



Mäusefang kennt keine Saison. In jeder Jahreszeit können Mäuse gefangen werden. Am effizientesten ist es zu Vegetationsbeginn, wenn die Populationen noch klein sind.

# Mäuseschäden minimieren

## Kurz & bündig

- Für die Mäuse macht es keinen grossen Unterschied, ob der Boden im Winter gefroren ist oder nicht.
- Zu Vegetationsbeginn kann mit Mäusen am meisten erreicht werden.
- Mäuse werden nicht gerne gestört und besiedeln eher Grünflächen ohne Weidegang sowie ohne Kulturwechsel und Bodenbearbeitung.
- Im Grünland ist mit Belüftungsgeräten für die Grasnarbe auch eine Störung der Mäuse und dadurch eine Reduktion der Population möglich.

Wiesen mit Mäuseschäden werden am besten zu Vegetationsbeginn repariert. Am nachhaltigsten ist eine langfristige und überbetriebliche Mäuseregulierung, wenn sie die natürlichen Feinde der Nager einbezieht.

text & bilder CORNEL STUTZ & RAFAEL GAGO

**D**er schädlichste Nager im Schweizer Grasland ist die Schermaus. Sie lebt vorwiegend unterirdisch in einem weitläufigen, stark verzweigten Gangsystem. Dieses wird intensiv gepflegt und «sauber» gehalten, offene Löcher werden rasch verschlossen. Mäusebaue können eine Ausdehnung von über 10 Meter Durchmesser erreichen.

Eine Schermaus frisst täglich eine Wurzelmasse, die ungefähr ihrem

eigenen Körpergewicht (bis 150 g) entspricht. Sie bevorzugt fleischige Wurzeln von Wiesenpflanzen, Obstbäumen oder Gemüsen.

Für kurze Augenblicke kommt sie auch auf die Erdoberfläche, um sich frisches Grünzeug zu holen, das sie dann im Schutze ihres Gangsystems verzehrt. Während im Obstbau der Wurzelfrass am meisten Schaden verursacht, führen im Futterbau vor allem die aufgestossenen Erdhaufen zu

Problemen, wie etwa zu verschmutztem Erntegut, Lückenbildung im Pflanzenbestand oder Mehrverschleiss an Mähmaschinen.

Die flachen Erdhaufen entstehen nur dann, wenn Schermäuse in einem gewachsenen Boden mit ihren Nagezähnen neue Gänge graben. In einem gelockerten Boden, zum Beispiel in einem Rüebelfeld, drücken sie die gelöste Erde einfach an die Tunnelwand. Schermäuse werden in Gefangenschaft rund vier bis fünf Jahre alt. In der freien Wildbahn verringert sich ihre Lebensdauer in Abhängigkeit verschiedener Stressfaktoren.

## Natürliche Feinde halten die Feldmäuse unter Kontrolle

Deutlich weniger Schäden verursacht die etwa halb so grosse Feldmaus. Ihre Gangsysteme bestehen aus unterirdischen Schlupfwinkeln, die mit oberirdischen Laufpfaden verbunden sind. Sie ernährt sich von ober- und unterirdischen Pflanzenteilen von Kräutern und Gräsern, Rinden von Obstbäumen sowie von Samen einiger Feldkulturen (z. B. Getreide- oder Rapskörner).

In der Schweiz bilden die Feldmäuse höchst selten grössere Populationen. Gewöhnlich werden sie von den hierzulande häufig vorkommenden natürlichen Feinden, wie Füchse, Greifvögel, Wieselarten oder Katzen, ausreichend in Schach gehalten.

## Weder Regen noch Schnee beeindrucken die Mäuse

Die beiden Mausarten sind bestens an unsere Landwirtschaft und unser Klima angepasst. Weder Kälte noch Hitze können sie ernsthaft bedrohen. Unsere Nager sind im Bedarfsfall auch gute Schwimmer. Bei einer Überschwemmung können sich gesunde ausgewachsene Tiere problemlos aufs Festland retten.

In Trockenperioden wird die Vermehrung solange eingestellt, bis die Vegetation nach einem Wetterumschwung wieder zu spriessen anfängt.

