

# Wann lohnt sich welche Strategie?

Mäuse regelmässig fangen, die Fläche umzäunen oder die Mäuse sich selbst überlassen: Alle drei Varianten verursachen langfristig ähnliche Kosten wie neue Berechnungen zeigen. Systematisches Mäusen und das Fördern der natürlichen Gegenspieler hilft aber, die grossen Schäden zu verhindern.

**N**och liegt Schnee auf den Wiesen und Weiden. Doch bald wird es wärmer und damit verschwindet die weisse Decke. Spätestens dann werden die Mäuseschäden sichtbar: Im Winter hat die Schermaus – auch grosse Wühlmaus genannt – neue Gänge gegraben und dabei die Erde unter dem Schnee auf der Wiesenoberfläche deponiert. Die Erdhaufen verdrängen das gute Futtergras auf Weiden oder verschmutzen das Futter auf Wiesen.

Schermäuse werden daher seit jeher bekämpft. Besonders nötig ist dies in Naturwiesen, die nie gepflügt werden. In solchen Wiesen finden die Schermäuse optimale Lebensbedingungen vor. Mäuse zu bekämpfen ist aber sehr zeitaufwändig, und mancher Landwirt dürfte sich schon einmal die Frage gestellt haben, ob sich der Aufwand tatsächlich lohnt.

## Kosten über 21 Jahre berechnet

Die Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Futterbaus (AGFF) hat sich dieser Frage nach der Wirtschaftlichkeit des Mäusefangs angenommen. Dazu hat sie drei Szenarien durchgerechnet: Im

ersten Szenario werden die Mäuse gar nicht bekämpft und ein Zukauf von Futter aufgrund der Ertragsausfälle in Kauf genommen. Im zweiten werden die Mäuse regelmässig mit Topcat-Fallen gefangen und so die Population auf sehr tiefem Niveau gehalten. Im dritten Szenario wird die Fläche vollständig mit einem Zaun geschützt und die seltenen, trotzdem eingedrungenen Mäuse mit Fallen gefangen.

Für jedes dieser drei Szenarien wurden die Kosten über total 21 Jahre kalkuliert. Darin enthalten sind der zeitliche Aufwand für das Mäusen, der Zukauf des durch Schäden verloren gegangenen Futters sowie für das Instandstellen der Wiesen. Weil die Beobachtungsperiode so lang ist, konnte berücksichtigt werden, dass die Schäden nicht jedes Jahr gleich gross sind, da eine ungestörte Mäusepopulation grossen Schwankungen unterliegt (siehe Grafik auf Seite 13).

## Mäusefang: Immer oder nie

Die Ergebnisse der Berechnungen lassen aufhorchen: Bezogen auf 21 Jahre sind die Kosten für den Mäusefang und die Begleichung der Schäden bei allen drei Varianten



Bild: Kaspar Grüning



Die Topcat-Falle fängt Schermäuse in ihren Gängen.



Mit dem neu entwickelten Standby-Mäusezaun können ganze Flächen oder Teilflächen eingezäunt werden. Mäuse werden lebend gefangen.

ähnlich hoch: Pro Hektare Futterbaufläche und Jahr verursachen unkontrollierte Mäusepopulationen dem Landwirt Gesamtschäden um die 510 Franken. Regelmässiges Mäusen mit Fallen kostet ungefähr 440 Franken und ein Zaun kostet ungefähr 396

Franken (siehe Grafik unten). Rafael Gago von der AGFF war an diesen Berechnungen beteiligt, und ist selbst überrascht von den Ergebnissen: «Wenn wir uns nur auf diese Zahlen stützen, so müssen wir sagen: Wirtschaftlich gesehen scheint es fast gleich teuer zu

kommen, ob man die Mäuse selber überlässt, ob man sie fängt oder ob man sie mit einem Zaun fernhält. Es wäre aber blauäugig, aufs Mäusen zu verzichten, denn unkontrollierte Mäusepopulationen können zu immensen Schäden führen, die einen Futter-

