

# CDP **news** Carnivore Damage Prevention

Ausgabe 20

HERBST 2020



**BÄREN UND PRÄVENTIONSMASSNAHMEN IN DEN ITALIENISCHEN ALPEN**  
**BEUTEGREIFERKONTROLLE ZU LAND UND ZU WASSER**  
**EIN JAHRZEHNT SCHUTZMASSNAHMEN IN SPANIEN UND PORTUGAL**



- 1 BRAUNBÄREN UND PRÄVENTIONSMASSNAHMEN: DIE TRENINO-ERFAHRUNG IN DEN ITALIENISCHEN ALPEN
- 9 NACHRICHTENÜBERBLICK
- 12 NATIONALES NETZWERK FÜR NUTZER VON HERDENSCHUTZHUNDEN, FRANKREICH
- 13 BEUTEGREIFERKONTROLLE ZU LAND UND ZU WASSER: VERGLEICH UND AUFRUF ZU EINHEITLICHEN BEWERTUNGSSTANDARDS
- 20 UNBEKANNTE GESCHICHTEN ERZÄHLEN – EIN VIDEO SAGT MEHR ALS TAUSEND WORTE
- 22 LIFE WOLFLUX: HILFE FÜR LANDWIRTE UND WÖLFE IN PORTUGAL
- 30 EU-PLATTFORM ZUR KOEXISTENZ ZWISCHEN MENSCHEN UND GROSSEN BEUTEGREIFERN
- 32 EIN JAHRZEHT SCHUTZMASSNAHMEN IN SPANIEN UND PORTUGAL
- 48 PARTIZIPATORISCHE PROZESSE ZUR KONFLIKTMINDERUNG UNTER INTERESSENGRUPPEN: REGIONALE PLATTFORMEN ZU GROSSEN BEUTEGREIFERN IN EUROPA
- 55 ZÄUNE UND WÖLFE IN SACHSEN
- 57 ABSTRACTS
- 66 BÜCHER
- 68 IHR REDAKTIONSTEAM
- 69 VERANSTALTUNGEN

#### Chefredakteur

**Robin Rigg**  
Slowakische Wildtiergesellschaft, Slowakei  
info@slovakwildlife.org

**Redakteur und Projektkoordinator**  
**Daniel Mettler**, AGRIDEA, Schweiz  
daniel.mettler@agridea.ch

**Freie Redakteur/-innen**  
**Silvia Ribeiro**, Grupo Lobo, Portugal  
globo@fc.ul.pt

**Micha Herdtfelder**, Forstliche Versuchsanstalt (FVA), Baden-Württemberg  
micha.herdtfelder@forst.bwl.de

**Valeria Salvatori**  
Istituto Superiore per la Ricerca e la Protezione dell'Ambiente (ISPRA), Italien  
valeria.salvatori@gmail.com

**Berater**  
**John Linnell NINA**, Norwegen  
john.linnell@nina.no

**Layout und Design**  
**Rita Konrad**, AGRIDEA, Schweiz  
rita.konrad@agridea.ch

**Bildnachweis**  
Cover: I. Carbonell  
Hefrückseite: Andrew Trites

**E-Mail**  
info@cdpnews.net

**Verfügbar unter**  
www.cdpnews.net  
www.herdenschutzschweiz.ch



Das LIFE EuroLargeCarnivores-Projekt (LIFE16 GIE/DE/000661) wird vom LIFE-Programm der Europäischen Union gefördert. Diese Publikation gibt lediglich die Sichtweisen der jeweiligen Autoren wieder. Die Europäische Kommission übernimmt keine Verantwortung für den Inhalt dieser Publikation oder die Nutzung der darin enthaltenen Informationen.

Es wäre eine Untertreibung zu behaupten, dass die Zeit, in der diese Ausgabe der *CDPnews* erscheint, eine außergewöhnliche ist. Während Regierungen und Menschen in der ganzen Welt mit der anhaltenden Corona-Pandemie kämpfen und den Weg zu einem „neuen Normalzustand“ suchen, sind nur wenige Gesellschaftsbereiche verschont geblieben. Diese Gesundheitskrise hat sich auch auf die Landwirtschaft und das Wildtiermanagement ausgewirkt, wie zum Beispiel auf Bemühungen, Konflikte zwischen Menschen und Beutegreifern zu mindern.

Die erste Welle der Pandemie fiel auf die Osterzeit, die für den Verkauf von Lamm- und Ziegenfleisch von großer Wichtigkeit ist. Produzenten hatten Schwierigkeiten, Käufer zu finden und mussten sich mit niedrigeren Preisen zufriedengeben, als Restaurants schlossen, Exporte beschränkt wurden und die Nachfrage zurückging. Auch Viehzüchter und Milchproduzenten waren betroffen, insbesondere kleine Familienbetriebe. Einkommensverluste haben sich vermutlich auf die Kapazitäten mancher Landwirte ausgewirkt, Schutzmaßnahmen umzusetzen. Schulungsmaßnahmen mussten abgesagt, verschoben oder online abgehalten werden, wodurch die professionelle Hilfe vor Ort reduziert wurde.

Allerdings waren nicht alle Veränderungen negativ. Lockdown und Abstandsregeln boten den Anlass, alte Gewohnheiten zu hinterfragen und neue Arbeitsmethoden auszuprobieren. Ein weltweiter Rückgang wirtschaftlicher Aktivität hat zu einem dramatischen Rückgang der Verschmutzung geführt und gezeigt, dass das Ökosystem das Potenzial hat, sich zu erholen. Reise- und Kontaktbeschränkungen haben zu einem Boom virtueller Meetings und einem digitalen Wissenstransfer geführt, wodurch häufig eine größere Zielgruppe erreicht wurde. Auch Landwirte haben sich verstärkt sozialen Medien zugewandt, um ihre Produkte zu vermarkten und Verbraucher direkt zu beliefern. Aufrufe, bei inländischen Produzenten zu kaufen, haben zu mehr Solidarität mit Landwirten vor Ort geführt, was zu einer höheren Autarkie und Resilienz der Länder und Gemeinden bei zukünftigen Katastrophen führen könnte.

Die Frage nach den Langzeitfolgen der Krise bleibt allerdings weiterhin offen. Auch in dieser Zeit dürfen Schutzmaßnahmen nicht vergessen werden, denn sonst steigt das Risiko für Konflikte zwischen Menschen und Beutegreifern. Das würde wiederum die bereits schwierige wirtschaftliche Lage der Landwirte weiter verschlechtern und möglicherweise negative Konsequenzen für die Beutegreifer haben. Wir werden unseren Teil dazu beitragen, indem wir evidenzbasierte Methoden und Empfehlungen fördern.

Wir sind dem LIFE EuroLargeCarnivores-Projekt<sup>1</sup> sehr dankbar dafür, dass die Herausgabe der *CDPnews* bis 2022 gesichert ist. Wir werden in einer Serie von Pop-up-Features Maßnahmen und Ergebnisse dieses Projekts und der EU-Plattform zur Koexistenz zwischen Menschen und großen Beutegreifern<sup>2</sup> sowie der ENCOSH-Wissensplattform<sup>3</sup> präsentieren. Wir haben außerdem einen *Nachrichtenüberblick* eingeführt, der aktuelle Entwicklungen in Bezug auf Konflikte und die Koexistenz mit großen Beutegreifern aufführt.

Diese Ausgabe richtet den Blick vor allem auf Südeuropa: Sie enthält Artikel zur langfristigen Wirksamkeit von Präventionsmaßnahmen auf der iberischen Halbinsel, zu den Aktivitäten des LIFE WolFlux-Projekts in Portugal und ein besonderes Feature zum Management von Bären und Wölfen im italienischen Trentino. Sie enthält außerdem einen neuartigen Vergleich einer maritimen Umgebung mit einer Landumgebung, der auf dem Workshop *Beutegreiferkontrolle: Lektionen vom Land für die See* basiert, der im Dezember 2019 in Barcelona (Spanien) im Rahmen der weltweiten Konferenz für Meeressäuger abgehalten wurde.

Wir wünschen Ihnen eine sichere und inspirierende Lektüre!

Ihr Redaktionsteam

<sup>1</sup> <https://www.eurolargecarnivores.eu>

<sup>2</sup> [https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/coexistence\\_platform.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/coexistence_platform.htm)

<sup>3</sup> <https://encosh.org>

# BRAUNBÄREN UND PRÄVENTIONSMASSNAHMEN:

## DIE TRENTINO-ERFAHRUNG IN DEN ITALIENISCHEN ALPEN

**Matteo Zeni**

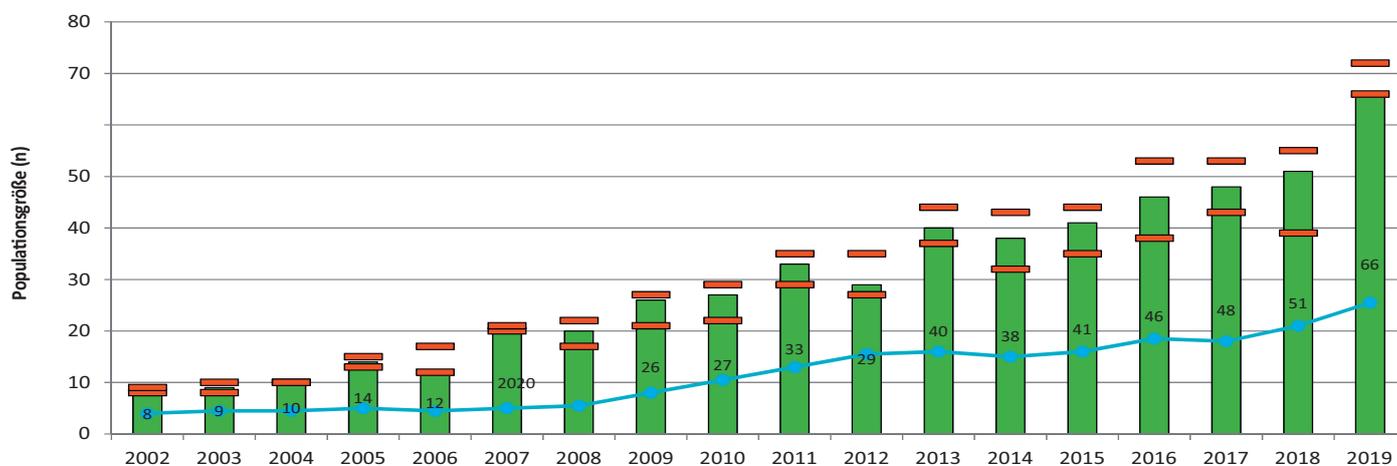
Amt für große Beutegreifer, Wald- und Wildtierdienst, Autonome Provinz Trient, Via GB Trener 3, 38019 Trento, ITALIEN

Kontakt: [matteo.zeni@provincia.tn.it](mailto:matteo.zeni@provincia.tn.it)

### 1. Hintergrund

Nach dem Kollaps der Braunbär-Population (*Ursus arctos*) in den Alpen aufgrund von Raubbau an der Umwelt und direkter Verfolgung durch den Wettbewerb um Ressourcen, atavistische Ängste sowie von der Regierung ausgesetzte Prämien gab es zuletzt nur noch eine winzige Bärenpopulation, die während des 20. Jahrhunderts langsam dahinschwand. Der letzte Rückzugsort der alpinen Bären war der westliche Teil des Trentino in Italien. Trotz eines frühen gesetzlichen Schutzes der Art (schon 1939)

und einigen gutgemeinten, aber naiven und erfolglosen Versuchen in den Jahren 1959, 1969 und 1974, die Population durch das Auswildern von in Gefangenschaft geborenen Jungbären wieder aufzubauen, galt die Population zu Beginn der 1990er Jahre als biologisch ausgestorben: Es hatten nur einzelne Bären in den Brenta-Dolomiten überlebt und es gab keinerlei Hinweise auf eine Reproduktion (Abb. 2, Seite 2).



**Abb. 1** Wachstum der Braunbärpopulation in den zentralen Alpen (ohne Junge), mit jährlichen Minimum- und Maximumschätzungen (rot), der sicheren Mindestzahl von Individuen pro Jahr, die nachträglich mit allen zur Verfügung stehenden Daten ermittelt wurde (grün), und die effektive Populationsgröße  $N_e$ , d. h. die geschätzte Zahl von sich fortpflanzenden Individuen (blau).

Quelle: APT-Wald- und Wildtierdienst.

<sup>1</sup> [https://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n\\_proj\\_id=120](https://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=120)

<sup>2</sup> [https://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n\\_proj\\_id=1731](https://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=1731)



**Abb. 2** Vermutlich der letzte einheimische alpine Bär, ein fast blindes altes Männchen, von einer Kamerafalle im März 2000 aufgenommen. Er wurde wiederholt beobachtet, wie er jungen slowenischen Weibchen nachstellte, um sich zu paaren, aber ohne Erfolg. Der alte Bär starb im Frühjahr 2002 vermutlich eines natürlichen Todes.

(Foto: C. Groff, Archiv des APT-Wald- und Wildtierdienstes)

Um die Art in den zentralen Alpen zu erhalten, entwickelte der Adamello-Brento-Naturpark unter Beteiligung der Autonomen Provinz Trient und des Nationalen Wildtierinstituts (ISPRA) ein komplexes und ehrgeiziges Projekt mit dem Namen LIFE Ursus<sup>1,2</sup>. Zwischen 1999 und 2002 wurden zehn in freier Wildbahn geborene Braunbären in Südslovenien eingefangen, nach Italien transportiert und im Tovelal in den Brenta-Dolomiten ausgesetzt. Die Neuankömmlinge verloren keine Zeit: Was dann geschah, ist sowohl Geschichte als auch Teil der täglichen Nachrichten (Abb. 3). Nur ein Jahrzehnt, nachdem der letzte slowenische Bär im Trentino ausgesetzt wurde, gab es über 40 Bären in dem Gebiet, einschließlich Jungtiere. Nach einem weiteren Jahrzehnt hat sich diese Zahl verdoppelt (Groff et al., 2013; Groff et al., 2020) (siehe Abb. 1, Seite 1 für den Wachstumstrend und Abb. 4 für die geografische Verteilung).

Diese Bären leben in einer ökologisch reichhaltigen und abwechslungsreichen Landschaft, in der Olivenbäu-



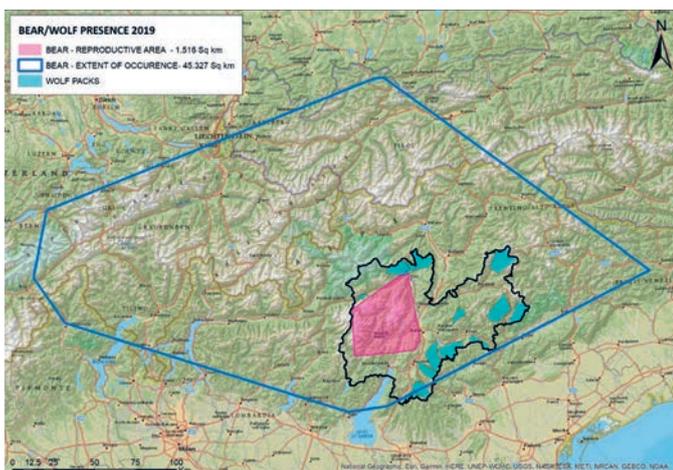
**Abb. 3** Braunbärweibchen mit drei Einjährigen, die ihre Höhle im westlichen Trentino verlassen haben.

(Foto: M. Vettorazzi, Archiv des APT-Wald- und Wildtierdienstes)

me und Gletscher nur 15 km voneinander entfernt sind und sowohl natürliche als auch landwirtschaftliche Nahrungsquellen reichlich vorhanden und leicht zugänglich sind (Abb. 5, 6). Aber diese üppige und extrem vielfältige Umgebung ist auch voll von Menschen und Infrastruktur. Eine solche Nähe zwischen Bären und Menschen bietet den Bären größere trophische Möglichkeiten, führt aber auch zu gefährlichen Zusammenstößen und Schäden an Nutztieren, Obstgärten und Bienenvölkern, wodurch der Aufbau einer neuen und positiven Beziehung zwischen den Spezies schwierig wird. Um Konflikte zu mildern, wird seit 2002 ein verstärktes Managementprogramm zur Verhütung von durch Bären verursachten Schäden umgesetzt. In diesem Artikel stelle ich eine Zusammenfassung dieses Programms dar und gebe einen kurzen Überblick, was funktioniert und was nicht, und was nach Ansicht meiner Abteilung noch verbessert werden muss.

## 2. Konfliktmanagement

Seit 1976 finanziert die Autonome Provinz Trient (APT) Schutzmaßnahmen wie Zäune und Herdenschutzhunde und entschädigt durch Bären verursachte Schäden. Um mit der zunehmenden Komplexität der Koexistenz seit Beginn des LIFE Ursus-Projekts und der wachsenden



**Abb. 4** Die Autonome Provinz Trient in Norditalien, mit dem Kerngebiet der alpinen Bärenpopulation (rosa Fläche) und sich vor kurzem angesiedelten Wolfsrudeln (blaue Flächen). Die blaue Linie zeigt das maximale Gebiet der Erkundungs- und Ausbreitungsbewegungen männlicher Bären.

Daten: APT-Wald- und Wildtierdienst.



**Abb. 5** Ein junger Braunbär verlässt seine Deckung in den Abendstunden in Val d'Ambiez in den Brenta-Dolomiten.  
(Foto: M. Zeni, Archiv des APT-Wald- und Wildtierdienstes)

Population besser klarzukommen, wurde das Managementsystem mit der Zeit verfeinert. Die verantwortliche Stelle ist der APT-Wald- und Wildtierdienst (Servizio Foreste e Fauna) mithilfe des Amtes für große Beutegreifer (Settore Grandi Carnivori), das aus einem Koordinator, zwei Wildtierbiologen und zwei Präventions- und Entschädigungsmanagern besteht. Zehn Assistenten für Präventionsmaßnahmen (mit zehn Stellvertretern) unterstützen das Amt für große Beutegreifer im Außendienst in zehn verschiedenen Bezirken mit Hilfe von 53 Schadensbeauftragten. Seit 2011 gibt es eine ähnliche Managementstruktur für den Wolf (*Canis lupus*), der sich seit seiner Rückkehr in diese Provinz schnell ausbreitet. Ende 2019 gab es mindestens 13 Wolfsrudel mit Nachwuchs (Groff et al., 2020) (Abb. 4).

### 2.1 Präventionsmaßnahmen

Maßnahmen zur Verhütung von Schäden durch Bären basieren meist auf der Finanzierung oder dem Verleih durch die APT von Elektrozäunen für Bienenstöcke und Elektrozäunen und/oder Herdenschutzhunden für Nutztiere sowie in einigen Fällen Holzzäunen mit Stromlitzen für Nutztiere und permanenten „Bienenhütten“ (kleine Holzstützen zum Schutz von Bienenstöcken), wobei Mittel des EU-Förderprogramms für die ländliche Entwicklung zum Einsatz kommen (Tabelle 1).

### 2.2 Entschädigung

Wenn Schäden durch einen Bär (oder Wolf) vermutet werden, erfolgt fast immer (in 98 % der Fälle) innerhalb von 24 Stunden eine Inspektion durch einen Schadensbeauftragten. In wenigen Fällen, bei denen meist der Schaden gering ist, wie z. B. einige Hühner, ist auch eine Selbstbescheinigung möglich. In solchen Fällen meldet der Betroffene den Schaden an eine Notfallnummer, reicht Bilder ein und füllt ein Selbstbescheinigungsformular aus.



**Abb. 6** Bärenland: Ein großer männlicher Braunbär wurde von einer Kamerafalle im Sporeggio-Tal in den Brenta-Dolomiten aufgenommen.

(Foto: M. Zeni, Archiv des APT-Wald- und Wildtierdienstes)

Daraufhin wird der volle Wert des Schadens erstattet, meist innerhalb von 60 Tagen. Die Preise für Nutztiere und Bienenstöcke werden alle paar Jahre von einem Runden Tisch festgesetzt, an dem Vertreter der Organisationen entsprechender Interessengruppen teilnehmen. Es wird keine Entschädigung gezahlt, wenn der Besitzer Material für die Schadensprävention von der APT erhalten hat, es aber nicht korrekt eingesetzt hat. Wo immer dies möglich und angemessen ist und in allen Schadensfällen inspizieren APT-Assistenten für Präventionsmaßnahmen und Schadensbeauftragte das Material für die Schadensprävention, um festzustellen, ob es richtig eingesetzt wird. Momentan wird eine umfangreiche Inspektion geplant, bei der ein zufällig ausgewähltes Viertel aller ausgeliehenen bzw. finanzierten Zäune kontrolliert werden soll. Es ist bisher noch kein Zeitplan bekannt.

### 2.3 Sonstige Möglichkeiten zur Konfliktminderung

Ein weiteres wichtiges Mittel der Konfliktminderung betrifft das Bärenmanagement. Um Vorfälle und Schäden zu melden, ist das ganze Jahr über rund um die Uhr eine Notfallnummer geschaltet. Einer der 20 Mitarbeiter des APT-Wald- und Wildtierdienstes nimmt Anrufe zu großen Beutegreifern entgegen, liefert Informationen und Hilfe und entsendet je nach Situation Schadensbeauftragte bzw. das Notfallteam. Das Notfallteam besteht aus insgesamt sieben Teams zu je zwei Mitarbeitern (und bei Bedarf einem Tierarzt) und kann im Zeitraum vom 1. März bis 30. November rund um die Uhr bei Notfällen angefordert werden (z. B. ein verletzter Bär, ein Bärenangriff, wiederholte Anwesenheit eines Bären nahe Siedlungen oder Nutztieren etc.).

Außerdem steht ein Bärenfangteam zur Verfügung, das aus bis zu sieben APT-Mitarbeitern und einem oder zwei Tierärzten besteht. Seit 2006 wurden 28 unterschiedliche

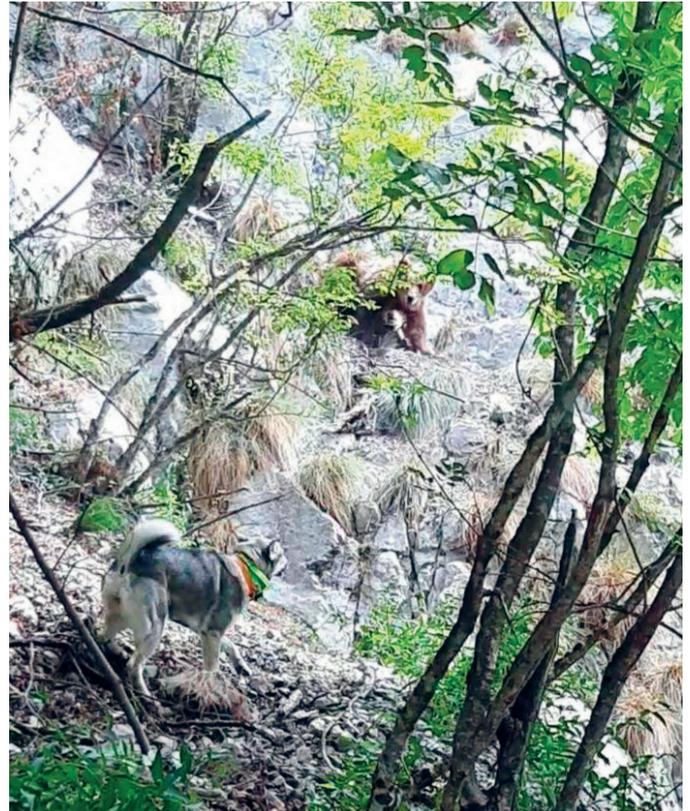
**Tabelle 1** Schutzmaßnahmen zur Minderung von Schäden durch Bären und Wölfe, von der Autonomen Provinz Trient geliehen oder finanziert.

Dauer	Bedingungen	Beschreibung
<b>Elektrozäune (Bär und Wolf)</b>		
Temporäre Nutzung – Notfälle während der Sommerbeweidung von Nutztieren auf der Almweide	Gratisverleih (normalerweise bis zu vier Monate)	Mobile Netze und Zäune mit mehreren Litzen, bis zu 500 m je nach Herdengröße (Nachtpferche)
Langzeitnutzung	Gratisverleih (nach acht Jahren kann der Landwirt einen neuen Zaun beantragen; beschädigte Teile werden repariert und Zäune recycelt, wenn sie nicht länger benutzt werden)	Mobile Netze und mobile/halb-dauerhafte Zäune mit mehreren Litzen Bis zu 250 m für Bienenstöcke, je nach Anzahl der Stöcke, und bis zu 500 m für Nutztiere, je nach Herdengröße (Nachtpferche)
Langzeitnutzung	Erstattete Anschaffungskosten: 90 % für Bienenstöcke und Schafe/Ziegen, 60 % für Kühe/Pferde	Mobile Netze und mobile/halb-dauerhafte/dauerhafte Zäune mit mehreren Litzen Bis zu 250 m für Bienenstöcke, je nach Anzahl der Stöcke, und bis zu 500 m oder mehr für Nutztiere, je nach Herdengröße (Nachtpferche)
<b>Herdenschutzhunde (Bär und Wolf)</b>		
Langzeitnutzung	Erstattete Anschaffungskosten: 90 % für Schafe/Ziegen, 60 % für Kühe/Pferde	Welpen der Maremmen-Abruzzen-Schäferhundrasse (durchschnittlicher Marktpreis 850 Euro)
<b>Hüttenmodule zur dauerhaften Anwesenheit der Hirten (Bär und Wolf)</b>		
Temporäre Nutzung – im Sommer auf den Almweiden	Gratisverleih (wo es keine dauerhaften Gebäude gibt, bis zu vier Monate)	Einfache Unterkunft (per Helikopter auf die Almweide transportiert)
<b>Holzzäune mit Elektrolitzen zum Schutz von Nutztieren (Bär und Wolf), dauerhafte „Bienenhütten“ (Bär)</b>		
Langzeitnutzung	Erstattete Anschaffungskosten: 60 % der dauerhaften, traditionellen Holzzäune mit Elektrolitzen; 60 % der dauerhaften „Bienenhütten“ aus Holz	Traditionelle Holzzäune mit Elektrolitzen (bis zu oder mehr als 500 m), dauerhafte „Bienenhütten“ aus Holz

Bären in 41 einzelnen Vorfällen gefangen. Dieses Team kann zum Einsatz kommen, um verletzten Bären oder verwaisten Jungtieren zu helfen, um Bären zu Forschungs- oder Managementzwecken mit GPS/UKW-Halsbändern auszustatten oder um Problembären zu fangen bzw. einzuschläfern. Darüber hinaus stehen sechs Bärenhunde (russisch-europäische Laikas und Jämthunde) mit sechs spezialisierten Hundeführern zur Verfügung, beispielsweise zur Vergrämung von gewöhnten oder nahrungskonditionierten Bären (Abb. 7), zur Untersuchung von Zusammenstößen von Bären und Fahrzeugen und zum Sammeln von Genproben (z. B. an Schadensstellen). Bärenhunde gehören zu alten nordischen Rassen (primitiver Spitz), die traditionell in Russland und Fennoskandien zur Jagd auf große Wildtiere (z. B. Braunbären, Elche und Wildschweine) eingesetzt werden. Es sind reaktive, agile Hunde mit starkem Jagdinstinkt, die ihre Augen und Ohren genauso wie ihre Nasen einsetzen. Sie suchen und finden Beute, pirschen sich an, stoppen sie und bellen, bis der Hundeführer kommt. Bärenhunde werden von Organisationen in Nordamerika und seit kurzem auch in Europa zum Management von Bären (z. B. Vergrämung) eingesetzt. Außerdem sind sie zum Sammeln von Genproben nützlich.

Einzelne Bären, die Menschen angegriffen oder mehrfach Schäden verursacht haben (sogenannte Problembären), können aus der Population entfernt und entweder permanent eingesperrt oder eingeschläfert werden, falls die Präventionsmaßnahmen und wiederholtes Vergrämen den Bären nicht von seinem problematischen Verhalten abbringen. Diese Vorgehensweise entspricht dem überregionalen Alpen-Bär-Aktionsplan (AA.VV, 2010), der vom Umweltministerium, anderen italienischen Alpenregionen und dem ISPRA vereinbart wurde.

Um Bären von Abfällen fernzuhalten, was eine besonders gefährliche Ursache von Nahrungskonditionierung darstellt, wurden bärensichere Biomülltonnen installiert. Damit wurde an Orten begonnen, an denen junge Bären von Abfällen angezogen wurden. 240 Biomülltonnen wurden von der APT bärensicher gemacht. Weitere bärensichere Mülltonnen werden in Zukunft bereitgestellt.



**Abb. 7** Bärenhund im Einsatz: Vergrämen eines jungen nahrungskonditionierten Bären (Standbild aus einem Smartphone-Video).

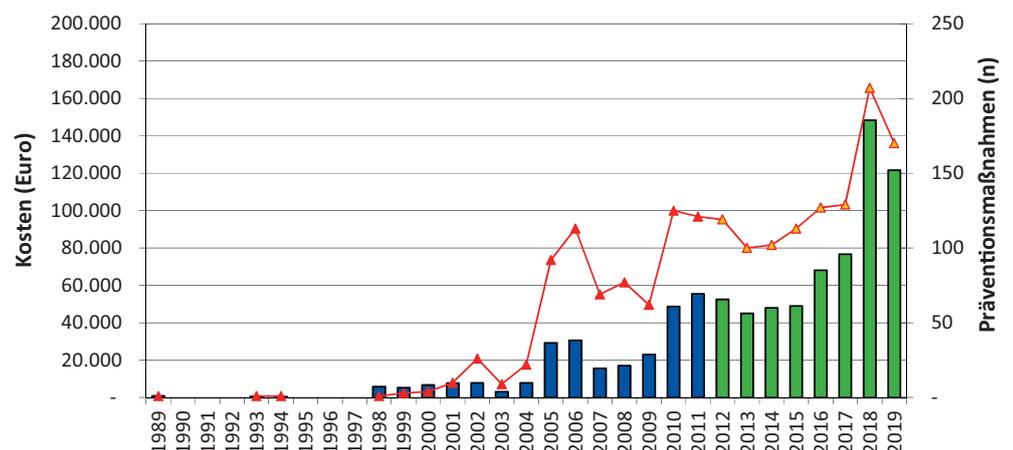
(Foto: M. Baggia, Archiv des APT-Wald- und Wildtierdienstes)

#### 2.4 Umgesetzte Maßnahmen und gezahlte Entschädigungen

Jedes Jahr gibt die APT Zehntausende Euro für Schutzmaßnahmen aus (Abb. 8). Von 1998 bis 2019 wurden Landwirten insgesamt 1.318 Elektrozäune finanziert. Von diesen wurden 1.020 vollständig von der APT bezahlt, 279 teilweise vom Projekt LIFE Arctos<sup>3</sup> und teilweise von der APT, und 19 teilweise vom Projekt LIFE DinAlp Bear<sup>4</sup> und teilweise von der APT. Jedes Zaunpaket enthielt ein Stromgerät, Batterien und Netzzäune oder ein Zaunsystem mit mehreren Litzen (Abb. 9, 10). Im selben Zeitraum

**Abb. 8** Anzahl (Linie) und wirtschaftlicher Wert (Balken) von Präventionsmaßnahmen, die seit 1989 von der Autonomen Provinz Trient bereitgestellt wurden. Zwischen 1999 und 2002 wurden zehn Bären im Rahmen des LIFE Ursus-Projekts in der Region angesiedelt; seit 2012 bevölkern auch Wölfe wieder die Provinz.

(Daten: APT-Wald- und Wildtierdienst)





**Abb. 9** Mobile Zäune mit mehreren Litzen zum Schutz von Bienenstöcken vor Schäden durch Braunbären. (Fotos: Daniele Asson, Archiv des APT-Wald- und Wildtierdienstes)



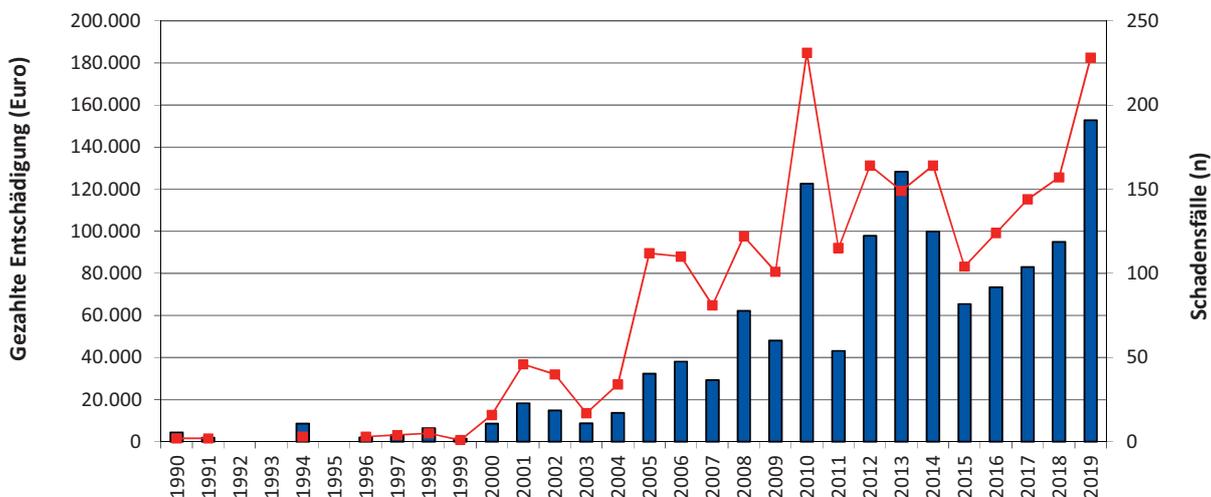
**Abb. 10** Halb-dauerhafter Elektrozaun mit mehreren Litzen zum Schutz von Nutztieren vor Angriffen großer Beutegreifer. (Foto: Archiv des APT-Wald- und Wildtierdienstes)

wurden zusätzlich 147 Elektrozäune co-finanziert (60 oder 90 % der Kosten).

Von 2014 bis 2019 wurden 53 Welpen der italienischen Herdenschutzhundrasse Maremmen-Abruzzen-Schäferhund von der APT finanziert (Abb. 11). Im Durchschnitt werden pro Saison 15 Hüttenmodule auf Almen platziert (hauptsächlich Schaf- und Ziegenalmen), um die dauerhafte Anwesenheit der Hirten in der Nähe ihrer Herden im Sommer zu fördern, wo keine dauerhaften Gebäude zur Verfügung stehen (Abb. 12). Zusätzlich wurden zwischen 2016 und 2019 14 Holzzäune und fünf „Bienenhütten“ aus dem EU-Förderprogramm für die ländliche Entwicklung finanziert.

Insgesamt wurden seit 1998 fast 1.500 Elektrozäune im Trentino direkt verteilt oder finanziert, woran fast genauso viele Menschen (Landwirte und Imker) beteiligt waren.

Trotzdem haben die gestiegene Anzahl von Bären und die seit kurzem stattfindende, rasche Rückkehr der Wölfe zu einem Anstieg der durchschnittlichen jährlichen Zahl an Schadensvorfällen geführt (Abb. 14, 15). Die von Bären verursachten Schäden nehmen zu; in manchen Jahren aufgrund einiger sehr aktiver Problembären, aber insgesamt aufgrund des Anstiegs der Population. Dies bedeutet zunehmende Schäden an Nutzpflanzen (Abb. 16), die von der APT zwar entschädigt werden, aber nicht von Präventionsmaßnahmen erfasst werden. (2021 soll sich das ändern: Ab diesem Jahr müssen sich professionelle Landwirte gegen Schäden durch große Beutegreifer versichern.) Außerdem sind steigende Schäden an Nutztieren und Bienenstöcken in erst vor kurzem besiedelten Gegenden zu verzeichnen, wo Präventionsmaßnahmen noch nicht verbreitet sind.



**Abb. 14** Anzahl von Schäden durch Bären (Linie) und gezahlte Entschädigung (Balken) im Trentino seit 1990. Spitzen weisen häufig auf die Aktivität von Problembären hin, d. h. dass bestimmte Bären besonders häufig Schäden verursachen.

(Daten: APT-Wald- und Wildtierdienst)

<sup>3</sup> <http://www.life-arctos.it/> <sup>4</sup> <https://dinalpbear.eu/en/>



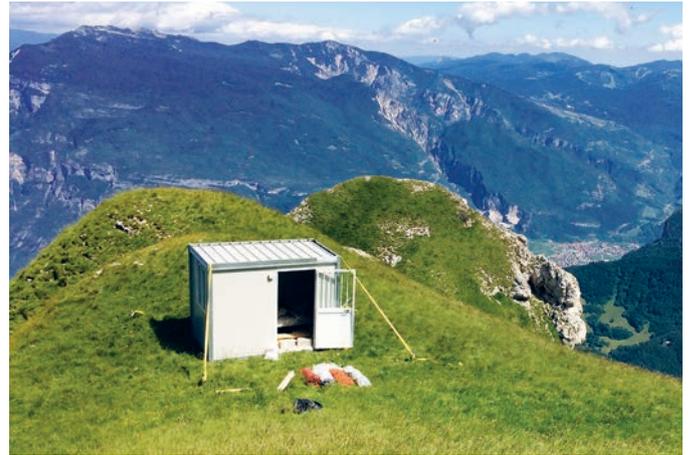
**Abb. 11** Elektrischer Netzzaun und ein Maremma-Abruzzen-Schäferhund zum Schutz der Nutztiere vor Prädation durch Wölfe und Bären.

(Foto: D. Asson, Archiv des APT-Wald- und Wildtierdienstes)

### 3. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Für das westliche Trentino wird ein weiterer Anstieg der Bärenpopulation (Anzahl, möglicherweise auch Dichte und eine langsame, aber stetige Expansion des Kerngebietes, d. h. die Ausweitung des Lebensbereichs der Weibchen) erwartet. Für die gesamte Provinz wird ein starkes und schnelles Comeback des Wolfes erwartet. Ein solches Szenario erfordert in den nächsten Jahren ein noch stärkeres Engagement des APT-Wald- und Wildtierdienstes, um die zukünftigen Herausforderungen der Koexistenz zu bewältigen – ungeachtet der hier beschriebenen komplexen Organisation und der zahlreichen bereits umgesetzten und inspierten Maßnahmen.

**Was funktioniert** – Der Wald- und Wildtierdienst des Trentino ist sehr engagiert in der Prävention und Entschädigung von durch Beutegreifer verursachten Schäden. Mithilfe seines Notfallteams hat er sich in den letzten 20 Jahren als äußerst wirksam erwiesen und die Bärenpopulation im Wachstum unterstützt – und das in einer von Menschen dominierten Landschaft, wo das Konfliktpotenzial natürlicherweise hoch ist. Als die ersten Wölfe zurückkehrten, war diese erprobte Organisation bereit, auch damit umzugehen. Wenn sie korrekt aufgebaut und gewartet werden, sind Elektrozaune in der Prävention von Schäden an Bienenstöcken und Nutztieren äußerst effektiv. Bei Nutztieren gilt das umso mehr, wenn gleichzeitig eine starke menschliche Überwachung gegeben ist, und noch mehr, wenn Herdenschutz Hunde präsent sind. Ohne die großartigen Bemühungen der APT im Bereich Präventionsmaßnahmen und Entschädigung hätte sich die alpine Bärenpopulation vermutlich nicht in diesem Maße wiederansiedeln können.

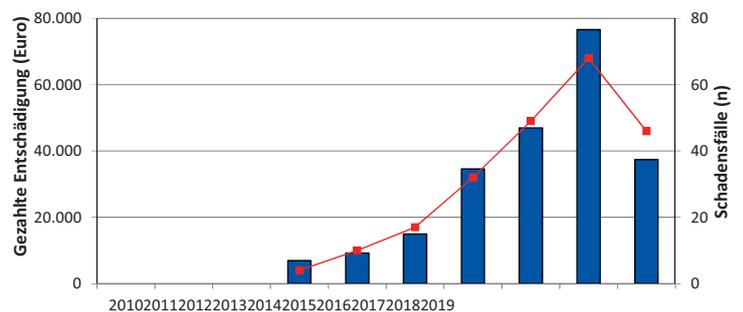


**Abb. 12** Hüttenmodule werden per Helikopter auf Almen transportiert, die über keine Schutzhütte für Hirten verfügen.

(Foto: M. Zeni, Archiv des APT-Wald- und Wildtierdienstes)

**Was nicht so gut funktioniert** – Einige Elektrozaune sind in schlechtem Zustand. Die momentan geplante umfangreiche Inspektion soll das Ausmaß des Problems abschätzen und ihm abhelfen. Außerdem muss die Kommunikation mit den Landwirten und Imkern verbessert werden und eine engere Kontrolle stattfinden. Ein weiteres Problem hängt mit den Herdenschutzhunden zusammen: Wenn sie nicht von klein auf korrekt sozialisiert werden, können sich solche Hunde gegenüber den in den Alpen zahlreich vorkommenden Wanderern und Radfahrern zu aggressiv verhalten.

