

## Indikatoren für einen Schadnagerbefall.

### Eine Einschätzung von Landwirten während einer zweijährigen Projektlaufzeit.

*Odile Hecker, Leonie Schmidt, Marc Boelhaue und Marcus Mergenthaler*

#### Einleitung

Nagetiere verursachen in landwirtschaftlichen Betrieben vielzählige Schäden. Zum einen verbrauchen und verunreinigen sie Getreide (DANIELS et al. 2003; STENSETH et al. 2003), beschädigen Gebäude durch Kabelfraß (LEUNG UND CLARK 2005) und sind Reservoir und Überträger von Krankheitserregern auf Mensch und Tier (WEBSTER UND MACDONALD 1995). Vor allem die konstante Verfügbarkeit von Futter, Wasser und Schutzräumen für Nagetiere, aber auch hohe Bestandsdichten und eine defizitäre Hygiene ermöglichen optimale Bedingungen für Nagetiere in landwirtschaftlichen Betrieben (ROSARIO et al. 2015). Das Erkennen und Einschätzen eines Befalls mit Schadnagern ist für eine erfolgreiche Bekämpfung unabdingbar. Ein Projekt der Fachhochschule Südwestfalen zur präventiven Hygieneberatung, das durch die Tierseuchenkasse NRW finanziert wurde, hat der Schadnagerkontrolle in schweinehaltenden Betrieben größere Beachtung geschenkt (FH SWF, 2016). Ausgewählten Projektbetrieben wurden professionelle Schadnagerbekämpfer teilfinanziert für zwei Jahre zur Seite gestellt, die den Schadnagerdruck in den Betrieben ermitteln und reduzieren sollten. In der hier vorliegenden Untersuchung wurden Indikatoren für das Erkennen eines Schadnagerbefalls seitens der Landwirte während des Projektverlaufs untersucht.

#### Material & Methoden

Im Sommer 2014 erhielten 47 Betriebsleiter schweinehaltender Betriebe im Rahmen des Projektes „Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Tierhygiene und zur Prävention von Tierseuchen in schweinehaltenden Betrieben in NRW“ (Fachhochschule Südwestfalen (FH SWF 2016) die Möglichkeit, ein an vorgegebene Qualitätskriterien orientiertes Konzept der Schadnagerbekämpfung zusammen mit professionellen Schadnagerbekämpfern umzusetzen. Die Arbeit der Schadnagerbekämpfer wurde durch die TSK NRW teilfinanziert. Im Projekt waren insgesamt fünf Schädlingsbekämpfungsunternehmen mit entsprechendem Sachkundenachweis tätig. Die hier vorliegenden Daten sind Bestandteil einer telefonischen Befragung vor Projektbeginn im Jahr 2014, die im Zuge einer studentischen Arbeit

durchgeführt wurde, sowie einer mündlichen vor-Ort-Befragung zum Ende des Projektes (2016), jeweils auf Grundlage eines standardisierten Fragebogens mit geschlossenen und offenen Fragen bei den Landwirten.

#### Ergebnisse

Knapp 95 % der befragten Landwirte waren 2014 ungestützt, d.h. in einer offenen Frage ohne Nennung vorgegebener Antwortmöglichkeiten, der Meinung, dass die Sichtung von Schadnagern das wichtigste Indiz zum Handeln gegen Schadnager darstellt (Abb. 1). Weitaus seltener wurden Kot- und Fraßspuren, sowie sonstige Anzeichen als Auslöser zum Handeln gesehen. Drei Jahre später und nach Projektende wurde in geschlossenen Fragen mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten erneut nach den Anzeichen eines Befalls gefragt. Deutlich weniger Landwirte gaben nun an, dass die Sichtung von Schadnagern ein Indiz zum Handeln gegen Schadnager darstellt, während der Anteil der Betriebsleiter, die auch Fraß- und Kots Spuren als Indiz für einen Befall mitberücksichtigen mit 82 % bzw. 85 % deutlich angestiegen ist. Unter „Sonstiges“ gaben die Landwirte 2014 v. a. Anzeichen für einen Befall in Form von kranken Tieren wie beispielsweise Probleme mit Salmonellen an, während 2017 v. a. Laufspuren auf unterschiedlichen Oberflächen genannt wurden.

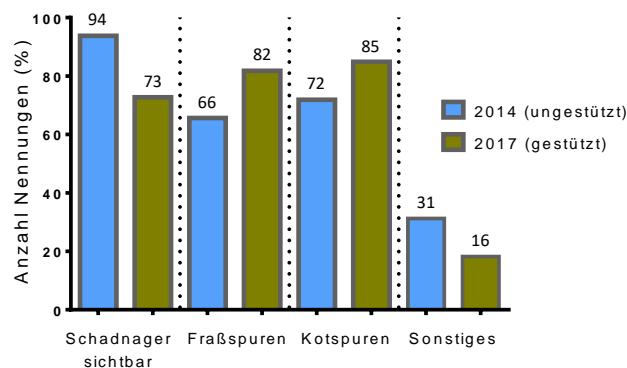


Abb. 1: Vergleichende Darstellung der Anzahl an Nennungen der Indikatoren für einen Schadnagerbefall von Landwirten schweinehaltender Betriebe in Prozent vor Projektbeginn (2014; n = 32) und nach zweijähriger Zusammenarbeit mit den Profis (2017; n = 32).