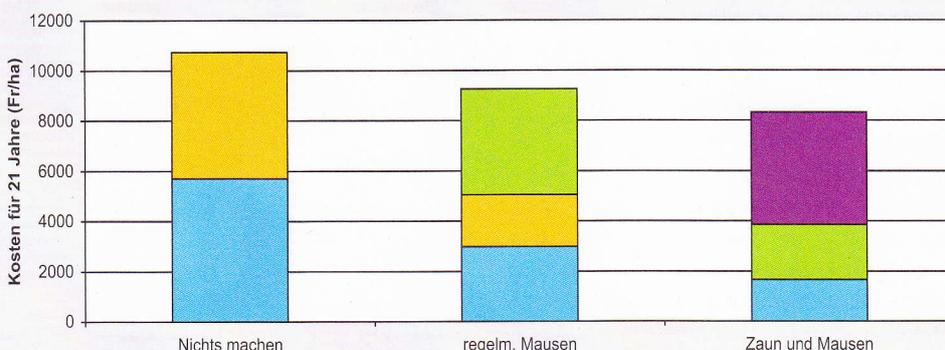
baubetrieb in Existennöte bringen können.»

**Nicht-Mäusen ist nur selten eine gute Wahl**

Auch Jean Malevez, Mäusefänger und Mausfallenbauer, kann sich das Nicht-Mäusen nur für wenige Betriebe mit sehr grossen Wiesenflächen vorstellen, beispielsweise im Jura: «Wenn nicht gemaust wird, muss der Landwirte alle paar Jahre mit einer starken Vermehrung der Mäuse und entsprechenden Schäden fertig werden. In einzelnen Jahren können die Frassschäden so gross sein, dass das Futter überhaupt nicht mehr für die Tiere reicht.» In solchen Jahren muss der Landwirt deshalb auf grosse Futtervorräte zurückgreifen können, um seine Tiere trotzdem über den Winter zu bringen. «Wer aufs Mäusen verzichtet, benötigt eine grosse Scheune für das Reservefutter und sollte das Futter auch dann nicht verkaufen, wenn ein guter Preis lockt», weist Jean Malevez auf die Konsequenz des Nicht-Mäusens hin.

Wenn auf das Mäusen verzichtet wird, so ist auf jeden Fall zu empfehlen, die natürlichen Feinde zu fördern. Buntbrachen, Hecken, Sitzstangen oder ungemähte Wiesenstreifen ermöglichen Fuchs, Greifvögel oder Marder, sich im Gebiet anzusiedeln und Mäuse zu jagen. Diese Tierarten sind alle Generalisten. Sie ernähren sich von verschiedenen Beutetieren und jagen Mäuse nur, wenn sie relativ häufig und damit leichter zu erbeuten sind.

Der am stärksten spezialisierte Feind der Scherm Maus ist das Hermelin. Wenn der Lebensraum insgesamt stimmt und genügend Verstecke in der Nähe sind, siedelt es sich an Orten mit hohen Mäusepopulationen an und fängt viele Mäuse. Dadurch hilft es, die ganz grossen Schäden zu ver-



Grafik: Agroscope ART Reckenholz

**Vergleich der Kosten für jede der drei Mäusebekämpfungs-Strategien «Nichts tun», «Mäusen» und «Umzäunung plus mäusen» pro Hektare.** Die Zahlen stammen aus Berechnungen der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Futterbaus (AGFF), die der Frage nach der Wirtschaftlichkeit des Mäusefangs nachgegangen ist. Die jeweiligen Kosten wurden über einen Zeitraum von total 21 Jahre berechnet.



Bild: Cornel Stutz, ART

Ein Bild wie es nach dem momentan strengen Winter aussehen könnte: Schermäuse haben ihren Bau mit Hilfe der Zähne gegraben und werfen die Erde mit den Vorder- und Hinterbeinen an die Oberfläche. Für einen Bau wird ungefähr eine Karette Erde an die Oberfläche gebracht.

hindern. Hermeline suchen Felder mit grossen Mäusedichten gezielt auf, wenn die Felder mit dem bisherigen Revier durch Hecken, natürliche Bachufer, Gräben und andere Hochstaudenbereiche gut vernetzt sind.

