

Einschätzungen zum Schadnagerdruck: Fremd- und Selbsteinschätzung zu Projektbeginn und nach 18-monatiger Projektlaufzeit

Anna Schulze Walgern, Odile Hecker, Bernd Walther, Marc Boelhauve, Marcus Mergenthaler

Einleitung

Nagetiere sind aufgrund guter Lebensbedingungen mit ausreichend Futter und Wasser sowie vielen Unterschlupfmöglichkeiten auf landwirtschaftlichen Betrieben weit verbreitet. Sie können Fraßschäden und Verunreinigungen an Vorräten verursachen und Erregervektoren darstellen (JACOB et al., 2014; ULRICH et al. 2009; MEERBURG et al., 2009; WEBSTER, 1996). Die frühzeitige Wahrnehmung des Rattenbefalls sowie die richtige Einordnung der Populationsgröße tragen wesentlich zum Erfolg der Schadnagerprävention und –bekämpfung in nutztierhaltenden Betrieben bei.

In der vorliegenden Untersuchung wurde der Schadnagerdruck in nutztierhaltenden Betrieben durch unterschiedliche Personen eingeschätzt und miteinander verglichen. Für diesen Vergleich wurden neben den Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern, auch die von ihnen beauftragten Schädlingsbekämpfer, befragt. Zudem erfolgte eine Vor-Ort-Bewertung des jeweiligen Schadnagerdruckes durch eine projektunabhängige sachverständige Person.

Material & Methoden

In dem Projekt "Flächendeckende Schadnagerbekämpfung zur Früherkennung von Tierseuchenerregern und Reduktion des Verschleppungspotentials" soll die Bekämpfung von Nagetieren in landwirtschaftlichen Betrieben mit Tierhaltung mit Hilfe von professionellen Schädlingsbekämpfungsunternehmen verbessert werden. Die Beauftragung der Schädlingsbekämpfer wird dabei von der Tierseuchenkasse Nordrhein-Westfalen über drei Jahre abnehmend teilfinanziert. Am Projekt nehmen 24 Landwirte und Landwirtinnen mit unterschiedlichen Tierhaltungen teil (SCHULZE WALGERN et al. 2020). Diese konnten einen nach Qualitätskriterien ausgewählten und gelisteten Schädlingsbekämpfer auswählen. Im Projekt sind insgesamt vier Schädlingsbekämpfer mit entsprechender Sachkunde tätig.

Zu Beginn des Projektes wurden die Landwirtinnen und Landwirte in einem fragebogengestützten Interview zu ihrer Wahrnehmung des allgemeinen Schadnagerdrucks in ihrem Betrieb befragt. Zu diesem Zeitpunkt hatten die Schädlingsbekämpfer bereits ihre Tätigkeit in den Betrieben aufgenommen. Nach 1,5-jähriger Projektlaufzeit (Mai 2020) wurden die beauftragten Schädlingsbekämpfer in einer Paper-Pencil-Befragung gebeten, den Rattenbefall in ihren Kundenbetrieben rückblickend zu Projektbeginn und zur aktuellen Situation zu bewerten.

Außerdem fanden nach 1,5 Jahren Laufzeit (Juli-August 2020) Vorort-Begehungen mit einer projektunabhängigen sachverständigen Person statt. Während dieser Betriebsbesuche wurde ebenfalls der Rattenbefall bewertet. Die

Einschätzungen zum allgemeinen Schadnagerdruck bzw. zur Rattenpopulation erfolgten jeweils auf einer Likert-Skala von 1=nicht vorhanden bis 5=sehr hoch. Die Daten wurden anhand einfacher deskriptiver Statistiken ausgewertet. Es wurden zudem Rangkorrelationen nach Spearman berechnet (IBM SPSS Statistics 25).

Ergebnisse

Die Landwirtinnen und Landwirte schätzten den Schadnagerdruck in ihrem Betrieb insgesamt auf einem mittleren Niveau ein (Median=3, n=24). Grundsätzlich kamen zu Projektbeginn Schadnager in allen Betrieben vor. Ferner gaben zehn Personen (41,7%) an, dass sie ihren Schadnagerdruck als eher bzw. sehr hoch einschätzten. Einen sehr niedrigen Schadnagerdruck nahm nur eine Person (4,2%) wahr (Abb. 1).

