



20. Österreichische Jägertagung Raumberg-Gumpenstein 2014

Gamswild und Niederwild- vom Wissen zur Umsetzung

13. und 14. Februar 2014

Organisiert und veranstaltet von:

Lehr- und Forschungszentrum für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein
Österreichische Bundesforste AG
Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie, Vet.Med. Universität Wien
Zentralstelle der Österreichischen Landesjagdverbände
Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft, Universität für Bodenkultur, Wien
Mittleuropäisches Institut für Wildtierökologie, Wien-Brno-Nitra
Steirische Landesjägerschaft Weidwerkstatt - Akademie der Steirischen Jäger
Verein „Grünes Kreuz“
Steirischer Jagdschutzverein
Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Grünland und Futterbau (ÖAG)



lebensministerium.at

www.raumberg-gumpenstein.at

Bericht

über die

20. Österreichische Jägertagung 2014

zum Thema

Gamswild und Niederwild vom Wissen zur Umsetzung

13.-14. Februar 2014
LFZ Raumberg-Gumpenstein

Organisation

- Lehr- und Forschungszentrum für Landwirtschaft (LFZ) Raumberg-Gumpenstein, Irnding
- Österreichische Bundesforste AG, Unternehmensleitung Purkersdorf
- Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie, Vet.Med. Universität Wien
- Zentralstelle der Österreichischen Landesjagdverbände, Wien
- Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft, Universität für Bodenkultur Wien

Mitveranstalter

- Mitteleuropäisches Institut für Wildtierökologie, Wien-Brno-Nitra
- Steirische Landesjägerschaft, Weidwerkstatt - Akademie der Steirischen Jäger
- Verein „Grünes Kreuz“
- Steirischer Jagdschutzverein
- Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Grünland und Futterbau (ÖAG)



Impressum

Herausgeber

Lehr- und Forschungszentrum für Landwirtschaft
Raumberg-Gumpenstein, A-8952 Irdning
des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft,
Umwelt und Wasserwirtschaft

Direktion

Mag. Dr. Anton HAUSLEITNER

Für den Inhalt verantwortlich
die Autoren

Redaktion

Univ.-Doz. Dr. Karl BUCHGRABER
Sandra ILLMER
Brunhilde EGGER
Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft

Layout und Satz
Sandra ILLMER

Druck, Verlag und © 2014

Lehr- und Forschungszentrum für Landwirtschaft
Raumberg-Gumpenstein, A-8952 Irdning

ISSN: 1818-7722

ISBN: 978-3-902559-99-9



lebensministerium.at



Mitteuropäisches Institut für Wildtierökologie



Steirische Landesjägerschaft, Weidwerk-
statt - Akademie der steirischen Jäger



Programm

Donnerstag, 13. Februar 2014

09.30 Begrüßung und Einleitung

Mag. Dr. Anton HAUSLEITNER, LFZ Raumberg-Gumpenstein, Irdning
LJM ÖR Sepp BRANDMAYR, Landesjägermeister Oberösterreich, Geschäftsführender
Landesjägermeister der Zentralstelle Österreichischer Landesjagdverbände

Moderation: Dr. Friedrich VÖLK, Österreichische Bundesforste AG

10.00 Einführung Thema

5' Dr. Friedrich VÖLK, Österreichische Bundesforste AG

10.05 Probleme für Gams durch die Bejagung

30' Dr. Peter MEILE, Wildtierbiologe, Schwendi im Weisstannental, Schweiz

10.35 Problemstellung Gamswildbestände bei Wildschäden

20' FD SR DI Andreas JANUSKOVECZ, Forstdirektor der Stadt Wien

10.55 Problem für Niederwild - Erwartungen und Ansprüche an den Jäger

30' Prof. Dr. Klaus HACKLÄNDER, Univ. f. Bodenkultur, Wien

11.25 Praktische Probleme bei der Niederwildbewirtschaftung

20' OJ Franz BARTOLICH, Berufsjäger in Nickelsdorf, Burgenland

11.45 Diskussion

12.15 Mittagessen

Moderation: Prof. Dr. Friedrich REIMOSER, Vetmeduni Wien und Univ. f. Bodenkultur, Wien

14.00 Wildtiermanagement - Vermittlung des Wissens

25' Ulrich WOTSCHIKOWSKY, VAUNA e.V., Oberammergau

14.25 Was will der Jäger?

25' Prof. Dr. Werner BEUTELMEYER, Market-Institut Linz

14.50 Diskussion

15.05 Pause

Moderation: Dir. Werner SPINKA, LJM-Stv. Niederösterreich

15.35 Erwartungen und Ansprüche an den Jäger

- 5' Mag. Hermann SONNTAG, Geschäftsführer Verein Alpenpark Karwendel, Hall in Tirol
- 5' DI Paul HÖGLMÜLLER, Bayerische Staatsforsten, Forstbetrieb Ruhpolding
- 5' Dr. Barbara FIALA-KÖCK, Tierschutzombudsfrau, Land Steiermark und Steirische Jägerschaft
- 5' Mag. Rainer RAAB, Technisches Büro für Biologie, Deutsch-Wagram
- 5' Willi HAIDER, Küchenchef in Graz
- 5' Prof. Dr. Friedrich REIMOSER, Vetmeduni Wien und Univ. f. Bodenkultur Wien

16.15 Diskussion

17.00 Speakers Corner, Moderation: Univ.-Doz. Dr. Karl BUCHGRABER

- 5' **FSME - Rehe als Indikatortiere**, Georg DUSCHER, Vetmeduni Wien
- 5' **Entwicklung der Tbc in Vorarlberg**, Ernst ALBRICH, Landesjägermeister
- 5' **Viele Jäger sind der Hasen Tod! Geht's dem Gams besser?** Willibald PILZ, Aufsichtsjäger
- 5' **Rehwild füttern? Wenn ja, dann richtig! Artgerechte Fütterung ist immer ein Gewinn!** Franz GAHR, Vorsitzender der ÖAG-Gruppe Jagd-Landwirtschaft-Naturschutz
- 5' **Erzherzog Johann als Jäger**, Bernhard SCHATZ, Oberjäger

18.00 Ende

19.30 Abendprogramm mit Wildbuffet vom heimischen Wild aus freier Wildbahn und Musik

Freitag, 14. Februar 2014

08.30 Begrüßung und Einleitung

DI Heinz GACH, Landesjägermeister Steiermark

Moderation: Univ.-Prof. Dr. Klaus HACKLÄNDER, Universität für Bodenkultur Wien

08.45 Freizeitaktivitäten in Gams-Lebensräumen - Konflikte und Lösungen

30' Em. Prof. Dr. Paul INGOLD, Universität Bern

09.15 Krankheiten des Gamswildes, Entwicklungen und Lösungen

25' OVR Univ. Doz. Dr. Armin DEUTZ, Bezirkshauptmannschaft Murau

09.40 Krankheiten des Niederwildes, Entwicklungen und Lösungen

25' Ass.-Prof. Dr. Anna KÜBBER-HEISS, Veterinärmed. Universität Wien

10.10 Diskussion

10.30 Pause

Moderation: LJM DI Josef PRÖLL, Niederösterreichischer Landesjagdverband

11.00 Schlusspodium: Vom Wissen zur Umsetzung

Niederwild-Musterreviere

5' Mag. Erich KLANSEK, Veterinärmed. Universität Wien

Förderpreis Wildtierfreundliche Landwirtschaft

5' Dr. Rolf EVERSHEIM, Jägerstiftung natur+mensch, Bonn

Gamshegegemeinschaft Petzen

5' BJM Ing. Franz J. KOSCHUTTNIGG, Kärntner Jägerschaft, Klagenfurt am Wörthersee

Qualitätssicherung in der Jägerausbildung

5' LJM DI (FH) Anton LARCHER, Tiroler Jägerverband, Innsbruck

„aussi muss ma“

5' Univ.-Doz. Dr. Karl BUCHGRABER, LFZ Raumberg-Gumpenstein, Irdning

12.10 Schlussdiskussion und Resümee

Univ.-Doz. Dr. Karl BUCHGRABER, LFZ Raumberg-Gumpenstein, Irdning

12.30 Mittagessen

Ende der Veranstaltung

Vorwort

Was haben Gamswild und Niederwild miteinander zu tun?
Was sind die Gemeinsamkeiten, sie in einer Veranstaltung zusammenzufassen?

Blicken wir auf die letzte Jägertagung zurück, erschließt sich das aktuelle Thema eigentlich als „Umkehr des Blickwinkels“. Im Vorjahr haben wir uns auf zwei Wildarten konzentriert, deren effiziente Regulierung uns vor erhebliche jagdliche Herausforderungen stellt. Diesmal widmen wir uns Wildarten, deren jagdliche Nutzung besonders sorgsame Planung und Umsetzung erfordert, weil wir im Normalfall keine Probleme haben, den nutzbaren Zuwachs jagdlich abzuschöpfen, sondern eher Gefahr laufen, zu viel zu nutzen.

Wie im Untertitel der Tagung zum Ausdruck gebracht wird, haben wir bezüglich dieser jagdlich wichtigen Fragen den Transfer vom Wissen zur praktischen Umsetzung zu bewältigen. Wir als Jäger sind jedenfalls gefordert, Maß zu halten und auf diesem Weg allenfalls vorhandene Revier-Egoismen einzuschränken und außerdem auf die Landbewirtschafter und Grundeigentümer aktiv zuzugehen. Neben der Nutzung von Medien und Veranstaltungen sollen - wie es auch in der Umsetzung der „Mariazeller Erklärung“ vorgesehen ist - also immer mehr „Reviertage“ das Vertrauen zueinander stärken.

All das zusammen bedeutet für eine nachhaltige jagdliche Nutzung dieser Wildarten, dass rein zahlenmäßige Überlegungen bezüglich Zuwachsraten und Abschussquoten eine Ergänzung brauchen, durch Überlegungen zur Lebensraum-Erhaltung, zur optimalen zeitlichen und räumlichen Verteilung der Bejagung und vor allem bezüglich Vertrauensbildung zwischen den Landnutzern. Anlässlich der Tagung wollen wir analysieren, ob und wo es praktische Umsetzungsprobleme gibt, und gemeinsam nach Möglichkeiten suchen, um diese zu lösen.

Diskutieren Sie mit!

Im Namen des Organisationsteams:

Univ.-Doz. Dr. Karl BUCHGRABER
Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein
Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft

Dipl.-Ing. Heinz GACH
Landesjägermeister Steiermark

Univ.-Prof. Dr. Klaus HACKLÄNDER
Universität für Bodenkultur
Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft

Hon.-Prof. Dr. Friedrich REIMOSER
Universität für Bodenkultur
Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft

BJM Dir. Werner SPINKA
Zentralstelle Österreichischer Landesjagdverbände
c/o NÖ Landesjagdverband

Dr. Friedrich VÖLK
Österreichische Bundesforste AG
Unternehmensleitung, Geschäftsfeld Jagd



Inhaltsverzeichnis

Probleme für Gams durch die Bejagung	1
Peter MEILE	
Problemstellung Gamswildbestände bei Waldschäden	9
Andreas JANUSKOVECZ	
Probleme für Niederwild	11
Klaus HACKLÄNDER	
Praktische Probleme bei der Niederwildbewirtschaftung	15
Franz BARTOLICH	
Wildtiermanagement - Vermittlung des Wissens	19
Ulrich WOTSCHIKOWSKY	
Was will der Jäger?	23
Werner BEUTELMEYER	
Erwartungen und Ansprüche an den Jäger aus Sicht eines Naturparks	25
Hermann SONNTAG	
Gams und Schutzwaldbewirtschaftung am Beispiel eines Gebirgsbetriebs der Bayerischen Staatsforsten	27
Paul HÖGLMÜLLER	
Gamswild und Niederwild - vom Wissen zur Umsetzung Erwartungen und Ansprüche an den Jäger	29
Barbara FIALA-KÖCK	
Erwartungen und Ansprüche an den Jäger Artenschutz und Niederwildjagd	33
Rainer RAAB	
Erwartungen an den Jäger - Zeitliches Wildbretangebot sowie Wildbretqualität aus der Sicht des Gastronomen	37
Willi HAIDER	
Gamswild und Niederwild - Erwartungen und Ansprüche an den Jäger	39
Friedrich REIMOSER	
FSME - Rehe als Indikatortiere	41
Georg DUSCHER, Raphaela BAUMGARTNER und Gernot WALDER	
Entwicklung der Tbc in Vorarlberg	43
Ernst ALBRICH	
Viele Jäger sind der Hasen Tod! Geht's dem Gams besser?	45
Willibald PILZ	
Rehwild füttern? Wenn ja, dann richtig! Artgerechte Fütterung ist immer ein Gewinn!	47
Franz GAHR	
Erzherzog Johann als Jäger	49
Bernhard SCHATZ	

Gamswild und Niederwild	51
Heinz GACH	
Freizeitaktivitäten in Gamslebensräumen - Konflikte und Lösungen	55
Paul INGOLD	
Krankheiten des Gamswildes - Entwicklungen und Lösungen	65
Armin DEUTZ	
Krankheiten des Niederwildes - Entwicklungen und Lösungen	73
Anna KÜBBER-HEISS, Annika POSAUTZ, Gabrielle STALDER und Chris WALZER	
Vom Wissen zur Umsetzung - Niederwild-Musterreviere	77
Erich KLANSEK	
Förderpreis Wildtierfreundliche Landwirtschaft	79
Rolf EVERSHEIM	
Gamswildhegegemeinschaft Petzen - vom Wissen zur Umsetzung - wie wird es in der Gemeinschaft gemacht?	81
Franz KOSCHUTTNIGG	
Vortragskonzept Qualitätssicherung der Jungjägerausbildung	83
Anton LARCHER	
„aussi muss ma“	85
Karl BUCHGRABER	

Probleme für Gams durch die Bejagung

Peter Meile^{1*}

Wirkungsvoller Wildschutz

Nach dem Revolutionsjahr 1848 und nach dem Ersten Weltkrieg haben die bayerischen und österreichischen Gamsbestände sehr stark gelitten, in der Schweiz sind zur damaligen Jahrhundertwende viele Gebirgszüge fast gamsfrei geworden. Wolf und Luchs waren nun auch ausgerottet. Dank besonderer Schutzmassnahmen wie Einstellung der Brackenjagd auf Gams, Schutz der Mutter- und Jungtiere, längeren Schonzeiten, strengeren Jagdschutzes und dank der Überwachung von Banngebieten und Grossrevieren haben sich die Bestände erholt. Aufgrund verschiedener soziologischer und sozio-ökonomischer Veränderungen - vorab in den urbanen Gesellschaften und späterhin dann auch in den Siedlungen der Bergtäler - kommt heute der Wilderei nur noch lokal eine gewisse Bedeutung zu. Unsere Gamsbestände haben sich also ohne Raubwild erst im vergangenen Jahrhundert wieder aufgebaut, anfänglich nur langsam, nach dem Zweiten Weltkrieg dann viel schneller. Vielerorts wurden auch die oberen Waldlagen von Gams besiedelt oder die Gams sind dem Kleinvieh, dem Jagddruck und den touristischen Störungen dahin ausgewichen. Seit 40 Jahren wurden und werden die Abschussforderungen fortlaufend erhöht.

Viele Gamsbestände nehmen ab

Seit den neunziger Jahren beobachten wir aber in manchen Revieren Seuchenzüge, die den Beständen teils schwer geschadet haben. Dabei handelt es sich nicht nur um gamsspezifische Krankheiten wie die Gamsräude in den Ostalpen, sondern zumeist um von Schafen und ihren Zecken eingeschleppte Krankheiten wie Gamsblindheit, Pasteurellose oder Hirnhautentzündung. Auch schneereiche und sehr lange Winter, vor allem 1999 und 2006, 2009, 2013 haben eigentliche Bestandeseinbrüche herbeigeführt. Diese Entwicklungen sind bei weitem nicht in allen Revieren erkannt und entsprechend gewürdigt worden. Das langlebige, spät fortpflanzungsreife und bescheiden reproduzierende Gamswild scheint jeweils mehr als 10 Jahre zu benötigen, um einstige Bestandeszahlen wieder zu erreichen.

Seit Jahren stellen wir fest, dass die Gamsbestände rückläufig sind, nicht nur in einzelnen Revieren, sondern in grossen Teilen des ganzen Alpenbogens. Dafür sprechen nicht nur viele Streckenmeldungen, sofern diese einen wesentlichen Teil der tatsächlichen Strecken beinhalten, sondern auch viele jährlichen Bestandenserhebungen, soweit diese methodisch korrekt durchgeführt wurden.

Noch deutlicher wird der Rückgang der Gamsbestände, wenn wir auf ihre Verteilung eingehen. Vor allem viele Bestände in den besser überschaubaren Lebensräumen an der

Waldgrenze und oberhalb derselben haben deutlich abgenommen. Die in den letzten 15 Jahren praktisch im gesamten Alpenbogen festzustellenden Bestandsabnahmen verlaufen nicht ganz synchron und dürften je nach Standort auf eine Kombination unterschiedlicher Ursachen zurückgehen.

Ursachen

Wenn wir auf die ganze Vielfalt möglicher Ursachen eintreten, stellen wir fest, dass diese in der heutigen gleichzeitigen Ausprägung und dem heutigen Ausmass neu sind, auch wenn einige davon schon länger beklagt werden.

Ganzjährige Beunruhigung

Die Erschliessung der obersten Bergwälder, Almen und Hochlagen mit Strassen ebenso wie die Möblierung der Landschaft mit Transportanlagen hat ganzjährig und zu allen Tageszeiten eine Unruhe mit sich gebracht, die noch vor 15 Jahren kaum vorstellbar war. Der Besucherdruck erfährt eine exponentielle Zunahme, namentlich durch Mountainbiker, Skitourengeher und Schneeschuhwanderer und zwar auch dort, wo noch keine Bahnen und Lifte als Aufstiegshilfen zur Verfügung stehen (Beispiel Sellrainital). Die Gamsrudel werden in kleine Restlebensräume und Nischen verdrängt, wo sie zusammen mit einer hohen Nahrungskonkurrenz gleichzeitig auch einer leichteren Krankheitsübertragung ausgesetzt sind (Beispiel: Hoch-Ybrig nach der Inbetriebnahme von Bahnen und Pisten). Unbejagte Gams sind nicht besonders störungsempfindlich. Der zunehmend höhere Jagddruck erhöht also die Empfindlichkeit: jeder Jogger, jeder Mountainbiker und jeder Schneeschuhwanderer wird als ein Jäger wahrgenommen. Die Tiere ziehen sich in die Deckung von Wäldern und Gräben zurück, wo sie kaum mehr zu beobachten und zu erfassen sind.

Nahrungskonkurrenz

Die vermehrte Nutzung von Weiden und Almen, auch von aufgelassenen Rinderalmen, durch Schafe grosswüchsiger Rassen führt sehr oft zu starker Übernutzung und Verarmung der Vegetation (Beispiel: Fotschertal). Die Gams finden im ganzen Winterhalbjahr keine Lebensgrundlage.

Rotwildbestände im Allzeit-Hoch

Zumindest in gewissen Revieren und Revierteilen stellen die weit überhöhten Rotwildbestände eine Nahrungskonkurrenz für die Gams dar, denn nirgends geht alles Rotwild an eine Fütterung. Der Bestand der „Aussensteher“ ist fast überall unerkannt hoch.

¹ Wildtierbiologe, Mattellsstrasse 24, CH-7325 SCHWENDI

* Dr. Peter MEILE, pmeile@bluewin.ch

Neue Krankheiten und Zecken

werden durch den vermehrten Handel und Verkehr von Schafen eingeschleppt, es kommt zu verlustreichen Seuchenzügen (Beispiel: Toggenburg), die oft viel zu spät oder gar nie erkannt werden. Wegen all der hier aufgezählten Belastungen sind viele Gams auch weniger widerstandsfähig gegen alle möglichen Krankheiten (z.B. Räude), wodurch die Seuchenzüge grössere Ausmasse annehmen.

Verlustreiche Winter

Ab Februar 1999 hat eine Reihe von schneereichen und kalten Wintern sowohl am Alpenrand wie auch in den Zentral- und Südalpen grosse Bestandeseinbrüche zur Folge. Die vermehrten Niederschläge im Winter, besonders starke Schneefälle im Vorwinter wie auch im April und Mai haben in den letzten 14 Jahren wiederholt sehr hohe Verluste vor allem unter dem Jungwild gebracht (Beispiel Weisstannental). Überlebt haben oft die alten Gams.

Jagddruck an und über der Waldgrenze

Der Freizeitjäger konzentriert sich ebenso wie der geführte Jagdtourist auf die leichter beobachtbaren Gams in der aussichtsreichen schönen Landschaft oberhalb der Waldgrenze. Durch die Konzentration des Jagddruckes auf diese Rudel erfolgt eine jahrelange permanente Selektion zugunsten der „Waldgams“ und zu ungunsten der „Gratgams“.

Vermehrte Entnahme führender mittelalter Geissen

Sie ist nicht nur eine immer häufigere und manchmal schon unverhohlen eingestandene Erscheinung beim Abschussverkauf (Jagdtourismus), sondern auch in gewissen Jagdrevieren und auf der Lizenzjagd, sofern keine Ganzkörpervorlage verlangt wird. Das immer häufigere Auftreten dieser verwerflichen Handlungsweise ist ein Beleg für die Naturentfremdung unserer Konsumenten-Gesellschaft und hat zweifellos einen Einfluss auf die Reproduktionsleistung einer Gamspopulation.

Wald vor Wild

Die sogenannte Bergwaldoffensive (Bayern), das heisst der möglichst zeitnahe Waldumbau zu Bergmischwäldern verlangt vielerorts einen stark erhöhten Jagddruck auf Gams, aber auch auf Rotwild und Rehwild. Es werden auch im Winter Hunde eingesetzt. Gamsbestände sind leichter und viel schneller reduzierbar als das grossflächig ausweichende und lernfähige Rotwild oder das sich erfolgreich drückende Rehwild. Diese Massnahmen wie auch die sogenannten Wildfreihaltungen (Vorarlberg) wirken sich mittlerweile grossflächig aus, allerdings zuerst beim Gamswild, erst viel später beim Rot- und Rehwild.

Zu hoher Jagddruck auf die Böcke

Hierfür gibt es viele Ursachen. Die wichtigste liegt im Mythos des „erfolgreichen zünftigen Gamsjägers“, ein atavistischer Mythos, der im ganzen Alpenraum immer noch weiter wirkt (übrigens trotz der leichteren Zugänglichkeit der Reviere und der viel besseren Bewaffnung).

Eine häufige Ursache für die Übernutzung der Gamsböcke liegt in den kleinen Revierflächen, beziehungsweise Pirschbezirken. Die Abschussforderungen, beziehungsweise die Abschusspläne und in zu vielen Fällen die Abschusspraxis

führen zu einer - im Vergleich zu Grossrevieren - unverhältnismässig hohen Entnahme von „Trophäenträgern“. Zudem ist die Überschreitung des Abschussplanes wegen der leichten - und bei der heutigen Erschliessung meist problemlosen - Transportierbarkeit oft kaum kontrollierbar. In einigen Patent-Jagdgebieten (Beispiel Tessin, Fribourg) werden Böcke sehr viel häufiger abgeschossen als Geissen, weil es erlaubt ist. Die Konsequenz ist stets die gleiche: die Gamsböcke erreichen kaum das Alter, in welchem sie gemäss ihrer Natur und ihrer arteigenen sozialen Organisation an der Reproduktion teilnehmen sollten. Die Konsequenzen für die Vitalität der Population sind versteckt.

Die einzelnen hier aufgezählten negativen Faktoren werden zwar seit Jahrzehnten beklagt, haben **heute** aber eine viel stärkere Ausprägung und in ihrer Summe auch eine viel stärkere Auswirkung. Alle diese Einflüsse wirken auf die Gamsbestände an und **über der Waldgrenze** sehr viel **stärker** als auf Bestände in den bewaldeten Mittelgebirgslagen und Gräben. Nicht überall wirkt dieselbe Kombination von Faktoren. Es wäre aber doch naiv, weiterhin nur zu vermuten und zu befürchten und davor zu warnen, dass sie einmal grossräumig Einfluss auf die Populationen haben werden. **In Tat und Wahrheit sind die Bestände heute reduziert, ihr Lebensraum ist verkleinert und schlechter geworden, und viele Populationen sind aufgrund falscher Entnahmen völlig desorganisiert.** Deshalb bilden in vielen Revieren nicht mehr die widerstandsfähigen mittelalten und älteren Tiere der reproduktiven Klassen den Hauptharst im überwinternden Bestand, sondern zu viel Jungwild. Damit ist der Bestand für harte Winter wie auch für Krankheiten viel anfälliger, mithin labil; die Summe der Lebenserwartungen und die Reproduktionsleistung sind viel geringer.

Die Entwicklung und Veränderung der Lebensraumstrukturen **unterhalb der Waldgrenze** verläuft **dynamisch**: nach Erschliessungsmassnahmen, auf neuen Schlägen und auf Sturmschadenflächen finden Gams zeitweilig ein höheres Nahrungsangebot und attraktivere offenere Wälder. Das erleichtert kurz- und mittelfristig auch die Bejagung, ohne dass die Bestände hier genauer zählbar wären. Mit der Entwicklung von Jungwuchs und Dickungen geht ein Verlust der Bodenvegetation einher, der Lebensraum wird schlechter, aber auch die Bejagung wird stark erschwert, zumal in diesem Höhenbereich Freiflächen, Weiden und Maiensässe durch Sporttreibende und Erholungssuchende tagein und tagaus stark beunruhigt werden. Dort sind die Gams schlecht zählbar und auch schlecht zu bejagen. Aber auch hier erfahren die jungen und mittelalten Böcke einen erhöhten Druck, weil diese Gams in aller Regel die ersten sind, auf die der Jagdausübende trifft. Hier stehen ja oft die Böcke ein, welche zur Brunftzeit die an der Waldgrenze und darüber lebenden Rudel aufsuchen würden, wenn sie dann noch lebten.

Wo die Wälder kaum mehr genutzt werden und wo sich ehemalige Freiflächen und Almen wieder bewalden, geht mit der Zeit ebenfalls viel Lebensraumqualität für Gams verloren und ihr Bestand sinkt (Beispiel: Entwicklung in vielen Wäldern im Tessin, geplanter Parco Nazionale del Locarnese).

Diese Beobachtungen berechtigen uns nicht, den **typischen Gamslebensraum** an und über der Waldgrenze zu verorten. Der steile Bergwald mit Felspartien als Zuflucht vor dem

Wolf hat seit je und immer und unabhängig von der Meereshöhe auch zum typischen Gamslebensraum gehört. Dort, wo eine zeitweilige Entlastung der Waldverjüngung und damit eine starke Reduktion des Gamsbestandes geboten erscheint, berechtigt uns auch gar nichts, die Reduktion hauptsächlich mit dem rigorosen Abschuss der Böcke voranzutreiben und dies damit zu begründen, dass hier auf einen naturnahen Populationsaufbau keine Acht mehr zu geben sei. Denn der Verlust dieser Böcke wirkt sich grossflächig aus.

Aber: einen deutlichen Rückgang beobachten wir in den letzten 15 Jahren auch in nicht bejagten Populationen, auch in wenig gestörten Lebensräumen und auch in Gebieten ohne extensive Schafsömmern. Es ist gewiss hoch an der Zeit, zu diesem Thema grössere und langfristige Forschungsarbeiten in Angriff zu nehmen.

Einflüsse der Jagd

Unsere Gamsbestände, und damit auch wir Gamsjäger, leben also in einer neuen, stark veränderten Welt und Zeit. Welche Rolle kommt heute der Jagd zu? Kann die Art der jagdlichen Nutzung dem Gams helfen?

Einzelne Grossgrundbesitzer, beziehungsweise deren tüchtige Berufsjäger melden sich nun zu Wort und möchten den Abschuss nur noch auf die sehr alten Tiere, mithin auf die interessantesten Trophäenträger beschränken. Dasselbe verlangen sie dann auch für die jagdliche Nutzung des Steinwildes. Tatsächlich besteht die Kunst des Trophäenjähgers bei diesen beiden Wildarten darin, die noch zu erwartende Lebensspanne des Einzeltieres abzuschätzen und erst kurz vor dem natürlichen Ableben zuzugreifen. Für den Rest der Population soll dann gelten: „Die Natur walten lassen!“ Am wenigsten verdächtig erscheint wohl die Begründung, man könne der Natur in der Ausmusterung junger Gams ihren eigenen Zoll gewähren, ganz ähnlich wie in Jagdbanngebieten oder im Nationalpark. Für sehr hoch und ganz ausserhalb des Bergwaldes überwinterte Gamsbestände mit regelmässig sehr bedeutenden Winterverlusten und damit auch sehr geringem Zuwachs könnte dies wohl ein Stück weit Geltung haben - dort wäre dann jede Gamsjagd unnötig. Und in allen anderen Lebensräumen? Dort, wo die natürlichen Abgänge nicht so hoch sind, aber das winterliche Nahrungsangebot nicht ausreicht? Dort, wo die Mortalität also dichteabhängig wird?

Derweil wissen wir, dass nicht einmal unsere Steinwild-Bestände, die ja durchwegs unter solchen Bedingungen leben und deutlich schwächer reproduzieren als Gams, ohne vorsichtige Bejagung regulierbar sind. Wo im ganzen Alpenraum können wir denn noch von natürlichen Verhältnissen sprechen, von einer vom Menschen unbeeinflussten Landschaft mit vollständiger Ausstattung an Beutegreifern, den Wolf inbegriffen? Tatsache ist, dass die Banngebiete ebenso wie die zurückhaltend bejagten Grossreviere einen wichtigen Beitrag an die umliegenden, meist kleineren und weniger geschonten Jagdreviere leisten, namentlich für die Rekrutierung der übernutzten Bockbestände. In den allermeisten Jagdrevieren aber entsteht durch die Entnahme mittelalter und alter Gams zwangsläufig und fortwährend eine Verschiebung des Altersaufbaus zugunsten junger Gams, falls diese nicht auch entsprechend genutzt werden. Das Argument, die Natur walten zu lassen, wird jedenfalls für die Jagd auf Trophäenträger unter den Böcken und Geissen

nicht vorgebracht, es geht an einem natürlichen Altersaufbau einer Gamspopulation vorbei und verrät überdies eine gewisse Scheinheiligkeit.

Gams sind eine langlebige Wildart mit einer verzögerten Jugendentwicklung bei den Böcken. Die Langlebigkeit ist eine Strategie, um allfällige Verluste in der harten Umwelt (z.B. langer Winter, hoher Schnee und Harsch, besonders nasser oder trockener Sommer, Seuchen) durch erfolgreichere spätere Kitzjahrgänge wettzumachen. Bevor die Böcke - bei einem halbwegs naturnahen Bestandaufbau - erfolgreich an der Brunft teilnehmen, beweisen sie fünf oder sechs Jahre lang ihre Überlebensfähigkeit und entwickeln „Umgangsformen“, die nicht bei jeder Auseinandersetzung unter Rivalen zu einem Beschädigungskampf führen. Sie brauchen also Zeit, um körperlich, physiologisch und auch psychisch heranzureifen. Unsere Arbeiten aus den 70-er Jahren haben die Bedeutung einer artgemässen sozialen Organisation deutlich aufgezeigt (MEILE und BUBENIK, 1977). Die Abbildung zeigt als Resultat einer langen Forschungsarbeit einen naturnahen Aufbau einer Gamspopulation vor dem Winter. Die Zahlen sind nicht als absolut gültig zu verstehen, weder die Altersjahre beim Übertritt von einer Sozialklasse in die nächste, noch der jeweilige Anteil einer Sozialklasse an der Population. Aber dieses Modell zum Verständnis der arteigenen sozialen Organisation einer Gamspopulation ist seit 1973 in allen darauf hin beobachteten bejagten und nicht bejagten Populationen immer wieder bestätigt worden. Was immer wir mit den uns anvertrauten Wildbeständen und Revieren, den Lebensräumen und Gamspopulationen vorhaben und anstellen: Gams haben ein Anrecht, sich artgemäss organisieren zu können, und wir als Nutzniesser der Natur und als Gamsjäger haben kein Anrecht, dies zu übergehen und zu missachten. Mit anderen Worten: wenn wir Gams jagen, greifen wir richtigerweise hauptsächlich in das Jungwild ein: einzelne schwache Kitze und die schwächeren Jährlinge machen etwa ein Drittel der Jagdstrecke aus. Ausserdem jagen wir noch auf die schwächeren zwei- und dreijährigen Stücke beider Geschlechter; alle anderen lassen wir so alt werden, wie möglich. Eigentliche Alterserscheinungen treten bei Geissen und Böcken von weniger als 12 Jahren kaum auf, der Alterungsprozess verläuft aber sehr individuell. Auch 14-jährige Böcke können an der Brunft noch teilnehmen (nicht alle!) und auch 16-jährige Geissen noch ein Kitz führen.

Schlagworte - Ängste - Emotionen

Wie oft und mit wie vielen Jägern, Jagdaufsehern, Berufsjägern, Jagdbehörden und auch Jagdkritikern (!) habe ich mich in den letzten 40 Jahren über den Sinn des Abschusses von Jungwild und über die Herausforderungen der Jagd auf schwaches und krankes Wild eingelassen - sehr oft mit Erfolg, manchmal mit dem Nachgeschmack einer ernsten Meinungsverschiedenheit, gelegentlich aber auch mit den lange anhaltenden Schmerzen unverhohlen entgegen geschmissener, einseitiger Feindschaft! In diesen Gesprächen ging es zweifellos um mehr als nur vernünftige Argumente, es ging auch um persönliche Wertvorstellungen, um Traditionen und um Emotionen. - Alle diese Leute haben also ihre eigenen Gründe gegen die Jagd auf so wenig lohnendes Jungwild und sie folgen - wenn auch in der Minderheit - einem Mythos, dem Mythos des tüchtigen, mutigen, erfolgreichen Gams-

schützen. Gerade hier haben Traditionen, hat Jagdkultur Rechte geschaffen, auch wenn der dahinter liegende Sinn längst abhanden gekommen ist. Stattdessen gibt man den alten Bräuchen neue, womöglich heiligende Zwecke (z.B. Abschusspreis nach Trophäengrösse oder -klasse).

Schwierige Jagd

Gern wird ins Feld geführt, ein Jährling oder ein Kitz stellen keine vollwertige Jagdbeute dar, keinen würdigen Abschluss einer zünftigen Gamsjagd und keine Herausforderung, zumal diese Tiere zu vertraut und zu leicht zu erwischen seien. Abgesehen von der hohen Qualität des Wildprets junger Gams wollen wir doch einen Rest an Glaubwürdigkeit bewahren und bekennen, dass Jagd nicht nur ein Sport rund um starke Trophäenträger sein darf. - Jeder Praktiker weiss es, und viele Gegner des Jungwild-Abschusses ahnen es insgeheim: gibt man sich wirklich die Mühe, nicht den erstbesten, sondern einen körperlich gering entwickelten, womöglich weiblichen Jährling mit nur halblauscherhohen Krickeln oder ein spät gesetztes und zurückgebliebenes Gamskitz herauszusuchen und zu erjagen, und zwar so, dass nicht das ganze Rudel in Panik gerät, dann kann die Jagd sehr anspruchsvoll und zeitaufwendig sein, jedenfalls doch viel schwieriger als der Abschuss eines territorialen Gamsbockes auf seiner Abendweide. Und anders als im letzteren Fall kann der Jäger beruhigt sein, den Bestand von einem krankheitsanfälligen und überzähligen Tier entlastet zu haben, **während er gleichzeitig ein widerstandsfähiges erwachsenes Tier im Bestand erhält**. Wir können uns nicht in den Medien als Ersatzluchse oder Ersatzwölfe darstellen und die Jagd ökologisch zu begründen und zu verteidigen suchen, wenn es uns nur um ansehnliche, starke Beute oder ein paar Zentimeter Hornmaterial mehr geht.

„Kindermord!“

Ein Teil der Ängste ist noch verständlich: woher soll jemand das Vertrauen in die Bejagung der jungen Gams gewinnen, wenn er von Vätern und Vorvätern her bis heute nur den Abschuss „grosser“ Geissen und junger bis mittelalter Böcke kennt? - Waren nicht immer Gams da? War der Jagderfolg nicht alle Jahre hin gesichert? - Wozu etwas Neues, diese neuen Erfindungen der Wildbiologen? - Die Zweifel erscheinen umso berechtigter in Revieren mit einem geringen oder gar rückläufigen Gamsbestand. Solche Reviere sind in letzter Zeit häufiger geworden. Gerade dort wird aber dann doch ungern auf den Abschuss ausgewachsener Gams verzichtet. Fehlen am Ende des Jahres die im Abschussplan geforderten Kitze und Jährlinge, fallen scheinbar plausible und rechtschaffene Argumente wie: „Der Winter könnte streng werden.“ - „Der Adler fordert seinen Tribut sowieso.“ - „Die Natur selektioniert das Jungwild besser als wir.“ - „Ein Jährling oder ein Kitz als Beute ist Kindermord!“ - Loten wir also die Stichhaltigkeit solcher Argumente aus.

Solange es uns nichts ausmacht, einen gesunden Gamsbock in seiner vollen Kraft aus der Mitte seines Lebens zu reissen, darf es uns auch nichts ausmachen, ein schwaches Kitz oder einen schwachen Jährling, deren Lebenserwartung sehr beschränkt ist, zu töten. - Blut zu vergiessen, Leben auszulöschen und beseelte Wesen zu zerstören war, ist und bleibt immer ein Sakrileg. Unter dem alleinigen Gesichts-

punkt des Rechtes auf Leben ist auch das jagdliche Erlegen eines Stückes Wild ein Mord. Das Recht auf die Jagd wird uns dadurch nicht genommen: die Jagd hat ihren eigenen Kontext als ein Teil der Natur des Menschen und ein Teil der Natur der Wildtiere. Ihre Berechtigung liegt allein in der Frage nach dem Ausmass und ihrem Gewicht. Hier interessiert uns jetzt nur die Seite des Jagdwildes. Dazu ist festzuhalten, dass der Jäger in jedem einzelnen Fall nicht nur ein individuelles Tier vom Leben zum Tode bringt, sondern dadurch auch den Bestand und seinen Lebensraum beeinflusst. Und dieser Einfluss ist im Falle eines überzähligen Tieres mit geringer Lebenserwartung und unbedeutender sozialer Funktion günstiger zu bewerten, als im Falle eines robusten reifen Tieres mit hoher Bedeutung für die soziale Organisation, für die Reproduktion und für die Stabilität des Bestandes. Der Ausdruck „Kindermord“ entstammt dem Kriegsvokabular und es sei dahingestellt, wie sehr sich jene verraten, die ihn in den Mund nehmen.

Dichteregulation im Wintereinstand

Wohl am häufigsten wird gegen den Abschuss von Kitzen und Jährlingen darauf verwiesen, dass bereits Gamskitze einer harten Selektion durch den ersten Winter unterworfen seien, die überlebenden Jährlinge also bereits gezehntet seien, mithin eine positive Auswahl darstellen. Tatsächlich gehen im Durchschnitt der Jahre etwa die Hälfte aller Kitze in ihrem ersten Winter ein, während der neu auftretenden Seuchenzüge deutlich mehr, in milden Wintern allerdings bedeutend weniger. Tatsache ist zusätzlich, dass von den überlebenden Kitzen wiederum ein weiterer und nicht geringer Anteil den zweiten Winter als Jährlinge auch nicht überleben wird. Wenn aus diesen Tatsachen der Schluss gezogen wird, der Abschuss von Kitzen und Jährlingen erübrige sich oder sei gar unverantwortlich, so erscheint das vordergründig durchaus als plausibel.

Um diese Wintersterblichkeit zu verstehen, müssen wir uns die Frage stellen, was sich denn in der Wildbahn abspielt in der langen Zeit vom November bis zum nächsten August. Dazu ist es unerlässlich, den Wildstand und das Revier auch nach der Jagdzeit zu beobachten und zu überwachen. Wir müssen verstehen, wie junge Gams leben, sich entwickeln und vor allem, woran sie sterben.

Wenn wir Huftierpopulationen als Massstab nehmen, die wirklich „von der Natur“ reguliert werden, nämlich nicht nur von der Härte des Winters, sondern auch von Grossraubwild wie Wolf, Schneeleopard, Löwe, Hyäne und anderen, dann stellen wir erstaunt fest, wie gering ihr Anteil an Jungwild des ersten, zweiten und dritten Jahrganges ist. Demgegenüber wird das junge Gamswild in unseren Bergen zur Hauptsache sogenannt „dichtereguliert“: der Abgang ist abhängig von der Wilddichte und wird über die Konkurrenz um Nahrung und Schutz vor der Witterungs-Unbill im Einstand verursacht. Je mehr Wild - und namentlich je mehr Jungwild - sich einen Wintereinstand teilen muss, umso härter wird die Konkurrenz - wiederum hauptsächlich für das Jungwild - und umso höher werden die Verluste. **Bevor aber Verluste auftreten, ist die Vegetation im Wintereinstand übernutzt worden!** Dies ist in der ganzen Diskussion um den Kitz- und Jährlingsabschuss der wichtige Angelpunkt. Es haben eben nicht alle Platz und Nahrung!

Kompensatorische Sterblichkeit

Nachdem wir also zweifellos keine natürlichen Verhältnisse mehr haben, müssen wir uns fragen, ob wir der Dichteregulation des Jungwildes und der Übernutzung der Wintereinstände freien Lauf lassen dürfen. Eine Vorwegnahme der Winterverluste an Jungwild durch die Jagd, mithin das, was man nachhaltige Nutzung nennen darf, entlastet zum einen die Vegetation, was sich in vielen langsam verjüngenden Bergwäldern längst aufdrängt; es erleichtert zum andern aber auch allen anderen Tieren das Überleben im Wintereinstand. Dies führt in ein und demselben Zug zu einem besseren Wachstum der Junggams, zu einer besseren Kondition und Widerstandskraft der erwachsenen Tiere und zu einer höheren Produktion an Kitzen. Dies alles bei gleichzeitiger Entlastung der Vegetation im Wintereinstand. Nur der konsequente Abschuss einer grösseren Zahl von unterentwickelten bis hin zu normal entwickelten (je nach Jahr und Bestandesziel) Kitzen und Jährlingen führt zu diesen positiven Auswirkungen. In Beständen, die stabilisiert oder reduziert werden sollen, kann der Anteil dieses Jungwildes an der Gesamtstrecke durchaus einen Drittel umfassen. In Beständen, die anwachsen sollen, muss der Abschuss auf mittelalte Gams und auf führende alte Leitgeissen ausgesetzt werden und der Schwerpunkt allein auf schwache und kranke Gams verlegt werden, wobei Kitze und Jährlinge ebenfalls nach ihrer Körperentwicklung auszulesen sind. Eine besondere Frage wirft der Jährlingsabschuss nach ausnehmend harten Wintern auf. Hier kann genau gleich gelten, dass Jährlinge mit Körpergewichten (aufgebrochen mit Haupt) von weniger als 14 kg und Krickeln von nur halber Lauscherhöhe im September der Kugel verfallen sollen. Eine dynamische Abschussplanung erlaubt das **Schwanken der Gamsbestände unterhalb der Tragfähigkeit der Einstände** und weiss um die Grösse der einzelnen Jahrgänge. Der Wildbestand muss so gut wie möglich erfasst werden, so dass wenigstens ein Trend der Bestandentwicklung erkannt werden kann. Das Gamsrevier muss also ganzjährig überwacht werden, alle Beobachtungen müssen schriftlich festgehalten werden. Das Erkennen schwachen Jungwildes erfordert zwar stundenlanges Beobachten und Vergleichen, ist aber leichter als die korrekte Altersansprache reifer Gams.

Sehr eindrückliche Beispiele für dieses Verfahren und dessen positive Auswirkungen gibt es mittlerweile im ganzen Alpenraum. Sie bewähren und bestätigen sich seit Jahren und auch bei eingebrochenen Gamsbeständen. Interessanterweise hat der im Jahre 1990 in Graubünden eingeführte Jährlingsabschuss nicht zu einer Verringerung der insgesamt überlebenden jungen Gemsen geführt: es kann bis zu einem sehr weiten Spielraum die natürliche Wintersterblichkeit durch die Jagd vorweggenommen, also kompensiert werden.

Bleibt unter Einhaltung des gesamten Abschussplanes für ein Stück Jungwild jeweils ein erwachsenes Tier am Leben, wächst der Bestand, weil es die höhere Lebenserwartung hat, als ein Jungtier. Wenn auf diese Weise einmal ein zu hoher Abschuss an Jungwild einträte, ist er in einem bis drei Jahren wieder ersetzt. Dagegen kann der notorisch zu hohe Abschuss an mittelalten Tieren erst in fünf bis zehn Jahren ausgeglichen werden, wobei für den Ersatz eines beispielsweise sechsjährigen Stückes mindestens drei Kitze gesetzt werden müssen. Das Risiko einer falschen

Abschussplanung ist bei hohem Jährlingsabschuss also viel geringer, als bei zu hohem Abschuss an mittelalten Tieren.

Beispiel Graubünden

Auch in Graubünden so wie eigentlich in allen Alpenländern herrschte das traditionelle Bild des „Gamsbock-Jägers“ über lange Zeit vor. Der Abschuss von Jährlingen und Junggams war teils verpönt, teils verboten. Es zählte nur der Gamsbock. Die Konsequenzen waren

- hohe, wachsende, aber un stabile Bestände
- schwaches Wild
- kaum noch mittelalte Böcke
- Regulation der Bestände nicht mehr möglich
- Wildschäden

1990 wurde durch das Amt für Jagd schrittweise ein neues Bejagungskonzept eingeführt, das sich auf gründlich erhobene Zahlen stützte: Streckenanalyse, Wildzählung, Wildverteilung. Durch die Forderung „Geiss vor dem Bock erlegen“ und durch eine Feinabstimmung der Lenkung des Jagddruckes auf schwächeres Wild und auf Wild, das ganzjährig im Waldbereich unter einer bestimmten Höhenlinie lebt, wurden in wenigen Jahren erstaunliche Verbesserungen erreicht. Die Altersstrukturen und das Zahlenverhältnis der Geschlechter wurden sehr naturnah, es gibt genügend ältere, erfahrene Tiere in beiden Geschlechtern, die Anzahl alter und sehr starker Trophäenträger hat gleichzeitig über Erwarten zugenommen, was zwar nicht dem Biologen, aber dem Jäger umso wichtiger ist.