Das Hermelin ist ein relativ unbekannter Räuber, wie auch sein kleiner Verwandter, das Mauswiesel (siehe Kasten Seite 12). «Das Hermelin ist in der Schweiz in den letzten

Jahrzehnten wahrscheinlich stark zurückgegangen, eine gezielte Förderung könnte die Populationen wieder vergrössern», erklärt Helen Müri vom Programm «WIN Wieselnetz». Das Programm hat zum Ziel, die Wiesel und ihrer Lebensräume zu fördern.

#### Kleine Flächen immer von Mäusen befreien

Für Betriebe mit kleinen Wiesenflächen oder mit fehlenden Futtervorräten ist das Mäusen meist die beste Lösung. Wichtig sei aber, konsequent zu mausen, bekräftigt Rafael Gago: «Die schlechteste Art der Mäusebekämpfung ist, in einem Jahr konsequent Mäuse zu fangen und im nächsten Jahr dann wegen Zeitmangels doch nicht zu mausen. Dadurch ist der zeitliche Aufwand ziemlich hoch, die Mäuse werden aber nicht konsequent dezimiert. Es ist gut möglich, dass sich in so einem Fall die Mäuse trotzdem explosionsartig vermehren und der Landwirt auch bei grossem Aufwand gleich hohe Schäden hat, wie wenn er gar nie mausen gegangen wäre.»

Wie viele Mäuse in einer Wiese vorhanden seien, sei sehr schwierig abzuschätzen, ergänzt Rafael Gago. Deshalb sei es wichtig, auch mausen zu gehen, wenn auf den ersten Blick scheinbar keine Mäuse da seien. Denn in einer Wiese ohne

gonnen wird, desto besser, da dann das Wegfangen die Vermehrung am besten bremst.

#### Topcat-Falle ist empfehlenswert

Um Mäuse zu fangen, empfiehlt die AGFF Topcat-Fallen,

---

**«Nur auf die Zahlen der Rechnung gestützt, müssen wir sagen, dass es fast gleich teuer kommt, ob man die Mäuse sich selber überlässt oder man sie bekämpft.»**

---

Rafael Gago, AGFF Reckenholz Zürich

---

#### Topcat neu bei Andermatt Biocontrol

Topcat-Fallen wurden bis letztes Jahr von der Firma Topcat beziehungsweise ihrem Eigentümer Jean Malevez vertrieben. Er hat die Fallen entwickelt und bis zur Marktreife gebracht. Auf den 1. Januar 2010 hat die Andermatt Biocontrol die Geschäfte der Firma Topcat GmbH übernommen, Jean Malevez bleibt vorläufig bei Andermatt Biocontrol tätig und sichert damit den Wissenstransfer zum neuen Eigentümer der Topcat-Fallen.

auffällige Erdhaufen können durchaus Mäuse leben. «Bei zu trockenem Wetter beispielsweise verringern die Mäuse wegen des harten Bodens ihre Grabaktivitäten. Der Landwirt kann sich dann in falscher Sicherheit wiegen und glauben, alle Mäuse seien weg. Sobald der Boden wieder feuchter ist, sind dann wie aus heiterem Himmel überall Erdhaufen.» Regelmässige Kontrollen und das Aufstellen von Fallen, auch ohne Präsenz von neuen Haufen, können solche Situationen und die daraus folgenden Schäden vermeiden. Je früher im Frühling mit Mäusen be-

die in den Mäusegängen platziert werden können. Die im Gang umherlaufende Maus gerät in die Falle, wird erschlagen und ist meistens sofort tot. Die Fallen werden neu via Andermatt Biocontrol AG vertrieben (siehe Kasten links). Wer die Fallen nicht selber kaufen will, kann sie bei der AGFF mieten oder einen professionellen Mäusefänger engagieren, der mit diesen Fallen arbeitet. Dieser kann aufgrund seiner Erfahrung die Fallen optimal platzieren und maust regelmässig, auch wenn der Landwirt auf dem Betrieb wegen Arbeitsspitzen keine Zeit

