

## Der Hofhund – Schutzfunktion oder Gefahr für Tierbestände in rinderhaltenden Betrieben

Andreas Rienhoff, Elena Meininghaus, Anne Thönnissen, Katrin Kessler, Marc Boelhauve

### Einleitung

Ein Hofhund gehört in vielen landwirtschaftlichen Betrieben zum Hofbild. Seine ursprüngliche Funktion, den Betrieb vor drohenden Gefahren, in Form von Raubtieren oder sonstigen Eindringlingen zu schützen, hat er aber in großen Teilen verloren. Heute ist er meist ein alltäglicher Begleiter der betriebsinternen Personen und ist in vielen landwirtschaftlichen Betrieben in der Nähe von Tieren, sowie betriebsexternen Personen zu beobachten. Als lebender Vektor trägt der Hofhund zur Keimübertragung bei und dient als Zwischenwirt einiger Parasiten (MAYR u. ROLLE 2006). Eine beispielhaft bedeutende Krankheit, für die das Rind ein Zwischenwirt und der Hund ein Endwirt darstellt, ist die seit 1984 bekannte Neosporose. Daran erkrankte Rinder können im dritten bis neunten Trächtigkeitmonat Aborte erleiden (GRUNDERT u. BERCHTOLD 1999). Generell kann eine Ansteckung der Rinder mit infektiösen Erregern über Kot oder über Aufnahme mit Krankheitserregern kontaminiertem Wasser erfolgen. Besonders die Tränken in Rinderställen und Milcheimer, die bei der Versorgung der Kälber verwendet werden, können über Kontakt mit der Hundeschnauze mit Krankheitserregern angereichert sein. Kritisch ist ebenfalls die Aufnahme von Nachgeburten, abortierter Früchte sowie Fruchthüllen von infizierten Tieren zu beurteilen (RINDER 2012). Auch Nager können als Zwischenwirt multipler Krankheitserreger fungieren (ECKERT et al. 2008).

Obwohl dem Hofhund seitens der Betriebsleiter eine eher schützende Funktion zugesprochen wird, kann die Gefährdung, die von dem Hofhund ausgeht, für Tier und Mensch gravierend sein. In seiner Vektorfunktion kann er beispielsweise auch Durchfall-, Mastitis- und Lungenentzündungserreger übertragen. Da Untersuchungen zum Laufverhalten eines Hofhundes bislang fehlen und diese Gefahrenquellen wenig präsent sind, wurde im Rahmen des Forschungsprojektes, Tierhygiene in der NRW-Rinderhaltung - Status Quo der Hygienesituation und des Hygienebewusstseins – Anreizsysteme zur Hygieneverbesserung schaffen“ das tägliche Bewegungsmuster eines Hofhundes aufgezeichnet und potentielle Kontaktpunkte zu Tieren und Einrichtungen festgehalten.

### Material und Methoden

Die Teilstudie wurde im Zeitraum vom 01.03.2017 bis zum 07.04.2017 in einem landwirtschaftlichen Betrieb in Nordhessen durchgeführt. Im Betrieb werden ca. 150 Milchkühe gehalten mit gesamter weiblicher

Nachzucht und 38 Mastbullen. Die Tiere sind in unterschiedlichen Gebäuden des Hofes aufgestellt und einige der Tiere haben Weidegang. Neben den Stallungen umfasst die Hofanlage auch eine Maschinenhalle, einen Güllebehälter sowie eine Fahrsiloanlage.

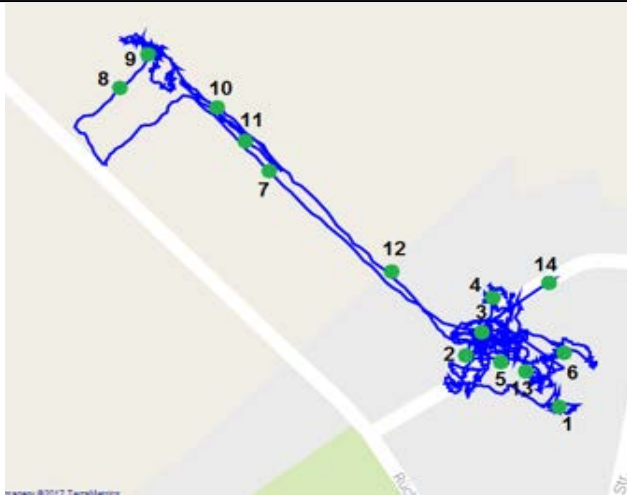
Zur Durchführung dieser Untersuchung wurde einem Hofhund der Rasse Australian Shepherd mit einem Alter von fünf Jahren und einem Gewicht von 37,5 kg ein Geschirr umgelegt, welches von der Brust über den Rücken verlief. Für Filmaufnahmen und zum Erstellen von Fotos wurde dem Hund eine GoPro-Hero-Kamera mit einer Aufzeichnungsdauer von zwei bis zweieinhalb Stunden an das Geschirr auf dem Rücken montiert. An der rechten Schulterseite wurde der Hund mit einem GPS-Tracker (Modell GT-750FL, Canmore GPS Route Logger) ausgestattet, um die Laufroute des Hundes nachverfolgen zu können. Die Aufzeichnungen wurden zweimal täglich, jeweils zu den Stallzeiten auf den PC in das Programm Canway (Fa. Can-More Electronics CORP) übertragen. Das Geschirr mit Kamera und GPS-Tracker wurde dem Hund täglich von ca. 6:00 bis 8:00 Uhr und abends von ca. 17:30 bis 19:00 Uhr umgelegt. Zusätzlich wurde es neben den üblichen Stallzeiten angelegt, wenn sich der Tierarzt, Viehhändler oder ein Vertreter angemeldet hatten.

