



Zitiervorschlag:

Ganzer Tagungsband:

Wildtiere - zwischen Ideologie und Empirie. Wildbiologische Forschungsberichte 2026. Schriftenreihe der Wildbiologen und Jagdwissenschaftler Deutschlands e.V. (VWJD) (Hrsg.), Band 6, Kessel Verlag, ISBN: 978-3-910611-39-9

Einzelne Kapitel:

Brieger F, Wilhelm C, Strein M (2026) Fortschreibung Generalwildwegeplan in Baden-Württemberg. Herausforderungen in der Umsetzung und Praxis. Seiten 335 - 336 in: Wildbiologische Forschungsberichte 2026. Schriftenreihe der Wildbiologen und Jagdwissenschaftler Deutschlands e.V. (VWJD) (Hrsg.), Band 6, Kessel Verlag, ISBN: 978-3-910611-39-9

Verlag Kessel  
Eifelweg 37  
53424 Remagen-Oberwinter  
Tel.: 02228-493  
Fax: 03212-1024877  
E-Mail: [nkessel@web.de](mailto:nkessel@web.de)  
Homepage:  
[www.verlagkessel.de](http://www.verlagkessel.de)  
[www.forstbuch.de](http://www.forstbuch.de)  
[www.forestrybooks.com](http://www.forestrybooks.com)

Druck  
Druckerei Sieber, Kaltenengers  
[www.business-copy.com](http://www.business-copy.com)

ISBN: 978-3-910611-39-9

# VWJD-JUBILÄUMSTAGUNG

– Vereinigung der Wildbiologen und Jagdwissenschaftler Deutschlands e.V. –

## Wildtiere – zwischen Ideologie und Empirie

vom 18. - 21. März 2026

an der Technischen Universität München (TUM), Campus Weihenstephan,  
Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 2, 85354 Freising

In Kooperation mit der AG Wildbiologie und Wildtiermanagement der TU München,  
dem Zentrum Wald-Forst-Holz und dem Arbeitskreis Wildtiere  
des Campus Weihenstephan



**ZENTRUM WALD FORST HOLZ**  
WEIHENSTEPHAN

Verlag Kessel  
[www.forstbuch.de](http://www.forstbuch.de)

Die Tagung wurde dankenswerter Weise unterstützt durch:



**Bayerischer  
BauernVerband**



**Deutscher  
Jagdverband**

Landesjägerschaft Niedersachsen e.V.  
Anerkannter Naturschutzverband



**DEUTSCHE  
WILDTIER  
STIFTUNG**



**VECTRONIC  
Aerospace**

**Bio Acoustics Network**

# Vorwort

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,  
sehr geehrte Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger,  
liebe Studierende,

mit diesem Tagungsband blicken wir auf 25 Jahre Vereinigung der Wildbiologen und Jagdwissenschaftler Deutschlands e. V. (VWJD) zurück – und zugleich nach vorn. Seit unserer Gründung im Jahr 2001 versteht sich die VWJD als Plattform für wissenschaftlichen Austausch, methodische Weiterentwicklung und den Dialog zwischen Forschung, Management und Praxis. Dieses Jubiläum markiert nicht nur eine Wegstrecke, sondern auch eine Verpflichtung: Wildtiermanagement muss evidenzbasiert, transparent und gesellschaftlich anschlussfähig bleiben.

Die Rahmenbedingungen haben sich in den vergangenen Jahren deutlich verändert. Klimawandel, Biodiversitätskrise, beschleunigte Landnutzungsänderungen sowie zunehmende gesellschaftliche Polarisierung prägen die Debatten rund um Wildtiere. Konfliktfelder – etwa zwischen Artenschutz, Land- und Forstwirtschaft, Jagd, Verkehr, Siedlungsentwicklung und Tierwohl – werden intensiver, komplexer und öffentlicher. Gleichzeitig steigen die Erwartungen an Wissenschaft und Management: Entscheidungen sollen belastbar begründet, Unsicherheiten klar benannt und Maßnahmen wirksam evaluiert werden.

Vor diesem Hintergrund steht unsere Jubiläumstagung unter dem Leitmotiv:

„Wildtiere – zwischen Ideologie und Empirie“

Der Titel ist bewusst gewählt. Er verweist auf das Spannungsfeld, in dem sich Wildtierforschung und -management heute bewegen. Wissenschaftliche Erkenntnisse entstehen daten- und methodengestützt; ihre Anwendung erfolgt jedoch in einem gesellschaftlichen Kontext, der Werte, Wahrnehmungen und Interessen einbezieht. Unser Anspruch ist es, diese Ebenen nicht gegeneinander auszuspielen, sondern produktiv zu verbinden: Empirie als Grundlage, Reflexion als Haltung, Praxisrelevanz als Ziel.

Die Beiträge dieses Bandes spiegeln die Vielfalt aktueller Fragestellungen wider: von Populationsökologie, Monitoring und Modellierung über Wildtierkrankheiten, Mensch-Wildtier-Interaktionen und Governance bis hin zu Managementstrategien, die Wirksamkeit, Akzeptanz und Umsetzbarkeit gleichermaßen berücksichtigen. Sie zeigen, wie interdisziplinäre Ansätze – etwa aus Ökologie, Statistik, Sozialwissenschaften und Politikwissenschaften – dazu beitragen, tragfähige Lösungen zu entwickeln.

Unser besonderer Dank gilt den Autorinnen und Autoren, den Vortragenden, den Begutachtenden sowie den finanziellen fördernden Institutionen, welche den vorliegenden Band ermöglicht haben. Ebenso danken wir den Einrichtungen und Partnern aus Verwaltung und Praxis, deren Perspektiven den wissenschaftlichen Diskurs bereichern.

Nicht zuletzt danken wir dem wissenschaftlichen Nachwuchs: Ihre Fragen, Methoden und Ideen sind entscheidend für die Zukunft unseres Fachgebiets.

Möge dieser Tagungsband Anregung sein – für Forschung, Entscheidungsprozesse und Ausbildung. Die Herausforderungen im Wildtiermanagement werden nicht kleiner. Umso wichtiger sind methodische Belastbarkeit, offener Dialog und der Wille zur Umsetzung.

Dr. Janosch Arnold

Vereinigung der Wildbiologen und Jagdwissenschaftler Deutschlands (VWJD e.V.)

# Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,  
 liebe Kolleginnen und Kollegen,  
 liebe Studierende,

Die VWJD feiert dieses Jahr ihr 25jähriges Bestehen als wissenschaftliche Gemeinschaft. Seit ihrer Gründung 2001 in Hannover ist sie gekennzeichnet durch einen respektvollen und freundschaftlich-kollegialen Umgang mit einem sachlichen und toleranten Diskurs zu den verschiedenen Themen. Allen gemeinsam ist der inspirierenden Austausch unter uns sowie die erfolgreiche Förderung unseres wissenschaftlichen Nachwuchses. Eine zentrale Rolle spielten hierbei in den letzten Jahren die gemeinsamen Tagungen, die einen zentralen Ort unseres wissenschaftlichen Austausch und Transfers darstellen. Und wir konnten in den Jahren nicht nur zahlenmäßig stark wachsen, sondern auch an Diversität gewinnen. Um unseren langjährigen Schatzmeisters Egbert Strauß zu zitieren: von Dreiläufern über Prachthasen, alte Hasen bis ganz alte Hasen (natürlich jeweils beiderlei Geschlechts) haben wir mittlerweile alles dabei!

Zum 25-jährigen Jubiläum kehren wir zurück zu den Anfängen. 2011 fand nicht nur die erste Tagung an der TUM in Freising statt, sondern auch zum ersten Mal wurden die Tagungsbeiträge als „Wildbiologische Forschungsberichte“ veröffentlicht. Zu diesem Jubiläum euch, liebe Kolleginnen und Kollegen wieder an der TUM in Freising begrüßen zu dürfen, freuen wir uns ganz besonders.

Schon das Thema der ersten Tagung (Wildtiere und Industriegesellschaft) verdeutlichte, dass ein besonderer Fokus der Wildtierwissenschaften in der Interaktion zwischen Wildtieren und Gesellschaft liegt. Auch die weiteren Tagungen in Bonn, Freising, Trippstadt, Nordschwarzwald, Hainich und Goslar wurden durch diesen Fokus geprägt. Sozialwissenschaften sind seit den 80er und 90er Jahren fester Bestandteil der Wildtierforschung und geben uns gleichzeitig Werkzeuge an die Hand, um die Erkenntnisse aus der Wissenschaft erfolgreich in die Praxis zu überführen. Der gesellschaftliche Kontext, in dem heute unsere Forschung veröffentlicht und wahrgenommen wird, ist stark durch soziale Medien mit schneller Meinungsbildung und teilweiser Reduktion der wissenschaftlichen Komplexität geprägt. Dies bietet einerseits vielfältige Möglichkeiten der Wissenschaftskommunikation, erfordert auf der anderen Seite aber auch einen aufmerksamen Umgang und Analysen der kommunizierten Erkenntnisse.

Um diesen Herausforderungen begegnen zu können, sind Tagungen wie diese, um sich auszutauschen, zu vernetzen, zu informieren und zu diskutieren, von essentieller Bedeutung.

Alle bisherigen Tagungen, waren stets geprägt durch eine offene und herzliche Atmosphäre. Wir hoffen, Ihr fühlt Euch auch in diesem Jahr willkommen und wir freuen uns auf spannende Vorträge, Poster und Diskussionen mit Euch.

Dr. Sarah-Alica Dahl & Prof. Dr. Andreas König  
 AG Wildbiologie und Wildtiermanagement  
 Technische Universität München

## Wissenschaftliches Komitee

- Dr. Janosch Arnold, Forstliche Versuchsanstalt Baden-Württemberg, Wildtierinstitut
- Dr. Johanna Maria Arnold, Landwirtschaftliches Zentrum Baden-Württemberg, Wildforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg
- Dr. Anne Berger, Institut für Zoo- und Wildtierforschung, Berlin
- Dr. Sarah-Alica Dahl, Technische Universität München, Arbeitsgruppe Wildbiologie und Wildtiermanagement
- Dr. Cornelia Ebert, SEQ-IT GmbH & Co. KG, Abteilung Wildtiergenetik
- Dr. Hendrik Edelhoff, Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Stabstelle Wildbiologie und Wildtiermanagement
- Dr. Friederike Gethöffer, Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz
- Dr. Benjamin Gillich, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde
- Dr. Ulf Hohmann, Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz
- Dr. Martina Hudler, Hochschule für angewandte Wissenschaften Weihenstephan-Triesdorf, Jagdlehre und Wildtiermanagement
- Dr. Oliver Keuling, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Institut für terrestrische und aquatische Wildtierforschung
- Alisa Klamm, Naturschutzzentrum Obere Donau
- Max Kröschel, Forstliche Versuchsanstalt Baden-Württemberg, Wildtierinstitut
- Dr. Johannes Lang, AG Wildtierforschung der Klinik für Vögel, Reptilien, Amphibien und Fische, Justus-Liebig-Universität Gießen
- Dr. Frank-Uwe Michler, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde
- Dr. Michael Petrak, ehem. Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung Nordrhein-Westfalen
- Prof. Dr. Fiona Schönfeld, Fachhochschule Erfurt, Lehrgebiet Wildtiermanagement und Jagd
- Dr. Johannes Signer, Georg-August-Universität Göttingen, Abt. Wildtierwissenschaften
- Dr. Egbert Strauß, ehemals Landesjägerschaft Niedersachsen
- Dr. Carolin Tröger, Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz
- Dr. Katharina Westekemper, Wildbiologische Forschungsstelle HessenForst

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                                                                    |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Vorträge .....</b>                                                                                                                              | <b>17</b> |
| Feuer frei, Probleme gelöst? Eine Bewertung von jagdlichen Maßnahmen im<br>Wolfsmanagement als Werkzeug zur Reduktion von Nutztierübergriffen..... | 18        |
| Arnold, J.                                                                                                                                         |           |
| Monitoring des Gesundheitszustandes sowie der Lebensräume des Wildkaninchens<br>( <i>Oryctolagus cuniculus</i> ) in Baden-Württemberg .....        | 28        |
| Arnold, J.M. (Vortragende), Burchard, D., Glanz, J.                                                                                                |           |
| Zeitliche und räumliche Verteilung der Mutter-Jungtier-Interaktionen beim Rehwild.....                                                             | 36        |
| Baur, S. (Vortragende), Stehr, F.P., Hewison, A.J.M., Morellet, N., Ranc, N., König, A., Menzel, A.,<br>Peters, W.                                 |           |
| Wann dürfen wir Tiere töten? – Der „größte Schaden“ zwischen Fakten und Meinungen .....                                                            | 41        |
| Beckmann, J.                                                                                                                                       |           |
| Igel und Mähroboter – zwischen Ideologie und Empirie .....                                                                                         | 46        |
| Berger, A.                                                                                                                                         |           |
| Populationsschätzungen großer Beutegreifer in Skandinavien: Grundlagen für ein<br>evidenzbasiertes Management.....                                 | 53        |
| Bischof, R. (Vortragender), Milleret, C., Semper Pascual, A., Dupont, P.                                                                           |           |
| Situation und Ausbreitung des Goldschakals ( <i>Canis aureus</i> ) in Deutschland.....                                                             | 57        |
| Böcker, F. (Vortragender), Weber, H.                                                                                                               |           |
| Auswirkung von Jagdaktivitäten im Streifgebiet vom Rothirsch auf deren<br>Bewegungsmuster und Raumnutzung.....                                     | 63        |
| Cybulska, N. (Vortragender), Baur, S., Fattebert, J., Peters, W.                                                                                   |           |
| Verwandt und Verloren? Ein erster Überblick über die Lebensweise von Feldhasen im<br>Pfälzerwald .....                                             | 66        |
| Czaja, S. (Vortragende), Tröger, C., Dietric, J., Hohmann, U., Ebert, C., Stadler, C.                                                              |           |
| Kiefernvermessung nach dem VWJD-Standard am Beispiel von Rothirschen.....                                                                          | 73        |
| Dachs, D., Cybulska, N., Bürscher, T., Simon, O.                                                                                                   |           |
| Dichte oder Bejagbarkeit? Was bestimmt die räumliche Verteilung von Erlegungen des<br>Rotwildes in den Bayerischen Alpen .....                     | 80        |
| Edelhoff, H. (Vortragender), Neuburger, H., Dachs, D., Büscher, T., Cybulska, N., Ebert, C.,<br>Bischof, R., Peters, W.                            |           |
| Zwischen Nahrung und Sicherheit: Wie Waldstörungen die Anpassung des Rothirsches an<br>menschliche Aktivität prägen.....                           | 87        |
| Eggers, J. (Vortragende), Maroscheck, M., Seidl, R., Reiner, R.                                                                                    |           |

