

Spürnasen für die Wissenschaft – Hunde als Monitoringmethode

von Silja Ramlow und Julia Taubmann

Artenspürhunde als Monitoringmethode: Wo gibt es Bedarf? Kann jeder Hund ohne weiteres als Artenspürhund ausgebildet werden? Wo liegen die Chancen und Herausforderungen? Das sind einige der Fragen, denen im Pilotprojekt „Artenspürhunde im Wildtiermonitoring“ der FVA nachgegangen wird.

Bereits in den 1890er Jahren kamen Artenspürhunde im wildtierökologischen Bereich nachweislich zum Einsatz (Mackay et al. 2008). Inzwischen gibt es eine breite Palette an Tierarten, bei deren Monitoring- Artenspürhunde zum Einsatz kommen (Taubmann, Böcker 2019). Auch an der FVA sind bereits seit einigen Jahren Artenspürhunde im Einsatz. Die Hunde werden in verschiedenen Projekten eingesetzt, unter anderem um Hinweise auf Luchs, Wolf und Auerhuhn zu erbringen. Weiterführende Informationen dazu finden sich im Artikel von Felix Böcker in der FVA-einblick Ausgabe 1/2018.

Artenspürhunde als Monitoringinstrument

Bei der tier- und pflanzenökologischen Forschung bestehen nationale und internationale Verpflichtungen, die eingehalten werden müssen und die unter anderem in folgenden Gesetzen oder Verordnungen verankert sind: Bundesnaturschutzgesetz, FFH-Richtlinie, Vogelmonitoring,

Monitoring Großraubtiere, Rote Liste und Wildtierbericht der Länder. Bei jedem Planungsverfahren spielt der Artenschutz eine wichtige Rolle. Und um die Verbreitung bzw. Ausbreitung gebietsfremder oder invasiver Arten zu überwachen, muss ein präventives und überwachendes Monitoring stattfinden.

Bei wildtierökologischen Untersuchungen werden die gängigen Methoden in direkte und indirekte Untersuchungen eingeteilt. Direkte Untersuchungen sind unter anderem Sichtnachweise, Fotofallen, Markierung und Telemetrie, während die indirekten Untersuchungen sich auf die Hinterlassenschaften bzw. Spuren der Tiere, wie beispielsweise Kot, Urin, Haare, Federn, Nester, Kratzspuren, Trittsiegel, Nahrungsreste, Exuvien oder Wasserproben konzentrieren. Probleme können hierbei sein, dass die direkten Untersuchungsmethoden zum Teil einen deutlichen Stress für die Zielart bedeuten, wenn sie wie die Telemetrie durch den erforderlichen Fang als invasiv einzustufen sind. Ob nun direkte oder indirekte Arterfassung,



Abb. 1: Artenspürhund zeigt Birkhuhn-Gesperre an.

hinzu kommt häufig ein hoher personeller und finanzieller Aufwand und die Frage nach der Effektivität. Die Zielart an sich oder deren Hinweise sind oft nicht aufzufinden, da es sich zumeist um seltene und scheue Arten handelt, welche oft auch nicht direkt identifizierbar sind. Ein Beispiel ist die optische Unterscheidung zwischen Baum- und Steinmarderlosung. Hier kann der Einsatz von Artenspürhunden gewinnbringend ins Spiel gebracht werden. Mit ihrer feinen Nase können spezifisch trainierte Hunde die jeweilige Art direkt im Feld identifizieren, wodurch der Anteil an fälschlicherweise gesammeltem Probenmaterial deutlich minimiert werden kann. Zudem ist ihr Einsatz meistens non-invasiv, da der Artnachweis häufig schon indirekt erbracht werden kann. Die Fundraten beispielsweise bei der Losungssuche sind wesentlich höher als ohne Hund (Böcker 2016).

Diskutierte Einsatzmöglichkeiten

Im Juli 2019 veranstaltete die FVA im Rahmen des Projektes „Artenspürhunde im Wildtiermonitoring“ einen Experten-Workshop. Dort wurde mit Vertreterinnen und Vertretern des Umweltministeriums, des Landesjagdverbands, des Jagdgebrauchshundeverbands BW, des Nationalpark Schwarzwald, der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz (FAWF) und den Wildtierbeauftragten des Landes Baden-Württemberg der aktuelle Bedarf an Artenspürhunden im baden-württembergischen Wildtiermonitoring eruiert. Felix Böcker und Julia Taubmann von der FVA sowie Michael Back von der FAWF hielten Vorträge zu unterschiedlichen Themenkomplexen. Daraus resultierend wurden Einsatzmöglichkeiten diskutiert, bei denen Hunde eine sinnvolle Alternative oder Ergänzung zu bisherigen Methoden darstellen.

