

Review des KORA Berichtes Nr 105

1. Zusammenfassung

Der KORA-Bericht (Vogt et al. 2022) ist umfangreich und unübersichtlich. Wesentliche Kernaussagen sind über den Text verstreut. Es gibt drei wichtige Findings, die unten einzeln aufgeführt sind. Man muss den Bericht sehr sorgfältig und mehrmals lesen, um die im Text gut verteilten Fakten zu finden und miteinander zu verknüpfen. Leider gewinnt man einen völlig falschen Eindruck über die Ergebnisse von KORA, wenn man nur die Zusammenfassung überfliegt, oder nur die Pressemitteilung liest.

Im folgenden stellen wir die wesentlichen Findings vor. Dann führen wir die Belege dazu auf, wo sie im Bericht verteilt zu finden sind.

Finding 1

KORA bestätigt im Bericht, dass keine Herdenschutzmassnahme die Wölfe davon abhält, eine Herde anzugreifen. Elektrozäune schützen also definitiv nicht vor Übergriffen, und die Weidetierhalter wurden zu Unrecht beschuldigt.

Finding 2

Im Bericht wird behauptet, dass der Einsatz von Herdenschutzhunden (HSH) die durchschnittliche Anzahl Risse erheblich reduziert. Allerdings sind die im Bericht ausgewiesenen Daten offensichtlich unvollständig (z.B. fehlt der wichtige Kanton Graubünden) und nicht aktuell (z.B. fehlen die Jahre 2020 und 2021 und damit ein erheblicher Teil der Risse). Es bestehen auch gut begründete Zweifel an der Methodik, welche zu diesem Ergebnis geführt hat. Insgesamt kann die Korrektheit der statistischen Auswertung bzgl. Wirksamkeit der HSH anhand des vorliegenden Berichts nicht bestätigt werden. Die tatsächliche Wirksamkeit ist viel geringer.

Finding 3

KORA stellt im Bericht bemerkenswerterweise selber fest, dass Abschüsse unvermeidlich sind. Zitat: *ein toter Wolf macht keine Schäden*.

2. Belege zu den drei Findings aus dem KORA Bericht

Belege zu Finding 1

Seite 28 oben im KORA Bericht, Zitat: *„Wir konnten unsere Hypothese 1.3 (Modell 1c) „Übergriffe auf Nutztiere treten vor allem dort auf, wo keine Herdenschutzmassnahmen ergriffen worden sind [...] also **nicht bestätigen**.“* Übergriffe (bzw. Risse) treten also überall auf, egal ob es Herdenschutzmassnahmen gibt oder nicht. Wölfe lassen sich also insbesondere durch Elektrozäune nicht abhalten.

Seite 18, Beschreibung unten auf der Seite zu den Weidesystemen, und Seite 19, Mitte, zum Thema Zäune und Weidesystem. Elektrozäune werden u.a. bei ständiger Behirtung und Umtriebsweide verwendet. **Übrige Weiden** verwenden keine Elektrozäune, da es sich um einen **freien Weidegang** handelt.

Seite 22 unten, Zitat: *„Im Vergleich zum Weidesystem ständige Behirtung bestand auf den **übrigen Weiden** eine verringerte Wahrscheinlichkeit von Übergriffen auf Nutztiere, [...].“* Elektrozäune sind also laut Auswertungen von KORA nicht nur unwirksam, sondern allenfalls sogar kontraproduktiv!

Seite 42, Tabelle in Anhang 1: Modell 1c) zur obigen These.

Zum gleichen Schluss wie Finding 1 sind bereits zuvor mehrere internationale Studien gelangt (z.B. Meuret et al. 2020, van Liere et al. 2013). Ein konkretes Beispiel findet man in Anhang 2.

Belege zu Finding 2

Seite 22 unten, Text und Abbildungen bis Seite 25 zur Abbildung 2.5.

Seite 43, Anhang 2. Unsere Beurteilung dazu ist im vorliegenden Dokument in den Anhängen 1 und 3 zu finden (siehe weiter unten).

