

## Auswahl einer Projektgemeinde im Rahmen des Projektes „Flächendeckende Schadnagerbekämpfung“

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

### Einleitung

Nagetiere sind aufgrund der guten Lebensbedingungen (Futter, Wasser, Unterschlupfmöglichkeiten) auf landwirtschaftlichen Betrieben weit verbreitet und können Fraßschäden und Verunreinigungen an Vorräten verursachen. Ratten sind zudem Vektoren für die Übertragung verschiedener Infektionskrankheiten und Parasiten auf Menschen und Nutztiere (JACOB et al., 2014; ULRICH et al. 2009; MEERBURG et al., 2009; WEBSTER, 1996). Ziel des Projektes "Flächendeckende Schadnagerbekämpfung zur Früherkennung von Tierseuchenerregern und Reduktion des Verschleppungspotentials" ist eine koordinierte, nachbarschaftliche Bekämpfung von Nagetieren einer Gemeinde und damit die Reduktion der Schadnagerpopulation sowie des Infektionsdrucks in den Betrieben. Im Folgenden wird die Auswahl der Projektgemeinde für das Projekt beschrieben.

### Material & Methoden

Zur Auswahl der potentiellen Projektgemeinde wurden zunächst Kriterien für die nutztierhaltenden Betriebe und anschließend Merkmale für die Kommune definiert. Dafür wurden, ausgehend von allen nutztierhaltenden Betrieben in Nordrhein-Westfalen in Anlehnung an die nordrhein-westfälische Agrarstrukturerhebung, folgende Erfassungsgrenzen für nutztierhaltende Betriebe berücksichtigt: Schweinebetriebe >50 Tiere, Rinderbetriebe >50 Tiere, Geflügelbetriebe >350 Tiere, Masthähnchenbetriebe >5.000 Tiere, Schaf- und Ziegenbetriebe >100 Tiere. Pferdehaltende Betriebe blieben zunächst unberücksichtigt.

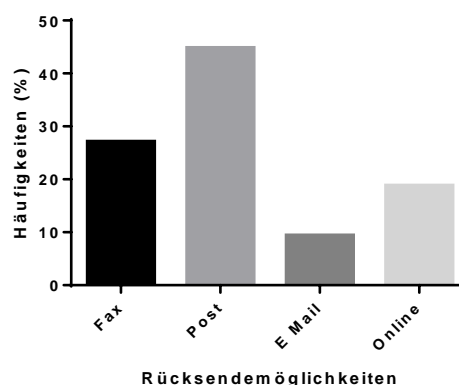
Auf der Ebene der Kommune wurde in einem zweiten Schritt anhand weiterer Auswahlkriterien von allen 396 Städten und Gemeinden in NRW eine Vorauswahl getroffen. Die entsprechenden Merkmale waren, dass in der Kommune mind. 80 und max. 135 nutztierhaltenden Betriebe gelistet sind. Außerdem sollten in der Kommune mind. 25 schweine-, mind. 25 rinderhaltende Betriebe und mind. ein geflügelhaltender Betrieb vorhanden sein. Daneben sollte die Einwohnerzahl 30.000 Einwohner nicht überschreiten. Von den 396 Gemeinden und Städten in NRW wurden 22 Kommunen identifiziert, die diese Kriterien erfüllen.

Von diesen 22 Kommunen wurde im Anschluss mit Excel eine Zufallsziehung durchgeführt, in der fünf NRW-Gemeinden ermittelt wurden. Die fünf zufällig ausgewählten Gemeinden waren Heiden, Stadtlohn (beides Kreis Borken), Sassenberg (Kreis Warendorf), Lippetal (Kreis Soest) und Wettringen (Kreis Steinfurt).

Im August 2018 wurde zur Erhebung des Status-Quo in der Schadnagerbekämpfung in nutztierhaltenden Betrieben in den fünf zufällig ausgewählten Gemeinden eine Befragung durchgeführt. Dafür wurden 1.196 nutztierhaltende Personen, unabhängig von der Betriebsgröße, postalisch von der Tierseuchenkasse Nordrhein-Westfalen kontaktiert. Ein Anschreiben des Projektteams mit der Bitte um Teilnahme lag ebenfalls bei. Interessierte Tierhalter hatten die Möglichkeit einen Fragebogen als Paper-Pencil-Version zu beantworten und ihn per E-Mail, Post oder Fax an die FH SWF zurückzuschicken. Außerdem enthielt der Begleitbrief die Angabe einer Internetadresse, um online an der Befragung teilzunehmen. Um die Rücklaufquote zu erhöhen wurden unter den Teilnehmern fünf Pakete, bestehend aus je zwei Paar Arbeitsstiefeln und zwei Overalls, verlost. Der Fragebogen bestand aus 4 Themenblöcken (1. Schadnagervorkommen, 2. Bekämpfungsmaßnahmen, 3. Nutzen der Bekämpfung und 4. demographische Merkmale) mit insgesamt 20 geschlossenen und halboffenen Fragen. Die Auswertung der Daten erfolgte anhand einfacher deskriptiver Statistiken (IBM SPSS Statistics 21).

