

## Teilnahmedauer von schweinehaltenden Betrieben an einem Hygieneprojekt zur Bekämpfung von Schadnagern in NRW im Zusammenhang mit anderen Projektaktivitäten und mit der wichtigsten Beratungsinstitution

Marcus Mergenthaler, Odile Hecker und Marc Boelhauve

### Einleitung

Schweinehaltende Betriebe in NRW nehmen vielfältige Beratungsangebote in Anspruch (WILDRAUT et al. 2016a). Im Rahmen eines Projektes zur Verbesserung der Hygiene wurden seitens der Fachhochschule SWF neben einer finanziell unterstützen Schadnagerbekämpfung durch einen professionellen Schadnagerbekämpfer - Pest-Control-Operator (PCO) - auch verschiedene andere Angebote zur Verbesserung der Hygienesituation in schweinehaltenden Betrieben gemacht (WILDRAUT et al. 2016b). Bisherige Untersuchungen zur Teilnahmedauer und Teilnahmeintensität der Projektbeteiligten zeigen kaum Zusammenhänge mit Betriebsmerkmalen und sozio-demografischen Kennzeichen der betriebsleitenden Personen (HECKER et al. 2017 & 2018; WILDRAUT et al. 2017). Ziel der vorliegenden explorativen Untersuchung ist es, einen möglichen Zusammenhang zwischen der Beschäftigungsdauer eines professionellen Schadnagerbekämpfers in schweinehaltenden Betrieben und der Teilnahmeintensität an anderen Projektaktivitäten bzw. der Zusammenarbeit mit anderen beratenden Institutionen zu untersuchen.

### Material & Methoden

Für die vorliegende Untersuchung wurden Daten aus einer schriftlichen Befragung im Rahmen von zwei Auftakt-Workshops eines Hygieneprojektes (FH SWF, 2016) im November und Dezember 2013 und Daten aus der Projektdokumentation aus den Jahren 2014 bis 2016 ausgewertet. Zudem wurden Daten einer telefonischen Befragung der Landwirtinnen und Landwirte im Oktober 2017 auf Grundlage eines standardisierten Fragebogens zehn bis zwölf Monate nach Ende des Teilprojektes zur Schadnagerbekämpfung genutzt. In der hier durchgeführten Auswertung der Daten wurden die Betriebe anhand der Dauer der Beschäftigung des PCO in drei Kategorien klassifiziert. Betriebe der Gruppe A beschäftigten den PCO während des Projektes und über die Teilfinanzierung hinaus. Betriebe der Gruppe B beschäftigten den PCO während der Projektlaufzeit, aber nicht darüber hinaus und Betriebe der Gruppe C lehnten das Angebot ab, im Zuge des Projektes einen PCO zu beschäftigen. Die Teilnahme an anderen Projektaktivitäten wurde ebenfalls erfasst. Im Zuge der Befragung während der Auftaktworkshops machten die Landwirtinnen und Landwirte zudem Angaben zu der von ihnen für ihren Betrieb am wichtigsten eingeschätzten Beratungsinstitution. Zur Auswertung werden die Mittelwerte für metrische Variablen berechnet und für nominal skalierte Variablen relative Häufigkeiten berechnet. Unterschiede in den Häufigkeiten zwischen den

Gruppen wurden mittels des exakten Tests nach Fisher bewertet. Die zugehörigen p-Werte werden dargestellt, die eine Einschätzung des statistischen Signifikanzniveaus erlauben.

### Ergebnisse

Alle am Projekt teilnehmenden Personen (n=47) besuchten einen der zwei Auftaktworkshops und in allen 47 Betrieben fanden Erst- und Zweitbesuche seitens der FH SWF statt. Zusätzlich wurden fünf weitere Angebote gemacht, die in unterschiedlicher Häufigkeit von den Projektteilnehmenden wahrgenommen wurden (Tab. 1). Von den 47 insgesamt am Projekt teilnehmenden Betrieben beschäftigten außerdem 33 Betriebsleitende während der Projektlaufzeit einen PCO. Zwölf Betriebsleitende lehnten das Angebot ab. Von zwei Betrieben stehen keine Daten der Befragungen zur Verfügung. Betriebsleitende haben sich tendenziell vermehrt an Projektaktivitäten beteiligt, wenn sie auch am speziellen Schadnagerbekämpfungsprojekt teilgenommen haben. Die p-Werte deuten dabei nur teilweise und nur schwach signifikante Zusammenhänge an. Die aufgrund der deskriptiven Statistik erkennbaren Tendenzen weichen bei der Hygieneberatung ab. Allerdings ist der Zusammenhang beim üblichen Signifikanzniveau von 5% nicht signifikant.