Belege zu Finding 3

Seite 36 oben im KORA-Bericht, Zitat: *„Der Abschuss von schadenstiftenden Einzelwölfen hat sich in der Vergangenheit als kurz- bis mittelfristig wirksame Massnahme zur Verringerung von Schäden an Nutztieren erwiesen, da betroffene Gebiete nach Abschüssen längere Zeit **wolfsfrei** blieben.“*

Seite 33 unten im KORA-Bericht, Zitat: *„Dass der Abschuss von Einzelwölfen kurz- bis mittelfristig wirksam ist, verwundert wenig – **ein toter Wolf macht keine Schäden**.“*

Die Autoren raten in ihrem Bericht zu Abschüssen von einzelnen Wölfen. Dies basierend auf einer viel zu geringen Datenbasis, nämlich 12 Abschüssen in den letzten 19 Jahren. Die Regulierung von Paaren oder gar Rudeln, bzw. grössere Entnahmen, werden nicht empfohlen. Dies obwohl die Autoren herausgefunden haben wollen, dass Paare und Rudel die grössten Schäden anrichten. Im weiteren ist bedauerlich, dass KORA sich nicht auf bewährte Forschungsergebnisse stützt, und stattdessen Schlussfolgerungen aus einer viel zu geringen Datenlage zieht. Denn der Zusammenhang zwischen Abschuss- und Risszahlen wurde bereits auf einer grossen, langjährigen Datenbasis untersucht: nur wenn mehr Tiere abgeschossen werden, als sie durch ihre Reproduktion „nachliefern“ können, werden die Risszahlen gesenkt (Wielgus et al. 2014, Meuret et al., 2020). Der Abschuss von einzelnen Wölfen vermag die Risszahlen nicht zu senken. Die Reproduktionsrate in der Schweiz beträgt mehr als 25%. Um die Risszahlen mit Hilfe der Wolfsregulierung zu senken, müssen jährlich also mehr als 25% der Population entnommen werden.

Anhang 1 Resultate betreffend Wirksamkeit der Herdenschutzhunde

Zu Modell 2a), vorderste Spalte der Tabelle auf Seite 43, und Text auf Seite 23 unten:

Die These zum Modell lautet, Zitat: „*Wo Herdenschutzhunde (HSH) und geführte Weidesysteme eingesetzt werden, entstehen bei Wolfsangriffen weniger Schäden.*“ Bei den HSH-Alpen kommen Hirten und Elektrozäune als weiterer „Schutz“ zum Einsatz. Zu diesem Modell haben die Autoren N=50 Stichproben untersucht. Insgesamt ist der Bericht nicht sehr verständlich abgefasst. Da die Autoren mehrere Jahre zusammen auswerten, kann nicht gesagt werden, wieviele Alpen bei dieser Stichprobe betrachtet wurden. In den 50 Stichproben ist kein einziger Datensatz aus Graubünden enthalten, wo es sehr viele HSH-Alpen gibt, und vor allem sehr viele Wölfe leben. Auf Seite 23 im KORA Bericht steht, Zitat: „*Zu beachten gilt auch, dass wir vom Kanton Graubünden keine Daten zum Weidesystem erhielten und dieser Kanton daher nicht zum vorliegenden Resultat beitrug.*“ Es ist festzuhalten, dass in den Kantonen Wallis und Graubünden die meisten Risse stattfinden (alleine im Jahr 2021 waren es in diesen beiden Kantonen zusammen 71% aller 853 Risse in der Schweiz). Es sind auch die Kantone mit den meisten Wölfen und Rudeln, im Wallis waren es 2021 rund 22, in Graubünden rund 60 von schweizweit insgesamt ca. 150 Wölfen.

Die Autoren wollen bei diesem Modell eine Reduktion der durchschnittlichen Rissanzahl von 75% gegenüber nicht HSH-geschützten Alpen ermittelt haben. Die sehr kleine Stichprobe lässt vermuten, dass es sich bei den Daten um „handverlesene“ Alpen aus dem Zeitraum 2004 bis 2019 ausserhalb Graubündens handelt. Der Vergleich der durchschnittlichen Rissanzahl (arithmetischer Mittelwert), wie es die Autoren offenbar machen, ist nur korrekt, wenn die Schafspopulationen der Stichproben gleich gross sind, also alle HSH-Alpen (Massnahmengruppe) gleich viele Schafe alpen, wie die nicht HSH-geschützten Alpen (Kontrollgruppe). Falls dies nicht der Fall ist, ist das Resultat nicht korrekt berechnet, d.h. die KORA-Studie würde denselben Fehler von Agridea machen (bzw. bei der Berechnung der HSH-Wirksamkeit die verschiedenen grossen Populationen bei der Berechnung ignorieren).