Die Schädlingsbekämpfer schätzten den Rattenbefall in ihren Kundenbetrieben zum Zeitpunkt ihres Tätigkeitsbeginns tendenziell etwas höher ein (Median=3,5, n=24). In 11 Betrieben (45,8%) wurde der Rattenbefall von den Schädlingsbekämpfern als eher bzw. sehr hoch beschrieben. Zwischen den Einschätzungen von Schädlingsbekämpfern und Betriebsleiter/-innen bestand eine hohe positive Korrelation ($r=0,655$ $p=0,001$). Die größte Differenz zwischen den Einschätzungen lag bei den Betrieben mit einem sehr hohen Rattenbefall vor. Nur eine Person (4,2%) nahm in ihrem Betrieb einen sehr hohen Schadnagerdruck wahr, während die Schädlingsbekämpfer in sechs Betrieben (25%) den Rattenbefall als sehr hoch einschätzten.

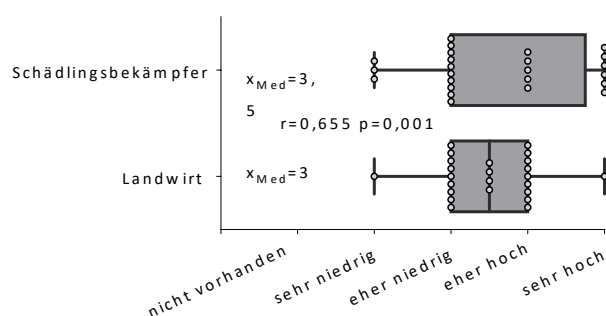


Abb. 1: Vergleich der Einschätzungen von Landwirtinnen und Landwirten (n=24) auf die Frage „Wie schätzen sie den Schadnagerdruck in Ihrem landwirtschaftlichen Betrieb im vergangenen Herbst (vor Projektbeginn) ein?“ und ihren Schädlingsbekämpfern (n=4) auf die Frage „Wie hoch war der Schadnagerdruck im Betrieb bei Projektbeginn?“ in den nutztierhaltenden Betrieben zu Beginn des dreijährigen Projektes (n=24).

Die Schädlingsbekämpfer wurden ergänzend zum Rattenbefall nach 18-monatiger Projektlaufzeit befragt. Sie schätzten die Rattenpopulation insgesamt niedrig ein (Median=2, n=24).

In der Mehrheit der Betriebe (87,5%, n=21) nahmen die Schädlingsbekämpfer den Rattenbefall als sehr niedrig wahr (Abb. 2).

Bei den Betriebsbesuchen im Sommer 2020 beurteilte eine projektunabhängige sachverständige Person ebenfalls den Rattenbefall in den Betrieben. Insgesamt schätzte der Sachverständige den Rattenbefall in den Betrieben auf einem sehr niedrigen Niveau ein (Median=1, n=23). In der Mehrheit der Betriebe (58,3%, n=14) waren nach 1,5-jähriger Projektlaufzeit keine aktuellen Befallshinweise zu finden. In allen anderen Betrieben wurde der Rattenbefall als sehr niedrig bzw. eher niedrig beschrieben. Die Korrelation zwischen den Bewertungen von Schädlingsbekämpfern und dem sachverständigen Dritten liegt auf einem moderaten Niveau ($r=0,506$ $p=0,014$).

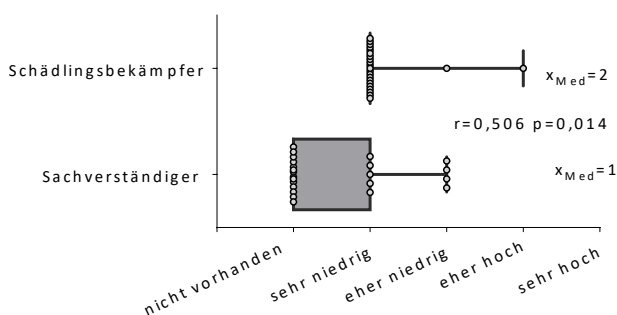


Abb. 2: Vergleich der Einschätzungen der beauftragten Schädlingsbekämpfer (n=4) und einer sachverständigen Person auf die Frage „Wie hoch ist der Schadnagerdruck im Betrieb aktuell?“ in den nutztierhaltenden Projektbetrieben nach 18-monatiger Projektlaufzeit (n=23)

Diskussion

Zusammenfassend zeigt sich, dass der Schadnagerdruck in den nutztierhaltenden Betrieben im Verlauf des Projektes abgenommen hat. Dabei wurden die Erhebungszeiträume so gewählt, dass die Einschätzung des Bekämpfungserfolges nach 1,5-jähriger Projektlaufzeit im Frühjahr/Sommer stattfand, so dass eine Verzerrung durch erneute Einwanderung von Tieren im Herbst/Winter ausgeschlossen werden konnte. Es ist zu erwarten, dass der Rattenbefall im Herbst und Winter in landwirtschaftlichen Betrieben deutlich zu nimmt, da die Tiere in dieser Jahreszeit geschützte Lebensräume bevorzugen (ESTHER et al. 2018).