Beispiel Weisstannental, St. Gallen

Das Argument, solche Erfolge liessen sich nur in einem staatlich stark kontrollierten Lizenzjagdsystem erzielen, wird durch die Erfahrungen mit einer 1989 auf privater Basis gegründeten Gams-Hegegemeinschaft von drei Jagdrevieren widerlegt. Hier standen wir vor denselben Problemen wie in Graubünden. Die getroffenen Massnahmen gelten für eine zusammenhängende Gamspopulation auf 3000 ha: anfänglich weitestgehender Schutz der Böcke, sehr starke Eingriffe in die Jugendklasse, leichte Reduktion. Jeden August wurden die Gams in allen Geländekammern gleichzeitig gezählt und dabei zu etwa 80 bis 85% erfasst. Es wurde ein gemeinsamer Abschussplan erstellt und alle Trophäen im Winter an einem gemeinsamen Anlass vorgestellt (Streckenanalyse). Nach dem verlustreichen Winter 1999 haben einerseits Seuchenzüge (Blindheit, Pasteurellose) und wiederholte strenge Winter den Bestand viel stärker beeinflusst, als die Jagd. Dennoch wird der Abschuss schwachen Jungwildes und der Schutz mittelalter Tiere weiter gepflegt, und es werden jedes Jahr eine erstaunlich hohe Zahl an sehr alten Böcken, aber auch Geissen erlegt. Die Körpergewichte sind höher. Die Brunft ist Ende November vorbei, dann äsen die Böcke friedlich und gemeinsam.

Beispiel Landkreis Garmisch-Partenkirchen, Bayern

Aus dem Landkreis Garmisch-Partenkirchen werden die Abschusszahlen von zwei Gebieten vorgeführt: die Reviere der Bayerischen Staatsforste einerseits und die Privatreviere

Klasse	Kitz	Flegel	Halbstarke	Reifer		Senior
				nicht brunftend	brunftaktiv	
Alter	0	1, 2, (3)	(2), 3, 4, (5)	5 – 13		> 13
Anteil % am Bestand	18	25	17	40		
Anteil % am Bestand	18	23	9	42		8
Alter	0	1, 2	(2), 3, (4)	4 – 11, (> 11)		> 11
Klasse	Kitz	Flegel	Halbstarke	führend	Reife	kitzlos
						Senior

Abbildung 1: Soziale Klassen und ihre Merkmale beim Gamswild

(Jagdgenossenschaften und Eigenjagden) andererseits. Hier wird sehr grosser Wert auf die zeitnahe Verjüngung der Bergwälder gelegt, die auch hier hohe Schutzfunktionen zu erfüllen haben. Eine Wildzählung erfolgt nirgends, eine Streckenanalyse auch nicht. Es werden in beiden Gebieten sehr viel mehr Böcke als Geissen erlegt (Staatsforste: doppelt so viele; Privatreviere 1,5 mal so viele), dementsprechend ist die Lebenserwartung der Böcke sehr viel geringer und liegt fast immer unter dem vollen Erwachsenenalter. Die wichtige Funktion reifer Böcke, die Brunft-, bzw. Winterrudel in kleinere Einheiten aufzuteilen, fällt aus. Die Reproduktion

und die Besiedelung tieferer Lagen sind ungebremst. Der Jagdbehörde, den Revieren wie auch den Bayerischen Staatsforsten fehlt eine Unterstützung und Kontrolle durch Wildtierbiologen mit Erfahrung im Umgang mit Mensch und Gams.

Stabile Bestände

Wegen des langsamen Wachstums und der artgemäss langsamen Jugendentwicklung der Gams besteht ein nicht entsprechend bejagter Gamsbestand zu einem sehr grossen

Anteil aus Jungwild. Dieses nutzt den Lebensraum wegen seines Wachstums stark, vergrössert die Winterrudel, unterliegt in der Konkurrenz im Wintereinstand aber schnell, ist wenig widerstandsfähig und eher krankheitsanfällig, als voll erwachsene Gams. Je höher der Anteil an Jungwild in einer Population ist, umso eher treten seuchenartige Krankheiten auf, und umso grösser sind die Verluste in besonders schneereichen Wintern. Ein hoher Anteil an Jungwild beeinträchtigt die Stabilität der Population, ein hoher Anteil an widerstandsfähigerem und anspruchsloserem erwachsenem und altem Wild (Erfahrung!) erhöht die Stabilität und Fruchtbarkeit des Bestandes. Stabile Bestände erleichtern nicht nur die Abschussplanung.

Gesunde und stabile Bestände sind heute wichtiger denn je: noch zu keiner Zeit hatten unsere Alpengams mit einer so drastischen Verkleinerung und Verschlechterung der Sommer- und vor allem der Wintereinstände durch unseren touristischen Flächenanspruch zu kämpfen, ganz abgesehen von der wiederum zunehmenden Übernutzung der Nahrungsgrundlage durch vermehrten Schafauftrieb. Als letztes und nicht leichtestes Argument für den Jungwilsabschuss soll auch erwähnt werden, dass das Geschlechterverhältnis und der Altersaufbau in der Population bei entsprechendem Eingriff bereits hier vorgespurt werden können. Auch Gamsbestände haben ein selbstverständliches Anrecht auf eine naturnahe, artgemässe Bestandesstruktur mit Hauptgewicht in der Klasse der sozial Reifen, so dass eine artgemässe soziale Organisation mit wenig Unruhe möglich wird.

Gamsbestände mit überhöhten Jungwildanteilen neigen naturgemäss dazu, zusätzliche Lebensräume, sprich die tieferen Waldlagen, zu erschliessen und zu besiedeln, eine Entwicklung, die vielerorts problematisch ist.

Heute stellt sich nämlich nicht mehr so sehr die Frage, wie die Verbreitung der Gams gefördert werden könnte, sondern wie hoch die Bestände anwachsen dürfen, um möglichst gesunde und gut konditionierte, schwere Tiere aufzuweisen und wie diese Bestände durch den Winter zu bringen sind, ohne dass sie selber oder ihre Nahrungsgrundlage beeinträchtigt werden. Das wichtigste Ziel der Gamsjagd liegt nicht mehr in der Strecke, der Beute oder der Trophäe, sondern in der Grösse und Zusammensetzung des in den Winter entlassenen Gamsbestandes!

Prüfstein der Jagdethik

Wer mir bisher aufmerksam gefolgt ist, stellt ernüchtert fest, dass die Bejagung von überzähligen jungen und unterdurchschnittlich entwickelten Gams und gleichzeitig die Verschonung mittelalter Tiere zum Prüfstein der Jagdethik des Gamsjägers geworden ist, zum Spiegel unseres Selbstverständnisses als Jäger. In wenigen anderen Fragen wird der Bergjäger so krass aus liebgeordneten Traditionen heraus gerissen und vor die Anforderungen des modernen, informierten und sensibilisierten Menschen gegenüber der Natur und ihrer nachhaltigen Nutzung gestellt. Hier liegt meines Erachtens der wichtigste Grund für die hochgekommenen Emotionen in der Diskussion um eine moderne, wildbiologisch gerechtfertigte Gamsjagd. - Die Jagd soll ein Quell der Erholung und Selbstfindung bleiben. Sie wird dies umso mehr sein können, als wir Traditionen nicht um ihrer selbst willen aufrechterhalten, sondern in ein verfeinertes, verantwortungsvolles Handeln überführen, mit dem wir uns als eigentliche Menschen gegenüber der Tierwelt wiederfinden.

Schlüsse

Das Gamswild kann mithilfe ganz gewöhnlicher Jagdausübender wildbiologisch und ethisch korrekt reguliert werden, ohne dass die soziale Organisation, das Geschlechterverhältnis und der Altersaufbau darunter leiden. Dies ist sowohl im Lizenz- wie auch im Revierjagdsystem möglich. Ein der Revierstruktur angepasstes Zählverfahren und eine alljährliche Streckenanalyse sind Voraussetzung. Mit einfachen Regeln ist es möglich, den Jagddruck auf bestimmte Waldgebiete und auf schwächere Tiere zu lenken und die Ausbreitung der Gams im reinen Waldbereich zu begrenzen. Die Jagd soll aber kurz sein, vertrautes Wild lässt sich besser überwachen und erfassen und es macht weniger Schaden. Im selben Sinne wirkt eine Regelung des Touristenstromes in den Gamslebensräumen. Die bisherigen positiven Erfahrungen einer wildbiologisch ausgerichteten Gamsjagd in vielen Teilen der Alpen könnten immerhin als Hilfe dienen für alle jene Gebiete und Bezirke, in welchen die Verminderung des Verbissdruckes durch Gams ernsthaft ein Anliegen ist, während ihre einseitige - und gewiss auch ethisch zu hinterfragende - Bockbejagung die Verhältnisse verschlimmert, statt verbessert.

Problemstellung Gamswildbestände bei Waldschäden

Andreas Januskovecz^{1*}

Prolog zum Tagungsthema

- Niederwild schädigt - mit geringen Ausnahmen - seine Lebensgrundlage nicht
- Gamswild kann zur Schädigung des Ökosystems Wald bedeutend beitragen
- Gamswild ist die Schalenwildart, die - wenn ökologisch notwendig - einfacher unter Kontrolle zu bringen ist, bei Schwarz-/Rot- und Rehwild ist das bisher nur in wenigen Gebieten gelungen.

Ausgangslage

Die Bevölkerung der Stadt Wien bezieht ihr Trinkwasser zum Großteil aus den Quellen des Rax-, Schneeberg-, Schneesalpen- und Hochschwabgebietes in den nördlichen Kalkalpen.

Um die Versorgung mit qualitativ gutem Trinkwasser sicherzustellen wurden in den Bereichen der I. und II. Wiener Hochquellenleitung Wasserschutz- und Schongebiete eingerichtet.

Die Grundeigentümerin Stadt Wien managt die eigenen Grundflächen in Niederösterreich und der Steiermark mit dem Ziel des Quellenschutzes.

Die jagdliche Bewirtschaftung ist ebenfalls Teil der Managementaufgaben, jedoch dem Betriebsziel Quellenschutz untergeordnet bzw. von diesem abhängig.

Das Aufkommen einer natürlichen Verjüngung ist eine von mehreren Grundbedingungen zur Erreichung des Betriebszieles. Dafür ist ein natürlicher angepasster, ökologisch tragbarer Wildstand aller Wildarten notwendig.

Standortkartierung, Hydrotopkartierung, regelmäßige vegetationskundliche Aufnahmen und Verbissmonitoring sind wichtige Parameter zur Kontrolle des Zielerreichungsgrades des Betriebszieles. Alle angeführten Controllingmethoden werden regelmäßig angewandt.

Zusätzlich haben vor allem die Windwurfereignisse Kyrill (2007), Paula und Emma (beide 2008) bzw. die 2-4 Jahre danach anschließenden Borkenkäferkalamitäten die Zielerreichung schwieriger gemacht.

Die aktuelle Waldverjüngungssituation ist vor allem auf den durch Windwurf und Borkenkäfer entstandenen Schädflächen noch stark verbesserungsnotwendig.

Diese Orientierung am Betriebsziel und davon abgeleitet am aktuellen Waldzustand sind unter anderem Grundlage für die Gamswildbewirtschaftung der Grundeigentümerin Stadt Wien. Jagdökonomische Überlegungen haben sich dabei unterzuordnen.

Professionelle Lösungskompetenz

Diese Herausforderung ist gemeinsam mit dem Gesetzgeber anzunehmen.

Die österreichische Gesetzgebung überantwortet dem Grundeigentümer in allen Belangen der forstlichen und jagdlichen Bewirtschaftung wesentliche und wichtige Rechte. Es gilt das Prinzip des ungeteilten Rechtes des Grundeigentums. Damit sind natürlich auch Verantwortung und Obsorge verbunden.

Quellenschutzgebietsbewirtschaftung ist im öffentlichen Interesse durchzuführen und damit im Rechtsstufenbau höchststrangig eingestuft.

Außerdem hat die Öffentlichkeit das Recht auf eine professionelle, zielorientierte, rasche und sparsame Lösung der vorhin dargestellten Problemstellung.

Aktuelle Lösungsmöglichkeiten

Alle waldbaulichen und sonstigen betrieblich beeinflussbaren Faktoren sind auf die Zielerreichung hin auszurichten.

Der Waldbau ist auf den Aufbau (und die Erhaltung) von strukturreichen, natürlich gemischten und gesunden Dauerwald hin auszurichten. Die Waldbestände sind nachhaltig zu nutzen, Durchforstungen sind notwendige Investitionen in die zukünftig ökologisch stabile Waldstruktur.

Die touristische Situation ist - entsprechend der gesetzlichen Möglichkeiten - vom Grundeigentümer ebenfalls beeinflussbar. Eine entsprechende Lenkung, gemeinsam mit den Tourismusverantwortlichen ergibt Ruhezone. Damit ergibt sich - bei kluger Raumplanung - ein positiver Einfluss auf den Gamswildlebensraum.

Die jagdliche Bewirtschaftung ist durch best geschultes und dem Betriebsziel verpflichteten Berufspersonal zu gewährleisten. Die Gamswildbejagung durch das Forstpersonal der Stadt Wien kann als nachhaltig, zielstrebig und jagdökologisch korrekt bezeichnet werden. Diese Grundsätze sind im Sinne einer wildökologisch nachhaltigen Gamswildbewirtschaftung unbedingt einzuhalten.

Zusammenfassend kann für die genannten Punkte das interne und für alle Bedienstete der Stadt Wien gültige „Regelwerk der Grundsätze zur Bewirtschaftung der Quellenschutzgebiete der Stadt Wien“ genannt werden. In dieser verpflichtenden Betriebsanweisung werden die Prinzipien zu den Themen Waldbau, Jagd, Erschließung, Transport und Bringung, Arbeit und Tourismus detailliert und umfassend definiert und festgelegt.

¹ Forstdirektor, MA 49 - Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien, Triesterstraße 114, A-1100 WIEN

* Dipl. Ing. Andreas JANUSKOVECZ, andreas.januskovecz@wien.gv.at

Vorgeschlagene Lösungsmöglichkeit

Exkurs

Bei der Erstellung des Wildabschusses ist laut Behörde vor allem darauf zu achten, dass der Abschussplan erfüllt wird, die berechtigten Ansprüche der Land- und Forstwirtschaft auf Schutz gegen Wildschäden gewahrt werden und durch den Abschuss eine untragbare Entwertung des eigenen und des angrenzenden Jagdgebietes vermieden wird. Da die Stadt Wien entsprechend ihrem Betriebsziel arbeitet, wird unter Anwendung allgemein gültiger Maßstäbe der Jagdwert im eigenen Jagdgebiet tragbar reduziert.

§1 des Stmk. Jagdgesetzes definiert den Grundsatz, wonach unter grundsätzlicher Wahrung des Lebensrechtes des Wildes den Interessen der Land- und Forstwirtschaft im Widerstreit mit jagdlichen Interessen der Vorrang zukommt.

Bezugnehmend auf diese grundsätzlichen gesetzlichen Regelungen wird daher - angelehnt an die wildökologische Raumplanung von Reimoser et al. (WÖRP für das Land Kärnten, 2003) - eine Bejagungszonierung für Gamswild vorgeschlagen.

Diese Zonierung erfolgt nach den Anforderungen gemäß dem Betriebsziel des Grundeigentümers.

Auf den Plateauflächen sind sog. Gamswildkernzonen (schützenswertes Naturgut Gamswild) einzurichten. Die Bewirtschaftung erfolgt selbstverständlich nach allen wildökologisch sinnvollen Grundsätzen bezugnehmend auf den Altersklassenaufbau, Schonung der Klasse II., 40/20/40 Abschussregel sowie unter laufende Berücksichtigung des Fallwildanteiles.

Freiflächen in Waldgrenzbereichen sind zu erhalten und, wenn notwendig wiederherzustellen. Die aktuell rückläufige Beweidung ist dabei zu berücksichtigen.

Wichtig ist auch, dass diese Zone als Ganzjahreslebensraum geeignet sein muss.

Hier sollten alle Maßnahmen bezugnehmend auf großräumige Wildregionen (Hegeregion, o.ä.) abgestimmt werden. Unbedingt notwendige Wildruhezonen, Schwerpunkt- und Intervallbejagung sind wichtig und abzustimmen. 115 ha Jagdfläche sind für diese Wildart eindeutig als viel zu geringe Revierfläche zu attestieren. Unter anderem wären für

diese Fragestellung die landesgesetzlichen Bestimmungen weiter anzupassen. Nicht damit gemeint ist eine Zielsetzung mit ausschließlicher Festlegung der Trophäenförderung.

Im Bereich des Hochschwabes ist die Konkurrenzsituation mit dem im Bestand zunehmenden Steinwildes zu berücksichtigen. Bei nahezu identen Lebensraumansprüchen stellt das Steinwild jedenfalls eine wichtige Planungsgröße im Bezug auf die Gamswildbewirtschaftung dar. Eine Verdrängung des Gamswildes (in wild- und waldökologisch ungünstigere Flächen) durch das Steinwild ist nicht auszuschließen.

In der Gamswildrandzone soll keinerlei Klasseneinteilung erfolgen und die Schusszeit flexibel gehandhabt werden. Auf ausgewiesenen Schadflächen sollte (mit der Ausnahme der weiblichen Stücke - Mutterschutz) keinerlei Beschränkung der Schusszeit erfolgen.

Die geltenden Abschussrichtlinien der Steiermark wären entsprechend anzupassen (entgegen den gesetzlichen Bestimmungen sind der Waldzustand bzw. die Vorgabe des Grundeigentümers als Planungsgröße noch verbessert darzustellen) und anschließend umzusetzen.

Zusammenfassung

Gamswildbestände sind differenziert zu managen.

Plateaubereiche sind natürliche Gamswildlebensräume. Sie sind - immer gemäß entsprechender Grundeigentümergeben - unter Berücksichtigung auf die Steinwildkonkurrenz und die touristische Situation nach den allgemein anerkannten wildökologischen Grundsätzen bestmöglich und nachhaltig zu bewirtschaften. Jagdökonomische Argumente können, müssen aber nicht einbezogen werden.

In Waldbereichen hat der Grundeigentümer die Gamswildbewirtschaftung bezugnehmend auf seine ökologischen und ökonomischen Betriebsziele im Rahmen der Gesetze und der behördlichen Festlegungen hin auszurichten. Dabei kommt dem Grundeigentümer hohe Entscheidungskompetenz und hohe Verantwortung zu. Eigentümer haben - in Abstimmung mit der Behörde - Regelungs- und Entscheidungsbefugnis.

Die publizierten Ergebnisse, Prinzipien und Ziele des Wald/Wild-Dialoges (Mariazeller Erklärung 2012) stehen im Einklang mit allen vorgeschlagenen Punkten.

Probleme für Niederwild

Klaus Hackländer^{1*}

Europaweit sind in den letzten Jahrzehnten die Niederwildstrecken dramatisch zurückgegangen. Rebhuhn, Feldhasen und andere Arten der Feldflur werden auf den nationalen Roten Listen der vom Aussterben bedrohten Tierarten als bedroht oder gefährdet geführt. Vielerorts sind die Böhmisches Streife oder die Kreisjagd Jagdmethoden aus vergangenen Zeiten. Was sind die Ursachen hierfür und worin liegt das Problem? Bei der Suche nach den Hintergründen für den Rückgang wird die Sicht durch eine intensive Diskussion über aktuelle Gegenmaßnahmen getrübt. In der Jägerschaft wird heftig darüber debattiert, welche Mittel erfolgversprechender sind: Lebensraumverbesserungsmaßnahmen wie Blühstreifen und Hecken oder intensive Raubwildbejagung. Dabei wird oft völlig übersehen, dass aktuelle Probleme für das Niederwild nicht unbedingt mit den Rückgangsursachen identisch sind. Symptombehandlungen helfen eventuell kurzfristig, packen das Problem aber nicht an der Wurzel.

Doch zurück zum Beginn der Geschichte: Unsere typischen Niederwildarten der Agrarlandschaft stammen ursprünglich aus der Eurasischen Steppe und eroberten Europa in der Jungsteinzeit, als der Mensch ca. 5.000 v. Chr. von Südosten her einwanderte, die Wälder rodete und Ackerbau und Viehzucht betrieb. Die landwirtschaftliche Kulturlandschaft bot damit Ersatzlebensräume an, die sogar in manchen Aspekten deutlich besser waren als die ursprünglichen Steppenlebensräume. Während es in den Wintermonaten in der Steppe kaum grüne Äsung gibt, bietet der Ackerbau mit dem Wintergetreide eine vitale und nährstoffreiche Nahrung. Es verwundert daher nicht, dass z.B. Feldhasen in Mitteleuropa ein Hundertfaches dessen erreichen können, was in der Steppe möglich ist. Oder anders herum ausgedrückt: die Niederwildarten in der europäischen Kulturlandschaft haben durch die optimalen Lebensraumbedingungen unnatürlich hohe Dichten von Niederwild ermöglicht, die eine jagdliche Nutzung nicht nur im großen Stil zuließ, sondern diese auch erforderlich machte, um Wildschäden gering zu halten. Das Niederwild hat also ursprünglich von der agrarischen Aktivität des Menschen profitiert und ist ein Kulturfolger par excellence. Doch das Blatt hat sich offenbar gewandelt.

Eine genaue Analyse der Jagdstreckenentwicklungen zeigt, dass der Rückgang vor allen Dingen in jenen Regionen am dramatischsten war, in denen zuvor die höchsten Dichten vorgefunden wurden. Dort, wo die Landwirtschaft zu höchsten Erträgen kam (lockere, fruchtbare Böden mit geringen bis mittleren Niederschlägen) fühlten sich nicht nur die Landwirte, sondern auch Feldhasen und Rebhühner wohl. Gleichzeitig war der Rückgang in generell schlechten Niederwildgebieten auch kaum spürbar. Wie stark Niederwildarten in ihrer Dichte anwachsen können, ist durch die Möglichkeiten des Lebensraums in Bezug auf Überleben

und Fortpflanzung bedingt. Dabei wirken vier Faktorenkomplexe auf die Besatzdynamik ein: Zu allererst seien hier die menschlichen Aktivitäten genannt, die nicht nur die Landnutzung, sondern auch die Jagd oder den Straßenverkehr beinhalten. Die niederwildfreundlichste Landwirtschaft kann ihr Potential nicht ausschöpfen, wenn die Bejagung nicht zuwachsorientiert geplant und durchgeführt wird oder der Lebensraum von stark frequentierten Straßen mehrfach durchkreuzt wird. Ein zweiter Komplex wird durch die zahlreichen Beutegreifer geprägt, die ebenfalls Kulturfolger sind und als Nahrungsopportunisten deutliche Zuwächse zu verzeichnen haben. Es ist anzunehmen, dass die Dichten an Fuchs und Krähenvögeln heutzutage auf Rekordniveau liegen. Als dritter Komplex muss das Klima und die Witterung genannt werden. Als ursprüngliche Steppenbewohner ist unser Niederwild an trocken-heiße Sommer und trocken-kalte Winter, also kontinentales Klima, angepasst. Sind die Sommer etwas niederschlagsreicher, profitiert davon die Vegetation und damit das Niederwild. Aber zuviel des Guten kann wiederum schaden. Durch den Klimawandel finden wir heutzutage in den früher optimalen Niederwildgebieten immer mehr atlantisch geprägte Jahre mit hohen Niederschlagsmengen, auch im Winter. Für trockenheitsangepasste Wildarten, die ganzjährig oberirdisch leben, wird dies zur Herausforderung. Nicht zuletzt spielen Krankheiten als vierter Komplex eine wesentliche Rolle, die leider oft von klassischen Wildbiologen aus Mangel an Kenntnissen unterschätzt wurde. Hohe Niederwildarten bieten für Krankheitserreger eine ideale Situation, vor allem, wenn das Niederwild durch ungünstige Witterung oder giftige Pflanzenschutzmittel ohnehin schon geschwächt ist.

Bei der Suche nach den Rückgangsursachen kommt erschwerend hinzu, dass die genannten Faktorenkomplexe untereinander in engen Beziehungen stehen, und diese Wechselwirkungen trüben die Sicht auf das Wesentliche. Der Trübungsgrad nimmt zu, wenn man seine Schlüsse nur aus einer kleineren Untersuchungsfläche (z.B. auf Reviezebene) zieht und diese fälschlicherweise als repräsentativ für ganze Regionen oder Länder einschätzt. In einer europäischen Studie zu Feldhasen wurden alle wissenschaftlichen Dokumente statistisch analysiert und festgestellt, dass die Dichte dieser Hasenart vor allen Dingen durch den Grad der Intensivierung in der Landwirtschaft bestimmt wird. Andere negative Faktoren wie ungünstige Witterung oder hoher Prädationsdruck spielen eine wesentliche Rolle, bleiben aber in ihrer Bedeutung hinter der Lebensraumqualität zurück. Man kann dem Niederwild also durch vielerlei Maßnahmen helfen, die Verbesserung der Lebensraumsituation würde aber den größten Erfolg bringen.

Der Schlüssel zum Erfolg einer nachhaltigen Niederwildhege liegt also im Lebensraummanagement. Was hat sich

¹ Universität für Bodenkultur Wien (BOKU), Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft Gregor-Mendel-Straße 33, A-1180 WIEN

* Univ.Prof. Dr. Klaus HACKLÄNDER, klaus.hacklaender@boku.ac.at

in der Landnutzung in den letzten Jahrzehnten eigentlich getan? Tatsächlich produzieren wir heute in der EU auf gleicher Fläche beinahe doppelt so viel Winterweizen. Dahinter stehen größere Schläge, schnellere Maschinen und mehr Düngemiteleininsatz. Die Nachteile der Intensivierung der Landwirtschaft machen also die ursprünglichen Vorteile für Niederwild durch die agrarische Nutzung wieder wett. Interessanterweise wird der Beginn des Niedergangs von Feldhase und Rebhuhn in Europa mit den 1970er und 1980er Jahren festgelegt, ja man nennt diese Phase sogar die „goldenen Zeiten“. Dabei sollte man annehmen, dass die Intensivierung bereits Jahrzehnte vorher eingesetzt hat und damit weitaus früher den Rückgang der Niederwildstrecken eingeläutet haben müsste. Seit dem Mittelalter wurde in der Landwirtschaft die sogenannte Dreifelderwirtschaft betrieben, bei der in Rotation ein Feld jährlich wechselnd mit Sommergetreide, Wintergetreide und Brache bewirtschaftet worden ist. Die Brache im dritten Jahr ermöglichte eine Regeneration des Bodens. Somit lag über Jahrhunderte ein Drittel der landwirtschaftlichen Fläche unter dieser Strategie brach. Mit der Industrialisierung der Landwirtschaft nahm die Dreifelderwirtschaft ihr jähes Ende. Der Wendepunkt wird durch das Jahr 1910 markiert, als das Patent für das Haber-Bosch-Verfahren erteilt wurde, mit dem aus Luftstickstoff Kunstdünger gewonnen wurde. Es gab damit keinen Grund mehr, Felder brach liegen zu lassen. Gleichzeitig konnten durch den maschinellen Einsatz größere Felder in immer schnelleren Verfahren bearbeitet werden. Flurbereinigungen und Kommissierungen trugen ihren Teil dazu bei. Dies führte zu einem deutlichen Verlust an Strukturvielfalt und damit zu fehlender Deckung und Äsung. Und tatsächlich beginnt der Rückgang der Niederwildstrecken bereits zu Beginn des letzten Jahrhunderts und nicht erst in dessen letztem Viertel. Jagdstreckenstatistiken aus Niederösterreich und Irland belegen dies eindrücklich für Hasen und Rebhühner.

Der Niederwildjäger von heute kann diese Entwicklung nicht zurückdrehen. Was bleibt ihm also übrig? Er kann an den verbliebenen Faktorenkomplexen arbeiten und das ihm Mögliche tun. Das naheliegendste stellt dabei die Bejagung von Fuchs und Co dar. Hier kann der Jäger sein gelerntes Handwerk ausüben und bei entsprechendem Einsatz auch Erfolge erzielen. Das Problem dabei ist nur, dass diese Symptombehandlung nicht die Ursache bekämpft und damit nicht nachhaltig ist: Sobald die Raubwildbejagung nachlässt (z.B. wenn sie nur von einem Jäger durchgeführt wird und dieser irgendwann aufhört oder wenn Schwarzwild im Revier auftaucht und sich die Interessenslage verschiebt), fällt das Niederwild in ein noch tieferes Loch. Es bleibt dem Freund des Niederwildes also nichts anderes übrig, als sich mit der Frage auseinanderzusetzen, wie man dem Lebensraum wieder etwas unter die Arme greifen kann. Nicht mit dem Ziel, flächendeckend die Böhmisches Streife wieder einzuführen, sondern um in den Gunstlagen wieder die jagdliche Bewirtschaftung von Niederwildbesätzen zu ermöglichen und nicht nur zu Weihnachten den Küchenhasen zu erlegen. Die Auseinandersetzung mit dem Thema Lebensraum führt in Europa unweigerlich zu einer Beschäftigung mit der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der EU. Die GAP ist eine politische Strategie, die momentan drei Hauptziele hat:

1. Faire Lebensbedingungen für europäische Landwirte
2. Stabile und sichere Nahrungsversorgung zu erschwinglichen Preisen für die Konsumenten und
3. Eine ausgewogene Entwicklung der ländlichen Räume. Zur Zielerreichung verwendet die EU verschiedene Instrumente.

So zahlt sie den Landwirten direkte Förderungen, die an Lebensmittelsicherheit, Umweltschutz und Tierschutz gekoppelt sind (ca. 70% des aktuellen GAP-Budgets). Daneben nimmt die EU Mittel in die Hand, damit Landwirte ihre Betriebe modernisieren können, um sie sowohl wettbewerbsfähig als auch umweltfreundlich zu machen (ca. 20% des GAP-Budgets). Nicht zuletzt wird auch der Markt bei unvorhersehbaren Katastrophen (z.B. Missernten durch Dürren) gestützt. Doch die Agrarpolitik in Europa war im Laufe der letzten Jahrzehnte durch ständig wechselnde Ziele und Ausrichtungen geprägt. Ging es in den 1950er Jahren noch darum, die Ernährung der Bevölkerung sicher zu stellen, sah man sich in der 1980ern bereits vor dem Problem, dass eine Überproduktion landwirtschaftlicher Erzeugnisse bewältigt werden musste. Schlagworte wie Milchseen und Butterberge gingen durch die Medien. Seit der Reform 1992 stehen erstmals die Umwelt und die Wettbewerbsfähigkeit im Vordergrund. Mit der Agenda 2000 kam noch die Nachhaltigkeit hinzu. Eines der Errungenschaften der GAP-Reform 1992 war die Einführung eines verpflichtenden Brachflächenanteils von 15% der genutzten Fläche. Zahlreiche Studien belegen den positiven Einfluss dieser Brachflächen auf die Biodiversität in der Agrarlandschaft. Die Pflanzen der Brachflächen bringen mehr Vielfalt in die landwirtschaftliche Fläche und bieten Wirbeltieren und Wirbellosen wieder verlorengegangenen Lebensraum. Auch für das Niederwild brachte die Brachflächenverpflichtung einen positiven Effekt.

Für Feldhasen wurden diese Zusammenhänge im Detail in Niederösterreich untersucht. Auch hier wurde ein positiver Zusammenhang zwischen Feldhasendichte und Brachflächenanteil festgestellt. Ein Hauptgrund hierbei war die höhere Junghasenüberlebensrate in Gebieten mit höherem Brachflächenanteil. Doch warum profitieren Junghasen von Brachflächen? Brachflächen bieten den Junghasen wohl die eingangs erwähnten Effekte der extensiven Landwirtschaft: Deckung und Äsung. Von allen Säugetieren, die in Europa ganzjährig oberirdisch leben, sich also bei Gefahr oder schlechter Witterung nicht in einen schützenden Bau verstecken können, sind Hasen die kleinsten. Damit die Jungtiere nach dem Setzen so rasch wie möglich aus dieser misslichen Lage entwachsen können, müssen sie schnell an Gewicht und Größe zunehmen. Doch die Häsin kommt nur einmal am Tag zu ihren Jungen und säugt diese für 2-3 Minuten. In dieser kurzen Zeit müssen also all jene Nährstoffe von den Junghasen aufgenommen werden, die es ihnen ermöglichen, innerhalb von vier Wochen ihr Gewicht zu verzehnfachen. Dieses Wachstum wird vor allen Dingen durch den hohen Fettgehalt in der Milch ermöglicht. Die Häsinnen produzieren diese fetthaltige Milch durch die gezielte Aufnahme von fetthaltigen Pflanzenteilen. Diese finden Häsinnen vor allen Dingen auf Brachflächen, insbesondere dann, wenn die umliegenden Felder bereits abgeerntet sind und Brachen neben der Deckung auch noch hochwertige Äsung bieten. Brachflächen bieten also fetthaltige Pflanzen, die die Hä-

sinnen benötigen, um ihre Jungtiere mit den notwendigen Nährstoffen zu versorgen. Daher profitieren Junghasen zumindest indirekt von Brachflächen. Dieser Zusammenhang ist natürlich stark davon abhängig, wie die Brachflächen bewirtschaftet werden. Hasen bevorzugen Brachflächen mit lückigem Bewuchs mit ca. 25 cm Wuchshöhe und einem überwiegenden Anteil an Kräutern.

Die Nutzung von Brachflächen durch Feldhasen wurde in den letzten Jahren auch durch intensive Telemetriestudien belegt. So sind Brachflächen ganzjährig Zentren der Lebensraumnutzung. Wo diese fehlen, zeigen Feldhasen ein größeres Streifgebiet, müssen also mehr Strecken zurücklegen und damit Energie umsetzen und sich Gefahren aussetzen. Insbesondere rund um die Getreideernte, die im Sommer die Agrarlandschaft innerhalb zwei Wochen radikal verändern kann, zeigen Hasen in brachereichen Gebieten kaum eine Erhöhung ihrer Streifgebietsgrößen. Nicht zuletzt bieten Brachflächen im Winter, wenn alle Kulturflächen abgeerntet sind oder nur eine niedrige Vegetationshöhe haben, ein Herzstück für Feldhasenhabitate. In dieses Bild passen auch die Jagdstreckenstatistiken aus Niederösterreich. Nach der GAP-Reform 1992 und der damit verbundenen Brachflächenverpflichtung konnte der Rückgang der Feldhasenstrecken aufgehalten werden. Doch nach Missernten und einer starken globalen Nachfrage nach Getreide hob die EU die Bracheverpflichtung 2008 auf und eine dramatische Verschlechterung der Lebensraumqualität für Niederwild setzte ein, gefolgt von einem weiteren Rückgang der Feldhasenstrecken. Unter diesen Bedingungen ist selbst ein starker Jagddruck auf Beutegreifer nicht mehr erfolversprechend, denn schließlich lauern in der ausgeräumten Agrarlandschaft zahlreiche Gefahren und ohne ausreichende Äsungsqualität wird das Überleben zudem erschwert und der Fortpflanzungserfolg bleibt aus.

Aktuell wird die GAP 2015+ vorbereitet, ein Prozess, der mit Juni 2013 eingeläutet wurde und u.a. eine grünere Landwirtschaftspolitik zum Ziel hat. Die Bracheverpflich-

tung ist wieder im Gespräch und aktuelle Verhandlungen für das Österreichische Programm für eine umweltgerechte Landwirtschaft weisen auf etwas Licht am Horizont hin, die uns zwar nicht zu Niederwildstrecken zurückführt, wie wir sie vor 1910 kannten, aber wenigstens in günstigen Lagen eine jagdlich bewirtschaftbare Niederwildpopulation ermöglichen sollte. Aber auch unter diesen Bedingungen ist und bleibt Niederwildhege Knochenarbeit. Will man sich die Möglichkeit der Niederwildjagd in den Agrarlandschaften erhalten, müssen hegerische und jagdliche Maßnahmen Hand in Hand geplant und durchgeführt werden. Raubwildbejagung in ausgeräumten Landschaften ist ein Kampf gegen Windmühlen. Lebensraumverbesserungsmaßnahmen, die von einer intensiven Raubwildbejagung begleitet werden, führen zum Erfolg. Die Jägerschaft ist also gut beraten, sich aktiv in den Diskurs mit der Landwirtschaft(spolitik) einzubringen, ihr Interesse an einer ökologisch ausgerichteten Landnutzung zu unterstreichen und sich auch in scheinbar aussichtslosen Auseinandersetzungen mit anderen Landnutzungsinteressen zu begeben. Damit trägt die Jagd zu einem flächendeckenden Naturschutz und dem Erhalt von charakteristischen Arten der Feldflur bei.

Literatur

- Hackländer, K., 2005: Was ist mit dem Feldhasen los? Vom Fruchtbarkeitssymbol zur „Rote-Liste-Art“. *Wildbiologie 4: Jagd und Hege, Naturschutz*, Band 31: 1-8.
- Hackländer, K., 2006: Lebensraum Agrarlandschaft für den Feldhasen. In: Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein (Hrsg.), 12. Österreichische Jägertagung, 14.-15.02.2006, Aigen im Ennstal: 29-31.
- Kowalczyk, C., Klansek, E., Hackländer, K., 2009: Feldhase: Nachhaltige Bejagung. *Österreichs Weidwerk*, 10/2009: 18-19.
- Schai-Braun, C., Hackländer, K., 2012: Feldhasen: Was uns die GPS-Ortung sagt. *Österreichs Weidwerk*, 10/2012: 13-15.
- Schai-Braun, S., Hackländer, K., 2013: Aktivitätsmuster von Feldhasen im Sommer. *St. Hubertus*, 6/2013: 8-11.

Praktische Probleme bei der Niederwildbewirtschaftung

Franz Bartolich^{1*}

Wenn man, so wie ich, auf eine fast 40jährige Berufsjäger-tätigkeit zurückblickt und nach längerem Nachdenken den Versuch anstellt, sich in die alte Zeit zurück zu versetzen, wird einem in Erinnerung gerufen, was sich in diesen vielen Jahren Schritt für Schritt zum Nachteil für unser Niederwild verändert hat.

Vorwegnehmen möchte ich, dass meine Betrachtungen aufgrund meiner jahrzehntelangen Arbeit im Revier entstanden sind und hier verhärtet sich der Eindruck, dass sich der Lebensraum für unser Niederwild langsam aber stetig ungünstig verändert. In meiner Jugendzeit wurden nach der Ernte die landwirtschaftlichen Flächen stückweise vom Stroh befreit, da man dieses dringend für die Viehwirtschaft benötigte. Anschließend hat der Landwirt die Flächen nur seicht geackert - dies nannte man auch „Heim stürzen“. Es war auch so, dass einige Stoppelfelder ohne weiteres unbearbeitet liegengelassen sind und das Feld nur einmal im Herbst tief geackert wurde. Diese Flächen waren für das Niederwild ausgesprochen wertvoll, da dort verschiedenste Kulturen wuchsen, welche für das Niederwild Äsung und Schatten über den heißen Sommer hinweg bedeuteten.

Durch die Erfindung des Grubbers hat sich die Art der Bewirtschaftung von landwirtschaftlichen Flächen gewaltig zum Nachteil für das Niederwild verändert. Heute ist die Erntemaschine keinen ganzen Tag lang weg vom Feld, beginnt bereits das „Umreissen“ der abgeernteten Felder. Es wird wie wild gegrubbert und alles was zurückbleibt, ist nur sommerverbrannte Erde. Sollte sich etwa nach zwei Wochen etwas Grünes zeigen - auch als Auswuchs bekannt - wird erneut gegrubbert, sodass sukzessive riesige schwarze Flächen entstehen und ein Existieren auf solchen Flächen nahezu unmöglich macht. Für unser Niederwild bricht somit die härteste Zeit des Jahres an.

Hatten wir vor 30 Jahren in unseren Revieren kleinstrukturierte Parzellen, gespickt mit Artenreichtum und Pflanzenvielfalt, so herrschen heute Grundstückszusammenlegungen von Landwirten untereinander ohne Kommassierung, sodass die Flächen folglich immer größer werden bzw. die Anzahl der Erwerbsbauern immer rückläufiger wird. Die Folgen von Tausch, Verpachtung oder Ankauf von Ackerflächen sind dramatisch für unser hiesiges Ökosystem. Die Artenvielfalt und der Randstreifeneffekt gehen verloren.

Ein ökonomisches Potpourri war früher auch dadurch gegeben, da jedes Bauernhaus im Ort auch zusätzlich Viehwirtschaft betrieben hat. Dies machte es zur Notwendigkeit, verschiedenste Kulturen anzubauen - von Luzerne über Futterrüben, bis hin zu Kartoffeln und Futtermais. Man war eben Selbstversorger, sodass für die Familie auch Gemüse, Obst und Wein angebaut wurde. Es war somit auf natürliche

Art und Weise den ganzen heißen Sommer lang ein Nahrungsangebot für die im Feld lebenden Tiere vorhanden.

Die Tatsache der eigenen Viehzucht in den Bauernhäusern erscheint mir noch aus einem weiteren Punkt sehr wichtig. Durch die Tierhaltung war es ein ungeschriebenes Gesetz, dass der Landwirt zwar tagsüber seine Felder bestellte, jedoch morgens und abends seine Tiere im Haus versorgte. Durch diesen Umstand konnte das Wild, sowohl am Morgen als auch am Abend, in aller Ruhe auf den reichlich vorhandenen Äsungsflächen austreten. Der Jäger war dadurch in der Lage, sein Wild ungehindert in dieser Zeit zu beobachten bzw. eventuell notwendige Maßnahmen mühelos zu treffen. Für die heutige Landwirtschaftsindustrie gibt es nicht den geringsten Anlass zwischen Tag und Nacht unterscheiden zu müssen.

Völlig einleuchtend, dass der Landwirt von seinem Ackerland sein Leben bestreiten muss und je mehr Ertrag er erwirtschaftet, desto mehr Einnahmen werden erzielt. Somit wird jede noch so kleine Fläche, jeder Winkel, jeder Wegrand derart ausgereizt, um darauf Getreide anzubauen. In diesem Zusammenhang fällt es mir oft schwer die Äußerung zu verstehen, die von Vertretern der Landwirtschaft immer wieder betont und gelobt wird: „Die Landwirte sind die Erhalter der Natur“. Dies mag wohl in den Gebirgsrevieren möglicherweise zutreffen - in der intensiv betriebenen Flächenbearbeitungsmaschinerie in unserer Region ist offenbar genau das Gegenteil der Fall.

Ein weiteres Schauspiel im Revier bietet sich zu jeder Tages- und Nachtzeit zwischen Naturliebhabern und Freizeitsportlern. Sei dies als Spaziergänger, Läufer, Nordic Walker oder Radfahrer. Als Mediziner würde ich diese Einstellung auch wärmstens begrüßen, jedoch nicht als pflichtbewusster Waidmann. Auch in den Augen von Hundeliebhabern ist immer wieder ein Funkeln zu erkennen, wenn ihre Vierbeiner die Weiten der pannonischen Tiefebene ohne Leine erkunden und beiläufig deren Jagdinstinkte schärfen können. War es in den Anfangsjahren meiner Berufs-jägertätigkeit durchaus möglich, die Tiere vor wildernden Hunden zu schützen - das Jagdschutzorgan war vom burgenländischen Jagdgesetz her auch dazu verpflichtet - ist dies heutzutage undenkbar geworden. Das Gesetz hat nach wie vor Gültigkeit. Ich würde heutzutage aber niemandem empfehlen, einen wildernden Hund zu erlegen, wenn auch Unruhe im Revier durch freilaufende Hunde immer öfter wahrgenommen werden kann. Eine Lawine von negativen Berichterstattungen würde über einen hereinbrechen - ganz gleich, ob der Jäger vom Gesetz her Rechtsens handelte oder nicht. Ich möchte hier nicht alles schmähend darstellen, denn gut zu beobachten und schön zu erleben war es, als Österreich der Europäischen Union beitrug: In den Anfangsjahren

¹ Berufsjäger in Nickelsdorf, Bahnstraße 17, A-2425 NICKELSDORF

* OJ Franz BARTOLICH

waren die Bauern dazu verpflichtet, 17% der gesamten Bewirtschaftungsfläche brach liegen zu lassen. Dies wurde auch finanziell attraktiv abgegolten. In einigen Revieren hat die Jägerschaft den Bauern sogar eine freiwillige Prämie als Draufgabe ausbezahlt, um den Häckseltermin hinauszuzögern. So wurde vereinbart erst Mitte September oder Anfang Oktober die Grünflächen zu mähen und bis dahin keinen Finger zu rühren.

Die Effekte in der Natur waren deutlich zu erkennen. Die Anzahl der Lerchen hat beachtlich zugenommen, sogar die seltene Schopflerche konnte beobachtet werden. Aber natürlich auch die Rebhühner, Wachteln, Fasane und Hasen haben einen deutlichen Aufschwung erlebt. Selbst in Vergessenheit geratenen Reptilienarten wie den Eidechsen wurde der Population wieder auf die Sprünge geholfen. Wenn man an warmen Nachmittagen im Revier unterwegs war, konnte man scharenweise starke Rebhuhnketten entdecken. Der Natur wurde wieder sichtlich Lebensraum für verschiedenste Arten zurückgegeben. Diese positive Entwicklung hat allerdings nach etwa 10 Jahren wieder abgenommen. Der Prozentanteil von 17% Brachfläche wurde immer weiter herabgesetzt, bis sogenannte Flächen aus dem EU-Topf nicht mehr gefördert wurden und schlussendlich aus dem Unterstützungsprogramm zur Gänze verschwanden. Dabei bin ich fest davon überzeugt, dass es in jedem unserer Reviere ertragsschwache Flächen gibt, welche zwar bestellt werden, aber es sich eigentlich nicht lohnt, diese zu bewirtschaften. Der Einsatz von Kraftstoff und Maschine ist viel zu kostenintensiv um hier Gewinne einzufahren. Würde man heute dem Landwirt für solche Flächen eine entsprechende Prämie bezahlen, bin ich der Meinung, dass viel mehr von diesen kleinen „grünen Inseln“ entstehen könnten. Die Natur im Niederwaldrevier würde erneut zu neuem Leben erwachen.