|                                                                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Zwischen Mülltonne und Mischwald – Raumnutzung und Aktivitätsverhalten des Waschbären zwischen Stadt und Land in Baden-Württemberg.....       | 95  |
| Fiderer, C. (Vortragender), Steier, T., Karaszewska-Wegrynek, E.                                                                              |     |
| Wenige Wölfe, viele Emotionen: Erfahrungen aus der Kommunikationsarbeit in Baden-Württemberg.....                                             | 102 |
| Fritz, J. & Joos, A.                                                                                                                          |     |
| Einfluss der Freizeitnutzung auf Rotwild im Veldensteiner Forst.....                                                                          | 110 |
| Garthen, P. (Vortragender), Edelhoff, H., Peters, W., Bothmann, L., Phan, P., Steinbauer, M.                                                  |     |
| Wege zur Integration menschlicher Dimensionen ins Management von invasiven Arten .....                                                        | 116 |
| Gethöffer, F., Grünewald, C. (beide Vortragende)                                                                                              |     |
| Einfluss von Landschaftsstruktur und -veränderungen auf die Habitatnutzung von Rehwild im Thüringer Wald ( <i>Capreolus capreolus</i> ) ..... | 124 |
| Groninga, R. (Vortragende), Schönfeld, F., Balkenhol, N., Signer, J., Profft, I., Eckhardt, R.                                                |     |
| Großherbivoren, Waldweide und das Auerhuhn ( <i>Tetrao urogallus</i> ) – zwischen Ideologie und Empirie .....                                 | 132 |
| Handschuh, M. (Vortragender), Asch, T., Anger, F., Apel, R., Kratzer, R., Rupp, M., Förschler, M. I.                                          |     |
| Verkehrsdichte in der Dämmerung bestimmt das Kollisionsrisiko .....                                                                           | 139 |
| Heeres, J. (Vortragende), Bhardwaj, M., Brieger, F.                                                                                           |     |
| Was bringt der April für die Rehwildbejagung? Eine Evaluierung aus Rheinland-Pfalz .....                                                      | 145 |
| Hohmann, U. (Vortragender), Dietrich, J.                                                                                                      |     |
| Datenbasiertes jagdliches Monitoring als Baustein zur Lösung des Mensch-Mensch-(Wald-Wild-) Konflikts.....                                    | 150 |
| Hupe, K.                                                                                                                                      |     |
| Genetische Diversität von Gämsen ( <i>Rupicapra rupicapra</i> ) im bayerischen Alpenraum.....                                                 | 157 |
| S. Jacobs (Vortragende) , C. Ebert, H. Edelhoff, W. Peters                                                                                    |     |
| Freiflächen fördern das Auerhuhn <i>Tetrao urogallus</i> – nicht aber seine Prädatoren .....                                                  | 163 |
| Kochs, M. (Vortragende)*, Coppes, J.*, Beutel, T., Holz, G., Kämmerle, J.-L., Kraft, M., Braunisch, V.                                        |     |
| Rotwildmanagement in Auerhuhngebieten im Nationalpark Schwarzwald.....                                                                        | 169 |
| Kratzer, R. (Vortragender), Schaupp, T.                                                                                                       |     |
| Ist das Wild oder kann das weg? Überlegungen zum rechtlichen Rahmen für das Management invasiver Neozoen .....                                | 175 |
| Lang, J.                                                                                                                                      |     |
| Wenn Beobachtungen zu Daten werden:                                                                                                           |     |
| Myxomatose beim Feldhasen ( <i>Lepus europaeus</i> ) in Nordrhein-Westfalen .....                                                             | 177 |
| Meister, N. (Vortragende), Fischer, L.                                                                                                        |     |
| Waschbären raus und alles wird gut? Arten-Bashing – notwendige Fokussierung oder gefährliche Einengung .....                                  | 184 |
| Michler, B. (Vortragende) und Hohmann, U.                                                                                                     |     |

|                                                                                                                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Vom Wanderer zum Bewohner – Langfristige Raumnutzung und Aktivitätsmuster eines GPS-besenderten Elchbullen ( <i>Alces alces</i> ) in der Kulturlandschaft Brandenburgs. .... | 190 |
| Michler F. U. (Vortragender), Gillich, B., Rieger, S.                                                                                                                        |     |
| Stadt, Land, Wald: Analyse von Vorkommen und Aktivität von Wildsäugetieren anhand zusammengeführter Kamerafallenprojekte in Baden-Württemberg.....                           | 198 |
| Moesch, S.S., Ziemlich, M. Weichert, A., Sultana, M., Peerenboom, G., Diehl, J., Meusel, C., Coppes, J., Scholz, L, Schwegmann, S., Kröschel, M., Storch, I.                 |     |
| Zielorientierte Jagd im Wald .....                                                                                                                                           | 207 |
| Müller, M. (Vortragender), Jordan-Fragstein, C.                                                                                                                              |     |
| Into the wild – Rehabilitation verwaister Wildkatzen ( <i>Felis silvestris</i> ) .....                                                                                       | 217 |
| Nava, T.F. (Vortragende), Brandes, F., Westerhüs, U., Stubbe, S.P., Westhoff, K.M., Schwehn, R., Lang, J., Lierz, M.                                                         |     |
| Auswirkungen menschlicher Aktivität auf das Verhalten von Wildtieren.....                                                                                                    | 219 |
| Petianov, K. (Vortragender) , Felker, L., Liskovius, H. K., Keuling, O., Siebert, U.                                                                                         |     |
| Die Berufsausbildung zum Revierjäger/zur Revierjägerin und die Fortbildung zur Meisterprüfung – Grundlagen zur Unterstützung der Wildtierforschung.....                      | 225 |
| Petrak, M.                                                                                                                                                                   |     |
| Klimawandel und Hornwachstum beim Alpensteinbock: Regionale Unterschiede durch Vegetationsveränderungen .....                                                                | 232 |
| Reiner, R., Senf, C., Gressmann, G., Filli, F., Viana-Soto, A., Anderwald, P.                                                                                                |     |
| Sichtbarkeit deutscher Wildbiologinnen und Wildbiologen und die Wirkung wildbiologischer Vereine .....                                                                       | 238 |
| Schwab, M. (Vortragender), Lang, J. & Schönfeld, F.                                                                                                                          |     |
| Gibt es eine Selektionswahrscheinlichkeit?.....                                                                                                                              | 241 |
| Signer, J.                                                                                                                                                                   |     |
| Rindenschälsschäden – ein geeigneter Indikator für Wildbestandshöhe und Abschussplanung? .....                                                                               | 247 |
| Simon, O. (Vortragender) & Petrak, M.                                                                                                                                        |     |
| Der Rotwildzuwachs im Frühjahrsbestand – ist die Fortschreibung alter Werte noch korrekt?.....                                                                               | 254 |
| Simon, O. (Vortragender), Schmalenberger, H., Sonntag, S., Ebert, C., Hohmann, H., Dietrich, J.                                                                              |     |
| Können visuell-akustische Wildtierscheuchen Rehkitze vor dem Mähtod schützen? .....                                                                                          | 260 |
| Stehr, F. P., Kauffert, J., Baumgartner, E., Wiesel, T., Thurner, S., Mačuhová, J., Menzel, A., König, A.                                                                    |     |
| Können Zähne lügen? Vergleich der Altersbestimmung anhand von Zahnschnitten, Röntgenbildern und Mikro-CT-Aufnahmen am Beispiel der Wildkatze ( <i>Felis silvestris</i> ) ... | 272 |
| Stubbe, S. P., Lang, J., Vogelsberg, J., Schmidt, M., Staszyk, C., Lierz, M.                                                                                                 |     |

|                                                                                                                                                                         |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| “The eye from above“: Einsatzmöglichkeiten nächtlicher Drohnenbefliegungen<br>während der Vegetationsperiode im Rahmen der ASP-Bekämpfung.....                          | 275        |
| Tröger, C. (Vortragende), Dietrich, J., Moschner, A., Brachmann, J., Hohmann, U.                                                                                        |            |
| Zielkonflikte in heterogenen Landschaften: Verhaltensanpassungen von Rothirschen<br>an das Prädationsrisiko großer Beutegreifer.....                                    | 282        |
| van Beeck Calkoen, S. T. S. (Vortragende), Balkenhol, N., Bojarska, K., Gerber, N., Herzog, S.,<br>Isselstein, J., Jarmer, E., Signer, J., Zetsche, M., Riesch, F.      |            |
| Natürliche Wiederbewaldung nach Fichtensterben unter verschiedenen<br>Schalenwildsdichten – die Bedeutung von Totholz.....                                              | 289        |
| Wagner, A.                                                                                                                                                              |            |
| Luchsmonitoring – Made in Austria: Österreichs Rolle im mitteleuropäischen Kontext .....                                                                                | 297        |
| Weingarth-Dachs, K. & Gerngross, P.                                                                                                                                     |            |
| Hohe Turnover-Raten unterstreichen Verletzlichkeit der Bayerischen Luchspopulation .....                                                                                | 305        |
| Zahner, V., Epple, D., Gruber, C.                                                                                                                                       |            |
| Zwei Gefährdungen, eine Reaktion? Wie Huftiere auf den Menschen<br>und den Wolf reagieren.....                                                                          | 311        |
| Zierer, M. (Vortragende), Edelhoff, H., Peters, W.                                                                                                                      |            |
| <b>Poster &amp; Speedtalks. ....</b>                                                                                                                                    | <b>317</b> |
| Mühe mit dem Mardermonitoring oder der Blick in die Röhre? .....                                                                                                        | 318        |
| Arnold, J.M., Burchard, D.                                                                                                                                              |            |
| Untersuchungen zu Verhalten und Stressbelastung des Wildschweins ( <i>Sus scrofa</i> ) beim<br>Schwarzwildfang in Baden-Württemberg .....                               | 321        |
| Bauch, T., Herbst, C., Sporleder, H.-P., Glanz, J., Hagen, R., Arnold, J., Fiderer, C.                                                                                  |            |
| Vergleich der Auswirkungen von Einzel- und Drückjagd auf Raumnutzungsverhalten<br>und die Einstandwahl von Schwarzwild ( <i>Sus scrofa</i> ) in Baden-Württemberg ..... | 323        |
| Bauch, T., Elliger, A., Herbst, C., Fiderer, C.                                                                                                                         |            |
| Reh-cycling für Rewilding! Eine exemplarische Quantifizierung des Biomasseentzugs<br>durch Jagd in Deutschland .....                                                    | 328        |
| Beckmann, J., Müller, J., von Hoermann, C.                                                                                                                              |            |
| Fortschreibung Generalwildwegeplan in Baden-Württemberg. Herausforderungen<br>in der Umsetzung und Praxis. ....                                                         | 331        |
| Brieger, F. (Vortragender), Wilhelm, C., Strein, M.                                                                                                                     |            |
| Sind Auswirkungen zunehmender Verkehrsinfrastruktur auf die genetische<br>Diversität des Rehs feststellbar?.....                                                        | 333        |
| Brockhaus, F., Balkenhol, N., Hoelzel, A. R.                                                                                                                            |            |
| Integration von Maschinellern Lernen in der Wildtierökologie:<br>Eine Experimentier-Pipeline am Beispiel von Demografie-Analyse von Fotofallendaten ..                  | 336        |
| Chemery, C., Edelhoff, H., Bothmann, L.                                                                                                                                 |            |

|                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Falsche Fährte – Kunstgelegeversuche ungeeignet zur Erhebung des Prädationsdrucks .....                                                                                                                                          | 338 |
| Baldes, T., Bege, T., Dachs, D.                                                                                                                                                                                                  |     |
| Prädatorenmanagement im Fokus: Praxisnahe Erfolgskontrolle für den Schutz<br>des Auerhuhns ( <i>Tetrao urogallus</i> ) .....                                                                                                     | 340 |
| Diehl, J. (Vortragende), Streif S.                                                                                                                                                                                               |     |
| Hybridisierung der Wildkatze: Mit Bewegungsdaten die „Waldkatze“ schützen? .....                                                                                                                                                 | 342 |
| Eggers, M., Streif S.                                                                                                                                                                                                            |     |
| Einfluss der Baummast auf die Schwarzwildstrecke.....                                                                                                                                                                            | 344 |
| Elliger, A.                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Reisepass im Federkleid – Isotopenanalysen bei Wildenten in Baden-Württemberg.....                                                                                                                                               | 350 |
| Steier, T., Fiderer, C.                                                                                                                                                                                                          |     |
| Der Einfluss verschiedener Faktoren auf Nutztierübergriffe durch den<br>Wolf in Niedersachsen .....                                                                                                                              | 356 |
| Geisler, M., Signer, J., Reding, R., Ludolphy, C.                                                                                                                                                                                |     |
| Introducing LIFE smart IAS.....                                                                                                                                                                                                  | 358 |
| Gethöffer, F., Brühne, M., Brys, R.                                                                                                                                                                                              |     |
| Rissereignisse und (Un)Ruhe: Die Einflüsse der Wolfpopulation auf<br>Reh-, Rot- und Damwild aus Sicht der Jagdrevierinhaber .....                                                                                                | 361 |
| Gräber, R. (Vortragender), Petianov, K., Keuling, O.                                                                                                                                                                             |     |
| Was stößt dem Reh ( <i>Capreolus capreolus</i> ) und der Gams ( <i>Rupicapra rupicapra</i> ) da sauer auf?<br>– pH-Wert-Messungen im Panseninhalt von Reh- und Gamswild aus charakteristischen<br>bayerischen Habitattypen ..... | 367 |
| Gruber, C. J. (Vortragender), Dahl, S.-A., König, A.                                                                                                                                                                             |     |
| Der Feldhase ( <i>Lepus europaeus</i> ) als Indikator für wildtierfreundliche Landbewirtschaftung ....                                                                                                                           | 375 |
| Hackländer, K., Vorreyer, C.                                                                                                                                                                                                     |     |
| Sikahirsch – Eine Bedrohung des heimischen Rothirschs?<br>Lagebericht aus Baden-Württemberg .....                                                                                                                                | 378 |
| Halang, L., Brockhaus, F.                                                                                                                                                                                                        |     |
| ASP-Bekämpfung beim Wildschwein ( <i>Sus scrofa</i> ) – Aktuelle Situation und<br>Managementkonzepte in Baden-Württemberg .....                                                                                                  | 380 |
| Herbst, C. (Vortragende), Sporleder, H.-P., Bauch, T., Fiderer, C.                                                                                                                                                               |     |
| Die Rückkehr des Luchses in den Schwarzwald .....                                                                                                                                                                                | 381 |
| Herdtfelder M., Klebelsberg, E., Kopaniak L., Seeger J., Arnold, J. (Vortragender)                                                                                                                                               |     |
| Wirkung von Jagdaktivitäten und Wolfsvorkommen auf die Rehwildpräsenz und den<br>Wildeinfluss auf Kalamitätsflächen im Westerwald .....                                                                                          | 384 |
| Hettich, U., Hohmann, U.                                                                                                                                                                                                         |     |
| Inside the Skull – Ein moderner methodischer Ansatz zur quantitativen und qualitativen<br>Analyse von Schädelmerkmalen .....                                                                                                     | 386 |
| Hohm, M., Dullin, D., Balkenhol, N.                                                                                                                                                                                              |     |

|                                                                                                                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tageszeitliche Aktivität von Schalenwild im Kontext jagdlicher Zonierungskonzepte .....                                                                                                              | 388 |
| Holzner, A., Cybulska, N., Bürscher, T., Dachs, D., Edelhoﬀ, H., Peters, W.                                                                                                                          |     |
| Vorbereitungen für die Etablierung eines Luchsvorkommens im Rothaargebirge als Teil einer Metapopulation des Karpatenluchses ( <i>Lynx lynx carpathicus</i> ) in Deutschland .....                   | 390 |
| Hucht-Ciorga, I. (Vortragende), Sliwa, A., Thiel-Bender, C., Ziegler, J., Heider, C.                                                                                                                 |     |
| Rothirsche zeigen eine stärkere Verhaltensreaktionen auf menschliche Stimmen als auf Wolfsgeheul.....                                                                                                | 393 |
| Huning, Ch. (Vortragende), Jarmer E., Zetsche, M., Riesch F., Grabczewski, K., van Beeck Calkoen, S., Signer J., Pfannerstill, V., Meissner, M., Herzog S., Isselstein J., Balkenhol N., Bojarska K. |     |
| Drohengestützte Wärmebildtechnik zur Bewertung des Wildtier-Einflusses auf die Waldverjüngung .....                                                                                                  | 395 |
| Jordan-Fragstein, C., Müller, M., Bielefeld, N.                                                                                                                                                      |     |
| Zeitliche Nutzung der Isar durch den Gänseäger ( <i>Mergus merganser</i> ) unter Berücksichtigung verschiedener Umweltparameter .....                                                                | 405 |
| Kerber, J., Dahl, S.-A., König, A.                                                                                                                                                                   |     |
| Case report: Detecting the Phantom – Golden Jackal ( <i>Canis aureus</i> ) in the Hainich National Park.....                                                                                         | 412 |
| Klamm, A., Böcker, F., Kriegsherr, D., Thieme, J., Hatlauf, J.                                                                                                                                       |     |
| Analyse von Rothirschverhalten mittels Deep Learning auf Basis hochauflösender Accelerometriedaten .....                                                                                             | 414 |
| Kruse, J.-S., Reiner, R., Rammer, W., Seidl, R., Greiner, S., Maroschek, M., Loretto, M.-C.                                                                                                          |     |
| Rotwild zwischen Wolf und Jagd – Wie prägen ökologische Rahmenbedingungen die Streckenergebnisse vor und nach der Rückkehr des Wolfs?.....                                                           | 417 |
| Ludolph, C., Gräber, R., Reding, R., Balkenhol, N.                                                                                                                                                   |     |
| Populationserfassung und Habitatnutzung von Cerviden im Harz .....                                                                                                                                   | 419 |
| Mende, C., Sprink, T., Cierjacks, A., Stolter, C.                                                                                                                                                    |     |
| Aktivitätszustände von Gämsen ( <i>Rupicapra r. rupicapra</i> ) in den Bayerischen Alpen.....                                                                                                        | 421 |
| Nagl, D., Edelhoﬀ, H., Signer, J., Peters, W.                                                                                                                                                        |     |
| WildCon – Konnektivität für zukunftsfitte Naturräume in Österreich .....                                                                                                                             | 425 |
| Oehler, F., Knufinke, F., Kunz, F.                                                                                                                                                                   |     |
| Lokale kulturelle Überzeugungen und Praktiken indigener Gemeinschaften zum Wildtierschutz in der Pufferzone des Chitwan-Nationalparks, Nepal .....                                                   | 427 |
| Pokharel, N.                                                                                                                                                                                         |     |
| Jagd auf Vorurteile: Effekte einer Saufang-Schulung auf verschiedene Akteure.....                                                                                                                    | 430 |
| Queckenstedt, H., Lierz, M., Lang, J., Schaller M., Peters W.                                                                                                                                        |     |
| Wanderer versus Stubenhocker – Plastizität in der Raumnutzung des Rotwilds im Gebirge...                                                                                                             | 432 |
| Schaller M., Peters W.                                                                                                                                                                               |     |

