

'22 Rehwild
Symposium

von den
ALPEN

bis zum
Weingarten



Schwerpunkt: Lebensraum Tirol

SA., 12. NOV. 2022, 9 – 17 UHR

Reschenhof, 6068 Mils, Tirol



Schwerpunkt: Lebensraum Steiermark

FR., 25. NOV. 2022, 9 – 16 UHR

Naturwelten Steiermark, 8131 Mixnitz



Herausgeber

Tiroler Jägerverband und
Steirischer Landesjagdverband



**TIROLER
JÄGERVERBAND**



DIE STEIRISCHE JAGD

Natur verpflichtet.

Redaktion: Martina Just, Christine Lettl

Titelbild: Josef Kirchmair

Layout und Satz: Susanne Gantner

Für den Inhalt verantwortlich: die Autor:innen

Druck und © 2022

Gendererklärung

Die Anreden für personenbezogene Bezeichnungen beziehen sich jeweils auf alle Geschlechter gleich. Keinesfalls soll dies eine Ablehnung des Gleichheitsgrundsatzes zum Ausdruck bringen.

Steiermark / Tirol, 2022



1. Rehwildsymposium 2022

von den Alpen bis zum Weingarten

Eine Veranstaltung der Landesjagdverbände Tirol und Steiermark



PROGRAMM

- 09:00 **Begrüßung** | Landesjägermeister DI (FH) Anton Larcher
- 09:10 **Situation Rehwild in Tirol**
WM Robert Neururer, Rehwildreferent Tirol
- 09:30 **Das Reh: Biologie und Jagd** | Dr. Flurin Filli, rupicapra GmbH
- 09:50 **Rehwild als Beutetier** | Dr. Anja und Dr. Paolo Molinari,
Progetto Lince Italia – Università di Torino
- 10:20 **Diskussion und Kaffeepause**
- 11:00 **Alpine Lebensräume im Wandel: Herausforderungen (und Chancen?) fürs Rehwild**
Dr. Francesca Cagnacci, Fondazione Edmund Mach
- 11:30 **Tiroler Waldentwicklung**
DI Manfred Kreiner und DI Hans-Peter Jauk, Landesforstdirektion Tirol
- 11:50 **Diskussion**
- 12:00 **Mittagspause**
- 13:15 **Krankheiten und Überwinterung**
Mag. Christian Messner, Sprengeltierarzt Schwaz
- 13:45 **Rehe in der Kulturlandschaft - immer nur Gewinner?**
Dr. Daniel Hoffmann, Game Conservancy Deutschland
- 14:15 **Klimawandel: Veränderung der Vegetationsentwicklung und Aufzuchtbedingungen für das Rehwild** | Dr. Kurt Bollmann,
Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL
- 14:45 **Diskussion und Kaffeepause**
- 15:30 **Wie monitort man Rehwild?**
Dominik Dachs, MSc, Büro für Wildökologie Meles
- 16:00 **Jagdh Handwerk mit Herz (Praxisbeispiel)**
RJ Helmut Pirker, Steirischer Berufsjäger
- 16:40 **Schlussdiskussion, Zusammenfassung**
- 17:00 **Ende der Veranstaltung**

Situation Rehwild in Tirol

WM Robert Neururer, Rehwildreferent Tirol

Wie bei jeder Wildart unterliegt auch der Bestand von Rehwild natürlichen Schwankungen. Nun macht sich jedoch bereits seit einigen Jahren in mehreren Gebieten Tirols ein Trend in Richtung Bestandsrückgang bemerkbar.

Diese Situation sorgt für ein Aufhorchen und es stellt sich die Frage, welche Gründe für diesen deutlich spürbaren Rückgang verantwortlich sind. Oder handelt es sich lediglich um eine reduzierte Sichtbarkeit? Immer mehr Reviere melden einen Rückgang im Futtermittelverbrauch, was einem Alarmsignal gleichkommt. Nur eine geringere Sichtbarkeit des Rehwildes kann daher als Erklärung nicht ausreichen. Da Tirol über eine Vielfalt von Lebensräumen verfügt und verschiedene Faktoren räumlich unterschiedlich stark wirken, kann nicht ein Faktor allein für diese Entwicklung verantwortlich gemacht werden.

