

Ergebnisse und Erfahrungen mit dem Nagermanagement in Anlagen mit Blühstreifen

Im Rahmen des im Bundesprogramm Biologische Vielfalt vom BfN mit Mitteln des BMUV geförderten Projektes „Ökologische Vielfalt in Obstanlagen“ wurde auch die Dynamik der Mäuse in den Obstanlagen untersucht. Ziel war es, Empfehlungen für ein an die Blühstreifen angepasstes Nagermanagement zu erarbeiten.

Die Feldmaus (*Microtus arvalis*) schädigt vor allem im Winter die Bäume durch „Ringeln“, das heißt ringförmiges Benagen der Stammbasis, was zum Absterben oder jahrelangen Kränkeln des Baumes führt. Sie kann aber auch direkt an den Baumwurzeln Schäden verursachen. Die Große Wühlmaus oder Schermaus (*Arvicola amphibius*) ist ein gefürchteter Schädling in Obstanlagen, da sie das ganze Jahr über die Wurzeln benagt. Geschädigte Bäume sterben ganz ab oder sind jahrelang ohne Wachstum und Ertrag. Die Angst vor Schäden an den Bäumen durch diese beiden Arten hält viele Praktiker von Aufwertungsmaßnahmen in ihrer Anlage ab. Besonders Blühstreifen mit höherer Vegetation, in der Mäuse Deckung vor Fressfeinden finden können, werden als problematisch eingestuft.

Methodik

Um die Dynamik der Mäuse in Anlagen mit Blühstreifen zu verstehen, wurden in den Jahren 2017 bis 2021 in allen Regionen auf allen Pilotbetrieben dreimal jährlich einheitlich die Spuren der

Nager in der aufgewerteten und der Kontrollvariante genau erfasst. Dafür wurden in den Anlagen ausgewählte Fahrgassen in Segmente eingeteilt, die in Anlagen mit Hagelnetz dem Abstand der Hagelstangen entsprachen. Die Segmente wurden nummeriert und umfassten immer mehrere Fahrgassen. Auch die Fahrgasse am Rand, die oft am meisten betroffen ist, wurde betrachtet. Es wurden mindestens 60 Segmente pro Anlage ausgewertet. Für jedes Segment wurde ermittelt, ob Befallsspuren sichtbar waren. Die Tiere selbst wurden nur in Einzelfällen abgefangen und gezählt. Festgehalten wurde dabei auch die genaue Lokalisation der Befallsspuren (Fahrgassenmitte gleich Blühstreifen in der aufgewerteten Variante, Rest der Fahrgasse und Baumstreifen mit mechanischer Beikrautregulierung [Abb. 1]). Zur Analyse der Auswirkungen der Blühstreifen auf die Schäden durch Mäuse wurden allgemeine lineare gemischte Modelle angepasst. In jedem Modell wurden Behandlung, Jahreszeit, Lage der betrachteten Reihe (Rand ja / nein), und deren Interaktion, sowie das Jahr seit Beginn der Probenahme im Jahr 2017 (inkl. Interaktion mit Behandlung) und die jeweils betrachtete Segmentlänge als feste Effekte einbezogen. Region, Betrieb, Jahr sowie das betrachtete Segment wurden als zufällige Faktoren einbezogen.

Die Mauspopulationen unterliegen starken Schwankungen. In den Jahren der Erhebungen kam es in den meisten Regionen im Jahr 2020, in manchen Regionen

auch schon 2019, zu einer Gradation der Feldmaus und der Schermaus, die 2021 wieder stark zurückging. Jahre mit Gradation sind also in die Erhebungen eingeflossen.

Ergebnisse zur Feldmaus

Betrachtet man die Ergebnisse zu den Befallsspuren der Feldmaus, so fanden sich signifikant mehr Befallsspuren in der Blühstreifenvariante. Dieser Unterschied war im Frühjahr nicht signifikant, im Sommer und Herbst, wenn die Blühstreifen hochstehen, gab es aber signifikant mehr Befallsspuren in der Blühstreifenvariante. In der Befallsentwicklung über die Jahre gab es keinen statistisch absicherbaren Unterschied zwischen den Varianten. Auf dem Höhepunkt der Gradation im Jahr 2020 waren aber mehr Befallsspuren in der aufgewerteten Variante zu finden [Abb. 2].

Betrachtet man aber die Lokalisation der Befallsspuren, so finden sich in der aufgewerteten Variante in der Fahrgassenmitte im Frühjahr tendenziell, im Sommer und im Herbst signifikant mehr Befallsspuren als in der Kontrolle, während im Baumstreifen in der Kontrolle tendenziell mehr zu finden waren. Die Entwicklung der Befallsspuren insgesamt über die Jahre zeigt im Baumstreifen während der Gradation eine signifikant höhere Zunahme in der Kontrolle, während in der aufgewerteten Variante nur eine signifikant höhere Zunahme in der Fahrgassenmitte zu beobachten war [Abb. 3]. Berücksichtigt werden muss bei dieser Auswertung allerdings, dass das Bild der Befallsspuren in den beiden Varianten etwas unterschiedlich war: In der Kontrolle waren die Baue eher lokalisiert mit Laufgängen direkt um die Baue. In der aufgewerteten Variante zogen sich sehr lange Laufgänge durch die Blühstreifen, auch in weiterer Entfernung von den Bauen.