Ich möchte damit nicht behaupten, dass der Landwirt Flächen mit guter Ertragslast nicht bearbeiten soll. Aber jene unproduktiven Stellen in den Revieren, wo offensichtlich kein Erlös zu erwirtschaften ist, bitte unberührt liegen lassen. Wenn man diese Gedanken aufgreift und in weiterer Folge an höheren Stellen in den Geldverteilerstätten der Landwirte berücksichtigt, wäre der Ökologie in einem ersten Schritt sehr geholfen.

Es soll hier aber nicht der Eindruck entstehen, dass die Jäger schuldlos sind und die Ursachen am starken Rückgang des Niederwildes ausschließlich bei anderen zu suchen sind. Meiner Meinung nach sind dies mehrere Faktoren, die zu einer missglückten Entwicklung unserer Niederwildstrecken beigetragen haben. Allen voran betrifft es die Jägerschaft selbst, die im Kreise mondäner Jagdgesellschaften den Blick für das Wesentliche verloren hat.

Wenn ich an meine Jungjägerzeit und vor allem an die damalige Ausbildung zurückdenke, so wurde damals ab der ersten Unterrichtsstunde darauf geachtet, dass man den JungjägerInnen vor Augen führt, dass ohne gezielte und konsequente Prädatorenkurzhaltung eine Bejagung von Niederwild schlichtweg unmöglich ist. Der heutige Inhaber einer Jagdkarte, so entsteht der Eindruck, will in erster Linie „vorne“ stehen, um möglichst oft zum Schluss zu kommen. Dabei scheint ihm in Vergessenheit zu geraten, wie empfindlich Niederwild überhaupt herangehegt werden muss. Ein nicht unwesentlicher Teil meiner theoretischen

und praktischen Ausbildung bestand damals auch darin, die Möglichkeiten von Raubzeugfang bzw. die Vielfalt der Fallenarten und deren Handhabung kennen zu lernen. Zu guter Letzt wurde mit uns auch ausgearbeitet, wo und wie diese Art der Raubzeugbekämpfung zum Erfolg führen kann.

Ich hatte zum Glück die Möglichkeit, noch bevor ich Berufsjäger geworden bin, in einem sehr gut gehegten Niederwaldrevier unter Anweisung eines erfahrenen Berufsjägers meine ersten Schritte im Revier zu machen. Damals war es so, dass wir täglich (!) morgens zur Fallenkontrolle ausgefahren sind, teilweise die Strecke zu Fuß zurücklegten. Heute ist diese Art der Revierbetreuung fast zur Gänze verschwunden, eine tägliche Kontrolle des gesamten Fallenparks findet kaum mehr statt. Ich kann dies aber nur jedem Kollegen wärmstens empfehlen, vor allem stellt dies eine hervorragende Beschäftigung von Jungjägern dar, um ein Gefühl für die sensible Thematik zu entwickeln. Man würde darüber hinaus staunen, welche Strecke an Raubwild über ein Kalenderjahr verteilt erzielt werden würde.

Weiter wurde im Frühherbst zu kirren begonnen und im Spätherbst nach dem ersten starken Frost wurden alle Fallen fängisch gestellt, um dem Raubwild sozusagen an den Balg zu rücken. Jedes einzelne Stück Raubwild wurde weiters abgabalgt, getrocknet und schlussendlich in den Handel zur weiteren Verarbeitung gebracht.

Einerseits ist das Interesse hierfür stetig zurückgegangen, auch aufgrund von Lobbyismus, der das Tragen von warmen Pelzen in ein negatives Licht rückte und somit für den Jäger keinen finanziellen Anreiz mehr darstellt. Andererseits muss ich auch darauf hinweisen, dass die Möglichkeiten der Verwendung von Fallen von den Behörden immer mehr eingeschränkt wurden bzw. sukzessive so gut wie alle Anlagen verboten wurden, so dass nur mehr die nackte Bejagung mit der Büchse übrig blieb. Letztendlich ist durch diese Maßnahmen eine sinnvolle Reduzierung des Raubwildes schlicht und ergreifend aussichtslos. Alleine die Betrachtung der letzten 2 Monde, die im Burgenland von Nebel durchzogen waren, zeigt, dass ein Ansitz am Luderplatz nahezu erfolglos bleibt und nur minimale Chancen für eine Raubwildbekämpfung mittels Flinte bietet.

Vor einigen Jahren besuchte ich einen Vortrag in Oberösterreich über Niederwild. Unter anderem kam auch ein gewisser Herr Prof. Spittler zu Wort, der damals, obwohl längst verboten, der Überzeugung war, dass ein Tellereisen kein Modell von Tierquälerei darstellt. Heutzutage braucht man darüber keine Gedanken mehr zu verschwenden. Trotzdem würde ich es begrüßen, wenn die Hoheit der österreichischen Jägerschaft in Verbindung mit entsprechenden Fachleuten aus der Praxis das Verbot von Totschlagfallen und Abzugeisen zumindest überdenkt und eventuell eine Verwendung in Zusammenhang mit einer zweckvollen Ausbildung andenkt bzw. wieder einführt.

Sollte dies allerdings keiner Diskussion würdig sein, so sehe ich die schönen Jagden auf Niederwild bald der Vergangenheit angehörig.

Mir ist bewusst, dass im überwiegenden Teil unserer Reviere Schalenwild die Hauptwildart darstellt, wo der Fuchs eine untergeordnete Rolle spielt. Wollen wir aber auch in Zukunft auf Niederwild in Teilgebieten Österreichs jagen, so ist eine effiziente Prädatorenkurzhaltung unumgänglich, da jedem Niederwildjäger absolut klar ist, dass Fuchs und

Marder keine natürlichen Feinde mehr haben und dadurch die Hauptverantwortlichen am Rückgang der Strecken sind. Am Anfang meiner Dienstjahre ist die Tollwut in unseren Breiten ausgebrochen. Im Zuge dessen kam es vorerst zu einer natürlichen Reduktion des Fuchses. Parallel wurde aber auch darauf hingearbeitet, die Fuchspopulation soweit kurz zu halten, damit sich die Tollwut totläuft. Dementsprechend begann man daher Giftkapseln auszubringen, die die Fuchspopulation weiter zurückgehen ließ und den Bezirk Neusiedl am See lt. Veterinärmediziner fast tollwutfrei machte.

Kluge Köpfe machten sich in einem weiteren Schritt stark, die Tollwut mittels Immunsierung der Füchse selbst zu eliminieren. So wurden anfangs Köder mit den Impfstoffen von den Jägern ausgebracht, später passierte dies unter hohem Kostenaufwand mittels Flugzeugen und speziell geschulten Ressourcen. Der natürliche Rückgang der Raubwildpopulation wurde dadurch nur verhindert.

Eine wesentliche Problematik ist für mich persönlich aber der Umgang mit der Waffe bei der Ausbildung zum Jäger. Schon in frühen Zeiten wurde darauf sehr viel Wert gelegt. Um daher die Jagdprüfung erfolgreich bestehen zu können, muss man verpflichtend eine gewisse Anzahl an Tontauben treffen. Aus diesem Tontaubenschießen entstand jedoch im Laufe der Jahre immer mehr ein Kult, der für viele eine amüsante Freizeitbeschäftigung mit der Waffe darstellt -

ohne Widerrede, die Treffsicherheit muss gewährleistet sein. Würde aber nur ein Teil dieser wertvollen Zeit zur Bejagung am Ansitz auf die Nebelkrähe bzw. die Elster verwendet werden, würde dem Niederwild sehr viel Gutes getan. Darüber hinaus kann für Geübte diese Art von Jagd sehr interessant sein. Weiter bin ich überzeugt, dass wir aber selbst bei aktiver Bejagung dieser Vögel den raschen Zuwachs dieser Arten nicht erlegen könnten. Und zum Tontaubenschießen *per se* noch ein Wort: Ich durfte sowohl Olympiasieger als auch Weltmeister im Tontaubenschießen bei Jagden erleben, die allesamt keine Garanten für Treffsicherheit verkörperten. Sie trafen zwar nahezu blind die Tontauben, verfehlten aber umso öfter den Hasen.

Die Jagd bzw. die Art der Jagd unseres Niederwildes wird sehr oft kritisiert. Allerdings muss zur Kenntnis genommen werden, dass eine ausgiebige Schonung bzw. den „Finger lang lassen“ nicht zielführend ist, solange man keine effektive Raubzeugbekämpfung in alle Richtungen betreibt. Beispiele aus der Praxis findet man in den verschiedensten Revieren zu genüge.

So sehe ich als Hauptaufgabe für eine positive Zukunftsentwicklung von Niederwildrevieren die vermehrte Raubzeugbekämpfung einerseits, andererseits eine engere Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft zur Schaffung von Öko-Nischen für einen stabilen Niederwildbesatz.

Wildtiermanagement - Vermittlung des Wissens

Ulrich Wotschikowsky^{1*}

Das Thema stellt einen Zusammenhang her zwischen Wildtiermanagement (WTM) und Wissen. Ich nehme an, dass der Veranstalter mit „Wissen“ das von Ökologie und Verhalten der Wildtiere meint. Ferner suggeriert es, dass das WTM durch mehr Wissen verbessert werden kann. Da ist zunächst festzustellen: Unser gegenwärtiges Wissen von den Wildtieren reicht für ein gutes WTM ohne weiteres aus. Defizite im WTM liegen nicht im Mangel an Wissen, sondern daran, dass wir die Disziplin WTM nicht beherrschen. Wir verstehen zu wenig von WTM.

Was bedeutet Management? Die griffigste Definition, die ich gefunden habe, haben wir unserem Leitbild für das Rotwild in Deutschland zu Grunde gelegt (Deutsche Wildtier Stiftung 2002). Sie heißt: „Management ist die Summe aller Maßnahmen, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen.“ Das ist etwas ganz anderes als Wissen. Es ist die Umsetzung von Wissen in Handeln.

*Management: die Summe aller Maßnahmen,
um ein bestimmtes Ziel zu erreichen*

Wie funktioniert Management? Ich will hier keine Wortklauberei betreiben, nur so viel: Management beruht auf Kommunikation, Kompromissbildung und Konsensfindung. Das hat alles nichts mit Wildtieren zu tun, sondern mit Menschen. Es drückt mit anderen Worten aus, was Aldo Leopold, der Begründer des modernen WTM, vor über 70 Jahren sinngemäß gesagt hat: Schwierig am WTM seien nicht die Tiere, um die es gerade geht, sondern die Menschen, die mit diesen Tieren zu tun haben. Ich werde hier also nicht über Wildtiere sprechen.

*Die drei K im Management: Kommunikation,
Kompromissbildung, Konsensfindung*

Konservative Grundhaltung der Adressaten

Alles fließt - sagte mal ein alter Grieche, ich glaube es war Herodot; alles verändert sich. Auch zeitgemäßes WTM bedeutet immer wieder Veränderung, bedeutet Anpassung an neue Herausforderungen; denn das Umfeld der Wildtiere ist in ständiger Veränderung begriffen, im weitesten vorstellbaren Sinne. Ich meine damit nicht nur die zunehmende Landschaftsbeanspruchung durch den Menschen oder die Klimaveränderung, sondern auch die Verschiebungen im Gefüge unserer Gesellschaft und den damit einhergehenden Wandel von Werten. Gutes WTM muss flexibel sein, muss sich ständig anpassen, muss neue Wege finden und gehen. Das wiederum stellt die Adressaten - in unserem Fall die Jäger, die Naturschützer, die Land- und Forstwirte, die ver-

schiedenen Verwaltungen - vor erhebliche Probleme. Die liegen weniger im fehlenden Wissen, sondern vor allem in einer für diesen Personenkreis charakteristischen konservativen Grundhaltung. Der konservative Mensch ist gegenüber Veränderungen grundsätzlich misstrauisch. Er will an Bewährtem festhalten - oder an dem, das er dafür hält.

Die Vermittlung von Wissen muss an einer solchen eher abwehrenden Haltung nicht gleich scheitern. Eher scheitert sie schon daran, dass Wissenschaftler einige wichtige Grundregeln der Kommunikation nicht beachten, oder einfach nicht kennen. Zum Beispiel übersehen sie gerne, dass Wissensvermittlung nicht nur über den Kopf geht, sondern auch über den Bauch. Sie verstehen den Menschen viel zu sehr als *homo sapiens*, als den weisen, vom Verstand gesteuerten, rationalen Menschen, und zu wenig als das, was er ebenfalls ist - ein von Emotionen gelenkter Gefühlsmensch und ein Augentier. Man muss sich nur in der Werbebranche umsehen oder in einem politischen Wahlkampf umhören, um zu verstehen, was ich meine.

*Kopf oder Bauch?
Vernunft oder Gefühle?*

Ich bin kein Medienwissenschaftler. Deshalb werde ich hier nicht wissenschaftliche Erkenntnisse vortragen, sondern persönliche Eindrücke und Erfahrungen, die ich in 40 Jahren „Wissensvermittlung“ in verschiedenen Funktionen gesammelt habe. Meine Bilanz ist ernüchternd, ich komme zu einem eher pessimistischen Fazit. Das lässt sich in drei Sätzen zusammenfassen:

- (1) Unser Wildtiermanagement lässt viele Wünsche offen.
- (2) Die Art der Wissensvermittlung ist dürftig, sowohl von Seiten der Wissenschaftler (den Sendern) als auch von Seiten der Medien (den Vermittlern) - das sind vorrangig die jagdlichen Fachzeitschriften.
- (3) Die Jäger (die Empfänger) sind an unseren Botschaften nur mäßig interessiert.

Zum ersten Punkt nur ein paar Hinweise: Unsere Klagen über ungelöste Probleme etwa beim Rotwildmanagement sind seit Jahrzehnten fast unverändert die gleichen. Bei der Entwicklung der Schwarzwildbestände rennen wir hinterher. Wenn denn zum Gamswild etwas gesagt werden soll: Gams im Wald sind kein Problem der Wissenschaft, sondern eins von ungenügendem Management. Und wie wir zu einem einigermaßen gedeihlichen Nebeneinander von Gams und der drastisch zunehmenden Naturbeanspruchung durch Menschen kommen, ist ebenfalls nur zum kleinen Teil ein wissenschaftliches, zum größten Teil jedoch ein zwischenmenschliches Problem, also eins des WTM.

¹ VAUNA e. V., Ludwig-Lang-Straße 12, D-82487 OBERAMMERGAU

* Ulrich WOTSCHIKOWSKY, wotschikowsky@t-online.de

Die dominierende Rolle der Medien bei der Wissensvermittlung

Liegt das Hauptproblem also etwa daran, dass wir das vorhandene Wissen nicht richtig an den Mann bringen? Das habe ich mit Punkt 2 und 3 angedeutet: schlechte Wissensvermittlung und fehlendes Interesse. Wie steht's damit? Da kommen wir rasch auf die Rolle der Medien zu sprechen, über die die Wissensvermittlung läuft. Dazu fällt mir ein Beispiel ein.

Der junge norwegische Wildforscher Petter Wabakken stellte Jägern seine Beobachtungen über Wölfe vor, die kurze Zeit vorher wieder im Lande aufgetaucht waren. Er wurde ausgelacht, verspottet, keiner nahm ihn ernst - bis ein dem Publikum gut bekannter älterer Jäger um Gehör bat. „Hört dem Jungen zu - er weiß, wovon er redet!“ sagte der Alte. Die Stimmung schlug sofort um, das Publikum schaltete um von Sendung - Widerspruch, Abwehr - auf Empfang - Zuhören, Nachfragen. Mit einem einzigen kurzen Satz hatte der Alte, ein allseits geachteter Mann im Dorf, einen Stimmungsumschwung bewirkt. Wir lernen daraus, welche Rolle das richtige Medium spielen kann.

Das dominierende Medium zwischen Wildforschern und WT-Managern sind die Jagdzeitschriften. Wie aber steht es mit deren Interesse an einer Wissensvermittlung? Eher mäßig; denn den Verlagen geht es in erster Linie um das Geschäft, und das heißt Auflage, wie bei den Fernsehkanälen um die Quote. Worauf es den Verlagen und damit den Redaktionen ankommt, ist die Leserbindung. Vorrangig bedient werden deshalb Sensationslust, Trophäenkult und Waffenliebhaberei; denn das sind die Dinge, die der Leser in den Zeitschriften sucht - so jedenfalls wird es von Verlagsseite beteuert, wird sogar mit Umfragen und Meinungsanalysen belegt. Wissensvermittlung hebt das Ansehen des Blattes, aber der Geschäftserfolg profitiert in unserer heutigen Welt kaum davon, vielleicht gar nicht.

Immerhin halten die Jagdzeitschriften ein paar Seiten für Wissensvermittlung frei. Aber da stellt sich eine weitere Barriere auf, und das ist die Skepsis einer mehrheitlich konservativen Leserschaft gegenüber Neuem. Wissenschaftliche Artikel enthalten sehr oft neues, ungewohntes - und das sollten sie ja auch; sonst müsste man sich ja fragen, warum da überhaupt geforscht wurde. Aber neues ist einem großen Teil der jagdlichen Leserschaft grundsätzlich suspekt. Jagdmagazine tun sich schwer damit, Neues zu vermitteln. Haben sie die Wahl zwischen (altem) Glauben und (neuem) Wissen, so neigen sie eher zum Glauben. Sie haben Sorgen, ihre Leser zu verprellen.

Lassen Sie mich drei Beispiele vorstellen (und an dieser Stelle gleich betonen, dass es sich um Fälle aus meinem Heimatland Deutschland handelt. Es liegt mir fern, daraus auf die Verhältnisse in Österreich zu schließen):

(1) Im Jahr 2007 steht in einem Editorial des Jagdmagazins JÄGER zu lesen, der Rotwildbestand sei in der Lausitz wegen der Wölfe „um 30%“, der der Rehe „um 80% zurückgegangen.“ Als ich den Chefredakteur mit den offiziell von den Jägern gemeldeten Schalenwildstrecken konfrontierte, die seit Auftreten der Wölfe gleich geblieben sind, stellt dieser fest, es gebe für ihn zwei Wahrheiten: eine wissenschaftliche, und eine journalistische. Die Meinung der Jäger vor Ort zöge er der wissenschaftlichen vor.

(2) Eine telemetrische Feldstudie hat ergeben, dass sich das Rotwild im Lausitzer Wolfsgebiet genauso verhält wie außerhalb desselben. Die Zeitschrift UNSERE JAGD (2012) stellt die wissenschaftlichen Ergebnisse den Meinungen örtlicher Jäger gegenüber und kommt zu dem Schluss, Rotwild habe sein Verhalten geändert, Reviere verlassen, neue besiedelt etc. Die Redaktion stellt Wissen und Glauben gegenüber, was man schon methodisch nicht machen kann und schlägt sich auf die Seite der Gläubigen, nicht der Wissenden.

(3) Als der Wildbiologe Ulf Hohmann die Rolle der Leitbache auf der Grundlage des aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstandes in Frage stellt (Rauschzeitunterdrückung der Frischlingsbächen), befasst sich das Magazin WILD UND HUND (2009) nicht etwa mit der Sache, sondern versucht, den Forscher persönlich zu diskreditieren („bläst zum Halali auf die Leitbächen!“). Auch hier Glauben statt Wissen. Inzwischen hat sich das neue Bild von der Leitbache weit verbreitet und verfestigt, hat sogar Eingang in die SCHWARZWILD-LEITLINIE (2012) den Österreichischen Bundesforsten gefunden.

Die Liste solcher Beispiele ließe sich beliebig fortsetzen. Es werden Vorurteile bestätigt statt Kenntnisse vermittelt, Information verkommt zur Desinformation, die Wahrheit bleibt auf der Strecke. Das klingt sicher hart und unfreundlich in den Ohren der hier anwesenden Jagdjournaleisten, aber glauben Sie mir: Ich würde das nicht sagen, wäre ich nicht ein alter und inzwischen ziemlich vergrämter Hase in diesem Geschäft. Mich macht das krank.

Zunehmende Politisierung

Hinzu kommt, dass Jagdzeitschriften zunehmend für parteipolitische Ziele eingespannt werden. Vielleicht leben Sie in Österreich noch im gelobten Land - wir in Deutschland schon lange nicht mehr. Die parteipolitische Orientierung der Jagdpresse lässt sich seit einiger Zeit sehr schön in meinem Heimatland beobachten. Da ist das Bundesjagdgesetz im Zuge einer Wiederbelebung des Föderalismusgedankens weitgehend außer Kraft gesetzt und sind die Zuständigkeiten an die Landesregierungen verlagert worden. Nun gehen diese daran, ihre Landesjagdgesetze der neuen Situation anzupassen, also zu novellieren. Eins der ersten Länder war Rheinland-Pfalz - und was da passierte, war ein Tribunal sondergleichen. Die Jagd schien vor dem Ende. Rheinland-Pfalz steht, nebenbei bemerkt, an der Spitze der Länder mit exorbitant überhöhten Rotwild- und Schwarzwildbeständen und den damit einhergehenden Problemen. Das wird auch von vielen Jägern ohne weiteres eingeräumt. Ich habe in den Neuerungen des Landesjagdgesetzes eine ganze Menge von fortschrittlichen Punkten entdeckt. Eine gründliche fachliche Diskussion hat in der Jagdpresse aber gar nicht stattgefunden. Das Urteil stand schon vorher fest. Man muss den Eindruck haben, eine rotgrüne Regierung kann gar kein brauchbares Jagdgesetz machen. Rheinland-Pfalz war zu dieser Zeit das einzige rotgrün regierte Bundesland.

Wildtiere sind sexy

„Aber das ist es doch, was die Leser wollen!“ höre ich immer wieder, wenn ich mit Redakteuren von Jagdzeitungen über solche Dinge diskutiere. Ist das so? Ich glaube das nicht

(Ja gell - da habe ich mich nun in meiner eigenen Kritik gefangen: Glauben statt Wissen). Ich weiß sehr wohl von Umfragen, die die Wünsche von Lesern untersucht haben: Wildökologisches und ähnliches rangiert dabei nicht auf den vorderen Plätzen. Trotzdem glaube ich unverdrossen daran, dass Jäger - und alle die mit Natur zu tun haben - nicht nur an wilden Tieren *per se*, sondern auch an einem vernünftigen Umgang, also an WTM interessiert sind. Und damit komme ich endlich auch zum Positiven.

Ich schöpfe meinen Optimismus aus unzähligen Gesprächen, Begegnungen und Erlebnissen, die ich mit Menschen der unterschiedlichsten Orientierung erlebt habe. Wann immer ich über Wildtiere oder über WTM erzähle, es fehlt mir nie an interessierten Zuhörern. Wenn man mir nachsagt, dass ich gut erzählen kann, dann tut das gewiss meiner Eitelkeit gut, aber das ist nicht der Grund, warum mir die Leute mit offenem Mund und roten Ohren zuhören. Da verschwimmt auch die Grenze zwischen bloßem Wissen und den Problemen des WTM - beides ist spannend, beides interessiert die Leute, egal ob es um Hirsche oder Wölfe geht, oder um Niederwild oder Gamswild. Wildtiere und alles, was damit zusammenhängt, sind sexy Themen. Das lasse ich mir von keiner Meinungsumfrage oder Leseranalyse ausreden.

Allerdings: Nicht nur der Inhalt macht's, sondern auch die Verpackung. Nicht jeder gute Wissenschaftler oder Wildtiermanager ist auch ein guter Schreiber. Da wünsche ich mir manchmal einen energischen Redakteur, der trockene Schreibe in lebendige, lesbare Sprache verwandelt. Wissenschaftler scheuen freilich einen Eingriff in ihre Texte wie der Teufel das Weihwasser. Wenn sie sich schon dazu überreden lassen zu kürzen, dann tun sie das lieber selbst. Oft genug wird daraus nur eine Verschlimmbesserung. Ich weiß, wovon ich rede, ich habe mich jahrelang mit Autoren rumgeschlagen. Für manche ist die Bitte um Kürzung schon deshalb eine Zumutung, weil sie sich selber für so wichtig halten. Aus eigener Erfahrung kann ich nur sagen: Jeder Artikel lässt sich kürzen, und zwar gewaltig. Und viele, ja die meisten gewinnen dadurch an Qualität und Überzeugungskraft. Es ist was dran an dem Spruch: In der Kürze liegt die Würze.

Wissenschaftler mögen es auch nicht, wenn man ihre Aussagen zuspitzt. Man muss ihre Sorge schon verstehen, denn Wortspiele kommen in ihren Kreisen nicht gut an. Sie gewöhnen sich auch im täglichen Leben oft die trockene Sprache an, die in wissenschaftlichen Journalen verlangt wird. Aber beim WTM besteht der Leserkreis nicht aus Wissenschaftlern, sondern aus Praktikern. Wenn wir bei denen Gehör finden wollen, müssen wir deren Sprache sprechen. Einige Jagdzeitschriften Österreichs geben den Wildbiologen und Wildmanagern erfreulich viel Raum. Da können die sich ausbreiten. Aber was machen die Autoren - manche jedenfalls - aus diesem Angebot? Eine Bleiwüste. Das ist allerdings auch Schuld der Redaktionen, die den Autoren da zu wenig zur Hand gehen mit gutem Bildmaterial, pfiffigem Layout, aufgepeppten Grafiken, frechen Zwischentiteln, richtigen Hinguckern. Eine attraktive Verpackung ist das, was ich von einem Redakteur erwarte. Der Mensch ist ein Augentier.

Der Mensch ist ein Augentier

Sinngemäß gilt all das nicht nur für Printmedien, sondern auch für Vorträge. Ein Vortrag kann viel Wissen auf attraktive Weise vermitteln, aber er kann auch sehr verärgern. Über inhaltliche Mängel will ich hier nicht reden, es geht ja hier mehr um Technik und Methoden der Wissensvermittlung - also: Ich ärgere mich über Referenten, die ihre Redezeit nicht einhalten - das ist schlechte Vorbereitung. Ich ärgere mich über Präsentationen mit unlesbar kleinen Schriften, überladenen Texten, schrillen Farben oder schlechter Bildauswahl. Ich wünsche mir bei Vorträgen wie bei Artikeln eine klare Gliederung und eine überzeugende Botschaft am Ende. Ich kann jedem, der öfter Vorträge halten will, einen Kurs in Vortragstechnik nur dringend empfehlen. Das Geld ist gut investiert.

Einen guten Artikel schreiben, einen spannenden Vortrag ausarbeiten, Bilder und Grafiken beschaffen oder gar erst machen, mit anderen Worten: einen Wissensstoff zur Vermittlung aufbereiten und auch noch attraktiv verpacken - das ist eine Menge Arbeit. Das kostet viel Zeit. Das kann auch nicht jeder. Wer es macht, wird dafür nur schlecht bezahlt. Das wissen die wenigsten. Es gibt tatsächlich Leute, die meinen, mit Schreiben könne man Geld verdienen. Die Wirklichkeit sieht anders aus. Das Honorar für diesen meinen Auftritt plus die geschriebene Fassung liegt gerade mal knapp über dem Mindestlohn, den meine Regierung Ende vorigen Jahres für ungelernete Arbeitskräfte vereinbart hat. Also bei acht Euro fünfzig pro Stunde.

Vielleicht ist mein Auftritt auch einfach nicht mehr wert. Oder aber ich werde berühmt damit.

Welche Botschaft habe also ich am Ende meines Vortrags? Wo bleibt das Positive? Was kann man vielleicht mitnehmen?

Drei Punkte

- (1) Wildtiermanagement ist eine spannende, interessante Materie, die Rede vom fehlenden Interesse der Leser und Zuhörer ein Märchen.
- (2) Jagdliche Fachzeitschriften und Jagdmagazine sollten dem Thema mehr kreative Aufmerksamkeit widmen und mehr Phantasie entwickeln.
- (3) Die Autoren sollten mehr Sorgfalt, Zeit und Mühe in Schreiben und Vortragen investieren.

Denn ihre Botschaften sind wichtig!

Literatur

- Wotschikowsky, U., Simon, O., Elmauer, K., Herzog S., 2010: Leitbild Rotwild - Wege für ein fortschrittliches Management. Deutsche Wildtier Stiftung (Hrsg.). ISBN 3-936802-10-6.
- Rosen, B., 2007: Jäger 2007, Editorial. Jahr Verlag Hamburg.
- Betz, K.-H., 2009: Wild und Hund Nr.10/2009, Editorial. Paul Parey.
- Schneider, R., 2012: Ungleicher Kampf. Unsere Jagd Dezember 2012. DLV Verlag.
- Schwarzwild-Leitlinie, 2012: Österreichische Bundesforste.

Was will der Jäger?

Werner Beutelmeyer^{1*}

Notizen

¹ Market-Institut Linz, Klausenbachstraße 67, A-4040 LINZ

* Prof. Dr. Werner BEUTELMEYER, werner@market.at

Erwartungen und Ansprüche an den Jäger aus Sicht eines Naturparks

Hermann Sonntag^{1*}

Naturparks haben mit ihren unterschiedlichen zum Teil divergierenden Aufgaben eine breite Palette an Aktivitäten abzudecken. Dies reicht von klassischen Artenschutzprojekten, über Bewusstseinsbildung bis zu Angeboten für Einheimische und Gäste. Der Alpenpark Karwendel ist der größte Naturpark Österreichs und gehört zu den besten Gamsrevieren des Alpenbogens. Bereits Kaiser Maximilian wusste dies zu schätzen und ließ dies in seinen Jagdbüchern niederschreiben. Die Gams ist für den Alpenpark Karwendel jedoch weit mehr als nur eine von zahlreichen jagdbaren Wildarten. Sie ist durch folgende Eigenschaften im Alpenpark Karwendel charakterisiert:

„Gamsgarantie“

Durch ihre weite Verbreitung im Gebiet und ihre gute Beobachtbarkeit zu den meisten Jahreszeiten wurde in den letzten Jahren unter den Naturpark-Rangern der flapsige Begriff Gamsgarantie geprägt. In Kombination mit der entsprechenden Fernoptik gibt es für den Besucher auch ohne große Vorkenntnisse tolle Möglichkeiten der Beobachtung.

Botschafter der Wildtiere und der Wildnis

Im Gegensatz zu Reh- und Rotwild muss die Gams ihr Dasein zu allen Jahreszeiten alleine und ohne Hilfe bewerkstelligen. Sie unterstreicht daher in sehr starker Art und Weise den Wildnis-Charakter des Gebiets.

Klettermeister

Die Anpassung ans Hochgebirge und die Schroffheit des Geländes lässt sich bei der Gams wunderbar zeigen und fasziniert die Besucher.

Sympathieträger

Die Gams ist durch alle Bevölkerungsschichten sehr positiv besetzt und damit ideal, um in komplexe naturkundliche Themen einzusteigen.

Diese und zahlreiche andere Eigenschaften machen die „Gazellen der Alpen“ (Freiherr Hermann von Barth) für unsere Exkursionen zu einem der attraktivsten Tierarten.

Vor diesem Hintergrund haben unsere Naturpark-Ranger auch ein solides Hintergrundwissen erarbeitet und arbeiten großteils sehr gut mit der regionalen Jägerschaft zusammen. Von unserer Seite aus haben wir selbstverständlich den Anspruch, beim Beobachten die Tiere nicht zu beunruhigen und auch die Besucher des Parks auf die Verhaltensregeln hinzuweisen.

Was erwarten wir uns von der Jägerschaft?

Die Interessen des Naturparks und der Jägerschaft überschneiden sich bei Wildtieren wie der Gams in sehr hohem Maße, deshalb ist es für uns sehr wichtig, dass

- ein regelmäßiger Austausch stattfindet
- Jäger auch bereit sind, ihr Wissen und ihr Handeln im Feld zu erklären (beispielsweise bei zufälligen Begegnungen im Gelände)
- Jäger auch in ihrem Verhalten entsprechend Vorbilder sind (beispielsweise Leinenzwang)

Ausblick

Ich bin persönlich sehr optimistisch, dass durch die gute Zusammenarbeit das Gamswild weiterhin ein zentraler Bestandteil der hochalpinen Lebensräume bleibt und somit als Sympathieträger für Naturnähe und Wildnis steht.



Abbildung 1: Die entsprechende Ausrüstung in Kombination mit kompetenten Hintergrundinformationen macht die Gamsbeobachtung zum Erlebnis.

¹ Alpenpark Karwendel - größter Naturpark Österreichs, Lendgasse 10a, A-6060 HALL IN TIROL

* GF Mag. Hermann SONNTAG, hermann.sonntag@karwendel.org

Gams und Schutzwaldbewirtschaftung am Beispiel eines Gebirgsbetriebs der Bayerischen Staatsforsten

Paul Höglmüller^{1*}

Mitte des vergangenen Jahres wurde im Bayerischen Fernsehen ein Bericht über die Gamsbejagung in Bayern und Tirol ausgestrahlt. Aus Bayern kamen eine Wildbiologin, sowie Mitarbeiter, Berufsjäger und Forstleute des Forstbetriebs Ruhpolding der Bayerischen Staatsforste zu Wort, die Gespräche in Tirol wurden mit Berufsjägern eines privaten Pachtreviers geführt.

An eine Szene erinnere ich mich besonders: Das bedauernde Seufzen des durchaus sympathischen österreichischen Jägers über die Umstände bei der Gamsjagd in Bayern, die selbst die bayerischen Wilderer zwingen würden, immer mehr über der Grenze ihr Unwesen zu treiben.

Vielleicht gelingt es mir im Rahmen dieses Kurzvortrags und der anschließenden Diskussion Ihnen einen Einblick in das Thema Schutzwald und Gams, sowie das aus diesen Themen resultierende Bejagungskonzept an „meinem“ Forstbetrieb zu geben und so einen Beitrag zu einer objektiven Betrachtung der Bergjagd im bayerischen Staatswald zu leisten.

Ganz kurz die Rahmenbedingungen

1. Naturräumliche Gegebenheiten am FB Ruhpolding

- 92% der Forstbetriebsfläche liegen im Kalkalpinen Bereich der „Chiemgauer Alpen“, die höchsten Berge sind 1.600-1.900 Meter hoch, der Felsanteil ist gering; alpine Matten oberhalb der Baumgrenze kommen so gut wie nicht vor.

2. Entwicklung der Gamspopulation in den Chiemgauer Alpen

- Nach dem Verschwinden der großen Beutegreifer im 18. Jahrhundert bis in die 70-iger Jahre (Ausbrechen der Gamsräude) des 20. Jahrhunderts kamen Gams in hoher Dichte im gesamten Berggebiet des FB vor.
- Die Bejagung im Staatswald erfolgte auch danach bis Mitte der 80-iger trophäenorientiert und kaum bestandssteuernd.
- Bereits Ende der 80-iger Jahre hatten sich die Bestände wieder weitgehend erholt.

3. Schutzwald- und Schutzwaldsanierung in Bayern

- Um 1985 erfolgte in Bayern vor dem Hintergrund umweltbedingter Waldschäden (Schadstoffimmissionen) eine genaue Zustandserhebung des Bergwaldes, festgestellt wurde nicht nur ein schlechter Belaubungszustand der Bäume, sondern auch auf großer Fläche ein überalterter, abgängiger Waldbestand mit fehlender Verjüngung.

- In der Folge wurden die sogenannten „Bergwaldbeschlüsse“ des Bayerischen Landtags verabschiedet und letztendlich für Staatswald eine waldorientierte Jagd vorgegeben, um gefährdete Schutzwälder zu sanieren und auf großer Fläche im Bergwald die natürliche Waldverjüngung mit den standortgemäßen Baumarten zu ermöglichen.
- Im Zentrum dieser Betrachtung stand und steht nicht zu allererst der Schutzwald in seiner Schutzfunktion für einzelne Projekte, sondern die enorme Wasserspeicherkapazität intakter Waldflächen in ihrer Bedeutung beim Hochwasserschutz.
- Die Verjüngung stark vergraster Waldflächen wird seither auf definierten „Schutzwaldsanierungsflächen“ durch Pflanzungen mit „Ballenpflanzen“ verfolgt.

4. Entwicklung der Waldverjüngung am FB Ruhpolding

- Die dominierende „Potentielle natürliche Waldgesellschaft“ ist auf großer Fläche der „Hainlattich-Buchen-Tannenwald“ mit Tannenanteilen bis zu 30%.
- In den über 140 jährigen Beständen liegt der Tannenanteil bei >12%, in den Beständen zwischen 20 und 100 Jahren bei 1,5%.
- Die Pflanzungen in den Schutzwaldsanierungsflächen fielen bis Ende der 90-iger Jahre fast ausnahmslos durch Verbiss vollständig aus oder wurden zumindest zugunsten der, für diese Standorte wenig geeigneten Fichte weitgehend entmischt.
- Insbesondere in Hinblick auf den sich abzeichnenden Klimawandel streben wir eine möglichst naturnahe Waldverjüngung mit hohen Tannenanteilen (ca.12%) an.
- Heute verjüngen wir den Schutzwald auf großer Fläche natürlich, der Tannenanteil liegt bei circa 10% mit steigender Tendenz.
- Der große Teil der Schutzwaldsanierungsflächen weist einen positiven Trend auf; auf nennenswerter Fläche ist ein stabiler Schutzwald entstanden.

5. Einfluss der vorkommenden Schalenwildarten auf die Waldverjüngung

- Der Rotwildbestand wurde bereits bis zur Jahrtausendwende deutlich abgesenkt, viele Fütterungen wurden aufgelöst.
- In der Folge verbesserte sich die Verbissituation bei der Buche und beim Edellaubholz erheblich, auch die Tanne verjüngte sich in Schattlagen und im talnahen Bereich befriedigend.
- Problembereiche blieben die Lagen über 1.000 Meter NN und dort insbesondere sonnenexponierte Lagen.

¹ Forstbetrieb Ruhpolding der Bayerischen Staatsforsten, Zellerstraße 10, D-83324 RHPOLDING

* DI Paul HÖGLMÜLLER, paul.hoeglmueLLer@baysf.de

- In den Jahren von 2005 bis 2012 wurde bei gleich bleibendem Rotwildabschuss (und konstantem Zählbestand) der Gamsabschuss sukzessive von 180 auf 420 Stück erhöht.
- In diese Zeit fällt die positive Trendwende der Verbiss-situation auf den Schutzwaldsanierungsflächen.

6. Unser Jagdkonzept

- Die Jagdfläche des FB Ruhpolding umfasst weitgehend zusammenhängend 39.500 Hektar, davon rund 34.000 Hektar Flächen im Gebirge, mit Schutzwaldeigenschaft auf zwei Drittel der Waldfläche (19.000 ha).
- Davon verpachtet sind 1.900 ha.
- Im JJ 2012/13 wurden auf dieser Fläche 1.600 Stück Schalenwild erlegt, davon 420 Gams.
- 7 angestellte Berufsjäger und 9 Revierleiter jagen eigenverantwortlich in Jagdbezirken im Rahmen der Vorgaben eines vereinbarten Jagdkonzeptes
- Sie akquirieren private Jäger (derzeit 140) die im Rahmen von Jagderlaubnisscheinen an der Jagdausübung beteiligt werden und steuern deren Einsatz im Rahmen des Jagdkonzeptes.
- Oberstes Ziel ist eine waldorientierte Jagd, insbesondere im Schutzwald.
- Die Jagd hat tierschutzgerecht zu erfolgen.
- Von Jagdgastführungen werden die BJ weitgehend entlastet.

Festlegung von Bejagungs-zonen unterschiedlicher Intensität

Zone 1

Überwiegend Sanierungsgebiete: Schwerpunktbejagung unter Anwendung aller jagdrechtlich zur Verfügung stehenden Mittel (Schonzeitaufhebung)

Zone 2

Intensive Bejagung zur Sicherung der Naturverjüngung

Zone 3

Jagdruhe in den Bereichen optimaler Gamshabitate

Fazit

Auf Grund der engen Verzahnung von Wirtschaftswald und Schutzwald mit kleinflächigen Felspartien und Almflächen weist der Forstbetrieb Ruhpolding wenig originäre Gamsbiotope, auf Grund hoher Schalenwildbestände bis Mitte Ende des letzten Jahrhunderts jedoch umfangreiche Schutzwaldsanierungsflächen auf.

Die vorhandene Waldgamspopulation haben wir erheblich unterschätzt. Durch Zuwanderung sind die seit Jahren kontinuierlich steigenden Abschüsse auf Grund der Großflächigkeit des Jagdreviers nicht zu erklären.

Der Erhalt und die Verjüngung eines funktionsfähigen Schutzwaldes mit nennenswerten Tannenanteilen lassen in den Voralpen nur geringe Gamsdichten zu.

Gamswild und Niederwild - vom Wissen zur Umsetzung Erwartungen und Ansprüche an den Jäger

Barbara Fiala-Köck^{1*}

Wildtierpopulationen sind - je nach Art - immer wieder Schwankungen unterworfen, da verschiedenste Einflüsse einwirken.

Zur Situation des Gamswildes

Gamswild überdauerte Eiszeiten, Seuchenzüge, strengste Winter, Wilderei ebenso wie zwischenzeitige Übernutzung durch den Menschen über 30 Jahre fast im gesamten Ostalpenraum. Gamswildstrecken sind in österreichischen Kerngebieten in den letzten 2 Jahrzehnten um ein Drittel rückläufig:

Anfang der 1990er Jahre wurden in Österreich 27.280 Tiere erlegt, 2010 waren es 20.290 Tiere, das bedeutet einen Rückgang um knapp 30% in fast 20 Jahren. In der Steiermark reduzierte sich der Abschuss in den letzten 10 Jahren von 6.000 auf 3.500 Tiere; es war nicht mehr möglich die Freigaben zu erfüllen, Übernutzungen insbesondere in der Iler Klasse fanden statt.

Intensiv wird von allen Beteiligten Ursachenforschung hinsichtlich dieser besorgniserregenden Gamswildbestände betrieben:

- Mehrfachnutzungen von Sommer- und Winterlebensräumen durch den Menschen
- ca. 355.000 km Forstwege in Österreich, kaum mehr unberührte unbejagte Gebiete als Rückzugsgebiete für alte Tiere
- Einflüsse des Klimawandels, Ansteigen der Waldgrenze, damit auch Krankheiten in höheren Lagen
- intensiver Jagddruck in Wintereinständen, es fehlen alte Tiere
- Lebensraumschwund und Abdrängen in suboptimale Regionen
- massive Übernutzung der Bestände (Frühjahrswildbestand, Fallwildangaben nicht korrekt, insbesondere nach strengen Wintern) etc...

Wenn auch der Rückgang des Gamswildes mannigfaltige Ursachen hat, so bleibt doch einer der wichtigsten Einflussfaktoren die Jagd.

Zur Situation des Niederwildes

In früheren Zeiten wurde Wild in Hochwild (Wild der Hohen Jagd) und in Niederwild (Wild der Niederen Jagd) eingeteilt. Zum Hochwild gehörten das Schalenwild ohne Rehwild, Wolf, Luchs, Bär, Auerwild, Großtrappe, Stein- und Seeadler sowie Uhu. Das restliche Wild gehörte zum Niederwild.

Ich möchte bei meinen Überlegungen insbesondere auf Ente, Fasan, Rebhuhn sowie auf die Situation einiger Beutegreifer eingehen. Der Strukturwandel in der Landwirtschaft, ungünstige Witterungsverhältnisse zur Brutzeit, hohe Ganzjahresniederschläge beeinflussen die Niederwildbestände.

Die Abschüsse von Fasanan gingen seit 2005/2006 österreichweit von ca. 192.000 auf rund 104.000 Tiere zurück, jene der Rebhühner von ca. 14.400 auf 7.100 Tiere. Der Wildentenabschuss sank im selben Zeitraum von 76.000 auf ca. 73.000 Tiere. Beim Fuchs hingegen gab es mit knapp 70.000 Tiere eine besonders hohe Strecke, ebenso stiegen die Abschusszahlen bei Marder (24.600 Tiere) und Dachs (9.000 Tiere). Insbesondere bei Fasanan und Rebhühnern werden sogenannte Bestandesstützungen durchgeführt, dies spiegelt sich in der steir. Jagdstatistik, z.B. den Fasan betreffend, deutlich wider. Auch Enten werden gezüchtet um entsprechende Jagdstrecken zu erzielen.

Erwartungen und Ansprüche an den Jäger

In letzter Zeit mehrt sich im deutschsprachigen Raum die Kritik an der Jagd. Kaum ein Tag vergeht an dem Jäger nicht medial an den Pranger gestellt werden.

Grundstückseigentümer in Deutschland müssen die Jagd auf ihrem Gelände nicht dulden. Das hat der europäische Gerichtshof für Menschenrechte mit Aktenzeichen 9300/07 entschieden, dem Beschwerdeführer wurde eine Entschädigung von €5.000 zugesprochen.

Bestimmte Aneignungsformen und „jagdliche Tätigkeiten“, welche von der nicht jagenden Gesellschaft nicht verstanden oder abgelehnt werden, verschlechtern das Image der Jagd und der Jäger. Dazu gehören Auswüchse der Jagd, wie etwa Auswildern von Tieren zur Maximierung der Jagdstrecke oder Erlegen von Wildtieren mittels Jagdmethoden, welche mit einem heutigen Wertesystem bzw. Tierschutzverständnis nicht vereinbar sind.

Eine Umfrage des Market Instituts Linz vom Feber 2013 ergab, dass nur 2% der Befragten den Jägern einen tadellosen Ruf attestierten, die breite Mehrheit hat zum Teil massive Vorbehalte gegen die Jägerschaft.

Die pauschale Ablehnung der Jagd manifestiert sich in Argumenten, dass Jäger Tiere quälen; der Umgang mit Alkohol und zahlreiche Jagdunfälle prägen das negative Bild mit. Das Töten von Tieren wird hinterfragt und braucht es klare Rechtfertigungsgründe für die Jagd.

Hingegen gibt es ein deutliches Bekenntnis zur Jagd auf Wild. 55% Befürwortern steht eine Minderheit von 24% Jagdgegnern gegenüber.

¹ Tierschutzombudsfrau des Landes Steiermark, Stempfergasse 7, A-8010 GRAZ

* Dr.ⁱⁿ Barbara FIALA-KÖCK, barbara.fiala-koeck@stmk.gv.at

Immer wieder wird Jagd als nachhaltige Nutzung nachwachsender Ressourcen erklärt, als restriktiv aneignende Form der Naturnutzung. Die Realität im konkreten Fall auf Gams- und Niederwild bezogen ist leider eine andere.