Es gibt einige größere Probleme, die angegangen werden müssen. Zunächst einmal erschwert eine zunehmende Polarisierung zwischen Bärenunterstützern und Bärenkritikern das Bärenmanagement; dies verstärkt sich vor al-



**Abb. 15** Anzahl von Schäden durch Wölfe (Linie) und gezahlte Entschädigung (Balken) im Trentino seit der seit kurzem stattfindenden Wiederansiedlung der Art. Der Rückgang der Schäden von 2019 im Vergleich zu 2018 geschah trotz einer Verdopplung der Anzahl der Wolfsrudel von sieben auf 13 im gleichen Zeitraum und ist möglicherweise auf die Umsetzung von Präventionsmaßnahmen zurückzuführen. Allerdings wird für die nächsten Jahre eine Zunahme der Schäden erwartet, da sich die Art immer weiter in der Provinz ausbreitet.

(Daten: APT-Wald- und Wildtierdienst)

lem durch Massenmedien, soziale Netzwerke und häufige Falschmeldungen. Außerdem leidet die Fähigkeit der APT, Problembären effektiv zu managen, unter dem steigenden Druck von Tierrechtsaktivisten. Aber mit der zunehmenden Expansion der Population gibt es immer mehr dieser Problembären, die für zahlreiche Schäden verantwortlich sind und zu vielen Beschwerden der Landbevölkerung führen. Zweitens kommt es vermehrt zu Angriffen auf Menschen: Der Verteidigung dienende Angriff der Bären (meist Mütter, die ihre Junge verteidigen) führt manchmal dazu, dass die Opfer im Krankenhaus behandelt werden müssen. In den westlichen Alpen des Trentino leben relativ viele Bären in einem stark von Menschen (Bewohnern und Touristen) frequentierten Gebiet. Diese Menschen wissen häufig wenig über Bären, wie man ihnen aus dem Weg geht oder eine direkte Konfrontation vermeidet. Außerdem ist Bärenspray, ein wirksames Abwehrmittel, welches in Nordamerika weit verbreitet ist und zunehmend auch in Europa eingesetzt wird, in Italien verboten. Drittens findet trotz einer langfristigen Kampagne immer noch zu wenig Kommunikation über große Beutegreifer statt. Ein kürzlich erfolgter Politikwechsel in der APT-Verwaltung hat die Wirksamkeit der Kommunikation des Amtes für große Beutegreifer weiter unterminiert.



**Abb. 16** Ein Weibchen, das genetisch als F5 identifiziert wurde, wagt sich aus dem Wald hervor und sucht bei Dunkelheit nach Pflaumen.

(Foto: M. Zeni, APT-Wald- und Wildtierdienst)

Eine Koexistenz zwischen Bären und Menschen in den Alpen birgt für die Zukunft zahlreiche Herausforderungen, denn der Alpenbogen ist weltweit die am meisten von Menschen beeinflusste Bergkette. Um den Bären eine Zukunft zu bieten, sind umfangreiche Anstrengungen lokaler und nationaler Regierungen nötig. Unserer Ansicht nach muss die Autonome Provinz Trient weiterhin Mittel für Präventionsmaßnahmen sicherstellen. Mit der anhaltenden Expansion der Bärenpopulation werden angrenzende Regionen vermutlich bald dasselbe tun müssen. Die Kommunikationskampagne muss verbessert werden, vor allem hinsichtlich der Prävention und des Schadenmanagements,

aber auch zur Vermeidung von direkten Konfrontationen. Bärenspray sollte legalisiert werden. Es sollten Schritte unternommen werden, damit Bären nicht nahrungskonditioniert werden.

Wir müssen beim Management von Problembären noch effektiver werden und sie auch entfernen, falls das nötig sein sollte. Als Nebeneffekt könnte dies auch hilfreich sein, um die Akzeptanz der lokalen Bevölkerung zu erhöhen, falls in Zukunft Bären aus Slowenien oder Kroatien angesiedelt werden sollen, was für die genetische Vielfalt der alpinen Bärenpopulation von Vorteil wäre (die aktuelle Population geht auf nur sieben Vorfahren zurück: zwei Männchen und fünf Weibchen). Wir müssen auch mit den beteiligten Interessengruppen besser kommunizieren. Die menschliche Dimension ist und sollte stets ein zentraler Aspekt des Managements von großen Beutegreifern bleiben. Tierrechtsextremismus ist eine ernste Angelegenheit; wenn nicht angemessen damit umgegangen wird, könnte er das fragile Gleichgewicht zwischen Mensch und Tier gefährden.

Für weitere Informationen zu großen Beutegreifern und deren Management im Trentino gibt es auf der Website<sup>5</sup> der APT Jahresberichte auf Italienisch, Englisch und seit 2019 auch auf Deutsch.

## Danksagungen

Der Autor möchte sich beim Redaktionsteam der *CDPnews* bedanken, insbesondere bei Silvia Ribeiro und Daniel Mettler für die Durchsicht dieses Artikels und ihre hilfreichen Vorschläge, die ihn wesentlich verbessert haben.

## Literaturangaben

- AA.VV (2010) Piano d’Azione interregionale per la Conservazione dell’Orso bruno nelle Alpi centro-orientali – PACOBACE. Quad. Cons. Natura 33. Min. Ambiente – ISPRA, 150 p. Available: <https://www.minambiente.it/pagina/piano-dazione-interregionale-la-conservazione-del-lorso-bruno-sulle-alpi-centro-orientali>
- Groff C, Angeli F, Asson D, Bragalanti N, Pedrotti L, Zanghellini P (editors) (2020) 2019 Large Carnivores Report. Autonomous Province of Trento’s Forestry and Wildlife Department, Trento, 59 p. Available: <https://grandicarnivori.provincia.tn.it/Large-Carnivores-Report>.
- Groff C, Bragalanti N, Rizzoli R, Zanghellini P (editors) (2013) 2012 Bear Report. Forestry and Wildlife Department of the Autonomous Province of Trento, Trento, 72 p. Available: <https://grandicarnivori.provincia.tn.it/Large-Carnivores-Report>.

<sup>5</sup> <https://grandicarnivori.provincia.tn.it/Rapporto-Orso-e-grandi-carnivori>

# Nachrichtenüberblick

## Tiere, Corona und One Health

Die Corona-Pandemie, die 2019/20 ihren Anfang nahm, hat zu einer anhaltenden weltweiten Gesundheitskrise, zu einer wirtschaftlichen Rezession und in einigen Regionen zu Nahrungsmittelknappheit geführt. Auch wenn es bisher mit Ausnahme von Nerzfarmen<sup>1</sup> keine dokumentierten Fälle von Covid-19 bei Nutztieren gibt, sind noch viele Aspekte dieser recht neuen Krankheit unklar, einschließlich der Anfälligkeit von Nutztieren für eine Ansteckung mit dem für die Pandemie verantwortlichen SARS-CoV-2-Virus und der Wahrscheinlichkeit einer Übertragung<sup>2</sup> von Menschen auf Nutztiere. Eine vor kurzem veröffentlichte Studie stellte ein höheres Infektionsrisiko bei Kühen, Bisons, Schafen, Ziegen und Wasserbüffeln als bei Beutegreifern<sup>3</sup> fest. Trotzdem breitet sich die aktuelle Pandemie vorrangig durch die Ansteckung von Mensch zu Mensch<sup>4</sup> weiter aus. Das Infektionsrisiko steigt, wenn Menschen zusammenkommen, wie zum Beispiel auf vielen Höfen und Bauernmärkten. Biosicherheit, Handhygiene und Abstandhalten sind somit dort wie überall wichtige Maßnahmen.

Es gibt dokumentierte Fälle einer Virusübertragung von Menschen auf Haustiere, Zoo- und sonstige Tiere<sup>5,6</sup>. Auch wenn keiner dieser Fälle freilaufende Wildtiere betraf, besteht die Sorge, dass im Falle einer Ansteckung einer Wildtierpopulation dies zu einem Reservoir für das Virus werden könnte, was wiederum ein Risiko für die menschliche Gesundheit, andere Tierarten und die öffentliche Wahrnehmung von Wildtieren werden könnte. Deswegen hat die IUCN-Organisation für Wildtiergesundheit<sup>7</sup> gemeinsam mit der Weltorganisation für Tiergesundheit<sup>8</sup> Leitlinien<sup>9</sup> zur Minimierung des Risikos einer Virusübertragung von Menschen auf Tiere erstellt. Diese Leitlinien sind für Forscher, Tierschützer, Tierärzte und andere Betroffene gedacht, die direkten Kontakt (d. h. Umgang) oder indirekten Kontakt (z. B. auf engem Raum) mit freilaufenden Wildsäugetieren haben oder in Situationen

tätig sind, in denen Tiere mit Oberflächen oder Material in Kontakt kommen können, das von infiziertem Personal kontaminiert wurde. Die Empfehlungen basieren auf grundlegenden Prinzipien der Biosicherheit und Hygiene, dem aktuellen Wissensstand hinsichtlich einer Übertragung des SARS-CoV-2-Virus von Menschen auf Tiere und dem Vorsichtsprinzip.

Man geht davon aus, dass SARS-CoV-2 ursprünglich von einer Tierart auf Menschen übertragen wurde, vermutlich von einer Fledermaus<sup>10</sup>. Neue Zoonosen (Krankheiten, die sich zwischen Tieren und Menschen ausbreiten können) werden vermutlich zunehmen, da sich die Auswirkungen von Menschen auf Wildtiere und Habitate intensivieren<sup>11</sup>. Die Wechselwirkung der Gesundheit von Menschen und Tieren sowie unserer gemeinsamen Umwelt wird im Rahmen des „One Health“-Ansatzes<sup>12</sup> zunehmend anerkannt. Hierfür sind ganzheitliche Lösungen gefordert, die die Bedürfnisse von Nutztieren, Wildtieren und menschlicher Gesundheit integrieren. Diese Interaktionen sind komplex und entwickeln sich permanent weiter, wie es sich auch auf den Seiten der *CDPnews* widerspiegelt.

## EU bewegt sich in Richtung nachhaltigere Landwirtschaft

Am 20. Mai 2020 verkündete die Europäische Kommission neue Strategien zur Bekämpfung des Rückgangs an Artenvielfalt und zum Aufbau eines gesünderen, gerechteren und naturfreundlicheren Nahrungssystems<sup>13</sup>. Die Biodiversitätsstrategie und die „Vom Erzeuger zum Verbraucher“-Strategie bringen Natur, Landwirte, Unternehmen und Verbraucher zusammen, um gemeinsam an einer wettbewerbsfähigen, nachhaltigen Zukunft zu arbeiten. Sie sind Teil des europäischen Green Deal<sup>14</sup>, mit dem

<sup>1</sup> <https://vet.osu.edu/about-us/news/covid-19-and-animals>

<sup>2</sup> <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/vbz.2020.2650>

<sup>3</sup> <https://www.pnas.org/content/117/36/22311>

<sup>4</sup> <https://vet.osu.edu/sites/vet.osu.edu/files/documents/about/FAO%20%26%20eSCOUT.pdf>

<sup>5</sup> <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/animals.html>

<sup>6</sup> [https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/animalhealth/sa\\_one\\_health/sars-cov-2-animals-us](https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/animalhealth/sa_one_health/sars-cov-2-animals-us)

<sup>7</sup> <http://www.iucn-whsg.org>

<sup>8</sup> <https://www.oie.int>

<sup>9</sup> <http://www.iucn-whsg.org/COVID-19GuidelinesForWildlifeResearchers>

<sup>10</sup> <https://www.nature.com/articles/s41564-020-0771-4>

<sup>11</sup> <https://www.nature.com/articles/s41586-020-2562-8>

<sup>12</sup> <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/one-health>

<sup>13</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_20\\_88](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_88)

<sup>14</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)

Europa bis 2050 klimaneutral werden soll. Die Kommission hat außerdem einen wesentlichen Nachtrag für den EU-Landwirtschaftsfonds zur Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) als Teil des nächsten EU-Pakets zur Pandemiebewältigung<sup>15</sup> vorgeschlagen, um ländlichen Gebieten dabei zu helfen, die Ziele der beiden oben genannten Strategien<sup>16</sup> zu erreichen. In diesem Zusammenhang organisierte die Organisation European Coordination Via Campesina (ECVC), ein Mitglied der größten internationalen Basisbewegung von Landwirten, am 7. Juli ein Webinar zum Thema *Nahrungsmittelsouveränität und die „Vom Erzeuger zum Verbraucher“-Strategie*. Ein Video und einen Bericht dazu finden Sie auf der Website der ECVC<sup>17</sup>.

Die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) der EU wird ebenso reformiert; im Zentrum stehen dabei eine nachhaltige Nahrungsmittelproduktion, der Erhalt der Artenvielfalt und der Klimaschutz nach 2020<sup>18</sup>. Die im Rahmen der neuen GAP vorgeschlagenen Öko-Programme könnten Landwirte dabei unterstützen, auf nachhaltige Nahrungsmittelsysteme umzusteigen. Wildtiere einschließlich Beutegreifern sollten als Aspekte der Nachhaltigkeit gemeinsam mit umfangreicheren Überlegungen zur Energie und zum Klima betrachtet werden. Dies könnte neue Chancen zu einer stärkeren Einbindung der ländlichen Bevölkerung in wirtschaftliche Aktivitäten bieten, die im Einklang mit dem Naturschutz und der Renaturierung stehen, sowie bessere Herdenschutzmaßnahmen, Schadensersatz und Anreize für Landwirte bieten, um die Akzeptanz der Anwesenheit großer Beutegreifer<sup>19</sup> zu fördern.

## Urteile des Europäischen Gerichtshofs zum Management geschützter Arten

Am 10. Oktober 2019 erließ der Europäische Gerichtshof (EuGH) ein Urteil zum Töten von Wölfen in Finnland, wo der Wolf als geschützte Art im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Habitatrichtlinie)<sup>20</sup> aufgelistet ist. Fall Nr. C-674/17 wurde an den EuGH verwiesen, nachdem eine Umweltgruppe die Entscheidung einer finnischen Wildtierorganisation angefochten hatte, welche

die Jagd auf Wölfe „zu Zwecken des Populationsmanagements“ erlaubte, mit dem Ziel Wilderei zu reduzieren, Schäden an Hunden zu verhindern und das Sicherheitsgefühl der Bevölkerung zu erhöhen, die in Gegenden mit Wölfen wohnt. Artikel 16 (1) der Richtlinie erlaubt Mitgliedsstaaten, vom strengen Schutz der in Anhang IV aufgeführten Arten abzuweichen, wenn bestimmte Kriterien erfüllt sind: Es darf keine zufriedenstellende Alternative geben, die Ausnahme darf nicht dem Erhalt der Population und einem günstigen Schutzstatus schaden, und sie darf nur aus bestimmten Gründen stattfinden. Der EuGH befand, dass in dem finnischen Fall diese Bedingungen nicht erfüllt waren, und wiederholte die strengen Beschränkungen für solche Ausnahmen für die Jagd auf Wölfe und andere große Beutegreifer.

Die beteiligten Interessengruppen mit ihren entgegengesetzten Sichtweisen auf große Beutegreifer und deren Management reagierten naturgemäß unterschiedlich auf dieses Urteil und seine Konsequenzen. Die Humane Society erklärte: „Diese Entscheidung des EuGH stellt äußerst klar, dass die Tötung dieser geschützten Tiere stets ein allerletztes Mittel sein sollte, wenn alle sonstigen Präventionsmaßnahmen fehlgeschlagen sind“<sup>21</sup>. Der Zusammenschluss der Verbände für Jagd und Wildtierhaltung in der EU (FACE) erklärte hingegen, das Urteil gebe „Grünes Licht für die Jagd als Managementinstrument“<sup>22</sup>. Es sollte auch darauf hingewiesen werden, dass das Urteil des EuGH sich auf die Arten bezieht, die in Anhang IV der Habitatrichtlinie aufgeführt sind. Für in Anhang V aufgeführte Arten ist die Jagd mit einer Quotenregelung erlaubt, sofern sich dies nicht negativ auf deren Schutzstatus auswirkt, obwohl nach wie vor die Pflicht besteht, eine dauerhafte und systematische Überwachung durchzuführen, wie auch für andere Arten, für die ein Interesse der Gemeinschaft besteht.

In seinem Urteil zu Fall Nr. C-88/19 vom 11. Juni 2020 entschied der EuGH, dass sich der strenge Artenschutz der Habitatrichtlinie auch auf die Tiere erstreckt, die ihr natürliches Habitat verlassen und in menschliche Siedlungen vordringen. In diesem Fall ging es um den Fang und die Umsiedlung eines Wolfes in einem Dorf in Rumänien.

<sup>15</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027_en)

<sup>16</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_20\\_940](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_940)

<sup>17</sup> <https://www.eurovia.org/report-and-video-of-the-webinar-food-sovereignty-and-the-farm-to-fork-strategy-building-a-fairer-and-more-just-agricultural-model-in-the-eu/>

<sup>18</sup> [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/sustainability/sustainable-cap\\_en](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/sustainability/sustainable-cap_en)

<sup>19</sup> <https://doi.org/10.1017/S0376892920000284>

<sup>20</sup> <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=221604&pageIndex=0&doclang=en&mode=req&dir=&occ=first&part=1&cid=7586397>

<sup>21</sup> <https://www.europeaninterest.eu/article/european-court-justice-upholds-strict-protections-wolves/>

<sup>22</sup> <https://www.face.eu/2019/10/green-light-for-hunting-as-a-management-tool-for-wolf/>

Der EuGH befand, dass die „natürliche Reichweite“ von streng geschützten Tierarten auch menschliche Siedlungen beinhalte, falls sie dort vorkommen. Wenn Managementmaßnahmen innerhalb von menschlichen Siedlungen also das Fangen oder Töten beinhalten, muss die zuständige nationale Behörde eine Ausnahme vom strengen Schutz beschließen, der nach den Vorgaben der EU-Habitatrichtlinie im nationalen Recht des Mitgliedsstaats umgesetzt ist. Der von der Europäischen Kommission herausgegebene *Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie*<sup>23</sup> einschließlich der Empfehlungen für Mitgliedsstaaten zur Anwendung der Artikel 12, 13 und 16 wird angesichts dieser Fälle momentan überarbeitet.

## Unterstützungsnetzwerk für europäische Rindfleischerzeuger

Obwohl es über eine Viertelmillion Höfe in der Rindfleischbranche innerhalb der EU gibt, gab es bisher noch kein Netzwerk, das sich auf die Bedürfnisse der Rindfleischproduzenten in Europa konzentriert. Das EU-finanzierte Beef Innovation Network Europe (BovINE)<sup>24</sup> soll diese Lücke mit einer offenen Plattform, dem BovINE Knowledge Hub, füllen. Dort können Rindfleischerzeuger, Berater, Mitgliedsorganisationen und Forscher ihr Wissen teilen und Erfahrungen austauschen, um innovative und bewährte Methoden bekannter zu machen und deren Umsetzung anzuregen.

## Bericht zur Lösung der Koexistenz mit Wölfen in Frankreich

Prädation an Nutztieren durch Wölfe ist seit vielen Jahren ein viel diskutiertes Thema in Frankreich. Trotz wesentlicher Investitionen in Präventionsmaßnahmen ist das Schadensausmaß im europäischen Vergleich sehr hoch. Die französischen Ministerien für Umwelt und Landwirtschaft haben deswegen einen unabhängigen Beratungsbericht mit dem Titel *Wolf und Tierhaltung: Ein europäischer Vergleich im Rahmen des nationalen Aktionsplans 2018/2023 in Auftrag gegeben*. In ihrer ausgewogenen Beurteilung der Situation und möglicher Perspektiven weisen die Autoren des Berichts<sup>25</sup> darauf hin, dass, auch wenn kein System unfehlbar ist, Beispiele aus verschiedenen europäischen Ländern zeigen, dass die Schäden durch angemessene Maßnahmen, die an die lokalen Gegebenheiten angepasst werden, begrenzt werden können.

Der Bericht konzentriert sich vor allem auf das Monitoring der Wölfe und auf Präventionsmaßnahmen, die in Deutschland, Italien, Polen, Spanien und der Schweiz umgesetzt wurden, und zeigt Möglichkeiten auf, wie die Koexistenz zwischen Wölfen und Nutztierhaltung in Frankreich verbessert werden könnte. Auch wenn es im Vergleich der Länder unterschiedliche Ansätze gibt, zeigte die Analyse einige Aspekte, die sie gemeinsam haben. Insbesondere wurde die Notwendigkeit herausgestellt, dass Landwirte sich zu langfristig wirksamen Lösungen verpflichten müssen, sowie die wichtige Rolle der Hirten als essentieller Teil des Weidesystems und die Wichtigkeit, durch Zuchtmanagement die Qualität der Herdenschutzhunde zu gewährleisten. Die Autoren empfehlen die Umsetzung eines Systems zur Überprüfung des Verhaltens der Herdenschutzhunde, einschließlich ihrer Interaktion mit Menschen, sowie in Betracht zu ziehen, ob nur Hunde unterstützt werden, die diesen Test bestanden haben, und ebenso eine Kontrolle der Umsetzung von Schutzmaßnahmen vor Ort.

Ihr Redaktionsteam

<sup>23</sup> [https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/index_en.htm)

<sup>24</sup> <http://www.bovine-eu.net/>

<sup>25</sup> <https://agriculture.gouv.fr/telecharger/105284?token=ee640c095462d3d4bfda6d0f7f0f60c5>



# Nationales Netzwerk für Nutzer von Herdenschutzhunden, Frankreich

## Beutegreifer und Herdenschutzhunde in Frankreich

Viele Regionen in Frankreich sind von Übergriffen durch Wölfe, Bären, Luchse, Füchse, Dachse, Krähen und streunende Hunde betroffen. Die meisten Schäden an Nutztieren gehen auf das Konto von Wölfen, die sich schon seit über 25 Jahren wieder in französischen Landschaften angesiedelt haben.

Herdenschutzhunde gehören zu den besten Methoden, die Züchter zum Schutz ihrer Herden einsetzen können. Dank ihrer beeindruckenden Morphologie halten sie die meisten Eindringlinge davon ab, sich der Herde zu nähern. Herdenschutzhunde halten nach Gefahren Ausschau, konfrontieren Bedrohungen und wenn ihre Warnung nicht ausreicht, verstärken sie ihre Reaktion. Sie sind auch bei hohem Prädationsdruck flexibel und effektiv. Viele Jahre lang hatten Landwirte und Hirten in Frankreich keine Unterstützung, um ihre Herden mit solchen Hunden zu schützen. Heute gibt es schätzungsweise mindestens 4.500 Herdenschutzhunde in Frankreich, aber es gibt nur für eine kleinen Teil davon detaillierte Informationen.

Einige Menschen dachten zu Beginn, Herdenschutzhunde seien ganz simpel einzusetzen: Sie müssten nur einen reinrassigen Hund kaufen, ihn in die Herde setzen, und alle Probleme würden sich in Luft auflösen. Dieses unzureichende Verständnis hat dazu geführt, dass viele Nutztierhalter Herdenschutzhunde kauften, ohne sich über die „Gebrauchsanweisung“ zu informieren. Heute gibt es ein großes Bedürfnis vor Ort, Wissen zu verbreiten und auszutauschen, um die Wirksamkeit von Herdenschutzhunden als Schutz für die Herden zu verbessern. Falsch geführte Hunde können in Konflikte oder Vorfälle mit anderen Nutzern der Weidegebiete verwickelt werden.

In diesem Abschnitt stellen wir Initiativen vor, die sich weltweit mit Herdenschutz vor großen Beutegreifern befassen und die auf der ENCOSH-Plattform veröffentlicht wurden. Um sich über weitere Initiativen zu informieren, Ihre eigene einzureichen und sich mit Kollegen in der ganzen Welt auszutauschen, die sich mit Mensch-Wildtier-Interaktionen befassen, gehen Sie auf die Website [www.encosh.org](http://www.encosh.org)

## Beschreibung des Netzwerks

Um Weidenutzer und Hirten zu unterstützen und ihnen die nötigen Mittel zu geben, Herdenschutzhunde erfolgreich und wirksam einzusetzen, wurde 2017 vom französischen Nutztierinstitut (Idele – Institut de l'Élevage) mit Unterstützung des Nahrungs- und Landwirtschaftsministeriums ein nationales Netzwerk für praktische Unterstützung<sup>1</sup> gegründet. Sein Ziel ist die Verbreitung von Know-how zum Einsatz von Herdenschutzhunden. Die Wissensvermittlung erfolgt durch Gruppenschulungen und individuelle Unterstützung auf den Höfen auf Anfrage der Landwirte.

Das Netzwerk umfasst etwa 20 unabhängige Kontaktpersonen (allesamt Züchter und Nutzer von Herdenschutzhunden). Jedem von ihnen wurde ein geografischer Interventionsbereich zugewiesen. Idele ist für die Koordination des Netzwerks und das Bekanntmachen seiner Arbeit verantwortlich. Dabei verlässt sich das Netzwerk auf landwirtschaftliche Strukturen vor Ort, um Gruppenschulungen für Züchter zu organisieren. Jeder Landwirt hat die Möglichkeit, die für sein Gebiet zuständige Kontaktperson zu kontaktieren und individuelle praktische Unterstützung auf dem eigenen Hof zu erbitten. Das Netzwerk hat gemeinsame Regeln zur Auswahl und zum Einsatz von Herdenschutzhunden aufgestellt, um es zukünftigen Nutzern so einfach wie möglich zu machen.

Ein Netzwerk von mit Herdenschutzhunden erfahrenen Schafzüchtern und Hirten unterstützt ehrenamtliche Züchter und Hirten mithilfe von Gruppenschulungen und individueller Unterstützung direkt auf den Höfen, um den Einsatz von Herdenschutzhunden zu erleichtern. Das Netzwerk ist in ganz Frankreich aktiv, aber nur Züchter, die gemäß dem nationalen Aktionsplan für Wölfe zu Herdenschutzmaßnahmen berechtigt sind, können finanziell unterstützt werden.

### Barbara Ducreux

Institut de l'Élevage, 149 Rue de Bercy,  
75012 Paris, Frankreich.

Kontakt: [barbara.ducreux@idele.fr](mailto:barbara.ducreux@idele.fr)

<sup>1</sup> <http://chiens-de-troupeau.idele.fr>

# BEUTEGREIFERKONTROLLE ZU LAND UND ZU WASSER:

## VERGLEICH UND AUFRUF ZU EINHEITLICHEN BEWERTUNGSSTANDARDS

Laetitia Nunny<sup>1</sup>, Carlos Bautista<sup>2</sup>, Santiago Palazón<sup>3</sup>, Andrew W. Trites<sup>4</sup>, Diederik van Liere<sup>5</sup>, Mark P. Simmonds<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Wild Animal Welfare, La Garriga, Barcelona, Spanien  
Kontakt: laetitia.nunny@me.com

<sup>2</sup> Institut für Naturschutz, polnische Wissenschaftsakademie – IOP PAN, Krakau, Polen

<sup>3</sup> Dienst für Fauna und Flora, Generalitat de Catalunya, Barcelona, Spanien

<sup>4</sup> Forschungsbereich für Meeressäuger, Institut für Ozeane und Fischgründe, University of British Columbia, Vancouver, Kanada

<sup>5</sup> Institut für die Koexistenz mit Wildtieren, Almen, Niederlande

<sup>6</sup> Humane Society International, London, UK, und Institut für Tiermedizin, University of Bristol, UK

<https://wildanimalwelfare.com>

### 1. Einleitung

Beutegreifer kommen mit Menschen in Konflikt, wenn sie Schäden an Nutztieren, Nutzpflanzen oder sonstigem Eigentum verursachen. Europäische Beispiele hierfür sind Wölfe (*Canis lupus*), die Schafe reißen, Vielfraße (*Gulo gulo*), die halbdomestizierte Rentiere (*Rangifer tarandus*) angreifen, und Braunbären (*Ursus arctos*), die sich über Bienenstöcke und Mais hermachen (Linnell und Cretois, 2018). Allerdings gibt es diese Konflikte nicht nur zu Land. Beispielsweise kommen Flossenfüßer (Robben und Seelöwen) in Konflikt mit der Fischereiwirtschaft und mit Aquakulturen, wenn sie Ausrüstung beschädigen und Fische fangen oder verletzen. Wie auch zu Land, können Konflikte zwischen Menschen und Wildtieren in einer maritimen Umgebung erhebliche finanzielle Konsequenzen haben und Tierwohlprobleme hervorrufen (Infobox 1).

Genau wie bei Konflikten auf dem Land gibt es für die maritime Umgebung auch kein Allheilmittel. Die Entwicklung von robbersicheren Fischfangtechnologien ist ein anhaltender Prozess, der sowohl die Prädation von Fisch und den Schaden an Netzen reduzieren soll (z. B.

Varjopuro, 2011). Verbraucher, die Fisch aus Aquakulturen kaufen, fordern zunehmend, dass diese ihre negativen Auswirkungen auf Meeressäuger und die Umwelt minimieren. Somit besteht zunehmend die Notwendigkeit sicherzustellen, dass die von Fischzuchtbetrieben eingesetzten Methoden, Meeressäuger vom Zerstören ihrer Ausrüstung, vom Fangen oder Verletzen der Fische abzuhalten, nicht nur wirksam, sondern auch tierfreundlich sind.

Fischereien und Fischzuchtbetriebe setzen sowohl tödliche (d. h. schießen) als auch nicht-tödliche Methoden ein, um Konflikte mit Robben zu verhindern (Nunny et al., 2018). Ein Beispiel für eine nicht-tödliche Methode ist der Einsatz von akustischen Vergrämungsgeräten, um unangenehme Geräusche zu erzeugen, welche die Robben vertreiben (Götz and Janik, 2013). Einige Fischfarmen nutzen außerdem Netzzäune, um Robben von den inneren Käfignetzen abzuhalten, in denen die Fische schwimmen (Northridge et al., 2013). Diese Netzzäune umschließen entweder einzelne Käfige oder das gesamte Käfigsystem. Robbensichere Netzböden

## Infobox 1

### Beutegreiferkontrolle und Tierwohl

Ernten und Nutztiere zu schützen ist eine Herausforderung. Es wird immer mehr anerkannt, dass es auf eine Weise geschehen sollte, die sowohl das Wohl der Nutztiere als auch das der Beutegreifer beachtet (Nunny, 2020). Tierwohl umfasst „den physischen und psychischen Zustand eines Tieres in Bezug auf die Bedingungen, unter denen es lebt und stirbt“ (OIE, 2018). Dazu gehört, wie ein Tier mit seiner Umwelt zurechtkommt und ob es in der Lage ist, seine Bedürfnisse und Wünsche zu erfüllen (Broom, 1991; Dawkins, 2012).

Der Begriff „tiergerecht“ wird häufig in der Bedeutung „ohne Schmerzen, Leid und Qual zu verursachen“ verwendet, insbesondere in Bezug auf Tötungsmethoden (Sharp und Saunders, 2011). Eine Beurteilung des Tierwohls kann eine Einschätzung beinhalten, inwieweit zur Verhinderung von Konflikten mit Wildtieren eingesetzte Methoden tiergerecht sind.

Eine Quantifizierung des Tierwohls kann mit Scoring-Modellen wie dem Five-Domains-Modell erfolgen, das vier physische/funktionelle Bereiche betrachtet („Nahrung“, „Umwelt“, „Gesundheit“ und „Verhalten“) und eine fünfte „psychische“ Dimension, die für die affektive Erfahrung des Tieres steht (Mellor, 2016). Diese Art von Modell kann für die Beurteilung des allgemeinen Tierwohlstatus eines Tieres verwendet werden, da es in jedem Bereich sowohl positive als auch negative Elemente berücksichtigt.

Robbensichere Böden sind ein weiteres nicht-tödliches Vergrämungsmittel und werden dazu benutzt, tote Fische zu verbergen, die sich auf dem Boden der Käfignetze angesammelt haben. So können von unten sich nähernde Robben nicht an sie herankommen (Coram et al., 2014). Diese Böden bestehen aus einem dickeren Material am Grund des Netzes, das es steifer und härter macht. Dadurch ist es schwerer für Robben, es zu verformen und an die Fische zu gelangen.

Konflikte mit Wildtieren können sich jahreszeitlich ändern, da sich die Verfügbarkeit von Beute und auch die Physiologie und Verhaltensweisen der Tiere ändern. Deswegen müssen jahreszeitlich angemessene Methoden eingesetzt werden, um Konflikte zu reduzieren. Beispielsweise gibt es Belege dafür, dass Konflikte mit großen Beutegreifern zu Land unter bestimmten Bedingungen zunehmen, z. B. wenn die natürlichen Nahrungsressourcen

knapp sind, und bei Bären, wenn sie sich im Fressstadium befinden – einer Zeit eines extrem hohen Kalorienbedarfs vor der Winterruhe (Kartelle et al., 2016). Gleichermäßen kommt es bei Kegelrobben (*Halichoerus grypus*) nach der Fortpflanzungszeit vermehrt zu Übergriffen in der Nähe von Fischfarmen, wenn sich die erwachsenen Robben vom Fasten erholen (Northridge et al., 2013).

Auch wenn es möglicherweise Überschneidungen gibt und ein Austausch von Daten und Erfahrung hilfreich wäre, scheint es, dass die für die Konfliktminderung auf See verantwortlichen Personen selten Fachleute zu Land zu Rate ziehen oder um Hilfe bitten. Um einen solchen Wissensaustausch anzuregen, wurde im Dezember 2019 in Barcelona (Spanien) im Rahmen der weltweiten Konferenz für Meeressäuger ein Workshop mit dem Titel *Beutegreiferkontrolle: Lektionen vom Land für die See* abgehalten. Hier fassen wir die wichtigsten von den Hauptreferenten vorgestellten Themen, ihre Vorschläge und Empfehlungen zusammen und präsentieren die relevantesten Schlussfolgerungen dieses Workshops.

## 2. Hauptthemen und Empfehlungen

Das Hauptziel des Workshops bestand darin, Experten für Konfliktszenarien zwischen Menschen und Wildtieren an Land mit denen zusammenzubringen, die ähnliche Konflikte auf See zu lösen haben. Der Workshop wurde von Laetitia Nunny (Wild Animal Welfare) und Mark Simmonds (Humane Society International) abgehalten. Es nahmen 39 Teilnehmende aus 14 Ländern in Europa, Asien und Nordamerika teil, von denen die meisten mit Meeressäugern arbeiten oder diese erforschen. Mark Simmonds moderierte die Veranstaltung und gab eine Einleitung zum Thema sowie einen Überblick über die zu diskutierenden Themen. Er merkte an, dass sich der Workshop im maritimen Bereich auf Konflikte mit Robben an Fischfarmen konzentrieren würde, auch wenn es zahlreiche andere



Kegelrobben auf Bardsey Island, Nord-Wales, Großbritannien.

(Foto: Mark P. Simmonds)

Konflikte zwischen Meeressäugern und Menschen gebe, z. B. zwischen Delfinen und Fischzuchtbetrieben (z. B. Butterworth und Simmonds, 2017).

Carlos Bautista (Institut für Naturschutz, polnische Wissenschaftsakademie) sprach über Konflikte an Land in Bezug auf Schäden durch große Beutegreifer, mit einem besonderen Fokus auf Maßnahmen zur Konfliktminderung. Sein Beitrag war in zwei Teile strukturiert. Zunächst evaluierte er aktuelle Programme zur Entschädigung und zur Verhinderung von Schäden durch Braunbären, Wölfe, Luchse (*Lynx lynx*) und Vielfraße in 27 europäischen Ländern und betrachtete die Faktoren, die mit den wirtschaftlichen Kosten dieser Programme zusammenhängen. Er unterstrich große Unterschiede in den Entschädigungskosten zwischen einzelnen Ländern und Tierarten. Die Kosten sind meist höher, wenn die Haltungsmethoden nicht auf die Präsenz von Beutegreifern ausgerichtet sind, wenn die Volkswirtschaft reich ist und wenn effektive Präventionsmaßnahmen wie Elektrozäune und Herdenschutzhunde keine Bedingung für den Erhalt von Entschädigungszahlungen sind. Er wies auch darauf hin, dass die meisten europäischen Länder standardmäßig Entschädigungen zahlen, aber nur die Hälfte von ihnen regelmäßig Präventionsmaßnahmen subventionieren. Er warnte,



Braunbär in den katalanischen Pyrenäen, Spanien.

(Foto: Generalitat de Catalunya)

dass ein Ansatz, der sich auf Entschädigung statt auf Prävention konzentriert, Konflikte schüren kann, statt sie zu mindern (Bautista et al., 2019).

Im zweiten Teil seines Beitrags gab Bautista einen Überblick über die verfügbare Literatur zur Wirksamkeit tödlicher Maßnahmen zur Beutegreiferkontrolle im Ver-

gleich zu nicht-tödlichen Maßnahmen, um Schäden an Wildtieren und ähnliche Konflikte zu vermeiden. Tödliche Maßnahmen zur Kontrolle von großen Beutegreifern verhindern Schäden nicht immer wirksam (van Eeden et al., 2018; Artelle et al., 2016). Einige sind möglicherweise sogar kontraproduktiv und führen zu mehr Schäden (z. B. Fernández-Gil et al., 2016). Außerdem kann sich die Entnahme von Beutegreifern langfristig auf das Überleben der Population dieser Beutegreifer auswirken (z. B. Lennox et al., 2018) und so je nach Art dem Artenschutz entgegenstehen (Haber, 1996). Folgerichtig bekräftigte Bautista seine Unterstützung für die weitverbreitete Empfehlung, dass sich eine wirksame Konfliktminderung von der Fokussierung auf die Entnahme von Beutegreifern wegbewegen und sich mehr auf Präventionsprogramme konzentrieren sollte, die dabei helfen, die Tierhaltungsmethoden an die Präsenz großer Beutegreifer anzupassen.

Diederik van Liere (Institut für die Koexistenz mit Wildtieren) unterstrich den Ansatz, dass es für ein besseres Verständnis der Ursachen von Problemen notwendig ist, sich Erfahrungen vor Ort anzuschauen und zu betrachten, wie sich ein individuelles Tier anpasst und seine Beutewahl und Tötungsstrategie entwickelt. Er veranschaulichte das mit dem Beispiel großer Unterschiede zwischen benachbarten Wolfsrudeln in ihrer Auswahl von Nutztieren als Beute, unabhängig von deren verfügbarer Menge (Merrigi et al., 1996). Auch in der weiteren Wolfsforschung wurde gezeigt, dass sich die Beutewahl nicht allein aus ihrem reichlichen Vorhandensein ergibt (z. B. Imbert et al., 2016). Andere Erklärungen für die Beutewahl beziehen sich auf Gelerntes und beinhalten die Entwicklung von Jagdfähigkeiten und Lernprozesse von Eltern oder anderen Gruppenmitgliedern (z. B. Imbert et al., 2016). Erfahrungen in Bezug auf Beute und Habitat werden weitergegeben und werden allgemein als entscheidend für die Vorbereitung der nächsten Generation angesehen, um effizient in einem Habitat zu überleben, das dem ähnelt, in dem sie aufgewachsen sind (z. B. Davis und Stamps, 2004). Wenn die Weitergabe von Fähigkeiten und der Beutewahl für das Überleben entscheidend sind, kann angenommen werden, dass eine problematische Beutewahl und Habitatpräferenz genauso weitergegeben und über Generationen beibehalten wird.

Die Entwicklung von Nahrungssuchrouten bei Wölfen ist durch ihre Nutzung bestimmter Wege innerhalb ihrer Reviere anerkannt; diese werden mit früherer erfolgreicher Jagderfahrung verbunden (Mech and Boitani, 2003). Das könnte die Beobachtung erklären, dass manche Schäfereien wiederholt angegriffen werden (z. B. van Liere et al., 2013). Um solche Probleme zu lösen, empfiehlt van Liere deswegen die Vergrämung von Beutegreifern in dem Moment, wo sie auf ihren Routen entdeckt werden. Das kann durch das Anbringen von Sensoren entlang der

Route geschehen, die sofort Vergrämungsmaßnahmen aktivieren, wie z. B. eine Aufnahme von schreienden Menschen, Pfefferspray oder Licht.

Zusätzlich müssen Signale, die Beutegreifern möglicherweise anzeigen, dass es die Chance auf eine Belohnung gibt, entfernt oder unterbrochen werden. Konflikte können reduziert werden, wenn man verstärkende Stimuli von den Routen der Beutegreifer entfernt, z. B. durch eine Umplatzierung von Fischfarmen im Falle problematischen Verhaltens von Robben, oder durch die Verlagerung von Nutztieren im Falle von terrestrischen Beutegreifern, und indem die verschiedenen Elemente des Jagdverhaltens (verfolgen, beißen, fressen), die sich selbst verstärken, negativ konditioniert. Das Risiko, dass Beutegreifer den neuen Standort entdecken, hängt von mehreren Faktoren ab, darunter die Sinne, die sie zur Ortung möglicher Beute einsetzen, und welche Maßnahmen gegebenenfalls erfolgt sind, um verräterische Anzeichen zu verbergen. Beispielsweise erhöhen eine Verlagerung einer Schafherde gegen den Wind und die Anwesenheit von Ziegen das Risiko von Wolfsangriffen, weil der Wolf sich auf sein Gehör und sein Riechvermögen verlässt (van Liere et al., 2013).