Abb. 1: Einteilung der Fahrgasse für die Lokalisation der Befallsspuren; Foto: Jutta Kienzle

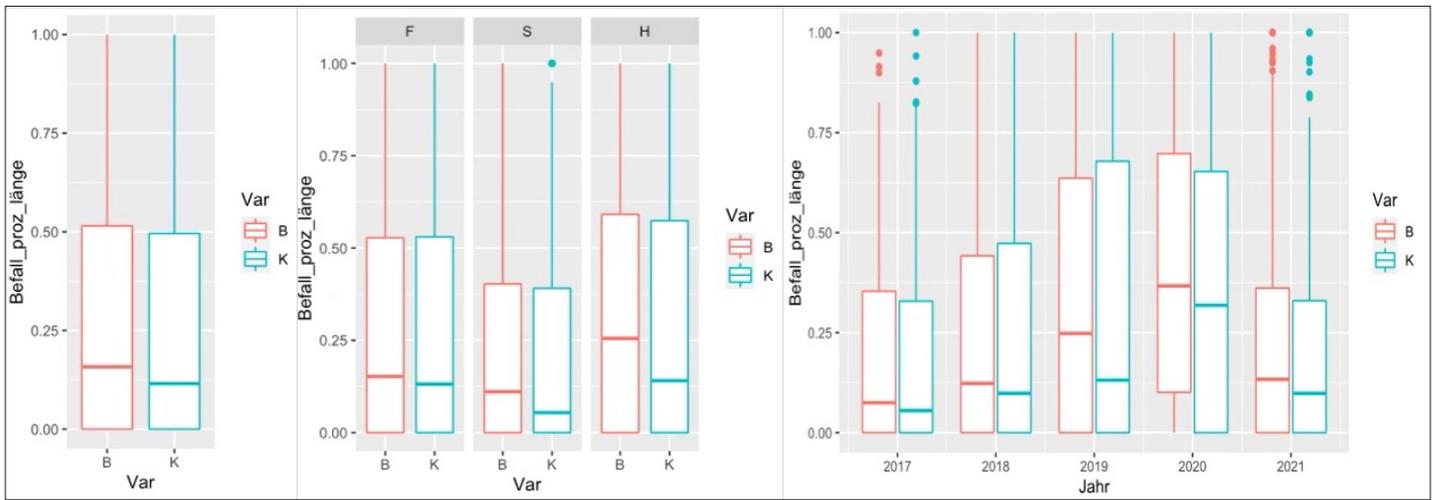


Abb. 2: Befallsspuren der Feldmaus in der aufgewerteten Variante (B) und der Kontrolle (K): Gesamtsumme über alle Jahre (links), Verteilung in den Jahreszeiten Frühjahr (F), Sommer (S) und Spätsommer / Herbst (H) (Mitte), Entwicklung über die Jahre 2017 bis 2021 (rechts)