### Ergebnisse

Der GPS-Auswertung konnten in der Summe  $n = 39$  Verlaufsaufzeichnungen zugeführt werden. Dabei gaben die Aufnahmen Aufschluss über die Kontaktstellen (siehe Abb. 1) und Aktionen des Tieres an dem Aufzeichnungsort. Während dieser, in Abb.1 dargestellter abendlicher Laufroute, suchte der Hofhund 14 unterschiedliche Kontaktpunkte auf, an denen er sich unterschiedlich lange aufgehalten hat (nicht dargestellt).

Der Hofhund wies bei den morgendlichen Aufnahmen eine deutlich höhere Aktivität auf als am Abend. Die zurück gelegte Strecke war morgens durchschnittlich 1 km länger als abends mit einer um 0,23 km/h schnelleren Laufleistung. Dadurch wurde die Aufzeichnungsdauer in den Morgenstunden entsprechend länger gegenüber der abendlichen Aufzeichnung. Der Hund nutzte häufig identische Lauf Routen, speziell in den Morgenstunden wurden oft die gleichen Anlaufpunkte aufgesucht.

Mittels Videoauswertung konnten 20 unterschiedliche Aufenthaltsorte festgehalten werden, an denen sich der Hund über einen längeren Zeitraum aufgehalten hatte.



(Maßstab: 1:100) Abb. 1: Abendlicher Routenverlauf des Hofhundes am 11.03.2017 mit 14 Kontaktpunkten

Mittels GPS-Tracker aufgezeichneter Laufweg des Hundes vom 11.03.2017 (Abb.1) zeigt folgenden Streckenverlauf: Start im alten Milchviehstall (1), Abkalbestall (2), Kälberstall (3), Güllebehälter (4), zur Hofdurchfahrt (5), Richtung Garten (6), Richtung Schafstall (7), in der Nähe des Schafstalls (8,9,10), Rückweg zum Hof (11), Fahrсило (12), Innenhof (13) und neuer Milchviehstall (14).

### Diskussion

Auch wenn die Laufrouen des Hofhundes ähnlich verlaufen, trifft er dabei möglicherweise täglich auf neue Kontaktstellen. Einige Orte werden zur Wasseraufnahme aufgesucht, an anderen Stellen werden Abfallprodukte der Nutztiere, wie z.B. Nachgeburt aufgesucht und teilweise vom Hund aufgenommen. Der Kontakt zu einzelnen Nutztieren des Betriebes erfolgt in der Regel zufällig, dabei werden bestimmte Tiergruppen häufiger oder mit einer längeren Verweildauer aufgesucht. So ist beispielsweise die Aufenthaltsdauer bei den Kälbern, dem Boxenlaufstall in der Nähe der Liegeboxen oder im Abkalbestall mit einer Zeitspanne von mehr als 10 Minuten pro „Tour“ recht lang. Die Aufnahmen der GoPro-Kamera zeigen, welche Kontakte der Hund auf seiner Route bevorzugt bzw. in welcher Abfolge der Hund unterschiedliche Kontaktstellen aufsucht. Mit einer Laufstrecke von mehr als 2 km wird deutlich, in welchem Radius der Hund Kontaktpunkte wahrnehmen kann. Dabei wird auch eine öffentliche Straße gequert und möglicherweise besteht Kontakt mit fremden Hunden bzw. zu Wildtieren. Dies kann den Hund zum Überträger von Krankheiten aus der Wildpopulation und im umgekehrten Fall eine Gefahr für die Wildpopulation werden lassen. Zu Zeiten, in denen anzeigepflichtige Krankheiten, wie beispielsweise die Afrikanische Schweinepest (ASP) auszubrechen drohen, gilt daher ein Kontaktverbot der Hunde zu den Nutztieren in Form der Leinenpflicht für Hunde (FLI 2017). Neben