Wolf

2016 wurde ein Pilotprojekt des WWF zur Etablierung von Spürhunden als effizientes Instrument des Wolfsmonitorings in Deutschland durchgeführt. Das Ergebnis zeigt, dass ein Großteil der Wolfslosung ohne die Hunde nicht gefunden worden wäre und die Datenerhebung in dem Untersuchungsgebiet durch den Einsatz der Hunde verbessert wurde (De Pellegrini & Krummheuer 2016). Bei der Hündin, welche seit 2015 das Monitoring an der FVA als Artenspürhund unterstützt, wurde bei Einsätzen in Dänemark und in der Lausitz herausgefunden, dass 30% der gefundenen Wolflosungen nicht ohne sie gefunden worden wären (Böcker 2016). Bei dieser polarisierenden Tierart kann ein Artenspürhund, je nach Fragestellung, durchaus Unterstützung bei der Datenerhebung bieten. Der Hund hilft gegebenenfalls auch bei der Identifikation unsicherer Proben beispielsweise bei der Unterscheidung zwischen Wolf, Hund und Fuchs. Versteckt platzierte Losung, die der Mensch unter normalen Umständen nicht finden würde, kann der Hund dank seines feinen Geruchssinns aufspüren. Zwar sei die Losungssuche auch ohne Hund möglich, kommentierte Felix Böcker während des Experten-Workshops, vorhandene Hunde mit regelmäßigem, praktischem Einsatz könnten das Monitoring jedoch optimieren.

Luchs

Auch im Luchsmonitoring wurden bereits Artenspürhunde eingesetzt. In Wisconsin beispielsweise kamen Artenspürhunde bei einem Vergleich zwischen Spürhunden und anderen Monitoringmethoden beim Rotluchs (*Lynx rufus*) zum Einsatz. Dabei erwiesen sich die Artenspürhunde als effektivere Methode als der Einsatz von Wildtierkameras (Clare et al. 2015). In Deutschland sind derzeit Artenspürhunde für das Luchsmon-



Abb. 2: Die Wolfspürhündin der FVA beim erfolgreichen Aufspüren von Wolflosung. (Foto: Felix Böcker)

itoring im Bayrischen Wald, an der FAWF sowie an der FVA aktiv. Beispielsweise setzt die FAWF seit 2015 Luchsspürhunde im EU LIFE-Wiederansiedlungsprojekt ein. Die Arbeit der Hunde bringe eine Zeiterparnis mit sich, erläuterte Michael Back während des Experten-Workshops. Bei Hinweisen auf ein Luchsvorkommen kann ein ausgebildeter Artenspürhund eine gute Ergänzung zu anderen Monitoringmethoden - wie etwa Wildtierkameras - sein, um die Anwesenheit des Luchses durch entsprechende Probenfunde zu belegen.

Auerhuhn

Von 2016 bis 2019 wurden an der FVA im Rahmen des internationalen Forschungsprojektes „Auerhuhn & Windkraft“ die Reproduktionserfolge des Auerhuhns mit Artenspürhunden in Schweden untersucht. Dafür wurden mit Hilfe von Vorstehhunden 0,5 km² Rasterflächen abgesucht, gefundene Raufußhühner artbestimmt und als Hahn, Henne oder Küken eingestuft (Taubmann et al. 2017). Diese Methode wird in inner- und außereuropäischen Ländern seit Jahr-



Abb. 3: Erfolgreiche Suche der Spürnase: Losung und Feder einer Auerhenne

zehnten im Raufußhuhn-Monitoring eingesetzt (Jahren et al. 2016), da die Detektionsrate des Suchhundeteams deutlich höher ist, als bei der sonst praktizierten Suche durch den Mensch allein (Dahlgren et al. 2010). Um die Suchleistung der Hunde besser analysieren zu können, wurden außerdem GPS-Daten, Klimadaten und individuelle Daten herangezogen. Zusätzlich wurde ein weiterer Spürhund eingesetzt, um die Suche nach Losung, Federn, Sandbädern, Nestern und Balzplätzen für den indirekten Artnachweis und zur Identifizierung von geeigneten Fangplätzen zu ergänzen.