Bei den Einschätzungen der Landwirtinnen und Landwirte ist zudem eine mögliche Verzerrung der Wahrnehmung zu berücksichtigen, da die Schädlingsbekämpfer zum Zeitpunkt der Befragung ihre Tätigkeit bereits aufgenommen hatten.

Die Korrelation zwischen den Einschätzungen der Landwirtinnen und Landwirte und denen der Schädlingsbekämpfer und der Vergleich der Mediane lassen aber die vorsichtige Schlussfolgerung zu, dass die befragten Landwirte ihren Schadnagerdruck gut einordnen und bewerten können. Auffällig ist, dass die Schädlingsbekämpfer in ihren Einschätzungen tendenziell kritischer waren. Nach ihren Beurteilungen hatten bei ihrem Tätigkeitsbeginn mehr Betriebe einen sehr hohen Rattenbefall. Hierbei

spielen aller Wahrscheinlichkeit nach zwei Faktoren eine Rolle: zum einen verfügen Schädlingsbekämpfer über das nötige Know-how einen Schadnagerbefall anhand vieler kleiner Details (Tritt- und Schleifspuren, Laufgänge in der Vegetation, Fraßspuren, Kotabsatz etc.) aufzudecken und einzuschätzen. Zum anderen könnten die Unterschiede aufgrund unterschiedlicher Wahrnehmungsweisen eines Befalls durch die Akteure entstehen: Der Landwirt nimmt einen Befall in erster Linie durch Sichtbeobachtungen von Tieren wahr, später kommen Fraßschäden oder auffällige Kotansammlungen hinzu. Der Schädlingsbekämpfer schätzt den Befall, neben den Befallshinweisen, v.a. anhand des Köderfraßes ein, was zu einer gewissen Überschätzung führen kann, wenn neben Ratten auch Nichtzielarten am Köder fressen. Auch bei den Einschätzungen nach 1,5-jähriger Projektlaufzeit weichen die Einschätzungen der Schädlingsbekämpfer von den Bewertungen einer projektunabhängigen sachverständigen Person ab. Zwar korrelieren die Einschätzungen, allerdings empfanden die Schädlingsbekämpfer weiterhin den Rattenbefall als sehr niedrig. Der sachverständigen Dritte nahm in der Mehrheit der Betriebe hingegen gar keine Hinweise auf einen akuten Rattenbefall wahr. Diese Unterschiede können wiederum darauf zurückzuführen sein, dass für die Einschätzung des Rattenbefalls durch die Schädlingsbekämpfer sowohl Befallshinweise, als auch der Köderfraß maßgeblich war, während der sachverständigen Dritte nur die aktuellen Befallshinweise bewertet hat.

Die Schädlingsbekämpfer zeigen sich in der vorliegenden Untersuchung deutlich kritischer. Das ist vermutlich auch darauf zurückzuführen, dass sie ihre Tätigkeit im Rahmen der dreijährigen Projektlaufzeit als noch nicht abgeschlossen sehen. Zur Angleichung der Bewertungen wäre zu prüfen, inwiefern gemeinsame Betriebsbesuche und Bewertungen dazu geeignet sind, die Einschätzung zu kalibrieren und anzugleichen.

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

Quellen

- ESTHER, A., FREISE, J., KLEMMANN, N., LAUENSTEIN, G., PELZ, H.-J. (2018): Ratten und Hausmäuse - Sachgerechte Nagetierbekämpfung. Bonn: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, 1517/2018.
- JACOB J., ULRICH, R.G.; FREISE, J.; SCHMOLZ, E. (2014): Monitoring von gesundheitsgefährdenden Nagetieren. Projekte, Ziele und Ergebnisse. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz; 57(5):511–518.
- MEERBURG, B.G.; SINGLETON, G.R.; KIJLSTRA, A. (2009): Rodent-borne diseases and their risks for public health. Crit Rev Microbiol; 35(3):221–270.
- SCHULZE WALGERN, A.; HECKER, O.; BOELHAUVE, M.; MERGENTHALER, M.: Beschreibung von Projektteilnehmern und ihrer Zusammenarbeit mit dem Schädlingsbekämpfer im Rahmen eines Projektes zur flächendeckenden Schadnagerbekämpfung; Notizen aus der Forschung, Nr. 28/September 2020.
- ULRICH, R.G.; HECKEL, G.; PELZ, H.-J.; WIELER, L.H.; NORDHOFF, M.; DOBLER, G. (2009): Nagetiere und Nagetierassoziierte Krankheitserreger: Das Netzwerk "Nagetier-übertragene Pathogene" stellt sich vor. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz; 52(3):352–369.
- WEBSTER, J.P. (1996): Wild brown rats (*Rattus norvegicus*) as a zoonotic risk on farms in England and Wales. Commun Dis Rep CDR Rev; 6(3):9.