|                                                                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Professionelles Selbstverständnis von Wildbiologinnen und Wildbiologen in Deutschland ...                                                    | 434 |
| Schwab, M., Lang, J., Schönfeld, E.                                                                                                          |     |
| Wohnen in Randlage: Lebensraumnutzung des Schneehasen ( <i>Lepus timidus varronis</i> )<br>in den bayerischen Alpen mittels Fotofallen ..... | 437 |
| Slawik, D., Edelhoff, H., Cybulska, N., Peters, W.                                                                                           |     |
| Verhalten von Wildtieren an (wolfsabweisend gestalteten) Elektrofestzäunen und<br>Möglichkeiten einer wilddurchlässigen Gestaltung.....      | 439 |
| Hartmann, P., Niethammer, E., Meister, N., Steinberg, C., Herdtfelder, M.                                                                    |     |
| Sprunghaft auf dem Vormarsch – Myxomatose beim Europäischen<br>Feldhasen ( <i>Lepus europaeus</i> ) .....                                    | 445 |
| Steiner, N., Maistrelli, C., Voigt, U., Reichler, C., Siebert, U.                                                                            |     |
| Neue Wege zum Erhalt des Auerhuhns im Schwarzwald – Systematisches<br>Auerhuhn-Monitoring und Einführung von Referenzgebieten.....           | 448 |
| Stickel, T. (Vortragender), Kochs, M., Martin, A., Knapps, A., Coppes, J.                                                                    |     |



# Vorträge

# Feuer frei, Probleme gelöst? Eine Bewertung von jagdlichen Maßnahmen im Wolfsmanagement als Werkzeug zur Reduktion von Nutztierübergriffen

*Open fire, problems solved? An assessment of hunting in wolf management as a tool for preventing attacks on livestock*

Arnold, J.

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), Wildtierinstitut, Wonnhaldestr. 4, 79100 Freiburg, janosch.arnold@forst.bwl.de

**Keywords:** *Wolf, Canis lupus, Wolfsmanagement, letale Entnahme, Wildtiermanagement, Konfliktmanagement, Herdenschutz, Nutztierrisse*

## Zusammenfassung

Vor rund 25 Jahren begann sich der Wolf (*Canis lupus*) wieder in Deutschland zu etablieren. Seitdem hat seine Verbreitung kontinuierlich zugenommen, und in vielen Bundesländern werden regelmäßige Reproduktionsnachweise erbracht. Die Rückkehr des großen Beutegreifers stellt das Zusammenleben von Mensch und Wildtier vor neue Herausforderungen, insbesondere durch Konflikte infolge von Übergriffen auf Nutztiere. Trotz langjähriger Erfahrungen im europäischen Wolfsmanagement, existiert bislang kein einfacher oder allgemein wirksamer Lösungsansatz zur Reduktion solcher Mensch-Wildtier-Konflikte.

Parallel dazu hat sich die gesellschaftliche Stimmung in Deutschland und Europa verändert: Während die Rückkehr des Wolfs zunächst überwiegend positiv bewertet wurde, mehren sich heute insbesondere bei betroffenen Gruppen wie Nutztierhaltenden und der Jägerschaft Forderungen nach einer Regulierung des Wolfs durch jagdliche Maßnahmen. Rechtliche Anpassungen auf europäischer Ebene könnten diese Entwicklung künftig begünstigen.

Der vorliegende Beitrag zeigt auf Grundlage einer systematischen Literaturrecherche eine Übersichtsdarstellung von wissenschaftlicher Literatur zum Thema. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass trotz umfangreicher Forschung weiterhin erhebliche Unsicherheiten hinsichtlich der Wirksamkeit jagdlicher Maßnahmen bezüglich der Reduktion von Nutztierübergriffen bestehen. Die meisten Studien beruhen auf Modellierungen oder stammen aus außereuropäischen Kontexten (Nordamerika), während empirische Untersuchungen mit belastbarer Aussagekraft für Mitteleuropa selten sind. Insgesamt deuten die Erkenntnisse darauf hin, dass Bejagung kein einfaches oder verlässlich wirksames Instrument des Wolfsmanagements hinsichtlich der Verminderung von Übergriffen von Nutztieren darstellt und potenziell mit unerwünschten Nebenwirkungen verbunden sein kann. Grundsätzlich muss eine ressourcenintensive, professionell organisierte Redukti-

onsjagd von der regulären Bejagung, analog zur Bejagung anderer jagbaren Wildarten, differenziert betrachtet werden.

## Summary

Around 25 years ago, the wolf (*Canis lupus*) began to re-establish in Germany. Since then, its distribution has expanded steadily, with regular evidence of reproduction now documented in many federal states. The return of this large carnivore poses significant challenges for human–wildlife coexistence, particularly due to conflicts arising from depredation on livestock. Despite decades of experience with wolf management across central Europe, no simple or universally effective strategy has yet been identified to mitigate such conflicts.

At the same time, public attitudes toward wolves in Germany and across Europe have shifted. While the species' return was initially met with broader acceptance, demands for stronger regulation through hunting or lethal control have increased, especially among affected stakeholder groups such as livestock owners and hunters. Ongoing and anticipated legal adjustments at the European level may further facilitate these developments. Based on a systematic literature review, this article presents an overview of the extent to which the lethal removal of wolves can contribute to reduce attacks on livestock. The analysis reveals that, despite a substantial body of research, considerable uncertainty remains regarding the effectiveness of hunting-based management measures for reduction of depredation events. Most available studies rely on modeling approaches or originate from non-European contexts, particularly North America, whereas robust empirical evidence from Central Europe is scarce. Overall, current evidence suggests that wolf hunting is neither a simple nor a reliably effective tool for reducing livestock depredation and may be associated with unintended ecological and management consequences. There is also a fundamental difference between a professional reduction hunting scheme and public hunting as done for other game species.

## Einleitung

Die Koexistenz mit großen Beutegreifern stellt die Königsdisziplin im modernen Wildtiermanagement dar. Trotz jahrzehntelanger Erfahrung im Umgang mit Wölfen in Europa kann von einer Entschärfung der gesellschaftlichen Debatte kaum die Rede sein. Im Gegenteil: Die fortschreitende Ausbreitung des Wolfs führt zunehmend zu Auftreten der Tiere in dicht besiedelten Kulturlandschaften und verstärkt damit Konflikte mit menschlichen Nutzungsinteressen. Damit rückt die Frage nach einem angemessenen zukünftigen Umgang mit der Art verstärkt in den Fokus gesellschaftlicher und politischer Auseinandersetzungen (Kutal et al. 2025). Eine zentrale Rolle kommt hierbei der Reduktion von Nutztierverlusten zu.

Obwohl der Umgang mit Wölfen außerhalb weitgehend unbesiedelter Regionen in Zentraleuropa seit mehreren Jahrzehnten praktiziert wird, bleibt das Wolfsmanagement anspruchsvoll. Grundsätzlich steht ein breites Instrumentarium zur Verfügung, darun-

ter das als Grundlage dienende Monitoring, präventiver Herdenschutz, Interventionen wie Vergrämung oder letale Entnahme sowie finanzielle Instrumente zur Förderung von Schutzmaßnahmen und zur Entschädigung von Nutztierrißen (Miller et al. 2016, Bruns et al. 2020). Allen Maßnahmen gemein sind jedoch hohe Anforderungen an Organisation und Umsetzung sowie ein erheblicher, langfristiger Ressourcenbedarf, der häufig politisch kontrovers diskutiert wird (Rheinhardt et al. 2023, Kotal et al. 2025).

Vor dem Hintergrund begrenzter personeller und finanzieller Kapazitäten im behördlichen Wildtiermanagement, bleibt der Umgang mit großen Beutegreifern – insbesondere mit dem Wolf – ein dauerhaftes Konfliktfeld. Umso wichtiger ist eine kritische Betrachtung der verfügbaren Managementinstrumente und der damit verbundenen Erfahrungen. Als potenzielles Mittel zur Reduktion von Nutztierübergriffen wird dabei häufig die Bejagung von Wölfen angeführt. Um deren Eignung als Managementinstrument zu bewerten, werden in diesem Beitrag Erfahrungen aus verschiedenen Ländern systematisch analysiert und in einer Übersicht dargestellt. Grundsätzlich muss eine ressourcenintensive, professionell organisierte Reduktionsjagd von der regulären Bejagung, analog zur Bejagung anderer jagbaren Wildarten, differenziert betrachtet werden.

## Material und Methoden

Die Literaturrecherche erfolgte primär über die Suchmaschine Google Scholar. Dabei wurden Kombinationen der Suchbegriffe “Canis lupus”, “effects of hunting”, “conflict”, “livestock” sowie “wolf hunting control” verwendet. Ergänzend wurde die KI-gestützte Software ChatGPT (OpenAI) zur Identifikation relevanter wissenschaftlicher Publikationen herangezogen (Prompt: “Search for scientific literature on wolf hunting as a wildlife management tool. What effects does hunting have on the reduction of conflicts related to livestock depredation?”).

In die Auswertung wurden ausschließlich peer-reviewte Fachartikel seit dem Jahr 2010 einbezogen. Ein erheblicher Teil der identifizierten Arbeiten bestand aus Review-Studien, die vorhandene empirische Befunde zusammenfassen und kritisch bewerten. Die Recherche erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern zielt darauf ab, einen strukturierten Überblick über den aktuellen wissenschaftlichen Diskussionsstand zu geben und zentrale Forschungslücken sichtbar zu machen.

Die Identifikation dieser Forschungslücken ist von besonderer Bedeutung, da die Debatte um Wolfsmanagement und jagdliche Eingriffe häufig von ideologischen Positionen geprägt ist. Eine systematische Aufarbeitung der verfügbaren empirischen Evidenz ist daher notwendig, um potenzielle Managementmaßnahmen – insbesondere die letale Entnahme – von normativen Annahmen zu entkoppeln und eine evidenzbasierte Bewertung im Spannungsfeld zwischen Ideologie und Empirie zu ermöglichen.

## Ergebnisse

In Tab. 1 sind im Folgenden die Ergebnisse der Literaturrecherche nach Regionen, Kernaussagen und Publikationen zusammengefasst (Reihung nach Erscheinungsjahr).

Dabei werden auch einzelne relevante Studien dargestellt, die sich nicht nur auf Nutztierrisse fokussieren.

## Diskussion

Die Forderung nach jagdlichen Maßnahmen als zentrales Instrument des Wolfsmanagements ist seit Jahren fester Bestandteil politischer und gesellschaftlicher Debatten. Insbesondere wird erwartet, dass eine letale Entnahme von Wölfen zu einer Reduktion von Nutztierrißen beiträgt und zugleich eine sogenannte „Grundscheu“ gegenüber dem Menschen aufrechterhält (Ericsson et al. 2004; Kutal et al. 2025). Die wissenschaftliche Evidenz zu diesen Annahmen zeigt jedoch ein deutlich differenzierteres und insgesamt uneinheitliches Bild.

Zwar existiert eine große Anzahl an Studien zum Management von Wölfen, jedoch ist nur ein begrenzter Teil dieser Literatur methodisch geeignet, kausale Aussagen zur Wirksamkeit letaler Maßnahmen abzuleiten. Viele Analysen beruhen auf retrospektiv für eine Bewertung zusammengestellten Datensätzen, variierenden statistischen Verfahren und unvollständig dokumentierten Entnahmestrategien. Maßnahmen wurden häufig nicht als Bestandteil kontrollierter Evaluationsdesigns implementiert, oft wurde daher versucht im Nachgang eine möglichst konsistente Herangehensweise anzusetzen, wodurch jedoch Vergleichsflächen, Vorher-Nachher-Kontrollen oder standardisierte Zielgrößen fehlen (van Eeden et al. 2018). Diese strukturellen Einschränkungen erschweren eine belastbare Bewertung der Effekte erheblich.

Mehrere Arbeiten weisen darauf hin, dass die Interpretation von Zusammenhängen zwischen Wolfsmanagement und Nutztierrißen stark von räumlicher und zeitlicher Skalierung abhängt. Effekte können je nach Betrachtungsebene – einzelner Betriebe, Managementeinheiten oder Rudel oder Gesamtvorkommen – unterschiedlich oder sogar gegensätzlich ausfallen. Ebenso beeinflussen Entnahmerate, zeitliche Verzögerungen sowie regionale ökologische Rahmenbedingungen die beobachteten Muster maßgeblich (Bradley et al. 2015).

Trotz der Vielzahl an Studien, finden sich bislang nur wenige Publikationen, die eine konsistente Reduktion von Nutztierrißen infolge von Wolfsregulation nachweisen konnten. Positive Effekte wurden überwiegend entweder auf kleinräumiger Ebene beschrieben (Grente et al. 2024) oder traten nur unter sehr spezifischen Bedingungen auf, etwa bei der vollständigen Entnahme ganzer Sozialverbände (Bradley et al. 2015). Solche Maßnahmen sind jedoch in der praktischen Umsetzung meist schwer realisierbar und mit erheblichen Widerständen innerhalb der Gesellschaft verbunden.

Der überwiegende Teil der Literatur kommt zu dem Ergebnis, dass letale Entnahmen keine verlässliche oder großräumig wirksame Reduktion von Nutztierrißen bewirken (Wielgus & Peebles 2014; Santiago-Ávila et al. 2018; Kutal et al. 2023). Einzelne Studien berichten zwar geringe, statistisch signifikante Rückgänge der Rate an Übergriffen im Folgejahr nach vorjährigen Entnahmen von Wölfen, jedoch weisen diese Effekte sehr

kleine Effektstärken auf und sind stark kontextabhängig. Zudem zeigen sich im Jahr der Entnahme häufig gegenläufige kurzfristige Effekte, was auf komplexe ökologische Rückkopplungen hindeutet (Poudyal et al. 2016).

Ein zentrales Erklärungsmodell hierfür ist die soziale Organisation von Wolfsrudeln. Die Entnahme adulter, reproduzierender Individuen kann zu einer Destabilisierung bestehender Sozialstrukturen führen. Infolge von Rudelzerfall, erhöhter Abwanderung und frühzeitig selbstständig werdenden Jungtieren kann die Wahrscheinlichkeit von Nutztierrißen kurzfristig steigen, da unerfahrene Tiere vermehrt auf leicht verfügbare Beute zurückgreifen (Wielgus & Peebles 2014). Mehrere Studien belegen zudem räumliche Verlagerungseffekte, bei denen Übergriffe nach letalen Interventionen nicht reduziert, sondern auf benachbarte Betriebe oder Regionen verschoben wurden (Santiago-Ávila et al. 2018; Kotal et al. 2023).