Da das Auerhuhn eine extrem störungsanfällige Tierart ist, muss ganz genau geprüft werden, ob der Mehrwert der Gefahr der Störung überwiegt und ob nicht bestehende Monitoringmethoden genauso effektiv sind. Die eingesetzten Hunde sollten zudem nur bei langfristigen Studien eingesetzt werden, damit die Hunde einen gewissen Übungsgrad erreichen. Einsätze in Gebieten, in denen ein Auerhuhnvorkommen vermutet wird, aber noch nicht nachgewiesen wurde, wären denkbar. Möglich wären Artenspürhunde

auch als Hilfsmittel für Kontrollen von Ausgleichs- oder Habitatpflegemaßnahmen.

Baumrarder

Bisher ist nicht bekannt, dass Artenspürhunde für das Monitoring des Baumrarders in Deutschland bereits eingesetzt wurden. Auch im Ausland gibt es nur wenige Studien dazu. In Irland wurden Artenspürhunde dazu eingesetzt, das Vorkommen von Baumrardern mit dem Vorkommen von Prädatoren zu vergleichen. Dabei wurde festgestellt, dass die Suche der Baumrarderlosung mit den Hunden deutlich effizienter war, als die Suche durch den Menschen. Aktuell wird in Irland noch ein Spürhund dafür eingesetzt (Sheehy et al. 2013).

Grundlage für jedes Monitoring ist die zweifelsfreie Identifikation der Zielart. Da in Deutschland Baum- und Steinrarder gemeinsam vorkommen, wäre auch hier der Einsatz von Artenspürhunden eine effektive Unterstützung. So ist die vom Menschen gesammelte Losung nicht von der des Steinrarders zu unterscheiden und bedarf immer einer geneti-

schon Verifizierung. Mit dem Einsatz von Artenspürhunden könnte die Effektivität der Feldeinsätze erhöht werden. Der systematische Einsatz eines Artenspürhundes könnte somit Daten zu Vorkommen und Dichte des Baumrarders liefern. Die Integration eines Artenspürhundes in ein langfristiges Baumrarder-Monitoring an der FVA wird jedoch noch geprüft.

Afrikanische Schweinepest

Die Afrikanische Schweinepest (ASP) ist eine Viruserkrankung, an der ausschließlich Haus- und Wildschweine erkranken können. Um die Ausbreitung der Tierseuche in Europa zu verhindern, gibt es Empfehlungen der Europäischen Kommission bzw. des Friedrich-Loeffler-Institutes. Auch das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) hat einen entsprechenden Maßnahmenkatalog mit Bekämpfungs- und Präventionsstrategien sowie Unterstützungsprogramme für die Jägerschaft (MLR 2019) erarbeitet.

Eine Möglichkeit um im Schadensfall schnell handlungsfähig zu sein und die Verbreitung der Seuche einzudämmen, ist der Einsatz von Spürhunden. In mehreren Ländern, wie Schweden, Italien und Deutschland, werden aktuell Hunde ausgebildet bzw. geprüft, um im Ernstfall Wildschweinkadaver aufzuspüren. Mit einer Einsatzzeit von bis zu dreimal eine Stunde und einer Detektionsrate von 90 % könne ein Hund an einem Tag bis zu 100 Hektar absuchen, so Michael Back von der FAWF, die vier Hütehunde für die Flächensuchen nach ASP-erkrankten Wildschweinen ausgebildet. Auch Baden-Württemberg befindet sich in der Planung zur Ausbildung einer ASP-Hundestaffel, die im Schadensfall eingesetzt werden soll.

Um Hunde bei der Totschweinsuche einsetzen zu können müssen bestimmte Voraussetzungen gegeben sein: Der Hund muss klar seinem Arbeitsauftrag folgen und sich nur auf

die Totschweinsuche fokussieren. Er darf lebenden Wildschweinen nicht nachstellen, damit diese nicht aus dem Sperrgebiet vertrieben werden und sich die Seuche durch infizierte Tiere so weiterverbreitet. Daher sind jagdlich geführte Stöberhunde eher ungeeignet für die Totschweinsuche. Eine weitere wichtige Voraussetzung ist die gut trainierte Anzeige, die die Hunde aufgrund der Kontaminierungsgefahr nicht zu nah an den Wildschweinkadaver heran lassen darf.

Rahmenbedingungen

Bevor ein Hund zum Artenspürhund ausgebildet wird, müssen die Rahmenbedingungen stimmen – nicht zuletzt, damit eine professionelle Ausbildung sowie ein stetiges Training möglich sind, um wissenschaftlich korrekte und aussagekräftige Ergebnisse zu erzielen:

- Es muss zunächst ein klarer offizieller Auftrag vorliegen.

- Störungspotenzial, Mehrwert und der Vergleich mit bestehenden Methoden müssen miteinander abgewogen werden.
- Hund und Hundeführerin bzw. Hundeführer müssen entsprechende Qualifikationen mitbringen.
- Die Ausbildung und das Training müssen nach spezifischen Standards und Voraussetzungen erfolgen, damit die nötige Professionalität gewährleistet ist und die fachlichen Ansprüche erfüllt werden.