Die Workshop-Teilnehmenden merkten an, dass sich dieselben Aspekte des Lernens und der Gewohnheiten im maritimen Umfeld auf Robben anwenden lassen. So könnte es beispielsweise möglich sein, einzelne Robben zu stören, die sich in der Nähe von Fischfarmen oder Fischernetzen auf vorhersehbare Weise verhalten. Es gibt einige Forschungsergebnisse zu „Einzelgänger“-Robben, die sich anscheinend auf den Lachsfang in Flüssen oder das Plündern von Lachsfallen spezialisiert haben (Graham et al., 2011; Königson et al., 2013). Möglicherweise können ihre Gewohnheiten oder Lernerfahrungen gestört werden, um Konflikte zu vermeiden, z. B. indem die Strömung unterbrochen oder maskiert wird, die schwimmende Fische verursachen. Durch Propeller oder andere Maßnah-



Durch einen Elektrozaun geschützte Bienenstöcke in Polen.

(Foto: Karpatisches Braunbärprojekt)

men zur Änderung des Wasserflusses kann die Fähigkeit der Robben gestört werden, mit ihren Barthaaren Fische hydrodynamisch zu orten (Schulte-Pelkum et al., 2007). Zu diesem Aspekt ist weitere Forschung nötig.

Santiago Palazón (Dienst für Fauna und Flora, Generalitat de Catalunya) beschrieb praktische Methoden, mit denen Schäden durch Wölfe und Bären in den katalonischen Pyrenäen in Spanien verhindert werden. Er betonte die Behauptung, dass nicht-tödliche Herdenschutzmaßnahmen effektiver seien als das Töten von Beutegreifer. In Katalonien wird der Schwerpunkt auf den Aufbau einer Koexistenz zwischen großen Beutegreifern und Menschen gelegt; das erfolgt durch Aufklärung und langfristige Aktionspläne, bei denen alle interessierten Gruppen einbezogen werden (z. B. PirosLife, 2018). Verbesserte Lebensbedingungen für Hirten sind ein wichtiger Teil dieses Ansatzes. Dazu gehört der Bau von Berghütten und die Bereitstellung von Material. Da Beutegreifer in dieser Region rechtlich geschützt sind, werden Nutztierhalter und Imker seit 2007 für entstandene Schäden entschädigt.

In Katalonien werden unterschiedliche Präventionsmethoden angewandt. Bienenstöcke werden durch mehrere Elektrolitzen in Kombination mit Metallzäunen geschützt, die häufig teilweise eingegraben sind, damit Bären sich nicht darunter hindurch graben können. Schafe und Ziegen werden durch eine Kombination verschiedener Maßnahmen geschützt: Zusammenlegen kleinerer Herden zu einer großen, Einsatz von Hirten rund um die Uhr für vier bis fünf Monate im Sommer, Einsatz von Elektrozaunen für den Schutz über Nacht und Nutzung von Herdenschutzhunden (Palazón, 2017). Ungeschützte Herden haben ein siebenmal so hohes Risiko angegriffen zu werden wie Herden, die durch dieses kombinierte System geschützt sind (PirosLife Team, 2019). Allerdings werden Kühe und Pferde nachts nicht in Gehege gebracht, sondern können frei auf den Almen grasen.

Palazón verglich Bienenstöcke und Nachtgehege für Nutztiere mit Aquakulturen, da es sich in jedem Fall um Fokuspunkte handelt, die große Beutegreifer anziehen, und wo Schutzmaßnahmen ergriffen werden können. Er merkte an, dass es wesentlich schwieriger sei, Verluste durch Beutegreifer in einer maritimen Umgebung zu protokollieren und zu quantifizieren, manchmal sogar, die dafür verantwortliche Tierart zu identifizieren.

Kanadische Fischfarmen haben langjährige Erfahrung in der Entwicklung und im Ausprobieren verschiedener Mittel, um Flossenfüßer von Fischen in Netzkäfigen fernzuhalten. Einige von Andrew Trites (University of British Columbia) in dem Workshop vorgestellte Methoden sind das akustische Vergrämen und Abschrecken, verschiedene Netzarten, Niederspannungselektrolitzen, Schutznetze und tödliche sowie nicht-tödliche Entnahmen. In den meisten Fällen wurden diese Methoden von einzelnen



Stellersche Seelöwen (*Eumetopias jubatus*) in British Columbia, Kanada.

(Foto: Andrew Trites)

Fischfarmen entwickelt und untereinander weitergegeben, aber nicht wissenschaftlich untersucht. Eine breitere Akzeptanz und Verwendung bewährter Methoden zur Konfliktminderung, die internationale Tierwohlstandards erfüllen, können durch gemeinschaftliche Studien erreicht werden, an denen Wissenschaftler und Fischfarmpersonal mitwirken.

Trites präsentierte einen Rahmen zur Evaluation der Wirksamkeit und Auswirkungen verschiedener Methoden auf das Tierwohl, ausgehend von einem Modell zur Beurteilung der Tierwohlauswirkungen von Kontrollmethoden für eine Reihe von invasiven Landtieren (Sharp and Saunders, 2011). Diese Beurteilung erfolgt in zwei Stufen. Teil A kategorisiert die allgemeinen Auswirkungen einer Kontrollmethode auf das Tierwohl als entweder extrem, schwer, moderat, mild oder nicht vorhanden und kombiniert dies mit der Dauer der Auswirkungen auf einer Tierfreundlichkeitsskala von 1 (am meisten tierfreundlich) bis 8 (am wenigsten tierfreundlich). Dies ist die einzige relevante Skala für nicht-tödliche Kontrollmethoden. Für tödliche Kontrollmethoden kombiniert man in Teil B die Intensität des erfahrenen Leids bevor das Tier das Bewusstsein verliert (kein Leid, mildes Leid, moderates Leid, schweres Leid oder extremes Leid) mit der Dauer des Leids zu einem Wert auf der Skala von A (am meisten tierfreundlich) bis H (am wenigsten tierfreundlich). Die allgemeine Tierfreundlichkeit von tödlichen Methoden wird bestimmt, indem man das Ergebnis aus Teil A mit

dem Ergebnis aus Teil B kombiniert, sodass das Tierwohl vor der Tötung sowie die Art des Tötens betrachtet wird. Die tierfreundlichste Methode hätte also den Wert 1A, die am wenigsten tierfreundliche den Wert 8H.

Trites erklärte, dass die Anwendung dieser Skala auf die von kanadischen Fischfarmen angewandten Methoden hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und ihrer Auswirkungen auf das Tierwohl ein vielversprechendes Mittel sei, die kombinierte Wirksamkeit und Tierfreundlichkeit der Methoden zu quantifizieren, welche Meeressäuger von Fischfarmen fernhalten sollen. Ein solcher Ansatz ist außerdem ein vielversprechendes Mittel, um weltweite Standards für den Einsatz von entsprechenden Technologien auf See zu etablieren.

### 3. Schlussfolgerungen

Der Workshop endete mit einer Podiumsdiskussion zwischen Fachleuten, einer Frage- und Antwort-Runde und einer Abschlussdiskussion, von der die folgenden Schlussfolgerungen abgeleitet wurden:

1. Auch wenn anscheinend kaum Technologietransfer zur Abwehr von Beutegreifern vom Land auf die See oder umgekehrt stattfindet, haben Nutztierhalter und Fischzüchter bzw. Fischer ähnliche Probleme, einschließlich der Bemühungen die Effizienz der von ihnen einge-

- setzen Methoden zu gewährleisten. Dies erfordert eine formelle Beurteilung der gemeinsamen Herausforderungen und Lösungen und eine angemessene Beurteilung der Auswirkungen auf das Tierwohl.
2. Die Frage der Auswirkungen von Methoden zur Konfliktminderung auf das Tierwohl stieß bei vielen Teilnehmern auf reges Interesse. Wie sich Kontrollmethoden auf das Tierwohl der Beutegreifer auswirken, hängt von den eingesetzten Methoden und deren Anwendung ab.
  3. Es müssen Standardprotokolle zur Beurteilung des Tierwohls und der Wirksamkeit von Techniken zur Konfliktminderung entwickelt und international anerkannt werden; diese könnten dann auf Land- und Meerestiere gleichermaßen angewandt werden. Der von Sharp und Saunders (2011) verwendete Ansatz wurde als vielversprechend bewertet, genauso wie die Tierwohlbewertungsmethode, die von der Internationalen Walfangkommission entwickelt wurde (Nicol et al., 2020).
  4. Zur Reduzierung eines Konflikts ist es wichtig, die Situation einschließlich ihrer sozio-ökonomischen Aspekte gründlich zu verstehen, festzustellen, ob es sich um einzelne problematische Tiere oder ein allgemeines Problem handelt, und zu evaluieren, wie sich das Problem an dem Standort entwickelt hat. Zusätzlich muss festgestellt werden, ob sich der Konflikt zu einer bestimmten Jahreszeit, an einem bestimmten Ort oder unter bestimmten ökologischen oder geopolitischen Bedingungen verschärft.
- Für die Konfliktminderung ist es wichtig, so viele Informationen wie möglich über den Konflikt zu sammeln, um angemessene Maßnahmen einzuleiten. Dies ist ein Bereich, wo maritime Fachleute von der Erfahrung terrestrischer Fachleute und umgekehrt lernen können. Aus diesem Grund sind Plattformen, welche dem Austausch von maritimen als auch terrestrischen Fachleuten dienen, eine Chance, um den Schutz und das Wohlergehen von wildlebenden Beutegreifern zu verbessern.

## Danksagungen

Humane Society International hat den Workshop in Barcelona gesponsert und die Beiträge von Laetitia Nunny und Mark Simmonds unterstützt. Der Beitrag von Carlos Bautista wurde vom Nationalen Wissenschaftszentrum in Polen gemäß Vertrag UMO-2017/25/N/NZ8/02861 finanziert. Diederik van Liere schätzt die Unterstützung der Universität Ljubljana und ihrer Fachleute für Tierverhalten sehr, Dusanka Jordan und Natasa Siard.

## Literaturangaben<sup>1</sup>

- Artelle KA, Anderson SC, Reynolds JD, et al. (2016) Ecology of conflict: marine food supply affects human-wildlife interactions on land. *Scientific Reports*. 6:25936. DOI: 10.1038/srep25936.
- Bautista C, Revilla E, Naves J, et al. (2019) Large carnivore damage in Europe: analysis of compensation and prevention programs. *Biol. Conserv.* 235, 308-316. DOI: 10.1016/j.biocon.2019.04.019.
- Broom DM (1991) Animal welfare: concepts and measurement. *J. Anim. Sci.* 69(10), 4167-4175. DOI: 10.2527/1991.69104167x.
- Butterworth A, Simmonds MP (2017) People – marine mammal interactions. *Frontiers in Marine Science* 4, 183 p. DOI: 10.3389/fmars.2017.00183. Available: <https://www.frontiersin.org/research-topics/4089/people---marine-mammal-interactions#articles>
- Coram A, Gordon J, Thompson D, Northridge S (2014) Evaluating and assessing the relative effectiveness of non-lethal measures, including acoustic deterrent devices, on marine mammals. Scottish Government. Available at: <https://www.gov.scot/binaries/content/documents/govscot/publications/research-and-analysis/2014/10/evaluating-assessing-relative-effectiveness-acoustic-deterrent-devices-non-lethal-measures/documents/00504418-pdf/00504418-pdf/gov-scot%3Adocument/00504418.pdf?forceDownload=true>
- Davis JM and Stamps JA (2004) The effect of natal experience on habitat preferences. *Trends Ecol. Evol.* 19, 411-416. DOI: 10.1016/j.tree.2004.04.006.
- Dawkins MS (2012) *Why animals matter: animal consciousness, animal welfare and human well-being*. Oxford University Press, Oxford, UK. ISBN: 9780199587827

<sup>1</sup> Eine ausführliche Liste der für diesen Artikel relevanten Literaturangaben finden Sie unter: <https://wildanimalwelfare.com/2020/09/04/carnivore-damage-prevention-news-full-reference-list/>

- Fernández-Gil A, Naves J, Ordiz A, Quevedo M, Revilla E, Delibes M (2016) Conflict misleads large carnivore management and conservation: Brown bears and wolves in Spain. *PLoS One* 11, e0151541. DOI: 10.1371/journal.pone.0151541.
- Gazzola A, Capitani C, Mattioli L, Apollonio M (2008) Livestock damage and wolf presence. *J. Zool.* 274, 261–269.
- Götz T, Janik VM (2013) Acoustic deterrent devices to prevent pinniped depredation: efficiency, conservation concerns and possible solutions. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 492, 285–302. DOI: 10.3354/meps10482.
- Graham IM, Harris RN, Matejusová I, Middlemas SJ (2011) Do ‘rogue’ seals exist? Implications for seal conservation in the UK. *Anim. Conserv.* 14, 587–598. DOI: 10.1111/j.1469-1795.2011.00469.x.
- Haber GC (1996) Biological, conservation, and ethical implications of exploiting and controlling wolves. *Conser. Biol.* 10(4), 1068–1081. DOI: 10.1046/j.1523-1739.1996.10041068.x.
- Imbert C, Caniglia R, Fabbri E, Milanesi P, Randi E, Serafini M, Torretta E, Meriggi A (2016) Why do wolves eat livestock? Factors influencing wolf diet in northern Italy. *Biol. Conserv.* 195, 156–168.
- Königson S, Fjälling A, Berglund M, Lunneryd S-G (2013) Male gray seals specialize in raiding salmon traps. *Fish. Res.* 148, 117–123. DOI: 10.1016/j.fishres.2013.07.014.
- Lennox RJ, Gallagher AJ, Ritchie EG, Cooke SJ (2018) Evaluating the efficacy of predator removal in a conflict-prone world. *Biol. Conserv.* 224, 277–289. DOI: 10.1016/j.biocon.2018.05.003.
- Linnell JDC, Cretois B (2018) Research for AGRI Committee – The revival of wolves and other large predators and its impact on farmers and their livelihood in rural regions of Europe, European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels, 102 p.
- Mech LD, Boitani L (2003) Wolf social ecology. In: Mech LD, Boitani L, editors. *Wolves. Behavior, ecology and conservation.* The University of Chicago Press, Chicago, pp. 1–34.
- Mellor D (2016) Updating animal welfare thinking: moving beyond the ‘Five Freedoms’ towards ‘A life worth living’. *Animals.* 6, 21. DOI:10.3390/ani6030021.
- Meriggi A, Brangi A, Matteucci C, Sacchi O (1996) The feeding habits of wolves in relation to large prey availability in northern Italy. *Ecography* 19, 287–295.
- Nicol C, Bejder L, Green L, Johnson C, Keeling L, Noren D, van der Hoop J, Simmonds M (2020) Anthropogenic threats to wild cetacean welfare and a tool to inform policy in this area. *Fron. Vet. Sci.* 7, 57. DOI: 10.3389/fvets.2020.00057.
- Northridge S, Coram C, Gordon J (2013) Investigations on seal depredations at Scottish fish farms. Report to Marine Scotland. Sea Mammal Research Unit. University of St Andrews, Scotland, 79 p. Available: <http://www.smru.st-andrews.ac.uk/files/2015/10/1758.pdf>
- Nunny L (2020) Animal welfare in predator control: lessons from land and sea. How the management of terrestrial and marine mammals impacts wild animal welfare in human-wildlife conflict scenarios in Europe. *Animals* 10(2). DOI: 10.3390/ani10020218.
- Nunny L, Simmonds MP, Butterworth A (2018) A review of seal killing practice in Europe: implications for animal welfare. *Mar. Policy.* 98, 121–132. DOI: 10.1016/j.marpol.2018.08.013.
- OIE (2019) Terrestrial animal health code. World Organisation for Animal Health. Available: <https://www.oie.int/standard-setting/terrestrial-code/access-online/>
- Palazón S. (2017) The importance of reintroducing large carnivores: the brown bear in the Pyrenees. In: Catalan J, Ninot JM, Aniz MM, editors. *High Mountain Conservation in a Changing World.* Springer, Cham, Switzerland, pp. 231–249.
- PirosLife (2018) PirosLife Catalunya Programme – for the consolidation of a bear population in Central Pyrenees. Website. Available: <https://piroslife.cat>
- PirosLife Team (2019) Protection of livestock and apiculture. *Quercus – Proyecto PirosLife Special Number*, 8–11. ISSN:0212-0054. (In Spanish).
- Schulte-Pelkum N, Wieskotten S, Hanke W, Dehnhardt G, Mauck B (2007) Tracking of biogenic hydrodynamic trails in harbour seals (*Phoca vitulina*). *J. Exp. Biol.* 210, 781–787. DOI: 10.1242/jeb.02708
- Sharp T, Saunders G (2011) A model for assessing the relative humaneness of pest animal control methods. Second edition. Australian Government Department of Agriculture, Fisheries and Forestry, Canberra, ACT, 126 p.
- van Eeden LM, Crowther MS, Dickman CR, Macdonald DW, Ripple WJ, Ritchie EG, Newsome TM (2018) Managing conflict between large carnivores and livestock. *Conser. Biol.* 32(1), 26–34. DOI: 10.1111/cobi.12959.
- van Liere D, Dwyer C, Jordan D, Premik-Banič A, Valenčič A, Kompan D, Siard N (2013) Farm characteristics in Slovene wolf habitat related to attacks on sheep. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 144, 46–56.
- Varjopuro R (2011) Co-existence of seals and fisheries? Adaptation of a coastal fishery for recovery of the Baltic grey seal. *Mar. Policy.* 35, 450–456. DOI: 10.1016/j.marpol.2010.10.023.

# Unbekannte Geschichten erzählen – ein Video sagt mehr als Tausend Worte

Heutzutage ist die Haltung von Nutztieren mit ernsthaften Problemen verbunden, einschließlich niedriger Preise für landwirtschaftliche Produkte, einem hohen Verwaltungsaufwand und zunehmender Landflucht. In dieser bereits deprimierenden Situation sind Nutztierhalter auch noch mit der Rückkehr großer Beutegreifer in die europäische Landschaft konfrontiert, allen voran dem Wolf (*Canis lupus*).

Mit Unterstützung der Europäischen Kommission (LIFE16 GIE/DE/000661) untersucht das EuroLargeCarnivores-Projekt (ELC) Maßnahmen, die Regierungen und Landwirte in Regionen umsetzen können, in denen große Beutegreifer vorkommen. Die Basisarbeit von Organisationen wie AGRIDEA<sup>1</sup> und anderen, die Beiträge zu *CDPnews* leisten, hat gezeigt, dass Schutzmaßnahmen die Nutztierverluste durch Prädation reduzieren können. Aber wenn Zäune nicht korrekt aufgebaut werden, Herdenschutzhunde nicht angemessen ausgebildet werden und landwirtschaftliches Personal nicht angemessen in deren Einsatz unterwiesen wird, werden auch diese Maßnahmen Nutztiere nicht schützen können.

Das ELC-Projekt sieht die Notwendigkeit, die Landbevölkerung, Nutztierhalter und Hirten zu unterstützen. Deswegen haben wir uns entschlossen, eine Plattform für Menschen zu schaffen, die mit großen Beutegreifern umgehen müssen – ihnen sozusagen eine „Bühne“ zu geben. Das Ziel ist, ihre erstaunlichen Geschichten zu präsentieren und die Herausforderungen zu betonen, die Wölfe, Bären, Luchse und Vielfraße mit sich bringen können.

Was ist die beste Art, ein Bewusstsein dafür zu schaffen und Aufmerksamkeit zu erlangen? Social-Media-Mogule und Experten sind sich einig, dass für die meisten Menschen das Video bald zur wichtigsten Nachrichtenquelle wird<sup>2</sup>. 2019 wurde Video-Marketing zum erfolgreichsten Mittel der Content-Präsentation sowohl bei Unternehmen als auch NGOs erklärt; Videos wurden im Vergleich zu anderen Social-Media-Inhalten am meisten angeschaut

und hatten die höchste Interaktions- und Reaktionsrate<sup>3</sup>. Eine extrem erfolgreiche Sensation der letzten Jahre ist das Video *Follow the Frog*<sup>4</sup>, das von der Rainforest Alliance zertifizierte Produkte bewirbt und auf YouTube über fünf Millionen mal angeschaut wurde. Wenn es also heißt, dass ein „Bild mehr sagt als Tausend Worte“, kann ein Video Millionen wert sein<sup>5</sup>!

Um Videos zu drehen, die das typische Leben von Landwirten, Hirten und Jägern und ihre Interaktionen mit großen Beutegreifern zeigen, hat das ELC-Projekt in ganz Europa professionelle Filmteams beauftragt. Mit überzeugenden Videos, in denen ehrliche Menschen ihre Sicht auf die Dinge schildern, möchten wir eine breite Öffentlichkeit erreichen; vor allem Stadtbewohner, die die Rückkehr großer Beutegreifer begrüßen, ohne zu wissen, womit Landbewohner täglich zu kämpfen haben.

Die Videokampagne *Stories of Coexistence*<sup>6</sup> hat schon mehrere Hunderttausend Menschen auf Facebook und Instagram erreicht, und Tausende haben sich die Videos auf YouTube angeschaut. In einigen Ländern wurden die Videos sogar schon zur Prime Time im Fernsehen gezeigt. Dieser fantastische Erfolg lässt hoffen, dass die Kampagne letztlich zu mehr Anerkennung für hart arbeitende Menschen führt und andere dazu inspiriert, die Mittel und die Kraft zu finden, mit großen Beutegreifern zu koexistieren.

Diese Videos sind Teil der europaweiten Kampagne *#StoriesOfCoexistence* im Rahmen des LIFE EuroLargeCarnivores-Projekts. Über 30 Menschen, meist aus entlegenen ländlichen Gegenden in zwölf europäischen Ländern, erzählen auf visuelle Art von ihren Erfahrungen. Landwirte, Hirten, Ökotourismusbetreiber, Imker, Wanderer, Jäger und Dorfbewohner erklären, wie sie mit den Problemen und Chancen umgehen, die sich durch die Präsenz großer Beutegreifer ergeben, und wie sie Möglichkeiten finden, diese zu akzeptieren und sogar zu schätzen.

<sup>1</sup> <https://www.agridea.ch/en/>

<sup>2</sup> <https://www.popsoci.com/mark-zuckerberg-within-five-years-facebook-will-be-mostly-video/>

<sup>3</sup> <https://www.socialmediatoday.com/news/video-marketing-statistics-for-2020-infographic/566099/>

<sup>4</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=3iIkOi3srLo>

<sup>5</sup> <https://idearocketanimation.com/4293-video-worth-1-million-words/>

<sup>6</sup> <https://www.eurolargecarnivores.eu/en/stories-of-coexistence>

### Video 1: „Das Land miteinander teilen“

Dieser kurze Dokumentarfilm wurde von Hakawati Film für den WWF Spanien produziert. Darin erzählen Hirten und Landwirte, die gelernt haben, in der Nähe von Wölfen zu leben, von ihrer Erfahrung. Sie zeigen, dass eine Koexistenz möglich ist, wenn die Menschen ausreichend Unterstützung und die richtigen Hilfsmittel für den Herdenschutz erhalten. *Das Land miteinander teilen*<sup>7</sup> war in der offiziellen Auswahl des Wildscreen-Festivals<sup>8</sup>, was in etwa das Äquivalent eines Oscars für Wildtier-Dokumentarfilmer ist.



### Video 3: „Kooperation als Schlüssel zum Vorbereitetsein“

In diesem vom LIFE EuroLargeCarnivores-Projekt produzierten kurzen Dokumentarfilm erklärt Landwirt Thomas Schranz die Bedeutung eines kommunalen Ansatzes für das Management von Almweiden in Österreich. Anlässlich der Rückkehr des Wolfes fordert er eine neue Kultur des Schafehütens.

### Raffael Hickisch und Leonie Weltgen

WWF Deutschland, Reinhardtstraße 18, 10117 Berlin

Kontakt: Leonie.Weltgen@wwf.de, www.eurolargecarnivores.eu

<sup>7</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=n1zYBIcD2Tc>

<sup>8</sup> <https://www.wildscreen.org/festival/official-selection/>



### Video 2: „Von Käse und Bären“

In diesem vom LIFE EuroLargeCarnivores-Projekt produzierten kurzen Dokumentarfilm erzählt Yannick Lama-zou, wie er in den französischen Pyrenäen mit Bären lebt. Er bewirbt seine Produkte mit dem Bild einer Koexistenz von Schafen und Bären. Er steht für einen einfachen und toleranten Lebensstil in den Bergen.



Projekt

# LIFE WOLFLUX: HILFE FÜR LANDWIRTE UND WÖLFE IN PORTUGAL

Sara Aliácar<sup>1</sup>, Marta Cálix<sup>1</sup>, Sara Pinto<sup>2</sup>, Duarte Cadete<sup>2</sup>, Pedro Prata<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Rewilding Portugal, Quinta da Maunça s/n, João Bravo, 6300-350 Arrifana, Guarda, Portugal.

<sup>2</sup> Zoo Logical, Associação de Inovação para o Conhecimento Divulgação e Conservação da Fauna, Rua Brito Pais, 8, 9º Left, Mirafleres, Lissabon, Portugal.

Kontakt: sara.aliacar@rewilding-portugal.com

[www.life-wolflux.com](http://www.life-wolflux.com)

## 1. Einleitung

Laut der letzten nationalen Bestandserhebung gab es 2002–2003 etwa 300 iberische Wölfe (*Canis lupus signatus*) in Portugal (Abb. 1), die meisten von ihnen nördlich des Flusses Douro (Pimenta et al., 2005). Diese Zählung lieferte den bisher aktuellsten nationalen Überblick der Wolfspopulation in Portugal; sie wird bald mithilfe der Daten aus dem momentan durchgeführten nationalen Wolfzensus aktualisiert werden. Zwischen 2004 und 2013 entwickelten andere Studien mittelfristige Monitoring-Programme (über mindestens vier Jahre) für 22 Rudel (34 % des Gebiets, das im nationalen Zensus 2002–2003 betrachtet wurde). Diese zeigten eine stabile Populationsentwicklung (Álvares et al., 2015).

Südlich des Douro gibt es eine kleine Subpopulation von unter 50 Wölfen, die aufgrund von ökologischen und sozialen Barrieren momentan fragmentiert und vom Rest der iberischen Population stark isoliert ist. Die folgenden Aspekte sind die Hauptbedrohungen, die einem Erhalt der Art und einer besseren Verbindung der Gruppe südlich des Douro entgegenstehen: Habitattransformation durch Landwirtschaft und Urbanisierung entlang des Douro, Habitatzerstörung durch Brände und Infrastruktur; niedrige Vielfalt und geringes Angebot an wilder Beute und somit hohe Abhängigkeit von Nutztieren als Nahrungsquelle (was zu einem hohen Konfliktpotenzial mit Tierzüchtern

in bestimmten Gegenden führt) und direkte Verfolgung durch Menschen (Álvares et al., 2015).

Auf europäischer Ebene ist der Wolf eine Tierart gemeinschaftlichen Interesses, die momentan einen ungünstigen-unzureichenden Schutzstatus in der mediterranen biogeografischen Region hat (EWR, 2019). Der Wolf in Portugal ist im Anhang II und Anhang IV der Habitatsrichtlinie aufgeführt, was bedeutet, dass er besondere Schutzgebiete benötigt und streng geschützt ist. Auf nationaler Ebene ist der iberische Wolf seit 1988 eine streng geschützte Tierart (Gesetz 90/88) und ist im portugiesischen Roten Buch der Wirbeltiere als „gefährdet“ aufgeführt (Cabral et al., 2005). Die portugiesischen Behörden haben vor kurzem einen nationalen Aktionsplan zum Erhalt des iberischen Wolfs (PACLobo – Despacho 9727/2017) verabschiedet, der die Situation dieser Tierart verbessern soll.

Das Projekt LIFE WolFlux<sup>1</sup> soll die ökologischen und sozio-ökonomischen Bedingungen fördern, die für das Überleben der portugiesischen Subpopulation von Wölfen südlich des Douro erforderlich sind. Um dies zu erreichen, soll das Projekt die notwendigen Bedingungen schaffen, damit der Wolf seine Rolle als wichtigster Beutegreifer des Ökosystems spielen kann. Dadurch soll seine aktuelle Abhängigkeit von Nutztieren (Torres et al., 2015) und tierischen Nebenprodukten (z. B. aus Volieren)

<sup>1</sup> [www.life-wolflux.com](http://www.life-wolflux.com)



**Abb. 1** Von einer Kamerafalle aufgenommener iberischer Wolfswelpe im Projektgebiet des LIFE WolFlux-Projekts.

(Foto: Zoo Logical)

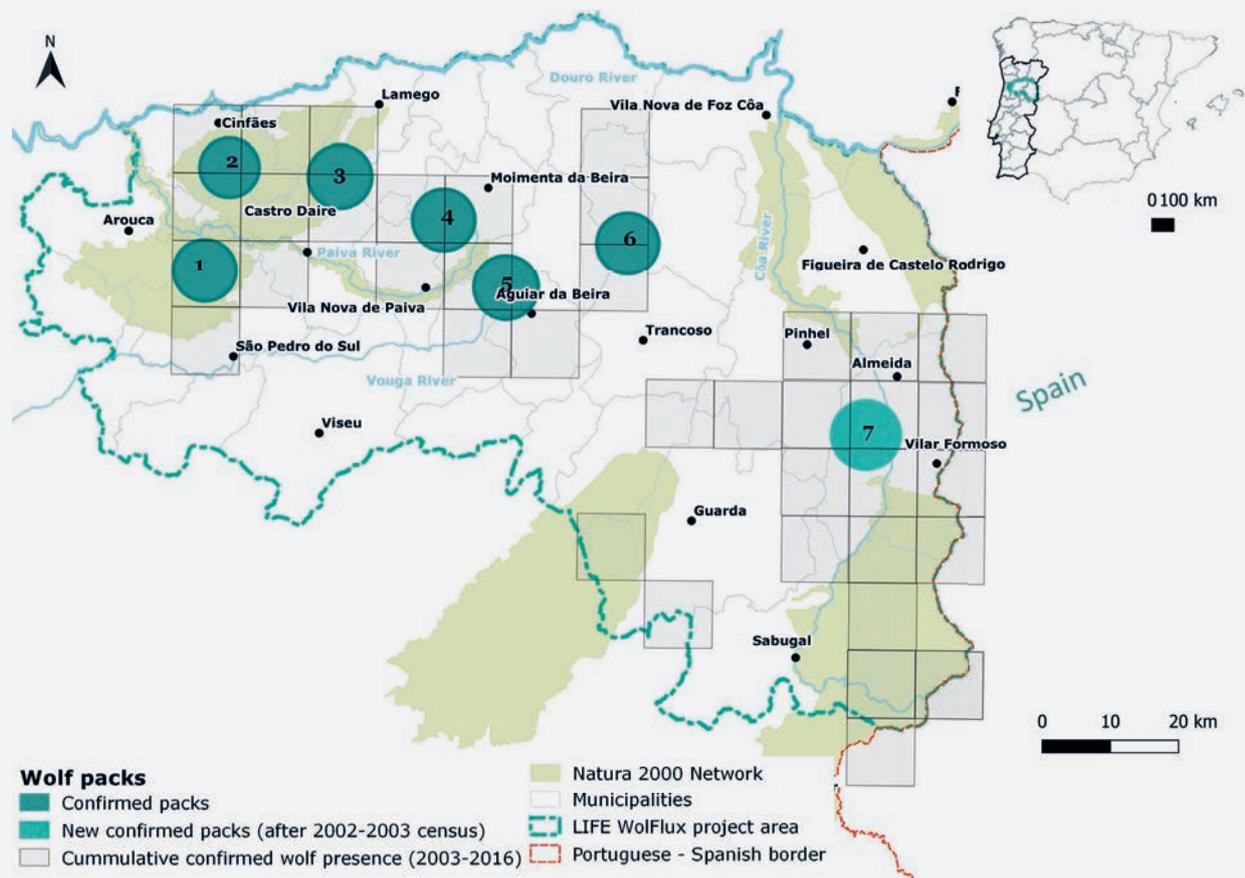
als Nahrungsquelle (Quaresma, 2002 in Pimenta et al., 2005) reduziert und gleichzeitig die menschliche Toleranz gegenüber dem Wolf und eine offene Haltung für die Koexistenz in der Region gefördert werden.

Das Fünfjahresprojekt begann im Januar 2019 und wird von Rewilding Portugal in Zusammenarbeit mit Rewilding Europe, Zoo Logical, der Universität Aveiro und Associação Transumância e Natureza koordiniert. Diese Partner bringen langjährige Erfahrung in der Arbeit mit dem iberischen Wolf, seiner Beute und örtlichen Interessengruppen sowie Know-how über Kommunikation und naturbasierte Unternehmen ein, was zusammengenommen diese Partnerschaft in die Lage versetzt, die vorgesehenen Projektmaßnahmen umzusetzen. Das LIFE WolFlux-Projekt arbeitet außerdem eng mit der portugiesischen Umweltbehörde, dem ICNF (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas), und mit anderen Stellen zusammen, die sich ebenfalls mit Wolf-Monitoring und der Förderung wilder Beutetiere (z. B. ACHLI – Iberischer Verband zum Erhalt des Wolfhabitats) befassen, sowie mit Stellen, die an früheren LIFE-Projekten in der Region im Zusammenhang mit Schutzmaßnahmen mitgewirkt haben (z. B. Grupo Lobo und ESACB – Landwirtschaftsinstitut des Polytechnischen Instituts Castelo Branco; LIFE Coex- und LIFE MedWolf-Projekte).

## 2. Interventionsgebiet

Das Projektgebiet umfasst den momentan bekannten Populationsbereich des iberischen Wolfes südlich des Douro-Flusses, wo nach Daten aus den Jahren 2003–2013 schätzungsweise sieben bis zehn Wolfsrudel leben (Álvares et al., 2015), von denen sieben in mehreren Studien belegt sind (Pimenta et al., 2005; Cadete et al., 2015; Palacios et al., 2017; Roque et al., 2017; Torres et al., 2018) (Abb. 2).

Die Natura-2000-Orte in Montemuro (Abb. 3) und Serras da Freita e Arada decken 35–50 % dieser Subpopulation von Wölfen ab (ICNB, 2008). Außerdem gibt es einige Wolfsrudel im Zentrum des Projektgebiets, die aufgrund ihrer zentraleren Lage und stabilen Fortpflanzung eine wichtige Rolle dabei spielen können, den Bereich Montemuro/Freita e Arada über die spanische Grenze mit dem Rest der iberischen Population zu verbinden. Dies ist umso wichtiger, da diese Subpopulation genetisch sehr isoliert ist, insbesondere die Rudel in Cinfaes/Freita und Arada (Silva et al., 2018). Im Osten sind die Natura-2000-Orte Douro International und Malcata an der spanischen Grenze die momentan bekannten Grenzen der Wolfsverteilung. Hierbei handelt es sich um ein grenzüberschreitendes Gebiet mit unregelmäßiger Wolfspräsenz (Álvares et al., 2015).



**Abb. 2** Lage des Projektgebiets, bestätigte Wolfsrudel 2002–2016 und kumulative Wolfspräsenz (10×10 km UTM-Quadrate) (Quellen: Pimenta et al., 2005; Cadete et al., 2015; Palacios et al., 2017; Roque et al., 2017; Torres et al., 2018). Die Wolfspräsenz wurde im Laufe der Jahre in mehreren Projekten mit unterschiedlichen Methoden und Bemühungen um Stichproben bestätigt. Die Verortung der Reviere der Rudel kann nur geschätzt werden und basiert auf Pimenta et al. (2005).

### 3. Projektmaßnahmen

2019 wurden einige vorbereitende Maßnahmen getroffen, um folgende Punkte besser zu verstehen:

- Verteilung, Dichte, genetischer Fluss und Fressökologie der Wölfe durch ein nicht-invasives genetisches Monitoringprogramm und Kamerafallen.
- Verteilung und Häufigkeit von Beutetieren, insbesondere von Rehen (*Capreolus capreolus*), durch Kamerafallen und Transekte.
- Einstellungen gegenüber dem Wolf und mögliche soziale Barrieren durch Interviews mit wichtigen Interessengruppen vor Ort, wie unter anderem Nutztierhalter und Jäger.
- Aktuelle Hotspots für Prädation durch die Analyse von offiziellen Schadensmeldungen.

Diese Maßnahmen werden es ermöglichen, Basisdaten für die Schutzmaßnahmen zu sammeln, die ab 2020 umgesetzt werden. Diese Maßnahmen beinhalten:

- Aufbau eines Überwachungsteams zum Monitoring wichtiger Bereiche für iberische Wölfe wie z. B. Orte, an denen sie zusammenkommen (Rendezvous-Plätze), und zur Verstärkung der Brandschutzüberwachung während der Sommermonate.
- Aufbau eines Tierarztteams, das aus zwei örtlichen Tierärzten besteht und das im Umgang mit Schutzmaßnahmen geschult ist; Zusammenarbeit mit Nutztierhaltern, um 100 Herdenschutzhunde an mindestens 50 Nutztierhalter abzugeben sowie Zaunmaterial einzusetzen. Je nach Art des Managements, der Erfordernisse und der Bedingungen vor Ort werden feste Metall- oder Elektrozäune eingesetzt. Die Maßnahmen werden zusammen mit den Nutztierhaltern geplant, um ihre langfristige Anwendung und Wirksamkeit zu gewährleisten.
- Wiederherstellung des Habitats für Rehe und Durchführung einer Populationsverstärkung in Gebieten mit einer niedrigen Dichte um sicherzustellen, dass Rehe eine verfügbare Nahrungsquelle für Wölfe sind.



**Abb. 3** Hochweiden in Serra de Montemuro, Teil des Wolfsgebiets südlich des Douro-Flusses.

(Foto: Rewilding Portugal)

Mit diesen Maßnahmen sollen die wichtigsten Bedrohungen für das langfristige Überleben der iberischen Wolf-Subpopulation behoben werden. Außerdem sind zusätzliche Kommunikation, Bewusstseinsbildung und unternehmensbezogene Maßnahmen im Projekt vorgesehen, um zu gewährleisten, dass die Bevölkerung vor Ort über die geplanten Maßnahmen informiert ist, besser über Möglichkeiten der Koexistenz mit großen Beutegreifern Bescheid weiß und auch von deren Präsenz profitiert, wodurch die ländliche Wirtschaft vor Ort durch naturbasierte Unternehmen gefördert wird. Insbesondere werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

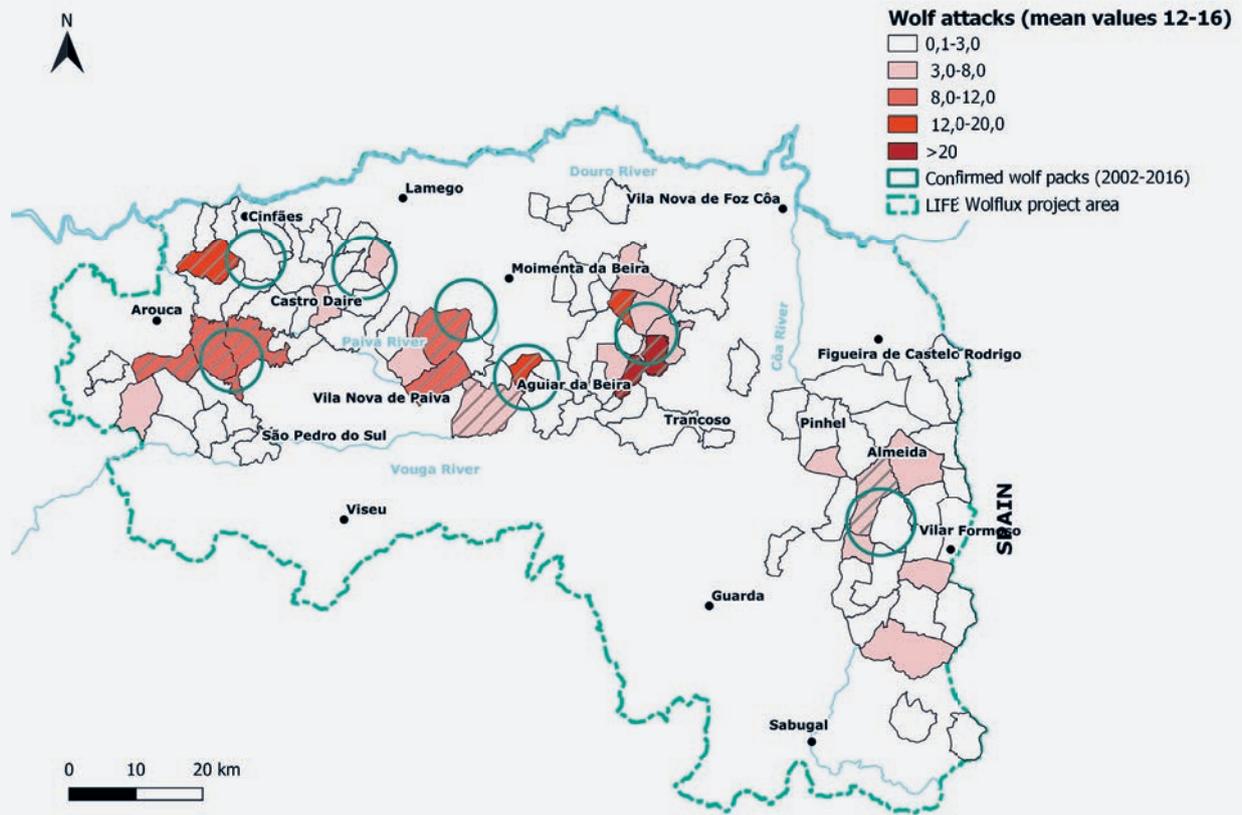
- Informationsveranstaltungen mit beteiligten Interessengruppen im gesamten Projektgebiet.
- Förderung des Wildtier-Tourismus in der Gegend, insbesondere in Bezug auf den iberischen Wolf.
- Entwicklung eines Labels, welches diejenigen lokalen Produkte kennzeichnet, die zum Erhalt der Wildtiere in der Region beitragen.
- Programme zur Umwelterziehung in lokalen Schulen.
- Partnerschaften mit Medien für eine ausgewogenere Berichterstattung über die Koexistenz mit iberischen Wölfen in Portugal.