Nachhaltig bedeutet die Einhaltung bestimmter Prinzipien, Kriterien und Indikatoren im Sinne der drei Säulen der Nachhaltigkeit (Ökonomie, Ökologie, soziokulturelle Aspekte), das heißt, dass auch nachfolgende Generationen natürliche Ressourcen in gleichwertiger Weise nutzen können.

Als Prinzipien einer nachhaltigen Jagd gelten

Ökologischer Bereich

- Jagdausübung soll die Erhaltung und Verbesserung der Artenvielfalt des Wildes durch Schutz und Nutzen gewährleisten
- Erhaltung und Verbesserung der Wildlebensräume

Ökonomischer Bereich

- Sicherung und Verbesserung der jagdwirtschaftlichen Ertragsfähigkeit
- Erhaltung und Förderung der Kondition des Wildes
- Schadensvermeidung in Land- und Forstwirtschaft
- Nutzung der Synergien mit anderen Wirtschaftszweigen

Soziokultureller Bereich

- Berücksichtigung jagdlicher Nutzungsinteressen der Bevölkerung
- Arbeitsplatzsicherung im jagdlichen Bereich
- Akzeptanz bei lokaler Bevölkerung
- Bejagung orientiert sich am Wohlbefinden des Wildes

Um daher Jagd auf Gams- und Niederwild zukunftsfähig zu kommunizieren sind Ziele zu begründen, die für eine ethisch legitimbare und zeitgemäße Ausrichtung der Jagd gelten sollen:

Die Erhaltung von selbst reproduzierenden Wildtierpopulationen in freier Wildbahn, die Wahrung der Biodiversität und die Nutzung von hochwertigem Wildbret und -nebenprodukten sind Eckpfeiler für eine Rechtfertigung der Jagd. Ein Bekenntnis zu Nachhaltigkeitswerten und gelebter Jagdethik sollte im Lichte der Akzeptanzprobleme der Jagd ehrlich und kein bloßes Lippenbekenntnis sein.

Bezogen auf das Gamswild müssen daher folgende Ansprüche an den Jäger definiert werden

- Restriktive Einhaltung der ab 1.4.2014 gültigen neuen steirischen Abschussrichtlinien beim Gamswild (Download : www.jagd-stmk.at)
- Verzicht auf Kruckenmerkmale als Selektionskriterium, Gamsbart kein Abschussgrund
- massive Einsparungen im Abschussvolumen
- Mehrbeachtung strenger Winter und hoher Fallwildverluste

- Großräumige Zählungen zu fixen Zähltagen
- Schaffung von Gamsregionen, Anpassen der Abschussplanung an Lebensräume, revierübergreifende Gamswildbewirtschaftung
- frühzeitige Abschusserfüllung
- höchstmöglicher Einsatz von Technik hinterfragenswert (Weitschusswaffen, Erreichbarkeit der Hochlagenreviere mit modernster KFZ Technik)
- Schaffung von Wildschutzgebieten, bzw. Wildruhezonen. Hier müsste allerdings auch die Jagd ruhen.
- zeitgemäße Bescheidenheit und Selbstbeschränkung
- tierschutzgerechtes Töten, Bergen des Tieres?

Welche Erwartungen und Ansprüche an den Jäger gibt es in Bezug auf Niederwild?

Das Aussetzen und Auswildern von Wildtieren ist besonders kritisch zu hinterfragen, auch wenn das Auswildern von Ente, Fasan und Rebhuhn in vielen Gegenden Tradition hat. Nach den Bestimmungen des Stmk. Jagdgesetzes ist es verboten Wild innerhalb von vier Wochen vor Beginn und während der Jagdzeit auf dieses Wild auszuwildern. Auswildern ist nur zum Zwecke der Bestandesstützung erlaubt:

Aber welche Bestandesstützung? Von welchen Wildtieren? In nicht mehr für diese Wildtiere vorhandenen Lebensräumen? Hier herrscht Erklärungsbedarf. Nicht von ungefähr finden alljährlich Aktionen von Tierschützern statt, welche diese nicht mehr zeitgemäßen Praktiken zu Recht anprangern.

In vielen Fällen werden Wildtiere in nicht geeignete Lebensräume ausgewildert, ausgewilderte Tiere bringen unbemerkt Krankheitserreger und Parasiten mit, die unter Umständen bei der restlichen Population zu schweren Erkrankungen führen können. Die Aufzucht und „Produktion“ von Wildtieren zum Zwecke des Abschießens und zum Erzielen einer höheren Strecke ist tierethisch und auch gegenüber der nicht jagenden Gesellschaft heute nicht mehr vertretbar. Werden diese Wildtiere den jagdgesetzlichen Bestimmungen entsprechend ausgewildert, wird ein hoher Prozentsatz dieser zum Leben in freier Wildbahn ungenügend geeigneter Tiere Opfer von Beutegreifern.

Abschießungen von „Kistlfasanen“, welche daher oft erst unmittelbar vor der Jagd in die Natur ausgelassen werden, sind nicht mehr gesellschaftsverträglich und handelt es sich dabei keinesfalls um Jagd, sondern vielmehr um Schießsport auf lebende Ziele. Werden dann erlegte Tiere nicht als Lebensmittel verwertet, sondern gedankenlos „entsorgt“, fehlt ein „vernünftiger Grund“ für das Töten dieser Wildtiere überhaupt.

Jagd zukunftsfähig zu kommunizieren bedeutet im Tun und Handeln ehrlich und glaubwürdig zu sein. Derlei Handlungen als „gesellschaftliche Ereignisse“ oder „traditionelles Jagen“ zu rechtfertigen, entspricht nicht mehr einem zeitgemäßen Tierschutzverständnis, schon gar nicht einer modernen Jagdethik oder den Kriterien einer nachhaltigen Jagd.

Bestandesstützung würde bedeuten, dass im Jahr der Auswilderung nicht gejagt werden dürfte, vorausgesetzt es sind überhaupt Lebensräume für die entsprechende Wildart vorhanden.

Zum Erlegen

Gerade beim Schrotschuss spielt die Schießfertigkeit eine besondere Rolle, da in der Regel auf sich bewegendes Wild geschossen wird. Hier ist am Schießstand entsprechend zu üben. Entfernung, Kaliber und Schrotgröße sind nicht zuletzt aus Tierschutzüberlegungen zu beachten.

Für den sportlichen Ehrgeiz beim Schrotschießen stehen ausreichend Schießstände zur Verfügung.

Auf das Verbot der Anwendung von Bleischrotten bei der Jagd auf Wasserwild wird hingewiesen.

Jeder Schütze ist für seinen Schuss verantwortlich. Das gilt nicht nur in Hinsicht auf eine Gefährdung von Menschen, sondern auch unter dem Gesichtspunkt des Tierschutzes.

Zur Bau- und Fallenjagd

Beim Tierkampf unter der Erde haben Jäger kaum Möglichkeiten einzugreifen. Teils erhebliche Verletzungen bei Hund, Fuchs oder Dachs sind ausreichend Grund diese Jagdmethode kritisch zu hinterfragen und sie unter dem Aspekt des Tierleids abzulehnen.

Die Fallenjagd wird aus der Sicht des Tierschutzes ebenfalls kritisch gesehen. Zum einen gibt es keine 100% sicher und selektiv tötenden Fallen, zum anderen leiden Tiere in Lebendfallen unverhältnismäßig. Die Befürworter der Fallen argumentieren, dass diese zur Bejagung der Beutegreifer, z.B. Fuchs, Marder usw. unbedingt notwendig seien und Fallen auch im Rahmen der Schädlingsbekämpfung legitim verwendet werden dürfen. Zahlreiche Fehlfänge mit verstümmelten oder getöteten Haustieren machen das Thema Fallenjagd zu einem schwer lösbaren Konfliktfeld zwischen Jagd und Tierschutz.

Lebendfallen müssen so beschaffen und ausgestaltet sein, dass sie nicht tierquälerisch sind. Lebendfallen können Fehlfänge, z.B. von Hauskatzen, die dann unversehrt wieder freigelassen werden müssen, nicht mit Sicherheit ausschließen. Das Gefangensein in der Lebendfalle bedeutet für das gefangene Tier Stress. Tiere sind nicht in der Lage die Dauer von gewissen Vorgängen einzuschätzen, sie haben kein zeitliches Empfinden und sind daher diesen Leiden mehr oder minder hilflos ausgeliefert. Wiesel erleiden in Wipfbrettfallen häufig Kreislaufversagen, diese Fallen sind daher abzulehnen. Das gilt auch für Drahtkäfigfallen, wo sich Tiere bei Ausbruchversuchen häufig verletzen.

Aus Tierschutzsicht besonders wichtig ist daher die regelmäßige Kontrolle der Fallen. Lebendfallen sind mindestens zweimal täglich zu kontrollieren und mit entsprechenden Alarmpöglichkeiten auszustatten. Wer keine Zeit zur Fallenkontrolle hat, kann die Fallenjagd nicht ausüben. Ein weiterer wichtiger Punkt ist das Töten des lebend gefangenen Wildes; das hat durch Schuss mit einer geeigneten Waffe

in den Kopf zu erfolgen. Eine entsprechende Konstruktion der Falle ist erforderlich.

Es muss das Ziel sein bei allen Formen des Fangens von Tieren vermeidbare Leiden und Schäden zu verhindern. Der Fang von Wirbeltieren stellt an die Eignung der Fanggeräte und an die Sachkunde der handelnden Personen hohe Anforderungen. Langfristig ist eine Verbesserung des Tierschutzes nur über Prüfung, Standardisierung und Zulassung der Fanggeräte sowie Verbesserung der Sachkunde möglich.

Gerade bei Beutegreifern hat man oft das Gefühl, als wären es Tiere 2.Klasse. Wenn auch Muttertiere während der Aufzucht der Jungtiere zu schonen sind, fehlen doch explizit ausgewiesene Schonzeiten.

Auch hier gilt es wieder traditionelles Tun zu überdenken und gewissermaßen einen „Strukturwandel“ im Kopf zu beginnen. Auf Basis des Urteils des Europ. Gerichtshofs für Menschenrechte sind neue ethische Bewertungen erforderlich. Jagd hat nicht nur Einfluss auf die bejagten Tierarten, sondern auch auf die Gesellschaft, ihre kulturellen Ansichten und Werte.

Die Jagd wird sich einer zunehmend differenzierten Diskussion stellen müssen, in welcher jagdliche und hegerische Gepflogenheiten kritisch hinterfragt werden. Ein zukunftsfähiges Selbstverständnis der Jagd bedarf eines „Selbstreinigungsprozesses“. Für die Erhaltung der Jagd sind zeitgemäße Veränderungen auf Basis nachvollziehbarer Argumente notwendig. Ein Berufen auf Traditionen ist nicht mehr ausreichend. Oberstes Ziel muss eine Weiterentwicklung der Jagd sein, ein Distanzieren von veralteten Bräuchen und überholten Privilegien.

Literatur

- BEUTELMEYER, W., (2013): Dokumentation der Umfrage MA681. In: ANBLICK 4/2013
- DEUTZ, A., GRESSMANN, G., (2001): Gams- und Steinwild, Leopold Stocker Verlag, Graz
- DEUTZ, A., (2013): Geht's mit dem Gams noch weiter bergab? In: Jahresbericht der Steirischen Landesjägerschaft, Jagdjahr 2012/2013
- FIALA-KÖCK, B., (2013): Jagd und Tierschutz. In: Der Steirische Lehrprinzip, 5. Auflage
- FORSTNER, M., HACKL, J., HECKL, F., LEXER W., REIMOSER, F., (2006): Nachhaltige Jagd, Österreichischer Agrarverlag, Wien
- SELTENHAMMER, E., HACKLÄNDER, K., REIMOSER, F., VÖLK, F., WEISS, P., WINKELMAYER, R., (2011): Zum ethischen Selbstverständnis der Jagd. In: Weidwerk 4/2011
- TVT-Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V., (1993): Der Fang von Wirbeltieren aus tierschutzrechtlicher Sicht., Merkblatt Nr.34
- ZEILER, H., (2012): Gams. Österreichischer Jagd- und Fischereiverlag, Wien

Erwartungen und Ansprüche an den Jäger Artenschutz und Niederwildjagd

Rainer Raab^{1*}

Einleitung

Artenschutz und Niederwildjagd ist ein weit gefasstes Thema. Ich möchte mich daher auf wenige ausgewählte Aspekte und Beispiele beschränken. Vorab eine kurze Begriffsdefinition:

Artenschutz ist Teil des Naturschutzes und befasst sich neben dem Schutz von Populationen einzelner als schützenswert erachteter, wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch den Menschen auch besonders mit dem Schutz ganzer Lebensräume. Man spricht dann auch vom Biotop- oder Lebensraumschutz. Artenschutz und Biotopschutz gleichermaßen sollen das Artensterben verhindern oder verlangsamen. Übergreifendes Ziel ist der Schutz der biologischen Vielfalt (Biodiversität).

Die Niederwildjagd ist das Aufsuchen, Nachstellen, Fangen, Erlegen und Aneignen von Niederwild durch Jäger. Die Jagd in Österreich unterliegt gesetzlichen Regelungen in den jeweiligen Landesjagdgesetzen.

Ich möchte mich in den folgenden Ausführungen zum Thema „Erwartungen und Ansprüche an den Jäger - Artenschutz und Niederwildjagd“ auf den Schutz von drei ausgewählten Vogelarten konzentrieren, die aus meiner Sicht in Ostösterreich in einem direkten Zusammenhang mit dem Thema Niederwildjagd stehen, und zwar die Großtrappe, der Seeadler und der Kaiseradler. Alle drei Arten sind Zielarten des Artenschutzes, nicht nur in Österreich, sondern in ganz Europa und betreffen auch alle Jäger mit Vorkommen dieser Arten in ihren Revieren.

Artenschutz und Niederwildjagd anhand von drei ausgewählten Vogelarten

Artenschutz und Niederwildjagd sind kein grundsätzlicher Widerspruch, sondern ganz im Gegenteil: der Artenschutz kann durch die Niederwildjagd, die sich an ökologischen Kriterien ausrichtet, sogar profitieren, wie die folgenden drei Beispiele zeigen sollen.

Fallbeispiel Großtrappe

Über viele Jahrzehnte ging der Bestand der Großtrappe (*Otis tarda*), einer der schwersten flugfähigen Vogelarten mit großen Raumannsprüchen, in Mitteleuropa rapide zurück, von mindestens 3.500 Individuen im Jahr 1900 auf ca. 130 Individuen im Jahr 1996. Dieser dramatische Rückgang war vor allem auf Habitatveränderungen, verursacht durch Änderung der Landwirtschaft und Ausweitung der Infrastruktur, aber auch auf Bejagung zurückzuführen. Seit 1969 ist die Jagd auf die Großtrappe in Österreich eingestellt.

Dennoch ging der Bestand über viele Jahre weiter zurück. Erst Dank intensiver und grenzüberschreitender Schutzmaßnahmen insbesondere im Rahmen von EU-kofinanzierten Projekten (z.B. LIFE und LIFE+ Projekt „Großtrappe“ sowie ÖPUL-Trappenschutzflächen) wuchs der Bestand von 1996/97 bis zum Winter 2011/2012 wieder auf mindestens 442 Individuen an. Die in den letzten Jahren erzielten Erfolge des Trappenschutzes in Österreich beruhen sowohl im Burgenland als auch in Niederösterreich auf der guten Kommunikation des Naturschutzes mit den Landwirten, Jägern und regionalen Politikern, durch die eine hohe Akzeptanz des Großtrappenschutzes erreicht wurde (Raab, 2013, Raab *et al.* 2010a, 2010b).

Wichtige Teilbestände der westpannonischen Population befinden sich auch heute noch im Raum zwischen den beiden Großstädten Wien und Bratislava und sind daher auch in den nächsten Jahren durch Veränderungen ihres Lebensraumes bedroht, weshalb auch in den nächsten Jahren noch intensive Schutzbemühungen in weiterhin guter Zusammenarbeit mit der Jägerschaft notwendig sein werden.

Die wichtigen Funktionen der ortsansässigen Jäger (und Landwirte) für den Schutz der Großtrappe bisher und auch in Zukunft sind unter anderem:

- die Schaffung geeigneter Brutplätze (z.B. durch die Anlage spezieller Trappenschutzflächen) und die Absicherung dieser vor Störungen,
- reduzieren von Prädatoren (wie z.B. Rotfuchs),
- Mithilfe, alle Störungen in den Trappengebieten möglichst gering zu halten,
- Mitteilung von verletzten Großtrappen oder Gelegen an den Gebietsbetreuer und auch Mithilfe beim Monitoring der Großtrappe (z.B. auch Meldung von Totfunden).

Umgekehrt profitieren auch die Jäger von den lebensraumverbessernden Maßnahmen zugunsten der Großtrappe, insbesondere den speziellen Trappenbrachen, die auch vielen Niederwildarten als Nahrungsraum und störungsarmer Rückzugsraum zu Gute kommen.

Fallbeispiele Seeadler und Kaiseradler

Im Jahr 2001 kam es nach einer jahrzehntelangen Pause wieder zu einer erfolgreichen Brut des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) in Österreich (Probst, 2003a). Nach einem exponentiellen Populationswachstum in den Folgejahren, brachte die Brutsaison 2011 einen Bestandsrekord von 15 ausgeflogenen Jungvögeln aus 14 Horsten (Probst, 2011, Probst und Gaborik, 2012). Allerdings kam es zu keinen wesentlichen Ausbreitungen in neue Brutareale und auch

¹ Technisches Büro für Biologie, Quadenstraße 13, A-2232 DEUTSCH-WAGRAM

* Mag. Dr. Rainer RAAB, rainer.raab@grosstrappe.at

das exponentielle Populationswachstum der Vorjahre war nicht mehr gegeben (Probst, 2011). Aktuell sind die österreichischen Brutpaare in Niederösterreich vom Waldviertel über die March-Thaya-Auen bis in die Donauauen verteilt. Im Burgenland brüten die Seeadler im Seewinkel und im Südburgenland, zudem ist auch ein Brutpaar aus der Steiermark bekannt. In Oberösterreich war die Seeadler-Brut am Unteren Inn 2011 nicht erfolgreich (Probst, 2011). Alle Eventualitäten in Betracht ziehend, ist in Österreich 2012 wohl von 14 - 17 Brutpaaren bzw. 16 bis 20 Jungvögeln auszugehen (Probst und Pichler, 2012)!

Zudem überwintert der Seeadler im Osten Österreichs und nutzt dabei eine Vielzahl an Habitaten von Auwaldgebieten an der Donau, March und Thaya über intensiv genutzten Agrarlandschaften (Teile der Parndorfer Platte, Vorland der oberen March-Thaya-Auen) bis zu koniferenbestanden



Fotos: Gerhard Rotheneder

Hochflächen wie im Waldviertel (Probst, 2003b). Bei der Synchronzählung im Jänner 2012 gelang auf Grund sehr guter Wetterbedingungen eine vollständige Erfassung der Kernräume des Seeadlers. Es wurden nicht weniger als 159 Seeadler in Österreich und den angrenzenden Gebieten gezählt, was einen neuen Rekord darstellt (Probst und Pichler, 2012).

Der Seeadler ist ein vielseitiger Jäger, der seine Beute im Flug und am Boden schlagen kann. Die Jagd kann sowohl von einer Ansitzwarte aus als auch aus dem Suchflug heraus erfolgen. Häufig nutzt der Seeadler dabei das Überraschungsmoment aus. Er kann aber auch über eine lange Zeit Wasservögel durch oftmalige Angriffe zum Abtauchen zwingen, wodurch die Beute zusehends ermattet. Fische können sogar im Stoßflug erbeutet werden. Auch das Abjagen der Beute gehört zum Repertoire des Seeadlers.

Nach der Ansiedlung eines Brutpaares im süd-mährischen March-Thaya-Winkel im unmittelbarer Grenznähe zu Österreich im Jahr 1997 (Horal, 2011), siedelte sich 1999 nach 188 Jahren ohne Brutnachweis in Österreich in Nickelsdorf im Burgenland wieder ein Paar des Kaiseradlers (*Aquila heliaca*) an (Ranner, 2006). Ab 2004 kam es zu einer raschen Ansiedlung weiterer Brutpaare (Bierbaumer *et al.*, 2011, Wichmann, 2011). 2012 umfasste der Brutbestand in Österreich bereits 11 Brutpaare (4 davon im Burgenland und 7 in NÖ) und 17 Jungvögel wurden in diesem Jahr flügel (Wichmann, pers. Mitteilung). Von 2000 bis 2013 wurden 6 Fälle von vergifteten Kaiseradlern bekannt (Wichmann, pers. Mitteilung). Durch Besenderung von mehreren Jungadlern konnte nachgewiesen werden, dass die illegale Bejagung derzeit die Hauptgefährdungsursache für den Kaiseradler in Österreich ist (Wichmann, pers. Mitteilung).

Die Hauptnahrung des Kaiseradlers stellt in den meisten Gebieten das Ziesel *Spermophilus citellus* dar. Stellenweise kann der Hamster *Cricetus cricetus* das Ziesel als Hauptbeute ablösen. Das Spektrum reicht von der Feldmaus *Microtus arvalis* bis zu halb-wüchsigen Feldhasen *Lepus europaeus*. Im Burgenland und in Niederösterreich kann der Feldhase bei entsprechendem Angebot lokal als Hauptbeute dienen. Vögel, Amphibien und Großinsekten spielen in der Nahrungszusammensetzung meist eine untergeordnete Rolle, dagegen kann Aas einen hohen Anteil erreichen. In Österreich können Vögel jedoch ca. 40% der Beute ausmachen (Bierbaumer *et al.* 2011).

Besonders negativen Einfluss auf den Bestand des Seeadlers und des Kaiseradlers hat die menschliche Verfolgung. Neben Abschüssen ist hier vor allem das Auslegen von Giftködern zu erwähnen, dem in Ostösterreich regelmäßig Seeadler, aber auch Kaiseradler zum Opfer fallen. Kollisionen mit Windrädern, Hochspannungsleitungen oder Bahn sind weitere z.T. häufige Todesursachen, die sich direkt auf den (Brut-)Bestand des Seeadlers und Kaiseradlers auswirken können.

Daher ist es meine ganz persönliche Überzeugung, dass es nur durch gute Kooperation und Informationsaustausch zwischen Naturschutz und Jagd gelingen kann, diesen untragbaren und inakzeptablen Zustand der illegalen Bejagung zu verändern. Erfreulicherweise kam es in den letzten Jahren in den österreichischen Trappengebieten zu keinen illegalen Adlerabschüssen oder -vergiftungen. Wie ich meine, ist dies auch darauf zurückzuführen, dass es im

Rahmen des Artenschutzprojektes Großtrappe, zu einem intensiven Informationsaustausch zwischen Naturschutz und Jagd (beispielsweise im persönlichen Kontakt bzw. bei gezielten Veranstaltungen für die Jägerschaft) auch zum Thema Adler gekommen ist.

Die wichtigen Funktionen der ortsansässigen Jäger für den Schutz des Seeadlers und Kaiseradlers:

- die Erhaltung bzw. Schaffung geeigneter Brutplätze (z.B. durch das Anbringen von Nisthilfen in Abstimmung mit dem Vogelschutz) und die Absicherung dieser vor Störungen,
- Verhinderung der illegalen Vergiftung bzw. Bejagung im eigenen Revier,
- keine Verwendung von Munitionspatronen die Blei, ein giftiges Schwermetall, enthalten. Insbesondere Seeadler verenden immer wieder an Bleivergiftung, da sie die angeschossenen Tiere fressen.

Aufgrund von Ausgleichsmaßnahmen für die Errichtung von Windparks kommt es immer öfter zu lebensraumverbessernden Maßnahmen zugunsten des Seeadlers bzw. des Kaiseradlers. Von den speziellen Adlerbrachen, die ein optimaler Lebensraum für z.B. Feldhase sein sollen, profitieren auch die Jäger. Daher ist es überhaupt nicht nachvollziehbar, warum es nach wie vor in einigen Gebieten Österreichs zu illegaler Bejagung von Adlern kommt.

Ausblick

Durch die ständige Urbanisierung der Gesellschaft nimmt das Verständnis von Nicht-Jägern für das Jagen tendenziell ab, aber auch das Verständnis für den Artenschutz. Umso mehr sollte sich der Jäger aktiv an Artenschutzprojekten beteiligen und sich der Artenschützer auch für die Jagd interessieren. Erfreulicherweise passiert dies beispielsweise beim Großtrappen-Projekt bereits seit vielen Jahren erfolgreich.

Reviere ohne Niederwild sind kein optimaler Lebensraum für die Großtrappe ebenso wenig für See- und Kaiseradler, die sogar aktiv das Niederwild zum Nahrungserwerb nutzen. Aus Artenschutzsicht ist der Erhalt der Niederwildjagd eine gute Basis für geeignete Lebensräume für große Vogelarten. Denn die Ziele des Artenschützers und Niederwildjägers sind weitgehend dieselben - Erhaltung einer weitgehend intakten Landschaft, die auch das Überleben von Arten mit großen Raumansprüchen sichert. Ein Schutz der wirklich seltenen Greifvogelarten sollte für Jäger meiner Meinung nach jedoch selbstverständlich sein und die illegale Bejagung von Adlern sollte zumindest in Österreich bald der Vergangenheit angehören, denn sie ist eines „reichen“ Landes wie Österreich absolut unwürdig.

Im Zusammenhang mit dem Thema Prädation bei der Großtrappe wird immer wieder die Frage nach der Rolle des Seeadlers und Kaiseradlers gestellt. Nicht ganz zufällig habe ich alle drei Arten als Beispiele ausgewählt. Die beiden Adlerarten haben in den vergangenen Jahrzehnten erfreulich zugenommen und suchen durchaus auch in der Agrarlandschaft Nahrung. Die Wahrscheinlichkeit des Zusammentreffens mit Großtrappen hat sich in den letzten Jahren somit deutlich erhöht, und es gibt auch erste Verluste bei Jungvögeln (und Hennen). Optimistisch gesehen könnte man sich über die intakten Nahrungsketten freuen. Ob Seeadler und Kaiseradler künftig die Populationsentwicklung

der Trappen beeinflussen werden, bleibt in Ostösterreich abzuwarten und soll in Zukunft einem gezielten Monitoring unterzogen werden.

Um den Prädationsdruck für die Großtrappe weiterhin möglichst gering zu halten, ist in Zukunft auch weiterhin neben der Lebensraumaufwertung (z.B. durch spezielle Trappenbrachen) ein besonderes Augenmerk auf die effektive Bejagung des Rotfuchses zu legen.

Nur in Revieren mit intensiver Niederwildhege sind nachhaltig bejagdbare Niederwildstrecken möglich. Ein Zusammenhang zwischen Lebensraum und Hasendichte ist signifikant. Zweifellos haben auch die Faktoren Raubwildmanagement und Witterungsverlauf einen erheblichen Einfluss auf den Fortpflanzungserfolg des Niederwildes (Weiß, 2012) ebenso wie für die Großtrappe.

Es sollte ein gemeinsames Anliegen von Artenschutz und Niederwildjagd sein, die jeweiligen Ziele durch noch intensivere Kooperation besser aufeinander abzustimmen. Denn in Ostösterreich sollte auch in Zukunft der Artenschutz von den drei ausgewählten Vogelarten Großtrappe, Seeadler und Kaiseradler möglich sein, ebenso wie eine erfolgversprechende Niederwildjagd. Dies wird nur durch gute Kooperation von Naturschutz, Jagd und Landwirtschaft möglich sein - denn die Basis für alle Arten ist ein geeigneter Lebensraum.

Danksagung

Mein Dank gilt mehr als 700 Personen, insbesondere Landwirten (wie z.B. Werner Falb-Meixner, Josef Mann und Reinhold Reif), Jägern (wie z.B. Franz Autherith, Franz Bartolich, Karl und Wilfried Hognl, Paul Weiß, Hermann Wogowitsch, Hans Wurm und Karl Zsivicza) und Naturschützern (wie z.B. Franz Eder, Franz Josef Kovacs, Alfred Mayer, Helmut Pacholik und Franz Stadler), die in die Schutzprojekte für die westpannonische Population der Großtrappe involviert sind. Viele dieser Personen haben in den letzten Jahren viel Zeit in den Trappenschutz investiert und zum Teil auch landwirtschaftliche Flächen für die Anlage von speziellen Trappenschutzflächen zur Verfügung gestellt.

Die Arbeit von meinen Mitarbeitern und mir zugunsten der westpannonischen Population der Großtrappe erfolgte in den letzten Jahren überwiegend im Rahmen von Großteils EU-kofinanzierten Projekten (z.B. LIFE und LIFE+ Projekt „Großtrappe“), die auch vom Lebensministerium, der Niederösterreichischen und Burgenländischen Landesregierung sowie weiteren Projektpartnern gefördert wurden, wofür auch an dieser Stelle herzlich gedankt sei.

Literatur

- Bierbaumer, M., Horal, D., Wichmann, G., 2011: Steppenvogel im Aufwind. Der Kaiseradler in den March-Thaya-Auen. Wiss. Mitt. Niederösterreich. Landesmuseum 22: 129-152.
- Horal, D., 2011: Eastern Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) in the Czech Republic. Acta zool. bulg., Suppl. 3: 55-59.
- Probst, R., 2003a: Der Bestand des Seeadlers in Österreich 2003. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich. 1-2: 5-6.
- Probst, R., 2003b: Verbreitung und Häufigkeit des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) im Mittwinter 2001/02 in Österreich. Egretta 46: 92-97.
- Probst, R., 2011: WWF Schutzprogramm Seeadler, Endbericht 2011.

- Probst, R., Pichler, Ch., 2012: Artenschutzprojekt Seeadler im Rahmen des ETZ-Projekts CORO-SKAT. Zwischenbericht des WWF Österreich zur Brutsaison 2012.
- Probst, R., Gaborik, A., 2012: Action Plan for the conservation of the White-tailed Sea Eagle (*Haliaeetus albicilla*) along the Danube. Nature and Environment 163, Council of Europe.
- Raab, R., 2013: Foundations for the conservation of the West-Pannonian Great Bustard (*Otis tarda*) population. Doctoral Thesis. University of Vienna. 142 pp.
- Raab, R., Kollar, H.P., Winkler, H., Faragó, S., Spakovszky, P., Chavko, J., Maderič, B., Škorpíková, V., Patak, E., Wurm, H., Julius, E., Raab S., Schütz, C., 2010: Die Bestandsentwicklung der westpannonischen Population der Großtrappe, *Otis tarda* Linnaeus 1758, von 1900 bis zum Winter 2008/2009. Egretta 51: 74-99.
- Raab, R., Kovacs, F.J., Julius, E., Raab, S., Schütz, C., Spakovszky P., Timar, J., 2010: Die Großtrappe in Mitteleuropa. Erfolgreicher Schutz der westpannonischen Population. APG, Wien, 304 pp.
- Ranner, A., 2006: Die aktuelle Situation des Kaiseradlers (*Aquila heliaca*) in Österreich. In: Gamauf, A. und H.-M. Berg (Hrsg): Greifvögel und Eulen in Österreich. Naturhistorisches Museum Wien, Wien, 27-35.
- Weiß, P., 2012: Lebensraum Niederwild. Österreichs Weidwerk 2012/2: 50-51.
- Wichmann, G., 2011: The Situation of the Eastern Imperial Eagle *Aquila heliaca* in Austria. Acta zool. bulg., Suppl. 3: 37-40.

Erwartungen an den Jäger - Zeitliches Wildbretangebot sowie Wildbretqualität aus der Sicht des Gastronomen

Willi Haider^{1*}

Der Grund, warum der Mensch seit seiner Existenz Jäger ist, ist die Jagdbeute. Beute, die der Mensch zum Leben bzw. für das Weiterexistieren benötigte. Von diesem Grundwort „Leben“ leitet sich das Wort ab mit dem wir die Jagdbeute heute bezeichnen, sie ist ein „Lebensmittel“.

Das Wildbret bzw. Wildfleisch zählt auf Grund seiner Haltung (Freiland) und seiner natürlichen Nahrung zu einem der wertvollsten Fleischprodukte in der Küche.

Das Fleisch des Wildes ist feinfasrig, zart und leicht verdaulich. Es hat einen hohen Gehalt an Eiweiß, jedoch einen sehr geringen Fettanteil (2-3%) und daher auch einen geringen Cholesterinwert, dadurch liegt es sehr stark im Trend der heutigen bewussten Ernährungsanforderungen.

Es gibt wohl kaum ein Fleischprodukt, das so vielseitig und schmackhaft zubereitet werden kann, wie das Wild. Gerade die Steiermark bietet im Wildbereich ein reichhaltiges Angebot, daher gibt es auch rund ums Wild eine Vielzahl an Rezepten, die natürlich untereinander ausgetauscht, bzw. variiert werden können.

Es gibt auch kaum einen steirischen Gastbetrieb, bei dem im Laufe eines Jahres kein Wild angeboten wird.

Der Durchschnittskonsument bzw. allgemeine Wildgenießer ist vor allem im Herbst zum Wildgenuss bereit. In dieser Zeit ist er auf der „Pirsch“ nach seinem Lieblings-Wildlokal.

In der Gastronomie hat sich daher vor allem der Herbst zur Wild-Schwerpunktsaison entwickelt. Ich glaube aber, dass der gesundheitsbewusste „Wildbret-Feinschmecker“, auch zu anderen Zeiten im Jahr Wild genießen möchte.

Neben dem Frischwild, welches zu den jeweils vorgeschriebenen Jagdzeiten verarbeitet werden soll, hat man durch die hohe Qualität bei tiefgekühltem Wild fast ganzjährig die Chance Wild zuzubereiten.

Allerdings gilt ernährungsphysiologisch gesehen das Frischwild, da unterscheidet sich auch noch zwischen „Wild und Gatter-Wild“, als das hochwertigste Wildbret.

Ich persönlich konnte jedoch in vielen Vergleichen bei der Zubereitung von fachgerecht tiefgekühltem Wildfleisch überhaupt keinen negativen Aspekt feststellen.

Es gab bei Vergleichs-Verkostungen von etwas festeren Stücken nach dem Tiefkühlen sogar ein mürberes Endergebnis am Teller.

Daher finde ich, dass neben dem hochwertigen Frischwild natürlich auch das Tiefkühlwild seine Berechtigung in einer geschmackvollen Feinschmeckerküche hat.

Ich glaube aber auch, dass durch die Verlagerung des Wildfleisches vom Herbst auf die übrigen Jahreszeiten, auch auf dem Preissektor eine gewisse Preisentlastung für das Wild

bzw. für den Konsumenten möglich ist, wodurch eine größere Nachfrage entstehen kann. Es darf aber dabei nie vergessen werden, dass das Wildbret durch seine hochwertige Grundbeschaffenheit gegenüber so manch anderen Fleischprodukten auch immer an einem sehr hohen Qualitätslabel gemessen wird. Daher muss das Wildfleisch mit der größtmöglichen Sorgfalt vom Wald bis zum Teller behandelt werden.



An dieser Stelle möchte ich daher die Gelegenheit des heutigen Vortrages nutzen und einen Appell an alle Jäger richten, mit dem Wunsch, auch weiterhin mit der größten Sorgfalt das „Lebensmittel Wild“ zu behandeln.

Nicht zuletzt ist gerade der Schuss (hier wünschen sich die Köche einen Küchenschuss), das Aufbrechen und das anschließende Lagern bzw. Abhängen des Wildbrets von größter Bedeutung für die Qualität bei der Zubereitung in der Küche.

Zum Schluss möchte ich Ihnen auch noch gerne einen Vermarktungstipp mitgeben. Wie ich in den letzten Jahren verstärkt feststellen konnte, nimmt die Zahl jener Köchinnen und Köche, welche ein ganzes Tier fachgerecht zerlegen und zubereiten können, ziemlich rasch ab. Aus diesem Grund werden natürlich verstärkt Teilstücke teilweise über den Großhandel eingekauft, wodurch sich das Wildfleisch für den Konsumenten natürlich um einiges verteuert.

Daher sehe ich dabei eine Chance, durch das Anbieten von fachgerecht zerlegten ganzen Tieren, z.B. im Sortimentskarton, das Wildbret auf direktem Wege zum Gastronomen zu bringen und somit nicht nur oft unnötige Transporte, sondern auch wirtschaftliche Anreize für beide Seiten zu schaffen.

Bevor ich nun an das Ende meines Vortrages komme, möchte ich noch gerne ein paar Anmerkungen und Tipps für die Wildzubereitung anhängen.

Allgemeine Tips zur Wildzubereitung

- Aufgrund der guten Kühl- bzw. Lagermöglichkeiten wird Wild heute fast ausschließlich frisch zubereitet und kaum noch gebeizt.
- Anstelle der Beize könnte Wildbret mit neutralem Öl und frischen Kräutern, jedoch ohne Salz mehrere Tage mariniert werden.
- Tiefkühlwild hat bei richtiger Lagerung (gut in Vacuum verpackt) kaum Qualitätsverluste, mittlere oder weniger

¹ Erste Steirische Kochschule, Hauptstraße 168, A-8401 KALSDORF

* Willi HAIDER, haider@kochschule.at

gute Qualitäten werden durch das Frieren sogar eher mürber.

- Zum Würzen sollen nach Möglichkeit neben Salz und frisch gemahlenem Pfeffer eher frische Kräuter verwendet werden (Thymian, Rosmarin, Majoran, Salbei, Petersilie, Kerbel, sowie Wacholder, Preiselbeeren oder Orangen). Anstelle von Fertiggewürzmischungen die Gewürze oder Würzstoffe nach eigenem Gusto auswählen. Bei Wildgewürzmischungen besteht die Gefahr des Einheitsgeschmackes bzw. ein Übertönen des Wildgeschmackes.
- Bei der Zubereitung von Wild können alle gängigen Zubereitungsarten gewählt werden (braten, dünsten,

schmoren, grillen) bzw. kann Wild wie anderes Fleisch behandelt werden.

- Zarte bzw. magere Teilstücke wie Rücken oder Schlängel, können bei sanfter Temperatur, ca. 120°-140°C langsam, evtl. auch zartrosa gebraten werden. Wildbraten, Ragouts bzw. Gulasch sollten bei geringer Hitze ganz langsam gut durchgegart bzw. weich geschmort werden.
- Wildgerichte (vom Frisch-Wild) eignen sich auch gut zum Einfrieren (Wildbraten, -gulasch, -ragouts), vorher gut verpacken und gut beschriften.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen noch einen interessanten und informativen Verlauf dieser Tagung und für das kulinarische Abendprogramm einen guten Appetit.

Gamswild und Niederwild - Erwartungen und Ansprüche an den Jäger

Friedrich Reimoser^{1*}

Jäger stehen in unserer Gesellschaft oft gegensätzlichen Erwartungen und Ansprüchen gegenüber. Gemäß Jagdgesetzen sollen sie vor allem für einen artenreichen und gesunden Wildbestand sorgen, Wildschäden vermeiden helfen (Rücksichtnahme auf die Land- und Forstwirtschaft) und „weidgerecht“ jagen. Förster und Forstbehörde drängen auf ausreichend hohe Abschüsse beim Rot-, Reh- und Gamswild, Landwirte beim Schwarzwild. Erholungsuchende begrüßen es, wenn Wild so bejagt wird, dass sie es in freier Wildbahn leicht beobachten können. Der Naturschutz will vor allem seine ihm wichtigen Arten und deren Lebensräume schützen und richtet sich oft generell gegen die jagdliche Entnahme von Beutegreifern. Tierschützer wollen teilweise sogar eine völlige Einstellung der Jagd. Auch Grundeigentümer können auf ihrem Grund sehr verschiedene Erwartungen an die Jäger haben, je nachdem, ob sie mehr an der Vegetation, am Wildbestand, am Einkommen aus der Jagd (Pacht, Abschussgebühren) oder an Wildschadenszahlungen interessiert sind. Und Wildbretkonsumenten wollen Qualitätsprodukte von möglichst ungestressten Tieren aus der Natur.

Von diesen Ansprüchen an die Jäger und den daraus entstehenden Spannungsfeldern ist auch der Umgang mit Niederwildarten und Gams betroffen. Bei einseitigen Forderungen bleiben ökologische Zusammenhänge meist unberücksichtigt, wie zum Beispiel die Verknüpfung von Erhaltung der Niederwildarten und Raubwildregulierung als Teil der Lebensraumgestaltung für die Beutetiere, oder die Verschiebung von Gamswild vom Offenland in den Bergwald, bedingt durch vermehrte Beunruhigung oberhalb der Waldgrenze bei gleichzeitig erhöhtem Besiedlungsanreiz im Wald infolge Forstwegebau und Kahlschlägen; im Wald werden die Gams dann wegen der Wildschäden nicht oder nur in geringer Anzahl geduldet.

Die Jäger sollen also in ihren Jagdgebieten Niederwild artenreich und gesund erhalten und sich um die möglichst schadensfreie Eingliederung des Gamswildes in die alpine Kulturlandschaft kümmern, haben aber selbst meist nur

geringen Einfluss auf die Lebensraumqualität für das Wild. Diese ist aber für die Biodiversität und die Möglichkeit zur nachhaltigen Nutzung des Wildes primär entscheidend. Außerdem wird der Handlungsspielraum des Jägers durch die oben erwähnten gegensätzlichen Ansprüche zunehmend eingeschränkt. Ohne Entgegenkommen und Unterstützung durch die Grundeigentümer und anderen Landnutzer, die den Wildlebensraum und wildökologische Wechselwirkungen maßgeblich beeinflussen, werden die erforderlichen Aufgaben auf Dauer wohl nicht erfüllbar sein. Im Vergleich zu den großen Erwartungen und vielseitigen Forderungen an den Jäger sind seine Möglichkeiten sehr eingeschränkt.

Was kann der Jäger in der Praxis dennoch tun? Er kann vor allem (1) für eine gute, regelmäßige Bestandserfassung (Monitoring) von Niederwildarten und Gamswild als Basis für eine gute Abschussplanung sorgen, (2) Überbejagung dieser Arten vermeiden, (3) die Schutzwaldverjüngung von zu hohem Gams-Verbissdruck entlasten (z.B. Schwerpunktbejagung), (4) seinen Beitrag zur Lebensraumgestaltung und Stressminimierung beim Wild leisten, (5) großräumige, revierübergreifende Maßnahmenabstimmung zur Effizienzsteigerung gewährleisten und (6) als Sachverständiger für Wild unter Beiziehung wissenschaftlicher Erkenntnisse so gut es geht - möglichst professionell unterstützt - gegenüber den anderen Landnutzern und der Öffentlichkeit auf die Notwendigkeit gemeinsamer Anstrengungen zur Erhaltung der Biodiversität hinweisen. Er kann versuchen, durch sachliche Argumente und entsprechendes Verhalten Verständnis für die landeskulturellen Leistungen der Jäger und die Zusammenhänge im jagdlichen Aufgabenbereich in die Köpfe der Menschen zu bringen und Vertrauen aufzubauen. Dann würde auch das Konzept „Respektiere deine Grenzen“ leichter realisierbar. Eine Garantie für eine nachhaltige jagdliche Nutzungsmöglichkeit von Niederwild und Gams gibt es aber in der zunehmend jägerkritischen Gesellschaft keine. Gams und viele Niederwildarten stehen auch im besonderen Interesse der EU (FFH-Richtlinie, Vogelrichtlinie), wodurch jagdliche Einschränkungen leicht möglich sind.

¹ Veterinärmedizinische Univ. Wien, Savoyenstr. 1, A-1160 WIEN und Univ. f. Bodenkultur Wien, Georg-Mendel-Straße 33, A-1180 WIEN

* Prof. Dr. Friedrich REIMOSER, friedrich.reimoser@vetmeduni.ac.at

FSME - Rehe als Indikatortiere

Georg Duscher^{1*}, Raphaela Baumgartner², Gernot Walder²

Die Frühsommer-Meningoenzephalitis oder kurz FSME wird durch ein Virus verursacht. Es wird von Zecken sofort nach dem Stich übertragen. In Österreich treten pro Jahr ca. 100 Fälle von FSME Erkrankungen beim Menschen auf. Letztes Jahr wurden 98 Fälle bekannt (Stand 19.12.2013 Quelle: Department für Virologie der Universität Wien). Die Erkrankung kann in den schlimmsten Fällen zum Tod führen. Österreich hat, verglichen mit den Nachbarländern, eine außergewöhnlich hohe Durchimpfungsrate von ~85% der Bevölkerung (Heinz *et. al.* 2013). Hochrechnungen zufolge konnten von 2000-2011 ~4.000 Einwohner vor einer FSME-Erkrankung bewahrt werden (Heinz *et. al.* 2013). Trotzdem ist es besonders wichtig Gefahrengelände für FSME zu detektieren. Dabei muss vor allem an Kinder, Touristen und den Lebensmittelbereich gedacht werden. Eine Übertragung von FSME über unpasteurisierte Milch wurde schon beschrieben (Heinz und Kunz 2004).

Die bisher bekannte FSME Verbreitungskarte beruht auf klinischen Fällen von humanen Patienten (*Abbildung 1*). Nicht detektiert wurden mild verlaufende Formen. Genauso wenig sind in dieser Karte positive Zecken vermerkt. Auch das Reservoir des Virus - die Kleinnager - wurde nicht dafür berücksichtigt. Das liegt hauptsächlich darin begrün-

det, dass das FSME-Virus auf sehr kleinem Raum in Zecken bzw. auch in Nagern zu finden ist. Eine flächendeckende Untersuchung ist somit sehr schwer möglich und es musste auf klinische Fälle zurückgegriffen werden.

Neueste Untersuchungen aus Deutschland (Kiffner *et. al.* 2012) haben gezeigt, dass Rehwild als Indikatortier herangezogen werden kann: Die Tiere reagieren auf das Virus mit der Bildung von Abwehrstoffen, sogenannten Antikörpern, erkranken aber nicht an FSME. Wichtig dabei ist, dass ein positiver Befund keine Auswirkungen auf die Verwertbarkeit des Fleisches hat. Rehwild „sammelt“ durch die Bewegung der Tiere in ihrem Habitat Zecken ein.