Neben ökologischen Effekten sind auch gesellschaftliche Rückkopplungen dokumentiert. Chapron und Treves (2016) konnten zeigen, dass die Einführung der regulären Wolfsjagd mit einem Anstieg illegaler Tötungen einherging. Gleichzeitig fehlt bislang empirische Evidenz dafür, dass Bejagung die gesellschaftliche Akzeptanz von Wölfen erhöht. Nach Einführung einer offiziellen Jagdsaison in Wisconsin ließ sich keine signifikante Veränderung der Einstellungen gegenüber Wölfen nachweisen (Hogberg et al. 2015).

Die Bewertung letaler Maßnahmen wird zusätzlich dadurch erschwert, dass Nutztierriße nicht primär durch Wolfszahlen bestimmt werden. Studien aus Mitteleuropa zeigen keinen direkten statistischen Zusammenhang zwischen der Anzahl reproduzierender Wolfsrudel und der Höhe der Nutztierschäden. Stattdessen erklären Faktoren wie regionale Schafbestände, Managementpraktiken, zeitliche Trends sowie landschaftliche Rahmenbedingungen einen Großteil der Variabilität (Khorozyan & Heurich 2022). Auch Untersuchungen aus der Slowakei zeigen, dass eine öffentliche Bejagung von Wölfen weder die Anzahl der Übergriffe senkte, noch einen Zusammenhang zwischen Abschusszahlen und Schadenshöhe erkennen ließ (Kotal et al. 2023).

Demgegenüber zeigen zahlreiche Arbeiten, dass präventive, nicht-letale Maßnahmen – insbesondere elektrische Zäune und Herdenschutzhunde – in vielen Fällen wirksam sein können, wenngleich auch hier die Effektivität stark kontextabhängig ist (Espuno et al. 2010; Eklund et al. 2017, Bruns et al. 2020, Meier et al. 2024). Die wissenschaftliche Literatur deutet darauf hin, dass präventive Ansätze im Vergleich zu letalen Maßnahmen häufiger positive Effekte zeigen und geringere Risiken unbeabsichtigter ökologischer Nebenwirkungen aufweisen.

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass wissenschaftliche Studien welche die Wirksamkeit jagdlicher Entnahmen als Instrument zur Reduktion von Nutztierrißen belegen, begrenzt und in ihrer Aussagekraft heterogen zu bewerten sind. Die verfügbaren Studien liefern wenig belastbare Nachweise dafür, dass reguläre öffentliche Jagd oder professionalisierte letale Kontrolle von Wölfen langfristig, großräumig und zuverlässig zur Kon-

fliktminderung beiträgt. Wo Effekte auftreten, sind sie meist klein, zeitlich begrenzt und stark abhängig von lokalen ökologischen und sozialen Rahmenbedingungen.

Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass die politische Erwartung an jagdliche Maßnahmen in einem deutlichen Spannungsverhältnis zur empirischen Evidenz steht. Während Abschüsse in politischen Diskursen häufig als zentrale Lösung für Mensch-Wolf-Konflikte dargestellt werden, zeigt die wissenschaftliche Literatur bislang, zumindest im Bereich der Interaktion zwischen Wölfen und Nutztieren, keine konsistente Unterstützung für diese Annahme. Die anhaltende Diskrepanz zwischen politischer Narrativbildung und datenbasierter Bewertung verdeutlicht, dass Wolfsmanagement weniger von ideologischen Leitbildern als vielmehr von evidenzbasierten, adaptiven und kontextsensitiven Strategien geleitet werden sollte. Basis hierfür kann nur eine neutrale Forschung bilden, die letale Maßnahmen objektiv begleitet und die Effekte wissenschaftlich belastbar überprüft. Nur so kann die Effektivität unterschiedlicher Entnahmeszenarien beurteilt werden und eine adaptive Anpassung im Management zielführend erfolgen. Ohne eine stärkere Orientierung an empirischen Erkenntnissen besteht die Gefahr, dass Managemententscheidungen kurzfristig politisch geschürte Erwartungen bedienen, ohne die zugrundeliegenden Konflikte wirksam zu reduzieren. Eine Strategie, die insbesondere im Hinblick auf die Vertrauensbasis des praktizierten Wildtiermanagements erhebliche Risiken birgt.

**Tab 1:** Erfahrungen der Wirksamkeit von jagdlichen Maßnahmen im Wolfsmanagement (Auswahl)

| Autoren                             | Jahr | Kernaussagen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Region                                                      |
|-------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Espuno et al.</b>                | 2010 | Die Studie fokussiert rein auf <i>nichttödliche</i> , präventive Methoden. Präventionsmaßnahmen zeigen teils uneinheitliche Wirksamkeit; Wo Herden nachts zusammengetrieben und von mehreren Herdenschutzhunden begleitet wurden, konnten mehr als 90 % der potenziellen Tötungsereignisse verhindert werden. Allein das Vorhandensein von Hunden oder nächtliche Verwahrung ohne kombinierten Einsatz war weniger effektiv. Studie fand während früher Phase der Wiederbesiedlung statt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Europa (Französische Alpen)                                 |
| <b>Wielgus &amp; Peebles</b>        | 2014 | Die Analyse, dass die Anzahl der Nutztierübergriffe im folgenden Jahr positiv mit der Zahl der im Vorjahr getöteten Wölfe korreliert war. Das heißt: mehr letale Entnahmen standen zunächst mit mehr, nicht weniger, Rissen in Verbindung. Statistisch stieg die Wahrscheinlichkeit von Nutztierrißen: um ca. 4 % bei Schafen und um 5–6 % bei Rindern pro zusätzlichen getöteten Wolf im Vorjahr. Ab einer hohen Mortalität (>25 %) gingen sowohl die Zahl der Wölfe als auch die Zahl der Nutztierübergriffe zurück – allerdings nur bei Mortalitätsraten, die langfristig biologisch und gesellschaftlich nicht tragfähig sind, weil sie Wolfsvorkommen stark dezimieren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nordamerika (Idaho, Montana, Wyoming)                       |
| <b>Treves, Krofel &amp; McManus</b> | 2016 | Die Autoren bewerten 24 Studien zu Maßnahmen gegen Beutegreifer-Übergriffe auf Nutztiere in Nordamerika und Europa. Nur 12 dieser Studien erfüllten wissenschaftliche Qualitätsstandards. Von den Studien mit akzeptabler methodischer Qualität zeigten die meisten keinen signifikanten Effekt tödlicher Interventionen auf die Reduktion von Nutztierrißen. In zwei Studien führten letale Maßnahmen sogar zu höheren Nutztierrißraten nach letaler Entnahme, während nicht-tödliche Methoden wie Herdenschutzhunde oder visuelle Abschreckungen für Wölfe überwiegend als wirksam, wenn auch teils nur kurzfristig, identifiziert wurden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Europa und Nordamerika                                      |
| <b>Poudyal, Baral &amp; Asah</b>    | 2016 | Die Autoren replizierten die Analyse von Wielgus & Peebles (2014) – die ursprünglich nahelegte, dass mehr getötete Wölfe zu mehr Nutztierrißen im Folgejahr führen –, stellten jedoch fest, dass die Modelle fehlerhaft modelliert waren (z. B. fehlender Zeitindex). Nach methodischer Korrektur konnten die ursprünglichen Befunde nicht bestätigt werden. Nach korrigierter Modellierung ergab sich: Pro getötetem Wolf im Vorjahr sank die erwartete Zahl gerissener <i>Rinder</i> im folgenden Jahr um etwa 1,9 %, und die Zahl der gerissenen <i>Schafe</i> um etwa 3,4 % im Folgejahr. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass letale Kontrolle langfristig zu einem leichten Rückgang der Verlustraten im Folgejahr führen kann. Im gleichen Jahr, in dem ein Wolf getötet wurde, zeigte das Modell jedoch eine leichte Zunahme der Schafsrisse (ca. 2,2 % pro getötetem Wolf), was auf kurzfristige Effekte hinweist, bevor ein langfristiger Abwärtstrend einsetzt | Nordamerika (Idaho, Montana, Wyoming) (Modellierungsstudie) |
| <b>Chapron &amp; Treves</b>         | 2016 | Freigabe von regulären Abschüssen erhöht illegale Wolfsabschüsse und führte zu einem verlangsamten Populationswachstum bei Wölfen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Nordamerika (Wisconsin, Michigan)                           |

| Autoren                                     | Jahr | Kernaussagen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Region                                        |
|---------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Eklund et al.</b>                        | 2017 | Die systematische Übersichtsarbeit wertete über 560 Publikationen aus, fand aber nur 21 Studien, die wissenschaftlich robuste, quantitative Daten zu Maßnahmen zur Reduktion von Nutztierübergriffen durch große Beutegreifer lieferten (= 3,7 %). Die Studien zeigten bei keinem Ansatz – einschließlich letaler Entnahme – konsistent robuste Effekte zur Reduktion von Nutztierrißen durch verschiedene große Beutegreifer. Einige Interventionen reduzierten das Risiko von Nutztierrißen in bestimmten Situationen, andere hatten keinen Effekt oder sogar negative Effekte. Die Studie stellt fest: es besteht ein deutlicher Mangel an qualitativ hochwertigen wissenschaftlichen Evaluationen. | Global / Review                               |
| <b>van Eeden et al.</b>                     | 2018 | 40 Jahre Forschung zu Maßnahmen gegen Nutztierrisse durch große Beutegreifer. Viele Maßnahmen zum Herdenschutz werden eingesetzt, aber nur wenige sind evidenzbasiert bewertet. Wirksamkeit stark unterschiedlich und es bestehen Forschungslücken. Weder tödliche noch nicht-tödliche Methoden sind in der Literatur ausreichend getestet, was zu Unsicherheiten bei der Ableitung politischer Handlungsempfehlungen führt. Die Autoren empfehlen, dass wirksame Interventionen erst nach klarer empirischer Bestätigung in die Politik und großflächige Programme übernommen werden sollten.                                                                                                         | Global / Review                               |
| <b>Santiago-Ávila, Cornman &amp; Treves</b> | 2018 | Wolfstötungen reduzierten die Wiederkehr von Nutztierrißen bei den direkt betroffenen Betrieben in einigen Modellen leicht, jedoch nicht statistisch signifikant. Gleichzeitig zeigte sich ein nicht signifikanter, aber tendenzieller Anstieg des Risikos von Übergriffen bei benachbarten Betrieben im Umkreis von mehreren Kilometern im gleichen Jahr nach einer tödlichen Intervention.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Nordamerika (Michigan)                        |
| <b>Bruns, Waltert &amp; Khorozyan</b>       | 2020 | Herdenschutzmaßnahmen gegen Wölfe wirken in vielen Fällen, aber Effektivität variiert; Zäune und Herdenschutzhunde meist am wirksamsten. Maßnahmen zur letalen Entnahme und Umsiedlung von Problemwölfen reduzierten Schäden meist weniger stark als Präventionsmaßnahmen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Europa (Schwerpunkt Deutschland), Nordamerika |
| <b>Khorozyan, I. &amp; Heurich, M.</b>      | 2022 | Kein direkter statistischer Zusammenhang zwischen der Zahl der erwachsenen Wölfe (Reproduktionseinheiten) und der Anzahl der Nutztierrisse (Schafe). Das bedeutet, dass reine Wolfzahlen nicht der Haupttreiber der Verluste sind. Stattdessen erklärten Jahr, Bundesland und die Zahl lebender Schafe einen Großteil der Variabilität in Schafverlusten. Schafverluste nahmen jedoch über die Jahre in Gebieten mit mehr Schafen statistisch signifikant zu (z. B. +41 % pro Jahr) ebenso mit der Verbreitung von Wölfen in den Bundesländern.                                                                                                                                                        | Europa (Deutschland)                          |
| <b>Kutal et al.</b>                         | 2023 | Es konnte kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Anzahl getöteter Wölfe und der Höhe der Nutztierrisse festgestellt werden. Das heißt: Mehr Abschüsse waren nicht mit weniger Übergriffen verbunden. Es fand sich ein negativer Zusammenhang zwischen der Biomasse wildlebender Beutetiere und der Zahl der Nutztierübergriffe – mehr wildlebende Beutetiere, desto weniger Nutztierrisse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Europa (Slowakei)                             |

| Autoren                    | Jahr | Kernaussagen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Region                                         |
|----------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Kutal et al.</b>        | 2025 | Politische Entscheidungen zu großen Beutetieren zunehmend von politischen und populistischen Narrativen geprägt und weniger von wissenschaftlicher Evidenz. Trotz unzureichender empirischer Belege dafür, dass letale Maßnahmen die Anzahl von Nutztierübergriffen zuverlässig reduzieren, werden solche Maßnahmen in politischen Diskursen regelmäßig als „Lösungen“ präsentiert. Die jüngste politische Entscheidung, den Schutzstatus des Wolfs auf EU-Ebene zu lockern, wird als Beispiel dafür angeführt, wie politische Motive wissenschaftliche Empfehlungen überlagern können. | Europa                                         |
| <b>Preiss-Bloom et al.</b> | 2025 | Trotz intensiver Letalmaßnahmen besiedelten Wölfe – sowohl Einzelexemplare als auch Rudel – weiterhin Gebiete in der Nähe von Weideflächen, die Konfliktrisiken aufwiesen. Letale Entnahme konnte in diesem Fall die Präsenz von Wölfen in Konfliktbereichen nicht effektiv reduziert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Asien (Israel)                                 |
| <b>Merz et al.</b>         | 2025 | Letale Entnahme reduzierten die Häufigkeit von Nutztieriissen nicht konsistent; es wurden, was auf räumliche Verlagerung und soziale Störungen in Wolfsrudeln hindeutet. Die Studie unterstützt die Beobachtung, dass letale Maßnahmen allein kein verlässliches Instrument zur Reduktion von Konflikten darstellen und dass die Effekte stark von sozialen Strukturen der Wolfsrudel und lokalen ökologischen Bedingungen abhängen.                                                                                                                                                    | Nordamerika (Idaho, Montana, Oregon, Michigan) |

## Literaturverzeichnis

- Bruns A, Waltert M, Khorozyan I (2020): The effectiveness of livestock protection measures against wolves (*Canis lupus*). *Wildl. Res.*, 21, e00868.
- Chapron G, Treves A (2016): Blood does not buy goodwill: allowing culling increases poaching of a large carnivore. *Proc. R. Soc. B*, 283, 20152939.
- Eklund A, López-Bao JV, Tourani M, Chapron G, Frank J (2017): Limited evidence on the effectiveness of interventions to reduce livestock predation by large carnivores. *Sci. Rep.*, 7, 2097.
- Ericsson G, Heberlein TA, Karlsson J, Bjärvall A, Lundvall A (2004): Support for hunting as a means of wolf management: A survey of Swedish hunters, farmers and the general public. *Wildl. Soc. Bull.*, 32, 513–520.
- Espuno N, Lequette B, Poulle ML, Migot P, Lebreton JD (2010): Heterogeneous response to preventive sheep husbandry during wolf recolonization of the French Alps. *Wildl. Soc. Bull.*, 32, 1195–1208.
- Grente O, Bauduin S, Santostasi C, Chamalillé S, Duchamp C, Drouet-Hoguet N, Gimenez O (2024): Evaluating the effects of wolf culling on livestock predation when considering wolf population dynamics in an individual-based model. *Wildl. Biol.*, 6, 1–17.
- Hogberg J, Treves A, Shaw B, Naughton-Treves L (2015): Changes in attitudes toward wolves before and after an inaugural public hunting and trapping season: early evidence from Wisconsin's wolf range. *Environ. Conserv.*, 43, 1–10.
- Khorozyan I, Heurich M (2022): Large-scale sheep losses to wolves (*Canis lupus*) in Germany are related to the expansion of the wolf population but not to increasing wolf numbers. *Front. Ecol. Evol.*, 10, 778917.