Zusätzlich zu diesen Maßnahmen wird das Projektteam auch nach Möglichkeiten suchen, mit anderen LIFE-Projekten zusammenzuarbeiten. Außerdem wird sich das Projekt bemühen, eine Kooperation mit spanischen Behörden wie der Junta de Castilla y León aufzubauen, um eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit zum Wolfsschutz zu fördern.

#### 4. Schadensprävention verbessern

Konflikte mit Nutztierhaltern gelten als eine der Hauptbedrohungen für den Wolf in Europa (Boitani, 2018). Ausgehend von offiziellen Aufzeichnungen von 2012 bis 2016, die das ICNF zur Verfügung gestellt hat, wurden die von Wölfen verursachten Schäden an Nutztieren beschrieben und Hotspots für Schäden identifiziert (Aliácar, 2019). In diesem Bericht wurden Gebiete mit dem höchsten Vorkommen an Wolfsangriffen gekennzeichnet und Prioritätsbereiche für die Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen ausgewählt (Abb. 4).

Nach Berücksichtigung der Häufigkeit, der Intensität und der ökonomischen Auswirkungen der Prädation durch Wölfe konnten 17 Gemeinden als Hotspots identifiziert werden. Gemeinden mit durchschnittlich über acht Angriffen pro Jahr im Zeitraum von 2012 bis 2016 wurden zu Hotspots erklärt. Hinsichtlich des Managements ergab dies eine gute Abdeckung von Gemeinden innerhalb des

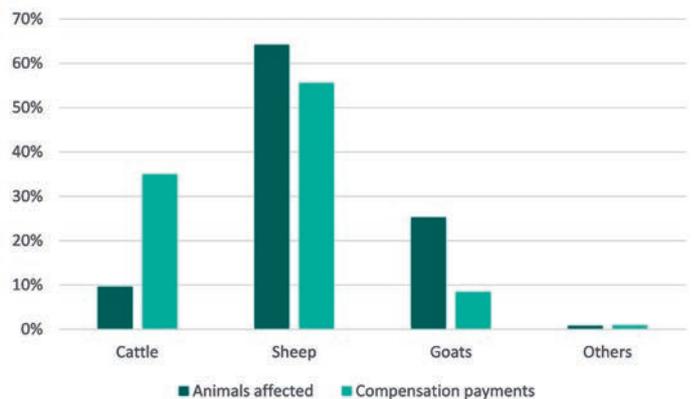


**Abb. 4** Vorkommen von Prädation durch Wölfe pro Gemeinde von 2012 bis 2016. Schadens-Hotspots von 2012 bis 2015 sind schraffiert dargestellt. Die Klassen wurden manuell eingeteilt. Datenquelle zu den Schäden: ICNE Datenquelle zu den Wolfsrudeln: Pimenta et al. 2005, Cadete et al. 2015, Torres et al. 2016, Roque et al. 2017.

Kerngebiets aller Wolfsrudel und ermöglichte die Identifizierung von Gebieten mit einem höheren Prädationsrisiko. Die Konzentration begrenzter Projektressourcen auf Schadens-Hotspots hat sich bereits in früheren LIFE-Projekten (z. B. LIFE SloWolf – LIFE08 NAT/SLO/244) als effiziente Strategie erwiesen. Dieses Vorgehen wurde außerdem vor kurzem in einer Studie empfohlen, die das Risiko der Wolfsprädation für Nutztiere in Portugal abbildete (Pimenta et al., 2018), und die überdies einige derselben Gegenden als Schadens-Hotspots auf nationaler Ebene hervorhob.

2019 wurden wichtige Akteure in Gemeinden mit Schadens-Hotspots befragt. Wichtige Akteure, einschließlich Nutztierhalter, wurden als Menschen definiert, die das Management in dem Gebiet auf eine Art beeinflussen, die sich auf den Wolf auswirken kann. Sie wurden gezielt ausgewählt (ausgehend von Lopes-Fernandes et al., 2018). Von insgesamt 53 befragten Nutztierhaltern gaben 57 % an, Herdenschutzhunde einheimischer Rassen zu halten, nämlich einen Cão da Serra da Estrela bzw. einen Castro Laboreiro, oder einen Hirten (40 %) oder eine Kombination aus beidem einzusetzen (Aliácar et al., 2020). Keiner von ihnen verfügte über Zäune, die Nutztiere vor Wölfen schützten. Insgesamt verfügten die Nutztierhalter über 5.416 Tiere: 2.517 Schafe, 1.708 Kühe und 1.191 Ziegen. Für die meisten von ihnen (74 %, n = 39) war die Nutztierhaltung die wichtigste ökonomische Aktivität (Aliácar et al., 2020).

Die aktuellsten offiziellen Daten zu von Wölfen verursachten Schäden südlich des Douro aus den Jahren 2016–2017 wurden detailliert untersucht, um die Ausgangslage vor Umsetzung des Projekts zu verstehen. Die am meisten betroffene Tierart waren Schafe (Abb. 5). Kühe machten nur 10 % der Angriffe aus, aber aufgrund ihres höheren Wertes 35 % der Entschädigungszahlungen (die durchschnittliche Entschädigung pro Kuh war 3,4–5,6 mal so hoch wie für ein Schaf). Dies zeigt die Bedeutung des LIFE WolfFlux-Projekts hinsichtlich der verstärkten



**Abb. 5** Wolfsprädation an verschiedenen Nutztieren im Studiengebiet 2016–2017 als Anteil der Gesamtzahl der betroffenen Tiere (1.278) und der gezahlten Entschädigung (183.395 Euro). „Sonstige Tiere“ sind Pferde, Esel und Hunde.

Datenquelle: ICNE

Umsetzung von Schutzmaßnahmen für Kuhherden. Aus diesem Grund sind Gebiete, die nicht als Hotspots gelten, aber aufgrund häufiger aktueller Angriffe hohe wirtschaftliche Verluste zu verzeichnen haben, ebenfalls als Prioritäten für Projektmaßnahmen in Betracht gezogen worden.

Für die Umsetzung der Schutzmaßnahmen während des Projekts wird ein adaptiver Managementansatz verfolgt. Zusätzlich zu den Hotspots müssen eventuell auch andere Gebiete beachtet werden, z. B. Gebiete, in denen sich erst vor kurzem Wölfe wiederangesiedelt haben. Die Bereitschaft der Menschen vor Ort, mit dem Projektteam zu kooperieren, ist bei der Auswahl der Interventionsgebiete ein weiterer entscheidender Faktor.

Das Projektteam hat bereits 25 Halter von Kühen und Schafen ausfindig gemacht, die an Schutzmaßnahmen im Projektgebiet interessiert sind. Interessierte Nutztierhalter werden mithilfe verschiedener Informationsquellen in einem anhaltenden Prozess ausfindig gemacht: durch die Unterstützung von ICNF-Förstern, die für die Durchführung von Schadensinspektionen verantwortlich sind, durch Projektmaßnahmen wie Befragungen (Abb. 6) und durch andere Organisationen, die in der Gegend tätig sind. Alle Nutztierhalter werden besucht um festzustellen, ob sie die Kriterien für die Unterstützung durch das Projekt erfüllen. Dazu gehört, ob sie in den letzten fünf Jahren von Wolfsangriffen betroffen waren oder ob sie sich in einem Gebiet mit hohem Prädationsrisiko befinden (Gebiete mit unregelmäßiger Wolfspräsenz und gelegentlichen Spitzen



**Abb. 6** Im gesamten Projektgebiet wurden wichtige Akteure befragt, um die Situation vor Ort zu verstehen.

(Foto: Rewilding Portugal)

in der Angriffshäufigkeit); dass Schutzmaßnahmen umgesetzt werden können und angesichts der Managementart und den vorgefallenen Problemen vermutlich wirksam sein werden; und ob die Person bereit und in der Lage ist, die Maßnahmen korrekt umzusetzen. Andere Kriterien, wie z. B. die Anzahl der Tiere in der Herde oder ob früher bereits Schutzmaßnahmen korrekt umgesetzt wurden, spielen ebenfalls eine Rolle.

Schwerpunktbereiche für gezielte Unterstützung sind Schadens-Hotspots, Herden, die wiederholt angegriffen werden, Gebiete, mit einer anormalen Häufung von Angriffen die wahrscheinlich zu sozialen Konflikten führen. Zudem Gebiete, in denen sich vor kurzem Wölfe wiederangesiedelt haben und die für eine bessere Verbindung der Rudel untereinander wichtig sind, wo Präventionsmaßnahmen aber verloren gegangen sind und ein gutes Beispiel entscheidend ist. Dieser letzte Aspekt ist im Grenzgebiet zu Spanien gegeben, wo es zahlreiche Kuhherden gibt. Um Anstrengungen zu verstärken und zu koordinieren und von bestehendem Know-how zu profitieren, arbeitet das Team außerdem eng mit Grupo Lobo und ESACB zusammen, die über umfangreiche Erfahrung in der Umsetzung von Schutzmaßnahmen verfügen, insbesondere mit einheimischen Rassen von Herdenschutzhunden und dauerhaften Metall-/Elektrozäunen. Deren Techniker werden das Projektteam beraten und die am LIFE WolFlux beteiligten Mitarbeiter und Tierärzte schulen; dies geschieht im Rahmen eines Erfahrungsaustausches zwischen LIFE-Projekten.

Ein Tierarztteam existiert bereits: Zwei Tierärzte sind dafür verantwortlich, Herdenschutzhundewelpen in Her-



**Abb. 7** Ein junger männlicher Kurzhaar-Cão da Serra da Estrela bewacht seine Schafherde in den Montemuro-Bergen.

(Foto: Rewilding Portugal)

den in den Bezirken Guarda und Viseu zu integrieren und deren physische sowie Verhaltensentwicklung zu überwachen. Bis die Hunde 18 Monate alt sind wird das Futter und tierärztliche Betreuung vom Projekt übernommen. In dieser Zeit wird das Monitoring regelmäßiger durchgeführt, aber der enge Kontakt mit den Landwirten wird bis zum Ende des Projekts aufrechterhalten. Drei Welpen der Rasse Cão da Serra da Estrela sind bereits platziert worden (Abb. 7): zwei in Schafherden für die Fleischproduktion, die zusätzlich von einem Hirten innerhalb eingezäunter Weiden oder in den Bergen gehütet werden. Plus einer in eine Herde von 52 Kühen, die im Sommer frei in den



**Abb. 8** Ein männlicher Kurzhaar-Cão da Serra da Estrela-Welpe, der im Rahmen des LIFE WolFlux-Projekts bei einer Schafherde in der Pinhel-Region eingesetzt wird. (Foto: João Cosme)

Bergen grasen, tagsüber von zwei anderen Herdenschutzhunden bewacht werden und nachts durch einen Zaun geschützt werden, und die im Winter auf tiefer gelegenen Weiden dichter am Dorf grasen und die Nächte im Stall verbringen. Alle Herden hatten in den letzten sieben Jahren Schäden zu verzeichnen und befinden sich in Gebieten mit hohem Prädationsrisiko.

Die Welpen entstammen einer Arbeitslinie und wurden nach dem Absetzen (im Alter von 2–3 Monaten) mit Mikrochips versehen, geimpft, entwurmt und gespendet. Mit den Nutztierhaltern wurde ein Vertrag geschlossen, der Bedingungen für die Erziehung und das Tierwohl der Hunde sowie die Verantwortlichkeiten des Projektteams und der Besitzer festlegt, um sicherzugehen, dass die Rahmenbedingungen stimmen, damit die Welpen gute Herdenschutzhunde werden können. Wo immer dies möglich ist, werden die Hunde bei Monitoring-Besuchen gefilmt, um ihr Verhalten aufzuzeichnen und besser ihre Verhaltensentwicklung einschätzen zu können. Auf diese Weise wird relevantes Material für Schulungszwecke und Informationsanlässe für Tierärzte, Techniker und Landwirte gewonnen. Diese Videos über das Verhalten von Herdenschutzhunden, verbreitete Probleme und wie man diese lösen kann werden in einer Online-Mediathek bereitgestellt, um die gewonnenen Einsichten zu verbreiten.

Das Projekt geht davon aus, dass die Landwirte, die sich für die Umsetzung der Präventionsmaßnahmen entscheiden, in Zukunft weniger Wolfsangriffe erleiden müssen. Das Team wird eng mit den Landwirten zusammenarbeiten, um für jeden Einzelfall die beste Lösung zu finden. Das Projekt soll auch dazu dienen, zur Verbreitung und Umsetzung angemessener Präventionsmaßnahmen (d. h. gut erzogene und effiziente Herdenschutzhunde, gut aufgebaute und gewartete Zäune) beizutragen und damit die in früheren LIFE-Projekten bereits erfolgte Arbeit sowie die von Grupo Lobo in einigen überlappenden Bereichen geleistete Arbeit zu erweitern und zu verstärken. Eine enge Zusammenarbeit mit den Nutztierhaltern zur Lösung ihrer individuellen Probleme und die Bereitstellung der nötigen fachlichen Unterstützung wird Vertrauen zum Projektteam aufbauen, was für die erfolgreiche Umsetzung der Maßnahmen und zur Konfliktminderung mit den Wölfen unerlässlich ist.

Letztlich hängt das langfristige Überleben des iberischen Wolfes südlich des Douro-Flusses von drei entscheidenden Kriterien ab: der Verfügbarkeit eines geeigneten Habitats und von wildlebenden Beutetieren; von der sozialen Akzeptanz durch die Bevölkerung (welche wiederum eine effektive Anwendung und Aufrechterhaltung von Schutzmaßnahmen erfordert) und von der grenzüberschreitenden Kooperation mit Spanien, um die genetische Verbundenheit zwischen spanischen und portugiesischen Rudeln in dieser Region zu verbessern.

## Danksagungen

Das LIFE WolFlux-Projekt: Die Verminderung sozio-ökologischer Barrieren für die Anbindung von Wölfen südlich des Douro-Flusses (LIFE17 NAT/PT/000554) wird vom LIFE-Programm der Europäischen Union gefördert, dem EU-Fördermittelprogramm für die Umwelt und den Klimaschutz. Das Projekt wird vom Programm für gefährdete Landschaften (ELP) co-finanziert. Das ELP wird von der Cambridge Conservation Initiative gemanagt und wird von Arcadia finanziert, einem Wohltätigkeitsfonds von Peter Baldwin und Lisbet Rausing. Um mehr über das Projekt zu erfahren oder im Fall von Anfragen schreiben Sie bitte an [info@rewilding-portugal.com](mailto:info@rewilding-portugal.com) oder besuchen Sie die Website des Projekts.

## Literaturangaben

- Aliácar SC (2019) Characterization and mapping of wolf damage south of the Douro River. Technical Report of Action A.6, LIFE17 NAT/PT/554 WolFlux. Rewilding Portugal, Guarda, 30 p. + Annexes.
- Aliácar SC, Cáliz M, Couto A, Prata P, Espírito-Santo C, Lopes-Fernandes M (2020) Attitudes towards wolves, its prey and nature south of Douro River. Technical Report of Action A.7., LIFE17 NAT/PT/554 WolFlux. Rewilding Portugal, Guarda, 94 p. + annexes.
- Álvares F, Barroso I, Espírito-Santo C, Ferrão da Costa G., Fonseca C, et al. (2015) Situação de referência para o Plano de Ação para a Conservação do Lobo-ibérico em Portugal. ICNF/CIBIO-INBIO/Ce3c/UA, Lisboa, 66 p.
- Boitani L (2018) *Canis lupus* (errata version published in 2019). The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T3746A144226239. Accessed 20 October 2019.
- Cabral MJ (coord.), Almeida J, Almeida PR, Delliger T, Fer- rand de Almeida N, et al. (eds.) (2005) Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa, 659 p.
- Cadete D, Aliácar SC, Borges C, Simões F (2015) Action A.2: Ex-ante detailed survey of wolf presence in the Portuguese project areas: evaluating the effectiveness of the scat detection dog team. Final Report (Ribeiro, S., and Petrucci-Fonseca, F, Coord). Project LIFE Med- Wolf (LIFE11 NAT /IT/069). Grupo Lobo/INIAV/ FCUL, Lisbon, 81 p.
- EEA (2019) Wolf - *Canis lupus* Linnaeus, 1758. European Environment Agency. Available: <https://eunis.eea.europa.eu/species/1367>. Accessed 29 December 2019.
- ICNB (2008) Plano Sectorial da Rede Natura 2000: SIC Serra da Freita e Arada. ICNB, Lisboa, 12 p. Available: <http://www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/rn2000/resource/doc/sic-cont/serras-da-freita-e-arada>. Accessed 20 December 2019.
- Lopes-Fernandes M, Espírito-Santo C, Frazão-Moreira A (2018) The return of the Iberian lynx to Portugal: local voices. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine 14 (3), 3–17.
- Palacios V, García E, Santos R, Borges C, Simões F (2017) Action D3: Assessment of wolf presence in expansion areas in Portugal. Final Report (Ribeiro S. & Petrucci-Fonseca F. Coord). Project LIFE MedWolf (LIFE-11NAT/IT/069). Lisbon, Grupo Lobo/INIAV/FCUL, 61 p.
- Pimenta V, Barroso I, Álvares F, Correia J, Ferrão da Costa G, et al. (2005) Situação Populacional do Lobo em Portugal: Resultados do Censo Nacional 2002/2003. Relatório Técnico. Instituto da Conservação da Natureza/Grupo Lobo, Lisboa, 158 p. + annex.
- Pimenta V, Barroso I, Botiani L, Beja P (2018) Risks a la carte: Modelling the occurrence and intensity of wolf predation on multiple livestock species. Biological Conservation 228, 331–342.
- Roque S, Marti B, Godinho R, Petrucci-Fonseca F, Álvares F (2017) Plano de Monitorização do Lobo a Sul do Rio Douro – Zona Este. Relatório Final Ano V. CIBIO-UP/ Grupo Lobo, 103 p. + Anexos.
- Silva P, López-Bao J.V, Llaneza L, Álvares F, Lopes S, et al. (2018) Cryptic population structure reveals low dispersal in Iberian wolves. Scientific Reports 8:14108.
- Torres RT, Silva N, Brotas G, Fonseca C, (2015) To eat or not to eat? The diet of the endangered Iberian wolf (*Canis lupus signatus*) in a human-dominated landscape in central Portugal. PLoS ONE 10(6): e0129379. DOI: 10.1371/journal.pone.0129379.
- Torres R, Fernandes T, Barros T, Ferreira E, Carvalho J, Fonseca C (2018) Plano de monitorização do lobo a sul do rio Douro – zona oeste (PMLSD-O): Fase II – ano I (2016/2017). Relatório Final. Aveiro, Departamento de Biologia, Universidade de Aveiro, 115 p.

# EU-Plattform zur Koexistenz zwischen Menschen und großen Beutegreifern



Minimizing Conflicts

Finding Solutions

## Tagungen

Die 7. jährliche Tagung der EU-Plattform zur Koexistenz zwischen Menschen und großen Beutegreifern<sup>1</sup> wurde am 9. Juni 2020 wegen der Corona-Pandemie online abgehalten. Es wurden eine Reihe von relevanten strategischen Initiativen diskutiert, darunter die neue EU-Biodiversitätsstrategie und vorgeschlagene Änderungen an der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP). Der Arbeitsplan der Plattform wurde aktualisiert, einschließlich zukünftiger Veranstaltungen und einer Diskussion über den Aufbau regionaler Plattformen<sup>2</sup>. Kleinere Arbeitsgruppen befassten sich speziell mit dem Tourismus und den Synergien und Konflikten, die zwischen beutegreiferbezogenem Tourismus und anderer Landnutzung entstehen können. Die Plattform schlägt vor, 2021 einen regionalen Workshop zu diesem Thema zu organisieren.

Der 10. regionale Workshop der Plattform, bei dem der WWF und die Organisation europäischer Landbesitzer Gastgeber waren, wurde als Nebenveranstaltung der Konferenz des LIFE EuroLargeCarnivores-Projekts zum Thema *Herdenschutz in der Alpenregion*<sup>3</sup> organisiert. Die Konferenz wurde vom 21. bis 23. Januar in Salzburg (Österreich) abgehalten; es kamen über 200 Teilnehmende. Drei Tage lang tauschten sich Fachleute und Praxisvertreter über den Herdenschutz aus. Etwa 40 Redner aus Europa und den USA präsentierten mögliche Lösungen für die Koexistenz mit Wölfen, Chancen auf Fördermittel und die praktische Umsetzung von Maßnahmen zur Konfliktminderung wie Elektrozäune und Herdenschutzhunde.

Der Workshop zur EU-Plattform konzentrierte sich auf die Verwendung des EU-Landwirtschaftsfonds zur Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) und andere EU-Fördermittelmechanismen und Strategien zur Unterstützung von Maßnahmen zur Koexistenz sowie ausgewählte Beispiele von eigenen Ansätzen mancher Mitgliedsstaaten zur Finanzierung von Herdenschutz. Die Teilnehmenden

des Workshops besuchten einen lokalen Pferdezüchter in Ramsau (Deutschland), hörten sich seine Erfahrungen in der Arbeit mit Herdenschutzhunden an und konnten beobachten, wie die Hunde mit den Pferden und Besuchern interagierten. Weitere Details finden Sie im Workshop-Bericht<sup>4</sup>, und auf der Plattform-Website<sup>5</sup> können Sie Präsentationen herunterladen. Ein thematisches Webinar, das sich auf die Rolle der beteiligten Interessengruppen im Monitoring großer Beutegreifer konzentriert, ist für das Ende des Jahres geplant.

## Fallstudien zu praktischer und finanzieller Unterstützung

Im Folgenden geben wir einige Beispiele, wie die Koexistenz zwischen Menschen und großen Beutegreifern verbessert werden kann. Weitere Details dazu und andere Fallstudien finden Sie auf der Website der Plattform<sup>6</sup>. Die Einbeziehung von Maßnahmen zur Koexistenz von Menschen und Beutegreifern in Förderprogramme für die ländliche Entwicklung in der EU wurde von Marsden et al., 2018 (in *CDPnews* Ausgabe 17) und Marsden und Horvadas, 2020 (siehe den Abschnitt Abstracts in dieser Ausgabe) dargestellt.

### Bulgarien

Seit 2007 sind Maßnahmen zur Koexistenz Teil der bulgarischen Förderprogramme für die ländliche Entwicklung. Züchter, die traditionelles Nutztiermanagement (saisonale Beweidung) in Gebieten mit großen Beutegreifern betreiben, werden durch das Agrar-Umwelt-Programm unterstützt. Zuschüsse werden pro Hektar Weideland gezahlt, um für die zusätzliche Arbeit und Herdenschutzmaßnahmen vor großen Beutegreifern zu entschädigen.

<sup>1</sup> [https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/coexistence\\_platform.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/coexistence_platform.htm)

<sup>2</sup> [https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/regional\\_platforms.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/regional_platforms.htm)

<sup>3</sup> <https://www.eurolargecarnivores.eu/en/livestock-conference-salzburg>

<sup>4</sup> [https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/pdf/200122\\_LC%20Platform%20workshop%20report-SZG.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/pdf/200122_LC%20Platform%20workshop%20report-SZG.pdf)

<sup>5</sup> [https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/events\\_sub\\_workshop\\_Salzburg\\_Austria.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/events_sub_workshop_Salzburg_Austria.htm)

<sup>6</sup> [https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/case\\_studies.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/case_studies.htm)

Im Zeitraum 2007–2011 erhielten die Landwirte für Herden, die von mindestens zwei Herdenschutzhunden bewacht wurden, 110 Euro pro Hektar und Jahr im Vergleich zu 100 Euro, wenn keine Hunde eingesetzt wurden. 2012–2013 betragen diese Zuschüsse 165 Euro statt 152 Euro, und für den Zeitraum 2014–2020 182 Euro statt 179 Euro. Diese Veränderungen sind durch eine Neuberechnung der mit den Maßnahmen verbundenen Zusatzkosten zu erklären. Die Gesamtsumme der Fördermittel in der letzten Programmperiode, die 35.000 Hektar in drei Nationalparks abdeckte, betrug 52,4 Millionen Euro. Es findet ein Monitoring statt, um die Auswirkungen der Maßnahmen zu messen und die Anzahl der betroffenen Hektar, die Art und Anzahl der Nutztiere, die Erlaubnis zur Beweidung im Nationalpark und den Einsatz von mindestens zwei Herdenschutzhunden zu überprüfen. Umwelt-NGOs und Vertreter der Landwirte sind bei der Ausarbeitung der Maßnahmen eingebunden und im Monitoring-Ausschuss des Programms vertreten.

Dieser Ansatz hat bereits erfolgreich die weitere Nutzung der traditionellen Hunderasse Karakatschan und die Beweidung von Almen unterstützt. Gleichzeitig sind Nutztierverluste durch Beutegreifer und damit zusammenhängende Konflikte zurückgegangen. Es wird empfohlen, relevante Interessengruppen bei der Planung noch stärker einzubeziehen und mehr Beratung zur Maßnahmenumsetzung zu leisten.

### **Slowenien**

Slowenien hat mehr Erfahrung als die meisten anderen Mitgliedsstaaten in der Einbeziehung von Maßnahmen in Förderprogramme für die ländliche Entwicklung. Seit 2004 wird die Tierhaltung in Kerngebieten der Präsenz großer Beutegreifer durch das Agrar-Umweltprogramm unterstützt. Zahlungen erfolgen pro Flächeneinheiten Weideland in Verbindung mit Schutzmaßnahmen (mobile Elektrozäune oder Netze, Herdenschutzhunde und Hirten). Eine große Bandbreite an Interessengruppen war an der Planung beteiligt und ist im Monitoring-Ausschuss des Programms repräsentiert, darunter Vertreter der Landwirte, von Umwelt-NGOs und dem slowenischen Forstdienst. Die Gesamtkosten für den Zeitraum 2007–2014, die vom ELER und nationalen Programmen co-finanziert wurden, betragen 1,3 Millionen Euro, mit einem Durchschnittswert von 2.090 Euro pro Begünstigtem.

Trotz steigender Zahlen von großen Beutegreifern hat die Umsetzung der Schutzmaßnahmen die Anzahl der Angriffe auf Nutztiere reduziert. Ein weiterer Effekt ist meist eine erhöhte Toleranz für große Beutegreifer und die Koexistenz mit ihnen. Um wirksam zu sein, müssen Zäune korrekt aufgebaut sein, und die Integration von Herdenschutzhunden in die Herde erfordert erhebliche Zeit und Mühe. Es wird empfohlen, die Rolle der Land-



wirte als Berater im Rahmen des Programms auszubauen. Eine Übertragung bewährter Vorgehensweisen bei Präventionsmethoden muss den lokalen Kontext hinsichtlich der Landschaft und die Eigenschaften des Hofes sowie der angewandten landwirtschaftlichen Methoden berücksichtigen.

### **Katrina Marsden**

Sekretariat der EU Large Carnivore Plattform (adelphi consult und Callisto), adelphi consult GmbH, Alt-Moabit 91, 10559 Berlin  
Kontakt: lcplatform@adelphi.de

# EIN JAHRZEHNT SCHUTZMASSNAH- MEN IN SPANIEN UND PORTUGAL

Yolanda Cortés<sup>1</sup>, Silvia Ribeiro<sup>2</sup>, Francisco Petrucci-Fonseca<sup>2,3</sup>, Juan Carlos Blanco<sup>4</sup>

<sup>1</sup> WWF Spanien, Gran Vía de San Francisco 8D, 28005 Madrid, Spanien

<sup>2</sup> Grupo Lobo, Faculdade de Ciências de Lisboa, Edifício C2, 1749-016 Lissabon, Portugal

<sup>3</sup> Zentrum für Ökologie, Evolution und Umweltveränderungen – Ce3C, Faculdade de Ciências de Lisboa, Edifício C2, 1749-016 Lissabon, Portugal

<sup>4</sup> Wolf Project-CBC, C/ Daoiz 12, 2º, 28004 Madrid, Spanien

Kontakt: [ycortes@wwf.es](mailto:ycortes@wwf.es)

## 1. Einleitung

Schäden an Nutztieren sind im Großteil seines Verbreitungsgebiets der Hauptgrund für Konflikte zwischen menschlichen Aktivitäten und dem Wolf (*Canis lupus*). In der Vergangenheit wurden Wölfe verfolgt und sind folglich an vielen Orten ausgerottet worden (Boitani, 2003). Später wurden Wölfe in vielen Ländern rechtlich geschützt, und es wurden Entschädigungsprogramme als Strategie zur Konfliktminderung eingeführt.

In den zurückliegenden Jahrzehnten hat sich der Wolf in vielen europäischen Regionen auf natürliche Weise erholt (Chapron et al., 2014) und ist in Gebiete mit einer hohen Dichte von Nutztieren zurückgekehrt, wo allerdings die traditionellen Methoden zum Schutz vor Beutegreifern nicht länger praktiziert werden (Linnell and Cretois, 2018). Rund um die Welt sind unterschiedliche Methoden zum Schutz von Nutztieren vor Wölfen und anderen großen Beutegreifern ausprobiert worden (Linnell et al., 1996; Shivik, 2006). Diese unterscheiden sich hinsichtlich des Aufwandes und der Kosten, um sie einzurichten und aufrechtzuerhalten, in ihrer Nutzerfreundlichkeit, ihrer Lebensdauer, ihrer Flexibilität und natürlich auch hinsichtlich ihrer Wirksamkeit (Gehring et al., 2010). Nicht

alle Methoden eignen sich für jede Situation: Die jeweilige Methode sollte dem Prädationsrisiko und den spezifischen Bedingungen an jedem Standort entsprechend ausgewählt und angepasst werden (Linnell und Cretois, 2018). Unter den am meisten verbreiteten und empfohlenen Methoden zum Schutz vor Schäden und damit zur Förderung der Koexistenz sind Herdenschutzhunde und Elektrozäune (z. B. Boitani, 2000; Breitenmoser et al., 2005; Rigg, 2001; Wade, 1982).

In Europa gab es schon zahlreiche Projekte und Initiativen, um die von großen Beutegreifern verursachten Schäden zu reduzieren; einige von ihnen wurden vom EU-LIFE-Programm<sup>1</sup> finanziert (Salvatori, 2013). Ein solches Projekt, LIFE Coex (LIFE04 NAT/IT/00144), wurde von 2004 bis 2008 in Portugal, Spanien, Frankreich, Italien und Kroatien umgesetzt. Eine der Hauptaktivitäten des Projekts bestand in der Umsetzung und Förderung von Schutzmaßnahmen für Nutztiere, Bienenstöcke und Nutzpflanzen. Im Rahmen des Projekts wurden 290 Elektrozäune, 22 konventionelle Drahtnetzzäune und 245 Herdenschutzhunde umgesetzt, überwacht und beurteilt (siehe: LIFE Coex, 2008; Salvatori and Mertens, 2012). In

<sup>1</sup> [ec.europa.eu/easme/en/life](http://ec.europa.eu/easme/en/life)



Iberische Wölfe siedeln sich wieder in Teilen ihres ursprünglichen Verbreitungsgebiets an. Sie dringen in Gegenden vor, wo Nutztiere in hoher Dichte gehalten werden und traditionelle Herdenschutzmaßnahmen nicht länger praktiziert werden, wodurch sie für Prädation anfällig werden. (Foto: J. C. Blanco)

Spanien und Portugal konzentrierten sich die Maßnahmen auf die Verringerung von durch Wölfe verursachte Schäden an Nutztieren auf 144 Standorte.

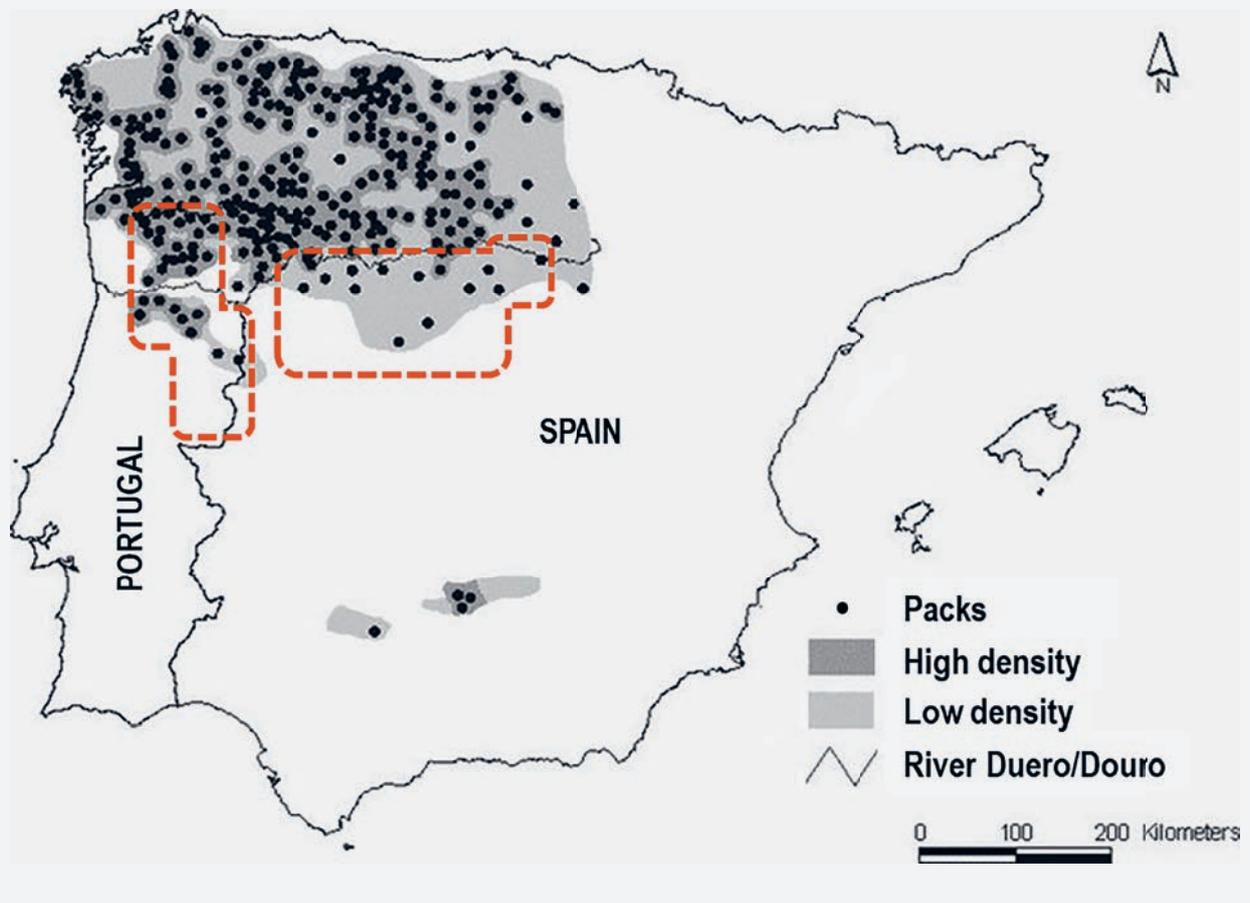
Die iberische Wolfspopulation ist die größte in Westeuropa und gilt als potenziell gefährdet (Boitani, 2018). Seit den 1970ern breiten sich die Wölfe in Spanien nach Süden und Osten aus und siedeln sich in vielen Gebieten wieder an, in denen sie früher ausgerottet wurden. Nach letzten Schätzungen gibt es etwa 300 Rudel im Nordwesten des Landes. In den letzten zwei Jahrzehnten hat die Art ihr Gebiet südlich des Duero-Flusses ausgeweitet; dort gibt es jetzt 27 Rudel (9 % der spanischen Population) (MAGRAMA, 2015). In Portugal, wo der Wolf seit 1988 durch nationales Recht geschützt ist, ist die Population insgesamt stabil und die Ausbreitung in manchen Gegenden wird durch einen Rückgang der Zahlen anderswo ausgeglichen (Álvares et al., 2015). Es gibt ca. 64 Rudel, davon 90 % nördlich des Douro-Flusses<sup>2</sup> und angrenzend zur spanischen Population; der Rest ist von den anderen Gebieten mehr oder weniger isoliert (Pimenta et al., 2005).

<sup>2</sup> Die Weiterführung des Duero-Flusses in Spanien.

<sup>3</sup> Wölfe südlich des Duero-Flusses sind in Anhang II und Anhang IV der Habitatrictlinie aufgeführt, wohingegen die Wölfe im Norden in Anhang V gelistet sind und somit als Wildtierart gelten.

In Spanien entschädigen die autonomen Regionen alle durch Wölfe verursachten Schäden, mit Ausnahme der Region Castilla y León. In dieser Region, in der ca. 60 % der Rudel angesiedelt sind, werden Schäden südlich des Duero-Flusses<sup>3</sup> überall entschädigt, aber im Norden nur Schäden in regionalen Wildreservaten, die einen kleinen Teil des Wolfsgebiets abdecken. In Portugal sind Entschädigungen schon seit über 30 Jahren im gesamten Wolfsgebiet etabliert; Bedingung ist allerdings der Einsatz von Präventionsmaßnahmen. Zuschüsse für den Einsatz von Herdenschutzhunden sind im spanischen Interventionsbereich nicht vorgesehen, werden in Portugal aber seit 2015 umgesetzt.

Trotz des weltweit umfassenden Einsatzes von Methoden zur Konfliktminderung haben bisher nur wenige Studien deren mittel- und langfristige Wirksamkeit untersucht (Khorozyan and Waltert, 2019; aber siehe: Coppinger et al., 1988; Green et al., 1994). Langzeituntersuchungen sind hilfreich, um die anhaltenden Auswirkungen von



**Abb. 1** Wolfverteilung auf der iberischen Halbinsel. Orte bestätigter Wolfsrudel 2005 zu Beginn des LIFE Coex-Projekts und Abgrenzung der Interventionsgebiete in Portugal und Spanien (gestrichelte Linien). Die nordwestliche spanische Population hat sich seitdem etwas in Richtung Süden bewegt, aber die isolierte Population der Sierra Morena ist quasi ausgestorben. Die Erholung der Wolfspopulation verläuft in Portugal langsamer; das Gebiet blieb in den letzten Jahrzehnten weitgehend stabil (ausgehend von Álvares et al., 2005).

kurzfristigen Projekten, die Nachhaltigkeit der umgesetzten Maßnahmen und die erreichte Beständigkeit zu evaluieren. Dies kann bei der Prioritätensetzung zur Verwendung staatlicher Fördermittel und zur Beurteilung ihrer Nützlichkeit und Wirksamkeit wichtig sein (Gubi, 2006; Karlsson and Sjöström, 2011; Salvatori, 2013).

In diesem Artikel präsentieren wir die Ergebnisse einer Bewertung von drei Arten von Schutzmaßnahmen in Portugal und Spanien ein Jahrzehnt, nachdem sie im Rahmen des LIFE Coex-Projekts 2004–2008 umgesetzt wurden. Insbesondere interessierte uns das Ausmaß der Zufriedenheit der Begünstigten, deren Einschätzung der Wirksam-



Im nördlichen Teil des portugiesischen Studiengebiets sind Ziegen die wichtigste Beute für Wölfe.

(Foto: Grupo Lobo)



Im spanischen Teil des Projektgebiets ist die extensive Beweidung von Kühen üblich, so wie diese Avileña-Rasse.

(Foto: Y. Cortés)

keit und der Instandhaltungskosten der Maßnahmen bzw. gegebenenfalls ihre Gründe, diese Maßnahmen nicht länger einzusetzen, und ihre Vorschläge, um andere Landwirte zu ermutigen, Maßnahmen einzusetzen. Wo immer dies möglich war, wurde ein Vergleich mit den Bewertungen am Ende des Projekts angestellt.

## 2. Geografische Ausgangslage

Der Interventionsbereich befand sich im Wolfsgebiet südlich des Duero-/Douro-Flusses auf beiden Seiten der Grenze und im zentralen Bereich des nördlichen Gebiets in Portugal (Abb. 1). Es umfasst insgesamt nahezu 44.500 km<sup>2</sup> mit Bergen bis zu 1.500 m Höhe, einer weitreichenden Strauchlandschaft und Gebirgsausläufern sowie Tiefland, das landwirtschaftlich genutzt wird. Es gab ca. 200 Wölfe in 38 Rudeln in der Region, die auch über wichtige Naturgebiete verfügte, einschließlich Natura-2000-Gebiete.