Auch im Winter wird die Vermehrungsaktivität eingestellt. Die Feldmäuse verweilen dann häufiger bei ihren Vorratskammern, die sich einige Zentimeter tiefer im Boden befinden.

den.

Ist der Boden schneebedeckt, bewegen sie sich bevorzugt auf der Bodenoberfläche und bauen ausgedehnte Laufpfade unter dem isolierenden Schnee. Für die Mäuse macht es keinen grossen Unterschied, ob der Boden im Winter aufgetaut oder gefroren ist.

## Wiesensanierung auf das Ausmass der Schäden abstimmen

Je nach Mäusebefall ist Striegeln, Eggen oder Walzen der Mäusehaufen zu Vegetationsbeginn als Wiesensanierungsmassnahme nicht ausreichend. Um die entstandenen Lücken in der Grasnarbe zu schliessen, ist es häufig notwendig, das Ausebnen mit einer Übersaat zu ergänzen.

Aber aufgepasst, abgeschleppt und übersät heisst bloss, dass man etwas unternommen hat, um die Futtermittelverluste und das Auftreten von Unkräutern zu minimieren. Das Mäuseproblem ist damit noch lange nicht gelöst.

Lässt man die Mäuse im Boden, vermehren sie sich rasch und machen im Nu die Anstrengungen der Wiesenreparatur zunichte.

In Gebieten, wo der Anteil an Futterbauflächen hoch und die Landschaft eher ausgeräumt ist, verhalten sich Schermauspopulationen zyklisch. Wird dort das Mäusevorkommen nicht reguliert, kann es alle fünf bis sieben Jahre zu Massenvermehrungen mit einschneidenden Folgen für Wiesen und Weiden kommen.

Meist nimmt man als Bewirtschafter die Mäuse erst dann als Problem wahr, wenn es bereits zu spät ist. Es ist nämlich ratsam, die Mäuse zu bekämpfen, solange die Dichte der Mäuse unter der Bekämpfungsschwelle von 40 Mäusen pro Hektare liegt. Dies ist erreicht, wenn rund zehn Prozent der Fläche mit Mäusebauten belegt ist.

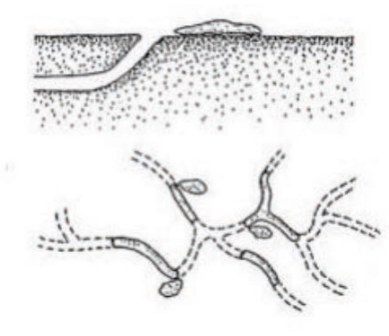
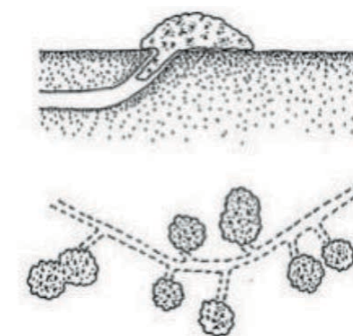
Ist die Dichte grösser, so kommt man kaum mehr nach. 40 Mäuse pro Hektare sieht nicht unbedingt nach viel aus. Wenn aber die Population

## Die Mäuse und ihre Gänge

Schermaus



Feldmaus



Die Schermaus ist mit 12 bis 22 cm Länge und einem Gewicht zwischen 60 und 120 g rund doppelt so gross wie die Feldmaus. Die Schermaus lebt meistens im Boden. Die Feldmaus häufig an der Bodenoberfläche. Die Feldmaus verteilt die Erde um die Löcher und macht keine Haufen wie die Schermaus.

Grafik: Agridea



Hier haben die Mäuse einen Totalschaden angerichtet. Der Bestand ist dezimiert und die Bodenoberfläche verschmutzt und kann so nicht mehr genutzt werden.