- Kutal M, Duľa M, Royer Selivanova A, López-Bao JV (2023): Testing a conservation compromise: no evidence that public wolf hunting in Slovakia reduced livestock losses. *Conserv. Lett.*, 17, e12963.
- Kutal M, Duľa M, Haring M, López-Bao JV (2025): Deeply political and populist decisions on large carnivores in Europe in recent times. *Conserv. Lett.*, 18, e13142.
- Meier, V., Leitinger G., Walde, J., Tasser, E. (2024): Wolf-related damage in livestock management: Long-term data analyses in Saxony, Germany. *Global Ecology and Conservation*, 54, e03031.
- Merz, LM, von Hohenberg, BC, Bergmann, NT, Bruskotter, JT, Charter, NH (2025): Elusive effects of legalized wolf hunting on human-wolf interactions. *Science Advances*, 11, 34, eadu8945.
- Miller JRB, Stoner KJ, Cejtin MR, Meyer TK, Middleton AD, Schmitz OJ (2016): Effectiveness of contemporary techniques for reducing livestock depredations by large carnivores. *Wildl. Soc. Bull.*, 40, 806–815.
- Poudyal N, Baral N, Asah ST (2016): Wolf lethal control and livestock depredations: counter-evidence from modeling livestock losses. *PLoS One*, 11, e0148743.
- Preiss Bloom S, Shamon H, Ben-Ami D, Dayan T (2025): Landscape of risk: responses of grey wolves to lethal control in a mosaic landscape. *Eur. J. Wildl. Res.*, 71, 24.
- Reinhardt, I., Knauer, F., Herdtfelder, M., Kluth, G., Kaczensky, P. (2023). Wie lassen sich Nutzti-  
erübergriiffe durch Wölfe nachhaltig minimieren? – Eine Literaturübersicht mit Empfehlun-  
gen für Deutschland. In: Voigt, C.C. (eds) *Evidenzbasiertes Wildtiermanagement*. Springer  
Spektrum, Berlin, Heidelberg.
- Santiago-Ávila J, Cornman A, Treves A (2018): Killing wolves to prevent predation on livestock may protect one farm but harm neighbors. *PLoS One*, 13, e0189729.
- Treves A, Krofel M, McManus J (2016): Predator control should not be a shot in the dark. *Front. Ecol. Environ.*, 14, 380–388.
- van Eeden LM, Eklund A, Miller JRB, López-Bao JV, Chapron G, Cejtin MR, Treves A (2018): Carnivore conservation needs evidence-based livestock protection. *PLoS Biol.*, 16, e2005577.
- Wielgus RB, Peebles KA (2014): Effects of wolf mortality on livestock depredations. *PLoS One*, 9, e113505.

# Monitoring des Gesundheitszustandes sowie der Lebensräume des Wildkaninchens (*Oryctolagus cuniculus*) in Baden-Württemberg

## *Monitoring the Health Status and Habitats of the European Rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) in Baden-Württemberg*

Arnold, J.M. (Vortragende), Burchard, D., Glanz, J.

Wildforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg, Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei (LAZBW), Atzenberger Weg 99, 88326 Aulendorf, johanna.arnold@lazbw.bwl.de

**Keywords:** *Wildkaninchen, Oryctolagus cuniculus, Rabbit Haemorrhagic Disease, Myxomatose, habitat mapping*

### **Zusammenfassung**

Das Wildkaninchen (*Oryctolagus cuniculus*) war nach der letzten Eiszeit auf die Iberische Halbinsel beschränkt und wurde später nach Mitteleuropa, einschließlich Baden-Württemberg, eingeführt. Aktuelle Bestandsanalysen zeigen einen deutlichen Rückgang der Populationen in Deutschland mit stabileren Populationen im Nordwesten Deutschlands und den wärmeren Tieflandbereichen Südwestdeutschlands. Zentrale Treiber der Bestandsdynamik sind Wildtierkrankheiten, insbesondere die Myxomatose und die Chinaseuche (RHD). Diese beiden Viruserkrankungen verursachen eine erhebliche Mortalität und können lokale Populationen massiv modulieren. Weitere Faktoren wie Habitatverluste durch intensive Landnutzung, anthropogene Mortalität und klimatische Einflüsse wirken zusätzlich, sind jedoch vergleichsweise weniger bestimmend. Auch urbane Populationen, die zuvor hohe Dichten aufwiesen, zeigen rückläufige Trends. In Baden-Württemberg sind stabile Bestände entlang des Rheins, im Neckarbecken und im Tauberland lokalisiert, während viele Restpopulationen verschwinden. Habitatkartierungen in 24 Referenzgebieten zeigten Präferenzen für extensives Offenland mit Hecken und Graswegen als Strukturelemente. Von 106 untersuchten Individuen waren 90 % adult und 10 % juvenil. 82 % waren in gutem Ernährungszustand; zwei RHD- und sieben Myxomatosefälle wurden nachgewiesen, zusätzlich erstmals der Kleine Leberegel (*Dicrocoelium dendriticum*) sowie der Rote Magenwurm (*Haemonchus contortus*) dokumentiert. Aufgrund der starken krankheitsbedingten Mortalität und Fragmentierung der Lebensräume sind ein Monitoring, ein gezieltes Krankheitsmanagement, Habitat- und Bauerhalt sowie flexible jagdrechtliche Maßnahmen erforderlich, um langfristig stabile Wildkaninchenpopulationen zu sichern und mögliche Konflikte einzudämmen.

### **Summary**

The European wild rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) became confined to the Iberian Peninsula after the last Ice Age and was later introduced to Central Europe, including Baden-Württemberg. Current population analyses show a pronounced decline in Germany, with more stable populations in northwest Germany and in the warmer lowland areas

of southwest Germany. Key drivers of population dynamics are wildlife diseases, notably myxomatosis and Rabbit Haemorrhagic Disease (RHD). These viral diseases cause substantial mortality and can strongly modulate local populations. Other factors - habitat loss from intensive land use, anthropogenic mortality, and climate effects - also contribute but are comparatively less decisive. Urban rabbit populations, which previously showed high densities, are also declining. In Baden-Württemberg, stable populations persist along the Rhine, in the Neckar area, and in the Tauber region, while many peripheral populations are disappearing. Habitat surveys across 24 reference sites revealed a preference for extensive open land with hedges and grass margins as structural elements. Of 106 examined individuals, 90 % were adults and 10 % juveniles, and 82 % were in good nutritional condition; two RHD cases and seven myxomatosis cases were detected, with the first reports of the lancet liver fluke (*Dicrocoelium dendriticum*) and the Barber's pole worm (*Haemonchus contortus*). Given disease-induced mortality and habitat fragmentation, monitoring, targeted disease management, habitat and field maintenance, and flexible hunting regulations are needed to secure long-term stable populations and reduce possible conflicts.

## Einleitung

Nach der letzten Eiszeit war das Wildkaninchen in Europa auf die Iberische Halbinsel beschränkt und wurde später durch Aussetzungen nach Mitteleuropa eingeführt; in Baden-Württemberg erschien es erst im 17. Jahrhundert (Allgöwer 2005). Heute gehen Verbreitung und Bestandsdichte in Deutschland und Baden-Württemberg deutlich zurück (Meinig et al. 2020, Arnold et al. 2024, Baudach et al. 2025), trotz verbleibender Schwerpunkte im Nordwesten Deutschlands und den warmen Tieflandbereichen Südwestdeutschlands (Baudach et al. 2025). Auch städtische Populationen, die zeitweise hohe Dichten erreichten (Ziege et al. 2013), zeigen inzwischen Rückgänge (Ziege et al. 2020). Als Rückgangsursachen gelten Habitatverluste durch intensive Landnutzung, Wildtierkrankheiten und anthropogene Mortalität, etwa durch Infrastrukturmaßnahmen (Calvete et al. 2004, Smith et al. 2007, Meinig et al. 2020); zusätzlich beeinflussen Wetter und Klima Reproduktion und Abundanz (Schröpfer et al. 2000, Calvete et al. 2004, Rödel et al. 2008).

Wildkaninchenpopulationen unterliegen starken, vor allem krankheitsbedingten Fluktuationen (Catling 1988, Boag 1988), verstärkt durch ungünstige Lebensraumausstattung (Pacios-Palma 2018). Studien aus Spanien berichten nach Erstinfektionen mit viralen Erregern über Bestandsrückgänge von bis zu 80 % (Argüellos Villares et al. 1989, Villafuerte et al. 1994, Calvete et al. 2002). Besonders relevant sind die beiden Viruserkrankungen Myxomatose (Leporipoxvirus) und Rabbit Haemorrhagic Disease (RHDV-1/-2), die auch regelmäßig in Baden-Württemberg auftreten. Aufgrund der erkennbaren Verschlechterung einzelner Bestandsparameter startete die Wildforschungsstelle Baden-Württemberg 2023 ein Projekt zur Erhebung von Gesundheitsstatus, Lebensraumqualität und -entwicklung sowie Konfliktpotential der wildschadensersatzpflichtigen Art, um darauf aufbauend nachhaltige Erhaltungsmaßnahmen abzuleiten (Arnold et al. 2024).

## Material und Methoden

Die aktuelle Verbreitung sowie der Populationstrend wurden mit Langzeitdaten evaluiert. Neben der Untersuchung und Beprobung von frisch erlegten und tot aufgefundenen Wildkaninchen an den staatlichen Wildtierdiagnostikeinrichtungen hinsichtlich der körperlichen Konstitution sowie möglicher Erkrankungen wurden Habitatkartierungen in den aktuellen Wildkaninchenrevieren durchgeführt.

### *Vorkommen und Population*

Die aktuellen Verbreitungskarten wurden auf Basis der in Baden-Württemberg jährlich stattfindenden Reviererhebung (Abfrage zum Vorkommen und Situation der Lebensräume in den Jagdrevieren) erstellt. Dabei wurde deutlich, dass weiterhin Restpopulationen verschwinden und eine Wiederbesiedlung oder Erholung von Lokalpopulationen (kaum) stattfindet. Hinweise auf die Populationsentwicklung gibt auch die Jagdstatistik.

### *Habitat*

Der Lebensraum wurde durch Habitatkartierungen in den verbliebenen Wildkaninchenrevieren erfasst. Dabei wurde nicht nur die detaillierte Flächennutzung innerhalb eines 200m-Radius um den Hauptbau durchgeführt, sondern auch durch Befragung der Jagdausübungsberechtigten Informationen zur Bewirtschaftung und zu möglichen Wildschäden und Konflikten gesammelt. Der gewählte Radius, der einer Fläche von etwa 126 ha hat, umfasst in den meisten Fällen die Streifgebiete von Wildkaninchengruppen um ein Vielfaches (Devillard et al. 2008).

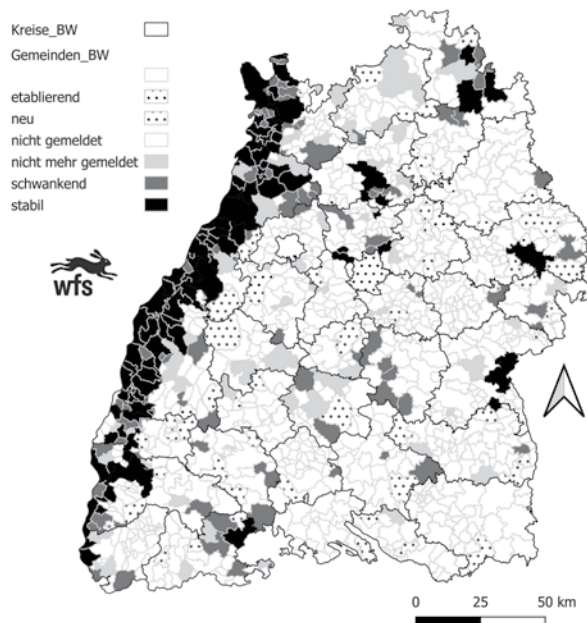
### *Gesundheitszustand*

Bisher wurden 106 frisch erlegte Individuen sowie ein Stück Fallwild an den veterinärdiagnostischen Einrichtungen hinsichtlich der allgemeinen Krankheitsbelastungssituation untersucht. Dabei standen die Viruserkrankungen Myxomatose und RHD, Ekto- und Endoparasiten und allgemeine Gesundheitsparameter wie Geschlecht, Gewicht, Alter und Ernährungszustand im Fokus. Ferner wurden bakterielle Untersuchungen der Tiere auf diverse Krankheitserreger und eine Darmflotation durchgeführt. Bei Hinweis auf weitere Organveränderungen wurde auch eine histologische Untersuchung einzelner Organe durchgeführt.

## Ergebnisse

### *Vorkommen und Population*

Stabile Populationen in Baden-Württemberg finden sich derzeit entlang des Rheins sowie vereinzelt im Neckarbecken und im Tauberland (s. Abb. 1). Die Vorkommensumfragen bei den baden-württembergischen Jagdausübungsberechtigten zeigten deutlich eine Abnahme von Jagdrevieren mit Wildkaninchenpräsenz in den jeweiligen Frühjahr von 2013 mit 313 Positivmeldungen bis 2024 mit 108 Positivmeldungen (s. Tab. 1).



**Abb. 1:** Entwicklung der gemeldeten Vorkommen des Wildkaninchens in den Gemeinden Baden-Württembergs zwischen den Frühjahren 2006 und/oder 2009 und den Frühjahren 2022 und/oder 2023 (nach Meldungen der Jagdausübungsberechtigten).

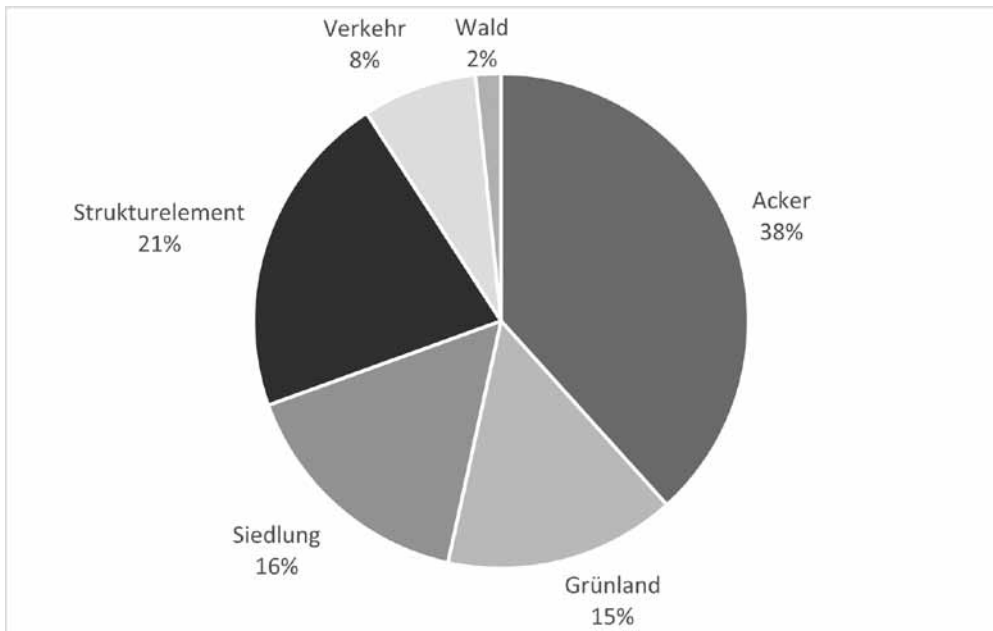
**Tab. 1:** Übersicht über die Werte zum Wildkaninchen aus den Rückmeldungen der Reviererhebungen 2013 bis 2024, gemeldet durch die Jagdausübungsberechtigten

| Jahr der Umfrage | Anzahl Jagdreviere mit Wildkaninchenvorkommen im Frühjahr (=“ja“) | Anzahl Jagdreviere ohne Wildkaninchenvorkommen im Frühjahr (=“nein“) oder unbekanntes Vorkommen (=“unbekannt“) |
|------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2013             | 313                                                               | 3.716                                                                                                          |
| 2015             | 248                                                               | 3.888                                                                                                          |
| 2019             | 197                                                               | 3.247                                                                                                          |
| 2021             | 244                                                               | 4.903                                                                                                          |
| 2022             | 224                                                               | 4.270                                                                                                          |
| 2023             | 192                                                               | 4.482                                                                                                          |
| 2024             | 108                                                               | 4.451                                                                                                          |

### Habitat

Bisher wurden Habitatkartierungen sowie Befragungen des zuständigen Jagdrevierinhabenden in 24 Wildkaninchenrevieren (17 rurale und 7 urbane Gebiete) durchgeführt. Die im 200 m-Radius um den Wildkaninchenbau-Mittelpunkt erfasste Fläche betrug in Summe 3,02 km<sup>2</sup>. Eine grobe Lebensraumanalyse zeigt, dass Wildkaninchen hauptsächlich Offenlandlebensräume bewohnten (s. Abb. 2). Dabei gab es häufiger extensi-

ves Grünland in den Wildkaninchelebensräumen als Intensivgrünland (62 % vs. 13 % Anteil an der Gesamtfläche, 25 % Sonstiges). Der höhere Anteil an Siedlungen sowie Verkehr spiegelt die ruralen Gebiete wider. Unter Strukturelemente wurden Hecken und Graswege kategorisiert.