Zu Modell 2b), mittlere Spalte auf Seite 43, und Text auf Seite 24 unten:

Zur These „*Neben dem Einsatz von HSH spielt auch der Sozialstatus bzw. die Anzahl der anwesenden Wölfe eine Rolle.*“ wurden 190 Stichproben ausgewertet, diesmal mit Daten aus Graubünden. Gemäss den Autoren wollen sie mit diesem Modell eine Reduktion der durchschnittlichen Rissanzahl von 54%¹ gegenüber den nicht HSH-geschützten Alpen ermittelt haben. Hier wurden fast viermal mehr Daten berücksichtigt als bei Modell 2a), und es resultiert - wie zu erwarten war - eine tiefere HSH Wirksamkeit. Betreffend Korrektheit der Berechnung gelten diesselben Aussagen wie bei Modell 2a).

Diskussion:

Wir haben aufgezeigt, dass die Autoren in Modell 2b viel mehr Daten - insbesondere auch aus Graubünden - verwendet haben als in Modell 2a, und in der Folge die HSH Wirksamkeit von 75 auf 54% gesunken ist. Es wurden aber nur Daten der Jahre 2004 bis 2019 verwendet, und die Wolfsdichte ist seither nochmals erheblich gestiegen. Da die Autoren mit ihren Modellen bereits selber demonstriert haben, dass die Wirksamkeit der HSH kleiner ist, je mehr Alpen mit hohen Risszahlen im Modell berücksichtigt werden, kann man davon ausgehen, dass die Wirksamkeit bei Berücksichtigung der neueren Daten noch tiefer liegen muss. Wie zudem Beispiele aus Slowenien und Frankreich zeigen, lernen die Wölfe, die Herdenschutzmassnahmen bzw. HSH zu umgehen (Meuret et al. 2020, van Liere et al. 2013). Auch aus diesem Grund dürfte die HSH-Wirksamkeit in Zukunft erheblich sinken.

¹ Die auf Seite 24 des Berichtes angegebenen 54% stehen in Widerspruch mit den Tabellenwerten auf Seite 43 zu Modell 2b, aus denen stattdessen eine Reduktion von lediglich 50% resultieren würde.

Anhang 2 Alp Stutz, GR: Angriffe und Risse im Jahr 2021

Auf Alp Stutz wurden im Sommer 2021 rund 600 Schafe mit ständiger Behirtung gealpt. Zudem kamen für den Herdenschutz noch Elektrozäune mit 90 cm Höhe, sowie vier „genügend alte“ HSH und ein jüngerer HSH zum Einsatz. Die Angriffe im Sommer 2021 **bestätigen Finding 1**, dass alle Herdenschutzmassnahmen versagen: die Wölfe greifen trotzdem an. Die Risse, welche zwischen dem 7.7. und 8.8.2021 stattfanden, wurden vom BAFU als „in geschützter Situation“ angerechnet ([BAFU-Schreiben vom 3.9.21](#)). Es ist anzunehmen, dass dies auch bei den zeitlich nachfolgenden Rissen so war.

In Bezug auf Finding 2 ist festzustellen, dass trotz Einsatz von fünf HSH 24 Schafe durch Wölfe zu Tode kamen.

Rein wirtschaftlich gerechnet heisst das: Zu den Kosten der ganzjährigen Haltung von fünf Hunden kommen 24 Tierverluste hinzu. Ganz abgesehen von den weiteren Kosten, wie Personalaufwand für hagen, treiben in und aus Nachtpferchen etc. Und den Kosten zur Schafsgesundheit, die durch den Stress und das Pferchen beeinträchtigt wird (Stichworte: Moderhinke, Gämsblindheit, Parasiten, Gewichtsabnahmen, oder geringeren Trächtigkeitsraten). Dazu kommt noch die Tierquälerei, welche die Wölfe den Schafen direkt und indirekt verursachen.

Datum	Anzahl Risse	Bemerkung
7.7.21	1 Schaf	Nachtweide, Regen und Nebel. Ständige Behirtung, HSH und e-Zäune.
9.7.21	6 Schafe	Zeitpunkt unklar, Regen und Nebel. HSH und e-Zäune.
24.7.21	1 Schaf	Nachtweide, Regen und Nebel. Ständige Behirtung, HSH und e-Zäune.
29.7.21	2 Schafe	Nachtweide, Regen und Nebel. Ständige Behirtung, HSH und e-Zäune.
06.8.21	4+1 vermisst, Schafe	Nacht. Ständige Behirtung, HSH und e-Zäune.
07.8.21	4 Schafe	Nacht. Ständige Behirtung, HSH und e-Zäune.
08.8.21	1 Schaf	Nachtpferch, Regen und Nebel. Ständige Behirtung, HSH und e-Zäune.
20.8.21	2 Schafe	Gemäss Bauernzeitung vom 20.10.21
25.8.21	1 Schaf	Gemäss Bauernzeitung vom 20.10.21
03.9.21	1 Schaf	Gemäss Bauernzeitung vom 20.10.21
21.9.21	1 Kalb	Zusätzlich 1 Kalb verletzt, gemäss Bauernzeitung vom 20.10.21
Total	24 Schafe und 1 Kalb	getötet

Tabelle 1: Risse auf Alp Stutz (GR) während des Alpsommers 2021.

