfung zugelassen, die nach amtlichen Vorschriften rot gefärbt sein müssen. Die Giftwirkung des Zinkphosphides beruht auf dem unter Einwirkung der Magensäure frei werdenden Phosphorwasserstoff.

Bei Unglücksfällen mit Zinkphosphidgetreide bei Mensch und Haustier ist in jedem Falle sofort der Arzt zu Rate zu ziehen. Bei der ersten Hilfe beachtet man folgendes: kein Fett, Öle oder Milch verabreichen! Bei Schweinen, Hunden und Katzen wird empfohlen, eine 1%ige Kupfersulfatlösung teelöffelweise bis zum Erbrechen zu verabreichen. Bei erkranktem Geflügel ist eine sofortige Verwertung anzuraten. Die inneren Organe müssen vernichtet werden.



Abb. 1 Feldmaus (Microtus arvalis Pall.)



Abb. 2 Waldmaus (Apodemus sylvaticus I..) Photo: Piechocki



Abb. 3 Feldmauslöcher



Abb. 4 Futterplatzmethode: Beschicken eines Rohres mit Giftweizen. Das Rohr wird nachdem mit Stroh oder Reisig gut verdeckt.



Abb. 5 Durchkämmung eines von Feldmaus befallenen Gebietes bei der Auslage mit Giftgetreide.

Photo: Dr. K. Müller

Soweit keine Veränderung des Fleisches auffällt, kann es ohne Bedenken verzehrt werden.

Die mit Zinkphosphidködern vergifteten Mäuse sollen für Vögel und Haustiere im allgemeinen ungefährlich sein, da sich das Gift in den Mägen der Mäuse zersetzt. Dennoch empfiehlt es sich, tote Mäuse aufzulesen und zu vergraben.

#### b) Räuchermittel

Zur Feldmausbegasung sind kleine oder große Räucherpatronen sowie die kleineren Räucherkerzen geeignet. Die Anwendung dieser Mittel bieten manche Vorteile: Der Erfolg der Bekämpfungsaktion ist bereits am folgenden Tage sichtbar. Die Bauöffnungen müssen bei der Bekämpfung zugetreten werden; tags darauf kann durch Begehung festgestellt werden, welche Baue geschlossen bleiben, wo also die Insassen tot sind. Ferner ist eine Vergiftung von Haustieren oder Wild ausgeschlossen. Nachteilig ist im Gegensatz zum Giftweizen, daß bei Anwendung von Räucherpatronen eine Dauerwirkung nicht zu verzeichnen ist, da sich die Gase rasch verziehen.

Die großen Räucherpatronen von 20—25 cm Länge werden in Räucherapparaten abgebrannt, wobei das brennende Ende der Patrone nach obem zeigen soll. Die Apparate bestehen aus einem etwa 70 cm langen, unten konisch zulaufenden Rohr. Oben schließt ein 1e i cht sitzender Deckel das Rohr ab. Einige Firmen stellen Räucherpatronen mit hohler Papphülse (zum Teil mit halber Verlängerung) her, so daß die Patronen an Holzstielen zur Handhabung befestigt werden können. Beim Abbrennen in Räuchergeräten ist wegen der Gefahr einer Explosion darauf zu achten, daß die untere Öffnung des Gerätes nicht verstopft wird. Die erzeugten weißlichen Gase Schwefelwasserstoff (H<sub>2</sub>S) und Schwefeldioxyd (SO<sub>2</sub>) werden in den Mäusegang solange eingeleitet, bis sie aus den übrigen zu dem Bau gehörigen Gängen entweichen, die sofort von einer zweiten Person zugetreten werden müssen.

In der Nähe leicht entzündbarer Gegenstände (Stroh, Heu, Scheunen usw.) dürfen keine Patronen abgebrannt werden! Kartoffel- und Rübenschläge sowie Kartoffel- und Rübenmieten begast man wegen möglicher Geschmacksbeeinträchtigung nicht.

Zur Bekämpfung der Wühlmaus (Arvicola terrestris L.) sind besondere Gaspatronen, sogenannte "Schnellbrenner" im Handel. Für die Feldmausbekämpfung sind sie — neben den Normalbrennern — ebenfalls geeignet.