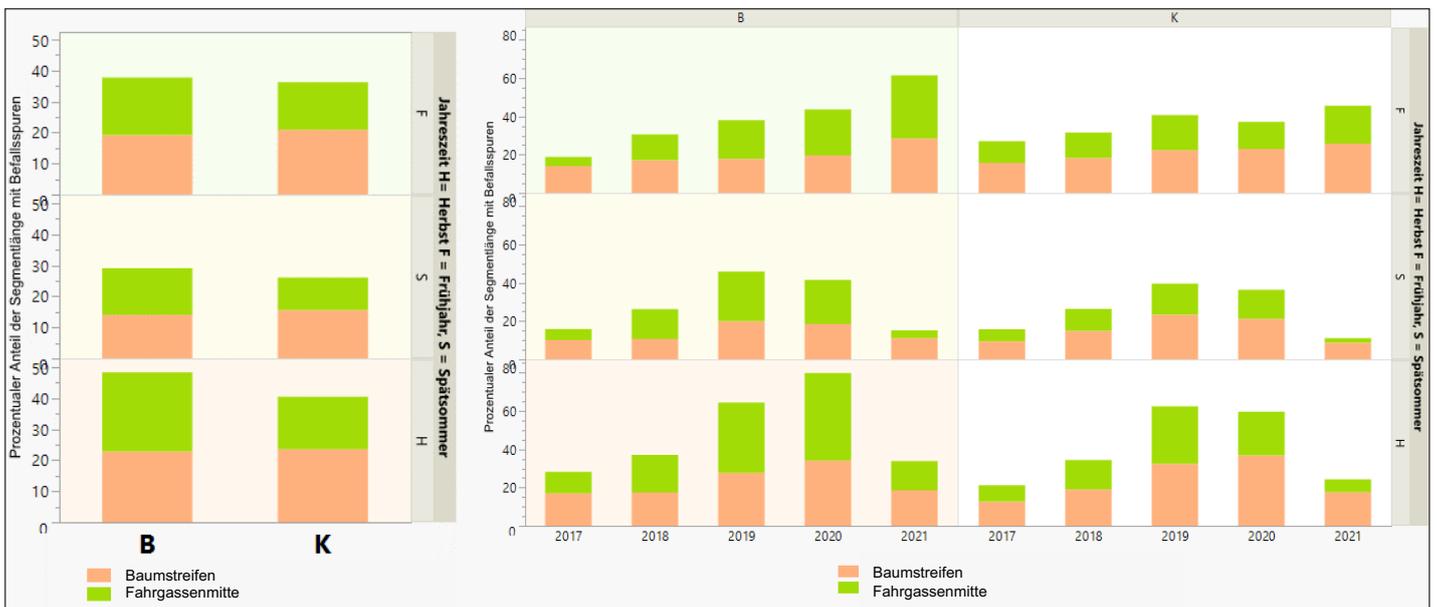


Abb. 3: Befallsspuren der Feldmaus in der aufgewerteten Variante (B) und der Kontrolle (K) im Baumstreifen und in der Fahrgassenmitte: Gesamtsumme über alle Jahre verteilt auf die Jahreszeiten Frühjahr (F), Sommer (S) und Spätsommer / Herbst (H) (links), Entwicklung über die Jahre 2017 bis 2021 (rechts)

Feldmäuse werden wesentlich mehr in den Anlagen toleriert als Schermäuse. Sie verursachen vor allem im Winter Schäden durch das „sogenannte“ Ringeln der Bäume, können aber auch in der Vegetationsperiode Wurzeln anfressen, wenn die Baue nahe an den Bäumen liegen, besonders bei Jungbäumen. Daher ist die Lokalisation der Baue und die Häufigkeit des Aufenthaltes im Baumstreifen eine wichtige Größe für die Entstehung von Schäden. Um zu klären, ob die Lokalisation der Befallsspuren die Anzahl der Individuen und deren Aufenthaltsort in der Anlage widerspiegeln, wurden in einem stark mit Feldmäusen befallenen Anlagenpaar in der Region West in zwei Jahren im Spätherbst Fallen in der

Fahrgassenmitte, der Fahrspur und dem Baumstreifen aufgestellt und die Tiere abgefangen. Zu diesem Zeitpunkt war der Blühstreifen schon abgemulcht. Die Ergebnisse zeigen trotzdem, dass in der aufgewerteten Variante zwar insgesamt mehr Tiere vorhanden waren, sich aber weniger Tiere im Baumstreifen aufhielten [Abb. 4]. Dies war auch nach dem Abmulchen der Blühstreifen der Fall, da offensichtlich die Lokalisation der Baue und Laufgänge beibehalten wurde. Vor allem im Jahr des Gradationshöhepunkts, der in diesem Betrieb in 2019 lag, ist dies sehr auffällig. Eine weitere etwas detailliertere Auswertung konnte auch in einem Anlagenpaar in der Region Süd erfolgen. Auch dort herrschte sehr hoher Befallsdruck

mit Feldmaus. Aufgrund von Krankheit des Betriebsleiters konnten im Herbst 2019 keine Regulierungsmaßnahmen erfolgen, auch das Vegetationsmanagement war in dieser Zeit nicht optimal. Die schon relativ hohe Population blieb dann relativ ungestört, erst im Spätsommer / Herbst 2020 wurde dann abgefangen. Der Betriebsleiter hat die Anzahl der gefangenen Mäuse in der jeweiligen Parzelle festgehalten, so dass ein Vergleich möglich war. In der aufgewerteten Parzelle hatte sich eine wesentlich höhere Population aufgebaut als in der Kontrolle. Im Herbst 2020 waren aber auch die Baumschäden gut sichtbar. Diese wurden dann ebenfalls jeweils in der gesamten Anlage und nicht nur in den Boniturreihen erfasst (die Par-

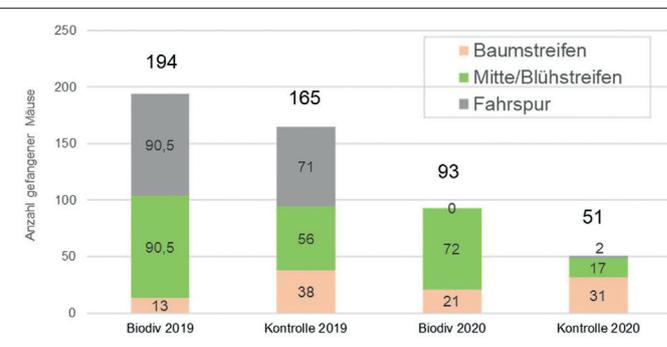


Abb. 4: Anzahl gefangener Feldmäuse in einem Pilotbetrieb mit starkem Befallsdruck in der Region West in der Fahrgassenmitte, der restlichen Fahrgasse und dem Baumstreifen in den Jahren 2019 und 2020 in der aufgewerteten (B) Parzelle und in der Kontrolle (K)