Auf der spanischen Seite herrschten *dehesas*<sup>4</sup> vor, und Nutztierhaltung fand meist in der Form weiträumiger Schafbeweidung und freilaufender Kühe statt. Es gab gute Populationen von Rehen (*Capreolus capreolus*) und Rotwild (*Cervus elaphus*). Die Wolfspopulation war angrenzend, und das Konfliktniveau mit Landwirten war hoch.

In Portugal gab es abgesehen von Wildschweinen (*Sus scrofa*) keine oder nur wenige Wildhuftiere. Herden von meist Ziegen mit einigen Schafen und Kühen weideten das ganze Jahr über auf Gemeinschaftsweiden in höheren Lagen und auf kleineren Weiden oder landwirtschaftlichen Feldern in Dorfnähe. Sie waren üblicherweise durch

Hirten oder Zäune geschützt und nachts in Ställen untergebracht. Der Prädationsdruck war im nördlichen Gebiet hoch, wo Ziegen und Schafe über 70–80 % der Wolfsnahrung ausmachten (Passinha, 2018). Wilde/streunende Hunde haben auch manchmal Nutztiere angegriffen, besonders an den Rändern des Wolfsgebiets (Álvares et al., 2015).

## 3. Methoden

Es wurden halbstrukturierte Telefoninterviews mit Landwirten durchgeführt, die im Rahmen des LIFE Coex-Projekts Schutzmaßnahmen erhalten hatten. Es wurden Daten hinsichtlich der Nutzungsdauer der Maßnahmen, der Einschätzung deren Wirksamkeit sowie der geschätzten Kosten und Anforderungen für die dauerhafte Nutzung gesammelt. Die Interviews fanden im Sommer 2018 in Spanien und während des Jahres 2019 in Portugal statt. In beiden Fällen wurden sie von der Fachkraft durchgeführt, die an der Umsetzung der Maßnahmen im jeweiligen Land mitgewirkt hat.

### 3.1 Nutzung der Präventionsmaßnahmen

Für alle Standorte wurden Informationen über die Art und Anzahl der Nutztiere gesammelt. Im Falle von Änderungen wurden auch die Gründe für diese Änderungen notiert. Es wurden Informationen zur Herkunft aktueller Herdenschutzhunde angefordert, um bestimmen zu können, ob sie Nachkommen der im Rahmen von LIFE Coex bereitgestellten Tiere oder Ersatztiere von anderen Landwirten waren.

<sup>4</sup> Eine Landschaft, die aus Weiden mit gelegentlichen savannenähnlichen Wäldern aus Stein- und/oder Korkeichen besteht und für Landwirtschaft, Nutztierhaltung und Forstwirtschaft genutzt wird.



Welpen werden früh an die Herde gewöhnt, so wie dieser Kurzhaar-Cão da Serra da Estrela in Portugal und diese spanischen Mastiffs bei Kühen in Spanien.

(Fotos: Grupo Lobo, Y. Cortés)



Die Nächte verbringen die Nutztiere und Hunde in Portugal meist im Stall, so wie auf diesem Hof südlich des Douro-Flusses. (Foto: Grupo Lobo)



In Portugal grasen die meisten Nutztiere im Gebirge und unter dem Schutz von Hirten. (Foto: Grupo Lobo)

### 3.2 Wirksamkeit und Zufriedenheit

Detaillierte offizielle Daten zu Schäden an Nutztieren waren für die gesamte Zeitspanne seit Ende des LIFE Coex-Projekts nicht verfügbar. Deswegen wurden Landwirte zu Schäden im vorausgegangenen Jahr befragt (August 2017 bis September 2018 in Spanien und das Jahr 2018 in Portugal). Nur Standorte in Gebieten mit bestätigter Wolfspräsenz (ausgehend von einer offiziellen Studie und den eigenen Daten der Autoren) wurden berücksichtigt. Die von Landwirten berichteten Schäden sind häufig höher als die Entschädigungszahlungen. Unter Landwirten herrscht die Meinung vor, dass die Entschädigungen nicht alle von Wölfen verursachten Schäden berücksichtigen, da einige Kadaver fast vollständig gefressen werden oder nicht gefunden werden können, wodurch es unmöglich wird, die Prädation zu bestätigen. Auch wenn wir keine Daten haben, die diese Behauptung stützen, gibt es entsprechende Berichte aus anderen Gegenden (e.g. Boitani et al., 2010).

Die Landwirte wurden gebeten, ihre Zufriedenheit mit den Präventionsmaßnahmen auf einer vierstufigen Skala anzugeben: Sehr zufrieden, zufrieden, etwas zufrieden oder nicht zufrieden. Das Zufriedenheitsniveau ist eine valide Methode, den Erfolg von Präventionsmaßnahmen zu evaluieren, da deren Umsetzung von der Akzeptanz durch die Landwirte abhängt (Bohlen, 1964 in Coppinger et al., 1988). Im Fall von Herdenschutzhunden kann die wahrgenommene Wirksamkeit auf beobachtetes Hundeverhalten anstelle des Schadensausmaßes bezogen werden (Potgieter et al., 2013). Das Verhalten wurde hinsichtlich dreier Verhaltensweisen beurteilt, die für gute Arbeitshunde als wesentlich gelten: Aufmerksamkeit, Zuverlässigkeit und Schutzverhalten (Coppinger und Coppinger, 1980). In dieser Analyse wurden auch die Meinungen von Landwirten berücksichtigt, die nicht länger aktiv sind oder keine Präventionsmaßnahmen mehr einsetzen.

### 3.3 Instandhaltungskosten

Die Landwirte wurden gebeten, die jährlichen Kosten zur Instandhaltung der Maßnahmen zu schätzen. Im Fall von Elektro- oder konventionellen Zäunen basierten die Kosten zum Ersetzen oder Reparieren von verlorener, gestohlener, kaputt oder nicht funktionierender Ausrüstung sowie für die Beauftragung von Fachleuten zur Installation auf Durchschnittskosten während des LIFE Coex Projekts (nicht inflationsbereinigt). Für Herdenschutzhunde wurden nur die Kosten (inkl. Futter, Tierarzt, Lizenz, Versicherung) für erwachsene Hunde berücksichtigt. (Junge Hunde verursachen meist zusätzlich Kosten, z. B. für den Mikrochip und für Impfungen.) Die Daten wurden von Landwirten erhoben, die immer noch Herdenschutzhunde einsetzen. Falls sie sich über die Kosten nicht sicher waren, wurden diese ausgehend von Durchschnittswerten von benachbarten Landwirten geschätzt. Der Kaufpreis für Herdenschutzhunde wurde von den Landwirten auf bis zu 300 Euro geschätzt, da es unüblich war, teurere Welpen von professionellen Züchtern zu kaufen. Landwirte erhielten häufig Hunde gratis, entweder von anderen Landwirten oder durch eigene Züchtung.

Mit den Informationen zu allen den Landwirten entstandenen Kosten seit dem LIFE Coex-Projekt (d. h. während eines Zeitraums von zehn Jahren) war es möglich, die jährlichen Gesamtkosten für jede Maßnahme grob zu schätzen – einschließlich Instandhaltungs- und Erwerbs-/Installationskosten. Für Herdenschutzhunde basierten die Erwerbskosten seit dem Ende des LIFE Coex-Projekts auf der geschätzten durchschnittlichen Lebenserwartung für Projekthunde in Portugal, wo bei 85 % der Hunde das Todesdatum ermittelt werden konnte (mit Ausnahme derer, die nicht länger aktiv tätig waren). Die durchschnittliche Lebenserwartung wurde auf 5,5 Jahre geschätzt. Somit mussten die Landwirte während des 10-Jahres-Zeitraums



Alle in Spanien gestifteten Herdenschutzhunde waren spanische Mastiffs. Die meisten wurden in Schafherden gegeben, einige aber in Kuhherden.

*(Foto: I. Carbonell)*



Die in Spanien gestifteten mobilen Elektrozäune wurden hauptsächlich zum Schutz von Schaf- oder Ziegenherden in der Nacht verwendet.

*(Foto: I. Carbonell)*

zwei zusätzliche Welpen zu jährlichen Kosten von null bis 60 Euro erwerben.

### 3.4 Gründe für die Beendigung und Vorschläge zur Förderung des verstärkten Einsatzes

Landwirte, die keine Präventionsmaßnahmen mehr einsetzen, wurden gebeten, ihre Gründe dafür zu nennen. Sie wurden auch gefragt, was sie benötigt hätten, um sie weiterhin einzusetzen. Wenn unangemessenes Verhalten als Grund genannt wurde, keine Herdenschutz Hunde mehr einzusetzen, wurde dies gemäß den oben genannten Verhaltensanforderungen klassifiziert. Landwirte, die nach wie vor Präventionsmaßnahmen einsetzten, wurden gefragt, mit welchen Probleme sie sich auseinandersetzen mussten. Alle Landwirte wurden gefragt, ob sie Vorschläge an die zuständigen Behörden hätten, um die Nutzung von Schutzmaßnahmen zu fördern.

## 4. Ergebnisse und Diskussion

Wir haben insgesamt 224 Schutzmaßnahmen untersucht, die während des LIFE Coex-Projekts umgesetzt wurden: 167 Herdenschutz Hunde (75 %), 42 Elektrozaune (19 %) und 15 konventionelle Zäune (7 %). Die meisten betrafen Schaf-/Ziegenherden (94 %) und der Rest Kuhherden (Tabelle 1). Die Herdenschutz Hunde waren lokale Rassen: Der spanische Mastiff in Spanien und der Castro Laboreiro und der Cão da Serra da Estrela in Portugal. In den meisten Fällen erhielt jeder Standort zwei Hunde; ein dritter wurde nur bereitgestellt, um einen toten oder verlorenen Hund zu ersetzen. Details zum Aufbau der Elektro- und konventionellen Zäune und zur Vergabe der Herdenschutz Hunde sowie zu Monitoring- und Bewertungsverfahren können bei Salvatori und Mertens (2012) nachgelesen werden.

An Standorten, an denen Zäune installiert wurden, umfassten die Herden 30 bis 1.500 Tiere (Durchschnitt: 539) in Spanien und 20 bis 1.020 Tiere (Durchschnitt: 503) in Portugal. Die spanischen von Herdenschutz Hunden bewachten Herden umfassten 14 bis 1.700 Schafe/Ziegen (Durchschnitt: 562) bzw. 30 bis 1.000 Kühe (Durchschnitt: 243). In Portugal umfassten die Schaf-/Ziegenherden 15 bis 950 Tiere (Durchschnitt: 188), und es gab eine Herde mit zehn Kühen.

**Tabelle 1** Im Rahmen des LIFE Coex-Projekts umgesetzte Schutzmaßnahmen nach Land und Nutztierart.

Land und Art der Maßnahme	Kühe		Schafe/Ziegen		Gesamt	
	N	%	N	%	N	%

Spanien						
Elektrozäune	1	7,7	29	13,7	30	13,4
Konventionelle Zäune	3	23,1	12	5,7	15	6,7
Herdenschutz-Hunde	8	61,5	67	31,8	75	33,5
Portugal						
Elektrozäune	0	0	12*	5,7	12	5,4
Herdenschutz-Hunde	1	7,7	91	43,1	92	41,1
Zusammen						
Elektrozäune	1	7,7	41	19,4	42	18,8
Konventionelle Zäune	3	23,1	12	5,7	15	6,7
Herdenschutz-Hunde	9	69,2	158	74,9	167	74,6
<b>Gesamt</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>211</b>	<b>100</b>	<b>224</b>	<b>100</b>

\* In diesem Fall weidete eine Schafherde gemeinsam mit einer Kuhherde.

Von den 134 Landwirten im Studiengebiet, die Präventionsmaßnahmen im Rahmen des LIFE Coex Projekts erhalten haben, haben wir 90 % kontaktiert. In Spanien wurden 96 % der 70 Landwirte kontaktiert, von denen 13 nicht länger tätig waren: sieben aufgrund des Verkaufs von Nutztieren (nicht wegen der Wölfe) und die restlichen sechs, weil der Eigentümer in den Ruhestand gegangen war. In Portugal wurden 83 % der 64 Landwirte kontaktiert, von denen 14 ihre Nutztiere verkauft hatten. An acht Standorten hatte sich die ursprüngliche Anzahl von Nutztieren stark reduziert und war durch andere Arten ersetzt worden. In Portugal wurden an elf Standorten Zäune installiert, aber da sich diese meist außerhalb des Wolfsgebiets befanden und nur einzelne Landwirte kontaktiert werden konnten, präsentieren wir hier lediglich die Ergebnisse zu Herdenschutz Hunden.

### 4.1 Nutzung der Präventionsmaßnahmen

Insgesamt setzten 65 % aller Standorte zum Zeitpunkt unserer Untersuchung noch Präventionsmaßnahmen ein. Diese Zahl steigt auf 83 %, wenn wir Höfe miteinbeziehen, die nicht länger aktiv bewirtschaftet werden, aber bis zu ihrem Ende noch Präventionsmaßnahmen einsetzten (Tabelle 2). In Spanien, wo die Daten einen Vergleich der drei verschiedenen Maßnahmenarten erlauben, hat-

ten konventionelle Zäune (93 % noch im Einsatz) und Herdenschutzhunde (87 %) eine höhere Lebensdauer als Elektrozäune (61 %). Die Anzahl weiterhin eingesetzter Herdenschutzhunde war in Portugal sehr ähnlich. An den meisten aktiven Standorten (74 %) waren noch vom Projekt<sup>5</sup> gestiftete Herdenschutzhunde bzw. deren Nachkommen im Einsatz. Dies zeigt die Bedeutung und den Erfolg der Ursprungshunde, um die Maßnahme aufrechtzuerhalten. In den restlichen Fällen stammten die Hunde von anderen Landwirten.

**4.2 Wirksamkeit und Zufriedenheit**

Insgesamt hatten 62 % der Standorte in Gebieten mit vor kürzlich verzeichneten Angriffen, die immer noch Präventionsmaßnahmen anwenden, im Vorjahr keine Schäden zu verzeichnen (Tabelle 3). In Spanien gab es bei 80 % der Standorte mit konventionellen Zäunen, bei 71 % der Standorte mit Herdenschutzhunden und bei 56 % der Standorte mit Elektrozäunen keine Schäden zu verzeichnen. Zum Ende des LIFE Coex-Projekts wurden an Standorten mit umgesetzten Präventionsmaßnahmen 61–100 % weniger Verluste bei Nutztieren und 65–100 % weniger Angriffe verzeichnet. In Portugal hatten 50 % der Standorte mit Herdenschutzhunden keinerlei Schäden zu verzeichnen. Das LIFE Coex-Projekt verzeichnete einen Rückgang der Schäden von 74 % an den Standorten und

**Tabelle 3** Höfe in Gebieten mit bestätigter Wolfspräsenz, die für das Vorjahr unserer Untersuchung keine Schäden gemeldet haben.

Land und Art der Maßnahme	Höfe in Gebieten mit Angriffen	Höfe ohne Schäden	
	N	N	%
<b>Spanien</b>			
Elektrozäune	18	10	55,6
Konventionelle Zäune	10	8	80,0
Herdenschutzhunde	28	20	71,4
<b>Portugal</b>			
Herdenschutzhunde	30	15	50,0
<b>Zusammen</b>			
Herdenschutzhunde	58	35	60,3
<b>Gesamt</b>	<b>86</b>	<b>53</b>	<b>61,6</b>

**Tabelle 2** Präventionsmaßnahmen, die zehn Jahre nach deren Einführung immer noch angewandt werden.

Land und Art der Maßnahme	Kontaktierte Höfe	Aktuell im Einsatz		Aktuell im Einsatz oder im Einsatz bis zur Aufgabe des Hofes	
		N	%	N	%
<b>Spanien</b>					
Elektrozäune	28	15	53,6	17	60,7
Konventionelle Zäune	14	12	85,7	13	92,9
Herdenschutzhunde	39	27	69,2	34	87,2
<b>Portugal</b>					
Herdenschutzhunde	53	33	62,3	47	88,7
<b>Zusammen</b>					
Herdenschutzhunde	92	60	65,2	81	88,0
<b>Gesamt</b>	<b>134</b>	<b>87</b>	<b>64,9</b>	<b>111</b>	<b>82,8</b>

<sup>5</sup> In drei Fällen waren die ursprünglich gestifteten Herdenschutzhunde 2018 noch aktiv: eine zehnjährige Hündin und zwei männliche Hunde im Alter von zehn bzw. zwölf Jahren.

einen Rückgang von 13–100 % der Verluste bei Nutztieren (LIFE Coex, 2008). Diese Ergebnisse sollten nicht als direktes Maß für die Wirksamkeit der Zäune und Herdenschutzhunde gelten, da wir nicht wissen, ob die Maßnahmen zum Zeitpunkt der Angriffe korrekt funktionierten. Trotzdem spiegeln sie die Wahrnehmung der Landwirte von relativen Verlusten mit und ohne Präventionsmaßnahmen wider.

Was die Zufriedenheit der Landwirte mit den Maßnahmen betrifft, waren 94 % der kontaktierten Landwirte zufrieden oder sehr zufrieden (Abb. 2). In Spanien wurde die höchste Zufriedenheit für konventionelle Zäune verzeichnet (100 % der Begünstigten waren zufrieden oder sehr zufrieden). Das Zufriedenheitsniveau mit Herdenschutzhunden (95 % der Begünstigten waren entweder zufrieden oder sehr zufrieden) war höher als bei der Beurteilung der erwachsenen Hunde (86 %) im letzten Projektjahr (LIFE Coex, 2008). In Portugal waren 96 % der Landwirte, die Herdenschutzhunde erhalten hatten, mit ihnen als Herdenschutzmaßnahme zufrieden oder sehr zufrieden. Das Ergebnis entspricht exakt dem in der abschließenden Bewertung des Projekts. An zwei nicht mehr aktiven Standorten gab es Landwirte, die mit ihren letzten Herdenschutzhunden nicht zufrieden waren, aber das war nicht der Grund, warum sie diese nicht mehr eingesetzt haben.

### 4.3 Instandhaltungskosten

Die anfänglichen Installationskosten für konventionelle Zäune waren im Vergleich zu anderen Maßnahmen höher, aber deren Instandhaltung verursachte den Landwirten

nur sehr geringe jährliche Kosten (Tabelle 4). Was Elektro-zäune betrifft, berichteten 60 % der 15 befragten Landwirte, dass sie Komponenten, einschließlich Batterien und Stromgeräte, ersetzen mussten; 27 % hatten nur geringe Kosten zu verzeichnen, meistens für Drähte und Isolatoren (d. h. weniger als 10 Euro in einem 10-Jahres-Zeitraum).

Die jährlichen Unterhaltskosten pro Herdenschutzhund waren in Spanien durchschnittlich teurer (300 Euro) als in Portugal (183 Euro), was das unterschiedliche Preisniveau für Produkte und Dienstleistungen widerspiegelt (Tabelle 4). Für die meisten Landwirte in beiden Ländern überstiegen die Kosten 400 Euro nicht (Tabelle 5). In Portugal gaben über 90 % der Landwirte weniger als 350 Euro pro Jahr aus, was dem aktuellen gezahlten jährlichen Zuschuss für einen Herdenschutzhund<sup>6</sup> entspricht. Diese Zahlen sollten als Mindestkosten angesehen werden, da es in manchen Fällen schwierig war, die korrekten Werte zu bestimmen.

### 4.4 Gründe für die Beendigung der Maßnahmen

Der von den Landwirten in beiden Ländern am häufigsten angegebene Grund, keine Präventionsmaßnahmen mehr einzusetzen, war die Aufgabe der landwirtschaftlichen Aktivität (63 %). Als weitere Gründe wurden Fehlfunktionen der Zaunausrüstung (23–50 %), der Verlust bzw. der Tod von Herdenschutzhunden (15 %) oder die Tatsache angegeben, dass sie nicht länger für notwendig befunden wurden (15 %) (Tabelle 6).

Von den 26 Landwirten in Spanien, die keine Präventionsmaßnahmen mehr einsetzen, war der Hauptgrund der Ruhestand des Landwirts oder der Verkauf der Nutz-

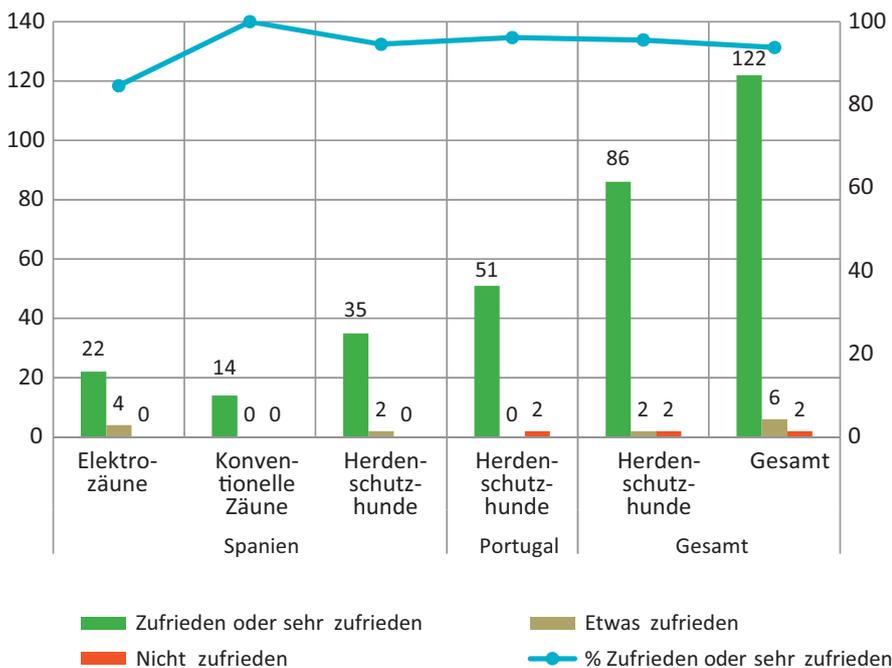


Abb. 2 Ausmaß der Zufriedenheit der Landwirte mit den Schutzmaßnahmen.

<sup>6</sup> Das IFAP (Finanzierungsinstitut für Landwirtschaft und Fischerei) zahlt Zuschüsse für bis zu zwei Herdenschutzhunde im Wert von je 350 Euro. Um diese Zuschüsse zu erhalten, muss ein Hof über mindestens 2,5 Hektar Prärie und Standweiden verfügen, die sich weitgehend im definierten Interventionsgebiet befinden, sowie mindestens 5 Großvieheinheiten (5 Kühe > 2 Jahre oder 33 Schafe/Ziegen > 1 Jahr).

tiere (58 %) und hatte nichts mit den Wölfen zu tun. Im Fall von Herdenschutzhunden war ein weiterer Grund der Tod oder Verlust von Hunden. Es gab nur einen Fall, in dem unangemessenes Verhalten (Umherstreifen aufgrund unzureichender Aufmerksamkeit) dazu führte, dass keine Herdenschutzhunde mehr eingesetzt wurden. Die wichtigsten Gründe für die Aufgabe der Nutzung von Elektrozäunen waren in absteigender Reihenfolge ihrer Wichtig-

keit: Sie gingen kaputt; sie waren für den Landwirt nicht länger zweckmäßig; praktische Probleme (Schafe oder Hunde hatten Angst vor ihnen). Schließlich wurden zwei konventionelle Zäune nicht länger verwendet; einmal aufgrund des Ruhestands des Eigentümers, einmal aufgrund von Beschädigung durch schlechtes Wetter.

In Portugal setzten 20 Landwirte keine Herdenschutzhunde mehr ein. Zehn von ihnen hatten die landwirt-

**Tabelle 4** Durchschnittliche Kosten für Erwerb/Bau, jährliche Instandhaltung und Gesamtkosten für jede Präventionsmaßnahme während eines Zehnjahreszeitraums.

Land und Art der Maßnahme	Kosten (EUR)		
	Erwerb/ Bau	Instandhaltung	Gesamtkosten pro Jahr im Durchschnitt*
<b>Spanien</b>			
Elektrozäune	700	200	90
Konventionelle Zäune	5.500	50	555
Herdenschutzhunde	0–600	300	300–360
<b>Portugal</b>			
Herdenschutzhunde	0–600	183	183–243

\* Bezieht sich auf die durchschnittlichen Kosten pro Jahr, die den Landwirten während der zehn Jahre seit Ende des LIFE Coex-Projekts entstanden sind.

**Tabelle 5** Klassen für die jährlichen Unterhaltskosten von Herdenschutzhunden.

Land	< 100 Euro		100–200 Euro		200–300 Euro		300–400 Euro		> 400 Euro		Gesamt
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>Spanien</b>	2	11	4	22	5	28	5	28	2	11	18
<b>Portugal</b>	9	29	14	45	4	13	2	6	2	6	31
<b>Zusammen</b>	11	17	18	27	9	14	7	11	4	6	49

**Tabelle 6** Von den Landwirten angeführte Gründe für die Aufgabe der Präventionsmaßnahmen.

Land und Art der Maßnahme	Verkauf/ Ruhestand		Ausrüstung verloren/kaputt, Hund tot		Probleme bei der Nutzung		Nicht länger hilfreich		Gesamt	
	N	%	N	%	N	%	N	%		
<b>Spanien</b>										
Elektrozäune	6	46,2	3	23,1	2	15,4	2	15,4	13	
Konventionelle Zäune	1	50,0	1	50,0	0	0	0	0	2	
Herdenschutzhunde	8	72,7	2	18,2	1	9,1	0	0	11	
<b>Portugal</b>										
Herdenschutzhunde	14	70,0	1	5,0	0	0,0	5	25,0	20	
<b>Zusammen</b>										
Herdenschutzhunde	22	71,0	3	9,7	1	3,2	5	16,1	31	
<b>Gesamt</b>	<b>29</b>	<b>63,0</b>	<b>7</b>	<b>15,2</b>	<b>3</b>	<b>6,5</b>	<b>2</b>	<b>15,2</b>	<b>46</b>	

schaftliche Tätigkeit aufgrund persönlicher und/oder wirtschaftlicher Gründe aufgegeben, und vier waren körperlich dazu nicht mehr in der Lage. Die wirtschaftlichen Gründe für die Aufgabe der landwirtschaftlichen Tätigkeit waren mit geringerem Einkommen oder zu geringer Mitarbeiterzahl für eine korrekte Bewirtschaftung verbunden. In fünf Fällen wurde der Einsatz von Herdenschutzhunden für unnötig befunden, nachdem die Herdengröße reduziert wurde und das Prädationsrisiko als geringer eingeschätzt wurde.

Insgesamt gaben 68 % der Landwirte, die keine Zäune bzw. Herdenschutzhunde mehr einsetzten, keine Ressourcen oder Unterstützung als notwendig an (Tabelle 7). Für die restlichen 32 % wären fachliche Unterstützung, neue Ausrüstung oder Hunde erforderlich gewesen, um die Präventionsmaßnahmen weiterhin einzusetzen.

#### 4.5 Vorschläge zur Förderung von Schutzmaßnahmen

Als die teilnehmenden Landwirte gebeten wurden, den verantwortlichen Behörden Vorschläge zu machen, gaben sie insgesamt 126 Antworten, die wir in 25 Items gruppiert haben (Tabelle 8). Die meisten (14 Items, 62 % der Antworten) bezogen sich auf die Schadensprävention oder Entschädigung für die Auswirkungen von Wölfen auf die Nutztierhaltung. Es gab einen deutlichen Unterschied zwischen den Ländern. In Spanien bezogen sich 59 % der Antworten auf Zuschüsse für die Anschaffung, den Bau oder die Instandhaltung von Präventionsmaßnahmen, und mehrere Landwirte erwähnten die Notwendigkeit, den bestehenden rechtlichen Rahmen an den Einsatz von

Herdenschutzhunden anzupassen. In Portugal bezogen sich nur 5 % der Antworten auf den Einsatz von Herdenschutzhunden, wohingegen 30 % ein einfacheres und weniger bürokratisches System zur Schadensmeldung forderten, das weniger strenge Anforderungen zur Bestätigung der Todesursache enthalten sollte. Das könnte die Tatsache widerspiegeln, dass 81 % der portugiesischen Landwirte bereits Zuschüsse für Herdenschutzhunde bekommen.

Einige Vorschläge bezogen sich nicht direkt auf Präventionsmaßnahmen oder Entschädigungen, sind aber trotzdem wichtig, um den Kontext größerer sozio-ökonomischer Konflikte zu verstehen, die durch Wölfe entstehen können, wenn deren Auswirkungen auf Nutztiere nicht angemessen beachtet werden (Linnell und Cretois, 2018). Viele Vorschläge der portugiesischen Landwirte zielten auf die Minderung wirtschaftlicher Unsicherheiten und finanzieller Hürden ab. Die meisten bezogen sich auf Faktoren, die als Ursachen für Veränderungen bei kleinen landwirtschaftlichen Betrieben identifiziert wurden und zur Landflucht beitragen (Linnell und Cretois, 2018). Auch hier gab es einen Unterschied zu den Antworten aus Spanien. 15 % von ihnen drückten den Wunsch nach Reduzierung oder Eliminierung der Wölfe in der Region aus, obwohl die meisten der Landwirte, die diese Antwort gaben, auch Unterstützung beim Einsatz von Herdenschutzhunden oder Zäunen wollten, was wiederum die Tür zur Koexistenz öffnet.

**Tabelle 7** Bedürfnisse der Landwirte, um weiterhin Präventionsmaßnahmen einzusetzen.

Land und Art der Maßnahme	Keine		Praktische Hilfe (Zäune reparieren/ Hunde gewöhnen)		Materielle Hilfe (mehr Ausrüstung/ weiterer Hund)		Gesamt
	N	%	N	%	N	%	
<b>Spanien</b>							
Elektrozäune	8	80,0	1	10,0	1	10,0	10
Konventionelle Zäune	1	50,0	1	50,0	0	0	2
Herdenschutzhunde	4	57,1	2	28,6	1	14,3	7
<b>Portugal</b>							
Herdenschutzhunde	4	66,7	0	0	2	33,3	6
<b>Zusammen</b>							
Herdenschutzhunde	8	61,5	2	15,4	3	23,1	13
<b>Gesamt</b>	<b>17</b>	<b>68,0</b>	<b>4</b>	<b>16,0</b>	<b>4</b>	<b>16,0</b>	<b>25</b>

**Tabelle 8** Vorschläge der Landwirte, den Einsatz von Schutzmaßnahmen zu fördern, die Auswirkungen der Prädation zu entschädigen und die Nutztierhaltung zu fördern.

	Spanien		Portugal		Zu-
	N	%	N	%	sammen
1. Gestiftete Elektroäune	3	4,5	0	0	2,4
2. Bau oder Zuschüsse für konventionelle Zäune	14	21,2	0	0	11,1
3. Gestiftete Herdenschutz Hunde	8	12,1	0	0	6,3
4. Mehr Unterstützung für Herdenschutz Hunde (Futter/Tierarzt/Versicherung)	14	21,2	3	5,0	13,5
5. Lösung für rechtliche Probleme der Herdenschutz Hunde	6	9,1	0	0	4,8
6. Korrekten Einsatz von Herdenschutz Hunden überwachen (um sicherzustellen, dass Zuschüsse und Entschädigungen richtig eingesetzt werden, und um Konflikte zu verhindern)	0	0	1	1,7	0,8
7. Schnelle und gerechte Entschädigungszahlungen	3	4,5	2	3,3	4,0
8. Weniger bürokratischer und strenger Prozess zur Beantragung von Entschädigungen	0	0	18	30,0	14,3
9. Fixe jährliche Entschädigungszahlung ausgehend von den Schäden im Vorjahr	0	0	1	1,7	0,8
10. Verlorenen Gewinn entschädigen	1	1,5	0	0	0,8
11. Zahlungen für das Leben in Wolfsgebieten	1	1,5	0	0	0,8
12. Steuer für Wolfstourismus an Landwirte zahlen	1	1,5	0	0	0,8
13. Bei Touristen und Besuchern Bewusstsein für Herdenschutz Hunde fördern	1	1,5	0	0	0,8
14. Mehr Informationen für die Landwirte über Zuschüsse, Entschädigungen, Regeln etc.	0	0	1	1,7	0,8
<b>Zwischensumme</b>	<b>52</b>	<b>78,8</b>	<b>26</b>	<b>43,3</b>	<b>61,9</b>
<b>Sonstige Vorschläge</b>					
1. Keine Wölfe oder weniger Wölfe	10	15,2	0	0	7,9
2. Mehr Unterstützung für Landwirte (Verluste und niedrigere Einnahmen kompensieren, Märkte finden)	0	0	15	25,0	11,9
3. Kommunalverwaltung sollte Landwirten mehr Unterstützung und Hilfe leisten	0	0	4	6,7	3,2
4. Zahlungen für Dienstleistungen durch Nutztiere in Form von Weidehaltung in den Bergen und Reduzierung des Brandrisikos	0	0	1	1,7	0,8
5. Unterstützung für Tierärztkosten	0	0	6	10,0	4,8
6. Weniger Hindernisse für extensive Nutztierhaltung	1	1,5	2	3,3	2,4
7. Besserer Zugang und mehr Wasserstellen für Nutztiere/Menschen im Sommer	0	0	1	1,7	0,8
8. Verbot von Herbiziden entlang Straßen (schlecht für Nutztiere)	0	0	2	3,3	1,6
9. Kontrollierte Brände und Schaffung von Feuerschneisen zur Reduzierung des Risikos von Großbränden im Sommer	0	0	1	1,7	0,8
10. Streunende Hunde kontrollieren, um Schäden an Nutztieren und Autounfälle zu vermeiden	0	0	2	3,3	1,6
11. Von Wildhuftieren verursachte Schäden an Nutzpflanzen entschädigen, Entnahme der Tiere zur Verhinderung von Schäden und Krankheitsübertragung	3	4,5	0	0	2,4
<b>Zwischensumme</b>	<b>14</b>	<b>21,2</b>	<b>34</b>	<b>56,7</b>	<b>38,1</b>
<b>Gesamt</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>100</b>



Mobile Elektrozäune können von einer einzelnen Person transportiert und in kurzer Zeit aufgebaut werden.

*(Foto: I. Carbonell)*



▲ ▼ Aufgrund ihrer Höhe und anderer Eigenschaften haben sich Metallzäune für Wölfe und andere Beutegreifer als unüberwindbar erwiesen.

*(Foto: Y. Cortés)*





Hunde wie dieser Castro Laboreiro in Nordportugal gelten als wertvolles Hilfsmittel, Schäden durch Wölfe zu verhindern. Die meisten erwachsenen Hunde zeigen ein angemessenes Verhalten.

(Foto: Grupo Lobo)

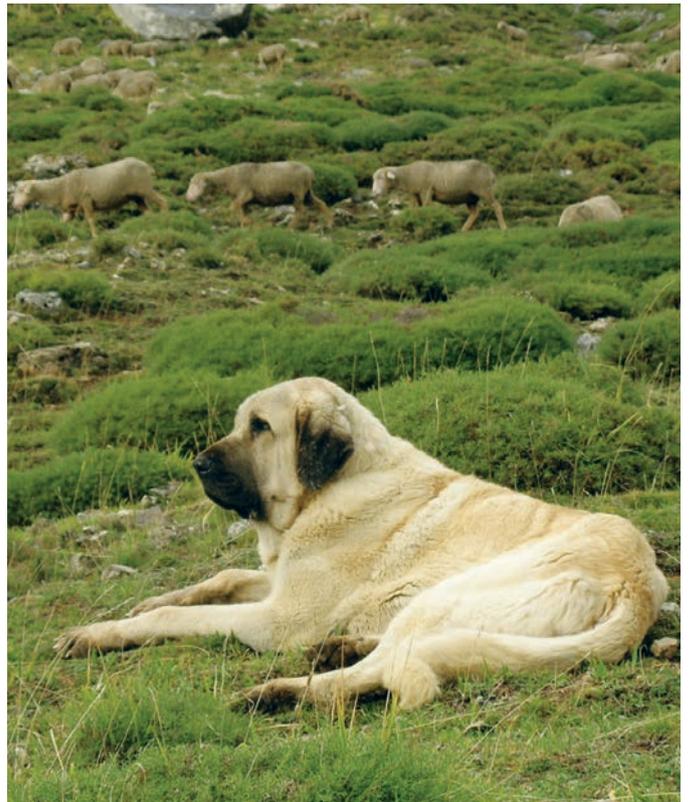


Ein junger Castro Laboreiro mit einer gemischten Schaf-/Ziegenherde in Nordportugal.

(Foto: Grupo Lobo)

► Die Landwirte waren mit ihren Hunden zufrieden, beispielsweise mit diesen erwachsenen spanischen Mastiffs. Sie gelten als wirksam in der Abwehr von Schäden durch Wölfe an extensiv beweideten Schafen oder Ziegen.

(Foto: Y. Cortés)



## 5. Schlussfolgerungen

Diese Studie zeigt das Potenzial von Präventionsmaßnahmen, Konflikte zwischen Wölfen und Menschen langfristig zu mindern. Die meisten Maßnahmen wurden ein Jahrzehnt nach ihrer Einführung immer noch genutzt. Es waren wenige Schäden zu verzeichnen, und die Landwirte waren nach wie vor zufrieden. Auch wenn solche positiven Ergebnisse möglicherweise auf die hohe Motivation von Landwirten zurückführbar sind, die sich zur Teilnahme an dem Projekt entschlossen haben, muss darauf hingewiesen werden, dass diese Menschen die effektivsten Fürsprecher sind, die anderen Landwirten die korrekte Anwendung der Maßnahmen vorführen, von ihren Erfahrungen erzählen und möglicherweise Herdenschutzhundewelpen austauschen, was zu einer weiteren Verbreitung und Nutzung dieser Maßnahmen führen könnte.

Unsere Folgebeurteilung bestätigt auch die Bedeutung konkreter Maßnahmen im Rahmen des LIFE-Programmes zur Förderung der Koexistenz mit großen Beutegreifern. Eine Langzeitevaluation der LIFE-Projekte im Rahmen eines Folge-Monitorings ist bereits vorgeschlagen worden. Dadurch könnten die Auswirkungen der Maßnahmen auf die Wolfpopulationen beurteilt werden, da diese Auswirkungen zum Zeitpunkt des Projektabschlusses meist schwierig zu messen sind (Salvatori, 2013).

Wir haben festgestellt, dass die jährlichen Instandhaltungskosten je nach Maßnahme und Land unterschiedlich sind; für Herdenschutzhunde sind sie höher, auch wenn kein Landwirt wegen der Kosten auf deren Einsatz verzichtet hat. Es wurde häufig Unterstützung für Präventionsmaßnahmen gefordert; außerdem wurden technische Probleme (z. B. unangemessenes Verhalten der Hunde, deren Tod, Fehlfunktion der Ausrüstung) als Gründe für die Aufgabe der Maßnahmen genannt. Das weist darauf hin, dass viele Landwirte (selbst diejenigen, die offen Position gegen die Wölfe beziehen) von der Bedeutung der Umsetzung von Präventionsmaßnahmen überzeugt und willens sind, sie auch weiterhin einzusetzen, sofern sie angemessene finanzielle und technische Unterstützung erhalten.

Für viele Landwirte ist der Einsatz neuer Maßnahmen schwierig. Ihre komplexe Problematik sollte berücksichtigt werden, wenn Präventionsmaßnahmen empfohlen oder gefordert werden, denn diese müssen wirtschaftlich machbar sein und von den Landwirten akzeptiert werden. Eine Integration solcher Maßnahmen in umfassendere Strategien für die ländliche Entwicklung wird die Herausforderungen der extensiven Nutztierhaltung (z. B. niedrige Rentabilität, Probleme, Absatzmärkte und erfahrene Mitarbeiter zu finden, fehlende junge Generation) berücksichtigen und extensive Produktion und Weidewirtschaft stimulieren (Linnell und Cretois, 2008). Finanzielle Zuschüsse sollten zusammen mit Beratungsprogrammen und einer Kontrolle ihrer Wirksamkeit erfolgen. Was

Herdenschutzhunde betrifft, müssen rechtliche und soziale Beschränkungen überwunden werden, um ihren Einsatz zu fördern und Welpen guter Abstammung leichter verfügbar zu machen, beispielsweise durch den Aufbau von Netzwerken der Landwirte.

Die Antworten der von uns befragten Landwirte weisen darauf hin, dass die aktuellen Entschädigungssysteme an den Bedürfnissen vieler Landwirte vorbeigehen, auch wenn sie als nützliche Strategie zur Förderung der Toleranz von Wölfen gelten. Verspätete und unzureichende Zahlungen können Konflikte verschärfen und dabei das Vertrauen in die Behörden untergraben und zu Feindseligkeit führen (Nyhus et al., 2003). Zahlungen an aktualisierten Marktpreisen auszurichten und möglicherweise auch Kosten über dem Wert verlorener Nutztiere zu berücksichtigen kann dazu beitragen, dass die Auswirkungen der Prädation vollständig entschädigt werden. Wir haben festgestellt, dass die portugiesischen Landwirte die mit der Schadensbeurteilung verbundene Bürokratie kritisch sehen. Die meisten waren der Ansicht, dass das neue System ihre Erwartungen nicht erfüllt und sie mit ihren Verlusten weitgehend alleinlasse. Einige Landwirte in beiden Ländern schlugen Alternativen zur Förderung der Koexistenz vor, wie z. B. ein Finanzausgleich, Zahlungen für Leistungen oder für Risikoexposition: mögliche Strategien für die Zukunft.