Damit kommen sie auch - wenn vorhanden - mit FSME-positiven Zecken in Kontakt. Zudem ist diese Wildart relativ standorttreu und kann somit einem Gebiet zugeordnet werden. Diesen Überlegungen folgend, haben wir ein Projekt konzipiert und mit Hilfe der Landesjagdverbände umgesetzt.

Es wurden Blutserumsammelröhrchen mit Formblättern und Rücksendekuverts im Herbst 2013 im gesamten Land ausgegeben. Die Jäger wurden gebeten, das Blut von älteren Tieren (ab 2 Jahren) möglichst rasch nach dem Erlegen in das Sammelgefäß zu geben.

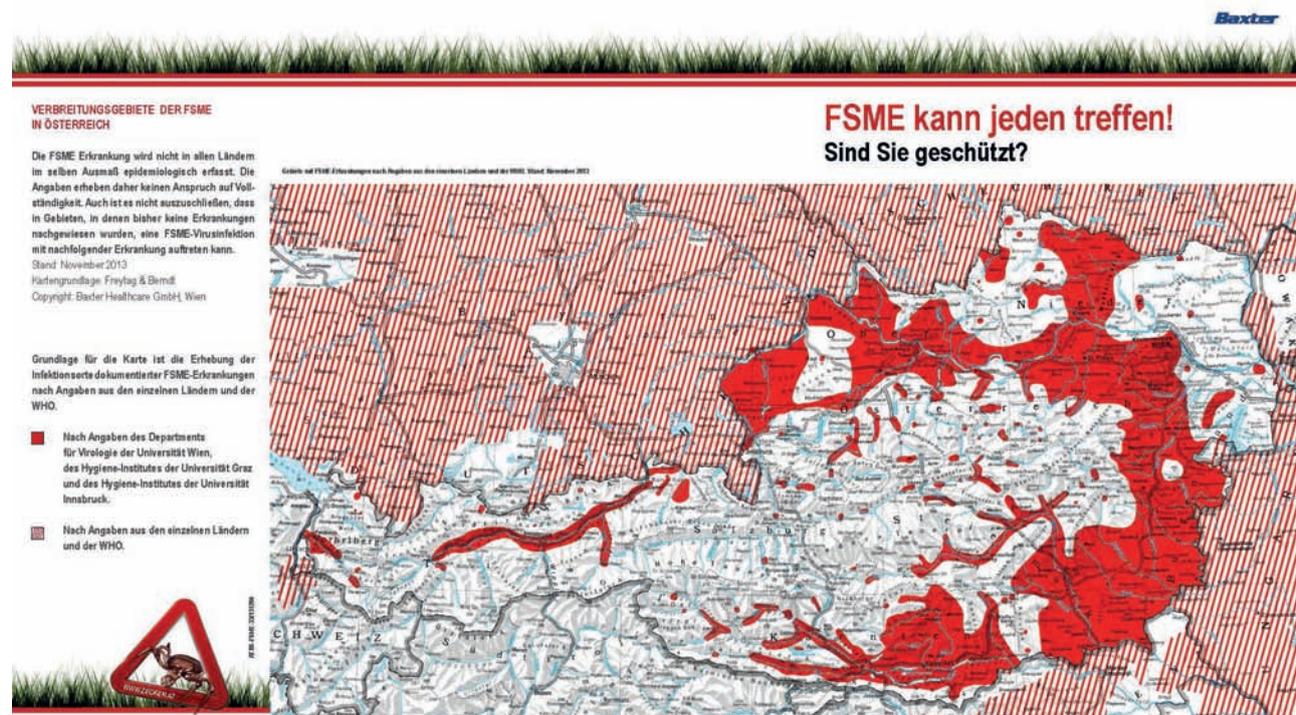


Abbildung 1: Die Verbreitungsgebiete der FSME (Stand 2013). Die Karte wurde mittels klinisch erkrankten Menschen erstellt (Department für Virologie der Universität Wien).

¹ Institut für Parasitologie, Department für Pathobiologie, Vetmeduni Wien, Veterinärplatz 1, A-1210 WIEN

² Dr. Gernot Walder GmbH, Außervillgraten 30, A-9931 AUSSERVILLGRATEN

* Dr. rer.nat. Georg DUSCHER, georg.duscher@vetmeduni.ac.at

Ältere Tiere werden deshalb bevorzugt, da jüngere Tiere noch nicht viel Zeit hatten, mit Zecken in Kontakt zu kommen.

Die Probensammelgefäße gelangen an das Institut für Parasitologie, Vetmeduni Wien, wo sie weiter aufbereitet werden. Gesammelt in mehreren Chargen wurden/werden die Proben dann in ein Speziallabor in Außervillgraten zu Hr. Dr. Walder geschickt, der inzwischen den Antikörpertest für FSME in Rehwildserum etabliert hat.

Bis 20.12.2013 sind 672 Proben, davon 225 aus Niederösterreich, 130 aus Oberösterreich, 108 aus Salzburg, 55 aus Tirol, 30 aus dem Burgenland, 88 aus der Steiermark und 36 aus Kärnten eingetroffen.

Bei den ersten 100 Seren, die eingelangt sind, waren 2 Seren im fraglichen Bereich positiv. Diese werden erneut ausgetestet.

Die Ergebnisse des Tests werden mit dem Erlegungsort des jeweiligen Stückes verknüpft und weiter ausgewertet.

Durch Abgleichen der bisherigen FSME-Risikokarte mit den Ergebnissen dieser Studie erwarten wir uns einen wichtigen Beitrag bei der Abschätzung von Risikogebieten. Daraufhin kann in speziellen Gebieten gezielt nach Zecken gesucht werden und die Infektionsherde identifiziert werden. Vielen Dank an die Jägerschaft, die hiermit einen wesentlichen Beitrag zur Überwachung und Prävention einer Krankheit leistet.

Literatur

- Heinz, F.X., Kunz, C., 2004: Tick-borne encephalitis and the impact of vaccination. *Archives of virology. Supplementum*, (18), 201-205.
- Heinz, F.X., Stiasny, K., Holzmann, H., Grgic-Vitek, M., Kriz, B., Essl, A., Kundi, M., 2013: Vaccination and tick-borne encephalitis, central Europe *Emerging Infectious Diseases*, 19 (1), 69-76.
- Kiffner, C., Vor, T., Hagedorn, P., Niedrig, M., Rühle, F., 2012: Determinants of tick-borne encephalitis virus antibody presence in roe deer (*Capreolus capreolus*) sera *Medical and Veterinary Entomology*, 26 (1), 18-25.

Entwicklung der Tbc in Vorarlberg

Ernst Albrich^{1*}

Schon Ende der 1990iger Jahre erfolgte der zeitgleiche Nachweis von Tuberkulose bei Rind und Rotwild im Tiroler Lechtal. Die darauf folgende flächendeckende Untersuchung aller Rinder in den 14 Gemeinden war negativ, trotzdem trat 2008 wieder ein Fall bei einem Schlachtrind in Steeg auf, mit demselben Stamm von *Mycobacterium caprae*. Als Konsequenz folgten umfassende Untersuchungen aller Rinder, auch der gealpten aus anderen Bezirken, und von Rotwild im Bezirk Reutte. Die alarmierenden Ergebnisse führten im Juni 2011 zur Rotwild-Tbc-Verordnung des Bundes mit Festlegung eines Seuchengebietes, aller nötigen Maßnahmen inklusive Versuch der Eradikation (= „Auslöschung“) einer Population im Raum Steeg (Durchseuchungsrate um 40%) durch ein großes Fang- mit zwei integrierten Tötungsgattern.

Für das Verständnis der Situation und der Entwicklung in Vorarlberg ist diese Einführung von grundlegender Bedeutung. Gewarnt durch die Ereignisse in den direkt angrenzenden Tiroler Gebieten und das Wissen um Rotwildpopulationen, welche im Winter an Tiroler Fütterungen und im Sommer auf Vorarlberger Hochflächen leben, wollte man nicht wertvolle Zeit verstreichen lassen. Schon 2009 wurden Risikogebiete definiert, dort im selben Jahr insgesamt 71 Stück Rotwild untersucht, im folgenden Jahr 2010 schon 227 Beprobungen systematisch vorgenommen. Es erfolgten intensive Schulungen der Jagdschutzorgane (haupt- und nebenberufliche) als Zusatzqualifikation zur „Kundigen Person“, vor allem auch bezüglich der schwierigen Entnahme der wichtigen Halslymphknoten bei Rotwild.

Auf Grund der bedrohlichen Entwicklung im Nachbarland Tirol und Nachweisen von Tbc bei Rotwild in Vorarlberg wurden bei einem Krisengipfel im April 2011 von den Verantwortlichen von Landesregierung, Veterinärbehörde, Landwirtschaftskammer und Vorarlberger Jägerschaft ein Maßnahmenpaket geschnürt, welches seither in Kraft ist und den sich ändernden Erfordernissen angepasst wird. Das Maßnahmenpaket enthält als Kernstück einen Stichprobenplan für Rotwild, von den Mediziner und Statistikern der AGES flächendeckend für ganz Vorarlberg ausgearbeitet, angepasst an Gebiete mit hohem, erhöhtem und geringem Risiko für das Auftreten von Tuberkulose. Für Rinder wurden Sonderüberwachungs- und Untersuchungsgebiete erlassen, Hygienemaßnahmen für Land- und Jagdwirtschaft definiert.

Die Ergebnisse beim Rotwild bezüglich Prävalenz (= „Durchseuchung“) mit Tbc ist die letzten Jahre in etwa gleichbleibend, zwischen 2-3%. Auf kleinere, lokale, regionale Populationen gerechnet, immer noch unter 10%. Wie befürchtet, aber auch zu erwarten, gab es Einzelfälle bei Rindern (2013 zwei kleine Betriebe im Silbertal), mit eindeutiger genetischer und räumlicher Verbindung zum Rotwild. Als Reaktion darauf wurden in diesen Wildregi-

onen die Mindestabschüsse nochmals bis zu 30% erhöht. Erfreulicherweise wurden in den am meisten betroffenen Gebieten Silbertal und Klostertal im Bezirk Bludenz diese Vorgaben auch 2013 von den Jägern erfüllt.

Tuberkulose ist nicht hoch ansteckend, sie verläuft langsam, chronisch. Gefährlich ist die Widerstandskraft der Tbc-Bakterien. Sie sind Überlebenskünstler, auch im befallenen Organismus (Mensch und Tier), wo sie nach Jahren einer Ruhephase (= Latenzphase) wieder reaktiviert werden können. Voraussetzung für eine Infektion ist die Keimzahl von Seiten des Ausscheiders („offene Tuberkulose“), der Übertragungsweg, Enge und Dauer des Kontakts zwischen Ausscheider und Empfänger.

Ganz wesentlich, auch für die Reaktivierung einer latenten Tbc, ist der Gesundheitszustand des Empfängers (Abwehrlage). Nutztierbestände müssen frei von Tbc bleiben, deshalb drastische Maßnahmen bei Verdacht. Hier ist der Kontakt (Enge und Dauer) im Stall als dominanter Faktor im Vordergrund, der eine Ausbreitung in einem Bestand hoch wahrscheinlich macht. Vor allem Milchprodukte können zu einer großen Gefahr für die menschliche Gesundheit werden, durch direktes Einbringen der Bakterien in den Körper. Es geht um Konsumentensicherheit und damit, im schlimmsten Fall, auch um massive wirtschaftliche Folgen. Bei Rotwild ist der Durchseuchungsgrad in einer Population entscheidend, deshalb sind Stichprobenpläne zur Beurteilung der Entwicklung so wichtig. Einzelne Fälle gab es vielerorts immer schon. Dieses sogenannte endemische (sporadische) Vorkommen wird erst dann zur Gefahr, wenn in einem Gebiet Voraussetzungen zur Ausbreitung vorhanden sind. Die wesentlichsten Faktoren sind zu hohe Rotwildbestände und zu große Dichte an Fütterungen oder in Gattern („Stallbedingungen“).

Rotwildreduktion ist schwierig, die Österr. Jägertagung 2012 war zu einem Großteil diesem Thema gewidmet. „Rotwildreduktion beginnt im Kopf“ (F. Reimoser). Es braucht also Verständnis für eine eigenartige und geheimnisvolle Krankheit, für die Zusammenhänge und unterschiedlichen Herausforderungen bei der Bekämpfung der Tbc bei Mensch, Nutztier, Wildtier. Repressive Maßnahmen alleine werden das Problem nicht lösen. Enge Zusammenarbeit, getragen von Offenheit und Ehrlichkeit, trotz verständlicher

Tabelle 1: Übersicht über das Rotwildmonitoring

	2010	2011	2012	2013
Untersucht	227	280	265	303
Positiv	4	8	7	7
Ausscheider	2	3	1	-
Hegeabschuss	1	2	1	-
Prävalenz	1,8%	2,9%	2,6%	2,3%

¹ Landesjägermeister, Unterdorfstraße 3, A-6780 SCHRUNS

* LJM Dr. med. Ernst ALBRICH, ernst.albrich@vjagd.at

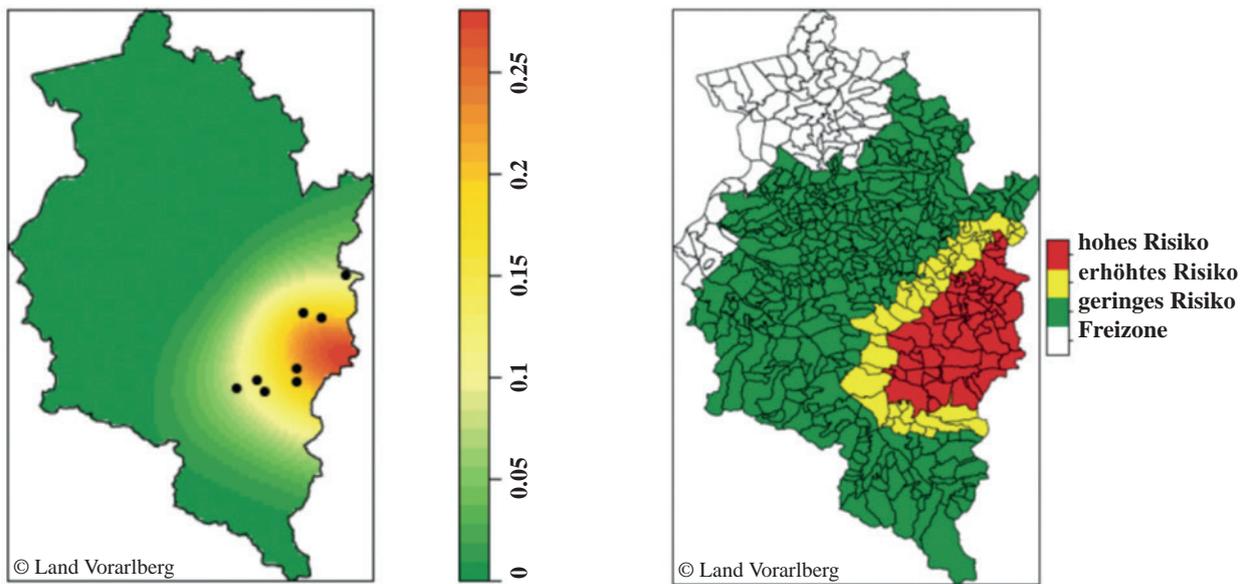


Abbildung 1: Einteilung der Jagdreviere in Risikozonen

Emotionen auf beiden Seiten, aber auch der Abschied von manchen lieb gewonnenen Gewohnheiten und Zuständen wird nötig sein. An der Reduktion überhöhter Rotwildbestände führt kein Weg vorbei, bei höherer Durchseuchung vorübergehend auch unter die Tragfähigkeit des Lebensraumes, im Extremfall sogar durch Seuchenverordnung (ab 35%) mit dem Versuch der Vernichtung ganzer Populationen mit Hilfe von Tötungsgattern (siehe Steeg, Lechtal).

Wer kann mehr an gesundem Rotwild, an einer intakten Jagdwirtschaft interessiert sein, als wir Jäger gemeinsam

mit den Grundeigentümern? Wir sind in Vorarlberg, trotz mancher Widerstände, diesen gemeinsamen Weg gegangen.

Entscheidend war und ist die Motivation, die ausgezeichnete, problembewusste Arbeit der Jäger vor Ort, trotz immer größerer Schwierigkeiten und Herausforderungen. Ihnen gilt meine Hochachtung und mein Dank.

Eine Schlüsselrolle im gesamten Management hatte und hat der Vorarlberger Veterinärdirektor Dr. Norbert Greber, dem ich stellvertretend für alle Mitarbeiter und Partner sehr herzlich danke.

Viele Jäger sind der Hasen Tod! Geht's dem Gams besser?

Willibald Pilz^{1*}

Die Gamswildstände haben sich gelichtet. Zu diesem Thema fragt der Chefredakteur des Anblick: „Zu starke Eingriffe durch die Jagd? Wie das? Haben wir doch nach bestem Wissen und Gewissen erstellte Abschusspläne.“

Ist das so?

Sind wir bei der Wildstandserfassung ehrlich oder werden hier Wunschzahlen herangezogen um hohe Abschüsse zu rechtfertigen. Die Hauptursache ist zweifelsfrei die Bejagung, welche unserem Krickelwild am meisten zusetzt, auch noch durch nicht gemeldete Abschüsse. Wer mehr nimmt als ihm zusteht, bestiehlt nicht nur sich selbst, sondern auch die Nachbarreviere. Verpflichtende Gamszählungen gibt es bei uns in der Steiermark nicht. Offensichtlich wollen wir das nicht so genau wissen. Das alles ist zutiefst unredlich.

Immer seltener kann man größere Gamsrudel von 40, 50 oder mehr Stück antreffen, was für unsere Hochlagen in den Niederen Tauern - speziell im Sommer - ein Normalzustand sein sollte. Der Abschuss einzelner Stücke aus einem solchen Verband ist eine weitere, grobe Unsitte.

Bei einem Gamswild-Symposium am 31.8.1996 in Rohrmoos-Untertal, erarbeiteten ca. 50 Gams-Kenner aus unserem Bundesland Steiermark ein Konzept zum Wohle dieser Wildart.

Drei maßgebliche Punkte sollten umgesetzt werden:

1. Zielalter erhöhen: ♂ 9 Jahre; ♀ 12 Jahre
2. Schonzeit: mindestens ab 16. Dezember
3. Lebensraumschutz - speziell Winterruhezonen

Nur der erste Punkt wird jetzt nach 18 Jahren umgesetzt.

Der zweite Punkt - die Jagdzeit mindestens ab Mitte Dezember einzustellen, ist ebenso wichtig - das fordern auch Wildbiologen und verantwortungsbewusste Jäger.

Dazu ein Beispiel:

Nach der Brunft sucht ein Bock gerne einen „gamsleeren“ Platz auf. Wird ein solcher Bock erlegt, ist diese Stelle nach einigen Tagen erneut besetzt. Bei einer Kleinrevierstruktur ist der Übernutzung durch die Jagd bis Jahresende Tür und Tor geöffnet. Verschärft wird das Ganze noch beim ersten größeren Wintereinbruch, wodurch das Gamswild von den klassischen Lebensräumen in tiefere Lagen (Randgebiete) ausweicht, und einem weiteren Aderlass ausgesetzt ist.

Um eine angemessene Nutzung zu gewährleisten, die auf Nachhaltigkeit beruht, brauchen wir Jäger jedoch klare

Einsichten in den Lebensablauf und gute Kenntnisse über unser Bergwild. Die 100-prozentige Nutzung natürlicher Ressourcen ist nicht weitblickend. Nachhaltigkeit bedeutet, dass man sich freiwillig einschränkt, und nicht bis an die Grenze der Tragfähigkeit, oder gar darüber hinaus, entnimmt.

Der dritte Punkt von damals: Lebensraumschutz für unser Gratwild. Dazu bräuchten wir schon lange die Gesellschaft als Partner. Ich bin in meiner Heimatgemeinde Rohrmoos-Untertal seit nunmehr 45 Jahren für ein kleines Hochgebirgsrevier (401 ha) verantwortlich. Im April 1993 beklagte ich als Aufsichtsorgan in einem Schreiben an mehrere Verantwortungsträger der Jägerschaft und Behörden den schleichenden Lebensraumverlust im Hochgebirge. Schon seit damals herrscht bei uns Massentourismus vor und die Gesellschaft und Freizeitindustrie überschlägt sich in der Erschließung und Inszenierung der Berglandschaft. Da wird vor allem eines benötigt: Platz. Viel Platz.

Hier kann ich der Jägerschaft den Vorwurf nicht ersparen, diesbezüglich den Kopf in den Sand zu stecken. So ist es aber auch bei anderen Interessensgruppen, die für ihre Aktivitäten die Natur beanspruchen. Das ist das eigentliche Problem, weil große Teile der Gesellschaft - dazu gehören auch wir Jäger - die Zusammenhänge in unseren Lebensräumen missachten. Auf einen Verzicht zugunsten der Fauna und Flora sind wir nicht bereit - überspitzt gesagt: den Jäger interessiert nur das zu bejagende Wild, der Förster kümmert sich um seine Zielbaumarten, der Skitourengeher sieht nur seine Tour, die Touristiker setzen auf den Spaßfaktor und werben mit Slogans wie „Macht, was ihr wollt“ und Ähnlichem. So ließen sich für jeglichen Landschaftsnutzer weitere Bedürfnisse aufzählen, die nur auf das eigene Tun gerichtet sind, aber einem rücksichtsvollen Nebeneinander von Mensch, Tier und Pflanze bei weitem nicht entsprechen.

Unter dem Titel „eine Annäherung Wald - Wild - Tourismus“ war im Mai-Heft 2000 der „Steirischen Berichte“ zu lesen: Die Spitzen des Landes Steiermark von Jagd, Landwirtschaft und Tourismus ließen mit dem Vorschlag einer Lebensraumkonferenz Steiermark aufhorchen, und wollten zugleich das Planungs- und Strategieteam bilden. Von Seiten der Landwirtschaftskammer kam damals der Appell „man sollte nun alle Gruppen rasch an einen Tisch bringen, denn oft genug gehe man nach klugen Reden auseinander - und das war's dann auch“. Leider war es so.

Aber auch im örtlichen regionalen Bereich das gleiche Bild. Gab es doch schon vor mehr als 2 Jahrzehnten Bemühungen, die einzelnen Interessen verschiedener Nutzer

¹ Aufsichtsjäger, Alte Straße 70, A-8971 ROHRMOOS-UNTERTAL

* Willibald PILZ, anneliese.m.pilz@gmail.com



Abbildung 1: Gams in der wärmenden Wintersonne

unserer Bergwelt zu bündeln und zum Wohle der Wildtiere zu lenken. Auch hier blieb es beim Ankündigen. „Soll doch jeder einzelne Revierinhaber oder Jäger entsprechende Hinweistafeln aufstellen, wenn er will“ hieß es lapidar - leider aus unseren Reihen.

Wir bräuchten schon lange ein Freiraumentwicklungskonzept mit nachhaltiger Öffentlichkeitsarbeit, wie z.B. die Initiative der Vorarlberger Landesregierung Respektiere deine Grenzen. Diese Kampagne wurde von mehreren Bundesländern, Teilen der Schweiz und dem Freistaat Bayern übernommen. Zu einer diesbezüglichen Partnerbesprechung am 15. September 2011 war auch ein Vertreter des Landes Steiermark eingeladen. Für uns Steirer war der Lebensraumschutz offensichtlich nicht wichtig genug.



Abbildung 2: Gamswild-Lebensraum in den Niederen Tauern

Zum Schluss erinnere ich an das Thema bei der 18. Österreichischen Jägertagung: „Jagd und Jagdzeiten - Ansprüche von Mensch und Wild.“ Abschließend stand hier die Frage „Was nehmen wir mit?“. Dazu zitiere ich Stefan Maurer aus dem Oktober-Heft 2013 des „Anblick“:

„Alle Erkenntnisse bezüglich der Lebensräume, Äsungsflächen, Ruhe und Sicherheit des Wildes, sowie angepasste Jagdstrategien, sind nutzlos, wenn sie niemals von der Theorie in die Praxis einfließen“.

Aus gegebenem Anlass bitte ich daher die Verantwortlichen, die an den neuen steirischen Gamswildrichtlinien arbeiten, endlich das umzusetzen, was dem Gamswild gut tut. Nämlich auch die Jagdzeit, wie in anderen Bundesländern, früher zu beenden und nicht revierspezifischen Befindlichkeiten Einzelner nachzugeben.

Rehwild füttern? Wenn ja, dann richtig! Artgerechte Fütterung ist immer ein Gewinn!!

Franz Gahr^{1*}

Im letzten strengen Winter konnten Rehe aufgrund der hohen Schneelage keine natürliche Äsung aufnehmen und waren auf Fütterung angewiesen. Trotz (oder wegen?) intensiver Fütterung fand mancher Jäger mehr Fallwild als sonst. In vielen Revieren gingen Wildbretgewichte und Trophäenqualität zurück.

Bei vielen Jägern fehlt schlicht das Wissen über die richtige Winteräsung für Rehwild. Der Großteil der Jäger kommt nicht aus der Landwirtschaft, aber auch viele jagende Bauern wissen über die Erzeugung von artgerechtem Futter nicht Bescheid. In den meisten Revieren wird zu eiweißreich und dafür rohfaserarmer gefüttert. Die Folge sind schwache Rehe, aber auch hohe (oft nicht bemerkte) Fallwildverluste. Daher nehmen wir von der ÖAG Gruppe Jagd-Landwirtschaft-Naturschutz in unserer neuen Sonderbeilage uns dieses Themas an. An dieser Broschüre arbeiten fast 20 Personen mit unterschiedlichem Hintergrund und aus den verschiedensten Regionen Österreichs mit.



Abbildung 1: Heuraufen

Nach einer kurzen (geschichtlichen) Einführung gehen wir auf alle wichtigen Aspekte einer „natürlichen“ Rehfütterung ein. Der Hauptteil der Sonderbeilage befasst sich mit der Erzeugung von naturnaher Äsung als Alleinfutter oder auch als Ergänzung zu Kraftfutter, dem artgerechtem Fütterungsbau und der richtigen Vorlage. Wir erklären auch, wie Rehfutter händisch oder maschinell erzeugt und richtig gelagert wird. Außerdem beschreiben wir die Methode der Laubheugewinnung, um diese alte Methode der Winterfütterung bekannt zu machen und vielleicht wieder zu beleben. Futterwerttabellen für viele natürliche Äsungspflanzen werden präsentiert, die Werte wurden aktualisiert bzw. durch



Abbildung 2: Projektgruppe der HBLFA, 4b

das Labor in Gumpenstein ergänzt. Wir beschäftigen uns auch mit den Folgen falscher Fütterung, um den Jägern die Konsequenzen aufzuzeigen. Anhand einiger Praxisbeispiele wollen wir Lösungsvorschläge (z.B. Rehwildfütterung in Sauengebieten) aufzeigen. Nicht zuletzt wird auch (reh-)wildfreundlicher Waldbau beschrieben.

Die Sonderbeilage kann ab Mitte des Jahres über die ÖAG bezogen werden. Mitglieder der ÖAG erhalten die Sonderbeilage automatisch zugeschickt.

Heuqualitäten richtig erkennen und gewinnen!

Anlässlich der Jägertagung organisiert eine Projektgruppe der Klasse 4b der HBLFA Raumberg-Gumpenstein ein interessantes Projekt. Die Schüler bauen artgerechte Heuraufen (die auch käuflich erworben werden können) und befüllen diese mit verschiedenen Heuqualitäten. Alle Tagungsteilnehmer können (und sollen) die einzelnen Proben begutachten und auch bewerten. Die Schüler stehen in den Tagungspausen gerne zu Diskussionen über die verschiedenen Proben, die Auswirkungen schlechter Qualitäten und die Bauweisen der Fütterungsstellen zur Verfügung.

Im Rahmen eines Gewinnspiels verlosen die Schüler unter allen Teilnehmern, die ihre Karten richtig ausgefüllt haben, bei der Abendveranstaltung Sachpreise.

Nutzen Sie die Chance, erweitern Sie Ihr Wissen und diskutieren Sie mit den Schülern über artgerechte Grundfutterqualitäten für unser Wild.

¹ Vorsitzender der ÖAG-Gruppe Jagd-Landwirtschaft-Naturschutz, Eckleitenweg 82A, A-8054 SEIERSBERG

* Ing. Franz GAHR, f.gahr@bodenkalk.at

Erzherzog Johann als Jäger

Bernhard Schatz^{1*}

In meinem Film „Erzherzog Johanns Gamsreviere am Brandhof“ zeige ich Ihnen einen kurzen Einblick in die ehemaligen Jagdreviere des Erzherzogs.

Das Leben Erzherzog Johanns und sein Wirken ist untrennbar mit dem Thema Jagd verbunden. 1818 erwarb Erzherzog Johann den unweit von Mariazell gelegenen Brandhof. Die Brandhofer Gamsreviere liegen im Hochschwabmassiv.

Der heutige Besitzer ist ein Nachkomme Erzherzog Johanns Graf Friedrich von Meran.

Zu Erzherzog Johanns Zeiten umfassten die Reviere 30.000 Hektar, heute beträgt die Reviergröße 6.000 Hektar. Die Grafen von Meran übernahmen das Hegemodell von Erzherzog Johann dessen Maxime lautete, geringste Beunruhigung des Wildes in Zentrum der Reviere. Weiteres bewahren sie das Erbe Erzherzog Johanns indem sie das einzigartige Gamswild hegen und achten.

Besonders in den letzten fünf Jahren hat sich beim Gamswild viel verändert. Die Gamsbestände sind bekanntlich im gesamten Ostalpenraum rückläufig und so natürlich auch in den Brandhofer Revieren. Hier kommen als Gründe die Klimaänderung mit sehr harten und langen Nachwintern bis in die Setzzeit, Lawinen und der zunehmende Winter



und Sommertourismus am Boden wie auch in der Luft zum Tragen.

Am Hochschwab sind wir stolz auf unsere steigende Steinwildpopulation. Es wurde eine Hegegemeinschaft gegründet und da der Steinwildbestand im Steigen ist können nunmehr jährlich schon 2 bis 3 Stück geerntet werden.

Um unsere Gamswildbestände stabil zu halten jagen wir in diesem Hochgebirgsrevier ausschließlich in der Klasse 1.

In den Klassen 2 und 3 schießen wir im Kerngebiet absolut nichts, da die natürliche Auslese und die strengen Winter das erledigen.

Bei den Böcken haben wir ein Zielalter von 10 Jahren und die Geißen bejagen wir erst ab 13 Jahren.

So erhalten wir eine optimale Struktur und entsprechen auch den wildbiologischen Erkenntnissen.

Deshalb mein Appell an alle Gamsjäger:

Um unser Gamswild wieder aufzuhegen bitte in den Gebirgsrevieren nur alte und reife Stücke erlegen. Bei den jüngeren reguliert ohnehin die Natur!

Diese Art zu jagen lässt sich natürlich in Großrevieren leichter verwirklichen aber in erster Linie muss der Grundeigentümer eine vernünftige Einstellung haben.

Für mich ist es eine ehrenvolle Aufgabe die Brandhofer Gamsreviere betreuen zu dürfen und ich möchte, dass Erzherzog Johann auch an der heutigen Gamswildbewirtschaftung seine Freude hätte.

¹ Oberjäger, Jägerweg 429, A-9462 BAD ST. LEONHARD IM LAVANTTAL

* Bernhard SCHATZ

Gamswild und Niederwild

Heinz Gach^{1*}

Gams und Niederwild - zwei Bereiche, wie sie unterschiedlicher nicht sein können, möchte man meinen. Und doch gibt es Gemeinsamkeiten. Die zurückgehenden Niederwildstrecken und die zurückgehenden Gamswildstrecken machen uns große Sorgen und wir fragen uns, was wir dagegen tun können.

Gamswild

Der Rückgang bei der Gamswildstrecke in den vergangenen 20 Jahren ist eklatant. Und das nicht nur in der Steiermark, die Tendenz zeigt sich österreichweit, ja sogar auch außerhalb Österreichs. Lag die Gamswildentnahme in Österreich im Jahre 1992 mit 29.192 Stück so hoch wie nie zuvor, so ist sie innerhalb von 20 Jahren auf 20.290 Stück zurückgegangen. Das ist ein Rückgang um 31%. Die Entnahme-Kurven ähneln sich in den österreichischen Bundesländern. Und sogar die Schweiz zeigt ähnliche Tendenzen. Auch hier - trotz eines unterschiedlichen Jagdsystems - ein Rückgang um 32% und eine Entnahme-Kurve, die der österreichischen ähnelt.

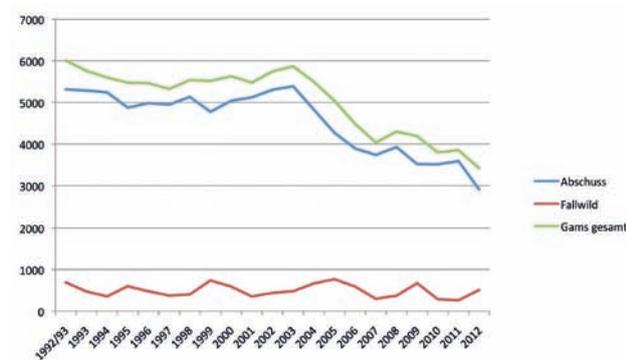


Abbildung 1: Abgang Gamswild Steiermark 1992/93-2012-13

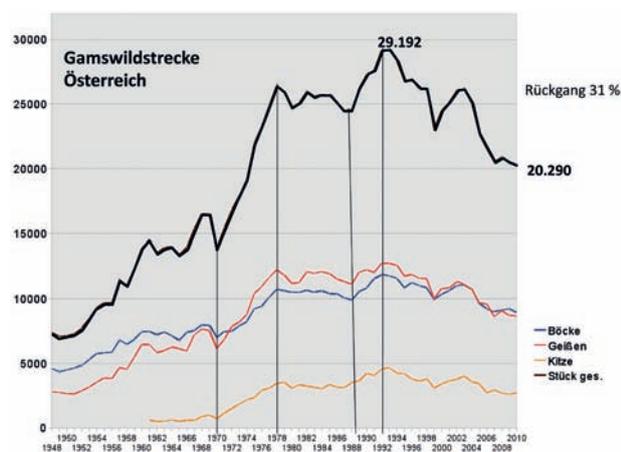


Abbildung 2: Gamswildstrecke Österreich

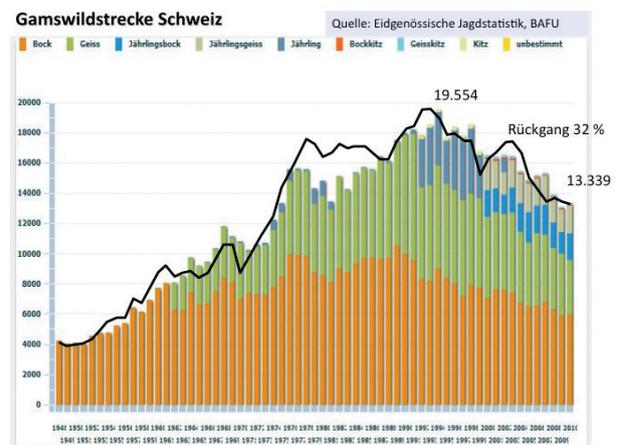


Abbildung 3: Gamswildstrecke in der Schweiz
(schwarze Linie: zum Vergleich der Verlauf in Österreich)

Vom Jagdsystem kann der Rückgang des Gamswildes also nicht abhängen.

Der Druck anderer Naturnutzer kann auch nicht alleine ausschlaggebend sein, denn auch im Schweizer Nationalpark, wo ein strenges Wegegebot, ja im Winter überhaupt Betretungsverbot herrscht und auch kontrolliert wird, ist eine ähnliche Entwicklung festzustellen.

Bleiben also im weitesten Sinn Klima und Bejagung. Und tatsächlich können wir die Einbrüche in den Gamspopulationen nach sogenannten Katastrophenwintern deutlich in der Kurve erkennen. Was aber im Vergleich auffällt: In unbejagten Beständen haben sich die Bestände bald wieder erholt, um beim Auftreten des nächsten Katastrophenwinters erneut einzubrechen. In den bejagten Gamsbeständen Öster-

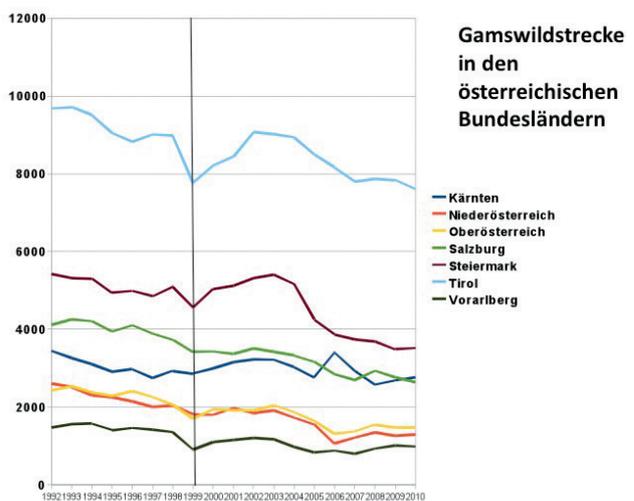


Abbildung 4: Gamswildstrecke in den öster. Bundesländern

¹ Landesjägermeister Steiermark, Schwimmschulkai 88, A-8010 GRAZ

* LJM ÖR DI Heinz GACH, lja@jagd-stmk.at

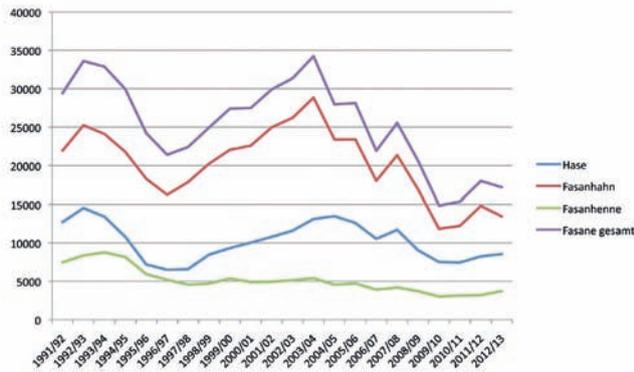


Abbildung 5: Niederwildstrecke Steiermark 1991/92-2012/13

reichs wurden die Bestände auch nach solchen Wintern weiterhin genutzt, manchmal vielleicht sogar übernutzt, die Erholung dauerte damit ungleich länger, und ein weiterer Katastrophenwinter hat die „Talfahrt“ beschleunigt. Und natürlich hat auch die immer intensiver in die Gamswildlebensräume vordringende Freizeitnutzung das Ihre dazu beigetragen.

FOTO: A. SCHILLING



Abbildung 6: Hasenstrecke im heutigen Österreich seit 1913

Wie kann man gegensteuern?

Es gilt, Bewusstsein und Überzeugung und daraus neue Einstellungen zu schaffen. Die Gesellschaft sollte endlich erkennen, dass bei der Nutzung, Erschließung und Weitererschließung des Gamswildlebensraumes für die Freizeitaktivitäten der Menschen auch auf die Wildtiere Rücksicht genommen werden muss. Auch Gams sind ein Kulturgut, das es zu bewahren gilt. Diese Einsicht muss auch von den Grundeigentümern, die ja vielfach auch die Jagdausübungsberechtigten sind, gefordert werden. Man kann nicht ein und denselben Grund und Boden einerseits als „Sportgerät“ und „Wirtschaftsraum“ vermarkten und andererseits die darauf lebenden Wildtiere jagdlich in den gleichen Größenordnungen „weiterbewirtschaften“ - sprich, den Abschuss verkaufen - wie zu Zeiten eines ungestörten Lebensraumes.

Von den Jägern wird in der Zukunft eine Einsparung beim Abschuss als Maßnahme gegen sinkende Bestände zu fordern sein. Und das natürlich auch, obwohl gerade Gams

eine jagdwirtschaftlich nicht zu unterschätzende Größe darstellen, weil sie bei einheimischen und ausländischen Jägern begehrt sind und durchaus hohe Preise für Abschlüsse bezahlt werden. Das darf aber nicht dazu führen, dass unter dem Titel „Waldgams“ und „Wildschaden“ von manchen Bewirtschaftern unserer Reviere gnadenloser Raubbau an unseren Gamsbeständen betrieben wird. Ein Umdenken ist dringend nötig! Ohne die Unterstützung durch Politik und durch Behörden wird es dabei aber wohl nicht gehen.

In der Steiermark haben wir als eine unserer Maßnahmen neue Abschussrichtlinien für das Gamswild erarbeitet, die mit dem Jagdjahr 2014/15 in Kraft treten. Wissenschaftlichen Erkenntnissen folgend, haben wir das Alter für Gamsböcke der Klasse I auf 8 Jahre (ab 2016 auf 9 Jahre) und für Gamsgeißen der Klasse I auf 11 Jahre angehoben.

Wir haben aber auch festgestellt, dass die Zuwachsraten in den verschiedenen Gamslebensräumen unterschiedlich hoch sind. Sorgen bereiten uns weniger die Gamsbestände südlich der Mur-Mürzfurche. Die großen Einbrüche in unseren Gamsbeständen sind nördlich davon passiert. Deshalb haben wir vor, großräumige Einheiten mit abgestimmten Bewirtschaftungszielen zu bilden, um die Abschussfreigabe auf den tatsächlich nutzbaren Zuwachs und somit auf die Bestandesdynamik und die Bestandesstruktur abzustimmen. Auch hinsichtlich der Wildstandserfassung müssen wir uns etwas überlegen, großräumige Zählungen und Referenzreviere sind ebenso angedacht wie eine steiermarkweite Kartierung des Gamswildes. Bleibt zu hoffen, dass Grundeigentümer, Jäger und Behörden überzeugt werden können, an einem Strang zu ziehen.

Niederwild

Man kann die Steiermark zwar nicht als klassisches Niederwildland bezeichnen, der Streckenrückgang beim Niederwild ist in der Steiermark aber ebenfalls äußerst beachtlich. Ich bleibe hier beim gleichen Zeitraum wie bei meinen Ausführungen zum Gams. Vor 20 Jahren haben wir noch 14.000 Hasen entnommen, 2012/13 nur mehr etwas über 8.500, 33.000 Fasane 1992/93 stehen 17.181 Fasane 20 Jahre später gegenüber, 188 Rebhühnern nur mehr 35 Rebhühner. Und das, obwohl die Jäger „fleißig“ waren und

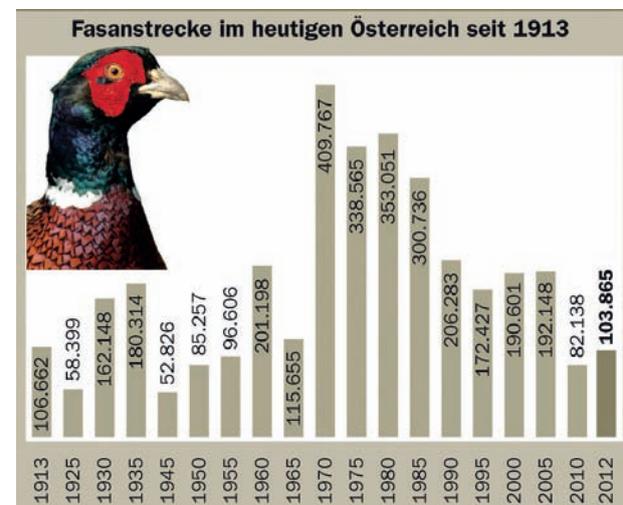


Abbildung 7: Fasanstrecke im heutigen Österreich seit 1913

die Raubwildstrecken bei Fuchs und Edelmarder heute gegenüber von vor 20 Jahren um mehr als 50% höher sind und sich im gleichen Zeitraum die Dachsstrecken verdoppelt und die Steinmarderstrecken mehr als verdoppelt haben.

Wir wissen es heute ganz genau: Die Niederwildbesätze in unseren Revieren sind vor allem eine Funktion des Lebensraumes. Und damit wird auch deren Hege besonders schwierig. Einerseits, weil wir natürlich nicht zur kleinflächigen, abwechslungsreichen Landwirtschaft der Zeit vor und unmittelbar nach dem zweiten Weltkrieg zurückkehren können, andererseits aber auch, weil etwaige Lebensraummaßnahmen durch den Jäger nicht kurzfristig zu deutlichen Streckenerhöhungen führen und somit keine kurzfristigen Erfolge sichtbar sind.

An Umsetzung haben wir in der Steiermark anzubieten: Wir fördern seit vielen Jahren die Anlage von Hecken im Rahmen der ÖPUL-Maßnahmen zusätzlich. Auch haben wir das Liegenlassen von Stoppelfeldern sowie die Sämereien

für Wildäcker lange Jahre finanziell unterstützt. Auswilderungen von Fasan, Rebhuhn und Stockente sind in der Steiermark ohnehin nur zur Bestandsstützung und nicht zur kurzfristigen Erhöhung der Jagdstrecke erlaubt.

Mit vielen Kleinprojekten leisten viele steirische Niederwildjäger Beachtenswertes für den Niederwildlebensraum in ihren Revieren. Damit schaffen sie viel Positives für die Zukunft der Niederwildjagd. Vielleicht sollten wir aber auch die derzeitige Art der Niederwildjagd als Massenveranstaltung mit einem gewissen Anspruch auf Massenstrecken überdenken und ein wenig bescheidener in unseren Ansprüchen werden. Das wird in der Steiermark vielleicht sogar einfacher als in den klassischen Niederwildländern durchzusetzen sein. Aber eines ist sicher: Die Niederwildjagd ist auch in der Steiermark eine Herzensangelegenheit vieler Jäger und wir wollen auch in Zukunft nicht auf eine nachhaltige Nutzung unserer Niederwildbesätze verzichten. Denn auch das Niederwild und die Niederwildjagd sind erhaltenswerte Kulturgüter!