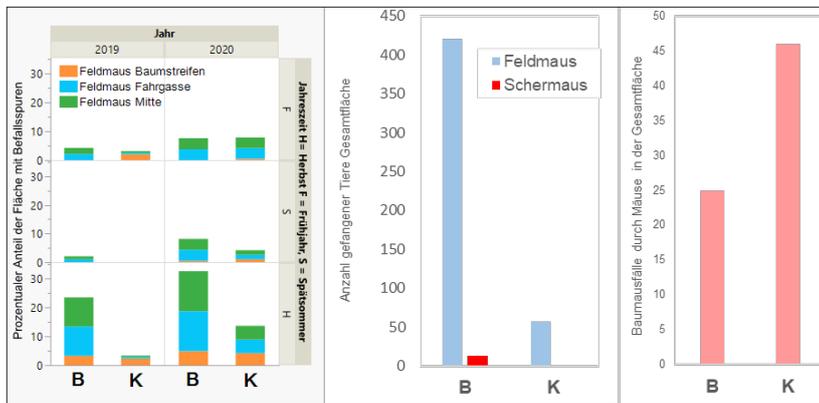


Abb. 5: Entwicklung der Befallsspuren der Feldmaus in den Jahren 2019 und 2020 in den Bonitureihen in den Jahren 2019 und 2020 (links), Anzahl gefangener Feldmäuse im Herbst 2020 in jeweils der gesamten Anlage (Mitte) und Schäden an den Bäumen (Anzahl geschädigter Bäume) im Herbst 2020 in der gesamten Anlage (rechts) in einem Pilotbetrieb mit starkem Befallsdruck durch Feldmäuse in der Region Süd in der aufgewerteten (B) Parzelle und in der Kontrolle (K)

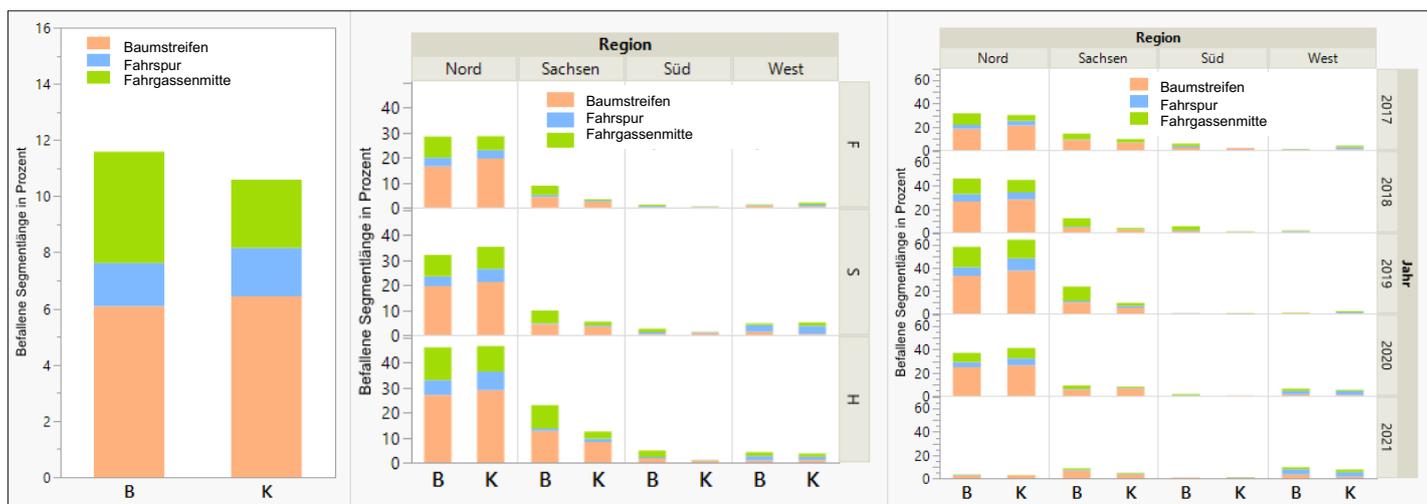


Abb. 6: Befallsspuren der Schermaus in der aufgewerteten Variante (B) und der Kontrolle (K) im Baumstreifen, der Fahrspur und in der Fahrgassenmitte: Gesamtsumme über alle Jahre (links), In den Jahreszeiten (Frühjahr (F), Sommer (S), Herbst (H)) (Mitte), Entwicklung über die Jahre 2017 bis 2021 (rechts)

zellengröße war vergleichbar, die Sorten und das Anlagenalter gleich). Obwohl die Population in der aufgewerteten Variante ungleich höher war, waren in der Kontrolle mehr Bäume geschädigt als in der Blühstreifenvariante [Abb. 5]. Berücksichtigt werden muss allerdings der höhere Arbeitsaufwand für das Abfangen.