## Danksagungen

Die Autoren danken allen am LIFE Coex-Projekt beteiligten Technikern und Landwirten für ihre Mitwirkung und ihren gemeinsamen Beitrag zum unmittelbaren und langfristigen Erfolg der Maßnahmen. Wir danken außerdem Fernanda Ribeiro für wertvolle Unterstützung in der Durchsicht portugiesischer Daten und den Redakteuren der *CDPnews*, Valeria Salvatori und Robin Rigg, für ihre hilfreichen Anmerkungen und Vorschläge, die diesen Artikel wesentlich verbessert haben.

Der Titel dieses Artikels ist ein Verweis auf einen 1988 erschienenen Artikel von Raymond Coppinger und Mitarbeitern, *A decade of use of livestock guarding dogs*, um ihre wichtige Arbeit zu Herdenschutzhunden zu unterstreichen.

Die ursprünglichen Interventionen und Bewertungen wurden im Rahmen des LIFE Coex-Projekts (LIFE-04NAT/IT/000144) von der Braunbärstiftung in Spanien und der Grupo Lobo in Portugal umgesetzt. Die vor kurzem erfolgten Bewertungen in Spanien wurden innerhalb des LIFE EuroLargeCarnivores-Projekts (LIFE16GIE/DE/000661) entwickelt. Beide Projekte wurden vom LIFE-Programm der Europäischen Union gefördert. In Portugal erfolgte die letzte Bewertung im Rahmen des Herdenschutzhundprogramms<sup>7</sup> der Grupo Lobo mit Unterstützung der Gesellschaft zum Erhalt des Habitats des iberischen Wolfes (ACHLI).

<sup>7</sup> [www.grupolobo.pt/programa-cao-de-gado](http://www.grupolobo.pt/programa-cao-de-gado)

## Literaturangaben

- Álvares F, Barroso I, Blanco JC, Correia J, Cortés Y, et al. (2005) Wolf status and conservation in the Iberian Peninsula (Poster). Frontiers of Wolf Recovery Conference (1-4 October 2005), Colorado, USA.
- Álvares F, Barroso I, Espírito-Santo C, Ferrão da Costa G, Fonseca C, et al. (2015) Situação de referência para o Plano de Ação para a Conservação do Lobo-ibérico em Portugal [Reference situation for the Iberian wolf conservation Action Plan]. ICNF/CIBIO-INBIO/CE3C/UA, Lisboa, 67 p.
- Boitani L (2000) Action plan for the conservation of the wolves (*Canis lupus*) in Europe. Nature and Environment 113. Council of Europe Publishing, Strasbourg, 87 p.
- Boitani L (2003) Wolf conservation and recovery. In: Mech LD, Boitani L, editors. Wolves. Behavior, Ecology and Conservation. The University of Chicago Press, Chicago & London, pp. 317-340.
- Boitani L (2018) *Canis lupus* (errata version published in 2019). The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T3746A144226239. Downloaded on 15 May 2020.
- Boitani L, Ciucci P, Raganella-Pelliccioni E (2010) Ex-post compensation payments for wolf predation on livestock in Italy: a tool for conservation? *Wildlife Research* 37, 722-730.
- Breitenmoser U, Angst C, Landry J-M, Breitenmoser-Wirsenen C, Linnell JDC, Weber J-M (2005) Non-lethal techniques for reducing depredation. In: Woodroffe R, Thirgood S, Rabinowitz A, editors. People and wildlife: conflict or coexistence? Cambridge University Press, Cambridge, UK, pp. 49-61.
- Chapron G, Kaczensky P, Linnell JD, von Arx M, Huber D et al. (2014) Recovery of large carnivores in Europe's modern human-dominated landscapes. *Science* 346(6216), 1517-1519.
- Coppinger L, Coppinger R (1980) So firm a friendship. *Natural History* 89, 12-26.
- Coppinger R, Coppinger L, Langeloh G, Gettler L, Lorenz J (1988) A decade of use of livestock guarding dogs. In: Crabb AC, Marsh RE, editors. Proc. Thirteen. Vertebr. Pest Conf., University of California, Davis, pp. 209-214.
- Gehring TM, VerCauteren KC, Landry J-M (2010) Livestock protection dogs in the 21st century: is an ancient tool relevant to modern conservation challenges? *BioScience* 60(4), 299-308.
- Green JS, Woodruff RA, Andelt WF (1994) Do livestock guarding dogs lose their effectiveness over time? In: Halverson WS, Crabb AC, editors. Proc. 16th Vertebr. Pest Conf., Published at Univ. of Calif., Davis, pp. 2.
- Karlsson J, Sjöström M (2011) Subsidized fencing of livestock as a means of increasing tolerance for wolves. *Ecology and Society* 16(1), 16.
- Khorozyan I, Waltert M (2019) How long do anti-predator interventions remain effective? Patterns, thresholds and uncertainty. *R. Soc. open sci.* 6, 190826.
- LIFE Coex (2008) Improving coexistence of large carnivores and agriculture in Southern Europe. Final Technical Report of Activities. Istituto di Ecologia Applicata, Rome, 98 p.
- Linnell JDC, Cretois B (2018) Research for AGRICOMMITTEE – The revival of wolves and other large predators and its impact on farmers and their livelihood in rural regions of Europe. European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels, 102 p.
- Linnell JDC, Smith ME, Odden J, Kaczensky P, Swenson JE (1996) Strategies for the reduction of carnivore-livestock conflicts: a review. Norwegian Institute for Nature Research Oppdragsmelding 443, 1-118.
- MAGRAMA (2015) Censo 2012-2014 de lobo ibérico (*Canis lupus*, Linnaeus, 1758) en España [Iberian wolf (*Canis lupus*, Linnaeus, 1758) survey in Spain]. Technical Report. Ministry of Agriculture, Food and Environment, 8 p.
- Nyhus PJ, Fisher H, Osofsky S, Madden F (2003) Taking the bite out of wildlife damage: the challenges of wildlife compensation schemes. *Conservation in Practice* 4(2), 37-40.
- Passinha P (2018) Study of Iberian wolf food habits in Trás-os-Montes, Portugal: present and past. Master Thesis in Conservation Biology, University of Évora, Évora, 52 p.
- Pimenta V, Barroso I, Álvares F, Correia J, Ferrão da Costa G et al. (2005) Situação populacional do lobo em Portugal: resultados do Censo Nacional 2002/2003. Relatório Técnico. ICN/Grupo Lobo, Lisboa, 158 p.
- Potgieter GC, Marker LL, Avenant NL, Kerley GIH (2013) Why Namibian farmers are satisfied with the performance of their livestock guarding dogs. *Human Dimensions of Wildlife* 18, 403-415.
- Rigg R (2001) Livestock guarding dogs: their current use worldwide. IUCN/SSC Canid Specialist Group Occasional Paper No 1, 133 p.
- Salvatori V (2013) Large carnivore conservation and management in Europe: the contribution of EC co-funded LIFE projects. Istituto di Ecologia Applicata, Rome, 70 p.
- Salvatori V, Mertens AD (2012) Damage prevention methods in Europe: experiences from LIFE Nature projects. *Hystrix, Italian Journal of Mammalogy* 23(1), 73-79.
- Shivik JA (2006) Tools for the edge: what's new for conserving carnivores. *BioScience* 56(3), 253-259.
- Wade D (1982) The use of fences for predator damage control. In: Marsh RE, editor. Proceedings of the Tenth Vertebrate Pest Conference, Univ. of California, Davis, pp. 47.



# PARTIZIPATORISCHE PROZESSE ZUR KONFLIKT- MINDERUNG UNTER INTERESSENGRUPPEN: REGIONALE PLATTFORMEN ZU GROSSEN BEUTEGREIFERN IN EUROPA

Valeria Salvatori<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Istituto di Ecologia Applicata, Rom, Italien  
Kontakt: valeria.salvatori@gmail.com

## 1. Einleitung

Der Erhalt und das nachhaltige Management großer Beutegreifer ist eine der anspruchsvollsten Aufgaben für Umweltschützer und Entscheidungsträger in Europa. Nach Jahrhunderten der Verfolgung erholen sich aktuell Wölfe (*Canis lupus*), Bären (*Ursus arctos*) und in geringerem Ausmaß auch der Luchs (*Lynx lynx*) aus mehreren Gründen, darunter die Erholung der Beutetierarten, stärkere öffentliche Unterstützung und gesetzlicher Schutz (Chapron et al., 2014). Ein Teil des Problems besteht allerdings darin, dass die meisten europäischen Landschaften seit Jahrtausenden durch menschliche Aktivitäten geprägt sind und große Beutegreifer jetzt in von Menschen dominierten und kultivierten Landschaften auftreten und häufig Auswirkungen auf menschliche Aktivitäten verursachen.

Die Koexistenz zwischen großen Beutegreifern und Menschen ist komplex. Der anhaltende Wiederansiedlungsprozess intensiviert die Auswirkungen auf eine große Zahl menschlicher Aktivitäten, insbesondere auf die private Nutztierhaltung (Linnell und Cretois, 2018). Auch wenn Übergriffe durch die Umsetzung von Schutzmaßnahmen (z. B. Zäune und Herdenschutzhunde; siehe Gehring et al., 2010) verringert werden können, erfordert dies von den Landwirten meist zusätzliche Arbeit (Tudini et al., 2020). Es braucht Verständnis für die Einstellung der Land-

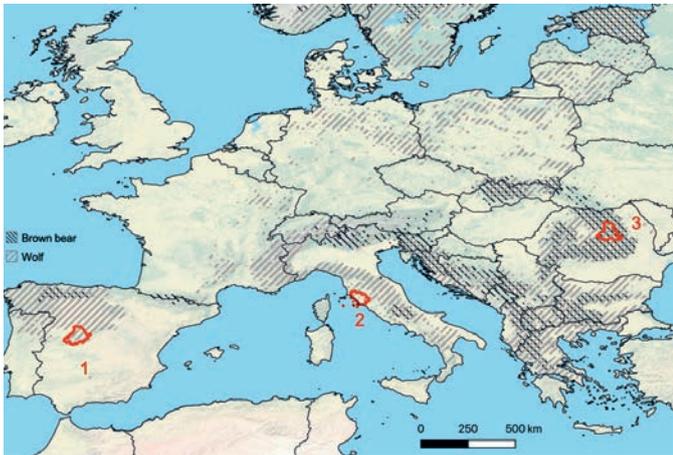
wirte gegenüber großen Beutegreifern und den von Behörden ergriffenen Managementmaßnahmen (Lance et al., 2010). Auf der anderen Seite kann der Streit darüber, wie mit großen Beutegreifern und ihren Folgen umzugehen ist, zu Konflikten zwischen unterschiedlichen gesellschaftlichen Gruppen führen (Redpath et al., 2013; Lute et al., 2018; Hartel et al., 2019). Die Europäische Kommission hat in den letzten Jahren erhebliche Anstrengungen unternommen, um wichtige Interessengruppen in die Diskussion über konfliktverursachende Tierarten einzubeziehen. 2014 schuf die Kommission die EU-Plattform zur Koexistenz zwischen Menschen und großen Beutegreifern, eine Gruppe von sieben Organisationen, die unterschiedliche Interessengruppen mit dem gemeinsamen Ziel versammelt, Konflikte im Zusammenhang mit großen Beutegreifern zu minimieren<sup>1</sup> (Marsden et al., 2018). Diese Plattform bietet seitdem eine Möglichkeit, sich auf höherer Ebene über Meinungen und Probleme auszutauschen. Allerdings erkannten die Mitglieder, dass sich die Konflikte je nach Region deutlich unterscheiden, z. B. aufgrund der sozio-ökonomischen Aktivitäten oder der bio-geografischen und natürlichen Bedingungen in Gebieten, wo sich große Beutegreifer wieder ansiedeln (Morehouse et al., 2020). Deshalb unterstützte die Plattform den Aufbau

<sup>1</sup> [http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/coexistence\\_platform.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/coexistence_platform.htm)

regionaler Plattformen<sup>2</sup> nach einem ähnlichen Modell an verschiedenen Orten in der EU. 2018 erging eine Ausschreibung, sie in drei europäischen Gebieten umzusetzen, wofür letztlich das Istituto di Ecologia Applicata den Zuschlag erhielt.

## 2. Umsetzungsgebiete

Die Kommission wählte die Orte für regionale Plattformen auf folgender Basis aus: a) eine Liste von Vorschlägen von Fachleuten zu großen Beutegreifern und b) berichtete Probleme im Umgang mit wachsenden Populationen von großen Beutegreifern, wie sie ausgehend von Kontakten mit der Europäischen Kommission eingeschätzt wurden. Die ausgewählten Regionen waren die Provinz Ávila (Spanien), die Provinz Grosseto (Italien) und der Landkreis Harghita (Rumänien) (Abb. 1).



**Abb. 1** Karte der Projektgebiete (rote Linien: 1 = Ávila, 2 = Grosseto, 3 = Harghita). Aktuelle Verbreitung von Braunbär und Wolf im Hintergrund dargestellt. (Quelle: IUCN 2018)

### 2.1 Ávila (Spanien)

Die Provinz Ávila (8.050 km<sup>2</sup>) liegt im Süden der autonomen Region Kastilien und León. Sie zeichnet sich durch Weiden und Grasland (41 % des Gebiets) und kleine übriggebliebene Wälder aus; es findet extensive Viehzucht statt, vor allem der lokalen Ávila-Kuh als Fleischlieferant. Über 50 % der spanischen Wolfspopulation lebt in Kastilien und León, weitgehend nördlich des Duero-Flusses (Blanco und Cortés, 2002). 2001 haben sich die Wölfe in Ávila das erste Mal fortgepflanzt, und 2017 wurden offiziell 10 Rudel in der Provinz gezählt, wobei 944 Übergriffe berichtet wurden (Saens de Buruaga, 2018). Südlich des Duero-Flusses sind Wölfe in Kastilien und León streng geschützt (Anhang II und Anhang IV der Habitatrichtlinie), wohingegen die Wölfe im Norden des Flusses als

Wildtierart gelten (Anhang V). Die Regionalregierung hat Ausnahmegenehmigungen zur Entnahme einer begrenzten Zahl von Tieren in Ávila erteilt, aber Umweltschutzorganisationen argumentieren, dass die Bedingungen für eine Ausnahme von den strengen Schutzregeln nicht erfüllt seien.

### 2.2 Grosseto (Italien)

Die Provinz Grosseto erstreckt sich über 4.479 km<sup>2</sup> in Mittelitalien. Sie zeichnet sich durch eine vorwiegend landwirtschaftliche Landschaft aus (54 % des Gebiets), mit einem Mosaik aus extensiver Bewirtschaftung, Sträuchern, Brachen und Weiden und dazwischen etwas Breitlaubwald (Selvi, 2010). Die Landschaft ist meist hügelig; die höchsten Gebiete liegen im Norden auf 1.738 m. Grosseto hat eine der niedrigsten Bevölkerungsdichten in Italien (< 50 Einwohner/km<sup>2</sup>). Historisch wurde die Provinz durch die Landwirtschaft geprägt. Die Nutztierhaltung hat nach wie vor eine wichtige wirtschaftliche Bedeutung, häufig in Kombination mit ländlichem Tourismus, der mit der landwirtschaftlichen Produktion zusammenhängt.

Seit den frühen 1980er Jahren gibt es dort eine dauerhafte Wolfspräsenz (Boitani und Ciucci, 1993). 2012–2014 gab es mindestens 13 Rudel (Salvatori et al., 2019), während die Population 2017 auf etwa 100 Wölfe in 22–24 Rudeln geschätzt wurde (Ricci et al., 2018a). Im Zeitraum 2014–2017 wurden jährlich im Durchschnitt 330 Übergriffe berichtet (Ricci et al., 2018b). Die Regionalregierung und die EU haben Entschädigungsleistungen und Präventionsmaßnahmen finanziert, aber diese Lösungen wurden nicht als zufriedenstellend bewertet (Marino et al., 2016), und es ist zu Konflikten zwischen den Interessengruppen gekommen.

### 2.3 Harghita (Rumänien)

Der Landkreis Harghita liegt in den östlichen Karpaten in Mittelrumänien. Er ist 6.635 km<sup>2</sup> groß, hat Höhen von 490 m bis 1.785 m, und die Landschaft zeichnet sich durch enge Täler und steile Abhänge aus. Etwa 30 % werden landwirtschaftlich genutzt; davon sind 80 % halbnatürliches Weideland, das weitgehend für extensive Nutztierhaltung und zur Honigproduktion genutzt wird (Scarlat et al., 2011). Waldhabitate machen etwa 40 % der Fläche aus.

In Harghita gibt es Braunbären, eurasische Luchse und Wölfe, aber die häufigste und aus der Sicht der Koexistenzproblematik relevanteste Tierart ist der Bär, der bis zum Beitritt Rumäniens zur EU 2007 als Wildtierart behandelt wurde (Enescu und Hălălișan, 2017). Seitdem wurden Ausnahmegenehmigungen erteilt, um die Population zu kontrollieren. Aber 2016 wurde auf Druck von Umweltverbänden die Bärenjagd verboten, da diese die Verlässlichkeit von Populationsschätzungen zur Festsetzung von jährlichen

<sup>2</sup> [https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/regional\\_platforms.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/regional_platforms.htm)

Quoten anzweifeln (Popescu et al., 2019). Bären kommen dicht an menschliche Siedlungen heran und fressen mit Menschen in Verbindung stehende Nahrungsquellen. Dies führt häufig zu Zusammenstößen mit Menschen, von denen einige tödlich waren (Bombieri et al., 2019).

Übergreifende Entscheidungen zum Erhalt großer Beutegreifer, zu Ausnahmegenehmigungen, Jagd und Entschädigungen werden auf nationaler Ebene vom Ministerium für Umwelt, Wasser und Wälder getroffen, während das Ministerium für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung für Entscheidungen über landwirtschaftliche Finanzierung zuständig ist. Bisher gibt es keine Programme für Beratung zu oder Finanzierung von Präventionsmaßnahmen.

### 3. Einbezogene Interessengruppen und Mitglieder der Plattform

Der Auswahlprozess für einzubeziehende Akteure begann mit der Kontaktaufnahme mit Wissenschaftlern und Verantwortlichen im Bereich Erhalt und Management großer Beutegreifer in den drei Gebieten. Diese konnten eine vorläufige Liste von Menschen und Organisationen erstellen, die kontaktiert werden sollten. Diese Kandidaten wurden befragt und gebeten, weitere potenzielle Teilnehmer vorzuschlagen, was zu einem Schneeballeffekt führte. In Tabelle 1 sind alle in den Projektgebieten gefundenen Interessengruppen sowie die Anzahl der mit ihnen geführten Interviews aufgelistet, um deren Positionen einzuschätzen und alle von ihnen berichteten Probleme aufzuzeichnen (Balian und Salvatori, 2018; Salvatori et al., 2018; Salvatori, 2018).

Die Mehrheit der befragten Personen gab an, sie seien bereit, an diesen Plattformen mitzuwirken, entweder im Namen einer Organisation oder um ihre eigenen individuellen Positionen und Werte einzubringen. Viele sagten, ihre Bereitschaft zur Teilnahme setze voraus, dass am Ende konkrete Lösungen stünden. Am Ende jedes Interviews wurde ein Überblick über die geplanten Schritte gegeben.

Dieser Prozess zur Auswahl und Einbeziehung von Akteuren wurde von einem neunköpfigen Expertenteam aus den Bereichen Schutz von Beutegreifern, Sozialwissenschaft, Strategie und Konfliktminderung geleitet. Bis zu drei Mitglieder des Teams kontaktierten Teilnehmer und nahmen an Besprechungen teil, während der Rest nach jedem Abschnitt zu Planungszwecken und zur Nachbesprechung konsultiert wurde.

### 4. Aufgaben und Ansätze

#### Aufgabe A: Aufbau der Plattformen

Wir haben eine Reihe von Schritten vorgesehen, mit denen wir jeweils das Konzept umsetzen wollen, der am besten zu Situation vor Ort passt (Abb. 2), ausgehend von dem Vorschlag von Redpath et al. (2013). Um dies zu er-

**Tabelle 1** Anzahl von Interviews in jedem Projektgebiet nach Interessengruppen

Gruppe		
Ávila	Grosseto	Harghita
<b>Einrichtungen</b>		
3	4	5
<b>Nutztierhalter/Imker (auch durch Verbände vertreten)</b>		
9	4	3
<b>Jäger/Förster/Landbesitzer</b>		
3	1	2
<b>Umweltschützer</b>		
3	2	4
<b>Tierschutz</b>		
0	2	0
<b>Wissenschaftler</b>		
2	1	0
<b>Gesamt</b>		
<b>20</b>	<b>14</b>	<b>14</b>

reichen, bestand das Ziel der ersten *Sondierungs*-Phase darin, alle in einem Projektgebiet verfügbaren Informationen zu sammeln, um bestehende Konflikte aufzuzeigen (Salvatori et al., 2020). Als die wichtigsten Probleme identifiziert waren, wurde für jedes Projektgebiet ein professioneller Prozessbegleiter kontaktiert, und das erste Treffen zur *Prozessgestaltung* wurde sorgfältig geplant.

Bei der Interaktion mit Mitgliedern der Plattform wandte das Expertenteam stets folgende Prinzipien an:

**Neutralität** hinsichtlich der diskutierten Themen. Das Team hat lediglich Vorschläge zum anzuwendenden Prozess gemacht, aber auch das war je nach Anliegen der Teilnehmer anpassbar.

**Gleichbehandlung** aller Interessengruppen hinsichtlich ihrer Anliegen und was ihnen wichtig ist. Alle Ansichten wurden als gleich wertvoll behandelt. Erfahrungen aus unterschiedlichen Quellen wurden angemessen gewürdigt.

**Transparenz** hinsichtlich der vom Team getroffenen Entscheidungen zum Prozess und die Gründe dafür.

**Vertraulichkeit** darüber, wer dem Team welche Informationen gibt. Die (z. B. in Interviews) gesammelten Informationen wurden an die Kommission und an die anderen teilnehmenden Interessengruppen weitergeleitet,

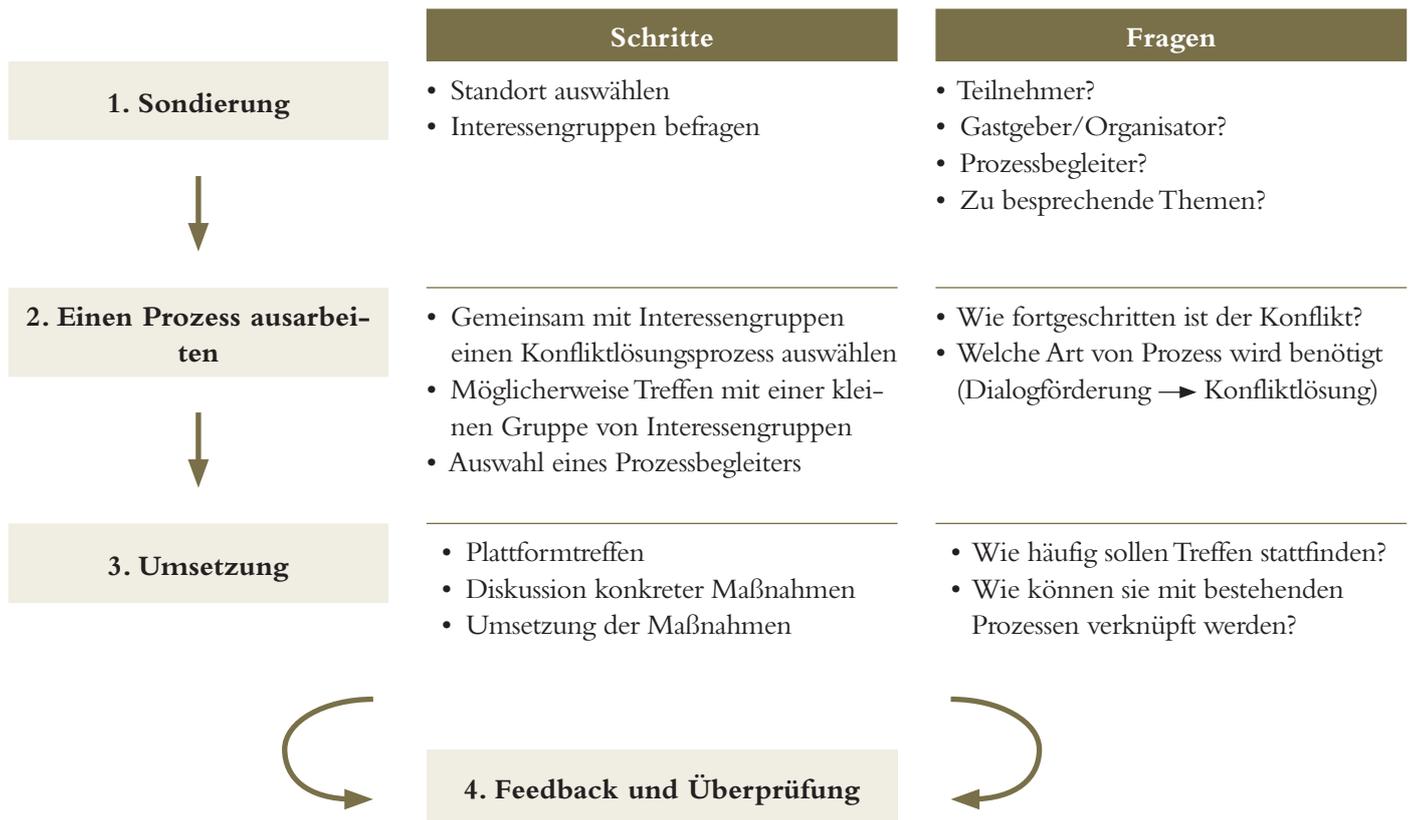


Abb. 2 Erfolgte Schritte zur Umsetzung von Aufgabe A: Aufbau der Plattformen.

aber es wurden keine Informationen mit bestimmten Einzelpersonen verknüpft.

Das Konzept zur Umsetzung der Plattform enthält eine Reihe von Aktivitäten zum Aufbau von Vertrauen unter den Teilnehmern und zu ihrer Unterstützung, damit sie Gemeinsamkeiten finden, die möglicherweise zur Entwicklung vereinbarter konkreter Interventionen zur Verbesserung der momentanen Situation im Rahmen von Aufgabe B führen. Diese Phase wird aktuell entwickelt und an die lokalen Gegebenheiten angepasst.

### Aufgabe B: Umsetzung konkreter Lösungen

Sobald eine Liste vereinbarter Maßnahmen nach definierten Kriterien in eine Reihenfolge gebracht wurde, werden die Teilnehmer gebeten, ihr Interesse an der Teilnahme bei der Umsetzung der Maßnahmen mit der höchsten Einstufung zu bekunden. Dafür wird ein Budget in Höhe von ca. 40.000 Euro freigegeben. In einigen Fällen gibt es eventuell entsprechende Fördermittel aus anderen Quellen.

### Aufgabe C: Kommunikation

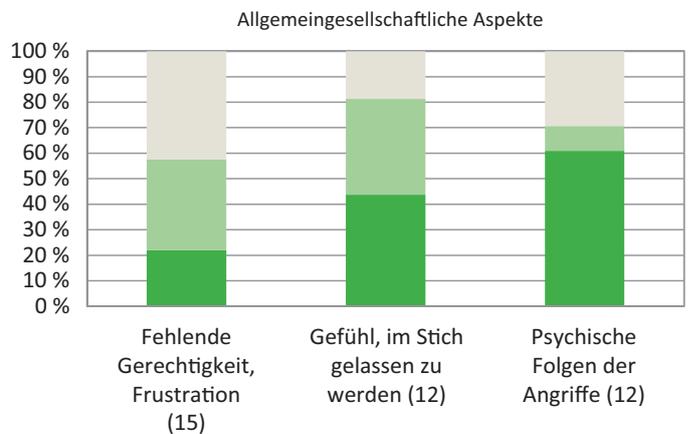
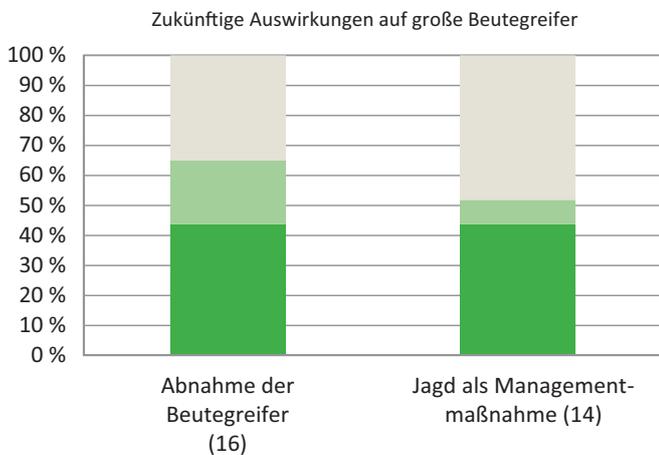
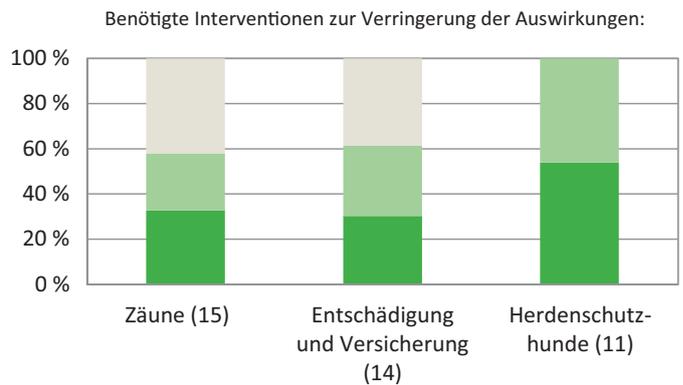
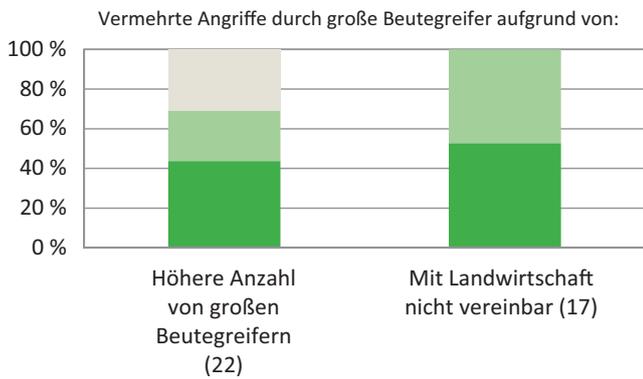
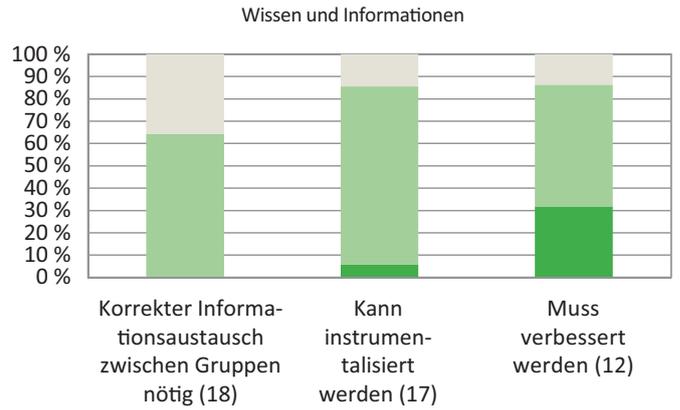
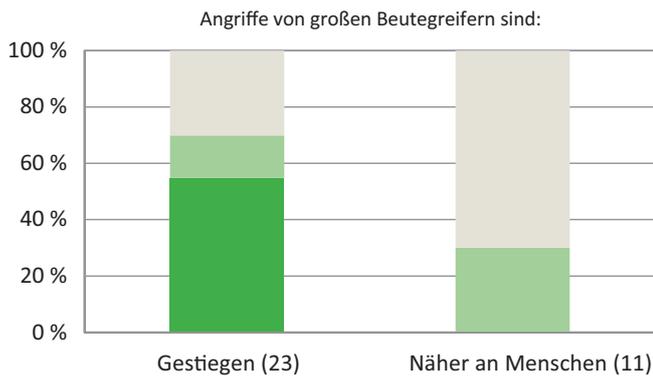
Dies wurde in allen Projektgebieten als wichtiger Punkt betrachtet. Abgesehen von dem ersten Treffen in Harghita, bei dem ein Journalist anwesend war, der Artikel über den Beginn der Arbeit an der Plattform veröffent-

lichte, wurden keine Informationen über die während der Treffen unternommenen Aktivitäten und die erreichten Ergebnisse auf lokaler Ebene öffentlich gemacht. Auf der Plattform-Website der Europäischen Kommission wurden regelmäßig Fachberichte veröffentlicht. Der Informationsfluss mit der EU-Plattform wurde permanent aufrechterhalten, wohingegen eine breitere Kommunikation der erreichten Ergebnisse erst vereinbart wurde, wenn eine Liste konkreter Maßnahmen feststand.

## 5. Ergebnisse

Da in allen drei Projektgebieten die Arbeit noch nicht abgeschlossen ist, werden hier nur die Ergebnisse der bereits abgeschlossenen Projektphasen präsentiert. In allen drei Projektgebieten wurde die *Sondierungs*-Phase erfolgreich abgeschlossen. Die Befragten berichteten von einer Reihe ähnlicher Probleme unabhängig von der Art der großen Beutegreifer und dem geografischen Gebiet. Eine Zusammenfassung der von mindestens 25 % der Befragten (N = 11) genannten Probleme ist in Abb. 3 aufgeführt. Weitere Einzelheiten finden sich in Salvatori et al. (2020).

In allen Projektgebieten berichtete die Mehrheit der Befragten einen Anstieg der Übergriffe auf Nutztiere durch große Beutegreifer in den letzten Jahren, mit einer höheren Intensität in Ávila und Harghita. In Grosseto und



Wahrnehmung der Dringlichkeit (dringlich N = 34)

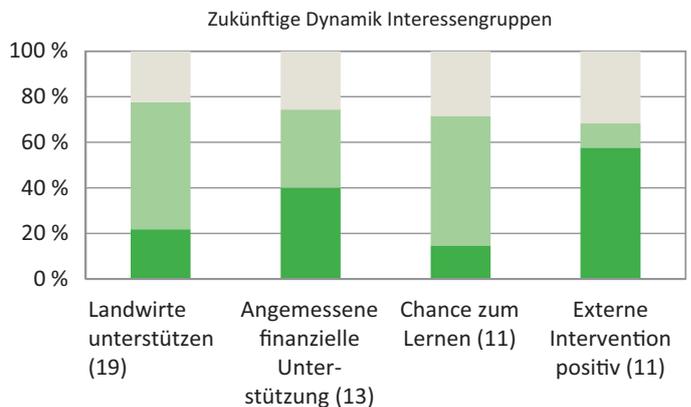
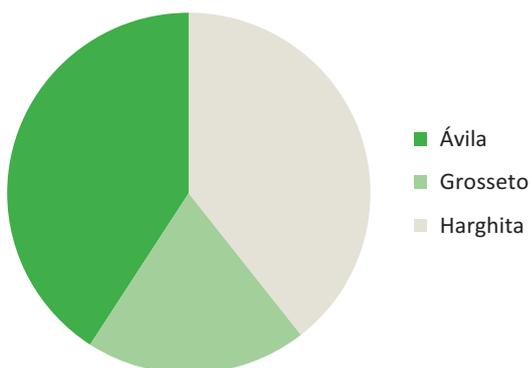


Abb. 3 Überblick der von mindestens 25 % der Befragten genannten Probleme in jedem Projektgebiet.

Harghita wurde berichtet, die Übergriffe fänden jetzt näher an den Menschen statt. Als Grund hierfür wurde die verstärkte Präsenz großer Beutegreifer genannt, die mit der extensiven Landwirtschaft kollidierten. Es wurden technische Hilfsmittel zur Reduzierung solcher Auswirkungen genannt, darunter Zäune, Entschädigungen für erlittene Schäden und Herdenschutzhunde (Letztere vor allem in Ávila und Grosseto).

Probleme im Zusammenhang mit Wissen und Informationen wurden vor allem in Grosseto und in Harghita genannt, aber auch die Befragten in Ávila waren der Ansicht, dass mehr Informationen nötig seien. In diesem Zusammenhang wurde eine verstärkte Interaktion mit anderen Interessengruppen von vielen als Möglichkeit gesehen, von anderen Bereichen zu lernen. Die Mehrheit der Teilnehmer wünschte sich mehr Unterstützung für Landwirte in Form angemessener finanzieller Unterstützung in der nahen Zukunft. In allen Projektgebieten kam ein allgemeines Gefühl der Frustration, des im-Stich-gelassen-Werdens und mangelnder Gerechtigkeit zum Ausdruck, vor allem aus dem landwirtschaftlichen Sektor. Der allgemeine Eindruck war, dass die Populationen großer Beutegreifer in naher Zukunft entweder aus natürlichen Gründen oder durch menschliches Eingreifen abnehmen würden, wenn sich an der Situation nichts ändern sollte. In allen Fällen wurden Maßnahmen zur Verbesserung der Situation als dringend angesehen.

## 6. Schlussfolgerungen und weiteres Vorgehen

Die in der *Sondierungs*-Phase erhaltenen Ergebnisse boten den notwendigen Hintergrund für die nächsten Schritte des *Plattformaufbaus* durch die Einbeziehung der Interessengruppen. Durch die persönlichen Interviews wurde eine Verbindung zu den Teilnehmern aufgebaut, die in den folgenden Projektphasen aktiv aufrechterhalten werden soll. Alle Befragten erklärten ihre Bereitschaft, an einem partizipatorischen Prozess mitzuwirken, auch wenn sie früher bereits an anderen Verhandlungen oder Projekten teilgenommen hatten, und zeigten damit eine positive Einstellung. In Harghita und Grosseto verfügen die Kontaktpersonen vor Ort bereits über Arbeitserfahrung in ihrem Gebiet und pflegen gute Beziehungen zu den Interessengruppen und der örtlichen Verwaltung. In Ávila war es schwieriger, die Einwilligung regionaler Behörden und der lokalen Vertretung zu bekommen, und es werden weitere Bemühungen unternommen, diese ins Boot zu holen.

Zu den anstehenden Aufgaben gehören die Identifikation professioneller Prozessbegleiter und die Umsetzung partizipatorischer Prozesse durch eine Reihe von Workshops, um die Teilnehmer im Finden und Vereinbaren von Lösungen zu unterstützen. Das Projekt wird planmäßig im Dezember 2020 enden.

### Danksagungen

Diese Arbeit war dank der Verfügbarkeit aller Befragten aus Ávila, Grosseto und Harghita möglich. Besonderer Dank an das Expertenteam und die Kontaktpersonen vor Ort: P. Ciucci, J.C. Blanco, S. Redpath, E. Balian, J.C. Young, Y. von Korff, K. Marsden, L. Demeter, T. Hartel. Während der Sondierungsphase erhielten wir Unterstützung von den örtlichen Behörden Junta de Castilla y Leon, Regione Toscana ufficio territoriale per Grosseto, Siena e Arezzo und der Verwaltung des Landkreises Harghita. Diese Arbeit wurde unter der Vertragsnummer 07,027739/2017/771819/SER/ENV.D.3 von der EU finanziert.

### Literaturangaben

- Balian E, Salvatori V (2018) Fact finding mission in Grosseto. Report for the European Commission, contract nr. 07.027739/2017/771819/SER/ENV.D.3. Istituto di Ecologia Applicata.
- Blanco JC, Cortés Y (2002) Ecología, censos, percepción y evolución del lobo en España. Análisis de un conflicto. Sociedad Española para el Estudio y Conservación de los Mamíferos (SECEM), Málaga, 176 p.
- Boitani L, Ciucci P (1993) Wolves in Italy: critical issues for their conservation. In: Promberger C, Schröder W, (eds) Wolves in Europe. Status and perspectives. Munich Wildlife Society, Monaco, pp 75-90
- Bombieri G, Naves J, Penteriani V, Selva N, Fernández-Gil A, et al. (2019) Brown bear attacks on humans: a worldwide perspective. *Scientific Reports* 9, 8573. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-44341-w>.
- Chapron G, Kaczensky P, Linnell JD, von Arx M, Huber D, et al. (2014) Recovery of large carnivores in Europe's modern human-dominated landscapes. *Science* 346, 1517-1519. doi:10.1126/science.1257553.
- Enescu CM, Hălălișan AF (2017) The economic contribution of hunting products to the turnover of the forestry units in Romania. *Agriculture & Forestry* 63, 147-153.