**Tab. 1: Häufigkeit der Teilnahme an Projektaktivitäten unterschieden nach der Dauer der Beschäftigung des PCOs**

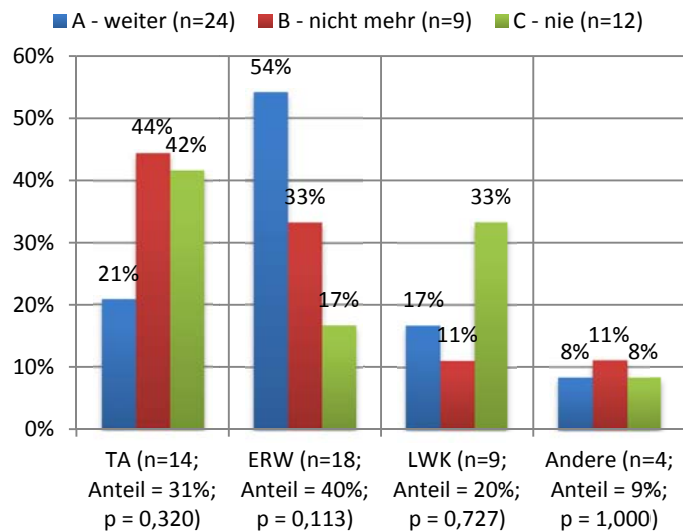
	A: weiter	B: nicht mehr	C: nie	Alle	p- Wert <sup>1</sup>
Anzahl Betriebe	24	9	12	45	-
Anzahl Aktivitäten	5,38	5,33	4,00	5,04	-
Workshop Tränkwasser	58%	56%	8%	47%	0,016
Workshop Fütterung	46%	44%	33%	40%	0,953
Workshop R&D	29%	22%	8%	21%	0,613
Hygieneberatung	54%	78%	25%	53%	0,092
Hygieneversuche	50%	33%	25%	43%	0,358

Anmerkungen: Gruppe A: Beschäftigung PCO über die Teilfinanzierung hinaus. Gruppe B: Beschäftigung PCO während der Teilfinanzierung, Gruppe C: keine Beschäftigung PCO.

<sup>1</sup> nach Fishers exaktem Test für Gesamtunterschiede zwischen den Gruppen.

Bei den Auftaktworkshops des Gesamtprojektes wurden die betriebsleitenden Personen nach der für sie wichtigsten Beratungsinstitution gefragt. Für zwei Fünftel der Betriebe war dies der Erzeugerring Westfalen (ERW), für ein knappes

Drittel eine Tierärztin oder ein Tierarzt (TA), für ein Fünftel die Landwirtschaftskammer NRW (LWK) und für ein knappes Zehntel waren das andere Institutionen wie beispielsweise die Futtermittelberatung der Industrie. Wie häufig eine Beratungsinstitution am Anfang des Projektes als die wichtigste benannt wurde, unterschieden nach der Beschäftigungsdauer PCO, ist in Abbildung 1 dargestellt.



**Abb. 1: Häufigkeit der Nennung der wichtigsten Beratungsinstitution, unterschieden nach der Dauer der Beschäftigung des PCOs**

Bei den Betrieben, die den ERW als wichtigste Beratungsinstitution genannt haben, ist der Anteil der Betriebe, die den PCO weiter beschäftigen am höchsten. Bei den Betrieben mit einer Tierärztin oder einem Tierarzt als wichtigster Beratungsinstitution, sind die Anteile der Betriebe die keinen PCO beschäftigen oder nicht mehr beschäftigen am höchsten und in etwa gleich hoch. Am geringsten ist bei diesen Betrieben der Anteil, die den PCO während des Projektes beschäftigen, ihn nach Ende der finanziellen Förderung aber nicht weiter beschäftigen. Bei Betrieben mit der LWK als wichtigster Beratungsinstitution ist der Anteil der Betriebe am höchsten, die von Anfang an keinen PCO beschäftigen. Beim üblichen Signifikanzniveau von 5% sind jedoch alle Zusammenhänge als statistisch nicht signifikant einzustufen.