**Abb. 2:** Flächenanteile in den Wildkaninchenlebensräumen. Überwiegend ist dieser durch Offenlandlebensräume geprägt.

### *Gesundheitszustand*

Insgesamt wurden 106 frisch erlegte Wildkaninchen sowie ein tot aufgefundenes Tier (Fallwild) in veterinärdiagnostischen Einrichtungen auf ihre allgemeine Krankheitsbelastung untersucht. Die meisten Individuen wurden im Regierungspräsidium Karlsruhe untersucht, dies spiegelt die Verbreitungsschwerpunkte der Wildkaninchen in Baden-Württemberg wider.

Die erhobenen Gesundheitsparameter zeigten insgesamt nur geringe Auffälligkeiten. Das Geschlechterverhältnis war mit 52 % weiblichen und 48 % männlichen Tieren ausgeglichen. Nach Betrachtung des Gesamtzustandes und der Geschlechtsreife waren 90 % der untersuchten Wildkaninchen als adult zu werten. Nimmt man hingegen das Gewicht als Maßstab für die Alterseinschätzung (mit der Annahme > 1,5 kg = adult), wären nur noch 71 % der untersuchten Individuen als adult und 29 % der Individuen als juvenil eingestuft worden. Für unsere Auswertung wurde die Einschätzung der Veterinäre genutzt. Der Ernährungszustand war bei 82 % gut, bei 13 % mangelhaft und bei 5 % schlecht; Grundlage dafür waren Körperzustand und Fettanteil. Die mangelhaft ernähr-

ten Tiere zeigten überwiegend starken Befall mit Kokzidien und/oder Fadenwürmern, die schlecht ernährten wiesen klinische Myxomatose-Anzeichen auf. Beide für die Populationsdynamik relevanten Viruserkrankungen – *Rabbit Haemorrhagic Disease* (RHD) und Myxomatose – wurden nachgewiesen: zwei RHD- und sieben Myxomatosefälle; beim Fallwild trat eine Doppelinfektion auf. Neben den erwartbaren Parasitenbefunden (Kokzidien, Strongylidae) wurden erstmals zwei weitere Parasiten beim Wildkaninchen in Baden-Württemberg festgestellt: drei Nachweise des Kleinen Leberegels (*Dicrocoelium dendriticum*) im Raum Mannheim/Karlsruhe sowie sechs Nachweise des Roten Magenwurms (*Haemonchus contortus*) um Offenburg.

## Diskussion

Das Wildkaninchen geht sowohl in seiner Verbreitung wie auch in seiner Dichte in Baden-Württemberg zurück. Der Rückgang betrifft v.a. rurale Gebiete. Wildkaninchen treten zunehmend an Sonderstandorten wie Flughäfen, Bahndämmen und im urbanen Raum auf. Diese Habitate können isolierte Teilpopulationen beherbergen, die teilweise geringeren Seucheneinflüssen ausgesetzt sind, zugleich jedoch lokal Konflikte durch Grabaktivitäten verursachen. Die Erfassung der Wildschadensfälle der Wildforschungsstelle zeigt allerdings, dass das Schadenspotenzial insgesamt gering und meist räumlich begrenzt ist. In den befragten Wildkaninchen-Referenzgebieten gab es keine offiziell angemeldeten Wildschäden.

Die Mortalität durch Myxomatose variiert stark und kann aufgrund der hohen Reproduktionsleistung häufig kompensiert werden, während RHD mit höheren Mortalitätsraten regelmäßig zu massiven Bestandseinbrüchen führt. Ein gleichzeitiges Auftreten beider Erkrankungen – wie im Fallwild bei Karlsruhe detektiert – besitzt das Potenzial, lokale Populationen vollständig kollabieren zu lassen. Trotz hoher Reproduktionsraten erreichen Populationen nach Seuchenzügen häufig nicht mehr ihr ursprüngliches Niveau. Insbesondere RHDV-2, das im Gegensatz zu RHDV-1 auch Jungtiere unter sechs Wochen betrifft (Duff et al. 2012), dürfte diese Regeneration zusätzlich limitieren. Da die relevanten Krankheitserreger dauerhaft in den Populationen zirkulieren können (Ramsey et al. 2023), ist auch künftig von einer starken Modulation der Bestandsdynamik auszugehen.

Neben den direkten seuchenbedingten Effekten kann auch die genetische Situation der Populationen einen weiteren limitierenden Faktor für Resistenz und Regenerationsfähigkeit darstellen. Häufig werden lokale Bestände von mehreren tausend Individuen durch RHD auf wenige Dutzend Tiere reduziert, aus denen sich anschließend die neue Population aufbaut. Ein genetischer Austausch zwischen benachbarten Populationen findet aufgrund der fortschreitenden Verinselung der Lebensräume meist nicht statt. In vielen Fällen erlöschen Kolonien vollständig, wodurch zugleich Brücken für den genetischen Fluss zwischen Nachbarvorkommen verloren gehen. Auch in unserer Kartierung zeigte sich, dass Populationen stark verinselt auftreten; ein Austausch ist aufgrund der großen Distanz zum nächsten bekannten Vorkommen nahezu ausgeschlossen. Ein künstlicher

genetischer Austausch durch Aussetzungen ist rechtlich nicht zulässig. Genetische Verarmung kann zu verminderter Fruchtbarkeit und erhöhter Krankheitsanfälligkeit führen und stellt möglicherweise eine zentrale Ursache für das dauerhafte Verschwinden von Vorkommen nach wiederholten Seuchenzügen dar (Gage et al. 2006). Vor diesem Hintergrund sind weiterführende Untersuchungen zur genetischen Situation der baden-württembergischen Wildkaninchenbestände erforderlich, um gegebenenfalls Maßnahmen zur Förderung des genetischen Austauschs entwickeln zu können.

Aus den dargestellten Ergebnissen ergeben sich folgende Empfehlungen: Erstens erfordert die negative Bestandsentwicklung abgestimmte Erhaltungsstrategien unter Einbindung von Jägerschaft, Falknerei und Veterinärmedizin. Eine zurückhaltende Bejagung wird bereits praktiziert; Aussetzungen sind rechtlich nicht erlaubt. Zweitens ist das Management der beiden Viruskrankheiten von zentraler Bedeutung, wobei klassische Instrumente wie Jagd-, Habitat- und Prädatorenmanagement lediglich unterstützend wirken können. Drittens sind angesichts der gleichzeitigen Gefährdung der Art einerseits und lokal auftretender Nutzungskonflikte andererseits flexible und differenzierte jagdrechtliche Regelungen erforderlich.

Im Projekt sollen weiterhin geeignete Monitoringmethoden etabliert sowie Maßnahmen zur Stabilisierung lokaler Wildkaninchenbestände entwickelt werden. Künftig liegt der Schwerpunkt auf der systematischen Beprobung von Fallwild – einschließlich des Nachweises des für Feldhasen (*Lepus europaeus*) relevanten Myxomavirus-Stammes ha-MYXV – sowie auf der Untersuchung urbaner Vorkommen und potenzieller Konfliktbereiche. Die Habitatkartierungen und veterinärdiagnostischen Untersuchungen werden im Jahr 2026 fortgeführt. Abschließend werden alle erhobenen Daten integriert und daraus Handlungsempfehlungen für ein nachhaltiges Wildkaninchenmanagement abgeleitet.

## Literaturverzeichnis

- Allgöwer R (2005): Wildkaninchen – *Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus, 1758). In: Braun M, Dieterlen F (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 2. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Argüellos Villares JL, Llanos Pellerito A, Pérez-Ordoyo García L (1989): Enfermedad vírica hemorrágica del conejo en España. *Cunicultura* 14(77): 17–22.
- Arnold JM, Fischer L, Glanz J, Burchard D, Arnold J (2024): Monitoring des Gesundheitszustandes sowie der Lebensräume des Wildkaninchens (*Oryctolagus cuniculus*) in Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen. Schriftenreihe der Vereinigung der Wildbiologen und Jagdwissenschaftler Deutschlands e. V. (VWJD) (Hrsg.), Verlag Kessel, Bd. 5, 174–178.
- Baudach F, Greiser G, Martin I, Ponick W (2025): Status und Entwicklung ausgewählter Wildtierarten in Deutschland. WILD-Jahresbericht Monitoringjahr 2022/23. Wildtier-Informationssystem der Länder Deutschlands (WILD). Deutscher Jagdverband (Hrsg.), Berlin.
- Boag B (1988): Observations on the seasonal incidence of myxomatosis and its interactions with helminth parasites in the European rabbit (*Oryctolagus cuniculus*). *J. Wildl. Dis.*, 24(3): 450–455.

- Calvete C, Estrada R, Villafuerte R, Osácar JJ, Lucientes J (2002): Epidemiology of viral haemorrhagic disease and myxomatosis in a free-living population of wild rabbits. *Vet. Rec.* 150(25): 776-781.
- Calvete C, Estrada R, Angulo E, Cabeza-Ruiz S (2004). Habitat factors related to wild rabbit conservation in an agricultural landscape. *Landscape Ecol.* 19, 531-542.
- Catling JC (1988): Similarities and Contrasts in the Diets of Foxes, *Vulpes vulpes*, and Cats, *Felis catus*, Relative to Fluctuating Prey Populations and Drought. *Aust. Wildl. Res.* 15, 307-317.
- Devillard S, Aubineau J, Berger F, Roobrouck A, Marchandeau S (2008): Home range of the European rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) in three contrasting French populations. *Mamm. Biol.* 73, 128-137.
- Duff JP, Gavier-Widén D (2012). Calicivirus Infections. In: Gavier-Widén D, Duff JP, Meredith A (Hrsg.): *Infectious Diseases of Wild Mammals and Birds in Europe*, 73–85.
- Gage MJ, Surridge AK, Tomkins JL, Green E, Wiskin L, Bell DJ, Hewitt GM (2006): Reduced heterozygosity depresses sperm quality in wild rabbits, *Oryctolagus cuniculus*. *Curr. Biol.* 16, 612–617.
- Meinig H, Boye P, Dähne M, Hutterer R, Lang J (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170 (2).
- Pacios-Palma I (2018): Effects of parasitosis (coccidiosis and helminthiasis) and viral diseases (myxomatosis and rabbit haemorrhagic disease) on the physiological condition and population dynamics of the wild European rabbit (*Oryctolagus cuniculus*). PhD Thesis, Pablo de Olavide University, Sevilla, Spain.
- Ramsey DS, Patel KK, Campbell S, Hall RN, Taggart PL, Strive T (2023): Sustained Impact of RHDV2 on Wild Rabbit Populations across Australia. Eight years after its initial detection. *Viruses* 15 (5): 1159.
- Schröpfer R, Bodenstern C, Seebass C (2000): A predator-prey-correlation between the European polecat *Mustela putorius* L., 1758 and the wild rabbit *Oryctolagus cuniculus* (L., 1758). *Z. Jagdwiss.* 46, 1-13.
- Smith AT, Boyer AF (2007): *Oryctolagus cuniculus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008.
- Rödel HG, Von Holst D (2008): Weather Effects on Reproduction, Survival, and Body Mass of European Rabbits in a Temperate Zone Habitat. In: Alves PC, Ferrand N, Hackländer K (Hrsg.): *Lagomorph Biology*. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Villafuerte R, Calvete C, Gortázar C, Moreno S (1994): First epizootic of rabbit hemorrhagic disease in free living populations of *Oryctolagus cuniculus* at Doñana National Park, Spain. *J. Wildl. Dis.* 30(2): 176-179.
- Ziege M, Babitsch D, Brix M, Kriesten S, Seidemann A, Wenniger S, Plath M (2013): Anpassungsfähigkeit des Europäischen Wildkaninchens entlang eines rural-urbanen Gradienten. *Beitr. Jagd- Wildforsch.* 38, 189-199.
- Ziege M, Theodorou P, Jüngling H, Merker S, Plath M, Streit B, Lerp H (2020): Population genetics of the European rabbit along a rural-to-urban gradient. *Sci. Rep.* 10, 2448.

# Zeitliche und räumliche Verteilung der Mutter-Jungtier-Interaktionen beim Rehwild

## *Spatial and temporal distribution of roe deer mother-offspring interactions*

Baur, S. (Vortragende)<sup>1,2</sup>, Stehr, F.P.<sup>2</sup>, Hewison, A.J.M.<sup>3,4</sup>, Morellet, N.<sup>3,4</sup>, Ranc, N.<sup>3,4</sup>, König, A.<sup>2</sup>, Menzel, A.<sup>2,5</sup>, Peters, W.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF), Stabsstelle für Wildbiologie und Wildtiermanagement, Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1, 85354 Freising

<sup>2</sup>Technische Universität München, Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 2, 85354 Freising, sophie.baur@tum.de

<sup>3</sup>Université de Toulouse, INRAE, CEFS, F-31326 Castanet-Tolosan, Frankreich

<sup>4</sup>LTZER ZA PYRénées GARonne, F-31320 Auzeville Tolosan, Frankreich

<sup>5</sup>Technische Universität München, Institute for Advanced Study, Lichtenbergstraße 2a, 85748 Garching, Germany

**Keywords:** *Capreolus capreolus*, Fürsorgestrategie, Aufzuchtstrategie

## Zusammenfassung

Fürsorge durch Elterntiere ist unverzichtbar für das Überleben und die Entwicklung abhängiger Jungtiere. Die elterliche Balance zwischen dem eigenen Wohlergehen und der Fürsorge der Jungtiere erfordert eine kontinuierliche Abwägung von Zeit und Energie. Bei Huftieren, die eine Ablegestrategie verfolgen (z. B. Rehwild, *Capreolus capreolus* L.), ist es entscheidend, wann, wie oft und wo sich Mutter und Jungtier für Fürsorgekontakte treffen. Nähe ist notwendig, um das Kitz vor Fressfeinden zu schützen und es zu säugen, aber zu häufige Kontakte können das Liegebett verraten. In der Studie wurde die zeitliche und räumliche Verteilung von Rehgeiß-Kitz-Interaktionen mittels Generalisierten Additiven Gemischten Modellen sowie deren Habitatnutzung in den ersten beiden Lebensmonaten der Kitze mittels Latent Selection Difference Funktion untersucht. Hierfür wurden Geißen-Kitz-Pärchen mit GPS-Halsbändern ausgestattet (n = 21; mit Proximitysensor n = 14).

Die Geiß-Kitz Distanz nahm im ersten Lebensmonat zu und danach ab und die Kontakte waren stark an den Tagesrhythmus der Geiß gekoppelt. Während Geißen verstärkt Wälder nutzten, hielten sich Kitze bevorzugt im ungemähten Grünland auf. Die Kontaktorte verschoben sich im Zeitverlauf von den von den bevorzugten Bereichen der Geiß zu denen der Jungtiere. Die Ergebnisse geben wertvolle Einblicke in die Fürsorgestrategien von Rehen, besonders in Bezug auf die Mähtodvermeidung.