## Hermelin: Spezialist für die Schermaus-Jagd



Bild: Jean Malevez

Das Hermelin ist im Sommer braun gefärbt mit einer weissen Körperunterseite. Im Winter ist es vollständig schneeweiss, nur die Schwanzspitze bleibt schwarz. Sein «kleiner Bruder», das Mauswiesel, sieht ähnlich aus, ist noch kleiner und frisst vor allem Feldmäuse. Das Hermelin wird auch grosses Wiesel genannt. Gross ist es allerdings nicht: Vom Kopf bis zum Schwanzansatz misst es zwischen 20 und 30 Zentimeter und wiegt selten mehr als 300 Gramm. Das Hermelin wird selbst von Greifvögeln gejagt und meidet daher offene Flächen. Um sich fortzubewegen, benötigt es den Schutz von hohen Grasbeständen oder Buntbrachen. Um das Hermelin zu fördern, sollten am Rand von Wiesen sowie am Wald- und Heckenrand Streifen mit hoher Vegetation stehen ge-

lassen werden, idealerweise sollten diese im Sommer das letzte Mal gemäht werden, damit das Hermelin auch im Winterhalbjahr genug Deckung findet. Die Verstecke des Hermelins finden sich in Mäuse- oder Maulwurfängen oder in Stein- oder Asthaufen. Wenn es darin Platz hat für die Aufzucht von Jungen, sind sie für Hermeline noch attraktiver. Das Hermelin sieht, hört und riecht ausgezeichnet und jagt sowohl am Tag als auch in der Nacht. Oft richtet es sich auf, um sich besser zu orientieren. Weil das Hermelin sehr schlank und nicht viel grösser als eine Schermaus ist, kann es in die Mäusegänge eindringen, die Mäuse töten und ganze Nester ausrauben. Das macht es zu einem effizienten Mäusejäger auf Wiesen mit hohen Mäusebeständen.

mehr hat. Auf jeden Fall empfiehlt es sich, betriebsübergreifend zu mausen, damit nicht zu viele Mäuse von den Nachbarparzellen einwandern.

### Bumerang-Effekt durch Vergiften

Wer maust, muss dies regelmässig tun und die Fallen dazu platzieren, wieder leeren und neu stellen. Verlockend scheint deshalb der Zeit sparende Einsatz von Giftködern – so genannten Rodentiziden. Davon rät die AGFF aber ab. Denn die in der Schweiz zugelassenen Pro-

dukte (im Biolandbau verboten) lassen die Mäuse innerlich verbluten. Während dieses langsamen Sterbens sind die Mäuse eine leichte Beute für Füchse, Greifvögel und andere Räuber. Wenn sie aber eine solche Maus fressen, tritt der Giftstoff in den Körper des Räubers über, der in den meisten Fällen auch stirbt. Ein Rodentizideinsatz kann deshalb leicht einen Bumerang-Effekt bewirken: Das Feld ist zwar kurze Zeit fast mäusefrei, danach vermehren sich die Mäuse sehr stark, weil die Räuber fehlen. Im un-



Bilder: Rafael Gago, ART

Mäuseschäden lassen sich nur durch eine konsequente Bekämpfung verhindern. Jede Strategie hat allerdings ihren Preis.

günstigsten Fall ist dann die Mäusedichte höher als zuvor. Mäuse können auch durch das Einblasen von Motorenabgasen in die Bauten getötet werden. Neben den Mäusen werden dabei allerdings auch Nützlinge getötet, zudem ist diese Methode nicht billiger als das Fallenstellen. Vom Einsatz des so genannten Rode-nators rät die AGFF ab: Der Gerät bringt ein Gasgemisch in den Mäusegängen zum Explodieren und verursacht grosse Wiesenschäden.

### Zäune um Obstplantagen

Junge, eben erst geschlechtsreif gewordene Schermäuse werden von ihren Eltern aus dem Bau verjagt, damit sie sich ein eigenes Gangsystem suchen beziehungsweise graben. Der Traum, irgendwann eine Parzelle ohne Mäuse zu haben, ist deshalb auf Dauer nur mit einem Mäusezaun realisierbar. Denn ohne Zaun wandern ständig Jungmäuse aus den Nachbarparzellen ein. Ein solcher Zaun wurde von Jean Malevez entwickelt und in den letzten drei Jahren in einem Forschungsprojekt der Universität Bern in Zusammenarbeit mit der AGFF an drei Standorten geprüft. «Die Resultate sind überzeugend», freut sich Jean Malevez. Seit Anfang 2010 wird dieser so

genannte Standby-Zaun ebenfalls über Andermatt Biocontrol AG vertrieben.