## Diskussion

Die vergleichende Analyse der Nennung von Indikatoren für einen Schadnagerbefall von Landwirten schweinehaltender Betriebe ist mit Vorsicht zu interpretieren, da die entsprechenden Fragebögen methodisch sowohl ungestützte (2014) als auch gestützte (2017) Fragen bezüglich der Indikatoren eines Befalls enthielten. Dies ist zum einen im explorativen Charakter der Ersterhebung begründet und zum anderen darin, dass eine große Anzahl ungestützter Fragen in der abschließenden Evaluierung 2017 unerwünscht viel Zeit in Anspruch genommen hätte und damit nicht umgesetzt werden konnte.

Unbeachtet dieser methodischen Einschränkung zeigen sich Unterschiede im Antwortverhalten der Landwirte. Im Jahr 2014 stellt die Sichtung von Schadnagern das Hauptmerkmal eines Schadnagerbefalls und damit das Indiz zum Handeln dar. Dass dies aber zu spät ist, da sich die Tiere im Betrieb längst etabliert und ausgebreitet haben, war den Landwirten so nicht bewusst.

Nach zweijähriger Zusammenarbeit mit den professionellen Schadnagerbekämpfern haben die Landwirte ein stärkeres Bewusstsein für einen Schadnagerbefall und können auch Spuren von Schadnagern erkennen. Zu vermuten ist, dass durch wiederholte Interaktionen zwischen Landwirten und Schadnagerbekämpfern, bei gemeinsamen Hofrundgängen und Köderkontrollen, sowie bei gemeinsamen Auswertungsgesprächen eine entsprechende Wissens- und Erfahrungsvermittlung stattfindet. Die vorliegende Untersuchung kann hier allerdings noch keine Erkenntnisse darüber liefern, über welche Wege diese Wissens- und Erfahrungsvermittlung von Schadnagerbekämpfern zu Landwirten erfolgt. Hier könnten weitere Untersuchungen ansetzen, die die spezifische Zusammenarbeit und Interaktion zwischen Schadnagerbekämpfer und Landwirt genauer analysiert, um zu erfassen, wie der Prozess der Wissens- und Erfahrungsvermittlung verbessert werden kann.

Fraß- und Kots Spuren sind am Projektende als Indiz wichtiger als die Sichtung von Nagern. Damit kann die Schadnagerbekämpfung in den Betrieben zu einem wesentlich früheren Zeitpunkt ansetzen, was einen stärker präventiven Ansatz ermöglicht und letzten Endes zu einer effektiveren Umsetzung von Bekämpfungsmaßnahmen führen kann.

Das übergeordnete Ziel des Projektes war es, mit Hilfe einer Anschubfinanzierung ein langfristiges Konzept zur Schadnagerbekämpfung zusammen mit den Landwirten umzusetzen. Der grundlegende Erfolg dieser Maßnahme wurde bereits nachgewiesen (HECKER et al. 2017). Zusammen mit

den hier vorliegenden Ergebnissen lässt sich daraus die Notwendigkeit weiter ausgedehnter und inhaltlich-methodisch ausdifferenzierter Maßnahmen zur Schadnagerbekämpfung in bisher nicht adressierten Betrieben ableiten.

**Danksagung/Finanzierung:** Diese Arbeit wurde von der Tierseuchenkasse NRW finanziert.

## Quellen

DANIELS, M. J.; HUTCHINGS, M. R.; GREIG, A. (2003): The risk of disease transmission to livestock posed by contamination of farm stored feed by wildlife excreta. In: *Epidemiology and Infection* 130 (3), S. 561–568.

STENSETH, N.C.; LEIRS, H.; SKONHOFT, A.; PECH, R.P.; ANDREASSEN H.P. (2003): Mice, rats, and people: The bioeconomics of agricultural rodent pests. In: *Frontiers in Ecology and the Environment*; 1(7), S. 367-375.

LEUNG L.K.; CLARK N.M. (2005): Bait avoidance and habitat use by the roof rat, *Rattus rattus*, in a piggery. In: *International Biodeterioration & Biodegradation*; 55 (2), S. 77-84.

WEBSTER, J.P.; MACDONALDS, D.W. (1995): Parasites of wild brown rats (*Rattus norvegicus*) on UK farms. In: *Parasitology*; 111(Pt3), S. 247-255.

LOVERA, R.; SOLEDAD FERNÁNDEZ, M.; CAVIA, R. (2015): Wild small mammals in intensive milk cattle and swine production systems. In: *Agriculture, Ecosystems & Environment* 202, S. 251–259.

FACHHOCHSCHULE SÜDWESTFALEN (FH SWF) (2016): Präventive Hygieneberatung: Ansatzpunkte zur Umsetzung von Hygienemaßnahmen zur Verbesserung der Tiergesundheit und zur Prävention von Tierseuchen in schweinehaltenden Betrieben in NRW. Projekthomepage ([http://www4.fh-swf.de/de/home/ueber\\_uns/standorte/so/fb\\_aw/forschung\\_undprojekte\\_1/aktuelleforschungsprojekte/tierhaltung/index.php#Umsetzung](http://www4.fh-swf.de/de/home/ueber_uns/standorte/so/fb_aw/forschung_undprojekte_1/aktuelleforschungsprojekte/tierhaltung/index.php#Umsetzung)).

HECKER, O.; BOELHAUVE, B.; MERGENTHALER, M. (2017): Erfolgswertung eines Schadnagerbekämpfungskonzeptes in der Schweinehaltung. In: *Notizen aus der Forschung Nr. 40, Fachbereich Agrarwirtschaft*.