Aufwandmenge bei mittelstarkem Befall:

12-15 große normale Räucherpatronen je Hektar. Unkosten: 1 Patrone ca. 0,45 DM.

## c) Sonstige Methoden

Mieten, Scheunen, Gemüse- oder Kartoffelhaufen schützt man nötigenfalls vor dem Zuzug der Mäuse durch Ausheben eines etwa 20 cm breiten und 40 cm tiefen Grabens. In Abständen von 4—5 m können glattwandige Glasgefäße oder mit Wasser gefüllte Blechbehälter in die Gräben eingelassen werden. Ausgießen der Gänge mit Jauche oder Wasser kann in kleinem Umfange helfen.

Durch Schonung der natürlichen Feinde kann eine Massenvermehrung der Mäuse eingedämmt werden. Den Raubvögeln erleichtern

wir die Arbeit auf feldmausbefallenen Feldern durch Anbringen einer T-förmigen Stange (1,50 m hoch, 4-5 Stück je Hektar). Wiesel, Hermelin, Fuchs, Dachs, Igel, Spitzmäuse, Hund, Katze, die Tag- und Nachtraubvögel (Bussard, Habicht, Eulen, Kauze) und auch Krähen sowie Schwarzwild sind gute Mäusevertilger.

Die einschlägigen Handelspräparate zur Feldmausbekämpfung und deren Herstellerfirmen sind aus dem Pflanzenschutzmittelverzeichnis der Biologischen Zentralanstalt zu ersehen.

Neben den dort genannten Mitteln existieren auch heute noch in Westdeutschland und im Ausland Erzeugnisse, deren wichtigste hier kurz erwähnt werden.

Der Wirkstoff des bekannten Castrix-Giftgetreides ist das 2-Chlor-4-dimethylamino-6-methylpyrimidin. Die Anwendung erfolgt gleich dem des Zinkphosphidgetreides. An diesem Gift zugrunde gehende Mäuse scheinen große Qualen durchzumachen, während Haustiere und Wild (außer Schweinen) durch dieses Gift weniger gefährdet sein sollen.

Thalliumsulfat war früher zur Bereitung von Giftgetreide gebräuchlich. Die Verarbeitung des hochgiftigen Stoffes ist in der DDR nur noch in Pastenform zur Rattenbekämpfung zugelassen, da es im Tierkörper beständig ist und somit eine dauernde Gefahr für Haustiere und Wild darstellt. Das ebenfalls sehr giftige Strychnin ist bei uns zur Mäusebekämpfung nicht mehr anerkannt.

In den Nachkriegsjahren kam bei der dauernden Knappheit an Bekämpfungsmitteln das Arsen als eines der ältesten Nagerbekämpfungsmittel wieder in Gebrauch. Mäuselatwerge wurde aus Kalkarsen und Wagenschmiere hergestellt und an geknickten Strohhalmen in die Mäusebaue eingeführt. Beim Durchlaufen der Gänge blieb die schmierige Substanz an dem Pelz haften; bei der Fellsäuberung nahmen die Mäuse das Gift auf. Kalkarsen kann auch auf angefeuchtete Grünköder (Klee, Luzerne, Roggen- oder Weizenblätter) gestreut werden, die dann ebenfalls in die Mäusebaue eingeführt werden. Die Giftaufnahme erfolgt hier nicht nur bei der Fellsäuberung, sondern auch unmittelbar durch Fraß an den in die Gänge gelegten vergifteten Blättern. Man rechnet auf 1 kg angefeuchtete Blätter 20 g Kalkarsen. Auf je 100 Mäusebaue verbraucht man etwa 200 g vergiftete Grünköder. Vorsicht beim Umgang mit arsenhaltigen Mitteln! Während der Arbeit nicht rauchen oder essen! Gift gut wegstellen!

Von Schwefelkohlenstoff ist bei der Feldmausbekämpfung wegen seiner hohen Explosionsgefahr und Giftigkeit abzusehen.