Freizeitaktivitäten in Gamslebensräumen - Konflikte, Lösungen

Paul Ingold^{1*}

Einleitung

Gämsen leben in verschiedensten Lebensräumen. Dazu gehören alpine Rasen, Felsen, Geröllhalden, Zwergstrauchfluren, Bergwälder, Wälder in Schluchten und steilen Gräben. Sie leben ganzjährig bis in Höhen von gut 2.500 m ü. M., aber auch in tiefen Lagen an den Abhängen eines ins Flachland eingegrabenen Flusstales (Schnidrig-Petrig und Salm 1998, Zeiler 2012). Man könnte denken, dass sie damit genügend Möglichkeiten haben, sich den Freizeitaktivitäten zu entziehen. Doch dem ist nicht so. Freizeitaktivitäten und einen entsprechenden Freizeitbetrieb gibt es heute überall, wenn wir an all die Aktivitäten am Boden und in der Luft denken.

Es gibt keine Jahreszeit mehr, in der nicht zahlreiche Menschen sich sportlich draussen betätigen. Wenn die vielfältigen Wintersportarten wie Schneeschuhwandern, Tourenskifahren, Variantenskifahren und Freeriden im Frühjahr sich allmählich in höhere Regionen verlagern, rücken von unten her Aktivitäten nach, die auf schneefreie Wege und Strassen angewiesen sind. Im Frühjahr und Frühsommer herrscht reger Betrieb in der Luft, sind doch die Monate April bis Juni wegen der guten Thermik für Luftfahrzeuge wie Gleitschirme und Deltas (zusammen als Hängegleiter bezeichnet) sowie Segelflugzeuge besonders günstig.

Im Sommer und Herbst bevölkern Wanderer und Mountainbiker das dichte Strassen- und Wegnetz, fahren Mountainbiker zuweilen auch quer durchs Gelände und durchstreifen Pilzsucher die Wälder. Reger Betrieb herrscht auch an manchen Felswänden und in Schluchten, wenn wir etwa ans Klettern oder Canyoning denken. Dank den Transportanlagen gelangen viele Menschen in Höhenlagen, die sie sonst nicht erreichen würden. Motorflugzeuge und Helikopter fliegen das ganze Jahr über, in vielen Gebieten im Winter noch verstärkt. Gämsen können also das ganze Jahr über in all ihren Lebensräumen durch Freizeitaktivitäten betroffen sein.

Damit stellt sich die Frage, wie sie (die Gämsen) gegenüber Freizeitaktivitäten am Boden und in der Luft reagieren und wovon die Reaktionen abhängen (Frage nach den wirkenden Faktoren).

Können sie sich allenfalls an gewisse Aktivitäten gewöhnen, wie Sportler oftmals argumentieren? Inwieweit können Gämsen wegen Freizeitbetrieb auch Lebensraum verlieren und wie ist das entsprechende Einflusspotenzial der diversen Aktivitäten?

Unter welchen Bedingungen sind Einschränkungen angebracht und wie können die Gämsen vor negativen Einflüssen seitens der Freizeitaktivitäten geschützt werden?

Auf diese und ähnliche Fragen gehe ich im Folgenden ein. Dabei stütze ich mich weitgehend auf die Ergebnisse, die wir

in unserem Projekt „Tourismus und Wild“ an der Universität Bern von 1989-2002 erarbeitet haben.

Reaktionen der Gämsen

Allgemeines zur Reaktion

Nähern wir uns einer Gämse, wird sie plötzlich den Kopf anheben und gegen uns gerichtet halten, also „aufmerken“ und „sichern“. Bei weiterer Annäherung weicht sie aus, rennt davon, flüchtet. Die Distanz zwischen uns und dem Tier im Augenblick der Erstreaktion bezeichnen wir als Reaktionsdistanz (RD), jene bei Fluchtbeginn als Fluchtdistanz (FD), die zurückgelegte Strecke als Fluchtstrecke (FS). Gleichzeitig mit den sichtbaren Reaktionen steigt in der Regel auch die Herzschlagrate an (Tachycardie) und werden Stresshormone ausgeschüttet. Die Fluchtdistanzen sind ein wichtiger, beobachtbarer Parameter, ein Mass für die Empfindlichkeit der Tiere gegenüber Freizeitaktivitäten.

Reaktionen gegenüber bestimmten Freizeitaktivitäten

Als Beispiel seien zunächst die Reaktionen von Gämsen gegenüber Wanderern, Bergläufern (Personen, die sich rasch fortbewegen) und Mountainbikern erwähnt. Im Gebiet Augstmatthorn (Berner Oberland, Region Interlaken) prüfte Hans Gander experimentell, wie sich Gämse ihnen gegenüber verhalten (Gander und Ingold 1997). Auf einem Weg, der quer durch ein bevorzugtes Äsgebiet führt, betätigte sich jeweils eine Person als Wanderer, Bergläufer oder Mountainbiker. Erhoben wurden die Reaktions- und Fluchtdistanz sowie die Fluchtstrecke von Tieren, die am Äsen waren.

Die Experimente ergaben keinen Unterschied bezüglich der Reaktions- und Fluchtdistanz gegenüber den drei Aktivitäten, hingegen war die Fluchtstrecke gegenüber dem Bergläufer und Mountainbiker deutlich grösser (30-550 m, Median = 173 m, n = 18) und somit reagierten die Gämsen erheblich stärker als gegenüber dem Wanderer (40-189 m, Median = 67 m, n = 11). Vermutlich war die unterschiedliche Geschwindigkeit in den drei Experimenten verantwortlich für die unterschiedliche Stärke der Reaktion.

Wie reagieren Gämsen gegenüber Luftfahrzeugen?

Als Beispiel sei hier das Verhalten gegenüber Gleitschirmen erwähnt. Am Augstmatthorn, wo Gleitschirmflüge nur bei thermisch ganz günstigen Bedingungen und jeweils in nur geringer Zahl erfolgen, sowie in Kandersteg und am Niesen (ebenfalls Berner Oberland) mit regelmässigem und intensivem Gleitschirmbetrieb, prüfte Reinhard Schnidrig-Petrig Anfang der 1990er Jahre, wie sich weibliche Gämsen, die

¹ Universität Bern, Hochschulstrasse 4, CH-3012 BERN

* Em. Prof. Dr. Paul INGOLD, paul.ingold@gmx.ch

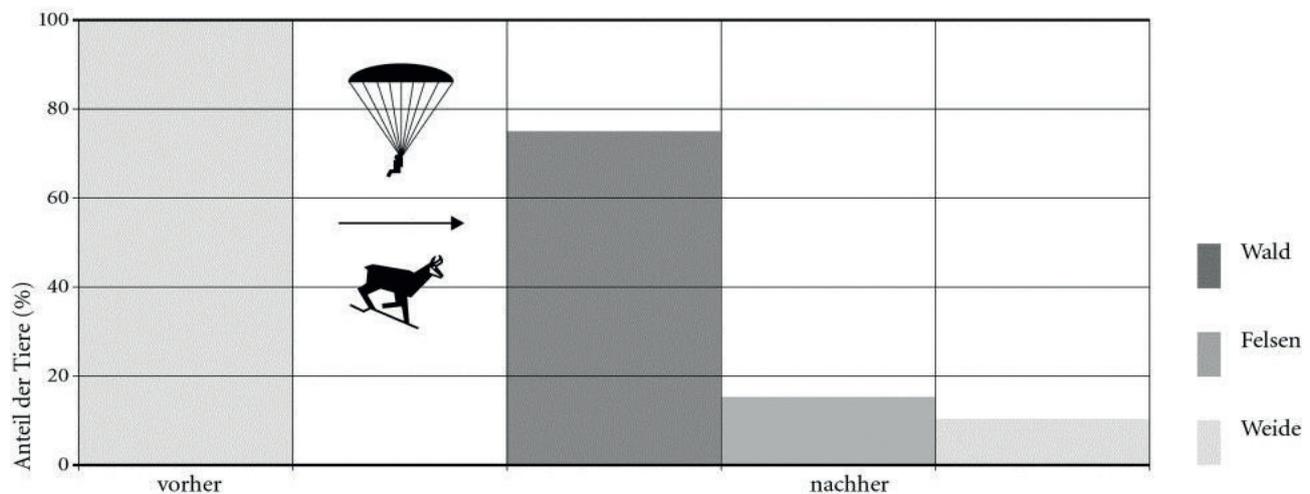


Abbildung 1: Aufenthaltsorte von Gämseissen, nachdem ein Gleitschirm das Gebiet überflogen hatte. Berücksichtigt sind Tiere, die sich vorher in den Weiden befanden, maximal 800 m vom Gleitschirm entfernt. 49 unabhängige Ereignisse von Kandersteg, Niesen und Augstmatthorn (aus Ingold 2005).

in weiten, offenen Weiden oberhalb des Gebirgswaldes am Äsen sind, gegenüber Gleitschirmen verhalten. Ein erfahrener Pilot führte für ihn Flüge auf vorbesprochener Route durch. Zudem wurden auch zufällige Begegnungen zwischen Gleitschirm und Gämse erfasst, wenn sie den geforderten Bedingungen entsprachen. Von zwei Beobachtungsorten aus wurden jeweils alle nötigen Daten erhoben, damit die Distanz zwischen Gleitschirm und Gämse im Augenblick der ersten Reaktion (RD) und jenem des Fluchtbeginns (FD) berechnet werden konnten. Am Augstmatthorn betrug die FD im Mittel (Median) 780 m (640-900 m, n = 10), in Kandersteg 450 m (190-870 m, n = 27) und am Niesen 410 m (130-800 m, n = 10). Meist suchten die Gämse Wald auf (Abbildung 1), so dass die Fluchtstrecke, je nach Aufenthaltsort des Tieres, zwischen wenigen bis zu mehreren hundert Metern betragen konnte (Schnidrig-Petrig und Ingold 2001). Für die geringeren FD in Kandersteg und am Niesen als am Augstmatthorn könnte eine gewisse Gewöhnung verantwortlich sein.

Die Beispiele zeigen, dass die Gämse gegenüber den verschiedenen Freizeitaktivitäten unterschiedlich empfindlich reagieren, gegenüber Luftfahrzeugen (Gleitschirme, Deltas, Segelflugzeuge, Motorflugzeuge, Helikopter) generell wesentlich empfindlicher als gegenüber Aktivitäten am Boden. Gegenüber Luftfahrzeugen suchen sie auf der Flucht Deckung (oft Wald) auf, gegenüber Aktivitäten am Boden in der Regel felsige Bereiche. Die starke Streuung bei den FD (s. oben) lässt vermuten, dass bei der Reaktion verschiedenste Faktoren eine Rolle spielen.

Faktoren, von denen die Reaktionen abhängen

Die wirksamen Faktoren zu kennen ist wichtig, wenn es um Massnahmen zum Schutz der Tiere geht. Es gilt zu unterscheiden zwischen Faktoren seitens der Freizeitaktivitäten, der Tiere und seitens ihrer Umgebung. Um die Wirksamkeit der verschiedenen Faktoren zu prüfen, führten wir zahlreiche Experimente durch, in denen beispielsweise ein Wanderer simuliert wurde oder, wie oben erwähnt, in

denen ein Gleitschirmpilot auf vorbesprochener Route und in einem bestimmten Hangabstand Flüge durchführte.

Freizeitaktivitäten

Ort der Annäherung an die Tiere

Gegenüber Aktivitäten abseits im Gelände reagieren Gämse deutlich empfindlicher als gegenüber solchen auf Strassen, Wegen, Routen oder Loipen. So waren zum Beispiel in einem Experiment die Fluchtdistanzen gegenüber einer Person, die sich den Tieren im Gelände (offene Weide) näherte, wesentlich grösser als im selben Gebiet gegenüber einer Person auf dem Wanderweg (FD = 170 m gegenüber FD = 103 m; Zeller 1991).

Mitführen eines Hundes

Gämse reagieren, wie viele andere Tiere auch, sehr empfindlich, wenn ein Hund auftaucht, selbst wenn er an der Leine ist. Oft haben wir beobachtet, wie ein frei laufender Hund Gämse nachgejagt ist. Das sind für die Tiere negative Erfahrungen, die sie veranlassen, sich stets rechtzeitig zu verziehen.

Position zu den Tieren

Aktivitäten oberhalb der Gämse wirken wesentlich stärker (grössere FD) als solche unterhalb von ihnen (Abbildung 2). Was oberhalb von ihnen geschieht, ist offenbar besonders bedrohlich. Das gilt in ausgesprochenem Masse für die Gleitschirme. Am Augstmatthorn, mit seinen offenen, mit Felsen durchsetzten Grashängen, lagen die Fluchtdistanzen bei einem Überflug im Mittel (Median) bei fast 600 m, bei einem Passierflug (gleiche Höhe wie die Tiere) bei deutlich unter 300 m (Schnidrig-Petrig und Ingold 2001).

Laute Stimmen, Lärm

Gegenüber lauten Stimmen oder gar Lärm (lautes Sprechen, Rufen, Johlen) reagieren Gämse sehr empfindlich. Sie verziehen sich auf wesentlich grössere Distanz als bei stiller Annäherung. Es gibt allerdings auch Situationen, in denen Tiere beim fast lautlosen Näherkommen überrascht werden und heftig flüchten.

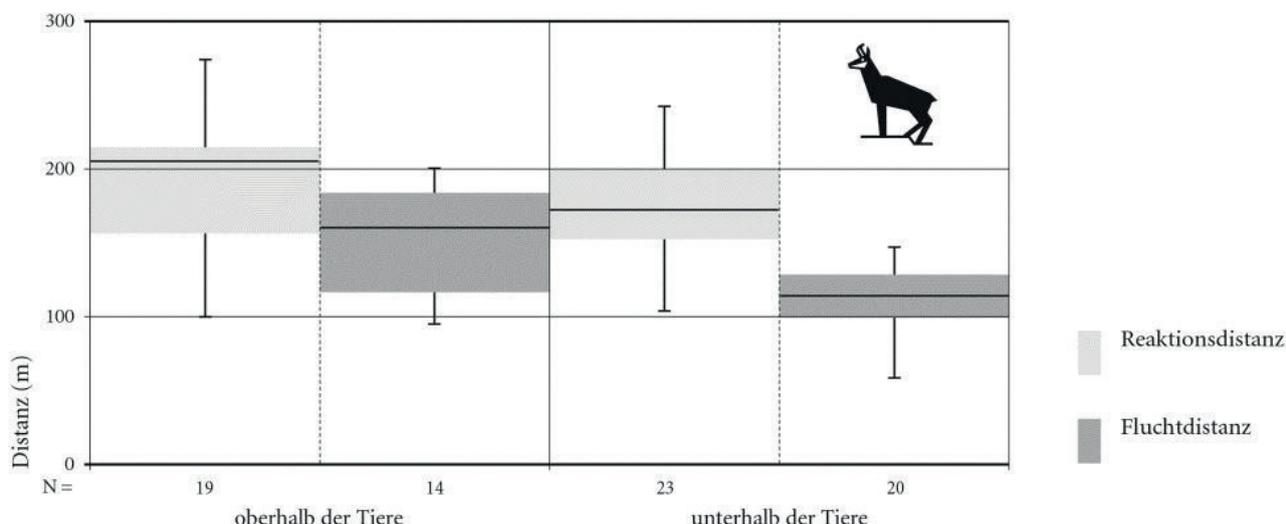


Abbildung 2: Reaktions- und Fluchtdistanzen von Gämbsböcken gegenüber einem „Wanderer“, der ober- bzw. unterhalb von ihnen die Weide am Augstmatthorn, auf der sie am Äsen waren, durchquerte. Der „Wanderer“ musste für die Tiere mindestens ab einer Distanz von 200 m sichtbar sein. N = Anzahl Experimente (nach Ingold *et al.* 1997, in Ingold 2005).

Bewegungsrichtung

Direkt auf Gämsen zugehen oder -fahren provoziert grössere FD und FS, übt also eine stärkere Wirkung aus, als eine Bewegungsrichtung, die seitlich an ihnen vorbeiführt.

Eigenschaften der Gämsen und ihrer Umgebung

Folgende wirksame Eigenschaften seien erwähnt:

Geschlecht

Gämsgeissen, v.a. solche mit Kitzen, haben deutlich grössere FD, reagieren also wesentlich empfindlicher als Gämbsböcke.

Alter

Jüngere Gämsen reagieren in der Regel empfindlicher als ältere.

Aktivität

Wenn Gämsen am Äsen sind, verziehen sie sich auf grössere Distanz, als wenn sie ruhen und ihre Physiologie auf Verdauung eingestellt ist.

Einzel tier/Gruppe

Einzel tier haben meist grössere FD als Tiere in einer Gruppe.

Abstand zum Rückzugsort

Der Abstand zum Rückzugsort spielt eine wichtige Rolle. Je näher Gämsen sich bei felsigen Abschnitten ihres Lebensraumes befinden, desto länger bleiben sie am Ort (desto kürzer sind die FD), bevor sie sich dorthin verziehen. Ähnliches gilt gegenüber Luftfahrzeugen. Hielten sich die von Reinhard Schnidrig-Petrig untersuchten Gämsen am Waldrand auf und flog ein Gleitschirm nicht näher als 150 m an ihnen vorbei, zeigten sie zum Teil keine Fluchtreaktion. Die Nähe zum Rückzugsort wirkt offensichtlich beruhigend. In Gebieten, die reich an Deckung bietenden

Strukturen sind, ist deshalb mit deutlich weniger starken Reaktionen gegenüber Hängegleitern zu rechnen, als wir sie in den weiten, offenen Gebieten oberhalb des Gebirgswaldes festgestellt hatten (s. dazu auch Georgii 2001).

Fähigkeit zur Erfahrungsbildung bzw. Gewöhnung

Gewöhnung (Habituation) bedeutet Abnahme der Reaktion gegenüber bestimmten Objekten (Ereignissen) aufgrund von Erfahrung. Voraussetzung ist deren regelmässiges Auftreten, zum Beispiel auf einem Weg, also kanalisiert. Anders als etwa Steinböcke, die z.B. in Eidgenössischen Jagdbanngebieten gegenüber Wanderern sehr zutraulich sein können (FD = wenige m), sich offensichtlich stark gewöhnt haben, sind die Gämsen von ihrer Art her stets sehr aufmerksam, bereit, sich auf vergleichsweise grosse Distanz zu verziehen. Dass sie sich aber auch bis zu einem gewissen Grad gewöhnen können, zeigt das oben erwähnte Experiment, bei dem die FD gegenüber einer Person auf dem Wanderweg im Mittel 103 m betrug, am selben Ort gegenüber einer Person abseits im Gelände 170 m. Am ehesten ist Gewöhnung gegenüber festen Installationen (Bahnen, etc.) möglich und an Betrieb, der an ganz bestimmten Orten erfolgt, also auf Strassen, Wegen, vorgegebenen Routen oder Pisten. Was sich hier ereignet, ist für die Tiere abschätzbar. Freizeitaktivitäten treten aber räumlich und zeitlich oftmals sehr unregelmässig und gegenüber den Tieren in ganz unterschiedlicher Art und Weise auf (oberhalb von ihnen, rasch direkt auf sie zu, etc.). Das sind schlechte Bedingungen für Gewöhnung.

Sensitivierung

Wenn die Stärke einer Reaktion durch wiederholtes Auslösen aufgrund von Erfahrung zunimmt, wird dies als Sensitivierung bezeichnet (Ingold 2005). In einem Experiment mit Gämsen, bei dem der Experimentator direkt auf die Gämsen zuzuging, nahmen die FD von unter 100 m bis auf über 160 m zu (Abbildung 3). Die Gämsen wurden also zunehmend scheuer. Wenn etwa Freerider oder Tourenskifahrer auf der Abfahrt wiederholt in hohem Tempo direkt auf Gämsen zufahren, ist also mit einer Zunahme ihrer Scheu zu rechnen.

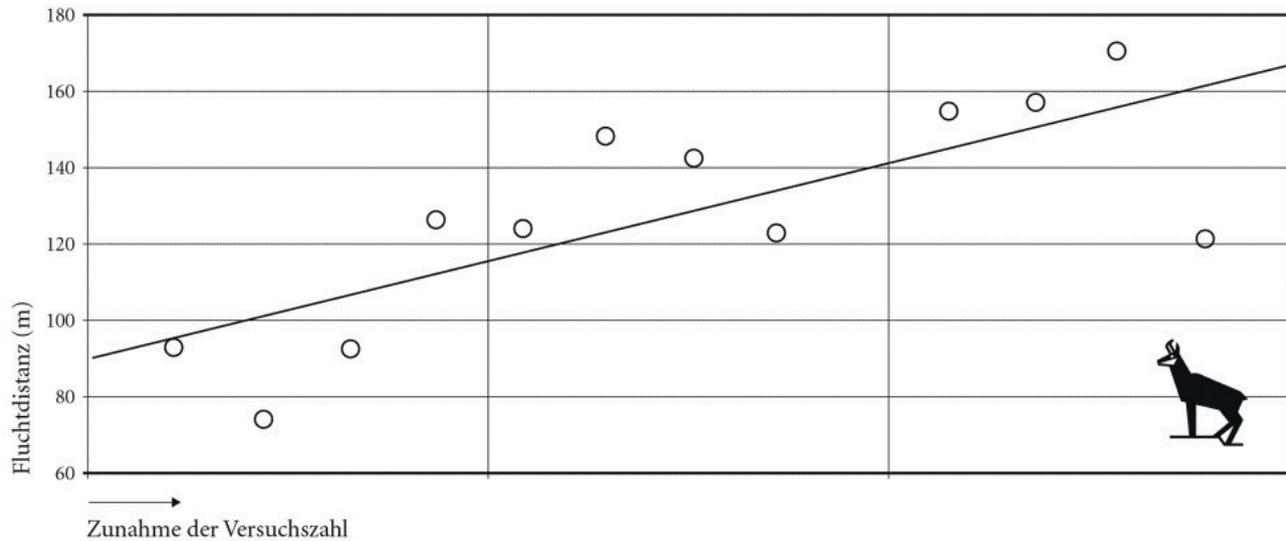


Abbildung 3: Fluchtdistanzen von weiblichen Gämsen in aufeinander folgenden Experimenten. Die Abbildung beruht auf Daten von Experimenten, in denen Manuel Kobelt auf die Tiere zuging und dabei vom Tonband die Stimme einer Person abspielte (nach Kobelt 2004, in Ingold 2005).

Lebensraumverlust

Verlust durch Freizeitbetrieb am Boden

Gämsen verziehen sich aus einer Zone entlang von begangenen und befahrenen Strassen, Wegen, Loipen und Routen. Falls genügend Ausweichmöglichkeiten in Gebietsabschnitte ohne Infrastruktur wie Strassen, Wege, etc. bestehen und die Gämsen rasch zurückkehren können, wenn Ruhe eingekehrt ist, stellt dies für sie kaum ein Problem dar.

Bei einem dichten Wegnetz ist aber auch möglich, dass ein Gebiet längere Zeit gemieden wird. Den südwestorientierten Hang zwischen Wengen und dem Männlichen nutzt eine

grössere Zahl von Gämsgeissen mit Kitzen als Winter-einstand (Abbildung 4). Im Winter sind die Wanderwege gesperrt, im Sommer hingegen sind sie offen und werden bei schönem Wetter stark begangen. Werden die Fluchtdistanzen (rund 150 bis gegen 200 m) der Gämsgeissen von den Wegen aus abgetragen zeigt sich, dass die Räume dazwischen zu klein sind, als dass sie sich hier noch aufhalten könnten. Sie leben denn auch den ganzen Sommer über in benachbarten, wegfreen Gebieten. Die weniger scheuen Böcke hingegen nutzen denselben Hang das ganze Jahr über. In der Schweiz gibt es Gebiete wie das Parsennggebiet, wo es wegen des ganzjährigen Freizeitbetriebs überhaupt keine Gämsen mehr gibt.

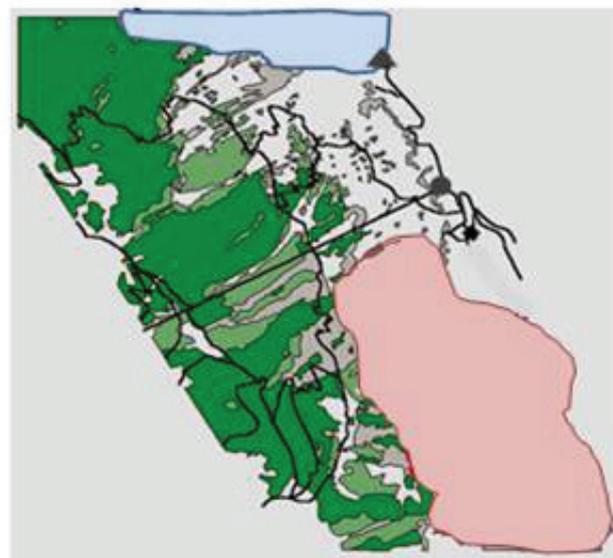
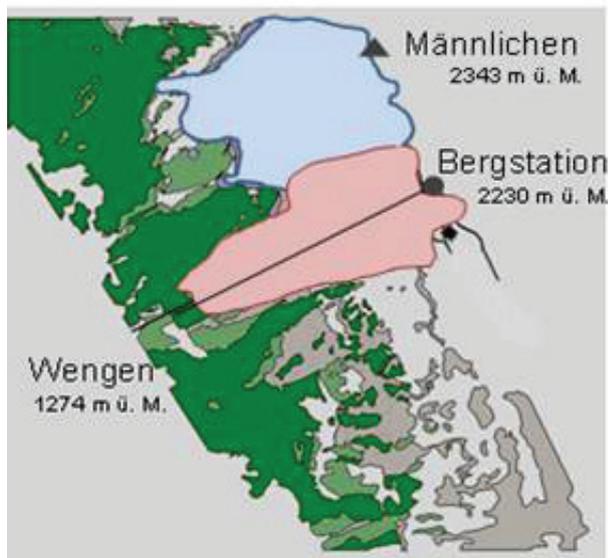


Abbildung 4: Anhand von Peilungen festgestelltes Winter- und Sommeraufenthaltsgebiet von besonderneren Gämsgeissen im Männlichen-Hang oberhalb von Wengen (Berner Oberland). Im Winter (links) nutzt der eine Verband das Gebiet unterhalb des Männlichen-Gipfels (schwarzes Dreieck), der andere Verband das Gebiet beidseits der Seilbahn Wengen-Bergstation Männlichen (gerade Linie). Dunkelgrün: Wald, Hellgrün: Jungwuchs, Grau: Felsen, Geröll. Im Sommer (rechts) lebt der eine Verband auf der andern Seite des Männlichen-Gipfels, der andere südöstlich der Seilbahn. Durchs Gebiet führen Wanderwege (schwarze Linien), die im Winter geschlossen und im Sommer viel begangen sind (Ingold et al. 2002).

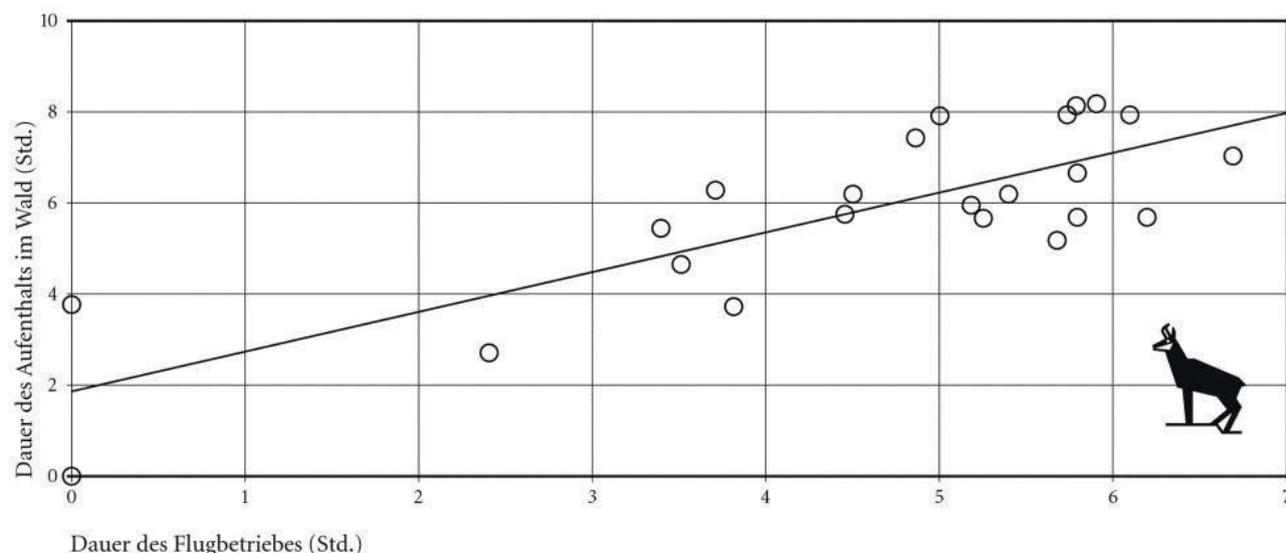


Abbildung 5: Abhängigkeit der Dauer, während der sich die weiblichen Gämsen auf der Allmenalp (Kandersteg) im Wald aufhielten, von der Dauer des Gleitschirmbetriebs abseits der „Normalroute“. Je länger der „Abseitsbetrieb“ dauerte, desto längere Zeit waren die Tiere im Wald (nach Schnidrig-Pertrig und Ingold 2001, in Ingold 2005).

Verlust durch Flugbetrieb (Hängegleiten)

Wenn sich Gämsen im Offenen weit oberhalb des Gebirgswaldes aufhalten, reagieren sie beim Auftauchen eines Gleitschirms oder Deltas vielfach mit Flucht über eine grosse Strecke und suchen dabei den Deckung bietenden Wald auf. Auf der Allmenalp bei Kandersteg blieben sie im Wald solange Betrieb herrschte, oft fast den ganzen Tag (Abbildung 5). Das bedeutete eine starke Mindernutzung der an sich attraktiven Weiden. Für das Augstmatthorn haben Berechnungen ergeben, dass an einem schönen Tag die wenigen vorbeifliegenden Gleitschirme wesentlich grössere Äsflächenverluste zur Folge hatten als der Wanderbetrieb. Auch über den ganzen Sommer betrachtet bewirkten die vergleichsweise wenigen Gleitschirme (es kann nur bei guter Thermik geflogen werden) grössere Äsflächenverluste als der gesamte Wanderbetrieb.

Es gibt allerdings auch Bedingungen, unter denen Gämsen mit Gleitschirmbetrieb zurechtkommen, wie wir am Männlichen bei Wengen (strukturiertes Gebiet, Wald relativ nah, stets gleicher Startplatz) festgestellt haben. Mit Beginn des Betriebs am Mittag verzogen sich die Gämsen jeweils aus den Weiden zum Waldrand hinunter und blieben da, bis der Flugbetrieb eingestellt wurde. Heftige Fluchten stellten wir dabei nicht fest. Im lockeren Waldrandbereich konnten die Tiere auch Nahrung aufnehmen. Der Aktivitätsverlauf über 24 Stunden war denn auch nicht verschieden von der Situation ohne Gleitschirmbetrieb. Demzufolge gab es keine Hinweise für nachteilige Folgen für die Tiere. Im Waldrandbereich waren jedoch die jungen Rottannen stark verbissen. Dazu trugen aber auch andere Faktoren wie zum Beispiel starker Wind bei, wegen denen die Gämsen ebenfalls den Waldrandbereich aufsuchten. Im Innern des Waldes war dagegen kaum Verbiss festzustellen.

Das Einflusspotential der verschiedenen Freizeitaktivitäten

Es gibt einen grundlegenden Unterschied im Einfluss (gemessen z.B. am Verlust an Äsfläche oder Äszeit) der

Freizeitaktivitäten abseits im Gelände im Vergleich zu den „kanalisiert“ auftretenden. Abseits im Gelände hat jede Person, jedes Fahrzeug neu einen Einfluss, wenn nicht genau dieselbe Route wie vorher eingehalten wird. Der Einfluss wird zusätzlich verstärkt durch die Sensitivierung der Tiere (s. oben). Dem gegenüber haben von Strassen, Wegen und Routen aus die ersten Menschen oder Fahrzeuge einen gewissen Einfluss, indem sich die Tiere ein Stück weit verziehen, die nachkommenden behelligen die Tiere jedoch kaum mehr oder allenfalls noch etwas, wenn Lärm gemacht wird (Abbildung 6). Der Einfluss von wenigen Menschen/Fahrzeugen abseits im oder über dem Gelände kann damit ein Vielfaches des Einflusses eines intensiven Betriebs auf einer Strasse, einem Weg, einer bestimmten Route (z.B. für Schneeschuhwanderer) oder Loipe sein (Abbildung 7a und Abbildung 7b). Deshalb können die Aktivitäten in zwei Kategorien eingeteilt werden, in jene, die abseits im oder über dem Gelände erfolgen und deshalb ein grosses Einflusspotential haben (diverse Luftfahrzeuge, Freerider,



Abbildung 6: Vor Menschen, die einen Winterwanderweg als Erste begehen, können sich die Tiere ein Stück weit verziehen und bleiben dann weitgehend unbehelligt. Freerider und Tourenskifahrer auf der Abfahrt können die Tiere überall vertreiben (aus Ingold 2005).

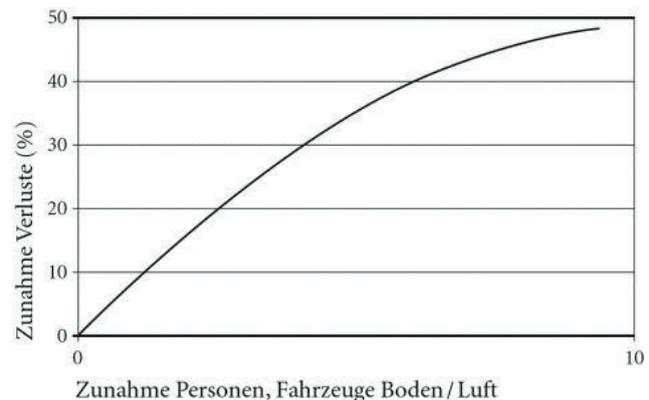


Abbildung 7a (links): Grösse des Verlusts (zum Beispiel Gebietsfläche, Nahrungsaufnahmezeit) in Abhängigkeit der Anzahl Personen oder Fahrzeuge auf Weg, Strasse oder bestimmter Route. Aufgrund von Daten, die an Gämsen gewonnen wurden, angenommener Kurvenverlauf gemäss Modell „Augstmatthorn“. Die ersten in einem Gebiet erscheinenden Personen/Fahrzeuge haben die stärkste Wirkung, nachfolgende nur noch eine sehr geringe (aus Ingold 2005).

Abbildung 7b: Grösse des Verlusts in Abhängigkeit der Anzahl Personen oder Fahrzeuge abseits im oder über dem Gelände. Jede neue Person, jedes neue Fahrzeug, die/das eine andere Route einhält, hat eine starke Wirkung. Beachten Sie die andere Verlustrate als in Abbildung 7a (aus Ingold 2005).

Schneeschuhwanderer, Tourenskifahrer auf der Abfahrt, Pilzsuchende, etc.) und in die „kanalisierten“ mit einem relativ kleinen Einflusspotenzial (Wanderer, Mountainbiker auf Strassen/Wegen, Tourenskifahrer beim Aufstieg auf vorgegebener Route, Langläufer, etc.). Bei Letzteren ist die Dichte eines Strassen-, Weg-, Routen- oder Loipennetzes entscheidend.

Schutz

Erhaltung der Lebensräume der Gämsen

Sportler fragen oft, weshalb sie wegen einer so häufigen Art wie der Gämse überhaupt Rücksicht nehmen müssen. Wenn sie irgendwo verschwinde, hätte es immer noch genügend Räume für sie. Sie argumentieren zum Beispiel, wenn wegen ihrer Sportart Gämsen aus den höher gelegenen offenen Gebieten in tiefere, bewaldete Lagen verdrängt würden, sei dies doch kein Problem, diese Tiere könnten doch auch da leben. Dem ist entgegenzuhalten, dass die alpine Zone für Gämsen ein wichtiger Lebensraum ist, den es für sie, wie die andern Räume auch, zu erhalten gilt. Zudem ist die Gämse in allen ihren Lebensräumen ein wichtiges Glied der jeweiligen Lebensgemeinschaft. Nicht zuletzt ist auch wegen des Jungwuchses im Wald nicht erwünscht, wenn Gämsen vermehrt in den Wald verdrängt werden.

Probleme erkennen

Es gibt Fälle, bei denen es zu Konflikten zwischen Sportlern und Vertretern anderer Interessen (Naturschutz, Forstseite, Jagd) in einem Gebiet kommt, weil die einen auf freie Ausübung ihrer Sportart und die andern auf eine drastische Einschränkung pochen. In einem solchen Fall gilt es zu prüfen, ob effektiv ein Problem vorliegt. Jedenfalls dürfen gewisse Sportarten nicht bereits aufgrund ihrer Anwesenheit in einem Gebiet als „schlimm“ für Gämsen (oder auch andere Tiere) bezeichnet werden. Wie wir gesehen haben, können die Reaktionen von sehr vielen verschiedenen Bedingungen abhängen. Wenn in einem Gebiet mit

weiten offenen Weiden Gämsen gegenüber Gleitschirmen sehr heftig reagieren, kann die Reaktion in einem andern, deckungsreichen Gebiet vergleichsweise gering und das Fliegen hier kaum ein Problem sein (Ingold 2005). Im einen Fall wäre eine Einschränkung der Sportart gerechtfertigt, im andern nicht. Andererseits ist auch nicht davon auszugehen, dass sich allfällige Probleme aufgrund von Gewöhnung der Gämsen von selbst lösen werden. Gewöhnung ist stets nur bis zu einem gewissen Grad oder zuweilen überhaupt nicht möglich. Weiter ist zu berücksichtigen, dass letztlich die gesamte durch die verschiedenen Aktivitäten erzeugte Belastung für die Tiere in einem Gebiet entscheidend ist und demzufolge alle ihren Beitrag zum Schutz beitragen müssen. Spezielle Massnahmen sollten gegebenenfalls auch im Sinne des Vorsorgeprinzips ergriffen werden, wenn aufgrund einer sorgfältigen Abklärung entsprechende Auswirkungen auf die Tiere zu erwarten sind, etwa beim Auftreten einer neuen Sportart oder bei einer Zunahme des Betriebs als Folge der Erschliessung eines Gebietes.

Konkrete Schutzmassnahmen

Massnahmen zum Schutz von Gämsen müssen beim Verhalten ansetzen. Wenn Letztere nicht immer wieder entsprechend reagieren, d.h. flüchten müssen, ist auch nicht mit weitergehenden Folgen zu rechnen.

Von den Ergebnissen unseres Projekts her lässt sich eine Reihe von Schutzmassnahmen ableiten:

- Wildruhezonen schaffen, das heisst Gebiete, die nur auf Wegen, Routen, etc. begangen und befahren und/oder von der Luft her nicht befliegen werden dürfen (s. „Hängegleiten - Wildtiere“). Das kann ganzjährig oder zeitlich begrenzt gelten (Winter, Setzzeit).
- Durch das Verlegen oder Aufheben eines Weges, einer Route oder Loipe können hinreichend grosse ruhige Räume geschaffen werden.
- Bei der Planung von Strassen, Wegen, Routen, Loipen ist auf genügend grosse Abstände zwischen ihnen zu achten, damit hinreichend grosse ruhige Räume erhalten bleiben.

- Lenken des Betriebs ist eine wichtige Massnahme, indem zum Beispiel „tiergerecht“ angelegte Winterwanderwege und markierte Routen (z.B. für Schneeschuhtouren) sowie weitere Infrastruktur (im Sommer z.B. Stellen zum Rasten/Feuern) angeboten werden, damit die Menschen an den für die Tiere unbedenklichen Orten durchgehen und -fahren oder rasten.
- Weiter gilt es, gewisse Regeln zu propagieren oder entsprechende Gebote zu erlassen, z.B. sich an Wege und Routen halten, Hunde an der Leine führen, keinen Lärm machen.
- Nicht zuletzt ist eine umfassende Information der BesucherInnen eines Gebietes unerlässlich.

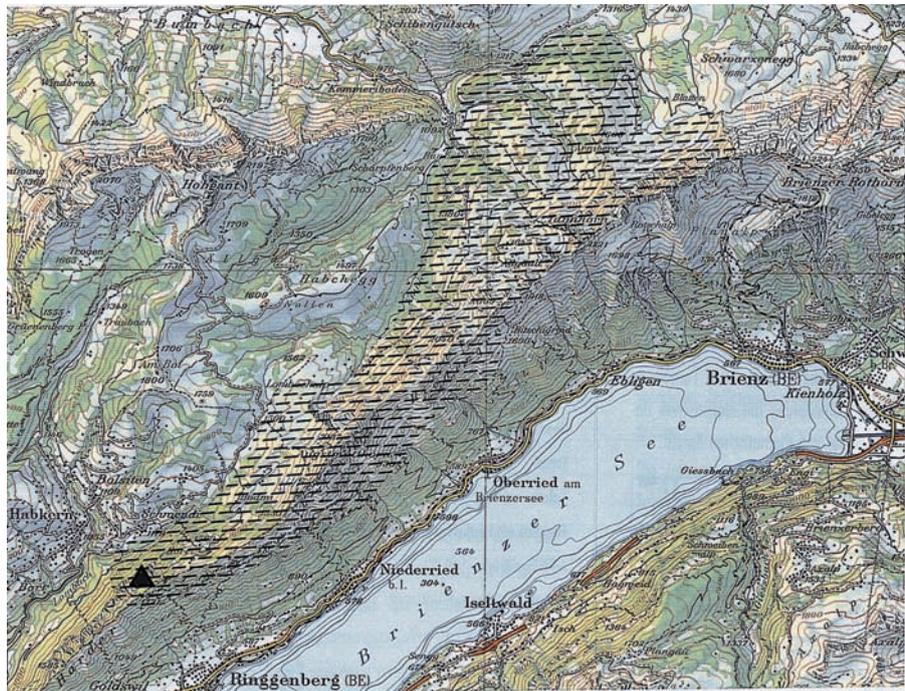


Abbildung 8: Eidgenössische Jagdbanngebiete „Augstmatthorn“ und „Tannhorn“, in denen die in der Arbeitsgruppe „Pilotprojekt Augstmatthorn“ ausgehandelte Regelung für Hängegleiter (Gleitschirme und Deltas) gilt. Schwarzes Dreieck „Roteflue“ mit Adlerhorst (aus Ingold 2005).

Schutz vor Luftfahrzeugen

In der Schweiz ist die Luftfahrt Sache des Bundes (Bundesgesetz über die Zivilluftfahrt). Für den Wildtierschutz gegenüber den Gleitschirmen konnte zunächst nichts unternommen werden, weil dies im Gesetz nicht vorgesehen war. Erst nachdem aufgrund unserer Erkenntnisse das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft beim Bundesamt für Zivilluftfahrt einen entsprechenden Paragraphen mit Nachdruck gefordert hatte, konnten die Voraussetzungen für einen Schutz der Wildtiere geschaffen werden. Die Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt wurde durch einen Artikel „Berücksichtigung des Naturschutzes“ sinngemäss wie folgt ergänzt:

1. Es können freiwillige Betriebsregeln zum Schutz von Wildtieren realisiert werden.
2. In genau bezeichneten Gebieten (gemeint sind vor allem Eidgenössische Jagdbanngebiete) können Start-, Lande- und Überflugbeschränkungen (Verbote) erlassen werden.

Zusätzlich steht: „In erster Priorität sind Beschränkungen auf freiwilliger Basis in Form von Vereinbarungen mit Luftfahrtorganisationen auszuhandeln.“

„Pilotprojekt Augstmatthorn“

Wie freiwillige Beschränkungen in Form von Vereinbarungen ausgehandelt werden können und wie gut sie funktionieren wurde als erstes im „Pilotprojekt Augstmatthorn“ ausgetestet. In einer Arbeitsgruppe mit Vertretern aller Interessensgruppen wurde für die Eidgenössischen Jagdbanngebiete Augstmatthorn und Tannhorn (insgesamt rund 30 Quadratkilometer) folgende Lösung erarbeitet, die 1997 in Kraft gesetzt wurde (Weber in Ingold 2005, Abbildung 8):

- Keine Starts mehr im Gebiet.
- Vom 1. April bis 30. Juni das Gebiet nicht überfliegen (später durch das Jagdinspektorat des Kantons Bern eingeschränkt auf Wochentage).

- 300 m Abstand zum Adlerhorst, wenn er besetzt ist. Wenn der Adler nicht brütet, informiert der Wildhüter darüber an den Startplätzen.

Am Anfang wurde vor allem die Überflugregelung nur schlecht eingehalten, unter anderem dank sozialer Kontrolle funktioniert es nun wesentlich besser.

In der Folge wurden in der Schweiz in manchen Gebieten ähnliche Lösungen getroffen. Der Schweizerische Hängegleiter-Verband steht hinter gut begründeten Lösungen, die das Fliegen entsprechend einschränken. Er hat auch jüngst wieder im „Swiss Glider“ an die Piloten appelliert, sich an solche Regelungen zu halten: „Die mit den Amtsstellen getroffenen Vereinbarungen sind keine Alibiübung. Nur wenn wir uns an die Vorschriften halten, werden keine weitergehenden Einschränkungen erfolgen.“

Schutz vor Aktivitäten am Boden

Wildruhezonen im Kanton Graubünden

Gemäss Hannes Jenny (Jenny in Ingold 2005) können im Kanton Graubünden Gemeinden aufgrund des kantonalen Jagdgesetzes den Zutritt örtlich und zeitlich einschränken. Viele Gemeinden haben davon Gebrauch gemacht und jahreszeitlich befristete Wildruhezonen bezeichnet. Diese richten sich vor allem an WintersportlerInnen sowie an Jäger, die abgeworfene Geweihe von Rothirschen suchen möchten. Solche Ruhezeiten sind im Gelände einheitlich markiert. Eine offene und bedienerfreundliche Information wird als wichtig erachtet. Als ebenso wichtig gilt, dass Personen, welche die Zonen nicht beachten, darauf aufmerksam gemacht werden und im Wiederholungsfall zur Rechenschaft gezogen werden.



Abbildung 9: Der Ranger „Lombachalp“ mit Teilnehmenden an einer durch ihn geführten Exkursion beim Hauptinformationsstand. Im Hintergrund Flanke des Augstmatthorns (Aufnahme P. Ingold).