Anhang 3 Daten aus den Agridea-Jahresberichten als Vergleich für die KORA-Resultate zur Wirksamkeit der HSH und Schlussfolgerungen

Aus den Jahresberichten 2017 bis 2019 von Agridea lässt sich die folgende Tabelle ableiten. Bei den Risszahlen wurde die geschönte und ungeschönte Anzahl unterschieden wie im Review von wolflos.ch (2021).

Jahr	A: Anzahl HSH-Alpen mit Rissen (A*100/B)	B: Anzahl HSH-Alpen	C: Total Anzahl Risse auf jeder dieser Alpen im genannten Jahr, ungeschönt (Kanton)	D: Summe aller Risse Spalte C: ungeschönt geschönt Tot Risse aller Alpen mit und ohne HSH
2017	5 (6.25%)	80	3(GR); 14(GR); 3(VS); 5(SG); 2(VS)	27 287
2018	3 (3.5%)	84	12(VS); 24(VS); 12(GR); 2(VD); 2(VS)	52 526
2019	6 (7.2%)	84	7(GR); 11(VS); 24(VS); 1(VD); 3(SG); 2(LU)	53 44 449

Tabelle 2: Daten aus den Riss-Gutachten der Agridea-Jahresberichte 2017-2019 mit ungeschönten und geschönten Risszahlen der HSH Alpen

Der Review von wolflos.ch hatte aufgedeckt, dass Risszahlen geschönt werden, und dass bei Verwendung von ungeschönten Risszahlen und korrekter Berücksichtigung der Populationsgrösse die Anzahl Risse bei HSH-geschützten Herden lediglich um Faktor 1.5 besser ist als bei ungeschützten Herden. Das entspricht einer Wirksamkeit von 34%. Agridea hatte in ihrem Bericht fälschlicherweise einen viel grösseren Faktor angenommen. KORA will in ihrem Bericht eine Wirksamkeit zwischen 54 und 75% (also rund Faktor 2.2 bis 4) ermittelt haben, wobei wir in Anhang 1 aufgezeigt haben, warum die behauptete Wirksamkeit über 54% unglaubwürdig ist. KORA verwendet Daten von derselben Quelle wie Agridea, damit also auch die geschönten Risszahlen.

Wenn wir mit der von wolflos.ch verwendeten Methode die Wirksamkeit mit den geschönten Risszahlen berechnen und mit dem ungeschönten Ergebnis vergleichen, liegen diese um rund einen Faktor 1.4 auseinander. Dieser entspricht recht genau dem Faktor, der zwischen der von KORA postulierten Wirksamkeit (54% bzw. Faktor 2.2) und der von wolflos.ch ermittelten Wirksamkeit (34% bzw. Faktor 1.5) liegt. Daraus kann man schliessen, dass wenn KORA mit ungeschönten Risszahlen und vollständigen, aktuellen Daten operiert hätte, die Wirksamkeit auch dort eher bei 34 als bei 54% liegen würde. Auf ähnlich geringe Wirksamkeit sind auch bereits andere Forschungsgruppen gekommen (siehe z.B. Espuno, 2009).

Referenzen

Espuno, N., et al. (2009), Heterogeneous response to preventive sheep husbandry during wolf recolonization of the French Alps, *Wildlife Society Bulletin* · January 09

Meuret, M., et al., (2020), Missing shots: has the possibility of shooting wolves been lacking for 20 years in France's livestock protection measures? *The Rangeland Journal*, (42).

Wielgus, R., et al., (2014), Effects of Wolf Mortality on Livestock Depredations, *PLoS ONE* 9 (12).

wolfos.ch (2021), Analyse und Richtigstellung der Wirksamkeit von Herdenschutzhunden in den Jahresberichten von Agridea

van Liere, D., et al. (2013), Farm characteristics in Slovene wolf habitat related to attacks on sheep, *Applied Animal Behaviour Science* 144, 46– 56

Vogt, K., et al., (2022), Wirksamkeit von Herdenschutzmassnahmen und Wolfsabschüssen unter Berücksichtigung räumlicher und biologischer Faktoren, *KORA Bericht Nr. 105*