Die neuerdings in der Rattenbekämpfung eingeführten Cumarin-Präparate sind für die praktische Feldmausbekämpfung in der uns z. Zt. vorliegenden Form nicht geeignet, da ein mehrmaliges Auslegen bzw. Ausstreuen des Pulvers erfolgen muß.

Bis 1936 fanden in Deutschland Mäusetyphusbazillen in der Nagetierbekämpfung Anwendung. Sie wurden in Ködern geboten. Beim Fraß infizierten sich die Mäuse mit den Krankheitserregern, verseuchten aber nicht immer ihre Artgenossen. Diese Präparate haben bei den damit umgehenden Bekämpfungsmannschaften jedoch wiederholt zu Erkrankungen, sogar Todesfällen geführt. Wegen Gesundheitsgefährdung sind sie in Deutschland durch Verordnung vom 6. März 1936 (RGBl. I, S. 178) verboten.

### Durchführung einer Bekämpfungsaktion

1. Zunächst werden sämtliche im Kreis oder in der Gemeinde bekannten von Feldmäusen befallenen Gebiete auf einer Karte aufgezeichnet und durch weitere exakte Beobachtungen ergänzt. Wie bereits oben erwähnt, achten wir besonders auf Dämme, Deiche, Autobahnenböschungen, Feldränder usw. Auf Grund dieser Aufzeichnungen erfolgt die Berechnung der voraussichtlich benötigten Aufwandmengen an Giftgetreide oder Räucherpatronen. Für einen Großeinsatz eignet sich Giftgetreide besser als Räucherpatronen, die für kleinere Befallsgebiete vorbehalten bleiben, wo mit Giftgetreide kein durchschlagender Erfolg erzielt worden ist.

Mit einer Nachauslegung einzelner Befallsflächen muß gerechnet werden; daher legen wir bei der Berechnung folgende Aufwandmengen

zugrunde:

Giftgetreide: 11/2 kg/ha, Räucherpatronen: 12-15 Stück/ha.

Legeflinten, Räucherapparate, Löffel, kleine Kistchen zum Aufbewahren des Giftgetreides müssen in genügender Anzahl bereitgestellt werden.

2. Unter Anleitung eines in der Feldmausbekämpfung Erfahrenen werden die zur Aktion benötigten Hilfskräfte mit den wichtigsten biologischen Eigenarten des Schädlings bekannt gemacht und eine entsprechende Einweisung in die Technik des Auslegens von Giftgetreide und der Handhabung von Räucherpatronen gegeben. Besonders ist darauf hinzuweisen, daß kein Mäuseloch übersehen werden darf, auch nicht an Stellen, wo Gras und Gestrüpp die Löcher verdecken. Im übrigen beachten wir dabei das in den einzelnen vorhergehenden Kapiteln dieses Flugblattes Gesagte.

3. Kolonnen zu je 10 Mann nehmen unter Anleitung eines Praktikers die Giftauslage vor (Abb. 5). An Hand der Karte wird genau festgelegt, von wo aus die Bekämpfung zu erfolgen hat. Wir achten dabei auf die systematische Durchkämmung des Gebietes von einer Seite zur anderen. Bei einer durchschnittlichen Tagesleistung vermag eine Kolonne zu 10 Mann etwa 10—15 Hektar mit Giftgetreide zu versehen. Die einzelnen Kolonnen durchkämmen das für sie vorgesehene Gebiet am besten in breiter Reihe. Kleinere, mit Fahrrädern oder Motorrädern versehene Kolonnen sorgen für den laufenden Nachschub von

Giftmitteln, Geräten u. a.

4. Nach Abschluß der Giftauslage wird das gesamte Gebiet einer genauen Kontrolle unterzogen. Aufgefundene tote Mäuse werden beseitigt. An stark befallenen Stellen wird sich meist eine zweite Auslage erforderlich machen, wenn sich noch befahrene Feldmausgängezeigen, die sich durch frisch ausgeworfene, vor den Mäuselöchern liegende Erde meist deutlich von den anderen unterscheiden.