Ergebnisse zur Schermaus

Bei der Schermaus sind die Baue nicht oberflächlich sichtbar, die Lokalisation kann nur aufgrund der Erdhaufen, die beim Anlegen neuer Gänge oder neuer Baue nach draußen geschoben werden, erfolgen. In trockenen Sommern und je nach Bodentyp sind diese Befallsspuren nicht immer sichtbar. In einigen Betrieben wurde für die Schermaus ein Nagermanagement durch Fallenfang betrieben, da die Schermaus meist sehr schnell die Baumwurzeln stark schädigt.

Wenn alle Regionen und Jahre zusammengefasst und die Lokalisation nicht berücksichtigt wird, sind die Befallsspuren in der aufgewerteten Variante signifikant häufiger. Da die Region Ost sich stark von den anderen Regionen unterscheidet, wurde diese auch separat verrechnet. In der Region Ost sind die Befallsspuren in der aufgewerteten Variante sowohl insgesamt als auch in der Fahrgassenmitte und im Baumstreifen signifikant häufiger. In den anderen Regionen zusammengenommen sind die Befallsspuren in der Mitte signifikant häufiger in der aufgewerteten Variante, im Baumstreifen jedoch in der Kontrolle. Im Herbst, wenn die Blühstreifen gemulcht waren, sind in der Kontrolle die Befallsspuren im Baumstreifen nicht mehr signifikant zahlreicher. Bei der Zunahme über die Jahre gibt es keine relevanten Unterschiede. Die meisten

Befallsspuren von Schermäusen wurden im Norden beobachtet, dort gab es jedoch eher mehr Spuren in der Kontrollvariante [Abb. 6]. In der Kontrollvariante war der Befall tendenziell stärker am Rand der Anlagen lokalisiert, während in der aufgewerteten Variante die Mäuse stärker ins Innere einwanderten.

Ergebnisse zu Baumschäden durch Mäuse

Bei den Baumschäden wurden sowohl abgestorbene als auch geschädigte Bäume, deren Zustand eindeutig Mäusefraß zugeordnet werden konnte, zusammengefasst. In zwei Betrieben kam es zu höheren Mausschäden. In einem Betrieb in der Region West waren die Schäden höher in der Kontrolle, in einem Betrieb in der Region Süd höher in der aufgewerteten Variante. In beiden Fällen war die Ursache der Schäden aber offensichtlich,

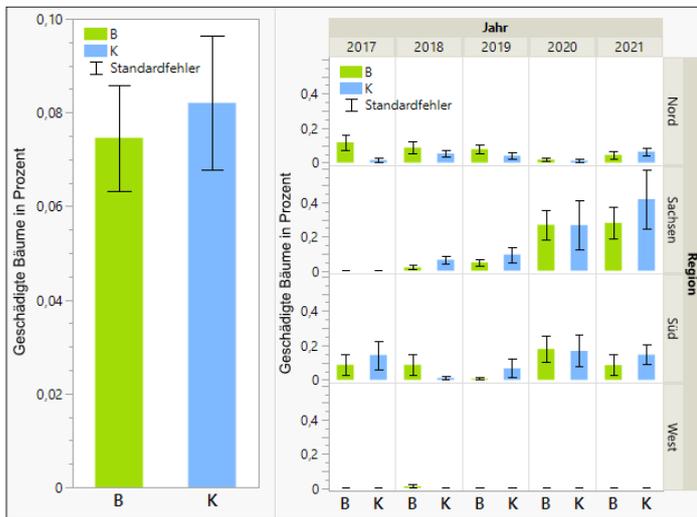


Abb. 7: Prozentsatz durch Mäuse geschädigter Bäume in den Bonitureihen in den verschiedenen Jahren und Regionen in der aufgewerteten (B) Parzelle und in der Kontrolle (K). Zwei Betriebe werden in der Grafik nicht angezeigt.



Abb. 8: Geschädigte Bäume; Foto: Bernd Walther



Abb. 9: Schermausschaden; Foto: Bernd Walther

dass die jeweilige Anlage an eine stark mit Mäusen besiedelte Parzelle angrenzte, was bei der Vergleichsparzelle nicht so stark der Fall war. Diese Betriebe wurden in der Abbildung 7 nicht mit dargestellt, da sonst die restlichen Ergebnisse schwer sichtbar sind. Insgesamt waren die Baumschäden eher gering, der Standardfehler zeigt die insgesamt sehr große Variabilität der Daten. Bei der statistischen Auswertung der Schäden konnte aber weder mit noch ohne diese Betriebe ein signifikanter Unterschied bei den Schäden durch Mäuse an den Bäumen festgestellt werden. Tendenziell waren in der Kontrolle eher mehr Baumschäden zu verzeichnen. Vor allem in der Region Sachsen mit insgesamt relativ hohen Schäden war dies der Fall.

Schlußfolgerungen

Der mechanisch bearbeitete Baumstreifen mit seiner lockeren Erde ist für die Mäuse sehr attraktiv. Wenn sie sich dort ansiedeln, kommt es meist sehr rasch zu Baumschäden. Der Blühstreifen bietet Deckung und Nahrung und ist so ebenfalls sehr attraktiv. Ein positiver Effekt der Blühstreifen war, dass frisch einwandernde Mäuse sich eher im Blühstreifen ansiedeln und so Schäden an den Bäumen seltener sofort nach dem Einwandern entstehen. Allerdings sind die Spuren ihrer Anwesenheit in der hohen Vegetation der Blühstreifen weniger sichtbar.