Ein Blick auf die Abgangszahlen zeigt, dass wir im Jagdjahr 2021/2022 den

niedrigsten Abschuss seit 1988 haben. Wobei sich sehr unterschiedliche Trends in den Bezirken abbilden und nicht alle gleich stark betroffen sind. Auffallend ist, dass vor allem auch der Abschuss von jungen Böcken zugenommen hat. Nachdem 2017 bis 2019 Rekordabgänge bei den Geißen verzeichnet wurden, brach der Abgang im Vorjahr deutlich ein. Haben sich die drei Jagdjahre 2017 bis 2019 so maßgeblich auf den Bestand ausgewirkt? Zudem zeigen sich insgesamt rückläufige Trends beim Abgang in jenen Regionen, in welchen schon seit einigen Jahren die Grünvorlage Pflicht ist. An dieser Stelle dürfen aber keine voreiligen Schlüsse gezogen und die Schuld der Jagd in die Schuhe geschoben werden. Denn so obliegt die Jagdplanung und Festlegung der Abschusszahlen nicht allein bei der Jagd, sondern werden von Seiten der Behörde und Forstwirtschaft maßgeblich beeinflusst. Durch behördliche Vorgaben, wie die zeitliche Abfolge, wird zudem der Druck auf die Geißen stark

erhöht, was sich folglich wieder negativ auf den Bestand auswirken kann. Auch der Zeitpunkt des Geißenabschlusses wird somit gezwungener Maßen während der Setzzeit intensiviert, weswegen auch jagdethische Aspekte nicht übergangen werden sollten.



Daneben gibt es auch Faktoren welche sich nicht nur direkt auf den Bestand, sondern auch auf die Sichtbarkeit des Wildes auswirken. Dazu zählt zum Einen die veränderte Forstwirtschaft durch welche im Lebensraum mehr Randlinien und Äsungsflächen geschaffen wurden sowie der Klimawandel und die Intensitätssteigerung der Freizeitnutzung und zum Anderen die steigende Anzahl der Nachweise von großen Beutegreifern inklusive Goldschakal und vermehrt auftretende Wildkrankheiten wie beispielsweise der rote gedrehte Magenwurm.

All diese Faktoren und vermutlich noch weitere beeinflussen die Sichtbarkeit und den Bestand des Rehwildes in Tirol. Wie stark beziehungsweise bedeutend der Einfluss jedes einzelnen Faktors ist und wie es um das Rehwild in Tirol steht, soll anschließend an dieses erste Rehwildsymposium im Rahmen einer wissenschaftlichen Studie untersucht werden.

Das Reh: Biologie und Jagd

Dr. Flurin Filli, rupicapra GmbH

Das Reh ist eine alte und anpassungsfähige Tierart. Sie kommt in ganz Europa vor und bewohnt fast alle Lebensräume, bis über die Waldgrenze. Dabei werden hauptsächlich Wälder und reich strukturierte Landschaften bevorzugt. Rehe können aber auch in ganz offenen Gebieten vorkommen. Oft sind Grenzlinien ein wichtiges Element in ihrem Lebensraum. In der Regel leben sie einzeln, im Winter und in offenen Gebieten können sie auch in größeren Rudeln vorkommen.

Sie sind vor allem in der Morgen- und Abenddämmerung aktiv. Die Aktivitäten nehmen im Frühjahr zu, die Geißen setzten ihre Kitze und sind in der Folge die nächsten Monate auch tagsüber unterwegs. Die Böcke beginnen im Frühjahr ihre Reviere abzustecken und sind von da an bis nach der Brunft aktiv. Im Spätsommer reduzieren die Böcke ihre Aktivitäten auf ein Minimum. Auch die Geißen reduzieren in dieser Jahreszeit ihre Aktivitäten.