## Im Grünland maschi- nell gegen Mäuse

Regelmässige Störungen durch Bodenbearbeitung drosseln die Populationsentwicklung der Mäuse (siehe Haupttext). In Dauergrünland ohne Fruchtwechsel und Bodenbearbeitung zeigen Geräte für die Grasnarbenbelüftung- und Bodenlockerung in der Praxis einen starken Bekämpfungseffekt. Gemäss Landwirt Jürg Schönholzer aus Sulgen TG konnte er so einen grossen Mäusedruck reduzieren. Er setzt einen Grasnarbenbelüfter von Evers ein. Ohne die Bodenoberfläche aufzureissen, wirken die 72 Arbeitswerkzeuge bis 20 cm tief im Untergrund und stören Mäuse und deren Bauten. In Kombination mit einem Übersaat-Gerät von Gütler konnte er den Mäusedruck reduzieren und den Futterertrag in Qualität und Menge verbessern.



72 Werkzeuge wirken bis 20 cm Tiefe und stören die Mäuse.

weiterwachsen kann, verdoppelt sich die Anzahl Mäusepaare schnell, was bei der nächsten Mäusegeneration zweimal mehr Junge bedeutet.

Es lohnt sich deshalb, die Schermäuse in einer möglichst frühen Phase ihrer Populationsentwicklung zu regulieren. In Ackerbaugebieten, wo Dauerwiesen und Obstanlagen keine grösseren zusammenhängenden Flächen bilden, ist die Gefahr einer Massenvermehrung der ungewollten Nager geringer.

Regelmässige Störungen der Mäuse durch Kulturwechsel und Bodenbearbeitung drosseln ihre Populationsentwicklung. Allein damit können jedoch bereits vorhandene Mäuseprobleme nicht behoben werden. Bei geringer Mäusedichte siedeln sich die wühlenden Nager nur spärlich in Dauerweiden an. Wenn die Population wächst und Wiesen ohne Weidegang, also ungestörte Flächen, rarer werden, siedeln sie sich auch flächendeckend im Weideland an.

## Mäuse das ganze Jahr über regulieren

Für eine rationelle Mäusebekämpfung sind Topcat-Fallen empfehlenswert. Sie lassen sich einfach bedienen und sind rasch gestellt. Die Mäuse können aus zwei Richtungen in die Falle tapen.

Auch mit den herkömmlichen, jedoch arbeitsaufwändigeren Klemm- und Drahtbügelfallen lassen sich die Mäuse erwischen.

Und mit dem Benzinvergas-Apparat können die Mäuse ebenfalls erfolgreich bekämpft werden. Mit dieser Methode werden die Abgase eines Verbrennungsmotors in die unterirdischen Schermausgänge geleitet, woran die Mäuse ersticken. Damit die Abgase nicht durch Bodenporen entweichen können, darf der Boden während der Behandlung nicht zu trocken sein.

Um die schlaueren Nager zu überlisten, wechselt man hin und wieder die Bekämpfungsmethode. Das grossflächige Ausbringen von Giftködern ist nicht mehr gestattet, und das Sprengen der Gangsysteme mit entzündlichen Gasen ist umstritten.

Bei der Anwendung von giftigen Frassködern oder Giftgastabletten bei einzelnen Mäusebauten ist höchste Vorsicht geboten, damit weder der Anwender noch andere Tierarten zu Schaden kommen. Im biologischen Landbau ist der Einsatz von Mäusegiften generell untersagt.

## Bei Schermäusen im Obstbau rasch eingreifen

Grundsätzlich können die Schermäuse das ganze Jahr über gefangen werden. Wenn im Obstbau erste Anzeichen eines Schermausbefalls sichtbar sind, muss sofort eingegriffen werden, da die Mäuse hier sehr schnell einen grossen finanziellen Schaden verursachen können.

Das Fördern der natürlichen Mäusefeinde ist die günstigste und einfachste Art, um Mäuse zu bekämpfen, solange sich eine Mäusepopulation auf tiefem Niveau befindet. Gelangt eine Population in die Phase der Massenvermehrung, können auch die gefräßigsten Mäusejäger nicht mehr viel ausrichten. Darum frühzeitig fleissige Katzen anschaffen, Sitzstangen für Greifvögel, Nisthilfen für Schleiereulen und Turmfalken installieren oder Strukturelemente für Wieselarten kreieren. Ein Schleiereulenpaar benötigt für seine Jungen gegen 40 Mäuse pro Nacht. Ein gesunder Revier-Fuchs frisst pro Jahr zirka 3000 Mäuse. Man rechne, wie viel ein Fuchs oder eine Schleiereulenfamilie wert sind!