Einerseits bietet der Blühstreifen also eine „Ablenkungsfütterung“, bis gegebenenfalls eine Kontrollmaßnahme erfolgen kann und eine Struktur, in der man die Mäuse gut lokalisieren kann, andererseits sind die Spuren weniger offensichtlich sichtbar und eben im Blühstreifen lokalisiert, so dass das Nagermanagement an das Vegetationsmanagement angepasst und auch das Personal entsprechend geschult werden muss. Die meisten Betriebe, die auf großen Flächen Blühstreifen angelegt haben, berichten von guten Erfahrungen mit einem angepassten Nagermanagement bei den Schermäusen. Wird das Nagermanagement aber nicht angepasst, kann dies zu Problemen führen.

Bei Feldmäusen erfolgten in vielen Fällen keine oder nur sehr sporadische Regulierungsmaßnahmen, ein gewisser Befall wird hier durchaus toleriert. Auch hier bieten die Blühstreifen einerseits Schutz und Nahrung für einen Populationsaufbau, andererseits reduzieren sie das Risiko für Baumschäden. Wird in der ganzen Fahrgasse hohe Vegetation stehengelassen, kommt es erfahrungsgemäß relativ schnell zu Feldmausschäden an den Bäumen, während die auf die Fahrgassenmitte reduzierte, hochstehende und vielfältige Vegetation eher ablenkend wirkt. Entstehen aber sehr hohe Populationen, steigt das Risiko für Baumschäden mit den Jahren doch an. Es würde



Abb. 10: Schermaus; Foto: Bernd Walther

aber wohl meist genügen, einen starken Populationsaufbau zu unterbinden. Mit stationären Fallen wurden bis jetzt diesbezüglich keine Erfolge erzielt.

Die schmalen Blühstreifen, in denen die Feldmausbaue lokalisiert sind, bieten für Räuber wie Wiesel oder Füchse aber durchaus gute Möglichkeiten. Die Chancen der länglichen schmalen Struktur des Blühstreifens für Räuber sollten beim Feldmausmanagement noch mehr genutzt und gegebenenfalls mit anderen Deckungsmöglichkeiten in und um die Anlage kombiniert werden. Auch ein Stören durch Mulchen und gegebenenfalls durch Zerstörung der Baue im Zuge von Refreshment-Maßnahmen für die Blühstreifen sind denkbar. Hier zeigen die bisherigen Ergebnisse also noch ein Potential, um bessere Konzepte zu erarbeiten.

JUTTA KIENZLE, MARTINA ZIMMER und FALK EISENREICH, Uni Hohenheim
BASTIAN BENDUHN und CHRISTINA SEIFRIED, ÖÖN e.V.
BERND WALTHER

Empfehlungen für das angepasste Nagermanagement in Anlagen mit Blühstreifen

Wichtig zu wissen

Ab Ende Juni bis in den Herbst hinein wandern Jungmäuse aus der Umgebung in die Anlagen ein und / oder Jungmäuse aus der Anlage suchen einen neuen Bau. In dieser Saison ist das Risiko für einen Neubefall am höchsten. Bei Feldmäusen gibt es nach dem Abernten und der Wiederbewirtschaftung der Getreidefelder oft eine starke Wanderbewegung. Einwandernde Mäuse suchen zunächst schnell nach vorhandener Deckung bzw. nach Bereichen, wo sie sich schnell eingraben können. Erste Wahl ist dabei ein bereits vorhandenes Gangsystem aufgrund eines Vorbefalls. Ist eine Anlage bereits unterwandert, ist die Deckung der Blühstreifen von untergeordneter Bedeutung (auch Feldmäuse wandern bevorzugt in Anlagen ein, in denen im Vorfeld Schermausbefall herrschte und Gangsysteme Deckung bieten). Zweite Wahl sind dann entweder der Baumstreifen mit seiner lockeren Erde, in die sie sich schnell eingraben können, oder der Blühstreifen, der gute Deckung während des Eingrabens und gleichzeitig attraktive Nahrung bietet. Für Feldmäuse mit ihren oberflächlichen Bauen und Gängen ist der Blühstreifen mit gleichzeitig gut erreichbarem gutem Futter attraktiver als der Baumstreifen. Bei Schermäusen, die tiefer graben und dann in den Bauen gut geschützt sind, hängt es auch davon ab, wie hart der Boden im Blühstreifen im Vergleich zum Baumstreifen ist. Sie legen aber auf jeden Fall relativ oberflächliche lange Fraßgänge unter dem Blühstreifen mit seinem attraktiven Futter an. Die Mäuse finden im Blühstreifen also gute Bedingungen vor, konzentrieren sich meistens dort und werden so vom Baumstreifen und dem Benagen der Bäume im Sommer eher abgelenkt. Man kann also gezielter suchen und hat meist mehr Zeit dazu, bevor Schäden entstehen.

