

Feldmäuse

Hohe Mäusebestände schädigen das Grünland

Was sind die Ursachen der regional sehr hohen Mäusepopulationen? Welche Maßnahmen zur Vorbeugung und Bekämpfung gibt es? Der eilbote hat bei Landtechnikhändlern und Landwirten nachgefragt.



Grünlandpflegemaßnahmen stiften Unruhe in der Mäusepopulation.

In diesem Frühjahr wurde offensichtlich, was sich bereits im vergangenen Jahr abzeichnete: In einigen Regionen, diesmal besonders im nördlichen Niedersachsen, ist es zur Massenvermehrung von Feldmäusen gekommen. Das Außergewöhnliche daran: die Vermehrungsflächen sind nicht Ackerflächen, sondern Grünland.

Das Grünland, strapaziert durch heiß-trockene Sommer, malträtiert von Wildschwein und Schnake, hat einen weiteren Feind: die Feldmaus.

Feldmäuse – Thema auf der Grünlandtagung

Auf der 68. Grünlandtagung im Februar 2020 der Landwirtschaftskammer Niedersachsen war die Stimmung entsprechend „angefressen“. Man hielt fest: ein Ende der Mäuseplage sei wohl noch nicht in Sicht. Die erhofften Stark-, noch besser gleich Kahlfröste, seien ausgeblieben, wie der Winter an sich auch. Bereits im vergangenen Herbst geschädigte Flächen, noch frisch angesät mit Übersaat, böten in diesem Frühjahr ein ebenso schwaches Bild, wie die unbestellten Flächen. Ein ausreichender Grundfutteraufwuchs sei also kaum zu erwarten, solange die Mäuse aktiv seien. Denn neben den Mäusen hätten auch Tipula, die Schnaken, den Winter erfolgreich hinter sich gelassen. Darum kam die Forderung nach Grünlandumbruch.

Aufgrund unterschiedlicher Klassifizierungen des Grünlandes, wie dem Dauergrünland im Allgemeinen (DGL) und dem sensiblen Grünland (sDGL), also Grünlandflächen mit Naturschutzauflagen, sind bei dem Antrag bzw. der Genehmigung zum Umbruch die Landwirtschaftskammer bzw. auch die Untere Naturschutzbehörde (UNB's) hinzuzuziehen.

Für Niedersachsen/Bremen gilt: Anträge zum Umbruch aufgrund außergewöhnlicher Umstände bzw. höherer Gewalt im Zusammenhang mit Feldmäuseschäden müssen bis zum 15. Mai 2020 bei der zuständigen Bewilligungsbehörde eingegangen sein.

Die Zyklen der Mäusepopulationen

Die Schadensgebiete der Feldmaus/Wühlmaus variieren, mal in West, dann in Südost und in diesem Frühjahr im Nord-Westen der Republik. Alle vier bis fünf Jahre kommt es innerhalb einer Region zu einer Massenvermehrung der Feldmäuse, anschließend bricht die Population zusammen. Noch immer kann niemand genau sagen, warum das so ist.

Weder die Region, noch die Art der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung schließen eine Populationsexplosion der Feldmaus aus. Ob intensiv oder ökologisch, pfluglos oder gepflügt gewirtschaftet wird, ganz gleich, ob Ackerflächen oder Grünland – erst sind es wenige Mäuse, über einige Jahre bleibt es dabei und dann steigen die Zahlen. Schon in den Jahren 2004, 2008, 2015, 2018 und 2019 trieben die Mäuse manchem Landwirt Löcher in die Böden und Tränen in die Augen.