der Verschleppung von Tierseuchenerregern können auch betriebsintern andere, weniger bekannte Krankheiten oder Infektionen den Gesundheitsstatus der Nutztiere schwächen. Die Übertragung einer der häufigsten Kälbererkrankung, dem Kälberdurchfall (HACKER 2009), kann über eher zufälligen Hund-Kalb-Kontakt erfolgen und sorgt in Folge einer Infektion für hohen wirtschaftlichen Schaden. Die Aufnahme von Mastitiserregern, die in Milchresten enthalten sein können und vom Hund in Liegeboxen oder unmittelbar am Euter aufgenommen werden, kann über nachfolgende Tierkontakte zur Ausbreitung von Mastitiden in den Beständen führen.

Somit gerät der Betriebsleiter als Hundebesitzer in eine Konfliktlage. Zum einen möchte er seinen Betrieb auf eher traditionelle Art und Weise vor Gefahren schützen und durch das freie Umherlaufen des Hundes übernimmt dieser vermeintlich wichtige Aufgaben, wie beispielsweise die Schadnagerbekämpfung (DÖRING et al. 2017). Auf der anderen Seite sollte der Tierbestand vor der Keimverschleppung durch den Hofhund ausreichend geschützt werden. Letzteres kann in der Praxis jedoch nur umgesetzt werden, wenn der Hund nicht frei in den Stallungen der Nutztiere umherlaufen kann oder vorrangig sensible Bereiche des Betriebes für den Hund unzugänglich gemacht werden. Als sensible Bereiche sind hier der Kälberbereich, der Futtertisch und der Liegebereich der Kühe und insbesondere die Abkalbebox zu nennen. Doch auch der Lagerplatz für Tierkadaver in rinderhaltenden Betrieben ist für die meisten Hofhunde frei zugänglich und stellt somit eine weitere Gefahrenquelle für die Erregerausbreitung in rinderhaltenden Betrieben dar.

**Danksagung/Finanzierung:** Diese Arbeit wurde durch die Tierseuchenkasse NRW finanziert.

### Quellen

- DÖRING, S., THÖNNISSEN, A., RIENHOFF, A., BOELHAUVE, M. u. MERGENTHALER, M. (2017): Gefahr von Keimübertragungen durch Tier und Personenverkehr in der Rinderhaltung NRW's aus Betriebsleitersicht. Notizen aus der Forschung Nr. 64/2017. Fachbereich Agrarwirtschaft, Soest
- ECKERT, J., FRIEDHOFF, K. T., ZAHNER, H. DEPLAZES, P. (2008): Lehrbuch der Parasitologie für die Tiermedizin. Enke Verlag, 2. Auflage, Stuttgart
- FRIEDRICH-LOEFFLER-INSTITUT (FLI): Maßnahmen im Falle eines Ausbruchs der Afrikanischen Schweinepest bei Wildschweinen [https://www.openagrar.de/servlets/MCRFileNodeServlet/openagrar\\_derivate\\_00003703/Massnahmen\\_ASP\\_2017-08-10.pdf](https://www.openagrar.de/servlets/MCRFileNodeServlet/openagrar_derivate_00003703/Massnahmen_ASP_2017-08-10.pdf) (Abrufdatum 11.12.2017)
- GRUNDERT, E. u. BERCHTOLD, M. (1999): Fertilitätsstörungen beim weiblichen Rind. Verlag Blackwell Wissenschaft, 3. Auflage, Berlin
- HACKER, U. (2009): Zur Häufigkeit von Kälbererkrankungen in M-V, deren Behandlung und Prophylaxe, LKV M.-V., TSK M.-V., Pfizer GmbH, Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH, Güstrow, 07.10.2009, [www.lkw-mv.de/formulare/ft27\\_1.pdf](http://www.lkw-mv.de/formulare/ft27_1.pdf) (16.09.2016)
- MAYR, A. u. ROLLE, M. (2006): Medizinische Mikrobiologie, Infektions- und Seuchenlehre. Mayr, A. (Hrsg.), Enke Verlag, 8. Auflage, Stuttgart
- RINDER, H. (2012): Neospora caninum: Aborterreger beim Rind. [https://www.lgl.bayern.de/tiergesundheit/tierkrankheiten/parasitosen/neospora\\_caninum/index.htm](https://www.lgl.bayern.de/tiergesundheit/tierkrankheiten/parasitosen/neospora_caninum/index.htm) (Abrufdatum 06.12.2017)