Angepasstes Nagermanagement mit Blühstreifen in der Fahrgasse

Der Blühstreifen in der Fahrgasse sollte zwei bis drei Mal im Jahr alternierend geschröpft werden, so dass immer etwas blüht, aber gleichzeitig die Vegetation nicht immer hochsteht (Stören!). Das Mäusen sollte möglichst jeweils kurz nach dem Schröpfen im jeweiligen Blühstreifen erfolgen, wenn die Baue der Feldmäuse bzw. die Erdhaufen der Schermaus gut sichtbar sind. Mäusen und Mulchen muss also zeitlich aufeinander abgestimmt werden. Wenn die Schermäuse wenig „schieben“ und wenig Erdauswurf sichtbar ist, sollte man den Blühstreifen entlanglaufen und alle paar Meter mit dem Suchstab nach den oberflächlichen Fraßgängen stochern. Sind diese relativ oberflächlich, kann man mit ein wenig Erfahrung auch auf den Stiefelabsätzen über die Blühstreifen laufen und spürt dann das Nachgeben des Bodens unter den Absätzen dort, wo Gänge sind. Besonders bei Feldmausdruck sollte die Vegetation in der Fahrspur neben den Blühstreifen kurzgehalten werden.

Was man nicht tun sollte

- Höhere Vegetation im Baumstreifen stehenlassen, wenn der Blühstreifen überall abgemulcht wird. Wenn vor der Ernte der Blühstreifen eingekürzt werden muss und man keine Bodenbearbeitung im Baumstreifen machen kann, zum Beispiel wegen herabhängender Früchte, dann den Blühstreifen nur auf 25 cm schröpfen, so dass er bei den Erntearbeiten nicht im Weg ist, aber den Mäusen trotzdem noch Deckung und Futter bietet.
- Die Vegetation in der ganzen, gegebenenfalls noch kleereichen Fahrgasse höher stehenlassen. Während die langen schmalen Blühstreifen für Räuber gute Jagdmöglichkeiten bieten, haben sie in einer hochstehenden Fahrgasse wenig Chancen. Die Baue reichen dann bis an den Baumstreifen, so dass ein hohes Risiko für Baumschäden besteht.
- Die Blühstreifen in der Fahrgasse das ganze Jahr stehenlassen, ohne zu mulchen oder nur sehr hoch (über 30 cm) schröpfen. Das ist vor allem in Feldmaus-Befallslagen riskant, da diese dann nie gestört werden.
- Das Nagermanagement vernachlässigen, weil man die Baue im Blühstreifen vom Trecker aus nicht so gut sieht.

Wenn das Vegetationsmanagement und das Nagermanagement betriebsbedingt doch mal stark vernachlässigt wurden:

Zuerst den Baumstreifen freimachen und die Fahrspur kurz mulchen. Dann einen Blühstreifen schröpfen und in dieser Fahrgasse abfangen, dann den nächsten schröpfen und dort abfangen. Keinesfalls zuerst die Blühstreifen abmulchen, auch wenn dort die meisten Baue sind.

Angepasstes Nagermanagement mit Hochstaudensaum am Rand

Der Randstreifen, der in der Vegetation nicht gemäht wird, ist vor allem für Feldmäuse sehr attraktiv. Während der Vegetation bleiben sie auch meist dort, wo ihre Baue sind. Ein Teil wird durch Räuber reduziert. Je breiter der Randstreifen, desto ungünstiger ist der Zugriff für die Räuber. Im Winter, wenn es keine Nahrung im Streifen mehr gibt, kann es besonders bei jüngeren Bäumen aber zu Schäden an den angrenzenden Reihen kommen. Gegebenenfalls muss also im Herbst die Population reduziert werden. Wenn dazu abgemulcht werden muss, möglichst Inseln stehen lassen. Das ist einerseits sinnvoll, weil so überwinterte Insekten geschont werden, andererseits führt es aber auch zu einer Konzentration der Mäuse, was das Abfangen erleichtert.

Wichtig: Den Saum erst abmulchen, wenn der Baumstreifen sauber, die Anlagen gemulcht und gegebenenfalls das Hagelnetz offen ist, damit keine Mäuse schutzsuchend überwandern. Besser Inseln stehenlassen.

Interview mit Johannes Bentele

Pilotbetrieb im Projekt, Tett nang-Wellmutsweiler



Wie beschreibst Du die Situation auf Deinem Betrieb?

Wir haben leichte kiesige Böden, das Hauptthema sind Schermäuse. Die Anlagen haben zum großen Teil alte Gangsysteme, in die die Jungmäuse immer wieder zuwandern. Ein Problem ist das rechtzeitige Auffinden der Zuwanderer, da besonders die Jungmäuse nur wenig Spuren in Form von Erdhäufen verursachen. Mit Blühstreifen machen wir seit 2006 Erfahrungen. Früher haben wir schon die Mitte stehengelassen und alternierend gemulcht.

Wie funktioniert das Nagermanagement mit den Blühstreifen?