„Sicherlich, die Witterung, trockene Sommer, sehr milde Winter, wie in den vergangenen Jahren, können dazu beitragen, sind aber nicht automatisch Voraussetzung für die Massenvermehrung. Diese tritt und wird wohl auch zukünftig unter durchschnittlichen Witterungsbedingungen auftreten“, erklärt Dr. Jens Jacob vom Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen in Münster, Leiter der Arbeitsgruppe Feldmausmanagement, „Es lässt sich für die Feldmaus kaum eine konkrete Voraussage der Populationsentwicklung machen, wie zum Beispiel bei der Rötelmaus. Bei einer überdurchschnittlichen Buchenmast ist sicher, dass die Population der Rötelmaus steigt.“ Das Phänomen der Feldmausplagen ist bereits aus früheren Jahrhunderten bekannt. So existieren sehr gut dokumentierte Berichte aus dem 19. Jahrhundert und in den Kirchenbüchern noch früherer Jahrhunderte, wie 1638, heißt es: „...dass der Herr eine sonderbare Strafe verhängt hat, indem die Feldmäuse alles Korn zerschneiden und auffressen...“ Nun ist es aktuell nicht das Korn, dass im Nordwesten fehlt, es ist das Grünland, dass so geschädigt wohl kaum die erhoffte Grundfutterbasis bringen wird.

Alle oben genannten Einflüsse wie die Art der Bestellung, die Intensität der Bearbeitung und Witterung, erklären nicht die Populationsexplosion und den regelmäßigen Zusammenbruch derselben.

Bei der Maus zu Haus

Jeder Aspekt für sich begünstigt oder begrenzt das Interesse der Maus an Fortpflanzung und Aufzucht. Sie mag es ruhig und geschützt. Das heißt, eine ausreichende Deckung nach oben und leichteres Wurzelwerk nach unten. Das findet sie auf extensiv genutzten oder brachen Flächen. Ideale Bedingungen sind auch auf dem Acker verbliebenes Stroh oder der Schnitt auf dem Grünland, der in unregelmäßigen Matten auf den Flächen zurückgelassen wird. Die Vorzüge des Zwischenfruchtanbaus macht sich auch die Maus zu Nutze: reichlich Deckung und Nahrungsangebot. Feld- und Wegränder mit langem Wildkrautbewuchs sind bevorzugte Rückzugsgebiete.

Nicht zu unterschätzen ist die Wohnqualität, die Feldmäuse auf den Flächen rund um die Windrad-Standorte finden. Diese liegen oft zentral in der Feldflur, werden zwar gemäht, aber der Schnitt wird nur mäßig abgefahren.

Die pfluglose Bestellung von Ackerflächen kann die Mäusebestände schonen, da im Gegensatz zur Pflugarbeit, der Boden nicht gewendet wird, also Nester nicht zerstört werden. Die Erfahrungen zeigen jedoch, diese Tatsache ist nicht ausschlaggebend.

Was die Maus auf den Ackerflächen bevorzugt, mag sie auch auf dem Grünland. Hier hat die Ruhe auf vielen Flächen zugenommen, da die Beweidung in vielen Regionen zurückgegangen ist. Auf den Flächen des intensiver genutzten Grünlandes mit bis zu fünf Schnitten, war es in den vergangenen zwei Jahren auch ruhig – durch Trockenheit fehlte der Aufwuchs zum Schnitt.

Natürliche Begrenzungen der Mäuse

Ein solider Begrenzungsfaktor der Mäuse ist der Frost. Am besten hilft der Kahlfröste. Der ist ausgeblieben. Die Maus mag es nicht zu nass. Reichlich Regen füllt nicht nur die Grund- und Bodenwasserreserven, sondern nässt auch die Nester der Mäuse. Regionale Überflutungen können sehr effektiv sein.