Der Zaun besteht aus einem ungefähr wadenhohen Maschendrahtgitter, das ungefähr 20 Zentimeter in den Boden eingelassen wird. Das Einlassen in den Boden ist nötig, damit die Mäuse nicht unten durchschlüpfen können. In Abständen von ungefähr 25 Metern werden auf beiden Seiten des Zauns Standby-Fallen angelegt. Die Mäuse, die auf der Suche nach einem Durchlass den Zaun entlanglaufen, betreten dabei die Falle. Sobald sie darin ist, schliesst sich hinter ihr eine Klappe. Ursprünglich war die Idee der Fallentwickler, dass die Falle die Mäuse tötet. Doch eine neue Idee tauchte auf, wie Jean Malevez erklärt: «Uns fiel auf, dass die Fallen oft schon leer waren, wenn wir die Mäuse einsammeln und zählen wollten. Wir gingen der Sache auf den Grund und merkten, dass vor allem Füchse die Mäuse in den Fallen finden und sie herausholen. Da entwickelten wir eine Falle, um den Fuchs sozusagen als Helfer einzuspannen.» Die Mäuse werden nun in den Fallen nur eingesperrt. Beim Versuch, einen Ausweg zu finden, drücken und stossen sie gegen die Klappen, was vom Fuchs

## Die AGFF ist Partnerin im Futterbau

Die Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Futterbaus (AGFF) gibt es seit 1934. Die Organisation ist in verschiedenen Tätigkeitsfeldern aktiv:

- Sie ist Bindeglied zwischen Praxis, Forschung und Beratung/Bildung.
- Sie führt Tagungen durch, zu denen die Mitglieder schriftlich eingeladen werden.
- Merkblätter bekommen die Mitglieder kostenlos zugeschickt.
- Die AGFF ist Ansprechpartner für verschiedene Gruppen wie

Landwirte, Konsumenten und Behörden.

- Die AGFF fördert den Austausch zwischen Stadt und Land.
- Regelmässige Ausstellungen der AGFF leistet Öffentlichkeitsarbeit.

Die AGFF hat rund 3000 Mitglieder, der Jahresbeitrag beträgt Fr. 30.–. Unter [www.agff.ch](http://www.agff.ch) oder unter Telefon 044 377 72 53 erfährt man mehr zur Mitgliedschaft, dort kann man auch Bestellungen für ein Merkblatt abgeben.



Die AGFF rät davon ab, Mäuse anders als durch Fallen oder Zäune zu bekämpfen. Gas, Gift oder Druckluft führen zu Schäden bei anderen Tieren.

wahrgenommen wird. Er öffnet den eigens dafür konstruierten Deckel und frisst die Maus. Die Falle ist sofort wieder einsatzbereit. Der Landwirt muss die Fallen also weder leeren noch neu stellen. Bei Zäunen, die bereits einige Zeit stehen, werden die Fallen in der Regel von den sehr lernfähigen Füchsen oder von Katzen mehrmals pro Nacht kontrolliert und geleert. Auch Marder, Iltis, Wiesel und Hermeline können die Fallen leeren. Die Kosten für die Installation eines Zauns sind relativ gering, wenn der Landwirt den Zaun selber aufstellt.

Damit mit Maschinen aufs Feld gefahren werden kann, empfiehlt sich der Einbau eines Tores.

### Zaunstücke strategisch platzieren

Ein Zaun lohnt sich vor allem bei Obst- oder Beerenplantagen, die mäusefrei bleiben sollten. Jean Malevez ergänzt: «Wenn erst einmal alle Mäuse aus der Plantage weggefangen sind, verhindert der Zaun die Zuwanderung, und der Aufwand für das Mäusefangen wird vernachlässigbar. Der Zaun und die Fallen müssen regelmässig auf Schäden kon-

trolliert werden, doch das wars dann schon.»