Besonders erfolgversprechend ist

die Mäusebekämpfung, wenn verschiedene Methoden kombiniert werden, wie zum Beispiel die Förderung der natürlichen Mäusefeinde zusammen mit dem regelmässigen Einsatz von Fallen.

## Mäuseprobleme sind überbetrieblich

Es ist höchst selten, dass sich Mäuseprobleme auf nur einen Betrieb beschränken. Gewöhnlich erstreckt sich eine Mäusepopulation über mehrere Betriebe oder in Grasland dominierten Gebieten sogar auf ganze Regionen.

Wenn die Jungmäuse geschlechtsreif werden, verlassen sie den elterlichen Bau und wandern oberflächlich einige Hundert Meter weit, bis sie einen leeren Bau vorfinden oder einen neuen anlegen. Von der Ausbreitung durch die Jungmäuse sind alle Futterbauflächen sowie Dauerkulturen wie Obst- und Rebbauflächen, Blumenfelder oder mehrjährige Gemüsekulturen betroffen.

Es ist sehr frustrierend, wenn man sämtliche Mäuse auf einer Fläche gefangen hat, die Mäusebaue aber innerhalb weniger Wochen wieder durch Jungmäuse von Nachbarparzellen belegt sind.

Die Einwanderung von Jungmäu-

sen in schützenswerte Flächen können durch Mäusezäune, die mit Fallen bestückt sind, behindert werden. Die «selbstleerenden» Fallen von Andermatt Biocontrol werden von Füchsen, Katzen und Wiesel gerne als «Futterautomaten» benutzt. Sie patrouillieren nachts und in der Dämmerung regelmässig den Zäunen entlang und entnehmen gefangene Mäuse selbstständig aus den Fallen.

Nach dem Leeren sind die Fallen wieder fangbereit. Mäusezäune ohne Fallen verlieren mittelfristig ihre Wirkung, weil sie von nicht abgefangenen Mäusen untergraben werden. Wer für seine Fläche einen maximalen Schutz vor Mäusen möchte, sollte diese vollständig mit einem Mäusezaun einfassen, was beispielsweise im Obstbau gut realisierbar ist.

Fazit: Mäusepopulationen werden effizient reguliert, wenn für die natürlichen Feinde gute Bedingungen geschaffen werden und die direkte Mäusebekämpfung bei geringer Mäusedichte überbetrieblich erfolgt.

Cornel Johannes Stutz arbeitet bei Agroscope Zürich und Rafael Gago bei der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Futterbaues AGFF, Zürich



Mäuse-Jäger helfen dem Landwirt.

## So jagen natürliche Feinde

Hermeline und Mauswiesel jagen die Schermäuse in ihren eigenen Bauten unter dem Boden.

Katzen öffnen ein Loch im Gangsystem der Schermäuse und warten, bis die Maus kommt, um das Loch zu verschliessen. Die Schermäuse erledigen das normalerweise innerhalb von rund einer Stunde. Wenn die Maus am Loch erscheint, packt die Katze die Maus mit ihren Krallen.

Füchse suchen das Nest der Mäuse mit ihrem feinen Riecher und graben das Nest mitsamt den Jungmäusen aus.

Die Schermäuse kommen auch für kurze Augenblicke an die Oberfläche, um Grünzeug zu ernten. Sie ziehen die abgebissenen Stängel in ihre Gänge runter und verschliessen das Loch sofort wieder. Ihre Verweildauer auf der Oberfläche dauert jeweils höchstens 30 Sekunden. Ansitzenden Greifvögeln oder auch Graureihern oder Störchen reicht diese kurze Zeitspanne aus, um sich die Beute zu schnappen.



Mit dem Benzinapparatvergas erkennt man an den Stellen, wo die Abgase aus dem Boden treten, wie weitläufig ein Schermausgang angelegt ist.