

Können Prädatoren beim Management von Feldmäusen (*Microtus arvalis*) helfen?

Annika Schlötelburg^{1,3}, Alexandra Plekat¹, Christian Wolff², Sonoko Bellingrath-Kimura^{3,4} & Jens Jacob¹

¹ Julius Kühn-Institut, ² Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt,

³ Humboldt-Universität zu Berlin, ⁴ Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung

Kontakt: annika.schloetelburg@julius-kuehn.de



Die **Feldmaus** (*Microtus arvalis*) ist eine Schädlingsart im Forst, Acker- und Gartenbau und wird oft mit Rodentiziden bekämpft. Studien zeigen jedoch z.B., dass sich Feldmauspopulationen schon nach drei Monaten vom Rodentizid-Einsatz erholen können, vor allem wenn Feldmäuse aus den unbehandelten Randbereichen (z.B. Gras-Saum an Feldrändern) auf die Kulturfläche einwandern. Es gibt jedoch keine großflächig effiziente, nicht-chemische Management-Methode. Durch die **Kombination einer Pflugfurche am Feldrand mit z.B. Fallen** könnte die Einwanderung der Feldmäuse und somit Schäden reduziert werden.



Eine Falle, die für einen großflächigen Einsatz geeignet wäre, ist die **Standby-Box** von der Andermatt Biocontrol AG. Diese Falle wird i.d.R. mit einem Zaun kombiniert und funktioniert als mehrfängige Lebendfalle für Kleinsäuger. Die Entnahme übernehmen terrestrische Prädatoren, indem sie die an der Oberseite der Falle befindliche Klappe öffnen.

Wir haben eine Falle entwickelt, die an die Form der Pflugfurche angepasst ist, Wühlmäuse fängt und von Prädatoren entleert wird. In mehreren Feldversuchen untersuchten wir, ob sich die Fängigkeit sowie die Entnahme durch Prädatoren zwischen der Standby-Box und unserer entwickelten **Fangwanne** unterscheidet. Aufgrund der Ergebnisse wurden Verbesserungen an der Fangwanne vorgenommen.



Mit Kamerafallen auf 6 Flächen im Herbst 2014, auf 4 Flächen im Herbst

2017 und auf 4 Flächen im Sommer 2018 wurde die Entnahme der Feldmäuse durch Prädatoren überprüft. Auf einer Fläche wurden abwechselnd je 2 Standby-Boxen und 2 Fangwannen in einer Pflugfurche positioniert und die Prädatoren 2 Tage mit Hundefutter vorgeködert. Anschließend wurde für 4-5 Tage alle 12 h eine Feldmaus pro Falle eingesetzt.

Fangwanne



Hauskatze
(*Felis silvestris catus*)



Fuchs
(*Vulpes vulpes*)



Waschbär
(*Procyon lotor*)



Steinmarder
(*Martes foina*)



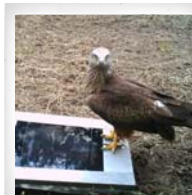
Wanderratte
(*Rattus norvegicus*)



Elster
(*Pica pica*)



Eichelhäher
(*Garrulus glandarius*)



Rotmilan
(*Milvus milvus*)



Turmfalke
(*Falco tinnunculus*)



Nördlicher Raubwürger
(*Lanius excubitor*)

Die **Fangwannen** wurden am häufigsten von der Katze (2014), vom Waschbär (2017) und von der Elster (2018) geleert. 73% bzw. 68% der Feldmäuse wurden 2014 bzw. 2017 aus der Fangwanne entnommen. 2018 wurden 46% der Feldmäuse entnommen. Die **Standby-Box** wurden am häufigsten von der Katze (2014; 2018) und vom Waschbär (2017) geleert. Insgesamt

Standby-Box



Hauskatze
(*Felis silvestris catus*)



Fuchs
(*Vulpes vulpes*)



Waschbär
(*Procyon lotor*)

wurden 12% (2014), 28% (2017) und 4% (2018) der Feldmäuse aus der Standby-Box entnommen. Eine Landnutzungsanalyse der Umgebung (2 km Radius) ergab, dass Prädatoren seltener an den Versuchsflächen vorbeikommen, wenn der Anteil an bebauter Fläche über 25% ist. Raubvögel kommen häufiger vor, wenn die Landschaft durch Gebiete mit natürlicher Vegetation geprägt ist. Um zu gewährleisten, dass i.d.R. alle Feldmäuse entnommen werden, müssen jedoch weitere Versuche durchgeführt werden.

Vorteile Fangwanne:

- Langschwanzmäuse können aus der Fangwanne springen (weniger Beifang)
- Wird öfter von einem größeren Spektrum von Prädatoren geleert (z.B. Greifvögeln)
- Günstiger und weniger Zeit für Instandhaltung notwendig (Standby-Box wurde öfter bewegt oder offen gelassen)



Selbstbedienungsfallen in einer Pflugfurche, die eine Barriere zur Kulturfläche bilden, sind eine vielversprechende Methode, um die Einwanderung der Feldmäuse zu reduzieren. Notwendig sind allerdings weitere Untersuchungen, v.a. während einer Massenvermehrung, und in Kombination mit anderen Methoden (z.B. Sitzkrücken, Nistkästen) oder mit artspezifischem Vorködern der Prädatoren.