Rehe haben verschiedene Drüsen, die sie zur innerartlichen Kommunikation brauchen. Auch wenn sie Einzelgänger sind, wissen sie immer über die Anwesenheit anderer Artgenossen Bescheid. Während der Brunft suchen sich die Rehgeißen den passenden Partner. Dies kann ein Bock sein, dessen Revier das der Geiß überlagert. Rund 40% der



Rehgeißen machen jedoch „Ausflüge“, um den passenden Bock zu finden. Dabei können sie auch mehrere Bockreviere durchstreifen. Die Suche nach dem richtigen Partner macht durchaus Sinn, denn sind die Paarungspartner nahe verwandt, haben die Kitze eine höhere Mortalität. Oft paart sich die Geiß mit mehreren Böcken, bei Mehrlingsgeburten haben in rund 20% der Fälle die Geschwister unterschiedliche Väter.

Rehe können das ganze Jahr im gleichen Revier leben, dieses jedoch je nach Jahreszeit unterschiedlich stark nutzen. Im Gebirge migrieren sie in vielen Fällen zwischen Sommer- und Winterstand. Diese können bis zu 25 km auseinander liegen. Je besser der Winterlebensraum, desto höher ist die Reproduktionsrate der Geißen. Die Qualität des Lebensraums wirkt sich auf den Geburtstermin und das Kitzgewicht aus. Gut veranlagte Kitze können später bessere Reviere besetzen und ihre Fitness erhöhen. Die Wahrscheinlichkeit, dass Individuen abwan-

dern, korreliert mit dem Körpergewicht, das heißt, starke Tiere suchen sich eher neue Aufenthaltsgebiete. Die Bestandsdichte hat keinen Einfluss auf die Abwanderungswahrscheinlichkeit. Beide Geschlechter wandern mit der gleichen Wahrscheinlichkeit ab.

Das Reh ist eine sehr produktive Tierart. Sie ist hervorragend an sich wechselnde Umweltbedingungen angepasst. Die einzelnen Individuen können unterschiedliche Überlebensstrategien haben und diese, wenn nötig, auch ändern. Das Verhalten wird ebenfalls situativ rasch angepasst. Die sich weltweit ändernden Umweltbedingungen, vor allem der durch den Klimawandel verursachte Nährstoffeintrag, verbessern die Lebensbedingungen der Rehe wesentlich. An vielen Orten werden die Bestände anwachsen. Ihre Lebensweise wird den oft angestrebten forstlichen Zielen nicht in die Hände spielen.

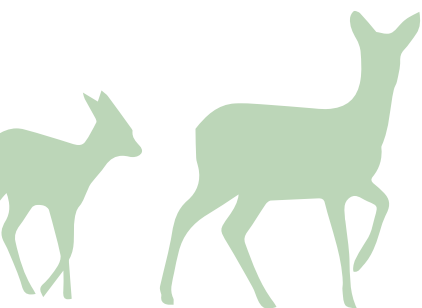
Rehwild als Beutetier

**Dr. Anja und Dr. Paolo Molinari, Progetto Lince Italia
Università di Torino**

Wenige Versäumnisse sind so definitiv im Leben eines Rehs wie dasjenige, einen Prädator zu übersehen. Ein Reh verhungert nicht innerhalb eines Tages, bei Anwesenheit eines Prädators kann jedoch ein Augenblick über Leben und Tod entscheiden. Somit hat dessen Anwesenheit entscheidende Auswirkungen auf das Verhalten der Rehe, da sie abwägen müssen, ob sie an den nahrhaftesten Stellen äsen sollen oder an den sichersten, oder wie viel Zeit sie während des Äsens, der Brunft etc. für Wachsamkeit „opfern“ sollen. Wachsamere Tiere können schneller auf einen Angriff reagieren und haben dadurch eine größere Chance zu entkommen, da ihre Fluchtdistanz größer ist.

Als Beutegreifer, die eine für die Populationsdynamik der Rehe signifikante Anzahl aus der Population entnehmen können, kommen der Wolf, der Luchs und der Fuchs in Frage. Gemäß Kotanalysen machen Rehe im Beutespektrum der Wölfe in Deutschland 50% der konsumierten Biomasse aus. In der Toskana oder im Piemont in Italien variiert der Anteil von Rehen in der Wolfsdiät lokal zwischen 11 % und 53 %. Wo vorhanden, bevorzugt der Wolf mittlere und größere wilde Paarhufer-Arten wie den Hirsch oder das Wildschwein.