### Ergebnisse

An der Befragung haben bis zum Stichtag am 5.10.2018 insgesamt 96 Personen teilgenommen. Die beantworteten Fragebogen wurden von mehr als 80% der Teilnehmer direkt ausgefüllt und per Post (46%) oder als Fax (27%) zurückgeschickt (vgl. *Abb. 1*). An der Onlinebefragung nahmen 18% der Landwirte teil. Es bestand kein Zusammenhang zwischen Art der Rücksendung und den Gemeinden oder dem Alter der Befragungsteilnehmer.



**Abb. 1:** Prozentuale Häufigkeiten der von den Landwirten genutzten Rücksendemöglichkeiten des Fragebogens (N=96).

Berechnet anhand der Anzahl der tatsächlich versendeten Fragebögen lag die Rücklaufquote insgesamt im Durchschnitt bei 8,0% (vgl. *Tab. 1*). Dabei verzeichnete

die Gemeinde Heiden mit 6,2% die niedrigste und die Gemeinde Wettringen mit 12,5% die höchste Rücklaufquote. Aufgrund der hohen Rücklaufquote wurde Wettringen im Kreis Steinfurt als Projektgemeinde ausgewählt.

**Tab.1:** Rücklaufquoten der Erstbefragung zum Status Quo in der Schdnagerbekämpfung in den fünf Gemeinden (W = Wettringen, L = Lippetal, H = Heiden, St = Stadtlohn und S = Sassenberg) im Herbst 2018.

	W	L	H	St	S	Insg.
<b>(a) Anzahl nutztierhaltender Personen*</b>	208	330	194	245	219	1196
<i>(b) Anzahl Betriebe laut IT.NRW 2018</i>	102	159	83	134	125	603
<b>Anzahl Befragungsteilnehmer</b>	26	24	12	16	17	95**
<b>Rücklaufquote</b>	%	%	%	%	%	%
- (a) bezogen auf nutztierhaltende Personen	12,5	7,3	6,2	6,5	7,8	8,0
- (b) Bezogen auf Anzahl Betriebe	25,5	15,1	14,5	11,9	13,6	15,8

\*Zu den befragten Personen zählen alle Privatpersonen, deren Nutztiere bei der Tierseuchenkasse NRW registriert sind. Aus diesem Grund ist die Anzahl der nutztierhaltenden Personen größer als das Auswahlkriterium von max. 135 nutztierhaltenden Betrieben in der Kommune.

\*\* ohne Ortsangabe n=1.

### Diskussion

Die Auswahl der fünf Gemeinden, in denen die Befragung durchgeführt wurde, erfolgte anhand vorab definierter Kriterien. Diese Kriterien wurden so gewählt, dass die Projektgemeinde den Ansprüchen an das Projekt entspricht (ländliche, viehdichte Region; ausgeglichenes Verhältnis gehaltener Tierarten, etc.). Aus den diese Kriterien erfüllenden Städten und Gemeinden (Grundgesamtheit) wurden im Anschluss fünf Gemeinden per Zufallsziehung ausgewählt (Zufallsstichprobe) und eine Befragung zum Status-Quo der Schdnagerbekämpfung durchgeführt, bei der 1.196 nutztierhaltende Personen postalisch kontaktiert wurden. Dabei wurden die nutztierhaltenden Personen mehrfach angeschrieben, wenn mehrere VVVO-Nummern zu dieser Person vorlagen. Rücklaufquoten wurden daher auf Basis der tatsächlich angeschriebenen Personen (a) als auch auf Basis der Anzahl der Betriebe mit Viehhaltung in der Gemeinde (IT.NRW) (b) berechnet. Inwieweit die Rücklaufquote durch die Verlosung der Hygienebasispakete erhöht wurde, ist nicht zu ermitteln. Festzustellen ist, dass Landwirte das direkte Ausfüllen des zweiseitigen Fragebogens bevorzugten. Auffällig war zudem, dass es keinen Zusammenhang zwischen der Art der Rücksendung und dem Alter der Teilnehmer gab. Es ist daher zu vermuten, dass das direkte Ausfüllen mit weniger Aufwand verbunden und die händische Eingabe des Links der Webseite als umständlich empfunden wurde.