- Gehring TM, Vercauteren KC, Landry J-M (2010) Livestock protection dogs in the 21<sup>st</sup> century: is an ancient tool relevant to modern conservation challenges? *Bioscience* 60, 299-308.
- Hartel T, Scheele B, Vanack AT, Rozyłowicz L, Linnell JDC, Ritchie EM (2019) Mainstreaming human large carnivore coexistence through institutional collaboration. *Conservation Biology* 33(6), 1256-1265. doi/abs/10.1111/cobi.13334.
- Lance NJ, Breck SW, Sime C, Callahan P, Shivik JA (2010) Biological, technical, and social aspects of applying electrified fladry for livestock protection from wolves (*Canis lupus*). *Wildl. Res* 37, 708-714.
- Linnell JDC, Cretois B (2018) Research for AGRI Committee – The revival of wolves and other large predators and its impact on farmers and their livelihood in rural regions of Europe, European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels.
- Lute ML, Carter NH, Lopez-Bao JV, Linnell JDC (2018). Conservation professionals agree on challenges to coexisting with large carnivores but not on solutions. *Biological Conservation* 218, 223-232. doi: 10-1016/j.biocon.2017.12.035.
- Marino A, Braschi C, Ricci S, Salvatori V, Ciucci P (2016) Ex post and insurance-based compensation fail to increase tolerance for wolves in semi-agricultural landscapes of central Italy. *European Journal of Wildlife Research* 62, 227-240.
- Marsden K, Hovardas T, Psaroudas S, Mertzanis Y (2018) EU Platform on Coexistence between People and Large Carnivores: examining the potential to support co-existence through the rural development programmes. *CDPnews* 17, 10-19.
- Morehouse AT, Hughes C, Manners N, Bectell J, Bruder T (2020). Carnivores and communities: a case study of human-carnivore conflict mitigation in Southwestern Alberta. *Front. Ecol. Evol.* 8, 2. doi: 10.3389/fevo.2020.00002.
- Popescu V, Pop M, Chiriac S, Rozyłowicz L (2019) Romanian carnivores at a crossroads. *Science* 364(6445), 1041.
- Redpath SM, Young J, Evely A, Adams WM, Sutherland WJ, et al. (2013) Understanding and managing conservation conflicts. *Trends in Ecology & Evolution* 28, 100-109. doi: 10.1016/j.tree.2012.08.021.
- Ricci S, Salvatori V, Ciucci P (2018a) Indagine sulla presenza del lupo in provincia di Grosseto. Progetto LIFE MEDWOLF. Istituto di Ecologia Applicata, Roma.
- Ricci S, Salvatori V, Ciucci P (2018b). Assessment of the efficacy of damage prevention structures and livestock guarding dogs in Province of Grosseto. LIFE MedWolf technical report for action D2. Istituto di Ecologia Applicata, Rome.
- Sáenz de Buruaga, M (2018) Lobos. Población en Castilla y León. Situación en España. Ed. Rimpago, León. 208 p.
- Salvatori V (2018) Fact finding mission nr. 3 in Romania. Report for the European Commission, contract nr. 07.027739/2017/771819/SER/ENV.D.3. Istituto di Ecologia Applicata.
- Salvatori V, Blanco JC, von Korff Y (2018) Fact finding missions in Castilla y Leon. Report for the European Commission, contract nr. 07.027739/2017/771819/SER/ENV.D.3. Istituto di Ecologia Applicata.
- Salvatori V, Godinho R, Braschi C, Boitani L, Ciucci P (2019). High levels of recent wolf x dog introgressive hybridization in agricultural landscapes of Central Italy. *European Journal of Wildlife Research* 65, 73. doi: 10.1007/s10344-019-1313-3.
- Salvatori V, Balian E, Blanco JC, Ciucci P, Demeter L, et al. (2020) Applying participatory processes to address conflicts over the conservation of large carnivores: understanding conditions for successful management. *Frontiers in Ecology and Evolution* 89, 182. doi: 10.3389/fevo.2020.00182.
- Scarlat N, Blujdea V, Dallemand J-F (2011) Assessment of the availability of agricultural and forest residues for bioenergy production in Romania. *Biomass and Bioenergy* 35, 1995-2005.
- Selvi F (2010) A critical checklist of the vascular flora of Tuscan Maremma (Grosseto province, Italy). *Flora Mediterranea* 20: 47-139.
- Tudini L, Ricci S, Salvatori V (2020) Complex problems, multi-actor approaches: sheep farming and wolf presence in Tuscany rural areas. IFSA Conference, Evora, Portugal.
- Widman M, Steen M, Olofsson K (2019) Indirect costs of sheep depredation by large carnivores in Sweden. *Wildlife Soc. Bull.* 43, 53-61.

# ZÄUNE UND WÖLFE IN SACHSEN

Der Artikel von Hansen et al. zur *Wirksamkeit von Zäunen als Schutz von Nutztieren vor Wölfen* in der *CDPnews* Ausgabe 19 beinhaltete folgende Aussage: „Es gab einen interessanten Bericht aus Sachsen, einer Region mit einer relativ hohen Wolfsrudeldichte. In Sachsen wurden Standard-Elektrozäune wie 90-cm-Netze oder 4-Litzen-Zäune empfohlen und funktionierten meist recht effektiv. Es hatte jedoch den Anschein, dass einige einzelne Wölfe gelernt hatten, über diese zu springen. Zunächst wurde empfohlen, eine zusätzliche Litze oberhalb des Zauns in einer Höhe von etwa 120 cm anzubringen. Doch nachdem sie einige Wochen lang Schutz geboten hatten, wurden auch diese extra hohen Zäune übersprungen.“

Nach der Veröffentlichung der deutschen Übersetzung der *CDPnews* erhielten wir von Ilka Reinhardt vom LUPUS-Institut für Wolfsmonitoring und -forschung in Deutschland eine Bitte um Klarstellung. In ihren Anmerkungen, die wir hier abdrucken, betont sie, dass es bisher keinen nachgewiesenen Fall in Sachsen gebe, bei dem ein Wolf wiederholt über einen korrekt installierten Elektrozaun mit über dem Zaun angebrachtem Polytape gesprungen ist. Ihre detaillierte Analyse der Umstände, unter denen Wölfe gelegentlich Schwachstellen ausgenutzt haben, zeigt, wie der Aufbau von Elektrozäunen verbessert und durch zusätzliche Maßnahmen wie Polytape, Fladry und Herdenschutzhunde verbessert werden kann.

Ihr Redaktionsteam

## Erklärung von Ilka Reinhardt

2007 sprang im Gebiet Neustadt ein Wolf mehrfach über einen 90 cm hohen Elektro-Netzzaun und tötete Schafe innerhalb des Zauns. In dieser Region wurde empfohlen, in einer Höhe von 120 cm zusätzlich einen Streifen weißes Polytape 20–30 cm über der Oberkante des Netzzauns anzubringen. Schafzüchter erhielten zusätzliches Zaunmaterial (Polytape und Zaunpfähle), und seitdem gab es keine weiteren Angriffe auf Schafe mehr, die in dieser Weise geschützt waren.

Ähnliche Fälle gab es 2008 im Raum Milkel. Da die betreffende einjährige Wölfin aus dem Neustädter Rudel stammte, wird angenommen, dass sie in Neustadt über Elektro-Netzzäune sprang und dann das Verhalten in ihrem neuen Revier Milkel wiederholte. Dieselbe Weide wurde dreimal erfolgreich angegriffen. Der Eigentümer weigerte sich, seinen Zaun mit Polytape zu verstärken. Deswegen entschieden die Behörden nach dem dritten Vorfall, keine Entschädigungen mehr für zukünftige Angriffe zu zahlen. Es kam zu einem weiteren Übergriff, und

die Schadensinspektoren stellten fest, dass Polytape angebracht worden war; allerdings war es 50–60 cm oberhalb des eigentlichen Netzzauns angebracht anstelle der empfohlenen 20–30 cm, und es konnte nicht geklärt werden, ob es vor oder nach dem Übergriff angebracht worden war. Die Herde wurde daraufhin kurzfristig mit zusätzlichem Fladry rund um die Elektrozäune geschützt, bis mit Hilfe des Schweizer Interventionsteams Herdenschutzhunde in die Herde integriert werden konnten. Es gab keine weiteren Übergriffe auf diese Herde oder auf andere Tiere, die durch Elektrozäune und zusätzliches Polytape geschützt waren.

2017 gab es vier Angriffe auf Schafe im Raum Rosenthal, die mit Elektronetzen und Polytape geschützt waren. In jedem dieser Fälle sind Schafe aus dem Zaun ausgebrochen. In mindestens drei Fällen wurden tote Schafe außerhalb der Weide gefunden, und es gab keine Hinweise darauf, dass ein Wolf den Zaun überwunden und auf die

Weide gelangt war. In einem dieser Fälle war der Netzzaun im Boden eingewachsen, sodass die Funktionalität nicht länger sichergestellt war (die Spannung des Zaunes wurde nicht gemessen). In einem Fall berichtete der Hirte, dass es tote Schafe innerhalb des Zauns gegeben habe, aber die Kadaver wurden entfernt, bevor die Schadensinspektoren eintrafen. In diesem Fall wurde festgestellt, dass das Polytape teilweise unter der oberen Kante des Netzzaunes hing. Deswegen ist bei keinem dieser Fälle ein Wolf über einen korrekt installierten Elektrozaun mit zusätzlichem Polytape gesprungen.

Das Rosenthaler Wolfsrudel hatte vor diesen Vorfällen jahrelang Zugang zu unzureichend geschützten Schafen. Seit Auftreten des Rudels im Jahr 2013 kam es zu häufigeren Angriffen, meist auf Schafe innerhalb nicht-elektrischer Zäune. Die erwachsenen Tiere dieses Rudels haben offensichtlich gelernt, dass nicht-elektrische Zäune relativ einfach zu handhaben sind. In Fällen, wo Schafe durch Elektrozäune geschützt waren, waren die Schafe häufig ausgebrochen und wurden außerhalb ihrer Weide getötet. Zusammengefasst haben die Wölfe (Elterntiere) des Rudels über die Jahre gelernt, Schwachstellen in Zäunen zu erkennen und auszunutzen.

Abschließend kann festgestellt werden, dass in Sachsen gute Erfahrungen mit Elektro-Netzzäunen mit einem zusätzlichen Streifen Polytape gemacht wurden, sofern diese korrekt aufgebaut sind. Es werden im Handel Elektro-Netzzäune angeboten, bei denen jeder zweite Zaunpfahl verlängert ist, um das Anbringen von Polytape zu erleichtern. Das erleichtert die Arbeit wesentlich. Solche Zäune bieten einen guten langfristigen Schutz vor Wölfen. Natürlich kann ein Wolf lernen, auch diese Art von Zaun zu überwinden. Allerdings gibt es dafür noch keinen nachgewiesenen Fall in Sachsen. Nach einem Angriff ist es häufig schwierig, die vorher angewandten Schutzmaßnahmen zu beurteilen, besonders wenn Tiere den Zaun durchbrochen haben. Bevor also gefolgert wird, dass ein Wolf gelernt hat, bestimmte Schutzmaßnahmen zu überwinden, sollte zweifelsfrei feststehen, dass dies mindestens zwei Mal passiert ist.

### **Ilka Reinhardt**

LUPUS Institut für Wolfsmonitoring und -forschung in Deutschland

Kontakt: [ilka.reinhardt@wolves-germany.de](mailto:ilka.reinhardt@wolves-germany.de)



# ABSTRACTS

## WISSENSCHAFTLICHER ARTIKEL

### HERDENSCHUTZHUNDE

#### HERDENSCHUTZHUNDE UND DER SCHUTZ VON KÜHEN: CHANCEN, HERAUSFORDERUNGEN UND METHODEN

Cat D. Urbigit

Human-Wildlife Interactions:  
Frühjahr 2019

<https://doi.org/10.26076/6cqj-mq38>

Das Interesse von Nutztierhaltern, Herdenschutzhunde (*Canis lupus familiaris*) zum Schutz von Kühen (*Bos taurus*) einzusetzen, steigt durch wachsende Populationen von großen Beutegreifern und zunehmenden öffentlichen Bedenken hinsichtlich einer tödlichen Raubtierkontrolle in Nordamerika. Allerdings gibt es wenige Ressourcen, um Nutztierhalter im Einsatz von Herdenschutzhunden bei Kühen anzuleiten. Dieser Artikel fasst die veröffentlichten Informationen und persönliche praktische Erfahrung im Einsatz von Herdenschutzhunden bei Kühen zusammen, beschreibt die von Nutztierhaltern wahrgenommenen Probleme hinsichtlich eines großflächigeren Einsatzes dieser Methode zum Vergrämen von Raubtieren und bietet Richtlinien, Welpen in Kuhherden ohne Erfahrungen mit Herdenschutzhunden zu integrieren. Ich empfehle weitergehende Forschung zum Einsatz von Herdenschutzhunden bei Kuhherden, die Entwicklung weiterer Programme zur Platzierung von Herdenschutzhunden in Kuhherden und Informationskampagnen für die Verantwortlichen von Ressourcen, Nutztierhalter und die allgemeine Öffentlichkeit.

#### BERICHTETE INTERAKTIONEN ZWISCHEN HERDENSCHUTZHUNDEN UND WILDTIEREN: AUSWIRKUNGEN FÜR SCHUTZ UND TIERWOHL

K. Whitehouse-Tedd, R. Wilkes,  
C. Stannard, D. Wettlaufer, D. Cilliers

Biological Conservation:  
Januar 2020

<https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.108249>

Übergriffe an Nutztieren durch Beutegreifer sind weltweit eine wesentliche Ursache für Konflikte zwischen Menschen und Wildtieren. Kürzlich wurde der Einsatz von Herdenschutzhunden zur Reduktion von Nutzzierrissen wegen ihrer Auswirkungen auf das Tierwohl und Überleben von Wildtieren hinterfragt, aber von der Häufigkeit von Interaktionen zwischen Herdenschutzhunden und Wildtieren haben wir bisher noch kein ausreichendes Verständnis. Mit Daten von 225 Herdenschutzhunden auf südafrikanischen Farmen haben wir die Häufigkeit von Interaktionen zwischen Herdenschutzhunden und Wildtieren nach Berichten von Landwirten bestimmt, um mögliche Bedenken in einen Kontext zu setzen. Interaktionen mit Wildtieren wurden für insgesamt 71 Hunde beobachtet (32 %); McNemars Tests ergaben, dass nicht-tödliche Interaktionen mit Pflanzenfressern (8 %) deutlich seltener waren als nicht-tödliche Interaktionen mit Raubtieren (17 %;  $p < 0,01$ ), aber es konnte kein signifikanter Unterschied im Verhältnis tödlicher Interaktionen zur Art der Wildtiere festgestellt werden (9 % für Pflanzenfresser und 10 % für Raubtiere). Alle beobachteten Interaktionen mit Raubtieren waren defensiv, verglichen mit nur 25 % der beobachteten Interaktionen mit Pflanzenfressern ( $p = 0,016$ ). Von den Hunden, für die Daten zu Korrekturmaßnahmen vorlagen, verhielten sich 44 % nach der Intervention korrekt. Von denen, die als unkorrigiert galten, stellten 42 % das problematische Verhalten von sich aus ein oder verhielten sich defensiv, 21 % wurden aus dem Programm genommen, 26 % zeigten unklare Ergebnisse der Intervention und 11 % sind gestorben. Interaktionen mit Raubtieren wurden selten beobachtet, sie waren ausschließlich defensiv und vorwiegend nicht-tödlich. Allerdings gab es mehr Interaktionen mit Pflanzenfressern, welche nicht das Ziel der Schutzmaßnahmen waren, wodurch Interventionen zur Korrektur notwendig wurden. Insgesamt scheint der Nutzen der Herdenschutzhunde die ethischen Bedenken bezüglich ihres Einsatzes zu überwiegen; es wurde gezeigt, dass sich Herdenschutzhunde sehr zielgerichtet verhalten und auf Beutegreifer losgehen, die es auf Nutztiere abgesehen haben.

## HERDENSCHUTZHUNDE ERMÖGLICHEN DIE KOEXISTENZ ZWISCHEN MENSCHEN UND BEUTEGREIFERN: ERSTE BELEGE FÜR EINE AUSGEGLICHENE PRÄSENZ VON BEUTEGREIFERN AUF GESCHÜTZTEN UND UNGESCHÜTZTEN BETRIEBEN

Katie Spencer, Melissa Sambrook,  
Samantha Bremner-Harrison,  
Deon Cilliers, Richard W. Yarnell,  
Rox Brummer,  
Katherine Whitehouse-Tedd

Biological Conservation:  
Januar 2020

[https://doi.org/10.1016/  
j.biocon.2019.108256](https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.108256)

Es wird empfohlen, Herdenschutzhunde einzusetzen, um Übergriffe an Nutztieren auf landwirtschaftlich genutzten Flächen zu reduzieren. Jedoch werden Herdenschutzhunde als Maßnahme empfohlen, um Beutegreifer von geschützten Betrieben fernzuhalten; diese Studie ist die erste, die diese Hypothese in einem afrikanischen Ökosystem überprüft. Wir haben die Präsenz von Beutegreifern (Schabrackenschakale, Leoparden und Schabrackenhyänen) ausgehend von 1029 Fotofallen-Tagen (126 Kamerastandorte) in Bezug zur Anwesenheit von Herdenschutzhunden und einer Reihe von Habitat- und Landnutzungs-Kovariaten auf acht südafrikanischen Betrieben untersucht, von denen fünf einen Herdenschutzhund einsetzten. Modelle, die Herdenschutzhunde berücksichtigen, konnten die Präsenz von Leoparden oder Schabrackenschakalen nicht zufriedenstellend erklären, obwohl sich die Anwesenheit von Herdenschutzhunden positiv auf die Präsenz von Schabrackenhyänen auswirkte ( $\beta = 1,14$ ; 95% CI = 0,05; 2,23). Der Nachweis von Leoparden korrelierte positiv mit der Präsenz von Schabrackenschakalen ( $\beta = 1,47$ ; 95% CI = 0,18; 2,74) und Schafen ( $\beta = 1,13$ ; 95% CI = 0,14; 2,12), wohingegen der Nachweis von Schabrackenschakalen negativ mit Ködern ( $\beta = -1,33$ ; 95% CI = -2,00; -0,65) und positiv mit einer Präsenz von Schabrackenhyänen korrelierte ( $\beta = 0,90$ ; 95% CI = 0,43; 1,40). Frühere Forschung in dieser Population von Herdenschutzhunden hat in 91 % der Fälle ein Ende der Übergriffe an Nutztieren gezeigt. Somit ist es unwahrscheinlich, dass eine angenommene Wirkungslosigkeit der Hunde ihren mangelnden Einfluss auf die Präsenz von Beutegreifern erklärt. Unsere Ergebnisse liefern ausgehend von ökologischen Daten die ersten empirischen Belege für die Fähigkeit von Herdenschutzhunden, die Koexistenz zwischen Menschen und Beutegreifern in einem afrikanischen landwirtschaftlichen Kontext zu fördern, und bestätigen erneut den Einsatz von spezialisierten Herdenschutzhunden als nützliche Schutzmethode, von der sowohl die Menschen als auch die Wildtier-Populationen profitieren.

## MINDERUNG VON MENSCH-HERDENSCHUTZHUND-KONFLIKTEN IN EXTENSIVEN SCHAFBEWEIDUNGSSYSTEMEN

Jeffrey C. Mosley, Brent L. Roeder,  
Rachel A. Frost, Smith L. Wells,  
Lance B. McNew, Patrick E. Clark

Rangeland Ecology & Management:  
Mai 2020

[https://doi.org/10.1016/  
j.rama.2020.04.009](https://doi.org/10.1016/j.rama.2020.04.009)

Herdenschutzhunde sind ein wirksames Mittel, um Übergriffe an Nutztieren durch wilde Beutegreifer zu minimieren. Leider haben Herdenschutzhunde schon Wanderer, Jogger und Mountainbiker gebissen. Deshalb sind Strategien nötig, um Konflikte zwischen Herdenschutzhunden und Menschen zu minimieren, besonders in Landschaften mit großen und aggressiven Beutegreifern, wo die Gefahr der Übergriffe an Nutztieren am größten ist. Eine Empfehlung besagt, dass Schafherden, welche durch Herdenschutzhunde geschützt werden, mindestens 400 m entfernt von Orten, welche für Freizeitaktivitäten genutzt werden, gehalten werden sollen, allerdings gibt es nur wenige Daten, die diese Strategie stützen oder widerlegen. Wir haben Schafe und Herdenschutzhunde mit GPS-Halsband auf sieben Betrieben drei Jahre lang überwacht um zu evaluieren, wie weit und unter welchen Bedingungen sich Herdenschutzhunde von ihrer Herde entfernten. Es wurde eine Schafherde pro Betrieb untersucht, wobei eine typische Herde 600–800 Mutterschafe mit 900–1.200 Lämmern umfasste. Die Schafe wurden in einem extensiven Beweidungssystem gehalten, wobei sich ihre traditionellen Sommer- oder Herbstweiden in Gebirgsausläufern bzw. in Gebirgslandschaften im Südwesten und westlich-zentralen Montana befanden. Drei Schafherden befanden sich in Gebieten mit einem höheren Risiko für Übergriffe durch Wölfe und Grizzlybären und vier Schafherden befanden sich in Gebieten, wo das Risiko für Übergriffe weitgehend von Kojoten ausging. Die durchschnittliche und die Median-Entfernung zwischen Herdenschutzhund und Schafen über alle Herdenschutzhunde und Zeitperioden betrug 164 m bzw. 86 m. Herdenschutzhunde entfernten sich nachts und in der Dämmerung weiter von den Schafen als tagsüber; weiter bei Vollmond; weiter im Herbst als im Sommer; und weiter in Landschaften ohne Wölfe und Grizzlybären. Weibliche Herdenschutzhunde entfernten sich weiter als männliche. Junge Herdenschutzhunde entfernten sich nicht weiter als erwachsene Herdenschutzhunde. Insgesamt legen unsere Ergebnisse aus extensiven Beweidungssystemen nahe, dass die Haltung von Schafen in einer Entfernung von 400 m zu Orten, die zu Freizeit Zwecken genutzt werden, sowie zu ländlichen Wohngebieten wahrscheinlich über 90 % feindlicher Begegnungen zwischen Herdenschutzhunden und Menschen vermeiden wird.

# FAKTOREN, DIE PRÄDATION BEEINFLUSSEN

## NICHTLINEARE BEZIEHUNGEN ZWISCHEN MENSCHLICHEN AKTIVITÄTEN UND ÜBERGRIFFE AN NUTZTIEREN DURCH WÖLFE

Nicholas L. Fowler, Jerrold L. Belant,  
Dean E. Beyer Jr.

Biological Conservation:  
August 2019

<https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.05.048>

Übergriffe an Nutztieren sind eine reale und empfundene Bedrohung von Eigentum und Lebensgrundlagen, die den Schutz und das Management von Beutegreifern untergraben. Es wurde bereits umfangreich geforscht, um die Faktoren zu identifizieren, die Übergriffe beeinflussen, aber widersprüchliche Zusammenhänge weisen darauf hin, dass unsere Fähigkeit zur Vorhersage solcher Übergriffe noch verbessert werden muss. Früher verwendete Ansätze haben sich hauptsächlich auf lineare Korrelationsmodelle verlassen und dabei außer Acht gelassen, dass einige Faktoren im Spektrum der beobachteten Bedingungen Übergriffe fördern oder einschränken können. Wir haben Beziehungen zwischen Übergriffen auf Nutztiere durch Wölfe (*Canis lupus*) und Hinweise menschlicher Aktivität auf der oberen Halbinsel von Michigan (USA) untersucht. Mit binomialen generalisierten linearen Modellen auf drei räumlichen Skalen (Standortskaala, Radius [r] = 0,9 km; Gebiet der durchschnittlichen 50 % des Kernwolvesgebietes [Kerngebietskaala], r = 4,4 km; und 95 % des Gebietes des Wolfreviers [Revierskaala], r = 9,0 km) haben wir die Hypothese überprüft, dass die Beziehung zwischen Übergriffswahrscheinlichkeit und Hinweise menschlicher Aktivität nichtlinear ist und dass die höchste Übergriffswahrscheinlichkeit bei einem mittleren Ausmaß von Bedingungen gegeben ist. Über die räumlichen Skalen fanden wir Belege für eine quadratische Beziehung zwischen Viehdichte, menschlicher Dichte und des Anteils landwirtschaftlich genutzter Fläche zu Übergriffen an Nutztieren durch Wölfe (n = 260). Wir konnten außerdem zeigen, dass auf der Wolfsrevierskaala eine höhere Straßendichte die Wahrscheinlichkeit von Übergriffen verringerte. Mit den Testdaten betrug die Vorhersagegenauigkeit des Modells für die Schätzung von Übergriffen 90 % (n = 28) auf der Landabschnittsskala und 84 % (n = 26) auf der Kerngebietskaala. Wir demonstrieren die Nutzung nichtlinearer Modelle zur Evaluierung von Übergriffe beeinflussenden Faktoren, die hinsichtlich des Vorkommens und der Verteilung von Wölfen und ihrer Beute robust sind.

## BESSERE MODELLE FÜR DAS PRÄDATIONSRIKIRO: BEUTESPEZIFISCHE MODELLE SIND WICHTIG

Pietro Milanesi, Felice Puopolo,  
Elena Fabbri, Irene Gambini,  
Federica Dotti, Umberto Sergiacomi,  
Maria Luisa Zanni, Romolo Caniglia

Hystrix, die italienische Zeitschrift  
für Mammalogie:  
November 2019

<https://doi.org/10.4404/hystrix-00248-2019>

Weltweit sind Übergriffe von großen Beutegreifern auf Nutztiere ein wichtiger Grund für Konflikte mit Menschen. Deswegen ist die Identifikation von Hotspots solcher Übergriffe von entscheidender Bedeutung, um deren Auswirkungen zu reduzieren und somit die Koexistenz mit Menschen zu fördern. Verteilungsmodelle für Arten, die Prädiktorvariablen mit Prädationsorten anstelle des Auftretens einer Art kombinieren (auch bekannt als Prädationsrisikomodelle), werden immer häufiger verwendet, um Übergriffe an Nutztieren durch Beutegreifer vorherzusagen, aber dabei werden oft Angriffe auf unterschiedliche Nutztierarten zusammengefasst. Wir haben die Hauptfaktoren für das Prädationsrisiko für Nutztiere ausgehend von einem umfangreichen Datensatz von an 4.604 Orten verifizierter Prädationsvorfälle durch Wölfe an Nutztieren in Nord- und Mittelitalien im Zeitraum 2008–2015 identifiziert und die Wichtigkeit der Aufteilung bzw. der Zusammenlegung der Prädationsvorfälle nach Beutetierart beurteilt. Wir stellten fest, dass sich die besten Prädiktoren für Prädationsvorfälle je nach Beutetierart unterscheiden. Das Prädationsrisiko stieg mit zunehmender Höhe besonders für Kühe an, auf Weiden besonders für Kühe und Schafe, und mit der Entfernung zu menschlichen Siedlungen insbesondere für Ziegen und Nutztiere, aber nur leicht für Kühe und Schafe. Hingegen sank das Prädationsrisiko mit zunehmender menschlicher Dichte, mehr menschlichen Siedlungen und zunehmendem künstlichem Licht in der Nacht, insbesondere für Kühe. Schließlich korrelierte die Nutztierdichte positiv mit dem Prädationsrisiko, wenn die Herde größer als 500 Tiere pro km<sup>2</sup> ist. Außerdem sind beutespezifische Risikomodelle bessere Methoden, um das Prädationsrisiko durch Wölfe an domestizierten Nutztieren vorherzusagen. Wir sind der Ansicht, dass unser Ansatz weltweit auf verschiedene Beutegreifer-Beute-Systeme und Landschaften angewandt werden kann, um die Koexistenz zwischen Menschen und Beutegreifern zu fördern. Auch wenn zusammengefasste Daten zu Prädationsvorfällen vor allem von Naturschutzorganisationen/, Verwaltungen bzw. entsprechenden Verantwortlichen zur Entwicklung allgemeiner Strategien genutzt werden können, könnte auf Betriebsebene das Risiko für jede Beutetierart einzeln betrachtet werden, um gefährdete Nutztierhalter in Gebieten mit hoher Priorität besser zu identifizieren und festzustellen, welche Schutz- und Vergrümnungsmaßnahmen (z. B. Elektrozaune, Herdenschutzhunde, raubtiersichere Gehege) angewandt werden sollten, da sich die effektivsten Maßnahmen je nach Tierart unterscheiden.

# PRÄDATIONSMUSTER VON KOJOTEN BEI SCHAFEN IN KALIFORNIEN: EIN SOZIO-ÖKOLOGISCHER ANSATZ ZUR ABBILDUNG DES KONFLIKTRISIKOS ZWISCHEN NUTZTIEREN UND BEUTEGREIFERN

Alex McInturff, Jennifer R.B. Miller,  
Kaitlyn M. Gaynor, Justin S. Brashares

Conservation Science and Practice:  
April 2020

<https://doi.org/10.1111/csp2.175>

Konflikte zwischen Nutztierhaltern und wilden Beutegreifern sind eine wichtige Ursache für den Rückgang großer Beutegreifer und können gleichzeitig das Leben und die Lebensgrundlage von Nutztierhaltern gefährden. Es wird zunehmend anerkannt, dass der Konflikt zwischen Nutztieren und Beutegreifern ein sozio-ökologisches Problem darstellt, aber es gibt nur wenige Fallstudien, um die Konfliktforschung und den Umgang damit aus diesem Blickwinkel anzuleiten. Hier präsentieren wir eine Fallstudie von Prädation von Kojoten an Schafen auf einer Ranch in Kalifornien, wo wir Methoden aus dem schnellwachsenden Feld der Prädationsrisikomodellierung mit einer partizipatorischen Abbildung der Wahrnehmung des Prädationsrisikos kombinieren. Unsere Ergebnisse zeigen eine wichtige Selektionsverzerrung, die auftreten kann, wenn die Wahrnehmung und Entscheidungen der Nutztierhalter bei den ökologischen Methoden zur Untersuchung des Konflikts nicht berücksichtigt werden. Außerdem zeigen wir, wie Anregungen der Nutztierhalter, eine partizipatorische Abbildung und ökologische Konfliktmodelle sich gegenseitig dabei helfen können, die Muster, Antriebskräfte und Managementchancen für Konflikte zwischen Nutztieren und Beutegreifern besser zu verstehen. Schließlich geben wir Empfehlungen zur Verbesserung der Interoperabilität von ökologischen und sozialen Daten zum Prädationsrisiko ab. Zusammen bieten unsere Methoden einen sozio-ökologischen Ansatz, der wichtige Forschungslücken füllt und Anleitung für zukünftige Forschung bietet.

# EIN ÖKOLOGISCHER RAHMEN FÜR DIE KONTEXTUALISIERUNG DES KONFLIKTS ZWISCHEN BEUTEGREIFERN UND NUTZTIEREN

Christine E. Wilkinson,  
Alex McInturff, Jennifer R. B. Miller,  
Veronica Yovovich,  
Kaitlyn M. Gaynor, Kendall Calhoun,  
Harshad Karandikar,  
Jeff Vance Martin,  
Phoebe Parker-Shames,  
Avery Shawler, Amy Van Scoyoc,  
Justin S. Brashares

Conservation Biology:  
Mai 2020

<https://doi.org/10.1111/cobi.13469>

Die Prädation von Beutegreifern an Nutztieren ist eine komplexe Herausforderung für Management und Politik, aber gleichzeitig ist sie intrinsisch auch eine ökologische Interaktion zwischen Beutegreifern und ihrer Beute. Interaktionen zwischen Menschen und Wildtieren kommen in sozio-ökologischen Systemen vor, in denen menschliche und ökologische Prozesse eng miteinander verbunden sind. Allerdings liegen Mensch-Wildtier-Konflikten konkrete und nachweisbare ökologische Mechanismen zugrunde, die zu Prädationsereignissen führen und die der Schlüssel für ein Verständnis des Konflikts sind. Um besser zu verstehen, wie die ökologische Theorie mit Interaktionen zwischen wilden Beutegreifern und domestizierten Beutetieren übereinstimmt, haben wir einen Rahmen entwickelt, um die ökologischen Antriebskräfte für die Prädation an Nutztieren zu beschreiben. Wir erstellten diesen Rahmen auf der Grundlage ökologischer Basistheorie und aktueller Forschung zu Interaktionen zwischen Beutegreifern und domestizierten Beutetieren. In diesem Rahmen haben wir ökologische Mechanismen untersucht, bei denen bestimmte Managementmaßnahmen ansetzen, und wir haben die ökologischen Bestimmungsfaktoren für Erfolg bzw. Misserfolg von Managementinterventionen in drei Fallstudien analysiert: bei Schneeleoparden (*Panthera uncia*), Wölfen (*Canis lupus*) und Pumas (*Puma concolor*). Die verschiedenen kontextabhängigen Erfolge bzw. Misserfolge der Managementmaßnahmen in diesen Fallstudien zeigen den Nutzen eines ökologischen Rahmens als Forschungsgrundlage und für das Management von Konflikten zwischen Beutegreifern und Nutztieren.

# RAUBTIERE AUSSPERREN: ÜBERPRÜFUNG VON ZÄUNEN ZUR REDUZIERUNG VON ÜBERGRIFFEN AN NUTZTIEREN BEI NACHTPFERCHEN

Gustaf Samelius,  
Kulbhushansingh Suryawanshi,  
Jens Frank, Bayarjargal Agvaantseren,  
Erdenechimeg Baasandamba,  
Tserennadmid Mijiddorj,  
Örjan Johansson,  
Lkhagvasumberel Tumursukh und  
Charudutt Mishra

Oryx:  
Februar 2020

<https://doi.org/10.1017/S0030605319000565>

Übergriffe an Nutztieren durch große Beutegreifer sind weltweit eine Herausforderung für den Artenschutz und Maßnahmen zur Reduzierung der Nutztierrisse sind für die Koexistenz zwischen großen Beutegreifern und Menschen von entscheidender Bedeutung. In dieser Studie überprüften wir die Wirksamkeit hoher Zäune zur Reduzierung von Nutztierrißen durch Schneeleoparden *Panthera uncia* und Wölfe *Canis lupus* bei Nachtpferchen in den Winterlagern von Nutztierhirten in den Tost-Bergen in der südlichen Mongolei. Nutztierrisse in den eingezäunten Pferchen reduzierten sich nach eigenen Angaben von durchschnittlich 3,9 Ziegen und Schafen pro Familie und Winter vor der Studie auf gar keine Verluste in den zwei Wintern während der Studie. Im Gegensatz dazu blieben die Nutztierrisse auf den Winterweiden und während des restlichen Jahres nach eigenen Angaben hoch, wenn die Hirten andere Lager nutzten. Das weist darauf hin, dass die Nutztierverluste aufgrund der Zäune zurückgingen, nicht wegen zeitlicher Änderungen des Prädationsdrucks. Die Einstellungen der Hirten gegenüber Schneeleoparden waren positiv und blieben während der Studie auch positiv, wohingegen ihre Einstellung gegenüber Wölfen, die Nutztiere auch im Sommer angriffen, wenn die Hirten und Herden sich in den Steppen aufhielten, negativ waren und sich während der Studie noch verschlechterten. Diese Studie zeigt, dass hohe Zäune die Nutztierverluste in Nachtpferchen sehr wirksam reduzieren können. Wir schließen daraus, dass Zäune eine wichtige Methode zum Erhalt der Schneeleoparden und zur Förderung der Koexistenz zwischen Schneeleoparden und Menschen sein können.

# MANAGEMENT UND STRATEGIEN

## WÜSTENANGEPASSTE LÖWEN AUF GEMEINSCHAFTS- LAND: UNTERSUCHUNG DER KOSTEN UND PERSPEKTIVEN VON NUTZTIERHALTERN AUF GEMEINSCHAFTSLAND IM NORDWESTEN NAMIBIAS

John M. Heydinger, Craig Packer,  
Jendery Tsaneb

Biological Conservation:  
August 2019

[https://doi.org/10.1016/  
j.biocon.2019.06.003](https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.06.003)

Obwohl der Subsistenz-Pastoralismus in weiten Teilen Afrikas die primäre Landnutzung darstellt, werden Löwen (*Panthera leo*), die außerhalb geschützter Gebiete leben, in der Diskussion zum Erhalt der afrikanischen Löwen meist vergessen. Im Nordwesten Namibias ist in den letzten 20 Jahren eine einzigartige Population von wüstenangepassten Löwen um über 400 % angewachsen. Dieses Wachstum fand vor allem in gemeinschaftlich genutzten Naturschutzgebieten statt. Die durch Menschen verursachte Mortalität aufgrund von Mensch-Löwe-Konflikten (MLK) ist inzwischen die größte Bedrohung für das Weiterbestehen dieser Tierart. Diese Konflikte verschlimmern die Probleme, denen Hirten aufgrund einer anhaltenden Dürre ausgesetzt sind. Unsere Studie ist der allererste Versuch, die Wahrnehmung der Hirten vor Ort der wüstenangepassten Löwen und die Auswirkungen eines Lebens mit Löwen im Nordwesten Namibias quantitativ und qualitativ zu untersuchen. Die Ergebnisse zeigen, dass die durch Dürre und Löwen erlittenen Verluste sich nach Nutztierart unterscheiden und dass sich das Ausmaß der Nutztierverluste während der Dürre durch die Prädation noch verschlimmert hat. Die Befragten in unterschiedlichen Naturschutzgebieten berichteten unterschiedlich starke Abneigung gegenüber Löwen. Auch wenn 83,9 % der Befragten in allen Naturschutzgebieten nicht von der Präsenz der Löwen profitieren, geben 75,9 % dennoch an, dass es wichtig sei, das gemeinschaftlich genutzte Land mit den Löwen zu teilen. Wir diskutieren die Auswirkungen der Nutztierverluste auf die Kultur und Lebensgrundlage sowie die Auswirkungen einer Kosten-Nutzen-Abwägung eines Lebens mit Löwen für den Erhalt der Löwen.

## AUSWIRKUNGEN DER NORWEGISCHEN MANAGEMENT- STRATEGIE FÜR GROSSE BEUTEGREIFER AUF DIE NATIONALE BEWEIDUNGSWIRTSCHAFT

Inger Hansen, Geir-Harald Strand,  
Auvikki de Boon, Camilla Sandström

Journal of Mountain Science:  
November 2019

[https://doi.org/10.1007/  
s11629-019-5419-6](https://doi.org/10.1007/s11629-019-5419-6)

Anwachsende Populationen von großen Beutegreifern führen zu Spannungen und Konflikten mit der Nutztierhaltung, einer Situation, die potenziell eskalieren kann. In Norwegen verfolgt die Strategie zu großen Beutegreifern zwei Ziele: die Sicherstellung einer überlebensfähigen Population der Beutegreifer und die Gewährleistung einer nachhaltigen Beweidungswirtschaft. Das Hauptinstrument ist die Unterteilung in Zonen, wobei in den Beutegreifer-Management-Zonen (BMZ) die Reproduktion der großen Beutegreifer Priorität hat und in anderen Gebieten die Beweidung von Nutztieren Vorrang hat. In diesem Artikel beschreiben wir den aktuellen Wissensstand zu den Auswirkungen der Zonenstrategie auf die Beweidungswirtschaft. Dies geschieht durch die Dokumentation des Status und der Veränderungen in der Schafzucht, der durch Beutegreifer verursachten Nutztierverluste und der Nutzung von Weideflächen innerhalb und außerhalb der BMZ. BMZ bieten Schutz für Luchse, Vielfraße, Bären und Wölfe. Sie erstrecken sich über 55 % des norwegischen Festlandes. 30 % der Weideflächen für Schafe und 50 % der Weideflächen für Sami-Rentiere befinden sich innerhalb der BMZ. Nutztiere (ohne die halbdomestizierten Rentiere) nutzen 59 % der verfügbaren natürlichen Weideflächen außerhalb der BMZ, aber nur 26 % innerhalb der BMZ. Die geringste Nutzung von verfügbaren Weideflächen findet sich innerhalb der Zonen für Wölfe (12 %) und Braunbären (6 %). Nutztiere in diesen Zonen werden in eingezäunten Gehegen gehalten, meist auf den Höfen, oder auf Weiden außerhalb der Managementzone für die Sommerbeweidung. In den betroffenen Regionen nahmen die Nutztierverluste zu, wenn sich Beutegreifer wiederansiedelten. Später gingen die Verluste zurück, als die BMZ gegründet und in diesen Zonen Schutzmaßnahmen getroffen wurden. Die meisten von Beutegreifern getöteten Schafe und Rentiere befinden sich nun in Grenzgebieten bis zu 50 km von der BMZ-Grenze entfernt, wo Schafe noch offen im Gebirge und in Wäldern weiden. Deswegen sind Mittel zum Schutz der Nutztiere in BMZ-nahen Bereichen notwendig. Die Anzahl der Schafe innerhalb der BMZ nahm von 1999 bis 2014 ab, außerhalb der Zonen allerdings zu. Diese Reduktion der absoluten Anzahl von Schafen in den BMZ wird von einem ähnlichen Anstieg außerhalb der Zonen ausgeglichen, wodurch die Schafzucht in Norwegen insgesamt stabil bleibt. Wir schließen daraus, dass die wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen der Managementstrategie für große Beutegreifer zwar für die gesamte Nahrungsproduktion in Norwegen von geringer Bedeutung sind, für lokale Gemeinden und einzelne betroffene Landwirte hingegen ernsthafte Folgen haben. Es gibt einen Bedarf an exakterer Populationsüberwachung der Beutegreifer, um den Druck durch Beutegreifer besser zu quantifizieren, an einer besseren Dokumentation der Rentierverluste und einer klareren und strengeren Anwendung der Zonenstrategie. Eine stärkere Einbeziehung der Sozialwissenschaften ist wichtig, um die menschliche Dimension der Konflikte mit Beutegreifern zu verstehen.