## Summary

Parental care is essential for the survival and development of dependent offspring. The parental balance between self-maintenance and care of the young requires a continuous balance of time and energy, especially in ungulates that follow a hiding strategy (e.g., roe

deer, *Capreolus capreolus* L.). The decision of when and where to offer care, while ensuring a sufficient distance to prevent revealing the fawn's hiding place, is likely key to determining its survival. Here, we analyze the temporal and spatial distribution of roe deer doe-fawn interactions using *Generalized Additive Mixed Models*, as well as their habitat use in the first two months of the fawn's life, using a *Latent Selection Difference Function*. We fitted doe-fawn pairs with GPS collars ( $n = 21$ ), some with proximity sensors ( $n = 14$ ). The distance between mother and fawn increased during the first month and then decreased. The timing of contacts was closely linked to the female's circadian rhythm. While does increasingly used forests, fawns preferred unmown grasslands. The contact locations shifted from doe-preferred habitats to areas more frequently used by fawns. The results provide valuable insights into the care tactics of roe deer, particularly concerning mortality related to mowing.

## Einleitung

Bei Säugetieren ist die elterliche Fürsorge entscheidend für das Überleben und die Entwicklung ihrer Jungtiere und damit einer erfolgreichen Reproduktion (Clutton-Brock 1991; Royle, et al. 2012). Allerdings ist diese elterliche Fürsorge aufwändig, da sie mit hohen energetischen und zeitlichen Anforderungen einhergeht. Bei Huftieren sind zwei verschiedene Aufzuchtstrategien bekannt: die follower und hider Strategie (Lent 1974). Bei hider Strategen, sind die Jungtiere anfangs allein und versteckt abgelegt, nur unterbrochen durch kurze Fürsorgekontakte (Espmack 1969; Lent 1974). Die Dauer, der Zeitpunkt und der Ort dieser Kontakte beeinflusst den Erfolg der Fürsorgetaktik: zu häufige Kontakte oder eine zu geringe Distanz könnten z. B. Prädatoren anlocken, zu seltene Kontakte könnten den Schutz oder die Entwicklung der Jungtiere negativ beeinflussen.

Das Rehwild (*Capreolus capreolus* L.) gehört zu den Arten, die ihre Jungtiere ablegen (Lent 1974). Gleichzeitig investieren sie viel Energie in die Aufzucht ihrer Kitze (Mauget et al. 1997). Da Rehe keine große Energiereserven haben (income breeder, Andersen et al. 2000), sind sie insbesondere zur der Aufzuchtzeit auf energiereiche und gleichzeitig deckungsreiche Habitate angewiesen. Die Jungtiere hingegen benötigen sichere Liegeplätze, um vor Fressfeinden geschützt zu sein. Entscheidende Fragen in Bezug auf die Fürsorgestrategie sind daher, wie sich die räumlichen (1) und zeitlichen (2) Interaktionen zwischen Geiß und Kitz gestalten, welche Habitate bevorzugt für Kontakte genutzt werden (3) und ob bzw. welche Kompromisse hierbei eingegangen werden müssen (4).

## Material und Methoden

Um die Fürsorgetaktik zu analysieren, haben wir Geißen in drei bayerischen Studiengebieten mit Telemetriel Halsbändern ausgestattet. Die Besenderung fand in den Wintermonaten (2021-2023) statt. Im darauffolgenden Frühling wurden die Kitze der Geißen systematisch mittels Wärmebildtechnik gesucht und ebenfalls besendert. Um sicherzugehen, dass die richtigen Geiß-Kitz-Pärchen besendert wurden, wurden zusätzlich ge-

netische Analysen durchgeführt (Seq-IT GmbH und Co. KG, Kaiserslautern). Pärchen mit einer Mindestsenderlaufzeit von 10 Tagen fanden Eingang in die Analysen ( $n = 21$ ). 14 Sender hatten zusätzlich eine Proximity-Funktion, die Kontakte zwischen Geiß- und Kitzsendern aufzeichnete. Analysiert wurden die ersten beiden Lebensmonate der Kitze. Die Distanz (1) und die Zeitpunkte der Kontakte (2) wurden mittels eines generalized additive mixed model (GAMM) analysiert. Für die Habitatnutzung (3) wurden Variablen zur Landnutzung bzw. Landbedeckung einbezogen und mittels latent selection difference function (LSD) in Abhängigkeit des Kitzalters gegenübergestellt. Die Habitate, in denen die Interaktionen stattfanden, wurden über eine räumliche Vorhersage in Kombination mit der Einteilung in fünf Habitatnutzungskategorien ermittelt (4).

## Ergebnisse

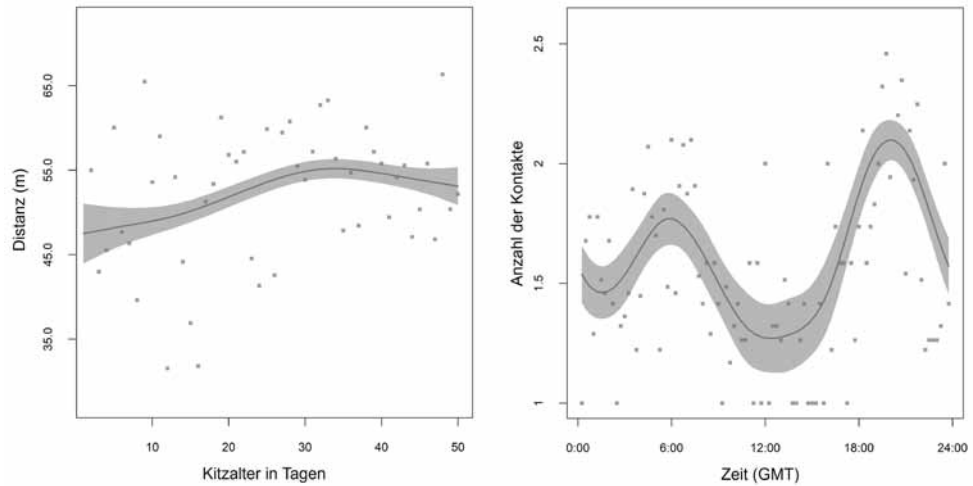
Die räumliche Distanz (1) zwischen Mutter und Jungtier nahm in den ersten 36 Lebenstagen zu, danach wieder leicht ab (Abb. 1, links). Im Mittel betrug sie 53,3 m. Die Zeitpunkte der Fürsorgekontakte (2) fanden vermehrt in den Morgen- und Abendstunden statt (Abb. 1, rechts). Bei der Gegenüberstellung der Habitatnutzung (3) der Paare zeigte sich unter anderem in den ersten 30 Lebenstagen der Kitze eine signifikant höhere Nutzung der Kitze von ungemähtem Grasland. Geißen hingegen nutzten eher Wälder und unbewirtschaftete Flächen (Kitzalter: 15 – 45 Tage), sowie gemähtes Grasland und andere Feldfrüchte (Kitzalter: 15 – 60 Tage, Abb. 2). Die Habitate in denen Geiß-Kitz-Kontakte (4) stattfanden, waren verglichen mit den verfügbaren Habitaten, in den ersten 14 Lebenstagen vor allem von Geißen bevorzugt Gebiete. Mit Älterwerden der Kitze (ab 31 Tagen) fanden die Kontakte vermehrt in Habitaten statt, die bevorzugt von Kitzen genutzt wurden, wobei diese Unterschiede nicht statistisch signifikant waren.

## Diskussion

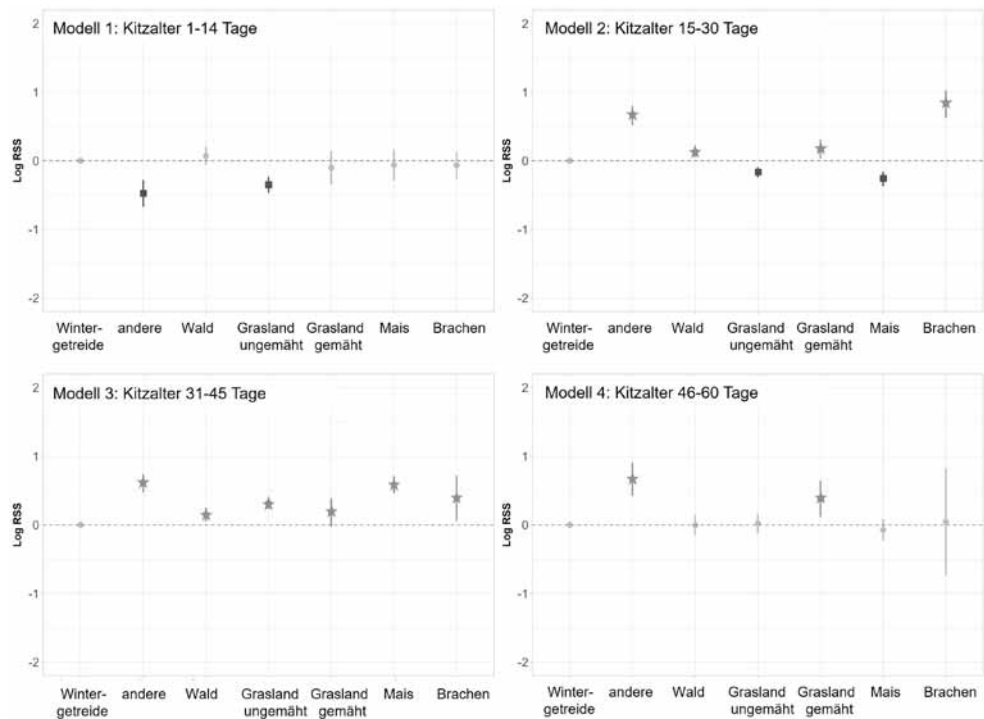
Kurz nach der Geburt ist die Etablierung einer starken Bindung zwischen Geiß und Kitz entscheidend für das Überleben des Kitzes und erklärt die geringen Distanzen in den ersten Lebenswochen (z. B. Linnell et al. 1998). Mit zunehmendem Alter der Kitze nimmt diese Nähe ab, was wahrscheinlich mit ihrem steigenden Aktivitätsniveau und der zunehmenden Angleichung an die Aktivität der Geißen zusammenhängt (Linnell et al. 1998).

Die Zeiten, zu denen die Fürsorgekontakte stattfanden, variierten stark im Tagesverlauf und folgten dem oftmals beobachteten Aktivitätsmuster von reproduktiven Rehgeißen (Benoit et al. 2023). Diese Angleichung der Fürsorgekontakte an die Aktivitätsmuster der Mutter wurde auch für andere hider-Arten nachgewiesen (Blank et al. 2015).

Bezüglich der Habitatnutzung zeigte die Analyse, dass in den ersten vier Lebenswochen Kitze ungemähte Grünlandflächen häufiger nutzten als ihre Mütter, da diese ihnen Schutz und Versteckmöglichkeiten bieten. Die Flächennutzung hängt zudem eng mit dem Wachstum und der Ernte der Pflanzen zusammen (Linnell et al. 2004; Panzacchi et al. 2010). Sobald das Grünland gemäht wird, verlieren sie ihren schützenden Charakter,



**Abb. 1:** Darstellung der Analyse der Distanzen zwischen Geiß und Kitz (links) und Kontaktzeiten (rechts) in den ersten 50 Lebenstagen der Kitz.



**Abb. 2:** Die Relative Selektionsstärke (log-RSS) der LSD-Modelle für die Gegenüberstellung der Habitatnutzung von Rehgeiß und Kitz. Wintergetreide diente als Referenzkategorie. Quadrat: Kitz nutzten eine Landnutzungsart signifikant häufiger als Geißen; Stern: Geißen nutzten eine Landnutzungsart signifikant häufiger als ihre Kitz; Kreise: kein signifikanter Unterschied.

wurden allerdings vermutlich aufgrund des Nahrungspotentials von den Geißen genutzt. In den mittleren Altersklassen (15 – 30 Wochen und 31 – 45 Wochen) nutzten Geißen Waldgebiete häufiger als ihre Kitze. Dies könnte vor allem mit dem Bedarf an Deckung zusammenhängen.

Dass Fürsorgekontakte zunächst in von der Geiß bevorzugten Habitaten stattfinden, lässt sich durch die „konservative Fürsorgestrategie“ erklären. Dabei priorisieren führende Geißen zunächst ihre eigene Überlebenseicherung (Gaillard and Yoccoz 2003) und wählen Kontakt- und Ablageorte entsprechend ihren Bedürfnissen. Mit zunehmender Aktivität der Kitze verteilen sich die Geiß-Kitz-Interaktionen gleichmäßiger über die verschiedenen Habitatnutzungskategorien.

## Literaturverzeichnis

- Andersen R, Gaillard J-M, Linnell JDC, Duncan P (2000): Factors affecting maternal care in an income breeder, the European roe deer. *Journal of Animal Ecology* 69, 672–682.
- Benoit L, Morellet N, Bonnot NC, Cargnelutti B, Chaval Y, Gaillard J-M, Loison A, Lourtet B, Marchand P, Coulon A, Hewison AJM (2023): Reproductive tactics, birth timing and the risk-resource trade-off in an income breeder. *Proceedings B*, 290.
- Clutton-Brock TH (1991): The evolution of parental care. *Monographs in behavior and ecology*. Princeton University Press, Princeton, N.J.
- Espmark YO (1969): Mother young relations and development of behaviour in roe deer (*Capreolus capreolus*). *Viltrevy (Swedish Sportsmen's Association)* 6, 460–530.
- Gaillard J-M, Yoccoz NG (2003): Temporal variation in survival of mammals: A Temporal Variation in Survival of Mammals: A case of environmental canalization? *Ecology* 84, 3294–3306.
- Lent PC (1974): Mother-infant relationships in ungulates. *Symposium of the Behavior of ungulates and its relation to management*: 14–55.
- Linnell JDC, Wahlström KL, Gaillard J-M (1998): From birth to independence: Birth, growth, neonatal mortality, hiding behaviour and dispersal. In: Andersen R, Duncan P, Linnell JDC (eds) *The European roe deer: The biology of success*. Scandinavian University Press, Oslo [etc.], pp 257–283.
- Linnell JDC, Nilsen EB, Andersen R (2004): Selection of bed-sites by roe deer *Capreolus capreolus* fawns in an agricultural landscape. *Acta Theriol* 49, 103–111.
- Mauget C, Mauget R, Sempéré A (1997): Metabolic rate in female European roe deer (*Capreolus capreolus*): incidence of reproduction. *Canadian Journal of Zoology* 75, 731–739.
- Panzacchi M, Herfindal I, Linnell JDC, Odden M, Odden J, Andersen R (2010): Trade-offs between maternal foraging and fawn predation risk in an income breeder. *Behav Ecol Sociobiol* 64, 1267–1278.
- Royle, NJ, Smiseth PT, Kölliker M (eds) (2012): *The evolution of parental care*. Oxford University Press, Oxford.

# Wann dürfen wir Tiere töten? – Der „größte Schaden“ zwischen Fakten und Meinungen

*When are we allowed to kill animals? – A serious topic between facts and opinions*

Beckmann, J.