Am Anfang hatten wir Ängste, dass wir große Mausprobleme bekommen. Heute sagen wir, wir kommen mit den Blühstreifen besser mit den Mäusen zurecht und haben die Blühstreifen inzwischen in allen Anlagen angelegt. Ein Vorteil der Blühstreifen ist, dass man sicher weiß, wo man die Mäuse findet und dass man meist etwas mehr Zeit hat, sie zu finden, bevor

sie Schäden verursachen. Früher hat man sie eher unter den Bäumen im Baumstreifen gefunden, da hat man sehr schlecht gesehen, wo sie sind und sie haben schnell Schäden verursacht. Wenn ich Zeit habe zum Mäusen, mulche ich jetzt jede zweite Reihe die Blühstreifen ab und laufe dann diese Gassen ab und schaue nach Erdhäufen, stochere aber auch alle paar Meter mit dem Suchstab nach oberliegenden Gängen. Die sind im Blühstreifen oft relativ nah an der Oberfläche. Derzeit ist der Aufwand fürs Mäusen eher zurückgegangen, weil wir gezielter arbeiten können. Die Schäden an den Bäumen haben abgenommen. Die Anzahl der Feldmäuse hat aber eher zugenommen. Bis jetzt machen wir dort aber nichts.

Welche Tipps hast Du für die Kollegen?

Meine wichtigsten Grundsätze sind: Erst den Baumstreifen sauber machen und dann erst den Blühstreifen mulchen. Außerdem: Das Nagermanagement möglichst nie vernachlässigen.

Interview mit Erhard Karrer

Pilotbetrieb im Projekt, Bermatingen-Ahausen



Wie beschreibst Du die Situation auf Deinem Betrieb?

Wir haben wechselnde Bodenverhältnisse, meist sandiger Lehm, nur wenig schwerer Lehm. Im Umfeld gibt es Wiesen, Gräben und Äcker, es herrscht ein starker Befallsdruck von Schermäusen und Feldmäusen. Die meisten Anlagen sind mit alten Gangsystemen unterwandert. Da man bei Neupflanzungen das Gerüst stehenlassen muss, versuchen wir auch nicht mehr, die Anlagen mit alten Gangsystemen bei der Neupflanzung durch Tiefpflügen usw. zu „sanieren“. Das hat früher auch nur begrenzt funktioniert. Blühstreifen machen wir seit 30 Jahren.

Wie funktioniert das Nagermanagement mit den Blühstreifen?

Es wird unter den Bäumen möglichst saubergehalten und abgefangen. Der Blühstreifen wird während der Blüte einmal generell kurz gemulcht, dann wird er alternierend gemulcht. Vor der Ernte werden dann alle Blühstreifen abgemulcht mit dem normalen Mulchgerät, dabei wird das Mulchgut unter die Bäume geworfen. Wo akuter Befall auffällt, werden das ganze Jahr über Fallen gestellt. Bei Feldmäusen machen wir jetzt vor der Haupternte von August bis Anfang September einen Durchgang. Wir mausen dabei auch im hochstehenden Blühstreifen, beim Drüberlaufen sieht man die Baue. Dieser Termin ist wichtig. Bei den Feldmäusen kommt es meist im Herbst noch zu einer starken Vermehrung. Wenn man im Spätsommer maust, wird der Populationsaufbau so besser

unterbunden. Außerdem sind die Mäuse im Spätsommer aktiver als im November nach der Ernte, das heißt die Fallen sind wesentlich fängiger. Nach der Ernte gehen wir dann nochmal durch. Wenn man aber nur nach der Ernte abmaust, kann das bei Feldmäusen zu spät sein, weil es viele Mäuse gibt und bei sehr hohen Populationen dann auch im Baumstreifen Baue sind, was das Schadensrisiko erhöht. Bei Feldmäusen fangen wir dort, wo wir etwas sehen. Aber das reicht nur, um einen starken Populationsaufbau zu verhindern. Wichtig ist, dass sie in der Mitte sind und nicht unter den Bäumen. Ohne Blühstreifen hätte ich vielleicht weniger Mäuse, die ich fangen muss. Wir haben durch sie aber eher weniger Baumausfälle. Ich kann hier vor allem bei den Feldmäusen höhere Populationen tolerieren, bevor es zu Schäden kommt. Es gibt also einen gewissen Mehraufwand beim Fangen – Ökologie hat ihren Preis – aber eher weniger Baumausfälle.

Welche Tipps hast Du für die Kollegen?

Das Mäusen nicht auf die lange Bank schieben. Spätestens vor dem Winter sollte man auch bei Feldmäusen mit dem Mäusen durch sein. Toleranzgrenze bei Feldmäusen: Wenn die Baue nahe an den Bäumen sind, dann gibt es Schäden. Wenn Feldmäuse so hohe Populationen aufbauen, dass der Randbereich vom gehackten Baumstreifen besiedelt wird, dann sind die Populationen so hoch, dass die Baue bald bis unter die Bäume ausgedehnt werden und das Risiko für Schäden stark steigt.