Köder und Ausbringung

Im akuten Fall bleibt als chemische Bekämpfung nur die Legeflinte mit Präparaten auf Zinkphosphid-Basis (Rodentizide). Lohnend ist dies nur bei eher überschaubaren Mäusebeständen. Nicht zu unterschätzen sind die davon ausgehenden Vergiftungsgefahren für Vögel und geschützte Nager sowie für die Fressfeinde der Mäuse: Turmfalke, Mäusebussard, alle Eulenarten mit Ausnahme des Uhus, Fuchs und Marderartige. Sollte es dazu kommen, ist das Image der Landwirtschaft noch „vergifteter“ als jede Maus. Der Einsatz von Giften ist in den Gebieten, in denen Feldhamster, Haselmäuse, Birkenmäuse vorkommen, ebenso in FFH und Vogelschutz-Gebieten und Rastplätzen von Zugvögeln ohnehin nicht erlaubt!

Wenn schon auf die chemische Bekämpfung zurückgegriffen werden muss – sofern die Anwendungserlaubnis besteht, dann professionell. Der Gedanke an eine zuverlässige Ausbringung von Ködern trieb auch Martin Zimmermann aus Oberwil/ Schweiz um. Der aus einem landwirtschaftlichen Betrieb stammende Landmaschinenmechaniker, Gründer der Land-und Baumaschinenservice AG (in Ettingen, südlich von Basel), entwickelte ein Gerät, mit dem die Köder in künstlichen Gängen unter der Bodenoberfläche eingebracht werden können. Martin Zimmermann: „Die Wühlmaus-Köder-Legemaschine arbeitet bis 20 cm Tiefe, nahezu jeder Köder lässt sich mit dem Gerät, einreihig oder mehrreihig, ausbringen.“ Inzwischen laufen gut 60 Maschinen in der Schweiz, Deutschland, Tschechien, Österreich, Spanien. Aktuelle Kundschaft sind der Flughafen Bremen und die Bundeswehr.

Mechanische Bodenbearbeitung

Auf dem Acker bieten sich einige Geräte zur Vertreibung der Mäuse an. Eine Bodenbearbeitungstiefe von 20 bis 25 cm reicht völlig aus, tiefer geht die Feldmaus/Wühlmaus nicht. Hierfür kommt der Pflug oder auch andere, tiefer arbeitende Geräte mit durchmischender Wirkung in Betracht. Beispiele sind die aktiv angetriebene Kreiselegge, die Spatenegge, die Spatenmaschine oder von den passiven Geräten der Grubber mit Gänsepflugschar. Als Präventionsmaßnahme vor der eigentlichen Bestellung bzw. gleich nach der Ernte.

Grünlandpflege als Prävention

Auf dem Grünland käme diese Maßnahme, dem Umbruch nahe und wäre genehmigungspflichtig. Nicht genehmigungspflichtig ist der „goldene Tritt“ der Weidetiere. Durch die leichten Bodenerschütterungen, das Auf- bzw. Zutreten der Löcher und Gänge verbreitet das Vieh eine ziemliche Unruhe. Das irritiert die Maus. Trotzdem ist die Beweidung nicht überall sinnvoll. Mit aktueller Grünlandpflege Technik lässt sich dieser Effekt der Weidetiere jedoch simulieren. Für die Maus ist es egal, durch wen es unruhig wird. Hier bietet die Landtechnik Striegel-Walzen Kombinationen, die zusätzlich mit Aussaattechnik ausgestattet werden können, wie zum Beispiel der Green.Rake und Terra.Roller von Düvelsdorf oder der Greenmaster von Güttler. Mit dem Striegel werden Gänge und abgestorbene Grasballen auf- bzw. ausgestriegelt. Die Walzen drücken den Boden an, dabei verschließen oder verengen diese die Gänge der Mäuse.