# DIE KOEXISTENZ VON MENSCHEN UND GROSSEN BEUTEGREIFERN DURCH INSTITUTIONELLE ZUSAMMENARBEIT ZUM MAINSTREAM MACHEN

Tibor Hartel, Ben C. Scheele,  
Abi Tamim Vanak,  
Laurențiu Rozyłowicz,  
John D.C. Linnell, Euan G. Ritchie

Conservation Biology:  
Dezember 2019

<https://doi.org/10.1111/cobi.13334>

Für Gesellschaften in der ganzen Welt ist es eine zentrale Herausforderung, eine Koexistenz zwischen großen Beutegreifern und Menschen in von Menschen dominierten Landschaften (MDL) zu erreichen. Diese Herausforderung kann nicht mit den aktuellen branchenspezifischen Ansätzen für die MDL-Steuerung und einer nach Disziplinen aufgesplitterten akademischen Gemeinschaft gelöst werden. Universitäten und andere Forschungsinstitute und -organisationen sollten eine aktivere Rolle dabei spielen, sich der gesellschaftlichen Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Erhalt großer Beutegreifer in MDL anzunehmen, indem sie eine branchenübergreifende Kooperation ermöglichen, um die Koexistenz von Menschen und großen Beutegreifern in den Mainstream einzubinden. Ausgehend von Erfahrungen aus besiedelten Regionen in Europa, Asien und Südamerika mit einer erheblichen Dichte an großen Beutegreifern schlagen wir vor, dass die akademische Welt die Prinzipien und Methoden der Nachhaltigkeitswissenschaft mehr beachten und institutionelle Räume schaffen sollte, in denen disziplinübergreifende Lehrpläne und Projekte umgesetzt werden können. Außerdem sollte sie über die von ihr angewandten Forschungsansätze (d. h. disziplinäre, interdisziplinäre oder transdisziplinäre Ansätze) nachdenken und wie deren Ergebnisse dabei behilflich sein könnten, der Thematik durch institutionelle Transformationen in den Mainstream zu helfen; und sie sollte mit verschiedenen Einrichtungen und Interessengruppen zusammenarbeiten, um neue institutionelle Strukturen zu schaffen, die auf die zahlreichen Herausforderungen des MDL-Managements und der Konflikte zwischen Menschen und großen Beutegreifern reagieren können. Ein Erfolg bei der Einbindung dieser Koexistenz in MDL wird auf der Fähigkeit beruhen, kooperativ zu denken und zu handeln. Wenn ein solcher Schutzerfolg realisiert wird, kann er weitreichende positive Folgen für Menschen und Artenvielfalt mit sich bringen.

# EU-POLITIK FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG UND DAS MANAGEMENT VON KONFLIKTTIERARTEN: DER FALL GROSSER BEUTEGREIFER

Katrina Marsden, Tasos Hovardas

Biological Conservation:  
März 2020

<https://doi.org/10.1016/j.biocon.2020.108464>

Mit der Rückkehr der großen Beutegreifer in wesentlichen Teilen Europas steigt das Interesse an umfassenden und breit anwendbaren Ansätzen, mit den daraus resultierenden Konflikten umzugehen. Da die wichtigsten Konflikte auf Übergriffen an Nutztieren durch große Beutegreifer basieren, gibt es in vielen europäischen Ländern Entschädigungsprogramme und Schutzmaßnahmen. Dies erfordert erhebliche finanzielle Anstrengungen, und so wenden sich viele Länder an das EU-Förderprogramm für die ländliche Entwicklung, das unter dem zweiten Pfeiler der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU co-finanziert wird. Bisher ist allerdings wenig über die verschiedenen angewandten Ansätze des Förderprogramms für die ländliche Entwicklung zur Förderung der Koexistenz von Menschen und Beutegreifern veröffentlicht worden. In dieser Strategiebericht beschreiben wir, wie EU-Mitgliedsstaaten Maßnahmen zur Koexistenz in ihren Förderprogrammen für die ländliche Entwicklung integriert haben. Die Anzahl der Förderprogramme für die ländliche Entwicklung, die sich auf große Beutegreifer in Europa (Wölfe, Bären, Luchse, Vielfraße) konzentrieren, ist in der zweiten untersuchten Programmperiode (2014–2020) im Vergleich zur ersten Periode (2007–2013) stark angestiegen. Allerdings beschränkten sich die Maßnahmen auf die praktische Unterstützung in Form von Präventionsmethoden wie Elektrozaune und Herdenschutzhunde. Wir zeigen das Potenzial für eine breiter gefächerte Anwendung der Förderprogramme für die ländliche Entwicklung, um die Koexistenz von Menschen und Beutegreifern zu fördern und Konflikte zu reduzieren. Deshalb empfehlen wir auf der Grundlage unserer Erkenntnisse eine umfassendere Reihe von Maßnahmen zur Unterstützung der Koexistenz zwischen Menschen und Beutegreifern im Rahmen der Förderprogramme für die ländliche Entwicklung als Teil der Gemeinsamen Agrarpolitik 2021–2027. Darüber hinaus stützen wir uns auf frühere Forschung zu Agrar-Umweltmaßnahmen um zu untersuchen, wie sich die gewonnenen Einsichten zu Anreizen für Interessengruppen und Ansätzen auf Landschaftsebene auf die Koexistenz von Menschen und Beutegreifern anwenden lassen.

# MENSCHLICHE DIMENSIONEN

## EIN ZERTIFIKAT FÜR BEUTEGREIFERFREUNDLICHES RINDFLEISCH ALS WIRTSCHAFTLICHE STRATEGIE ZUR FÖRDERUNG DER KOEXISTENZ ZWISCHEN LANDWIRTINNEN UND WÖLFEN

Carol Bogezi, Lily M. Van Eeden,  
Aaron Wirsing, John Marzluff

Frontiers in Ecology and Evolution:  
Dezember 2019

<https://doi.org/10.3389/fevo.2019.00476>

Reale und empfundene wirtschaftliche Verluste sind wesentliche Faktoren, die eine negative Haltung und mangelnde Toleranz gegenüber Beutegreifern fördern. Die Minderung wirtschaftlicher Verluste durch Entschädigungen und marktbasierter Strategien sind eine Möglichkeit, negativen Interaktionen zwischen Menschen und Beutegreifern zu begegnen. Trotz einer allgemeinen öffentlichen Unterstützung für marktbasierter wirtschaftlicher Anreize zur Verbesserung der Koexistenz mit Beutegreifern sind als „beutegreiferfreundlich“ gekennzeichnete Produkte in Mainstream-Märkten eine Seltenheit. Wir haben die Sichtweisen von Interessengruppen zur Zertifizierung beutegreiferfreundlichen Rindfleischs als marktbasierter wirtschaftlicher Anreiz zur besseren Koexistenz der Landwirte mit Wölfen (*Canis lupus*) im Bundesstaat Washington (USA) untersucht. Dafür haben wir halbstrukturierte Interviews (N = 104) durchgeführt und mithilfe fundierter Grundlagen Erzählungen erforscht, um die Perspektiven von Interessengruppen in der Beziehung zwischen Rindvieh und Wölfen zu verstehen, darunter Landwirte, Mitarbeiter von Wildtierorganisationen, Mitarbeiter von Umwelt-NGOs, Arbeiter in der Fleischindustrie und Politiker. Sowohl wirtschaftliche als auch soziale Faktoren motivierten und hinderten Landwirte dazu bzw. daran, an einem Programm zur Schaffung eines beutegreiferfreundlichen Rindfleischzertifikats teilzunehmen. Die Landwirte betrachteten die Vermarktung ihrer Produkte als beutegreiferfreundlich eher als Möglichkeit zur Öffentlichkeitsarbeit anstatt als eine neue Einnahmequelle. Die meisten Interessengruppen nahmen eine wirtschaftliche Chance für beutegreiferfreundliches Rindfleisch im Rahmen bestehender umweltfreundlicher Märkte und eines bestehenden fleischverarbeitenden Betriebs wahr. Ausgehend von diesen Ergebnissen schlugen wir ein Design für die wirksame Umsetzung eines beutegreiferfreundlichen Rindfleischmarkts vor. Wir empfehlen, sich auf die Art und das Ziel des Landwirts zu konzentrieren; den lokalen Zugang zu fleischverarbeitenden Betrieben sicherzustellen, um kleine Mengen von Fleisch gezielt verarbeiten zu können; eine Produktmarke zu entwickeln, die von Landwirten und fleischverarbeitenden Betrieben bevorzugt wird; eine realisierbare Produktpreisgestaltung anzustreben und einen regulativen Prozess für ein mögliches beutegreiferfreundliches Rindfleischzertifikat für den Mainstreammarkt zu entwickeln.

## PERSPEKTIVEN TRADITIONELLER GEMEINSCHAFTEN IM HIMALAYA ZUR FÖRDERUNG DER KOEXISTENZ MIT DEM HIMALAYA-WOLF UND DEM SCHNEELEOPARD

Naresh Kusi, Claudio Sillero-Zubiri,  
David W. Macdonald, Paul J. Johnson,  
Geraldine Werhahn

Conservation Biology:  
März 2020

<https://doi.org/10.1111/csp2.165>

Der Himalaya-Wolf (*Canis lupus chanco*) und der Schneeleopard (*Panthera uncia*) leben im nepalesischen Himalaya, wo Anstrengungen zum Erhalt des Letzteren, aber nicht des Erstgenannten unternommen werden. Mithilfe von Fragebögen haben wir halbstrukturierte Befragungen von 71 Bewohnern des oberen Humla, des oberen Dolpa und der Kanchenjunga Conservation Area (KCA) im Zeitraum von 2014 bis 2016 durchgeführt, um das Wissen, die Wahrnehmung, die Einstellung und die Interaktion dieser Menschen mit den zwei genannten Beutegreifern zu verstehen. Ausgehend von einer Serie generalisierter linearer gemischter Modelle passten wir ein kumulatives gemischtes Modell an, um ordinale Antworten auf der Likert-Skala vorherzusagen. Insgesamt waren die Einstellungen gegenüber Schneeleoparden positiver als gegenüber Wölfen. Übergriffe an Nutztieren waren der Hauptgrund für die allgemein negative Haltung gegenüber Wölfen (Schätzung =  $-1,30873$ ;  $p = 0,029866$ ), aber es gab keine Belege für einen Effekt auf Schneeleoparden (Schätzung =  $-0,3640$ ;  $p = 0,631446$ ). Nutztierhalter hatten negativere Einstellungen gegenüber Beutegreifern als Befragte mit anderen Berufen, und Männer hatten positivere Einstellungen als Frauen. In unserem Studiengebiet hatten Befragte im kommunalen KCA die positivste Einstellung. Unsere Ergebnisse zeigen die Notwendigkeit, den Konflikt zwischen Menschen und Beutegreifern durch einen kombinierten Ansatz zu entschärfen, der Informationen, Präventionsmaßnahmen und wirtschaftliche Kostenteilung mit der respektvollen Einbeziehung der lokalen Bevölkerung verbindet. Insbesondere sollten Versicherungssysteme verbessert, alle großen Beutegreifer darin einbezogen werden und die Entschädigungssummen den Marktwerten eines neuen Jungtiers zum Ersatz des verlorenen Nutztiers angepasst werden, damit mehr Dorfbewohner an diesem Versicherungssystem teilnehmen. Interventionen zum Erhalt der Beutegreifer sollten die gesamte Bandbreite der Beutegreifer einbeziehen, um langfristig Erfolg zu haben und das Ökosystem des Himalayas als Ganzes zu schützen.

# LEBEN WIR IM AMERIKANISCHEN WESTEN IN KOEXISTENZ MIT BEUTEGREIFERN?

Michelle L. Lute, Neil H. Carter

Frontiers in Ecology and Evolution:  
März 2020

<https://doi.org/10.3389/fevo.2020.00048>

Die Koexistenz zwischen Menschen und Wölfen ist ein häufig genanntes Ziel, aber unterschiedliche Annahmen darüber, was eine Koexistenz ausmacht, kann zu Fehlausrichtungen von Zielen führen und die Wirksamkeit von Strategien und Programmen untergraben. Es bleiben Fragen offen, wie Koexistenz definiert wird, und es müssen spezifische Ziele und Methoden zur Erreichung der Koexistenz genauer definiert werden. Das Konzept der Co-Adaptation, bei dem sich Menschen an Beutegreifer anpassen und andersherum, ist ein neuer sozio-ökologischer Rahmen für die Arbeit an der Koexistenz, muss aber noch umfassend untersucht werden. Wir haben die Co-Adaptation und zwei zusätzliche Koexistenzkriterien durch die Analyse dreier Fallstudien mit großen Beutegreifern im amerikanischen Westen untersucht, bei denen jede Studie unterschiedliche Ansätze hinsichtlich der Frage verfolgte, was es bedeutet, mit Beutegreifern zu koexistieren: Mexikanische Wölfe (*Canis lupus baileyi*) in Arizona und New Mexico, Grizzlybären (*Ursus arctos horribilis*) im Greater-Yellowstone-Ökosystem und Kojoten (*Canis latrans*) im gesamten amerikanischen Westen. Wir verwendeten ein Multiple-Case-Studiendesign, mit dem wir Analysen innerhalb der Fälle und fallübergreifend durchführen konnten, um die Koexistenz aus mehreren Perspektiven zu betrachten. Für jeden Fall fragten wir, 1.) ob Landschaften räumlich und/oder zeitlich gemeinsam genutzt werden, 2.) ob eine Co-Adaptation stattfindet, und 3.) ob Interessengruppen die Risiken für erträglich halten. Um festzustellen, ob Koexistenzkriterien erfüllt sind, untersuchten wir begutachtete veröffentlichte Artikel und Nachrichten und führten Befragungen mit wichtigen Akteuren durch. Wir fanden klare Belege für die gemeinsame Landnutzung von Menschen und Kojoten und begrenzte zeitliche Überschneidungen zwischen Menschen und Grizzlybären sowie mexikanischen Wölfen. Die Co-Adaptation schwankte für Wölfe, war möglich in Bezug auf Bären und war bei Kojoten deutlich zu erkennen. Ausgehend von der verfügbaren Literatur zu Risikobewertung und -toleranz können akzeptable Risikostufen für Bären und Kojoten wahrscheinlich erreicht werden. Aber unterschiedliche Ansichten der verschiedenen Interessengruppen hinsichtlich des Risikomanagements fördern den Konflikt mit Wölfen und sind ein permanentes Hindernis zum Erreichen einer Koexistenz. Muster der Koexistenzkriterien bildeten sich nicht aufgrund der Taxonomie oder der Geografie heraus, sondern können durch Populationsgröße und Plastizität des Verhaltens beeinflusst werden. Der gemeinsame Schlüssel zur Koexistenz mit jedem untersuchten Beutegreifer kann in einer gerechteren Verteilung der Kosten und Nutzen unter den sehr unterschiedlichen Interessengruppen liegen. Ein besseres Verständnis dieser drei Koexistenzkriterien und innovative Methoden zu deren Erreichung werden die Koexistenzfähigkeit mit umstrittenen Beutegreifern auf öffentlichem und privatem Land in verschiedenen Kontexten des amerikanischen Westens und darüber hinaus verbessern.

# MYTHEN UND ANNAHMEN ÜBER DEN MENSCH-WILDTIER-KONFLIKT UND DIE KOEXISTENZ

Adrian Treves,  
Francisco J. Santiago-Ávila

Conservation Biology:  
Mai 2020

<https://doi.org/10.1111/cobi.13472>

Das Aussterben von Tierarten war in der jüngsten Vergangenheit häufig das Ergebnis von Vergeltungsmaßnahmen von Menschen an Wildtieren, die menschliche Interessen bedrohten oder als Bedrohung für aktuelle oder zukünftige Interessen wahrgenommen wurden. Das heutige Spezialforschungsgebiet „Mensch-Wildtier-Konflikt und -Koexistenz“ (MWKK) entstand aus einem ursprünglich anthropozentrischen Bedenken hinsichtlich solcher realen oder empfundenen Bedrohungen und begann Mitte der 1990er Jahre mit dem Schutz geschätzter Tierarten vor Menschen. Die neusten Arbeiten im Bereich Ethik und Recht haben die Prioritäten in Richtung Koexistenz zwischen Menschen und Wildtieren verschoben. Um wissenschaftlichen Fortschritt und effektivere Vorgehensweisen zu fördern, haben wir vier weitverbreitete Annahmen über den MWKK untersucht, die genau überprüft werden müssen: Wissenschaftler sind neutral und objektiv hinsichtlich des MWKK; aktuelle partizipatorische und konsensbasierte Entscheidungen liefern gerechte Mittel, um Problemen im MWKK zu begegnen; Bedrohungen menschlicher Interessen durch Wildtiere werden schlimmer; und durch Wildtiere verursachte Schäden an menschlichen Interessen sind zusätzlich zu anderen Schadensursachen zu sehen. Die ersten zwei Annahmen sind eindeutig überprüfbar, aber wenn sie miteinander verbunden sind, können sie ein schwieriges Problem darstellen und müssen eventuell als Mythen entlarvt werden, wenn sie nicht separiert werden können. Einige Annahmen wurden selten oder nie überprüft, und die, die überprüft wurden, scheinen zweifelhaft, aber trotzdem werden diese Annahmen in der Theorie und Praxis des MWKK weiterhin angewandt. Wir fordern eine Überprüfung der Annahmen und eine Entlarfung der Mythen in der wissenschaftlichen Betrachtung des MWKK. Dafür kann es helfen, sich an die Prinzipien wissenschaftlicher Integrität und an die Anwendung von Evidenzstandards zu halten. Außerdem rufen wir Praktiker und Interessengruppen auf, vor dem Fällen von Entscheidungen über Wildtiere den konstitutiven Prozess zu verbessern. Wir prognostizieren, dass mithilfe dieser Schritte der wissenschaftliche Fortschritt in Richtung evidenzbasierte Interventionen Fahrt aufnimmt und die Fairness, Ethik und Legalität der Koexistenzstrategien verbessert werden.

## KONFLIKTE ZWISCHEN MENSCHEN UND BEUTEGREIFERN UND ABHILFEMASSNAHMEN IN DER CHINESISCHEN PROVINZ QINGHAI

Yunchuan Dai, Yadong Xue,  
Charlotte E. Hacker, Yuguang Zhang,  
Yu Zhang, Fang Liu, Diqiang Li

Journal for Nature Conservation:  
Februar 2020

<https://doi.org/10.1016/j.jnc.2019.125776>

Konflikte zwischen Menschen und Beutegreifern können häufig zu einer verminderten Toleranz der lokalen Bevölkerung für den langfristigen Erhalt der Tierarten führen. Zunehmende Konflikte und ineffiziente Lösungen steigern die Angst um die persönliche Sicherheit und vor Einkommensverlust. Wir haben ausgehend von berichteten Vorfällen zwischen Januar 2014 und Dezember 2017 den Status quo und die Muster von Konflikten zwischen Menschen und Beutegreifern in der Provinz Qinghai untersucht. Zusammenfassung der Ergebnisse: 1.) Es wurden insgesamt 7.494 Vorfälle berichtet, und in dem Vierjahreszeitraum wurde den Betroffenen insgesamt 4.030.918 US-Dollar Entschädigung gezahlt. 2.) Es wurden Vorfälle aus 27 Landkreisen gemeldet, vor allem aus Zhiduo ( $n = 4.296$ , 57 %). 3.) Zu den Konfliktarten gehörten Übergriffe an Nutztieren, Einbrüche in Häuser und Angriffe auf Menschen. 4.) Alle Angriffe auf Menschen und Einbrüche in Häuser gingen auf das Konto von Braunbären, wohingegen die meisten Übergriffe an Nutztieren durch Wölfe verursacht wurden. 5.) Der Herbst ist die Hauptsaison für berichtete Übergriffe an Nutztieren und Einbrüche in Häuser, während der Sommer die Hauptsaison für berichtete Angriffe auf Menschen ist. 6.) Konfliktgebiete lagen meist in oder in der Nähe von Nationalparks. Wir schlagen verschiedene Maßnahmen und Forschungsoptionen vor, um die Konflikte zwischen Menschen und Beutegreifern wie Schneeleoparden, Wölfen und Braunbären zu reduzieren, darunter ein Entschädigungsprogramm für Schäden durch Wildtiere, Elektrozäune, Bärenspray, Ablenkfütterungen und die Beendigung der Vergiftung von Kleinsäugetieren.

## RAUBTIERKONTROLLE

### DIE ENTNAHME SICH WIEDERANSIEDELNDER MESOPRÄDATOREN FÜHRT ZU MEHR NUTZTIERVERLUSTEN: BELEGE AUS DER SÜDAFRIKANISCHEN KAROO

Nicoli Natrass, Beatrice Conradie,  
Jed Stephens, Marine Drouilly

AMBIO A Journal of the Human  
Environment:  
November 2019

<https://doi.org/10.1007/s13280-019-01260-4>

Populationen sich anpassender Mesoprädatoren wachsen weltweit an, wenn es zu passivem Rewilding und natürlicher Wiederansiedlung kommt, wodurch das Konfliktrisiko mit verbliebenen Nutztierhaltern steigt. Wir haben Daten aus zwei Sozialstudien von Farmern in der Karoo (Südafrika) untersucht, wo Schabrackenschakale (*Canis mesomelas*) und Karakale (*Caracal caracal*) im Kontext des Rückgangs der Landwirtschaft und der Ausweitung von Naturgebieten wieder als Bedrohung für Schafbetriebe auftreten. Wir zeigen, dass unabhängig von dem Messansatz eine letale Kontrolle der Mesoprädatoren in dieser fragmentierten sozio-ökonomischen Landschaft mit einem höheren Verlust von Nutztieren im darauf folgenden Jahr korrelierte. Die Rauheit des Geländes korrelierte positiv und die Anzahl der Betriebsmitarbeiter negativ mit den Nutztierverlusten. Unsere Studie liefert weitere Belege dafür, dass eine letale Kontrolle von Mesoprädatoren in diesem Kontext wahrscheinlich kontraproduktiv ist. Wir unterstützen Aufrufe zur Entwicklung, Verbreitung und finanziellen Unterstützung einer Reihe von nichttödlichen Methoden zum Schutz von Nutztieren, insbesondere in Gegenden einer natürlichen Rückkehr von Mesoprädatoren. Ein grafischer Abstract ist Teil des elektronischen Begleitmaterials.

### RAUBTIERKONTROLLE BENÖTIGT EINEN STANDARD UNVERZERRTER RANDOMISIERTER EXPERIMENTE MIT EINEM CROSS-OVER-DESIGN

Adrian Treves, Miha Krofel,  
Omar Ohrens, Lily M. van Eeden

Frontiers in Ecology and Evolution:  
Dezember 2019

<https://doi.org/10.3389/fevo.2019.00462>

Schnelle, weltweite Veränderungen wie das Aussterben von Tierarten und der Klimawandel erfordern evidenzbasierte Umweltstrategien und Interventionen, einschließlich Anstrengungen zur Kontrolle von Beutegreifern. Ein Mangel an soliden wissenschaftlichen Belegen verhindert klare Rückschlüsse zur Reaktion von Beutegreifern, Menschen und deren jeweiligen Beutetieren auf unterschiedliche Arten von Raubtierkontrollen. Hier formulieren wir zwei gegensätzliche Hypothesen mit möglichen zugrundeliegenden Mechanismen und schlagen Experimente vor, um vier Paare von jeweils gegensätzlichen Vorhersagen zur Reaktion von Beutegreifern, Nutztieren und Menschen in einem gekoppelten, dynamischen System zu überprüfen. Wir skizzieren den Aufbau eines Platinstandard-Experiments, d. h. eines randomisierten, kontrollierten Versuchsaufbaus mit einem Cross-over-Design und mehreren Schritten für Blindmessungen, Analyse und Begutachtung durch Kollegen, um verbreitete Vorurteile zu vermeiden. Der Goldstandard hat sich in Feldexperimenten mit Beutegreifern und Nutztieren als realisierbar erwiesen. Deswegen rufen wir dazu auf, diesen weltweit auf unterschiedliche Methoden zur Raubtierkontrolle anzuwenden und gleichzeitig nach einem noch höheren Standard zu streben, der die Reproduzierbarkeit und Verlässlichkeit der Wissenschaft bei der Raubtierkontrolle noch weiter verbessert.

# BOOKS



## Human-Wildlife Interactions *Turning Conflict into Coexistence*

Herausgeber/innen: Beatrice Frank,  
Jenny Glikman, Silvio Marchini  
Verlag: Cambridge University Press, UK,  
2019  
Sprache: Englisch  
ISBN: 9781108402583

Mensch-Wildtier-Konflikte (MWK) sind für das gegenwärtige Wildtiermanagement und den Erhalt von Tierarten eins der komplexesten und dringendsten Themen. Das Studium und die Minderung von MWK konzentrierten sich ursprünglich auf die Ökologie und Ökonomie von Wildschäden, hat sich aber mit der Zeit weiterentwickelt und umfasst jetzt die menschliche Dimension des gesamten Spektrums von Beziehungen zwischen Menschen und Wildtieren vom Konflikt zur Koexistenz. Mit dem Kontinuum vom Konflikt zur Koexistenz als Leitmotiv erläutert dieses Buch eine Reihe von Theorien und Methoden, die momentan auf Interaktionen zwischen Menschen und Wildtieren angewandt werden, ergänzt durch Fallstudien aus der ganzen Welt. Es präsentiert einige Schlüsselkonzepte dieses Bereichs, wie z. B. Werte, Emotionen, soziale Identität und Toleranz, und eine Bandbreite von Einsichten und Lösungen, um von Konflikten zur Koexistenz zu gelangen, vom Einzelfall zur nationalen Größenordnung einschließlich der Themen Artenschutzmarketing, schrittweise und radikale Innovation, Strategieplanung und sozio-ökologische Systeme. Diese Publikation ist für viele verschiedene Zielgruppen relevant, wie z. B. Akademiker, Forscher, Studenten, Praktiker und Entscheidungsträger.

Er beschreibt eine Reihe neuer Perspektiven und Lösungen mit dem Fokus auf Koexistenz anstelle des Konflikts und soll als Katalysator für einen Paradigmenwechsel im Wildtiermanagement und -schutz vom MWK hin zu Interaktionen und Koexistenz zwischen Menschen und Wildtieren dienen. Er präsentiert ein neuentwickeltes Konzept zur Förderung der Einbeziehung von Toleranz und Koexistenz in die Mensch-Wildtier-Forschung: das Kontinuum vom Konflikt zur Koexistenz. Die Fallstudien illustrieren verschiedene Rahmen zur Koexistenz mit städtischen Wildtieren, erforschen Governance-Strategien für die Migration über weite Mischmodellerecken, diskutieren die Wirksamkeit und Akzeptanz von Maßnahmen zur Koexistenz und definieren den Stellenwert von Wildtieren in unterschiedlichen Landschaften.

<https://doi.org/10.1017/9781108235730>

<https://luchoffmanninstitute.org/wp-content/uploads/2020/03/LucHoffmannInstitute-humanwildlifeconflict-web.pdf>



## The State of Knowledge and Practice on Human-Wildlife Conflicts

Autor/innen: Isla D. Hodgson,  
Steve M. Redpath,  
Camilla Sandström, Duan Biggs  
Herausgeber/innen: Martin O'Neill,  
Jessica Villat  
Verlag: Luc Hoffmann Institute, Gland,  
Schweiz, 2020  
Sprache: Englisch

Der Weg, Mensch-Wildtier-Konflikte (MWK) zu lösen, ist nicht so direkt wie man meinen könnte. Konflikte sind eigentlich soziale und politische Probleme zwischen Menschen und Gruppen von Menschen, aber die Sprache des Konflikts wird häufig mit negativen Interaktionen zwischen Wildtieren und Menschen assoziiert – deswegen hat sich die Bezeichnung „Mensch-Wildtier-Konflikt“ durchgesetzt. Da die Menschheit anwächst und Umweltprobleme wie Klimawandel und Habitatverlust eskalieren, wird prognostiziert, dass negative Interaktionen zwischen Wildtieren und Menschen häufiger und intensiver werden. Dies führt wiederum zu Konflikten zwischen Interessensgruppen, Werten und Macht. In den meisten Fällen haben die Menschen, die direkt von Übergriffen von Wildtieren betroffen sind, sehr wenig Macht. Solche Konflikte sind weitverbreitet, und in manchen Fällen sind sie eine ernsthafte Bedrohung der weltweiten Ziele des Artenschutzes und der nachhaltigen Entwicklung.

Wer trifft die Entscheidungen, wenn es zu negativen Interaktionen zwischen Wildtieren und Menschen kommt? Wer macht die Regeln, und wer setzt sie um? Wer vermittelt, und was ist „gute“ Führung unter diesen Bedingungen?

Es besteht in einigen Teilen der Artenschutz-Community die weitverbreitete Ansicht, dass tiefgreifende Änderungen nötig sind hinsichtlich der Art und Weise, wie „Mensch-Wildtier-Konflikte“ verstanden, behandelt und gemanagt werden. Allerdings gibt es nur wenige sichtbare Beispiele, wie dieses Bewusstsein in die Praxis umgesetzt wird. Duan Biggs von der Griffith University in Australien ist davon überzeugt, dass einige simple Methoden einen großen Unterschied ausmachen können, insbesondere Standards und Best-Practice-Richtlinien. Das Luc Hoffmann Institute hat seine Ideen aufgenommen und ihnen Form verliehen, damit sie einen Effekt haben. Als Teil dieser Arbeit hilft das Institut Duan und anderen dabei, zu analysieren, was bereits umgesetzt wird. Der neue Bericht zum Wissensstand und zur Praxis bezüglich des Mensch-Wildtier-Konflikts basiert auf dieser Analyse. Er wurde von führenden Spezialisten im Bereich MWK zusammengestellt und zeigt den Weg zur Entwicklung eines Standards für die weltweite Anleitung und Verbesserung von Ansätzen zu MWK. Der Bericht behandelt grundlegende Fragen der Governance und nutzt bestehende Forschung zu relevanten Standards aus dem Management natürlicher Ressourcen und aus dem breiter gefassten Artenschutz, um Rat hinsichtlich der zu beachtenden Faktoren und der möglichen Gestalt eines neuen Standards zu geben.



### 25 Jahre Wolf in der Schweiz

*Autor/innen: Kristina Vogt, Manuela von Arx, Ralph Manz, Fridolin Zimmermann, Florin Kunz, Urs Breitenmoser Verlag: Stiftung KORA, Thunstr. 31, CH-3074 Muri, [www.kora.ch](http://www.kora.ch)*

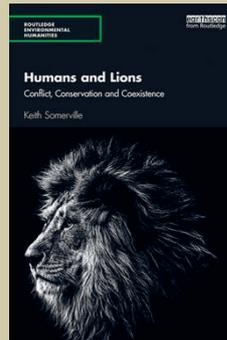
*Sprachen: Deutsch, Englisch und Französisch (eine französische und englische Version dieses Berichts sind in Bearbeitung)*

1995 siedelten sich Wölfe aus den italienisch-französischen Alpen wieder in der Schweiz an. Zum Anlass des 25. Jubiläums der Wiederbesiedelung der Schweiz durch den Wolf hat KORA eine umfassende Monografie zu dem Thema herausgebracht.

Es werden verschiedene Aspekte der Wölfe beleuchtet, darunter die Entwicklung der Wolfsituation in der Schweiz und in Europa, Konflikte mit Nutztierhaltern und Jägern, Wölfe im Blickwinkel des Rechts und der Gesellschaft.

Der deutsche Bericht kann als PDF-Datei heruntergeladen werden. Druckversionen der französischen und deutschen Version können bei KORA gegen einen Kostenbeitrag bestellt werden. Eine englische Version ist momentan in Bearbeitung.

[https://www.kora.ch/fileadmin/file\\_sharing/5\\_Bibliothek/52\\_KORA\\_Publikationen/520\\_KORA\\_Berichte/KORA\\_Bericht\\_91\\_D\\_25\\_Jahre\\_Wolf\\_in\\_der\\_Schweiz.pdf](https://www.kora.ch/fileadmin/file_sharing/5_Bibliothek/52_KORA_Publikationen/520_KORA_Berichte/KORA_Bericht_91_D_25_Jahre_Wolf_in_der_Schweiz.pdf)



### Humans and Lions

*Conflict, Conservation and Coexistence*

*Autor: Keith Somerville  
Verlag: Taylor and Francis Ltd., 2019  
Sprache: Englisch  
ISBN-10: 1138558036;  
ISBN-13: 978-1138558038*

Dieses Buch erzählt von der Beziehung der Menschen zu Löwen im Laufe der Geschichte – von frühen Hominiden über das römische Reich, die Kolonisierung und Unabhängigkeit Afrikas bis hin zu aktueller Artenschutzpolitik. Es ist eine kohärente, evidenzbasierte Begutachtung der menschlichen Erfahrung mit Löwen und damit eine detaillierte Konfliktgeschichte, die sich auf zwei miteinander verbundene Entwicklungen stützt: den Rückgang der Löwenpopulation und den Anstieg der menschlichen Population.

Da die Bevölkerungszahlen in Afrika stark steigen, bedroht die zunehmende Nachfrage nach Land die Zukunft der Löwen. Somerville erforscht die schwierige Aufgabe, Löwen in der Wildnis zu erhalten. Dazu gehören die mutigen Bemühungen einer Handvoll Tierschützer, den Rückgang der Löwenpopulation in einem Kontext ländlicher Armut umzukehren, und Situationen zu entschärfen, in denen Menschenleben und Nutztiere durch Löwen bedroht sind. Auf dem Spiel steht die gefährdete Lebensgrundlage der Menschen, die in Löwengebieten leben. Außerdem untersucht das Buch die positiven Aspekte und negativen Konsequenzen der Löwenjagd.

Somerville sucht nach den besten Formen des Artenschutzes in der aktuellen Umweltkrise, die durch die Spannung zwischen westlichen Konzepten von Tierwohl und nachhaltiger Nutzung und Entwicklung verschlimmert wird. Er gibt zu, dass die Löwenjagd emotional möglicherweise als Widerspruch betrachtet werden kann, schließt dann aber, dass eine wissenschaftsbasierte und regulierte Löwenjagd die Population nicht gefährdet und Teil der Strategie zum Schutz der Löwen werden kann. Dies kann im südlichen Afrika beobachtet werden, wo die Löwenpopulation in letzter Zeit gewachsen ist.

Für zukünftig wild lebende Löwen sind die Hauptgefahren der Verlust ihres Habitats, die Ausbreitung der Menschen in Löwengebiete und die Wilderei um Buschfleisch, was den Löwen ihre Beutegrundlage entzieht. Die beste Lösung besteht nach Somerville darin, sicherzustellen, dass die ländliche Bevölkerung Afrikas wirtschaftlich von der Koexistenz mit Löwen profitiert.

# IHR REDAKTIONSTEAM



**Robin Rigg** ist Zoologe und hat sich auf das Management großer Beutegreifer, deren Ökologie und die Koexistenz mit Menschen spezialisiert. Er verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Umsetzung und Bewertung von Präventionsmaßnahmen. Er war Mitglied des Expertenteams für Mensch-Bär-Konflikte der IUCN Bear Specialist Group und ist Mitglied der Large Carnivore Initiative for Europe und der Slowakischen Gesellschaft für Wildtiere. Er hat an den Universitäten von Cambridge, Aberdeen, Newcastle, Oxford und Ljubljana studiert und seine Masterarbeit über Herdenschutzhunde geschrieben.

---

**Daniel Mettler** hat Philosophie und Wirtschaft studiert. Er arbeitete mehrere Jahre als Hirte und gründete bei AGRIDEA das Zentrum für Herdenschutz für die Schweiz. Er hat mehrere Beiträge, Fachartikel und Richtlinien über Schutzmaßnahmen veröffentlicht. Zurzeit ist er für eine Vielzahl von Themen verantwortlich, darunter die Regionalentwicklung in Berggebieten und die Bewirtschaftung von Almweiden.



**Silvia Ribeiro** ist Biologin bei Grupo Lobo, Portugal, und verfügt über umfassende Erfahrung in der Konfliktminderung, insbesondere im Einsatz von Herdenschutzhunden, um Schäden durch Wölfe zu verhindern. Sie hat eine Ausbildung im Bereich Tierschutz absolviert und ihren Master in Verhaltensforschung mit dem Schwerpunkt auf der Ontogenese sozialer Präferenzen bei Herdenschutzhunden abgeschlossen. Zurzeit arbeitet sie an ihrer Promotion über physiologische Aspekte der sozialen Bindung von Hunden.

---

**Micha Herdtfelder** ist ausgebildeter Mediator und Spezialist für die menschliche Dimension von Wildtieren. Er ist Leiter der Arbeitsgruppe Große Beutegreifer an der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt in Baden-Württemberg, Deutschland. Er fördert eine sachliche, vertrauensbildende Kommunikation zwischen den Interessengruppen, um tragfähige Lösungen für die Koexistenz mit Beutegreifern zu finden, einschließlich der Schadensprävention. Er hat in Karlsruhe Geoökologie mit Schwerpunkt Wildtierökologie und Jagdtechniken studiert und seine Doktorarbeit über den eurasischen Luchs geschrieben.



**Valeria Salvatori** ist Naturschutzbiologin, die sich seit 20 Jahren auf die Ökologie und das Management von Beutegreifern konzentriert. Sie ist Mitglied der Large Carnivore Initiative for Europe und hat LIFE-Projekte geleitet, die darauf abzielen, die Auswirkungen von großen Beutegreifern auf die landwirtschaftliche Produktion zu mindern. Sie erwarb ihren Master-Abschluss an der Sapienza-Universität in Rom über die Ökologie der südamerikanischen Füchse und promovierte an der Universität Southampton über die Bewertung der Habitateignung für Wölfe, Bären und Luchse in den Karpaten.

---

# VERANSTALTUNGEN

Die folgenden Veranstaltungen wurden aufgrund der Corona-Pandemie verschoben:

## **Internationale Konferenz zum Mensch-Wildtier-Konflikt und zur Koexistenz**

Diese gemeinsam von der IUCN-Task-Force für Mensch-Wildtier-Konflikte, dem Global Wildlife Program und dem Forschungsbereich Wildtierschutz der Universität Oxford ausgerichtete Veranstaltung sollte im April 2020 in Oxford (Großbritannien) stattfinden, wurde aber verschoben. Das neue Datum stand zum Redaktionsschluss der *CDPnews* noch nicht fest, wird aber vermutlich im September 2021 oder März 2022 liegen.

Details finden Sie hier: <https://www.hwccconference.org/>

## **Internationale Konferenz zur Bärenforschung und zum Bärenmanagement**

IBA-Konferenzen präsentieren aktuelle Entwicklungen in der Forschung, dem Management und dem Artenschutz aller Bärenarten weltweit. Die 27. IBA-Konferenz, die für September 2020 in Kalispell (Montana, USA) geplant war, wurde auf den Herbst 2021 verschoben. Es gibt Ausweichpläne für eine virtuelle Konferenz, falls eine persönliche Anwesenheit nicht möglich sein sollte, bzw. alternativ für eine Mischform. Die Anmeldung ist momentan ausgesetzt, bis Anfang 2021 eine Entscheidung über das Format getroffen wird. Details finden Sie hier: <https://iba2020mt.com/>

## **Konferenz und Schulung Pathways Europe 2020: Human Dimensions of Wildlife**

Auch diese ursprünglich für September 2020 in Wageningen (Niederlande) geplante Konferenz musste verschoben werden. Das neue Datum war zum Redaktionsschluss der *CDPnews* noch nicht bestätigt, liegt aber vermutlich im Herbst 2022. Weitere Details finden Sie hier: <https://sites.warnercnr.colostate.edu/pathways-europe/>

Wir begrüßen die Übersetzung, den Nachdruck und die weitere Verbreitung der in den *CDPnews* veröffentlichten Beiträgen unter Angabe der Quelle.

Die Verantwortung für alle veröffentlichten Daten und Meinungen liegt allein bei den jeweiligen Autor/innen.

## NÄCHSTE AUSGABE

Wir freuen uns über Ihr Feedback und Ihre Vorschläge sowie über Nachrichten, Artikel und Informationen aus der ganzen Welt.

Um uns zu kontaktieren oder in unsere Mailingliste aufgenommen zu werden, schreiben Sie bitte an: [info@cdpnews.net](mailto:info@cdpnews.net)

Frühere Ausgaben der *CDPnews* und unsere Richtlinien für Autor/innen können Sie hier abrufen:  
[www.cdpnews.net](http://www.cdpnews.net)

Die nächste Ausgabe der *CDPnews* erscheint im Winter 2020/21.