Informations- und Lenkungskonzept Lombachalp

In einem für die Tierwelt wichtigen Gebiet mit unterschiedlichsten Freizeitaktivitäten kann eine Kombination von verschiedenen Massnahmen nötig sein. Zusätzlich braucht es eine Aufsichtsperson (Ranger), welche informiert, kontrolliert und den BesucherInnen des Gebietes auch die biologische Reichhaltigkeit vor Augen führt, indem sie u.a. Führungen anbietet. Das fördert die Bereitschaft zur Rücksichtnahme. Die Lombachalp am Fuss des Augstmatthorns (Gemeinde Habkern, Region Interlaken) ist ein solches Gebiet. Es ist zudem ein Beispiel für das vorsorgliche Realisieren eines Schutzkonzepts. Als die Gemeinde Habkern, der das Gebiet gehört, den Wintertourismus auf der Lombachalp etwas ausbauen wollte, wurde gleichzeitig ein Schutzkonzept realisiert. Dabei war es möglich, dieses unseren Erkenntnissen aus dem Projekt „Tourismus und Wild“ entsprechend zu gestalten. Das Konzept enthält folgende Elemente:

- Wildruhezonen mit Weg- und Routengebot vom 01.12. bis 07.08
- Loipe auf der Strasse; sie darf nicht abseits durchs Gebiet geführt werden
- markierte, „tiergerecht“ angelegte Schneeschuhrouten
- Winterwanderwege weit ausserhalb der Wildruhezonen
- Rastplätze mit Feuerstellen an Orten, welche von den Tieren her unbedenklich sind
- ein Informationszentrum
- Flyer für Sommer und Winter
- zwei Beobachtungswege und ein dazugehöriger Führer, um die Besucherinnen und Besucher des Gebietes für die Naturwerte zu sensibilisieren.
- einen Ranger, der informiert, kontrolliert und Führungen anbietet (*Abbildung 9*). Zur Realisierung des Konzepts hat die Gemeinde Habkern eine Kommission eingesetzt mit Vertretern der Gemeinde, der Alpkorporationen, des Loipenbetreibers, des Bundes, des Kantons und des Naturschutzes. Die Kommission besteht weiterhin; sie ist auch Ansprechpartner für den Ranger. Mit Genugtuung kann festgestellt werden, dass sich das Schutzkonzept bisher bestens bewährt hat (*Abbildung 10a und 10b*).



Abbildung 10a: Vor der Etablierung des Informations- und Lenkungskonzepts führten jeweils unzählige Ski- und Schneeschuhspuren auf breiter Front durchs Gebiet (aus Ingold 2005).



Abbildung 10b: Seit der Etablierung dieses Schutzkonzepts müssen sich die SchneesportlerInnen an die markierten Routen halten. Das klappt sehr gut (Aufnahme P. Ingold).

Schlussbetrachtung

Der Boom der Freizeitaktivitäten hält unvermindert an. Immer mehr Aktivitäten werden abseits von Wegen, Routen und Pisten ausgeübt. Die Konflikte mit Gämsen und andern Tieren werden noch zunehmen, wenn nicht mehr Rücksicht genommen wird, als dies heute der Fall ist. Die stark angewachsene Zahl von Menschen, welche sich in der Natur betätigen, und die touristische Infrastruktur (Wege, Strassen, Routen, Loipen, Pisten, Skilifte, Bahnen usw.) nehmen immer mehr Lebensraum der Tiere in Beschlag. Hinzu kommt, dass angesichts des Variantenreichtums der Freizeitaktivitäten und der Vielfalt ihrer Ausübung den Tieren die Möglichkeit, sich zu gewöhnen, eher erschwert denn erleichtert wird. Es muss befürchtet werden, dass zunehmend ein Mass erreicht wird, bei dem sich die Tiere aus den sie stark belastenden Teilen ihres Lebensraums verziehen. Zu verhindern, dass zunehmend Lebensraum verloren geht, wird ein Schlüssel zur Erhaltung der Bestände sein. Alle, die sich in der freien Natur bewegen, müssen durch eine entsprechende Rücksichtnahme einen Beitrag leisten.

Literatur

- Gander, H., Ingold, P., 1997: Reactions of male alpine chamois (*Rupicapra r. rupicapra*) to hikers, joggers and mountainbikers. *Biological Conservation*, 79, 107-109.
- Georgii, B., 2001: Auswirkungen von Freizeitaktivitäten und Jagd auf Wildtiere. Laufener Seminarbeiträge, Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), D-Laufen, 37-47.
- Ingold, P., 2005: Freizeitaktivitäten im Lebensraum der Alpentiere. Konfliktbereiche zwischen Mensch und Tier, mit einem Ratgeber für die Praxis. Haupt, Bern, 1-516.
- Ingold, P., Boldt A., Bächler, E., Enggist, P., von Arx, M., Willisch, C., 2002: Tourismus und Wild, Schlussbericht 1997-2002. Zoologisches Institut, Universität Bern.
- Jenny, H., 2005: Ausscheiden von Wildruhezonen. In: Ingold, P. (2005), Freizeitaktivitäten im Lebensraum der Alpentiere, Haupt, Bern, 447-450.
- Kobelt, M., 2004: Reactions of alpine chamois (*Rupicapra rup. rupicapra*) to human voices. Diplomarbeit Universität Bern.
- Schnidrig-Petrig, Ingold, P., 2001: Effects of paragliding on alpine chamois (*Rupicapra rupicapra rupicapra*). *Wildlife Biology*, 7: 4, 285-294.
- Schnidrig-Petrig, Salm, U.P., 1998: Die Gämse, Biologie und Jagd. Salm, Bern.
- Weber, D., 2005: Pilotprojekt „Augstmatthorn“. In: Ingold, P., 2005: Freizeitaktivitäten im Lebensraum der Alpentiere, Haupt, Bern, 415-422.
- Zeiler, H., 2012: Gams. Österreichischer Jagd- und Fischerei-Verlag, Wien, 1-286.
- Zeller, R., 1991: Zum Verhalten von Gämsböcken (*Rupicapra rup. rup.*) unter dem Einfluss von Wandertourismus. Diplomarbeit Universität Bern.

Krankheiten des Gamswildes - Entwicklungen und Lösungen

Armin Deutz^{1*}

Gamswild ist als gesellige Wildart für eine rasche Ausbreitung von Infektionskrankheiten und Parasitosen innerhalb der Rudel anfällig. Obwohl der Winter im alpinen Lebensraum alljährlich eine Auslese schwachen Wildes bewirkt, sind Gamswildkrankheiten relativ häufig.

Bei Gamswild im Ostalpenraum treten häufig Räude und Gamsblindheit auf, weiters sind Gämsen relativ empfänglich für einen Lungen- und Bandwurmbefall sowie Lippengrind oder Papillomatose. Unruhe (wie Tourismus oder hoher Jagddruck bes. im Winter) und für diese Wildarten ungeeignete oder suboptimale Lebensräume stellen ebenso wie auch der Klimawandel prädisponierende Faktoren für den Ausbruch von Krankheiten dar.

Die folgende Kurzbeschreibung soll das Erkennen von Krankheiten erleichtern, die Einsendung von Untersuchungsmaterial in Zweifelsfällen fördern, einen Beitrag zur Wildbrethygiene leisten und auf mögliche Infektionsgefahren für den Jäger hinweisen. Weiters wird dadurch die Mitverantwortung der Jäger für die Gesunderhaltung der Wildtierbestände unterstrichen und damit auch ein Beitrag zu positiver Öffentlichkeitsarbeit der Jagd geliefert.

In der überwiegenden Zahl der Fälle sind am Ausbruch schwerer Erkrankungen an Einzeltieren oder bei Massenerkrankungen negative Umweltfaktoren, prädisponierende Faktoren seitens der Wildtiere selbst, Konkurrenz mit anderen Schalenwildarten, Eigenschaften der Krankheitserreger und viele weitere Faktoren beteiligt („**Faktorenkrankheiten**“).

Gamsräude

Vor etwa hundert Jahren war die Räude auf die Gebirge von Kärnten, Salzburg und der Steiermark beschränkt. Ab den 1950er Jahren nahm das Verbreitungsgebiet der Räude ständig zu. Abnehmende Fallzahlen in den letzten 20 Jahren hängen möglicherweise auch mit den sinkenden Gamsbeständen zusammen. Gamsräude trat auch massiv in Italien (Südtirol und Region Tarvis) sowie in Slowenien auf, wo sie bei Erstauftreten mit Ausfällen zwischen 82% und 94% bestandsgefährdende Züge annahm. Weiters wurde über Räudezüge in spanischen Gamspopulationen (Cantabrische Gämse, *Rupicapra pyrenaica parva*) berichtet.

Table 1: Einteilung der wichtigsten Erkrankungen des Gamswildes im Alpenraum

Einteilung		Krankheit/Erreger
Erregerbedingte Erkrankungen	Bakterielle Erkrankungen	Gamsblindheit (<i>Mycoplasma conjunctivae</i>) *Tuberkulose (<i>Mycobacterium</i> spp.) Paratuberkulose (<i>M. avium</i> subsp. <i>paratuberculosis</i>) Bakt. Lungenentzündung (<i>Mannheimia</i> spp., <i>Pasteurella</i> spp., usw.) *Dermatophilose (<i>D. congolensis</i>) *Brucellose (<i>Brucella</i> spp.) *Salmonellose (<i>Salmonella</i> spp.) Pararanschbrand (<i>Cl. septicum</i>)
	Parasitäre Erkrankungen	*Räude (<i>Sarcoptes rupicaprae</i>) Befall mit Bandwürmern oder Finnen (mehrere Arten) Lungenwurmbefall (mehrere Arten) Befall mit Magen-Darmwürmern (mehrere Arten) Haarlings- und Lausfliegenbefall Seltener: Kokzidiose (bes. bei Kitzen), Leberegel, Babesiose
	Virusbedingte Erkrankungen	*Lippengrind Papillomatose Seltener: *Tollwut, *Maul- und Klauenseuche, Border disease
	Pilzinfektionen	selten (außer bei Zootieren)
Nichterregerbedingte Erkrankungen	Organ-krankheiten	Erkrankungen der Verdauungs-, Atmungs-, Harn-, Geschlechts- und Bewegungsorgane sowie des Herz-Kreislaufsystems
	Tumoren	z.B. Leber-, Gallengangs-, Haut- oder Hodentumoren
	Missbildungen	Schalenmissbildungen, angeborene Missbildungen
	Regelwidrigkeiten	Hauthörner

* Mögliche Infektionsgefahr für den Menschen

¹ Bezirkshauptmannschaft Murau - Veterinärreferat, Bahnhofviertel 7, A-8850 MURAU

* OVR Univ. Doz. Dr. Armin DEUTZ, armin.deutz@stmk.gv.at

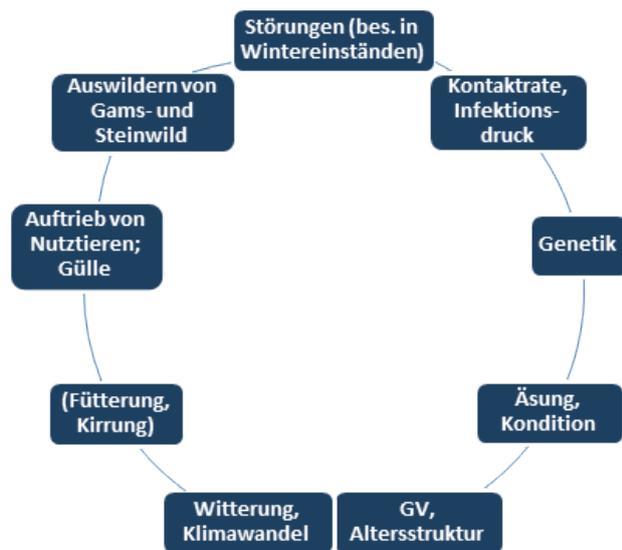


Abbildung 1: Einflussfaktoren für die Entstehung von Krankheiten (Faktorenkrankheiten)

Den Erreger der Gamsräude, die Grabmilbenart *Sarcoptes rupicaprae*, zeichnet eine hohe Vermehrungsrate aus. Die etwa 0,2 bis 0,4 mm großen Milbenweibchen graben Bohrgänge in die Haut, wo sie Eier ablegen. Die daraus schlüpfenden Larven wandern nach ein bis zwei Häutungen an die Hautoberfläche und paaren sich dort nach Erreichung der Geschlechtsreife, die bereits 18 bis 24 Tage nach dem Schlüpfen aus den Eiern eintritt.

Räude beginnt mit vermehrter Schuppenbildung am Haupt und Träger sowie an der Bauchdecke und den Beugeflächen der Läufe. Sie befällt später in schweren Fällen den ganzen Körper und verläuft mit hochgradigem Juckreiz. In der Folge entstehen starke Hautverdickungen mit schwarzbraunen Krusten und Schuppenbildung, Haarausfall und eitrige Hautentzündungen durch bakterielle Sekundärinfektionen sowie Scheuerstellen und Hautverletzungen durch Kratzen an Felsen, Bäumen und anderen Gegenständen.

Die Übertragung erfolgt durch direkten Kontakt, wie Benützung derselben Lager, Geiß-Kitz-Kontakt und Kontakte in der Brunft. Zu ersten klinischen Erscheinungen kommt es zwei Monate nach der Ansteckung. Mitunter befallen Milben auch den Menschen, wo sie eine Scheinräude hervorgerufen, die nach spätestens 3 Wochen spontan abheilt, da Gamsräudemilben sich in der menschlichen Haut nicht vermehren. Außerhalb des Wirtstieres sind Räumilben nur kurzfristig (max. 14 Tage bei 5 °C und hoher Feuchtigkeit, meist höchstens 1 Woche) überlebensfähig und sie entfernen sich auch nur max. 1 m vom verendeten Wirt, was „Verbrennungsaktionen“ bei Fallwild erübrigt.

In einer italienischen Untersuchung wurde ein jährliches Fortschreiten der Räude um durchschnittlich 3,4 km beobachtet. Im steirischen Untersuchungsgebiet war bei der Ausbreitung der Räude in Richtung Süden in den Jahren 1980 bis 1984 ein jährliches Fortschreiten um 15 bis 20 km festzustellen. Dies wird mit gleichzeitig auftretenden Fällen bei Steinwild in Zusammenhang gebracht. Steinwild wäre hier als wesentlicher Vektor für Gamsräude zu nennen, weil es durch weiträumige Wanderungen - besonders junger Böcke - die Räude in kurzer Zeit relativ weit verschleppen kann.

Erfahrungsgemäß sind die Ausfälle in Gebieten, wo die Räude erstmalig auftritt wesentlich dramatischer als in Gebieten, in denen sie schon längere Zeit vorkommt, was sicherlich auch auf immunologische Faktoren zurückzuführen ist. Bisher wurden weder über medikierte Lecksteine noch mittels strenger jagdlicher Maßnahmen („Räudejäger“) wirkungsvolle Konzepte zur Räudebekämpfung gefunden, was bei den mannigfaltigen Faktoren, die im Räudegeschehen mitbestimmend sind, nicht verwundert. Rückläufige Räudefälle in den seit langem bekannten Räudegebieten (z.B. Obersteiermark) in den letzten Jahren dürften nicht zuletzt mit den sinkenden Gamswildbeständen im Ostalpenraum zusammenhängen.

Weitere Erkrankungen, die ebenfalls mit einem bisweilen starken Juckreiz einhergehen und die mit Räude verwechselt werden können, sind der Befall mit Gamslausfliegen, Haarlingen, seltener Läusen oder den Larven von Herbstgrasmilben. Eine sichere Räuvediagnose ist - außer in hochgradigen Fällen mit deutlicher Borkenbildung an den typischen Lokalisationen (Haupt, Träger, Bauchdecke, Beugeflächen der Läufe usw.) - durch die mikroskopische Untersuchung eines Hautgeschabsels zu stellen.

Gamsblindheit (Z!) [Z! ... Zoonose!]

Die infektiöse Keratokonjunktivitis (IKK, Keratokonjunktivitis = Lidbindehautentzündung) ist die häufigste Augenerkrankung der Haus- und Wildwiederkäuer. An IKK, die beim Schaf weltweit vorkommt, erkranken auch Gams- („Gamsblindheit“), Stein- und Muffelwild. Obwohl das Krankheitsbild seit über 200 Jahren bekannt ist, gelang der Erregernachweis (*Mycoplasma conjunctivae*, eine kleine Bakterienart) erst vor rund 30 Jahren. Als die Krankheit begünstigende und mit auslösende Faktoren werden Fliegen, Staub, intensives Sonnenlicht, hohe Tierdichten, sekundäre Infektionserreger und auch der Klimawandel angeführt.

Die IKK, die meist beidseitig auftritt, kann klinisch in vier Stadien eingeteilt werden. Im ersten Stadium sind Tränenfluss, verstärktes Blinzeln, Lichtscheu und eine Lidbindehautentzündung, die häufig spontan abheilt, charakteristisch. Das zweite Stadium ist durch eine beginnende Hornhautentzündung und das Einwandern von Blutgefäßen in die Hornhaut gekennzeichnet. Im dritten Stadium sind eine eitrig, schleimige Lidbindehautentzündung, Trübung der Hornhaut und starker Tränenfluss („Sekretrinne“), die Ausbildung gelber Herde auf der Hornhaut und Vorwölbung der Hornhaut zu erkennen. Das vierte Stadium führt nach dem Aufbrechen von Hornhautgeschwüren und Ausrinnen des Kammerwassers zum völligen Erblinden. In mildereren Fällen klart die Hornhaut vom Rand ausgehend wieder auf, die Lidbindehautentzündung geht zurück, und es kann im Zuge der Selbstheilung wieder zur Erlangung der vollen Sehkraft kommen. Die Selbstheilungsrate in Stadium I und II kann bis um 80% betragen. Durch die Sehstörungen sind eine Einschränkung der Äsungsaufnahme sowie die Gefahr des Abstürzens gegeben.

Die IKK ist innerhalb von sowie zwischen Wildtierrudeln und Schafferden hoch ansteckend. Häufige und enge Kontakte zwischen Tieren scheinen die Voraussetzung für die rasche Ausbreitung zu sein. Der Erreger wird über Aerosole (z. B. Staub, Nebeltröpfchen), Augenbesuchende Insekten sowie Körperkontakte übertragen. Eine Verhaltensstudie



Stadium I: **Tränenfluss**



Stadium II: **Hornhautentzündung**



Stadium III: **Eitrige Lidbindehautentzündung**



Stadium IV: **Hornhautgeschwür**

Abbildung 2-5: **Verschiedene Stadien der Gamsblindheit**

ergab, dass Begegnungen zwischen geweideten oder gealpten Schafen, Ziegen, Gams- und Steinwild in den Schweizer Alpen relativ häufig vorkommen. Für die Übertragung ist auch der Klimawandel von Bedeutung. So waren im Zuge des Gamsblindheits-Seuchenzuges in den Niederen Tauern im Jahre 2006 noch Ende November Fliegen in Seehöhen von über 1.800 m zu beobachten.

Vorbeugemaßnahmen hinsichtlich der Übertragung der IKK von Schafen auf Gamswild wären Auftriebsuntersuchungen bei den Schafen vor dem Almauftrieb. Untersuchungen von gealpten Schafen und Ziegen werden in Westösterreich freiwillig durchgeführt und sind in einigen Schweizer Kantonen vorgeschrieben. Die IKK beim Hausschaf ist heilbar.

Treten in einem Gebiet Fälle von „Gamsblindheit“ bei Gams- oder Steinwild auf, so sind schwer erkrankten Stücke (Stadium III und IV) möglichst ohne Beunruhigung und Versprengung des Restbestandes zu erlegen. Da Fälle im Stadium I und II in vermutlich einem hohen Prozentsatz selbst ausheilen und sich damit eine Bestandsimmunität aufbauen kann, sind Abschüsse in diesen Fällen umstritten, obwohl natürlich sämtliche erkrankten Stücke auch Infektionsquellen für noch gesunde Stücke darstellen.

Hinsichtlich der möglichen Übertragbarkeit der IKK auf den Menschen ist besonders der Kontakt von Kindern zu

erkrankten Schafen/Gämsen zu verhindern und es wird empfohlen, im Umgang mit erkrankten Tieren Schutzhandschuhe zu tragen sowie übliche Hygieneregeln (Vermeidung von Schmierinfektionen usw.) einzuhalten.

Paratuberkulose

Aus Österreich lagen bis ins Jahr 2002 Berichte über das Auftreten von Paratuberkulose bei Rindern, Schafen und Ziegen und bei Wildtieren aus Gatterhaltung sowie vereinzelt aus freier Wildbahn bei Rotwild vor. Ab dem Jahr 2002 häuften sich Fälle bei Wild in freier Wildbahn. Paratuberkulose ist eine weltweit verbreitete, ansteckende, chronische Darmerkrankung besonders der Wiederkäuer, die durch *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (Kurzform: *M.a.p.*) hervorgerufen wird.

Der Erreger wird vorwiegend über Kot (bis 100 Mio. Erreger pro Gramm Kot/Losung!) ausgeschieden, die Infektion erfolgt vor allem durch orale Aufnahme der Erreger meist schon in den ersten Lebenswochen. Die Infektionsdosis, die zu einer Infektion führt, ist bei jungen Tieren vermutlich sehr gering, zudem kann der Erreger in der Umwelt über ein Jahr überleben. Die Inkubationszeit (Zeitraum von der Infektion bis zum Ausbruch von Krankheitserscheinungen) kann beim Rind bis zu 10 Jahre betragen. Bei den von uns

untersuchten Wildtieren waren auch Erkrankungsfälle bei 4- bis 6-monatigen Kitzen und Kälbern von Reh-, Gams- und Rotwild zu beobachten, die vermutlich auch auf einen hohen Infektionsdruck hindeuten.

Folgende Symptome konnten bei erkrankten Tieren festgestellt werden: Abmagerung, vergrößerte Darmlymphknoten, Durchfall, verzögerter Haarwechsel, abnormer Geruch bei frisch verendeten oder erlegten Stücken, Ödeme im Bereich des Darmtraktes sowie Bauchwassersucht. Die für das Rind typische hochgradige („hirnwindungsähnliche“) Verdickung und Faltenbildung der Darmwand ist bei Wildtieren nicht oder nur in geringgradiger Ausprägung zu beobachten. Es gelang auch der Nachweis der intrauterinen Übertragung (Infektion der noch ungeborenen Kälber/Kitze) von *M. paratuberculosis* bei Rot- und Gamswild (DEUTZ *et al.*, 2005).

Eine Bekämpfung der Paratuberkulose bei Wildtieren wird erst nach einer Eindämmung der Paratuberkulose bei Rindern Wirkung zeigen. Der zunehmende Nachweis von *M. paratuberculosis* bei Wildtieren muss als Indikator für eine steigende Prävalenz von Paratuberkulose in Rinderbetrieben gewertet werden. Seit 2006 ist die Paratuberkulose bei Rindern, Schafen, Ziegen und bei Farmwild eine in Österreich anzeigepflichtige Tierseuche.

Lippengrind (*Ecthyma contagiosum*) (Z!)

Lippengrind ist eine virusbedingte Infektionskrankheit (Parapockenviren), die bei Wildtieren fast ausschließlich bei Gams- und Steinwild (seltener Rotwild) und darüber hinaus bei Hausschafen und -ziegen sowie nach Kontakt mit erkrankten Tieren auch beim Menschen auftritt. Die Erkrankung verläuft meist ohne deutliche Beeinträchtigung der infizierten Tiere, weiters ist die Selbstheilungsrate relativ hoch. Die Erreger dringen über Haut- oder Schleimhautverletzungen (Äser, Lecker, Läufe) ein und verursachen blasenartige Veränderungen und später geschwürige Entzündungen an Äser, Lippen, Gaumen, Lecker und seltener an den Extremitätenenden. Durch die Veränderungen im Äserbereich wird bei Komplikationen in hochgradigen Fällen die Äsungsaufnahme erschwert bis unmöglich, was Todesfälle infolge Entkräftung und Verhungerns hervorruft. Lippengrind kommt fast nur im Winter und hauptsächlich bei jungen oder schwachen Stücken vor, was auf zusätzliche Faktoren (Harschschnee, extreme Witterung, Äsungsknappheit, Beunruhigung usw.), die zum Angehen dieser Erkrankung führen, hindeutet. Im Frühjahr kommt es durch die verbesserten Lebensbedingungen nicht selten zu Selbstheilungen. In abgefallenen Hautkrusten kann der Erreger mehrere Jahre überleben und infektiös bleiben. Bei Auftreten mehrerer Fälle sind Salzlecken (häufige Ansteckungsquelle) zu entfernen.

Beim Menschen können nach Kontakt mit an Lippengrind erkrankten Tieren Erreger über Hautwunden eindringen, die nach 3 bis 7 Tagen vorwiegend an Händen, Armen, Hals sowie im Gesicht oder Nacken Bläschen, Pusteln und Krusten hervorrufen. Diese Veränderungen heilen i.d.R. innerhalb weniger Wochen komplikationslos ab. Daneben werden vereinzelt Fieber, Lymphknotenschwellungen oder Gelenkschmerzen beobachtet.

Papillomatose

Die durch Papovaviren verursachte Papillomatose mit erhabenen, warzenartigen Veränderungen (bei Lippengrind meist eingesenkte Geschwüre) an den Schleimhäuten der Verdauungsorgane oder der Haut (besonders an den Läufen) wurde bisher bei Gams- Stein-, seltener bei Rot-, Dam- und Rehwild sowie Hasen und Wildkaninchen nachgewiesen. Die Übertragung erfolgt über kleine Wunden, Insektenstiche, direkten Kontakt oder auch bei Salzlecken. Krankheitserscheinungen treten hauptsächlich im Winter auf, können die Nahrungsaufnahme behindern (Papillomatose im Äserbereich, an der Zunge, in der Speiseröhre oder im Vormagensystem) oder zu Bewegungsstörungen (Papillomatose an den Läufen) führen. Im Frühjahr heilt Papillomatose in den überwiegenden Fällen wieder ab.

Dermatophilose (Z)

Eine erst selten nachgewiesene, aber sicherlich häufiger vorkommende Hauterkrankung beim Gamswild ist die Dermatophilose. Dabei handelt es sich um eine durch die Bakterienspezies *Dermatophilus congolensis* verursachte, akut bis chronisch verlaufende, übertragbare Hautkrankheit. Es überwiegen milde Verlaufsformen, bei denen nach Wegfall hautschädigender Einflüsse Selbstheilungen vorkommen. In generalisierten Fällen kann sie jedoch zum Tode führen. Die Dermatophilose kommt vorwiegend in wärmeren Klimazonen, vereinzelt aber auch in Europa, bei über 30 Tierarten und gelegentlich beim Menschen vor.

International wird eine Ausbreitung dieser Erkrankung beobachtet. In Österreich wurde 1998 das Vorkommen der Dermatophilose bei Rind, Pferd und Gamswild erstmalig nachgewiesen (DEUTZ u. HINTERDORFER, 1997). Bislang war die Dermatophilose bei Gamswild nur in der Schweiz beschrieben worden.

Die Ansteckung erfolgt über Hautverletzungen und Ektoparasiten, während dem direkten Tierkontakt geringere Bedeutung zuzukommen scheint. Begünstigend für das Auftreten sind längere Regenperioden (Aufweichung der oberen Hautschichten), intensive Sonnenbestrahlung, andere Hautinfektionen oder Zeckenbisse. Dermatophilose beginnt mit dem Aufrichten einzelner Haarbüschel und Krustenbildung. Innerhalb einiger Wochen entwickeln sich haarhaltige, schwer entfernbare Borken ohne Juckreiz (Unterschied zur Räude!). Diese Veränderungen können sowohl mit Räude als auch mit Lippengrind verwechselt werden.

Brucellose (Z!)

Weiters von Bedeutung sind serologische Befunde von Brucellose bei freilebendem Gams-, Stein- und Muffelwild in Westeuropa, zumal durchaus anzunehmen ist, dass Brucellose auch im Ostalpenraum beim Gamswild vorkommt. Gebiete mit einem hohen Anteil sog. „Geltgeiß“ sind verdächtig. An gegenseitige Ansteckungen zwischen Schafen/Ziegen und Gams-/Steinwild muss gedacht werden. Eine ein- oder beidseitige Vergrößerung der Brunftkugeln bei Gamsböcken liefert einen Hinweis auf Brucellose und sollte diagnostisch abgeklärt werden, nicht zuletzt weil auch eine Infektionsgefahr für den Menschen besteht.

Salmonellose (Z!)

Einige Fälle von Salmonellose bei Gamswild traten in den Jahren 1998 und 1999 auf Almen in Tirol auf (GLAWISCHNIG *et al.*, 2000). Erkrankte Stücke (hauptsächlich ältere Gamsböcke in ihren tieferliegenden Sommereinständen) verendeten innerhalb weniger Tage an einem akuten septikämischen Durchfallgeschehen. Als Infektionsquellen konnten salmonellenausscheidende Rinder identifiziert werden, die besonders Tränkeplätze, aus denen auch Gämsen schöpften, mit Erregern kontaminierten.

Endoparasiten

Unter den Endoparasitosen sind bei Gams- und Steinwild besonders Lungenwürmer, Bandwürmer und Magen-Darmwürmer von größerer Bedeutung. Gleich wie Ektoparasitosen treten auch Endoparasitosen als Faktorenkrankheiten massiver bei negativen Umweltfaktoren (Stress, suboptimale Lebensräume usw.) auf. Einige Endoparasiten sind zwischen Gams- und Steinwild bzw. auch zwischen diesen und Schafen und Ziegen wechselseitig übertragbar, überwiegend trägt jedoch jede Art ihre eigene Parasitenfauna. In den letzten Jahren sind hochgradige Parasitosen bereits in immer höheren Lagen feststellbar, was auf die steigenden Jahresdurchschnittstemperaturen zurückgeführt wird.

Krankheiten und Klimawandel

Die Hitzesommer 2003 und 2013 waren sowohl für Haus- als auch für Wildtiere ein enormer Stressfaktor. Damit verbunden war vermutlich auch eine höhere Krankheitsanfälligkeit (z.B. Paratuberkulose, Endoparasitosen). Klimaforscher gehen davon aus, dass derartige Hitzesommer häufiger auftreten werden. Auswirkungen dieses Klimawandels sind bereits unter anderem das Auftreten von für Mitteleuropa neuen Krankheitserregern, das „Ansteigen“ von einigen Parasitosen auf rund 2.000 m Seehöhe sowie von Veränderungen im Lebensraum (Waldgrenze; Auswirkungen auf die Äsungsqualität, wie frühere „Verholzung“ der Äsungspflanzen).

Erregerhaltige Zecken (z.B. mit Babesien) und Stechmücken (z. B. mit Schmallenberg-Virus) sind bereits auf rund 1.500 m Seehöhe nachweisbar. Auch Parasiteneier und -larven sowie Zwischenwirte von Parasiten sind heute in deutlich größeren Höhen nachweisbar und profitieren von höheren Jahresdurchschnittstemperaturen. In diesem Zusammenhang finden wir beispielsweise vermehrt eitrig-entzündliche Lungenerkrankungen bei Gamswild in der Folge des Befalles mit Kleinen Lungenwürmern.

Klimawandel und Lebensraumverluste

Wildtierarten wie Schnee- und Birkhuhn oder Gams- und Steinwild haben sich im Laufe ihrer Evolution perfekt an das Leben in alpinen Regionen angepasst und sind somit Teile dieses sehr empfindlichen Ökosystems geworden. Bei einem allgemeinen Ansteigen der Waldgrenze aufgrund der Klimaerwärmung und regionalem Rückgang der Almbewirtschaftung verringert sich der Lebensraum dieser Wildtierarten massiv. Durch das Entstehen suboptimaler Lebensräume kommt es bei diesen Wildtieren zur Abnahme und Verschwinden einzelner Populationen, Verarmung genetischer Ressourcen, Schwächung der Abwehrlage und damit auch vermehrt zu Infektionskrankheiten und Parasitosen.

Als Grundlage für die Ermittlung der Veränderungen wurde die Temperaturentwicklung der vergangenen 50 Jahre in einem Projektgebiet in den Niederen Tauern genauer betrachtet sowie das Klimamodell MM5 für eine Abschätzung der zukünftigen Erwärmung herangezogen. Das Klimamodell prognostiziert für die nächsten 50 Jahre eine Erwärmung von ca. 2,2°C für das Untersuchungsgebiet. Das Baumwachstum ist sehr stark von der Temperatur abhängig und eine hohe Korrelation zwischen der Wachstumsgrenze von Bäumen und der 10°C Juli-Isotherme bzw. mit der 6,9°C Mai-Oktober Isotherme wurde nachgewiesen. Das Klimamodell MM5 zeigt für die nächsten 50 Jahre einen prognostizierten Anstieg der Isothermen um ca. 450 Höhenmeter. Das bedeutet für die Niederen Tauern, dass eine temperaturbedingte Wachstumsgrenze für Bäume zukünftig nahezu verschwinden kann.

Ein längerer Verbleib in suboptimalen Lebensräumen ist für Gams- wie auch Steinwild problematisch und führt zur Abnahme der Stückzahlen in einzelnen Populationen, zu einer erhöhten Krankheitsanfälligkeit (z.B. Endoparasitosen, Räude, Gamsblindheit) sowie zur Ausbildung kleinerer Rudel in bewaldeten Gebieten mit dem Nebeneffekt einer verlängerten Brunft und damit einer zusätzlichen Schwächung vor allem der Böcke. Weiters wird es zu einem möglichen Absinken mancher Populationen unter die sog. „kritische Bestandsgröße“ kommen und damit zu einer kurz- bis mittelfristigen Auflösung von Beständen sowie möglicherweise zu einer Inzuchtdepression infolge der „Verinselung“ von Populationen.

Beispielhaft für einen u.a. mit Klimafaktoren zusammenhängenden Krankheitsausbruch sei ein aktueller Seuchenzug von Gamsblindheit (Infektiöse Keratokonjunktivitis) in den Niederen Tauern angeführt. Im Jahre 2006 ereignete sich ein Seuchenzug in den Bezirken Murau, Judenburg und Liezen mit über 80 gemeldeten Fällen. Wenn man berücksichtigt, dass die Gamsblindheit überwiegend durch Fliegen übertragen wird und dass noch bis Ende November/Anfang Dezember 2006 Insekten selbst in höheren Regionen beobachtbar waren, wird klar, dass die infektionsgefährdete Zeit klimatisch bedingt deutlich verlängert war.

Als weitere Gründe für Lebensraumverluste, besonders von Winterlebensräumen von Gamswild, sind Almerschließungen mit Wegenetzen, Jagddruck in Wintereinständen, diverse Wintersportarten bei Tag und Nacht sowie auch die Konkurrenz zu anderen Wildarten (wie Stein- und Rotwild) zu nennen. Lebensraumverluste könnten sich regional auch aus dem Fehlen von alten Stücken (Geißen!) und damit Erfahrungsträgern ergeben, die in Beständen mit guter Altersstruktur Rudel sehr gezielt in geeignete Sommer- und Wintereinstände führen.

Güllen - ein Infektionsrisiko?

Prinzipiell kann eine intensive Almbewirtschaftung mit Düngung einige Vorteile für Wildtiere bringen, dennoch sollten dabei mögliche Nachteile sowie Hygienierisiken nicht völlig übersehen werden. Da sich Vor- und Nachteile eine intensive Almbewirtschaftung mit Düngung für Wildtiere nicht scharf trennen lassen bzw. auch regional sowie abhängig von Pflanzenbeständen, Bodenverhältnissen oder betroffenen Wild- und Haustierarten auch unterschiedlich verhalten können, werden im Folgenden einige Aspekte

aufgezeigt, die aus veterinärmedizinischer und wildbiologischer Sicht in einer derartigen Diskussion nicht übersehen werden sollten.

Eine wesentliche Frage betreffend die geruchliche Beeinträchtigung von Wildtieren bzw. der Äsung durch Dung/Gülle ist der Zeitpunkt des Almauftriebes und Abtriebes bzw. der Zeitpunkt der Düngung. Auf vielen Almen Österreichs finden sowohl der Auftrieb als auch der Abtrieb zu spät statt. Bei einem zu späten Abtrieb ist der noch folgende Aufwuchs nur mehr spärlich bzw. sind Geruchs- und Geschmacksbelastungen durch Düngung zu lange wirksam, sodass diese Äsung möglicherweise nicht mehr genutzt wird. Bei Gülle-Düngung mit starken Druckfässern können gegenüber der Festmistdüngung noch dazu wesentlich größere Flächen im Gelände gedüngt werden, was über einen Zeitraum von mehreren Wochen eine verminderte Akzeptanz dieser Flächen nach sich zieht. Für den Geruch der Gülle sind u.a. Ammoniak, Schwefelwasserstoff, Putrescin und Cadaverin verantwortlich, wobei ein Teil dieser Komponenten flüchtig ist.

Im Zusammenhang mit Düngungsfragen sollte auch der natürliche Nährstoffeintrag auf beweideten und beästen Almflächen (Kot, Losung, Harn), besonders an sensiblen Standorten (z.B. Kalkmagerrasen), nicht unberücksichtigt bleiben. Aus wildbiologischer Sicht ist ein Aspekt, nämlich jener der Artenverschiebung oder -verarmung nicht zu vernachlässigen, der aber Schalenwildarten - abhängig von ihrem Äsungsverhalten - unterschiedlich trifft. Am stärksten betroffen von einer Verarmung wäre als „Konzentratspektierer“ das Rehwild, gefolgt von den „Mischtypen“ Gams- und Rotwild. Rot- und Gamswild passen sich recht opportunistisch an die jeweiligen Äsungsverhältnisse an, wobei Gamswild im Sommerhalbjahr recht selektiv Äsung aussuchen kann.

Im Zuge der Nutzung gemeinsamer Äsungs-/Weideflächen kann es zu gesundheitlichen Wechselwirkungen zwischen Wildtieren und landwirtschaftlichen Nutztieren kommen. Krankheitsübertragungen erfolgen seltener durch direkten Kontakt, häufiger durch Losung/Kot (z.B. Parasitosen, Paratuberkulose), Gülle oder Festmist, Vektoren wie Fliegen (z.B. Gamsblindheit) oder die gemeinsame Annahme von Salzlecken. Ein Restrisiko resultiert auch aus der Düngung mit organischem Dünger.

Bei der Ausbringung von Gülle sind neben klassischen Düngungsfragen auch hygienische Mindeststandards zu beachten. Nicht erst seit der „EHEC-Krise“ in Deutschland, als vorerst u.a. Gurken und auch Güllendünger unter Verdacht standen, wird der Ausbringung von Stalldünger besonderes Augenmerk geschenkt. Im Winter 2011/12 ereigneten sich in Österreich 4 Rückrufaktionen bei 4 verschiedenen Herstellern von Wild-Rohwürste, in denen EHEC/STEC nachgewiesen wurden. Ebenso tauchen diese Fragen bei der Bekämpfung von Tuberkulose und Paratuberkulose oder vom Großen Leberegel auf.

Grundsätzliche Bekämpfungsmaßnahmen gegen Gamskrankheiten

Grundsätzliche Bekämpfungsmaßnahmen gegen Gams- und Steinwildkrankheiten sind:

- Etablierung eines effektiven Informationssystems über Gams- und Steinwildbestände, auftretende Krankheiten und jagdliche Eingriffe
- verstärkte Untersuchung von erkrankten und verdächtigen Stücken
- Erzielung von Beständen mit ausgeglichenem Geschlechterverhältnis und ausreichend alten Stücken
- Anpassung der Schalenwildbestände an den jeweiligen (Winter-)Lebensraum (Konkurrenz!)
- die Bejagung von erkrankten Tieren sollte möglichst wenig Unruhe im Revier verbreiten
- volle Berücksichtigung der Hegeabschlüsse in der Abschussplanung
- bei seuchenhaft auftretenden Krankheiten Übertragungsmöglichkeit an den Sulzen beachten
- möglichst frühzeitige Abschusserfüllung, reduzierter Jagddruck ab November.

Vorbeuge- und Kontrollmaßnahmen

Gemäß dem Spruch „Vorbeugen ist besser als Heilen“ ist es möglich das Infektionsrisiko und den Infektionsdruck innerhalb von Wildtierpopulationen durch Verbesserung des Lebensraumes, Anpassung der Schalenwildbestände an den Lebensraum und durch seuchensicheres Entfernen krankheitsverdächtiger oder kranker Tiere zu senken. Eine laufende Kontrolle der Wildtiergesundheit sollte über die regelmäßige Untersuchung von Fallwild und auch durch Stichprobenuntersuchungen bei Stücken ohne auffällige Krankheitssymptome erfolgen. Ebenfalls anzuraten wäre das Anlegen von Serumbanken. Eine intensive und fachkundige Auseinandersetzung der Jäger mit den Themen „Wildtiergesundheit“ sowie eine entsprechende Verantwortung für Wildpopulationen wird zukünftig eines der Hauptargumente für die Aufrechterhaltung der Jagd in annähernd gewohnter Art und Weise darstellen.

Literatur:

- Boch, J., Schneidawind, H., 1988: Krankheiten des jagdbaren Wildes. Paul Parey, Hamburg u. Berlin.
- Deutz, A., Deutz, U., 2011: Wildkrankheiten, Hundekrankheiten, Zoonosen: Erkennen - Vermeiden - (Be)Handeln. Leopold Stocker Verlag, Graz-Stuttgart, 264
- Deutz, A., Spergser, J., 2009: Paratuberkulose bei Wildtieren - Verbreitung, klinische und postmortale Befunde. RFL - Rundschau für Fleischhygiene und Lebensmittelüberwachung 61, 12-15.
- Deutz, A., 2008: Lebensräume und Krankheiten des Gamswildes unter dem Aspekt des Klimawandels. Ber. Tagung „Das Gamswild in Bedrängnis? - Ökologie - Störfaktoren - Jagd - Management“, Nationalpark Hohe Tauern, 9.-10. 10., St. Jakob i. Defreggental, 58-62.

- Deutz, A., Spergser, J., Wagner, P., Rosengarten, R., Köfer, J., 2005: Nachweise von *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* bei Wildtieren und Rindern in der Steiermark/Österreich. Berl. Münch. Tierärztl. Wschr. 118, 314-320.
- Deutz, A., Spergser, J., 2004: Erhebungen zum Auftreten von Paratuberkulose bei heimischen Wildtieren unter Erfassung epidemiologischer Zusammenhänge der Übertragbarkeit zwischen Wild- und Haustieren. Forschungsbericht, Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, 31
- Deutz, A., Spergser, J., Rosengarten, R., Köfer, J., 2003: Erstnachweis der intrauterinen Übertragung von Paratuberkulose bei Rot- und Gamswild. Europ. J. Wildlife Res. 49, 314-319.
- Deutz, A., 2002: Gamswildkrankheiten unter besonderer Berücksichtigung der Räude und der Gamsblindheit. Schriftenreihe des Landesjagdverbandes Bayern, Band 9, „Gamswild in den Alpen, 81-94.
- Deutz, A., Gressmann, G., 2001: „Gams- und Steinwild - Biologie, Krankheiten und Jagdpraxis“. Stocker-Verlag, Graz-Stuttgart.
- Deutz, A., Fuchs, K., Gressmann, G., 1999: Beitrag zur Epidemiologie von Räude und Gamsblindheit bei Gams- und Steinwild in der Steiermark. Ber. der DVG-Tagung „Modellierung in der Epidemiologie und ihre Anwendbarkeit“, 1. bis 3. September, Tänikon, 127-135.
- Deutz, A., Fuchs, K., Gressmann, G., 1999: Nutzung geographischer Informationssysteme zur Erfassung der Epidemiologie der Gamsräude. Ber. DVG-Tagung „Neuere Methoden und Ergebnisse zur Epidemiologie von Parasitosen“, 10. bis 12. März, Tierärztliche Hochschule Hannover, 211-220.
- Deutz, A., Hinterdorfer, F., 1997: Dermatophilose bei Rind, Pferd und Gemse - Epidemiologie, Diagnostik, Therapie und zoonotische Aspekte. Wien. Tierärztl. Mschr. 84, 97-101.
- Fuchs, K., Deutz, A., Gressmann, G., 2000: Detection of space-time clusters and epidemiological examinations of scabies in chamois. Vet. Parasitol. 92, 63-73.
- Fuchs, K., Deutz, A., 1999: Methodische Aspekte zur Aufbereitung und Präsentation raumzeitbezogener Daten am Beispiel der Gamsräude. Ber. DVG-Tagung „Neuere Methoden und Ergebnisse zur Epidemiologie von Parasitosen“, 10. bis 12. März, Tierärztliche Hochschule Hannover, 146-155.
- Geisel, O., 1995: Wildkrankheiten erkennen und beurteilen. BLV, München. Forschungsprojekt Gamsblindheit, 1998: Erloschene Lichter. Hofmann, H. (Hrsg.), Casanova Verlag, Chur.
- Giacometti, M., 1999: Die infektiöse Keratokonjunktivitis. Z. Jagdwiss. 45, 151.
- Glawischnig, W., Khaschabi, D., Schöpf, K., Schönbauer, M., 2000: Ein seuchenhafter Ausbruch von *Salmonella enterica* Serovar Dublin bei Gemsen (*Rupicapra rupicapra*). Wien. Tierärztl. Mschr. 87, 21-25.
- Gressmann, G., Deutz, A., 2001: Überlegungen zur Eindämmung der Räudegefahr beim Gamswild durch gezielte Bejagung der einzelnen Altersklassen. Z. Jagdwiss. 47, 34-42.
- Ippen, R., Nickel, S., Schröder, H.-D., 1995: Krankheiten des jagdbaren Wildes. DLV Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin, 3. Aufl.
- Kerschagl, W., 1965: Wildkrankheiten. Österreichischer Jagd- und Fischerei-Verlag, Wien. 91 - 101.
- Knaus, W.; Schröder, W., 1975: Das Gamswild. 2. Aufl. Hamburg und Berlin: Paul Parey.
- Kromp-Kolb, H., Formayer, H., 2005: Schwarzbuch Klimawandel. Wie viel Zeit bleibt uns noch? ecowin Verlag der TopAkademie GmbH, Salzburg.
- Miller, C., 1983: Verbreitung der Gamsräude und Dynamik der befallenen Bestände. Diplomarbeit, Universität München.
- Nicolussi, K., Patzelt, G., 2006: Klimawandel und Veränderungen an der alpinen Waldgrenze - aktuelle Entwicklungen im Vergleich zur Neuchâtelzeit. BFW-Praxisinformation 10, April 2006, Wien, 3-5.
- Prosl, H., 2008: Parasiten und Klimawandel. Ber. Parasitologische Fachgespräche, 30. Mai, Innsbruck, 3-4.
- Rossi, L., 1999: Untersuchungen zur Räude-Epidemie in der Provinz „Alto Bellunese“ (Italien). Gamswild-Tagung in Auronzo di Cadore: Ökologie, Krankheiten und Management. In: Z. Jagdwiss. 45, 148-149.