### Diskussion

Die Ergebnisse hier zeigen, dass sich Zusammenhänge zwischen der Dauer der Beschäftigung eines PCO und der Teilnahme an anderen – teilweise einmaligen - Projektaktivitäten bzw. der Zusammenarbeit mit einer bestimmten Beratungsinstitution aufgrund der deskriptiven Statistik zwar andeuten, beim üblichen Signifikanzniveau von 5% jedoch meist nicht als signifikant im statistischen Sinne einzustufen sind. Dabei muss zusätzlich einerseits die nicht randomisierte Stichprobenziehung und die besondere Zusammensetzung, andererseits jedoch auch der relativ kleine Umfang der Stichprobe beachtet werden. Vor diesem Hintergrund lautet die Standardempfehlung in zukünftigen Untersuchungen die Stichprobengröße zu erhöhen und zu randomisieren. Da dies aus forschungspraktischen Gründen fast unmöglich ist, soll-

ten die vorliegenden Ergebnisse als vorsichtige Tendenzen interpretiert werden, die unter gegebenen Rahmenbedingungen eines On-farm-research-Ansatzes möglich sind. In der vorliegenden Stichprobe engagieren Betriebe einen PCO eher, wenn sie auch an anderen Projektaktivitäten teilnehmen. Auch nach Ende der Teilfinanzierung führen die aktiveren Betriebe die Beschäftigung des PCO eher fort. Allerdings gibt es von diesem Muster auch eine Abweichung: Der Anteil der Betriebe, die eine spezialisierte Hygieneberatung im Rahmen des Projektes in Anspruch genommen haben, ist besonders hoch bei den Betrieben, die nach der Anschubfinanzierung den PCO nicht weiter in Anspruch genommen haben. Möglicherweise wurden die Betriebe durch die Spezialberatung auf andere Hygienebereiche mit höherer Priorität aufmerksam gemacht, weswegen die professionelle Schadnagerbekämpfung in den Hintergrund gerückt ist. Die Ergebnisse geben vorsichtige Hinweise, dass ähnliche Faktoren die Teilnahme an verschiedenen Angeboten und Teilprojekten beeinflussen. Möglich ist jedoch auch, dass die Teilnahme an Projektaktivitäten selbst die Teilnahme an weiteren Projektaktivitäten beeinflusst – es also eine Art „Klebeffekte“ oder angelehnt an das Marketing „Cross-Selling“-Effekte zu beobachten sind. Dies würde bedeuten, dass aufgrund positiver Erfahrungen mit einzelnen Projektangeboten, die Wahrscheinlichkeit steigt, dass auch weitere Projektangebote wahrgenommen werden. Hier sollten weitere Untersuchungen ansetzen, inwiefern die Zufriedenheit aus zeitlich früher angebotenen Projektaktivitäten eine zeitlich spätere Teilnahme beeinflussen.

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

### QUELLEN

- HECKER, O.; BOELHAUVE, M. & M. MERGENTHALER (2017): Teilnahmedauer von Landwirten an einem Hygieneprojekt zur Bekämpfung von Schadnagern in schweinehaltenden Betrieben in NRW ist weitgehend unabhängig von Betriebs- und Betriebsleitermerkmalen. Fachbereich Agrarwirtschaft, Notizen aus der Forschung Nr. 66/2017.
- HECKER, O. C., BOELHAUVE, M., & MERGENTHALER, M. (2018). Start-up financing of professional pest control in pig farming in North Rhine-Westphalia in Germany. *Porcine health management*, 4(1), 22.
- WILDRAUT, C., & MERGENTHALER, M. (2016a). Landwirtschaftliche Fachberatung in der NRW-Schweinehaltung. *Forschungsbericht Nr. 39. Fachbereich Agrarwirtschaft, Soest.*
- WILDRAUT, C., FREITAG, H., BOELHAUVE, M., MERGENTHALER, M. (2016b): Teilnahmeintensität von Betriebsleitern an einem Projekt zur Hygiene in der Schweinehaltung in NRW. *Fachbereich Agrarwirtschaft, Notizen aus der Forschung Nr. 24/2016.*
- WILDRAUT, C., FREITAG, H., BOELHAUVE, M., MERGENTHALER, M. (2017): Teilnahmeintensität von Landwirten an einem Hygieneprojekt in der Schweinehaltung in NRW ist weitgehend unabhängig von Betriebs- und Betriebsleitermerkmalen. *Fachbereich Agrarwirtschaft, Notizen aus der Forschung Nr. 5/2017.*