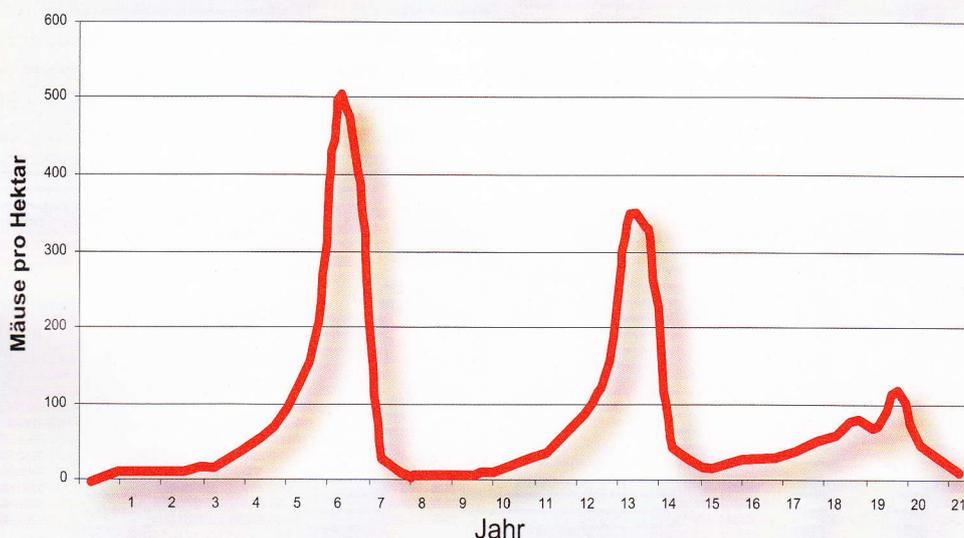
Doch auch für Wiesen, auf denen bisher regelmässig gemaust wurde, könnte sich ein Zaunstück lohnen, erklärt Jean Malevez: «Wenn ein Landwirt auf seinen Feldern bisher regelmässig gemaust hat, kann er oft abschätzen, woher am meisten Mäuse zuwandern. An diesen Stellen einen Mäusezaun mit Fallen zu setzen kann den Einwanderungsdruck und die Mäusezahl auf beiden Seiten des Zauns reduzieren.»

Für welche Methode sich der Landwirt entscheidet, hängt

also davon ab, wie oft er mausen kann. Wichtig ist nur, sich für oder gegen das Mäusen zu entscheiden. Ein gut platzierter Mäusezaun kann eine gute präventive Schutzmassnahme sein. Auf die Mithilfe der natürlichen Gegenspieler der Mäuse wie Fuchs, Greifvögel oder auch Hermelin sollte nicht verzichtet werden; sie sollten deshalb mit entsprechenden Mitteln gefördert werden.

| Claudia Frick und  
Cornel Stutz

Claudia Frick ist freie Mitarbeiterin der «grünen» und führt das Büro Science-text und Cornel Stutz arbeitet bei Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART)



Grafik: Agroscope ART Reckenholz

**Mögliche Entwicklung einer Schermaus-Population während 21 Jahren.** Auf eine Phase mit wenig Mäusen folgt normalerweise alle fünf bis sieben Jahre eine Massenvermehrungen und danach ein Zusammenbruch der Population. Im Extremfall können auf einer Hektare bis zu 1000 Tiere leben.

### Weitere Infos

Weitere Information über Mäuse und deren Bekämpfung sind im **AGFF-Infoblatt U6 «Regulierung von Mäusepopulationen» zu finden.** Es ist erhältlich bei:  
AGFF  
Reckenholzstrasse 191  
8046 Zürich  
Schicken Sie ein frankiertes Rückantwortkuvert und legen Sie Fr. 1.–/pro Merkblatt als Briefmarke bei.

Zum Thema Wiesel findet man im Internet weitere Informationen unter:  
[www.wieselnetz.ch](http://www.wieselnetz.ch)