Im Gegensatz zum Wolf ist der Luchs ein Einzeljäger, spezialisiert auf die Jagd von Rehwild. Einem einzelnen Luchs bietet ein erwachsenes Reh bis zu einer Woche Nahrung. Der Luchs ist ein Überraschungsjäger: Auch ein kerngesunder, aber unvorsichtiger Bock kann somit vom Luchs gerissen werden. Rehe machten im Beutespektrum des Luchses in der Schweiz je nach Untersuchungsgebiet und Zeit-





raum zwischen 25% (Zentralalpen) und 72% (Nordostschweiz) der gefundenen Beutetiere aus. In den Nordwestalpen (Simmental) ging der Anteil der Rehe im Beutespektrum über die Jahrzehnte deutlich zurück: 53% in den 1980er Jahren, 50% in den 1990er Jahren und 35% in den 2010er Jahren. Dies macht deutlich, wie wichtig die

lokalen Begebenheiten sind, die das Räuber-Beute-System beeinflussen.

Füchse werden den Rehen vor allem in ihren ersten Lebensmonaten gefährlich. In Skandinavien starben 34% der markierten Rehkitze innerhalb der ersten vier Lebensmonate. Prädation durch den Fuchs war mit 62% die häufigste Todesursache der Rehe in dieser Altersklasse. Vergleichbare Studien aus Mitteleuropa sind uns keine bekannt.

Der Einfluss der Prädatoren auf lokale Rehbestände ist ein komplexes Geschehen, das genau analysiert werden muss. Um den Einfluss auf den Rehbestand zu bestimmen, sind detaillierte Studien notwendig. Nur wenn die Todesursachen direkt bestimmt werden können, ist es möglich, die verschiedenen Faktoren miteinander zu vergleichen.

Alpine Lebensräume im Wandel: Herausforderungen (und Chancen?) fürs Rehwild

Dr. Francesca Cagnacci, Fondazione Edmund Mach

Die alpinen Lebensräume gehören zu den sich am schnellsten verändernden Gebieten in Europa. Insbesondere da sich der Klimawandel in alpinen Lagen überdurchschnittlich stark auf den Lebensraum auswirkt sowie auf die

Verfügbarkeit von Ressourcen, wie etwa Nahrung oder Wasser. Darüber hinaus beeinflussen zahlreiche regionale Faktoren die Interaktion zwischen Wildtieren und ihrem Lebensraum. Zu diesen Faktoren zählen unter an-

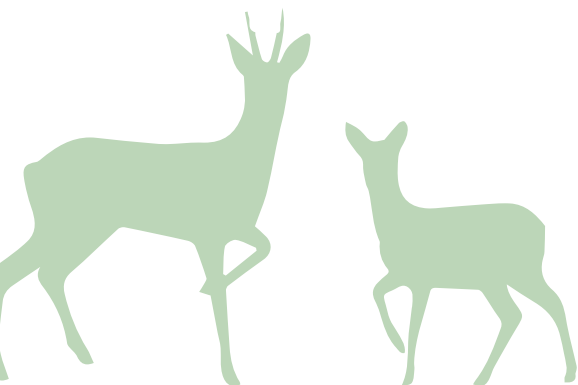


derem die Art der Landnutzung und -bewirtschaftung oder auch sozioökonomischen Variablen, wie z.B. die stetige Aufgabe traditioneller Almbewirtschaftungen bzw. Landwirtschaft, die Verstädterung und die Zersiedlung sowie die menschlichen Aktivitäten.

Ebenso haben sich verschiedene Wildtierarten in Bezug auf ihr Vorkommen, die Dichte und die Verbreitung erheblich verändert. Dies beeinflusst das Potenzial für neue (oder wiederkehrende) Wechselwirkungen zwischen Wildtierpopulationen und skizziert eine neue Komplexität in alpinen Ökosystemen. Oft werden solche Wechselwirkungen

unterschätzt, sei es die Rückkehr von Großen Beutegreifern oder auch die Veränderung der Bestände unterschiedlicher Schalenwildarten, die potenzielle Konkurrenten bei der Suche nach Äsung und Einständen für das Rehwild sein können. Das Reh ist eine äußerst plastische und anpassungsfähige Art, die in den europäischen Landschaften, auch über Breitengradienten hinweg, weit verbreitet ist. Als solches ist es die ideale Art, um zu untersuchen, wie sich externe Variablen auf die Wildart in Bezug auf Verhalten, Aktivität, Verbreitung und Dichte auswirken können.