Tiergarten der Stadt Nürnberg, Am Tiergarten 30, 90480 Nürnberg, joerg.beckmann@stadt.nuernberg.de

**Keywords:** *Töten von Tieren, vernünftiger Grund, Tierschutzgesetz, Weidgerechtigkeit, Jagdgesetz, gesellschaftliche Akzeptanz*

## Zusammenfassung

In der Wildbiologie und Jagdwissenschaft muss man sich auch mit dem Töten von Tieren auseinandersetzen, dies ist nahezu unumgänglich. Bei Arten, die dem Jagd- oder Fischereirecht unterliegen, ist dies rechtlich unstrittig. Bei anderen Arten oder unter anderen Rahmenbedingungen, kann die Situation jedoch rechtlich, aber auch gesellschaftlich anders sein. Im Rahmen der ordnungsgemäßen Jagdausübung ist das Töten von Tieren, die dem Jagdrecht unterliegen, rechtlich abgesichert; der Tierschutz wird praktisch durch die Weidgerechtigkeit sichergestellt. Ähnliches gilt für das Fischereirecht. Dennoch kann nicht davon ausgegangen werden, dass dadurch das Töten von Tieren grundsätzlich gesellschaftlich akzeptiert wird, denn „niemand darf einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen (§1 TierSchG)“. Dieser im Tierschutzgesetz geforderte vernünftige Grund, um ein Tier zu töten und ihm dadurch den „größtmöglichen Schaden“ zuzufügen, ist ein unbestimmter Rechtsbegriff, wie die Weidgerechtigkeit im Jagdgesetz. Was beiden Begriffen entspricht, unterliegt dem Zeitgeist. 2025 führte die Tötung eines Europäischen Welses im Brombachsee und die Tötung von Guinea-Pavianen im Tiergarten Nürnberg aus unterschiedlichen Gründen sowohl zu großem medialem Interesse, aber auch zu intensiven gesellschaftlichen Diskussionen, massiven Kritiken und Ermittlungen. Beide Fälle zeigen deutlich, dass das Töten von Tieren nicht uneingeschränkt von allen Teilen der Gesellschaft mitgetragen wird. Dies kann auch Auswirkungen auf wildtierbiologische Forschung und Arbeit haben. Gesellschaftliche Trends, die zum Teil Extreme wie ein grundsätzliches Verfügungsgebot des Menschen über Tiere fordern, hätten weitreichende Folgen. Hier bedarf es einer intensiven und rechtzeitigen Diskussion, um fachlicher Interessen sicherzustellen.

## Summary

In wildlife management, dealing with the killing of animals is an unavoidable aspect of practice. For species that are subject to hunting or fishing laws, this is legally uncontroversial. For other species, or under other circumstances, however, the situation is more

complex, both legally and socially. Within the framework of legal hunting practices, the killing of game species is permitted; animal welfare is ensured through “fair chase” principles. The same applies to fishing. Nevertheless, this does not mean that the killing of animals is always accepted by the society. In 2025, the killing of a European catfish in Lake Brombach and of Guinea baboons in Nuremberg Zoo (both Germany), each for different reasons, attracted considerable media attention and led to intense public debate, massive criticism and criminal investigations. Both cases demonstrate that the killing of animals is not generally accepted across all sections of society. This can also influence research and professional work involving wildlife. Emerging social trends, some of which call for radical positions on animal rights, would have far-reaching consequences. To safeguard professional integrity and interest in wildlife management, thorough and timely discussion are essential.

Dass man im Rahmen der wildbiologischen oder jagdwissenschaftlichen Forschung und Arbeit auch mit dem Töten von Tieren in Berührung kommt, ist nahezu unumgänglich. Dies lässt sich durch das mit beiden Disziplinen verbundene Artenspektrum, sowie das Wildtiermanagement kaum vermeiden. Bei Arten, die dem Jagd- oder Fischereirecht unterliegen, ist dies (zumindest) rechtlich unstrittig. Dies erleichtert unter anderem die Gewinnung von Proben oder die experimentelle Veränderung von Wilddichten. Allerdings finden Tiertötungen nicht nur im Rahmen der Jagd- oder Fischereirechte statt. Tiere werden in unserer Gesellschaft tagtäglich millionenfach getötet. Die Gründe hierfür sind vielfältig und reichen von Lebensmittelgewinnung, Schädlings- und Tierseuchenbekämpfung bis hin zu Gefahrenabwehr, Forschung und Tierversuchen, aber auch Tierschutz, um nur einige Beispiele zu nennen. Die gesellschaftliche Akzeptanz des jeweiligen Grundes ist dabei jedoch unterschiedlich.

Wird ein altes, unheilbar krankes Haustier in einem Tierheim eingeschläfert, so kann man hierfür von breiter gesellschaftlicher Akzeptanz ausgehen. Würde dasselbe Tierheim ein gesundes, junges Haustier aus Platzmangel einschläfern, so würde dies kaum auf ein gleiches Maß an Akzeptanz stoßen. Wird ein Wildschwein (*Sus scrofa*) zur Wildschadensabwehr geschossen und der menschlichen Ernährung zugeführt, so wird auch hier die Akzeptanz größer sein als bei einem Rotfuchs (*Vulpes vulpes*), den man in einem Hochwildwaldrevier nur schießt, weil man es seitens des Jagdrechtes darf, ohne ihn hinterher in irgendeiner Art und Weise zu verwerten. Der Schaden für das jeweilige Individuum ist dabei jedoch immer derselbe.

Seit 2008 ist Tierschutz in Deutschland eines der Staatsziele und wurde folglich auch in den Artikel 20a des Grundgesetzes aufgenommen: „Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung.“.

Das Tierschutzgesetz (TierSchG) gibt zusätzlich vor: „Niemand darf einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen.“ (§ 1 TierSchG). Dieser geforderte vernünftige Grund im Tierschutzgesetz ist jedoch ein sogenannter unbestimmter Rechtsbegriff, gleiches gilt für die Weidgerechtigkeit im Bundesjagdgesetz (BJagdG): „Bei der Ausübung der Jagd sind die allgemein anerkannten Grundsätze deutscher Weidgerechtigkeit zu beachten“ (§ 1 Abs. 3 BJagdG). Mit dem Jagdrecht ist aber auch zusätzlich die Pflicht zur Hege verbunden (§ 1 Abs.1 BJagdG), „die so durchgeführt werden muss, dass Beeinträchtigungen einer ordnungsgemäßen land-, forst- und fischereiwirtschaftlichen Nutzung, insbesondere Wildschäden, möglichst vermieden werden.“ (§ 1 Abs. 2 BJagdG). Folglich besteht eine Pflicht zum Populationsmanagement, wenn nach menschlichem Ermessen zu viele Individuen einer Art in einem bestimmten Gebiet leben. Populationsmanagement im Kontext der Wildschadensverhütung bedeutet normalerweise die Tötung; hier in der Regel zusätzlich verbunden mit der Gewinnung von Lebensmitteln. Eine Pflicht zur Verwertung von Wild findet sich im Jagdgesetz allerdings nicht. Im Rahmen der ordnungsgemäßen Jagdausübung ist das Töten von Wildtieren, die dem Jagdrecht unterliegen, folglich rechtlich abgesichert; der Tierschutz wird praktisch durch die Weidgerechtigkeit sichergestellt. Ähnliches gilt für das Fischereirecht. Der vernünftige Grund im Tierschutzgesetz und die Weidgerechtigkeit im Jagdgesetz sind jedoch, wie bereits erwähnt, unbestimmte Rechtsbegriffe, dessen Definitionen immer dem jeweiligen Zeitgeist unterliegen. Deswegen müssen diese in regelmäßigen Abständen juristisch neu definiert werden. Hierzu gibt es immer zum Teil sehr konträre Meinungen von verschiedenen Interessensgruppen und Einzelpersonen. Dies tritt besonders beim Tierschutz zu Tage. Drei Beispiele aus Deutschland aus dem Jahr 2025 sollen dies verdeutlichen:

In Limburg an der Lahn (Hessen) sollten gemäß eines Bürgerentscheids 200 Stadt- oder Straßentauben (*Columba livia f. domestica*) getötet werden (Landwirtschaftsministerium Hessen 2025). Die dafür notwendige Artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung seitens der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde wurde jedoch nicht erteilt, da die dafür notwendigen wirtschaftlichen relevanten Schäden durch die Tauben nicht ausreichend dargelegt wurden und diese für das Amt auch nicht ersichtlich waren (Landkreis Weilburg-Limburg 2025). Der Dachverband Deutscher Avifaunisten schätzte den jährlichen Brutbestand von Stadtauben zwischen 2017 und 2022 auf 305.000 bis 495.000 und gibt als allgemeinen Status die Kategorie C an: „Ursprünglich in Deutschland nicht heimische Vogelart, die als Brutvogel in Deutschland seit mind. 25 Jahre / drei Generationen etabliert ist.“ (Dachverband Deutscher Avifaunisten 2025).

Am 20.06.2025 wurde im Brombachsee (Bayern) ein ungefähr 90 Kilogramm schwerer und rund zwei Meter langer Europäischer Wels (*Silurus glanis*), auch Waller genannt, getötet. Er hatte zuvor fünf Badegäste durch Biss- und Fleischwunden verletzt und stellte ein Sicherheitsrisiko für weitere Badegäste und Teilnehmende eines angrenzenden Musikfestivals dar. Nachdem die Tötung mit Pistolenschüssen durch die Polizei nicht gelang, wurde der Waller von Anglern entnommen (Polizei Bayern 2025). Das mediale

Interesse und die gesellschaftlichen Reaktionen waren angesichts des etwas ungewöhnlichen Entnahmeversuches entsprechend, gleiches gilt für die anschließende Verwertung des Fisches in einem Restaurant. Der Fall wurde wegen eines vermeintlichen Verstoßes gegen das Tierschutzgesetz angezeigt. Am 07.11.2025 stellte die Staatsanwaltschaft Ansbach das Ermittlungsverfahren ein, weil weder eine Strafbarkeit des Anglers noch des Polizisten festgestellt werden konnte und weil Waller in Bayern dem Fischereirecht, ohne Schonzeiten oder -maße unterliegen (Staatsanwaltschaft Ansbach 2025).

Ungleich heftiger waren die Reaktionen auf die Tötung von zehn adulten Guinea-Pavianen (*Papio papio*) im Tiergarten der Stadt Nürnberg (Bayern) am 29.07.2025, für die es keine Abgabemöglichkeiten gab. Dass die Tötung der Primaten im Rahmen des Populationsmanagements mit großer Wahrscheinlichkeit unumgänglich sein wird, um die für die Anlage zu große Gruppe zu reduzieren, wurde vom Zoo bereits lange im Vorfeld kommuniziert. Dies wurde sowohl vom Umweltausschuss der Stadt, als auch dem zuständigen Umweltamt unterstützt und als Ultima Ratio zum Arterhalt als vernünftig eingestuft (Tiergarten der Stadt Nürnberg 2025). Gleiches gilt für die zuständige Veterinärbehörde, sowie die Tierschutzkommission des Tiergartens. Die Paviane wurden vom Tiergarten innerhalb des europäischen Zooverbands EAZA (European Association of Zoos and Aquaria) im Rahmen eines Erhaltungszuchtprogrammes (EEP = EAZA Ex-situ Programme) gehalten und gezüchtet. Neben einem ausgesprochen großen medialen Interesse reichten die Reaktionen von einem massiven „shitstorm“ in den Sozialen Medien, über zahlreiche Demonstrationen und mehr als 750 Strafanzeigen gegen den Tiergarten, bis hin zu Morddrohungen gegenüber den Verantwortlichen. Im Gegenzug wurde seitens des Tiergartens gegen rund 100 Personen Anzeige erstattet. Die Frage, ob die Tötung der Paviane als Teil des Populationsmanagements einen vernünftigen Grund im Sinne des Tierschutzgesetzes darstellte oder ob ein Verstoß gegen dieses mit entsprechenden Konsequenzen vorliegt, wird zum Redaktionsschluss dieses Tagungsbandes (07.12.2025) noch juristisch geprüft. Von den per Kugelschuss tierschutzkonform getöteten Pavianen wurden Gewebeproben an zahlreiche wissenschaftliche Einrichtungen abgegeben, die Tierkörper selbst wurden anschließend an die zoeogenen Raubtiere verfüttert. Diese Beispiele sind nur verkürzt dargestellt, zeigen aber deutlich, dass das Töten von Tieren nicht uneingeschränkt von allen Teilen der Gesellschaft akzeptiert wird. Vor allem im Tierschutz liegen die Meinungen und Fakten oft weit auseinander. Was sich vor allem am Beispiel der Paviane gezeigt hat, ist die Tatsache, dass Expertise in solchen Diskussionen kaum eine Rolle spielt. Dies gilt oft auch für die Darstellung und Gewichtung der einzelnen Positionen in den Medien. Bei Kritik und Protesten wird allzu oft Laustärke mit Kopfstärke verwechselt. Wichtig in diesem Kontext ist auch zu beachten, wie unterschiedlich das jeweilige, bzw. individuelle Verständnis von Tierschutz ist. Während Tierschutz zum Beispiel für Menschen, die regelmäßig und zum Teil auch beruflich Tiere töten, wie Metzger, Tierärzte, Fischer, Tierversuchsdurchführende, Jäger, usw. bedeutet, die Tiere möglichst schnell, stress- und schmerzfrei zu töten, so bedeutet Tierschutz für andere vor allem, jedem Individuum ein möglichst langes Leben zu ermöglichen. Wobei

die Lebensqualität hier zum Teil in den Hintergrund tritt. Der Tod des Individuums als „größtmöglicher Schaden“ soll unter allen Umständen vermieden werden. Dies stellt eine sehr anthropozentrische Sicht dar, denn der Tod, aber auch das viel zitierte „Fressen-und-geessen-Werden“, sind genauso natürlich und aus biologischer Sicht unabdingbar, wie das Entstehen von Leben, bzw. die Geburt selbst.

Was können wir aus diesen Beispielen für uns ableiten? Was aus fachlicher Sicht als richtig, vernünftig und selbstverständlich gilt, muss so für die Gesellschaft oder zumindest Teile davon nicht gelten. Unsere Gesellschaft, zu der auch wir gehören, unterliegt einem permanenten Wertewandel. Dies gilt auch für vernünftige Gründe ein Tier zu töten oder dafür, was auf der Jagd weidgerecht ist oder was nicht. Juristische Verfahren in laufenden Projekten können den Fortgang über verhältnismäßig lange Zeiträume verzögern, was schwerwiegende Folgen für das Projekt selbst und damit auch daran beteiligte Personen haben kann. Manche Menschen sprechen sich für ein generelles Verfügungsverbot des Menschen gegenüber Tieren aus. Ein solches hätte nicht nur weitreichenden Folgen für die Wildtierbiologie und Jagdwissenschaft, sondern auch für den Natur- und Artenschutz, denkt man beispielsweise an invasive Arten. Gleiches gilt für Wissenschaft, die an die zuvor genannten Bereiche anknüpft, wie beispielsweise die Aasökologie. Darf man extra hierfür Tiere töten und wie verhält es sich mit den Tieren, die dann in den aufgestellten Becherfallen sterben? Hier können eine intensiv, rechtzeitig und proaktiv geführte (öffentliche) Diskussion sowie die frühzeitige Einbindung der zuständigen Behörden helfen, fachliche Interessen sicherzustellen. Dies beinhaltet auch Publikationen in entsprechenden wissenschaftlichen Formaten, um die jeweilige Expertise zu verdeutlichen und dieser wieder mehr Gewicht zu verleihen.

## Literaturverzeichnis

(auf alle Internetquellen wurde am 07.12.2025 zugegriffen)

- Tierschutzgesetz (TierSchG) <https://www.gesetze-im-internet.de/tierschg/BJNR012770972.html>
- Bundesjagdgesetz (BJagdG) <https://www.gesetze-im-internet.de/bjagd/>
- Dachverband Deutscher Avifaunisten (2025): <https://www.dda-web.de/voegel/voegel-in-deutschland/Stra%C3%9Fentaube/bestandszahlen>
- Landkreis Weilburg-Limburg (2025): <https://www.landkreis-limburg-weilburg.de/politik-verwaltung/presse-oeffentlichkeitsarbeit/pressemitteilungen/details/untere-naturschutzbehoerde-erteilt-keine-ausnahmegenehmigung-zum-fang-von-stadtauben>
- Landwirtschaftsministerium Hessen (2025): <https://tierschutz.hessen.de/tiere-im-sport-und-als-freizeitvergnuegen/stadtauben/stadtauben-limburg-a-d-lahn-update>
- Polizei Bayern (2025): <https://www.polizei.bayern.de/aktuelles/pressemitteilungen/086875/index.html>
- Staatsanwaltschaft Ansbach (2025): <https://www.justiz.bayern.de/gerichte-und-behoerden/staatsanwaltschaft/ansbach/presse/2025/8.php>
- Tiergarten der Stadt Nürnberg (2025): <https://tiergarten.nuernberg.de/presse/detail/news/2024-02-23-populationsmanagement-bei-pavianen-umweltausschuss-stuetzt-den-tiergarten>