Krankheiten des Niederwildes - Entwicklungen und Lösungen

Anna Kübber-Heiss^{1*}, Annika Posautz, Gabrielle Stalder und Chris Walzer

In den vergangenen Jahrzehnten haben sich weltweit Biotop-Bedingungen gravierend verändert. Die Intensivierung der Landwirtschaft, die immer größeren Maschinen um einfacher und schneller zu wirtschaften, sowie das veränderte Freizeit- und Tourismusverhalten prägen unsere Natur. Mehr Menschen brauchen mehr (Freizeit-) Platz, mehr Nahrungsmittel und mehr Energie. Diesen Anforderungen folgend wurde unsere Umgebung in Richtung großer Freizeit- oder Nutzflächen verändert.

Das hat einschneidende Veränderungen für die Biozönose zur Folge. Die Wirtschaft trieb immer mehr Richtung Monokultur und die Vielfältigkeit ging in den meisten Regionen verloren. Diese Verarmung an „Umwelt“ führte zu veränderten Lebens- und Rückzugsbedingungen für Wildtiere. Manche Spezies konnte die Veränderungen für sich nutzen, manche verschwand ganz und viele - gerade Niederwildarten - sind im Rückgang. Müller (1996) beschrieb den Zusammenhang zwischen Lebensraum, Prädation und Witterung als das „Bermudadreieck“ des Niederwildes. In die Bereiche Lebensraum und Prädation griff und greift der Mensch regulierend ein. Dies führt jedoch zu „künstlichen“ Räumen und Bedingungen für das Wild.

Jedes System besteht aus vielen kleinen Details und Müller hat in seinen Überlegungen Krankheiten als beeinflussenden Faktor für die Entwicklung einer Spezies nicht berücksichtigt. Besondere Bedeutung gewinnt dieser Einfluss einerseits wenn es sich um vom Aussterben bedrohte, bzw. kleine und isolierte Restbestände bedrohter Tierarten handelt und andererseits in verarmten Lebensräumen. Umfassende Kenntnisse über Infektionskrankheiten speziell bei diesen Wildtierarten sind unerlässlich, um einen möglichst wirkungsvollen Schutz zu gewährleisten.

Der Begriff Niederwild umfasst eine sehr heterogene Zusammenstellung von Säugetieren und Vögeln und so kann im Folgenden nur exemplarisch auf Krankheiten eingegangen werden. Insbesondere werden jene gewählt, die im Bezug zum Menschen stehen. Das sind einerseits Krankheiten, die auch für den Menschen Bedeutung haben (Zoonosen), aber auch jene die durch den Menschen „verursacht“ oder erschwert werden.

Bis ins letzte Jahrhundert reduzierten zumeist die durchziehenden Seuchen die Zahl einer Spezies massiv. Zumeist war dieser Einfluss jedoch kurzfristig und die Populationen erholten sich rasch wieder. Eine Feldhasenpopulation, die sich erstmalig mit dem Erreger des European Brown Hare Syndrome (EBHS, virale Leberentzündung des Hasen) auseinandersetzen muss, erleidet unter Umständen erhebliche Verluste (Eskens *et al.* 1987, Löliger und Eskens 1991). Von 700 Hasen die seit 2010 am Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie untersucht wurden, wies

keiner Anzeichen einer akuten EBHS-Erkrankung auf. In Blutseren dieser Tiere konnten jedoch zum Teil erhebliche Titer gegen die Infektion nachgewiesen werden. In drei österreichischen Untersuchungsgebieten wurden zwischen 86,5% und 100% seropositive Tiere festgestellt, in einem norddeutschen Gebiet lag die Prävalenz bei 78,1% und in einem süddeutschen Revier bei 57,1%. Dies wurde auch in anderen Studien (z.B. Eskens *et al.* 2000, Frölich *et al.* 2001) ähnlich beschrieben. Der Feldhase scheint sich erfolgreich mit dem Virus auseinandergesetzt und eine gewisse Immunität gegen die Krankheit entwickelt zu haben. Eine weitere Erklärung wäre die Möglichkeit, dass derzeit weniger pathogene Stämme in den Populationen zirkulieren und zu den Titern führen.

Ebenso wie seuchenhaft verlaufende Krankheiten, die ausschließlich in einer Spezies grassieren, wie die EBHS, beschäftigen den Menschen aber seit jeher Krankheiten mit zoonotischem Potential. David Quammen (2013) beschreibt sehr anschaulich wie Erreger in Form fataler Verkettungen von Umständen ihre Wirkung entfalten: Lange Zeit (oft über Jahrhunderte) schlummern sie unauffällig in einem tierischen Wirt. Dann fügen sich ökologische oder soziale Umstände so, dass die Mikroorganismen die Artbarriere überwinden können. Sie finden im ersten Schritt oft eine andere Tierart, in der sie gedeihen und schließlich über diesen Zwischenwirt den Weg zum Menschen. In der Medizingeschichte finden sich zahlreiche derartige „Übersprünge“: die Pest, die spanische Grippe, Ebola, Vogelgrippe, Tollwut, Borreliose oder HIV. Rund 60% aller infektiösen Erkrankungen des Menschen stammen ursprünglich von Tieren.

Das Monitoring von Krankheiten mit zoonotischem Potential ist ein Schwerpunkt der Pathologie des Forschungsinstitutes für Wildtierkunde und Ökologie, wobei der „spillover“ sowohl zwischen Wild- und Haustier als auch Mensch in beide Richtungen („spill-back“) ablaufen kann.

In unserer Region sind die wichtigsten Krankheiten des Niederwildes mit zoonotischem Potential Tularämie, Brucellose, Pseudotuberkulose, alveoläre Echinokokkose, sowie verschiedene Virusinfektionen, wie z.B. durch Tahyna- und West Nil-Viren.

Tularämie und Brucellose sind bakterielle Infektionen, die zu schwerwiegenden Erkrankungen bei verschiedenen Tierspezies und dem Menschen führen können. *Francisella tularensis* subsp. *holarctica* Biovar II, der Erreger der Tularämie, sowie *Brucella suis* Biovar 2, der Erreger der Hasenbrucellose kommen in Österreich weit verbreitet vor. Brucellen sind für fast alle Tiere und den Menschen pathogen. Die Krankheit verläuft beim Feldhasen zumeist chronisch und erst im fortgeschrittenen Krankheitsstadium kommt es zu Abmagerung und Schwächung. In inneren

¹ Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie, Veterinärmedizinische Universität Wien, Savoyenstraße 1, A-1160 WIEN

* Dr. Anna KÜBBER-HEISS, anna.kuebber@fiwi.at

Organen, vorrangig in Geschlechtsorganen, Gesäuge, Leber, Milz und Lungen bilden sich eitrig - nekrotisierende oder abszedierende Knoten aus. Im Gegensatz hierzu kommt es bei der Tularämie auch zu akut - septikämischen Verläufen. Das Erscheinungsbild der Krankheit ist aber dem der Brucellose oft sehr ähnlich und so ist eine Erregerisolierung für eine endgültige Diagnose unerlässlich (Gyuranecz *et al.* 2011). Im österreichischen Grenzgebiet zur Slowakei und der tschechischen Republik existiert ein österreichisches Tularämie - Endemiegebiet als Teil eines zentraluropäischen Seuchenherdes (Hofer *et al.* 2008). Die Autoren konnten die Erreger auch erstmals in Rotfüchsen isolieren, was diese Spezies zu einem guten Bioindikator macht, um ein Ansteigen der Erreger in den empfänglichen Populationen und daraus folgende Seuchenzüge rasch erkennen zu können. In weiterer Folge können rechtzeitige Information von Haustierbeständen (mit Freilandhaltung) und bestimmter Personengruppen (Jäger, Tierärzte, Ärzte) dazu beitragen ein „Überspringen“ der Infektionen zu minimieren bzw. im Idealfall zu verhindern.

Eine weitere Zoonose, die zwischen Niederwild und Mensch zirkuliert ist die alveoläre Echinokokkose, hervorgerufen durch *Echinococcus multilocularis*, den Fuchsbandwurm. Diese Krankheit gilt als die gefährlichste Wurmkrankheit Mitteleuropas (Auer, H. und Aspöck, H. 2002). Der fünfgliedrige Fuchsbandwurm ist in Europa weit verbreitet. Der Infektionszyklus dieses nur wenige Millimeter großen Cestoden läuft zwischen dem Endwirt Fuchs (anderen Hundartigen, gelegentlich Katzenartigen) und Kleinnagern (Wühlmäusen und Bismarke) als Zwischenwirt ab. Der Fehlwirt Mensch kann sich über die Aufnahme der, vom Endwirt über den Kot ausgeschiedenen Eier infizieren. Die Finne durchwächst im Zwischenwirt infiltrativ die Leber und führt zu schweren Erkrankungen und zum Tod. Bedingt durch die erfolgreiche Tollwutvakzinierung der Füchse hat der Mensch dazu beigetragen, dass die Fuchspopulationen deutlich angestiegen sind. (Romig *et al.* 1999, Giraudoux *et al.* 2002). Die höhere Zahl der Wirtstiere begünstigt die Verbreitung ihrer Parasiten. In einer Vergleichsstudie konnten Duscher *et al.* (2006) nachweisen, dass in 25 von 38 untersuchten österreichischen Distrikten die Prävalenz des Fuchsbandwurmes zwischen 1994 und 2004 angestiegen ist, hingegen nur in 7 Bezirken gleichbleibend und in 6 Bezirken gesunken war. Auch eine geografische Ausbreitung konnte bestätigt werden. Durch die höhere Fuchsdichte muss mit einer höheren Umweltkontamination gerechnet werden. Diese Problematik verdient unsere erhöhte Aufmerksamkeit. Das Eingreifen des Menschen, um eine gefährliche Zoonose zu bekämpfen, ermöglichte einer anderen nicht minder einzustufenden Gefahr für den Menschen die verbesserte Möglichkeit zur Ausbreitung.

Sich verändernde Umweltbedingungen führen aber nicht *a priori* zu Krankheiten.

Intestinale Parasiten werden in Wildtierpopulationen sehr häufig nachgewiesen und führen in den meisten Fällen zu keinen weiteren klinischen Symptomen. Ein massiver Befall kann jedoch zur Verminderung der Fitness des Wirtes führen (Hartl 1992). Die Kombination aus Kokzidien, als einem der pathogenen Parasiten und anderen Nematoden wurde als einer der regulierenden Faktoren in Feldhasenpopulationen beschrieben (Chroust 1984).

Neben Parasiten spielen Bakterien eine wichtige Rolle im Verdauungstrakt. Eine ausgewogene Darmflora besteht aus zahlreichen unterschiedlichen Keimen. Alle Lebewesen mit einem hoch komplexen und sensiblen Verdauungssystem sind auf ihre ausgewogene, komplexe Mikroflora angewiesen, um aufgenommene Nahrung zu verdauen und Energie daraus beziehen zu können. Diese mikrobielle Flora (*Mikrobiota*) des Verdauungsapparates entwickelt sich gemeinsam mit dem Wirt von Geburt an und bildet ein mikrobielles Ökosystem. Dieses ist an zahlreichen wichtigen Funktionen im Stoffwechsel und in der Körperabwehr beteiligt. Neue Methoden in der molekularen Mikrobiologie bieten die Möglichkeit diese mikrobiellen Gesellschaften und deren Interaktion mit dem Wirt zu analysieren und neue Erkenntnisse über physiologische und pathophysiologische Mechanismen, die Entstehung von (Stoffwechsel-) Erkrankungen und neue Behandlungsmöglichkeiten zu gewinnen (Hahne, 2013).

Eine Verschiebung dieser Mikroflora kann zu schweren Erkrankungen und letztlich dem Entgleisen des Stoffwechsels führen. Ebenso kann es durch übermäßige Vermehrung einzelner Bakterienstämme zum Verlust und zur Überwindung der sogenannten Darmschranke und zur Streuung von pathogenen Bakterien in den Organismus kommen.

In den letzten Jahren konnten wir in unserem Untersuchungsgut vermehrt eine Entgleisung der mikrobiellen Flora und Verschiebungen in Richtung Monokultur von *E. coli* und/oder *Aeromonas spec.* bei Feldhasen beobachten. In weiterer Folge führte diese massiv veränderte Darmflora in den meisten Fällen zu erheblichen Darmentzündungen und allgemeiner Schwächung der Tiere (Posautz *et al.* 2013).

In weiterführenden Studien werden derzeit die Mikrobiotagesellschaften des Feldhasen, mögliche Ursachen für deren Veränderung sowie potentiell beeinflussende ökologische Aspekte erforscht.

Die Ergebnisse können in Zukunft in Verbindung mit einem allgemeinen Gesundheitsmonitoring möglicherweise dazu beitragen, Umstände aufzuzeigen bzw. zu analysieren, die eine gesundheitliche Beeinträchtigung herbeiführen und somit eine Population schwächen können. Nur wenn alle ökologischen Faktoren und gesundheitlichen Einflüsse, die auf eine Population wirken in Verbindung gebracht und gemeinsam interpretiert werden, werden wir vielleicht ein besseres Verständnis für die Bedürfnisse der sich verändernden Populationen erhalten.

Literatur

- Auer H., Aspöck, H., 2002: Die zystische und die alveoläre Echinokokkose - die gefährlichsten Helminthosen Mitteleuropas. *Denisia* 6 (184), 333-353.
- Chroust K., 1984: Dynamics of coccidial infection in free living and cage-reared European hares. *Acta Vet. Brno.* 53: 175-182.
- Duscher, G., Pleydell, D., Prosl, H., Joachim, A., 2006: *Echinococcus multilocularis* in Austrian foxes from 1991 until 2004. *J. Vet. Med. B* 53, 138-144.
- Eskens, U., Klima, H., Nilz, J., Wiegand, D., 1987: Leberdystrophie beim Hasen. Pathologie und epidemiologische Untersuchungen eines Feldhasensterbens in Mittelhessen. *Tierärztl. Prax.* 15, 229-235.
- Eskens, U., Frölich, K., Kugel, B., Frost, J.W., Streich, W.J., Bensinger, S., 2000: Seroepidemiologische Untersuchungen zur Verbreitung des European Brown Hare Syndrome (EBHS) und der Rabbit Haemorrhagic

- Disease (RHD) in Feldhasenbeständen ausgewählter Reviere in der Bundesrepublik Deutschland. Z. Jagdwiss. 46, 61-72.
- Frölich, K., Thiede, S., Wisser, J., 2001: Infektionskrankheiten des Feldhasen. NUA - Seminarbericht 7, 34-46.
- Giraudoux, P., Delattre, P., Takahashi, K., Raoul, F., Quéré, J.P., Craig, P., Vuitton, D., 2002: Transmission ecology of *Echinococcus multilocularis* in wildlife: what can be learned from comparative studies and multiscale approaches? In: Craig P., and Z. Pawlowski: Cestode Zoonoses: *Echinococcosis* and *Cysticercosis*. IOS Press. Amsterdam, Berlin, Oxford, Tokyo, Washington.
- Hahne, D., 2013: Intestinale Mikrobiota - Ein „Ökosystem“ mit Potential. Dt. Ärzteblatt, 110 (8), 320-321.
- Hofer, E., Reisp, K., Winter, P., Köfer, J., 2008: Zur Überwachung der österreichischen Tularämie- und Brucellose-Naturherde mit dem Rotfuchs (*Vulpes vulpes*) als Bioindikator. AGES: www.ages.at.
- Löfliger, H.-Ch., Eskens, U., 1991: Incidence, epizootiology and control of viral haemorrhagic disease of rabbits and the European brown hare syndrome in Germany. Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz. 10, 423-434.
- Müller, P., 1996: Klimawandel, Flächennutzungsdynamik und Prädation als Populationssteuernde Faktoren beim Feldhasen. Schriftenreihe des Landesjagdverbandes Bayern e.V., 2, 5-24.
- Posautz, A., Küber-Heiss, A., Hoffmann, D., Knauer, F., Loncaric, I., Lundin, M., Beiglböck, C., Stalder, G.L., Walzer, C., 2013: The decline of an island population of European brown hares (*Lepus europaeus*) due to a disturbed intestinal microbiome. Proc. ICARE, Wiesbaden 20.-26.04.2013 (ohne Seitenangabe).
- Quammen, D., 2013: Spillover -Der tierische Ursprung weltweiter Seuchen. DVA.
- Romig, T., Bilger, B., Dinkel, A., Merli, M., Mackenstedt, U., 1999: *Echinococcus multilocularis* in animal hosts: new data from western Europe. Helminthologia 36, 185-191.

Vom Wissen zur Umsetzung - Niederwild-Musterreviere

Erich Klansek^{1*}

Nach dem Höhenflug der 70er Jahre zeichneten sich bereits in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts wieder merklich rückläufige Feldhasen- und Fasanstrecken ab. Die Ursache war weitgehend unklar. Vermutungen in unterschiedlichste Richtungen wurden angestellt. Der Boden für „wissenschaftliche Ratschläge“ und Untersuchungen/Projekte war somit geebnet. Anlass für die Etablierung von Herzeigerevieren, sogenannten Musterrevieren. Diese Idee wurde vom NÖ LJV bereits Anfang der 80er Jahre aufgegriffen und mit wissenschaftlicher Begleitung durch das FIWI umgesetzt. Die Wahl fiel auf freiwillig sich zur Verfügung stellende GJ Reviere, die sich auch bereit erklärten, zusätzliche Aufzeichnungen von niederwildrelevanten, jährlichen und saisonalen Lebensraumveränderungen zur Verfügung zu stellen.

Es handelte sich dabei um mustergültig geführte Niederwildreviere, die trotz hohen Engagements in den Folgejahren nahezu jährlich rückläufige Niederwildstrecken verzeichnen mussten. Während zu Beginn Theorie und Praxis noch weit entfernt waren, führte in Folge Erfahrungsaustausch vor Ort zu überraschend befruchtenden Innovationen.

Was konnte von der Theorie in die Praxis umgesetzt werden?

Feldhasen - Scheinwerferstreifentaxationen

Inzwischen eine bewährte Methode zur Vermeidung einer Übernutzung des Besatzes durch die Jagd. Sie ermöglicht eine rechtzeitige Information über den jährlich realisierten Zuwachs und somit eine bessere Planung der Hasenbejagung.

Berechnung

Herbstbesatz minus Frühjahrsbesatz = realisierter Zuwachs.

Wenn nach den Herbstjagden ein entsprechender Anteil für den Stammbesatz im nächsten Frühjahr zur Verfügung stehen soll, darf keinesfalls der gesamte realisierte Zuwachs erlegt werden.

Im Zuge dieser Hasenzählungen (genauer gesagt handelt es sich um eine möglichst genaue Schätzung der Besatzdichte) sind eventuelle Konzentrationen in der Feldflur (sog. „Wohlfühlflächen“) und Habitatansprüche zu erkennen. Führt die Zählstrecke repräsentativ durch die traditionellen Hasentriebe, ergibt sich die Möglichkeit der Nutzungsschwerpunkte sinnvoller Weise auch dort, wo noch genügend Hasen vorhanden sind.

Bemerkungen: In Ackerbaugebieten sollte auf eine traditionelle Bejagung des Feldhasen verzichtet werden, wenn die Herbst-Besatzdichte (vor der Jagd) einen Wert von rund 30 Hasen/100 ha unterschreitet.

Bei relativ hohem Waldanteil kann durch nächtliche Scheinwerferzählungen der Besatz überschätzt werden, wenn die Hasen nächtens die Äsungsflächen im Feld aufsuchen und tagsüber ihre Einstände im Wald präferieren. Eine Hochrechnung der (einsehbaren) bezählten Fläche auf das gesamte Revier ist dann unzulässig, da ein unrealistisch hoher Besatz vorgetäuscht wird.

Fasanmonitoring

Während sich Hasenbesatzerhebungen in vielen Revieren zum Standard gemausert haben, steckt eine vergleichbare praxisgerechte Erhebung des Fasanenbesatzes noch in den Kinderschuhen. In den Musterrevieren wird dennoch daran gearbeitet. Erste Schritte sind vielversprechend.

Habitatmanagement

Die wichtigste Voraussetzung für umsetzbare Verbesserungen des Lebensraumes ist ein ständiger Dialog mit den nichtjagenden ortsansässigen Bauern (Förderungsprogramme wie das ÖPUL sind dabei dienlich). Der gute Wille zu Lebensraum-Verbesserungsmaßnahmen scheitert inzwischen mancherorts aber an hohen Schwarzwildbeständen, deren Bejagung zur Verringerung überbordender Wildschäden hohen Zeitaufwand erfordert und auch Geldmittel bindet, die sonst für die Bewirtschaftung des Niederwildes aufgebracht werden könnten.

Eine wesentliche Entschärfung der geschilderten Situation könnte die Einsicht bewirken, dass man auch beim Niederwild nicht die oftmals attraktivsten Bereiche an Reviergrenzen aus der Hege ausblenden sollte. Vor allem in der Wahl seiner Wintereinstände muss man z. B. vom Fasan akzeptieren, dass dieser seine eigenwilligen Vorlieben für klimatisch günstige und deckungsreiche, möglichst natürlich belassene Geländeabschnitte zeigt. Eine Lenkung durch Fütterung in suboptimale Lebensraumabschnitte wie in kleinflächige Feldgehölze (Feldholzinseln, Windschutzgehölzen etc.), die einer Zersplitterung des Besatzes gleichkommt, entspricht nicht dem sozialen Bedürfnis des Fasans und kann kontraproduktiv sein. Ein Herausfüttern des Fasans aus sonst günstigen Wintereinständen (oft an Reviergrenzen gelegen) führt zwangsläufig zu hohen Winterverlusten, vor allem an Hennen. Eine engere Zusammenarbeit von benachbarten Revieren wäre auch in diesem Fall wünschenswert.

„Aufhege“ von Fasanen

Das Aussetzen von Fasanen und Rebhühnern in hoher Anzahl hat sich langfristig noch immer als „Schuss nach hinten“ erwiesen, da sich ein sogenanntes „Beuteschema“ innerhalb der Prädatoren in kurzer Zeit etabliert: Wenn viel „Trainingsmaterial“ vorhanden ist, lernen Jungtiere (von den Eltern) rasch, um erfolgreich sein zu können.

¹ Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie, Vetmeduni Wien, Savoyenstrasse 1, A-1160 WIEN

* Mag. rer.nat. ERICH KLANSEK, erich.klansek@vetmeduni.ac.at

Ein weiteres Problem ist die wohlgemeinte Aufrechterhaltung eines Geschlechterverhältnisses von Hahn zu Henne. Eine sogenannte „Enthahnung“ mit dem Ziel, ein Geschlechterverhältnis von einem Hahn auf vier bis sechs Hennen durch eine ausschließliche Hahnenbejagung zu erreichen, hat vermutlich in vielen Revieren die Fasanjagden zu einem historischen Ereignis verkommen lassen, das nur mehr in der Erinnerung an bessere Zeiten weiterlebt.

Einzelne Hennen bzw. Hennengruppen suchen im Frühjahr eigenwillig die besten Aufzuchtterritorien und treffen unter Umständen dort keinen Hahn an. Hahnen wählen ihr Territorium nach anderen Kriterien wie Hennen: Umsicht und Präsentation („Wo werde ich am besten gesehen?“) bestimmen vermutlich seine Platzwahl (weitere Forschung erforderlich). Von Hennen bevorzugte Revieranteile bleiben hahnenleer...

Liegt daher ein ehemals guter Fasanbesatz „plötzlich“ darnieder, sollte vorerst eine jagdliche Schonung über mehrere Jahre in Erwägung gezogen werden auch wenn das Geschlechterverhältnis nicht den jagdlichen Wünschen entspricht. Übrigens: In den asiatischen Lebensräumen, den ursprünglichen Herkunftsgebieten unseres heutigen „Jagdfasans“, ist das natürliche Geschlechterverhältnis 1:1. Die gegenwärtige Form der Fasanbewirtschaftung in unseren Breiten darf also hinterfragt werden.

Raubwildbejagung

„Nur ein toter Fuchs ist ein guter Fuchs!“

Dieser traditionelle Denkansatz hat einen gravierenden Haken: Eine kleinräumige Ausschaltung territorialer Tiere kann zu unkontrollierter Zuwanderung von nicht verpaarten Individuen und Jungtieren ins Revier führen, wenn dieses nicht von geschlechtsreifen Paaren verteidigt wird, welche wesentlich größere Territorien verteidigen als her-

umziehende Jungtiere. Die Summe der in einem Jagdjahr erlegten Füchse gibt daher wenig Aufschluss über gute oder schlechte Überlebenswahrscheinlichkeiten von Jungwild. Auch hier sind revierübergreifende Initiativen gefordert, wie sie mancherorts bereits üblich sind.

Resümee

Auch in landschaftlich vergleichbaren Niederwildrevieren bestehen relativ große Unterschiede in der Besatzentwicklung der letzten Jahrzehnte. Viele Faktoren beeinflussen/beeinträchtigen eine gedeihliche Entwicklung und die Erwartung in die jährliche Jagdstrecke. Doch überall wo entsprechende Lebensraumvoraussetzungen gegeben waren und das Engagement der Jäger (gebündelt in der Jagdleitung) über das ganze Jahr anhielt, zählten diese Reviere innerhalb ihrer Region/ihrer Bezirke zu den beständigsten und nachhaltigsten Nutzern des Niederwildes. Eine „win-win-Situation“ zwischen Praxis und Wissenschaft stellte sich vor allem dort ein, wo starre (traditionelle) Auffassungen weitgehend aufgebrochen und nicht nur kurzfristige Erfolge angestrebt wurden.

Inwieweit wissenschaftliche Erkenntnisse und entsprechende Empfehlungen in den Revieren eingeflossen und generiert wurden, ist schwer zu beurteilen, da ein ständiger Informationsaustausch (Strategien) und somit eine regelmäßige ideelle Befruchtung im Sinne einer guten Zusammenarbeit stattgefunden hat, für die ich mich auch an dieser Stelle bei allen beteiligten/betroffenen Revieren herzlich bedanken möchte. Die Lehre aus meinen inzwischen drei Jahrzehnten Erfahrungen in der Niederwildhege ist, dass noch so wertvolle Initiativen auf Revierebene nur fruchten, wenn die Reviere entsprechende Größenordnungen hinsichtlich der bejagbaren Flächen aufweisen oder die benachbarten Reviere vergleichbare, nachvollziehbare Strategien und Nutzungsformen zum Thema Niederwildhege anstreben.

Förderpreis Wildtierfreundliche Landwirtschaft

Rolf Eversheim^{1*}

Die heutige Landwirtschaft steht vor großen Herausforderungen. Um die Ernährung der wachsenden Weltbevölkerung trotz gleichbleibender bzw. zum Teil schrumpfender Anbaufläche verbessern und sicherstellen zu können, gilt es, die natürlichen Produktionsfaktoren Boden und Wasser sowie alle externen Inputgrößen wie Pflanzennährstoffe, Energie und Pflanzenschutz so wirkungsvoll wie möglich einzusetzen. Dazu sollen je erzeugter Produkteinheit möglichst wenig Fläche, Wasser, Energie und Nährstoffe aufgewendet und möglichst geringe Emissionen verursacht werden.

Auf der anderen Seite muss die Nutzung der Kulturlandschaft ausreichend Raum für die Erhaltung und Förderung von Natur und Artenvielfalt gewähren. Biodiversität ist nämlich nicht nur eine unabdingbare Voraussetzung für viele natürliche Prozesse und Kreisläufe, sondern auch eine genetische Ressource von unschätzbarem Wert.

Die Erhaltung und Förderung der Agrar-Ökosysteme dient dem Schutz der heimischen Fauna und Flora. Der verantwortungsvolle und bewusste Umgang mit der Natur und dem Kulturland umfasst auch den Schutz der Wildtiere wie Rothirsch, Reh, Feldlerche, Rebhuhn und Fuchs sowie Insekten und anderen Wildtieren.

Eine wildtierfreundliche Landwirtschaft ist für das Überleben zahlreicher Tierarten von existenzieller Bedeutung.

Wir wissen:

- Erhalt und Förderung von Natur und Artenvielfalt ist am erfolgreichsten immer noch mit und durch die Landnutzer zu erreichen.
- und
- Wenn sich die Bauern aktiv für Artenschutz und biologische Vielfalt einsetzen, ist langfristiger Erfolg garantiert.

Deshalb hat die Jägerstiftung natur + mensch einen Förderpreis für Wildtierfreundliche Landwirtschaft entwickelt. Er wurde bereits zweimal - 2011 und 2013 - ausgeschrieben und ist mit 5.000 Euro dotiert.

Der Wettbewerb soll zeigen, dass eine optimale Nutzung der Kulturlandschaft ausreichend Raum bietet sowohl für eine leistungsstarke und effiziente Landnutzung als auch für Erhaltung und Förderung von Natur und Artenvielfalt.

Der verantwortungsvolle und bewusste Umgang mit der Natur und dem Kulturland umfasst auch den Schutz der Wildtiere: vom Reh und Hirsch über Hasen, Feldlerchen und Rebhuhn bis hin zu vielen Insekten.

Entscheidende Kriterien dabei sind, inwieweit die jeweils umgesetzten Maßnahmen

- geeignet sind, die Lebensbedingungen für Wildtiere zu verbessern.
- innerhalb des Betriebes kohärent gestaltet und vernetzt werden.
- in regionaler Kooperation abgestimmt und gestaltet werden.
- auf andere Betriebe und Regionen übertragbar sind.
- zu mehr Akzeptanz und zu einer stärkeren Verbreitung einer wildtierfreundlichen Landwirtschaft beitragen können.

Diese und weitere relevante Kriterien werden in einem Bewertungsbogen abgefragt. Dabei haben wir uns inhaltlich an den österreichischen Leitfaden zur Nachhaltigkeit der Jagd angelehnt. Eine Jury, in der Fachleute aus dem land- und forstwirtschaftlichem Bereich, der Jagd, der Wissenschaft, der Verwaltung und den Medien vertreten sind, sichtet die eingegangenen Bewerbungsunterlagen und besichtigt die besten Betriebe, um dann einen Siegerbetrieb zu küren.

Beim zweiten Wettbewerb wurden fünf Betriebe, von allen Jury-Mitglieder persönlich in Augenschein genommen, um dann in einer abschließenden, nicht öffentlichen, Jurysitzung den Preisträger zu ermitteln.

Der Wettbewerb steht unter der Schirmherrschaft des zuständigen Bundesministers für Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherschutz und wird von einem Jagdverlag und einem Immobilienvertreter aus dem Agrarbereich gestiftet. Die Preisverleihung findet medienwirksam in großem Rahmen statt.

Die Medienresonanz ist in der landwirtschaftlichen Presse und in der kommunalen Presse sehr gut. Es ist gelungen, vor allem in den landwirtschaftlichen Blättern ein Bewusstsein für wildtierfreundliche Maßnahmen zu schaffen, die in den meisten Fällen gleichzusetzen sind mit Agrarumweltmaßnahmen und auch in die entsprechenden Förderkataloge fallen.

Die Betriebe aus dem ersten Wettbewerb haben wir im Internet unter www.jaegerstiftung.de ausführlich mit ihren Maßnahmen vorgestellt, die Ergebnisse des zweiten Wettbewerbs sind noch in Arbeit.

Eine weitere Verbreitung erfahren die Ergebnisse auch über die Website www.natuerlich-jagd.de unserer Kommunikationsinitiative „Natürlich Jagd“. Diese ist mittlerweile das reichweitenstärkste Online-Medium im Jagdbereich.

¹ Jägerstiftung natur+mensch, Geschäftsführer, Barbarossastraße 19, D-53489 SINZIG

* Dr. Rolf EVERSHEIM, rolf.eversheim@jaegerstiftung.de

Gamswildhegegemeinschaft Petzen - vom Wissen zur Umsetzung - wie wird es in der Gemeinschaft gemacht?

Franz Koschuttnigg^{1*}

Kurzer Überblick, wie es zur Gründung der Gemeinschaft kam. 1907 wurden die ersten Gams auf der Petzen gesichtet, vor dem Ersten Weltkrieg wurde der Bestand auf 60 Stück geschätzt und in den 80er Jahren gingen wir von 250 Stück Gams Standwild aus. Aufgrund von katastrophalen Abschussergebnissen aufgrund zu hoher Planzahlen (keine alten Gamsgeißen und Gamsböcke wurden mehr erlegt), setzten sich im Jahre 1998 die Jagdausübungsberechtigten von drei Gemeindejagden und sechs Eigenjagden, die Jagdleiter, der Hegeringleiter und der Bezirksjägermeister auf einen Tisch zusammen und berieten über Verbesserungsmöglichkeiten bei der Gamsbewirtschaftung am Petzenstock (höchste Erhebung 2.114 m). Die Gesamtjagdfläche beträgt 10.000 ha, wobei 3.500 ha Gamskernzone und Gamsbiotop ausmachen. Um die 100 Jäger-innen gehen in diesen Jagden dem Weidwerk nach und zwei Jagdfamilien aus Slowenien (in etwa dieselben Flächen und Jäger, wie bei uns) grenzen an das Petzenmassiv im Süden an. Wir stellten uns die Frage, was kann, oder soll man aus unserem Bestand entnehmen. Grundsätzlich hängt es vom Lebensraum und der Struktur der Population ab.

Da die Planung, wie so oft, von überhöhten Beständen ausging, wurden aufgrund von Abschusszahlen und Bestandeszählungen, der Abschussplan auf 40 Stück (15-20% des Bestandes) reduziert, sowie eine Schonung der Iler Klasse bei Gamsböcken, mittelalte Geißen und starke Kitze zu schonen, vorgeschlagen. Zu dieser Zeit gab es in Kärnten noch keine Gamsgeißklassen, wir bei uns aber schon immer, anlehnend an die slowenischen Abschussrichtlinien, eine Dreierteilung intern umsetzen. Warum kamen wir intern zu dieser Erkenntnis, dass wir etwas machen müssen? Weil das Gamswild eine gewaltige Faszination auf uns Jäger ausübt, weil es ein sehr dankbares Wild ist, es nicht gefüttert wird (außer Salz), weil die Wildschadensproblematik im Hochgebirge nicht gegeben ist und es uns eine ganztägige Bejagung ermöglicht. Wir wollten einfach alte Gams in unseren Revieren, weil der Anteil der alten Gams grundsätzlich entscheidend für die Gamspopulation ist, noch mehr als bei allen anderen Wildarten.

Wir versuchten auch, die Gamswildhege zu definieren:

- **Einsatz für den LEBENSRAUM des Gamswildes**
- (Bewusstseinsbildung für einen nachhaltigen Umgang mit unserer Natur. Dies ist aber nur dann möglich, wenn wir glaubwürdig und fundiert die Interessen des Gamswildes vertreten)!

- **Vernünftige Jagd bzw. Jagdarten**
- Berücksichtigung der grundlegenden wildbiologischen Kenntnisse über **Bestandesstruktur** und **Altersaufbau**
- **Ausreichend viele Salzstellen**

Nun klingt das alles recht schön! Was passiert aber, wenn sich jemand nicht an diese Vorgaben hält? Welche Vorgaben legen wir uns selbst auf?

- Grünvorlage der Ier und Iler Stücke beim Hegeringleiter
- Bei einem Fehlabschuss erfolgt eine zweijährige Sperre in der Ier Klasse (gilt für alle Jäger der Gesellschaft oder Jagd)
- Jährliche/halbjährliche Zusammenkunft der Jagdausübungsberechtigten und Funktionäre zum Erfahrungsaustausch (Beim Reden kommen die Leut zusammen)

Im Jahre 2007 kamen uns die neuen Abschussrichtlinien der Kärntner Jägerschaft beim Gamswild (Abschaffung der IIB Klasse, IIIer Teilung bei den Geißen und der „Zusätzliche Abschuss“) zusätzlich zugute.

Das Ergebnis kann sich sehen lassen!!

- Jede Jagd (egal welche Größe, Eigen- oder Gemeindejagd, von 120 ha - 3000 ha) kann und bejagt alle Altersklassen - außer die Iler Böcke, welche bis heute noch kein Jagdausübungsberechtigter beantragt hat!
- 2013 haben wir 80 Ier Gamsböcke (> 8 Jahre) viele zwischen 13 und 15 Jahre und der älteste Gamsbock zählte 21 Jahre, erlegt.
- 2013 haben wir 10 Iler Böcke (Großteil 6-7 Jahre) erlegt
- 2013 haben wir 50 Ier Geißen(> 12 Jahre) Großteil 13 - 16 Jahre und die älteste Gamsgeiß war 21 Jahre alt, erlegt.
- Seit dem Jahre 1907 gibt es nachweislich Gamswild auf der Petzen und es hat noch nie einen Räudefall gegeben, trotz der gewaltigen Räudezüge aus den Karawanken und der Karnischen Alpen.
- Jeder in der Gemeinschaft freut sich über alte erlegte Gams mit dem Jagdnachbarn

In der Hoffnung, dass es viele Nachahmer und es zu Gründungen von Gemeinschaften kommt, um unser Gamswild auch in Zukunft nachhaltig bewirtschaften zu können, verbleibe ich mit meinem Leitspruch „Gamsjagd ist Verantwortung und Gamsjagd macht Freude und ist faszinierend“!

¹ Bezirksjägermeister von Völkermarkt, Spanheimergasse2, A-9100 VÖLKERMARKT

* BJM Ing. Franz KOSCHUTTNIGG, bjmvoel@aon.at

Vortragskonzept Qualitätssicherung der Jungjägerausbildung

DI (FH) Anton Larcher^{1*}

Ausgangslage

Im Bundesland Tirol wurde bei Amtsantritt ein gelinde gesagt föderales Ausbildungssystem vorgefunden. Nahezu jeder einzelne politische Bezirk verfügt über separate Ausbildungssysteme, Schwerpunkte und Ausbildungsunterlagen. Dies obwohl in Tirol weder regional noch topografisch massive Unterschiede der einzelnen Gebiete zu finden sind. Dies brachte eine bestimmte Herausforderung bezüglich einer Sicherstellung der Ausbildung und der Wissensstände mit sich - da es eben nicht möglich ist, Unterschiedliche Ausprägungen zu rechtfertigen. Dabei entsteht auch seitens der Jungjäger ein Spannungsverhältnis, da es im Falle unterschiedlicher Vorgehensweise leicht zu Prüfungsmigration kommen könnte. Dem arbeitet der TJV entgegen, da Jungjäger und Kursleiter dazu angehalten sind, die Kurse im jeweiligen Wohnbezirk zu absolvieren.

Pflichtenheft

Zielführende Jungjägerausbildung ist unter den gegebenen gesellschaftspolitischen Rahmenbedingungen in mehreren Punkten essentiell! Zum einen, muss bei allen Erfahrungsmangel ein bestimmtes Maß an fachlicher Kompetenz gegeben sein. Weiters ist die Übermittlung jagdlicher Ethik und Moralvorstellungen die Basis qualitätsvoller Jungjägerausbildung.



Abbildung 1: Die Prüfungskommission IBK-Stadt (2009), Dr. Bernhard Holas (Vorsitz) Hubert Winkler (Landesschießreferent) und BJM DI (FH) Anton Larcher



Abbildung 2: Jungjägerprüfung - Schießprüfung (Innsbruck Stadt) Prüfer: Hr. Klaus Feistmantl, Prüfungswerber: Hr. Chlemes Trenkwaller

Die prüfungsrelevanten Fakten müssen den Auszubildenden in der Form näher gebracht werden, dass das reale Lernen möglich wird und ambitioniert angegangen wird. Dazu gehört in Zukunft jedenfalls die Verwendung sozialer Netzwerke und moderner medialer Zugänge.

Ziel und Sicherstellung desselben

Das Ziel ist es zum einen potenziell ferne Jäger zu trainieren und zum anderen weltanschaulich und ethisch fundierte Botschafter des Tiroler Weidwerks mit all seiner Tradition und den modernen Ansätzen.

Werkzeuge

- Sichtung aller Vortragsunterlagen
- Sichtung der Lehrpläne - so gegeben
- Evaluierung der Vortragenden durch den TJV
- Evaluierung der Vortragenden durch die Jungjäger
- Abstimmung der Vortragenden in Trainer-Treffen
- Train the Trainer
- Abstimmung der Ausbildungsinhalte mit universitären Experten
- Jährliche und verbindliche Abstimmung der Verantwortlichen - Ziel Lehrinhalte anpassen!

¹ TIROLER JÄGERVERBAND, Landesjägermeister von Tirol, Adamgasse 7a, A-6020 INNSBRUCK

* DI (FH) Anton LARCHER, anton@larcher.at

„aussi muss ma“

Karl Buchgraber^{1*}

Die Theorie und auch die Innovationen werden oft stärker in den Mittelpunkt gestellt als die tatsächliche praktische Umsetzung. Erst wenn die tollsten Gedanken und Ideen sich in der Praxis und täglichen Arbeit wiederfinden, dann hat der wichtige Prozess in der Werkstätte Natur stattgefunden. In diesem Reibungsprozess wo Theorie und Praxis aufeinander treffen, da kann neues Potenzial durch eine sinnvolle Vereinigung von Ideen und Arbeit, von Wissenschaft, Lehre, Beratung, Hege und Jagd entstehen.

Grünlandwirtschaft wurde so zur Bewegung

Gute wissenschaftliche Arbeit in Exaktversuchen wird zu Ergebnissen ausgewertet, in Journalen publiziert und in Foren auf hohem Niveau mit wissenschaftlicher Sprache vorgetragen. Erst durch das Runterbrechen der bedeutenden Ergebnisse auf die Praxisebene, in verständlicher und praxisrelevanter Art und dies am „Naturobjekt“ bringt diesen Prozess ins Laufen. Bei Feldtagen, Exkursionen, Naturseminaren und bei Vorträgen mit den praxisrelevanten Themen und lösungsorientierten Botschaften in der Sprache der Umsetzer können mit zunehmenden Vertrauen Wissenschaft/Praxis die gemeinsamen Umsetzungsschritte über Jahre gesetzt werden. In der Grünland- und Viehwirtschaft sind mittlerweile viele Experten mitten in der Praxis. Die Praxis gibt dann wichtige Impulse in die Forschung, von wo aus dieser Prozess neuerlich von der anderen Seite immer wieder belebt wird.

Es ist ein ständiger Prozess auf Augenhöhe zwischen Wissenschaft und Praxis notwendig, um Innovationen zur Umsetzung zu bringen. Ein vertrauensvolles Verhältnis, wo jeder mit offenen Karten spielt, führt zu rascheren und besseren Ergebnissen.



Abbildung 1: Am Feld, auf der Wiese oder Weide werden Fachstationen von Experten den Teilnehmern aus ganz Europa Informationen weitergegeben und ausreichend diskutiert

Verbesserung in der Jagdwirtschaft

Es gibt viele Erkenntnisse, es gibt tolle Wissenschaftler und es gibt auch Wissenstransfer. Aus meiner Beobachtung gibt es aber oftmals eine unnötige Kluft in der Jägerschaft zwischen den „Wissenden“ und „Tuenden“, wobei in beiden Akteurgruppen in einem unterschiedlichen Ausmaß theoretisches und praktisches Wissen vorhanden ist. Man geht sich ein bisschen aus dem Weg und lässt so den fruchtbringenden Prozess nicht immer zu. Ich verspüre auch beiderseits das Verlangen noch mehr Miteinander, doch wie und wo „arbeiten“ wir gemeinsam. Bei der Jägertagung und den Bezirksjägertagen sowie andern interessanten Veranstaltungen gibt es ansatzweise dieses Aufflammen der „ehrlichen“ und bereiten Diskussionen auf Augenhöhe, wo in den Sälen eher die Wissenschaft Vorteile in der Argumentation vorfindet. Die Praktiker ziehen sich dann mit ihren Erfahrungen oft zurück und fühlen sich unverstanden. Nicht selten werden dann die Wissenschaftler als praxisfern und unerfahren dargestellt.

Reviertage zu speziellen Themen

Aus einer Erfahrung bei einem kleinen Reviertag kann ich diese positive Rückmeldung geben. Zum Thema „Äsungflächen“ haben sich Jägerinnen und Jäger im Revier getroffen und in drei Stunden dieses Thema mit all seinen Facetten an den Äsungflächen ganz normal besprochen. Keine Hierarchien, keine Empfindlichkeiten, sondern Wissen und Erfahrungen an den Äsungflächen miteinander reflektiert. Es entsteht eine schöne Diskussion, freundschaftlich auf Vertrauensbasis und mit dem Bedürfnis wieder sich im Revier zu treffen. Na türlich ist jedes Revier ein sensibler Lebensraum, wo keine Massenexkursionen und Veranstaltungen stattfinden können.



Abbildung 2: Spezielle Themen können in den Revieren von den Experten mit den Anwendern besprochen und besichtigt werden

¹ LFZ Raumberg-Gumpenstein, Raumberg 38, A-8952 IRDNING

* Univ.-Doz. Dr. Karl BUCHGRABER, karl.buchgraber@raumberg-gumpenstein.at

In dieser Sensibilität müssen diese Veranstaltungen vorbereitet und in Offenheit und Ehrlichkeit vom Revierverantwortlichen angeboten werden. Die Experten aus Wissenschaft, Lehre, Beratung und Praxis müssen in der Gruppe eintauchen und mit Kurzmeldungen Impulse für die Diskussion und das Verständnis geben.

Es tut der Wissenschaft, Lehre und Praxis gut sich ohne Empfindlichkeiten im Revier über Spezialthemen an Beispielen zu begegnen. Da findet auf höchster Ebene in der Natur die fruchtbringende Arbeit für das Revier und das Wild statt.