Stimme aus der Praxis

Schon im vergangenen Herbst stellt Jens Bergmann, Landwirt in Ottersberg, westlich von Bremen, auf seinen Grundfutterflächen eine hohe Anzahl an Mäuselöchern fest: „Hier in der Region hatten wir bisher noch nie eine solche Explosion der Feldmauspopulation.“ Das Grünland der Region ist vor gut 250 Jahren aus der Kultivierung des Moores hervorgegangen, entsprechend humos ist der Boden und in üblichen Jahren über längere Zeiträume verhältnismäßig feucht. Nicht so nach den Sommern 2018 und 2019. Schon nach dem Sommer 2018 zeigten sich Schäden auf dem Grünland, sowohl durch die Dürre aber auch erster offensichtlicher Mäuseschäden bedingt. Zuversichtlich wurde im Frühjahr 2019 mit Nachsaat versucht, die entstandenen Lücken zu schließen. „Mai und Juni waren erneut viel zu trocken, als dass die Keimlinge eine Chance gehabt hätten“, erklärt Jens Bergmann, „Bei der Kontrolle der Nachsaatfläche fiel auf, dass sich die Mäuse hier zurückgezogen hatten.“ Im Oktober 2019, vor der Regenperiode, hat Jens Bergmann die Grünlandflächen mit der Striegel-Walzenkombination überfahren und wie viele betroffene Landwirte auf einen frostigen Winter gehofft. Im zeitigen Frühjahr wurden die Flächen nochmals mit der Kombination bearbeitet. „Das war vor dem Regen.“ Schon im Herbst hatte Bergmann weitere Greifvogel-Ansitze positioniert. Bei einer Kontrolle des Grünlandes stellt er einen sichtbaren Rückgang der Mäusepopulation fest. „Die Maßnahmen vor dem Regen haben gewirkt. Eingefallene Gänge und Löcher mit Spinnweben zeigen es deutlich an.“

Nebeneffekte der Grünlandpflege

Im vergangenen Jahr wurde der Aerator, eine mit Schneiden besetzte Walze, vorgestellt. Die in Irland entwickelte Walze zur Grünlandpflege hinterlässt nach der Bearbeitung regelmäßige Kerben in der gewalzten Grasnarbe. Dadurch soll der Boden besser durchlüftet, das Wachstum angeregt und das Regenwasser auf den Grünlandflächen gehalten werden. Das funktioniert. Matthias Simon ist Mitarbeiter bei Tobias Häusser in Borgholzhausen, Importeur der Aerator, und bewirtschaftet gut 40 ha Grünland im Sauerland im Nebenerwerb. „Um die Effekte der Walze selbst nachvollziehen zu können, habe ich ca. zehn Hektar mit dem Gerät bearbeitet.“ Mit dem Einsetzen des Regens nach der langen Trockenzeit im vergangenen Jahr zeigte sich, dass das Wasser auf den unbearbeiteten Grünlandflächen, besonders in den Hanglagen, einfach abfloss. Auf den Aerator-bearbeiteten Flächen liefen die Kerben voll Wasser und von dort zog es langsam in den Boden. „Beim nächsten Regen zeigte sich bereits, dass das Wasseraufnahmevermögen der bearbeiteten Fläche wesentlich besser war“, erklärt Simon. Eher nebenbei stellte er fest, dass die Anzahl der Mauslöcher abgenommen hat. Durch das Einkerbigen der Grasnarbe verändert sich das Umfeld für die Maus, Gänge und Löcher werden geöffnet oder abgeschnitten. Besonders effizient ist es, die Flächen im Oktober zu bearbeiten. Die üblichen Niederschläge, kalte Witterung und erste Fröste machen es den Mäusen ungemütlich. „Ich weiß, dieser Effekt der Walze ist noch nicht wissenschaftlich belegt, aber ich hatte vorher die Löcher gezählt. Gut drei Viertel der Löcher waren in diesem Frühjahr unbewohnt.“