5. Über die zeitliche Durchführung einer Großaktion entscheiden wir je nach den örtlichen Gegebenheiten. Im allgemeinen bevorzugt man den Herbst, weil so Mäuseschäden an den wertvollen Wintersaaten verhütet werden. Durch einen für Feldmäuse ungünstigen Winter kann zwar ein Großteil der Tiere umkommen, aber die Wintersaaten sind dann meist schon zu Schaden gekommen. Bei einem Versagen einer Herbstaktion haben wir immer noch die Möglichkeit, im Frühjahr eine Bekämpfung durchzuführen. Bei besonders starkem Auftreten der Mäuse wird es sich oft nötig machen, sowohl im Herbst als auch im Frühjahr eine Bekämpfungsaktion durchzuführen.

## Tabellarische Übersicht der auf Feldern allgemein vorkommenden Mäuse.

## A. Wühlmäuse (Microtinae)

 $\operatorname{Im}$  Verhältnis zur Körperlänge kurzer Schwanz, kurze Ohren, kleine Augen, stumpfe Schnauze.

	Kopf— Rumpf- Länge in cm	_	1z-
1. Feldmaus (Microtus arvalis Pall.)	10,5	4	Färbung variierend, Rücken gelbgrau, Seiten heller, Bauch weißlich.
2. Erdmaus (Microtus agrestis L.)	12	3,5	allgemein dunkler als 1, massiger Bauch, silberner, besonders in Nordeuropa, bei uns in Waldrandgebie- ten.
3. Schermaus (Arvicola terrestris L.)	17	10	Rücken braun bis schwarz- grau, Unterseite hell, nicht weiß, frißt nur unterirdisch, maulwurfsähnliche Hügel.

## B. Langschwanzmäuse (Murinae)

Langer Körper, bis überkörperlanger Schwanz, lange Ohren, große Augen, spitze Schnauze.

	Kopf— Rumpf- Länge in cm .		
1. Waldmaus			
(Apodemus sylvaticus L.) Abb. 2)	9,5	8,5	Rücken braungrau nach rost rot übergehend, heller Bauch schärfer als bei vorhergehen den abgesetzt, springt gut teilt mit Feldmaus den Le- bensraum.
2. Gelbhalsmaus (Apodemus flavicollis Schreb.)	11,5	12	Mehr im Walde, in Gebüschen, (Färbung wie 1) jedoch Rücken vom Bauchschärfer abgesetzt, mehr oder weniger deutliche gelbe Kehlbinde.

Kopf— Schwanz-Rumpf- Länge Länge in cm in cm

3. Brandmaus (Apodemus agrarius Pall.) 11 7,5 Rücken rostbraun, im Winter dunkler, Bauch weißlich, unverkennbar durch schwarzen Rückenstreifen. 4. Zwergmaus (Micromys minutus Pall.) 6,5 6 kleinster auf dem Feld vorkommender Nager, Rücken bräunlich, Bauch gelblich-grau, baut kugelige Nester zwischen Gras- und Getreidehalmen. 5. Wanderratte (Rattus norvegicus Erxl.) 25 21 kommt nur im Sommer gelegentlich von Scheunen o.ä. auf freies Feld, wo sie auch

Sämtliche in der Tabelle angegebenen Daten stellen Durchschnittsmaße ausgewachsener Tiere dar.

nisten kann.

## Bisher erschienene Flugblätter:

Nr. 1: Der Kornkäfer.

Nr. 2: Kiefernschädlinge.

Nr. 3: Krähenbekämpfung.

Nr. 4: Der Kartoffelkäfer.

Nr. 5: Der Kartoffelkrebs.

Nr. 6: Der Kartoffelnematode.

Nr. 7: Die San-José-Schildlaus.

Nr. 8: Der Weiße Bärenspinner.

Nr. 9: Wie holt man sich Rat über Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschädlinge?

Nr. 10: Die Vergilbungskrankheit der Rübe

Die Flugblattreihe wird laufend ergänzt.

Bestellungen sind zu richten an die Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin, Biologische Zentralanstalt Berlin, Kleinmachnow, Post Stahnsdorf, Stahnsdorfer Damm 81.