Herausforderungen

Für den effektiven Einsatz von Artenspürhunden müssen zum einen diese Rahmenbedingungen erfüllt sein, zum anderen müssen entsprechende Konzepte erarbeitet werden, wie etwa Zertifizierungen bzw. Prüfungen der Artenspürhundeteams. Die Entwicklung und Etablierung der Qualitätsstandards hat sich der

gemeinnützige Verein Wildlife Detection Dogs e.V. zum Ziel gesetzt. Darüber hinaus müssen arten- und tierschutzrechtliche Vorgaben und ggf. notwendige Genehmigungsverfahren für Training und Einsatz berücksichtigt werden. Hier besteht noch Klärungsbedarf. Außerdem sind die Finanzierungsmöglichkeiten der Hunde-Ausbildung sowie der Einsätze zu diskutieren, da bisher noch wenige Erfahrungen vorliegen und vieles auf ehrenamtlicher Basis abläuft. Unabdingbar ist die Kommunikation zwischen allen Beteiligten: Hundeführenden, Institutionen, Jägerinnen und Jägern, Ämtern u.a. Wenn alle an einem Strang ziehen, kann der aufgezeigte Weg zur Etablierung der Methode „Artenspürhund“ im Wildtiermonitoring eine Zukunft haben.

Silja Ramlow

FVA, Abteilung Wald und Gesellschaft
Tel.: (07 61) 40 18 - 4 03
silja.ramlow@forst.bwl.de

Literatur

- Böcker, F. (2016): *Sign Survey, Camera Trapping, Scent Detection Dog – Evaluation of different methods to investigate wolf presence*. Master's thesis, Faculty of Environment and Natural Resources, Albert-Ludwigs-University Freiburg im Breisgau.
- Clare, J. D. J.; Anderson, E. M.; Macfarland, D. M.; Sloss, B. L. (2015): *Comparing the Costs and Detectability of Bobcat Using Scat-Detection Dog and Remote Camera Surveys in Central Wisconsin*. *Wildlife Society Bulletin* 39(1):210-217.
- Dahlgren, D. K.; Messmer, T. A.; Thacker, E. T.; Guttery, M. R. (2010): *Evaluation of brood detection techniques: recommendations for estimating greater sage grouse productivity*. *Western North American Naturalist* 70: 233– 237.
- De Pellegrini, V.; Krummheuer, Y. (2016): *Pilotprojekt: Etablierung von Spürhunden als effizientes Instrument des Wolfsmonitorings in Deutschland*. Im Auftrag des WWF.
- Jahren, T.; Storaas, T.; Willebrand, T.; Moa, P. F.; Hagen, B. J. (2016): *Declining reproductive output in capercaillie and black grouse–16 countries and 80 years*. *Animal Biology* 66:363–400.
- Mackay, P.; Smith, D. A.; Long, R. A.; Parker, M. (2008): *Scat detection dogs*. P. 183-222 in Long, R. A., MacKay, P., Zielinski, W. J., Ray, J. C. (eds.): *Noninvasive survey methods for carnivores*. Island Press, Washington DC, USA.
- MLR (2019): *„Einschleppungsgefahr für Afrikanische Schweinepest nach wie vor hoch“*. Online unter: <https://mlr.baden-wuerttemberg.de/de/unsere-themen/tierschutz-tiergesundheit/tiergesundheit/tierkrankheiten-tierseuchen-zoonosen/afrikanische-schweinepest/> (Zuletzt aufgerufen am: 01.08.2019).
- Sheehy, E.; O'Meara, D. B.; O'Reilly, C.; Smart, A.; Lawton, C. (2013): *A non-invasive approach to determining pine marten abundance and predation*. *Eur J Wildl Res*. DOI 10.1007/s10344-013-0771-2.
- Taubmann, J.; Böcker, F. (2019) *Einsatz von Artenspürhunden in Wildtierforschung, Monitoring und Naturschutz*. In: 4. Symposium Odorologie der Arbeitshunde, Rheinbach, University Bonn-Rhein-Sieg.
- Taubmann, J.; Hörnell-Willebrand, M.; Andrén, H. (2017): *Grouse & wind energy: detection dogs in conservation research*. In: Prügel, J., Lenz, S. (eds.), *11th International Conference on Behaviour, Physiology and Genetics of Wildlife*. October 4th - 7th, 2017 Berlin Germany. ISSN: 1865-4436.