Fazit

Die Populationsexplosion der Mäuse auf dem Grünland im Nordwesten Niedersachsens ist eine Ausnahme. Zwei trockene Sommer haben die anmoorigen Böden ausgetrocknet. Kein Aufwuchs heißt auch weniger Aktivität auf den Flächen, also Ruhe für die Mäuse. Prävention ist eine zuverlässige Maßnahme, das gilt auch für das Grünland. Eine bedachte nachhaltige Pflege beugt den Mäusen zwar nicht grundsätzlich vor, aber hält sie in Schach. In Kombination mit der Schaffung einer geeigneten Umgebung der natürlichen Feinde der Maus, lassen sich die Schäden begrenzen, gegebenenfalls auf ein erträgliches Maß. Eine solche Strategie, laut verkündet, kann ein erfolgreicher Beitrag zur Imagepflege der Landwirtschaft sein – das sollte nicht unterschätzt werden. Die Ausbringung von Giftködern sollte die allerletzte Maßnahme sein und wenn nur mit professioneller Technik in den erlaubten Gebieten.

Sicher ist, die Wissenschaft bleibt der Maus auf der Spur. Die Arbeitsgruppe zum Feldmausmanagement nimmt die Feldmaus unter die Lupe, erforscht die Lebensweise, wertet alle verfügbaren Berichte zu den jeweiligen Feldmausplagen früherer Jahrhunderte aus und arbeitet intensiv an einer Lösung zur Einschränkung des Reproduktionspotentials auf natürliche Weise.



Im Bereich der Mauslöcher ist die Grasnarbe weitestgehend abgestorben.



Mit Güttler Walzen simulierter Viehtritt.



Grünland im Frühjahr 2020: Schaden durch Mäuse.



Jens Bergmann (r.) und Jan Düvelsdorf besprechen die erfolgte Grünlandpflegemaßnahme.



Ebnen, Striegeln und Walzen – das irritiert auch den Feldmausbestand.



unbear

Grünland nach Regen. Feucht an der Oberfläche aber trittfest.



Die Wühlmaus-Köder-Legemaschine arbeitet bis zu 20 cm Tiefe. Die künstlichen Gänge bleiben nach oben geschlossen.



bearbeitet

Grünland nach Regen, vorher mit der Aeratorwalze bearbeitet: es steht nicht nur Wasser in der Walzkerbe, auch der Boden in der Umgebung nimmt Wasser auf.



Die Aerator-Walze lüftet nicht nur die Grasnarbe, ein Nebeneffekt ist auch das Vergrämen der Feldmaus bzw. Wühlmaus.

Tipps zur Mäusebekämpfung

Allgemeine Fluren: Abmähen oder Mulchen von Feldrändern / Flächen rund um Windräder, Sitzkrücken für Greifvögel,

Steinhaufen am Feldrand für Mauswiesel.

Dichte, anders als sehr lichte Hecken werden von den Mäusen gemieden. Hier sind ihre Fressfeinde zu finden und das Wurzelwerk erschwert die Bodenarbeiten der Maus.

Auf dem Acker: Im Randbereich der Ackerflächen Stoppeln mulchen oder intensiver mit Grubber oder Pflug bearbeiten. (Die Bearbeitungstiefe sollte möglichst bei mindestens 20 cm liegen.) Gute Strohzerkleinerung mit gleichmäßiger Verteilung zur Ernte und nachfolgende Einarbeitung ohne Bildung von Strohmatte im Boden.

Großscheibeneggen (gute Erfahrungen liegen aus Sachsen-Anhalt vor), die direkt nach der Ernte und gegebenenfalls 14 Tage später zur Einarbeitung der Ernterückstände eingesetzt werden.

Auf dem Grünland: Die Beweidung des Grünlands durch Rind oder Schaf hält die Maus in Bewegung und reduziert die Wahrscheinlichkeit einer Populationsexplosion und begrenzt so die möglichen Schäden. Die Beweidung durch Schweine wäre vermutlich weit effizienter, käme aber wohl einem Grünlandumbruch gleich – und der muss genehmigt sein. Die Simulation einer Beweidung durch den Einsatz von Striegeln und Walzen, in verschiedenen Ausführungen, hält die Mausbestände im Rahmen (auch noch im Oktober und im zeitigen Frühjahr).