Die Rücklaufquote der Befragung lag im Durchschnitt bei 8% (a) bzw. 16% (b), die höchste Rücklaufquote war in der Gemeinde Wettringen mit knapp 13%(a)/26%(b). In

einer Metaanalyse von SHIH und FAN (2008) berechneten die Autoren die durchschnittliche Rücklaufquote von 29 Studien und stellten fest, dass die Rücklaufquote bei webbasierten Befragungen bei 34% lag und damit 10% niedriger als bei postalischen Befragungen. Bei postalischen Befragungen im landwirtschaftlichen Sektor lagen die Rücklaufquoten, z.B. in GINDELE et al. (2015) bei 13% und in NÄTHER et al. (2013) bei 19%, während die Befragung von BERTKE et al. (2009) eine Rücklaufquote von 31% erzielte. Im Allgemeinen sind Rücklaufquoten immer dann hoch, wenn die fragende Institution bekannt und das Thema mit direktem Nutzen für den Befragten verbunden ist (PORST, 2001). Die Rücklaufquote in der vorliegenden Untersuchung ist als niedrig zu bewerten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Landwirte von der FH SWF zu dem sensiblen Thema „Schdnagerbekämpfung“ nicht direkt, sondern aus Datenschutzgründen über die Tierseuchenkasse NRW, kontaktiert wurden. Es ist davon auszugehen, dass dies zu der eher geringen Rücklaufquote beigetragen hat. Ebenfalls nachteilig auf die Rücklaufquote hat sich sicher auch ausgewirkt, dass durch die postalische Kontaktaufnahme kein Erinnerungsschreiben möglich war. Positiv hervorzuheben ist, dass die Gemeinde Wettringen mit der höchsten Rücklaufquote sich von den Rücklaufquoten der anderen Gemeinden abhebt und damit zur Projektgemeinde ausgewählt wurde.

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

### Quellen

- BERTKE, E., KIRCHNER, C., NIENS, C., TUTE, C., MARGGRAF, R. (2009): Agrarumweltmaßnahmen in Zeiten des Klimawandels – Überlegungen zu einem ergebnisorientierten Ansatz. Schriftenreihe der Rentenbank Band 24: 56-83.
- GINDELE, N., KAPS, S., DOLUSCHITZ, R. (2015): Strukturelle Veränderungen in der Landwirtschaft – Reaktion der landwirtschaftlichen Betriebsleiter sowie ableitbare Konsequenzen für den Landwirt als Unternehmer. Journal of Socio-Economics in Agriculture, 8: 11-20.
- INFORMATION UND TECHNIK NORDRHEIN-WESTFALEN (IT.NRW) (2018): Agrarstrukturserhebung in Nordrhein-Westfalen 2016. Gemeinde- und Kreisstatistik der landwirtschaftlichen Betriebe – Betriebsgrößen, Bodennutzung und Viehhaltung; sozialökonomische Betriebstypen und betriebswirtschaftliche Ausrichtung. <https://www.it.nrw/> (zuletzt geprüft am 11.2.2020).
- JACOB J.; ULRICH, R.G.; FREISE, J.; SCHMOLZ, E.: Monitoring von gesundheitsgefährdenden Nagetieren. Projekte, Ziele und Ergebnisse. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz; 57(5):511–8 (2014).
- MEERBURG, B.G.; SINGLETON; G.R.; KIJLSTRA, A.: Rodent-borne diseases and their risks for public health. Crit Rev Microbiol; 35(3):221–70 (2009).
- NÄTHER, M., PAUSTIAN, M., THEUVSEN, L. (2013): Arbeitszufriedenheit in der Landwirtschaft. Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie, Band 23: 141-150.
- PORST, R. (2001): Wie man die Rücklaufquote bei postalischen Befragungen erhöht (GESIS-How-to, 9). Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen -ZUMA-. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-201415> (zuletzt geprüft am 11.2.2020).
- SHIH, T., FAN, X. (2008): Comparing Response Rates from Web and Mail Surveys: A Meta-Analysis. Field Methods, 20 (3), 249–271.
- ULRICH, R.G.; HECKEL, G.; PELZ, H.-J.; WIELER, L.H.; NORDHOFF, M.; DOBLER, G.: Nagetiere und Nagetierassozierte Krankheitserreger: Das Netzwerk "Nagetier-übertragene Pathogene" stellt sich vor. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz; 52(3):352–69 (2009).
- 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 (1996).