Einige solcher Studien wurden in verschiedenen Lebensräumen Europas bereits durchgeführt und werden im Vortrag vorgestellt mit theoretischen und praktischen Konsequenzen, die ebenfalls das Wildtiermanagement beziehungsweise die Jagd als Einflussfaktor miteinbeziehen und teilweise auch Erkenntnisse für den zukünftigen Umgang mit Rehwild liefern können.



Tiroler Waldentwicklung

DI Manfred Kreiner und DI Hans-Peter Jauk
Landesforstdirektion Tirol

Der Tiroler Bergwald steht in der Zukunft vor großen Herausforderungen. Der Klimawandel, die Zunahme von Schädlingen und großflächigen Schadereignissen wirken sich in negativer Weise auf unseren Wald und seine unverzichtbare Funktionserfüllung für die Bevölkerung aus. Klimaszenarien prognostizieren eine Steigerung der Jahresmitteltemperatur von ungefähr plus 4 Grad bis zum Ende des Jahrhunderts. Zusätzlich erfolgt eine räumliche und zeitliche Verteilung der Niederschlagsmengen. Längere Trockenphasen in den Sommermonaten und intensiver Starkregen, prägen die zukünftigen Wetterextreme und setzen die Tiroler Wälder zunehmend unter Druck.

Wälder unter ca. 1000m Seehöhe stehen unter einem besonders hohen Anpassungsdruck. Die in Tirol weitverbreitete Fichte mit einem Anteil von ungefähr 69% wird sich über diese Seehöhengrenze zurückziehen. Der Wald muss sich möglichst rasch an

das veränderte Klima anpassen um seine wichtigen Funktionen weiterhin erfüllen zu können. Um unseren Wald bestmöglich auf die veränderten Bedingungen vorbereiten zu können ist eine rechtzeitige Aufforstung mit einer standortsangepassten Baumartenmischung und rechtzeitigen Pflegeeingriffen unverzichtbar.

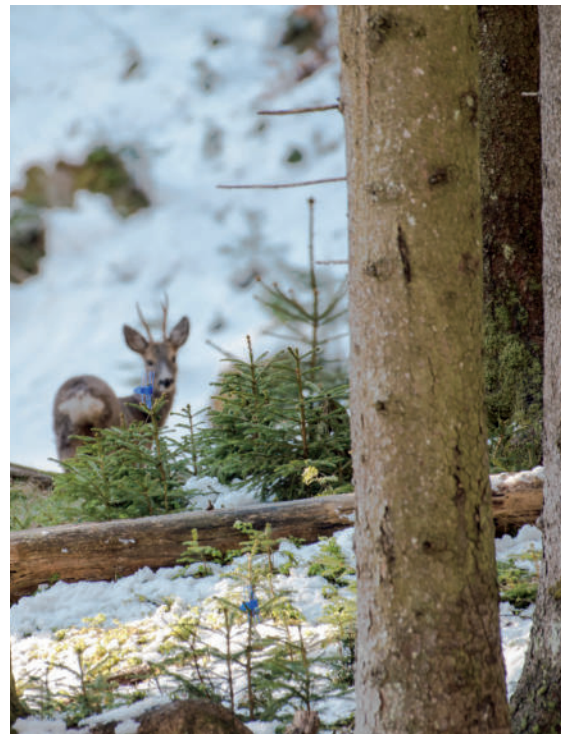
Um die Tiroler Wälder in eine sichere Zukunft überführen zu können, sind Jäger, Grundeigentümer und Forstleute gleichermaßen gefordert und nur durch einen gemeinsamen Konsens der Beteiligten kann „unser Wald“ die an ihn gestellten Herausforderungen bewältigen. Anhand von Fotoreihen wird versucht die Entwicklung bzw. Veränderung des Waldes darzustellen. Wie entwickelte sich der Wald über einen längeren Zeitraum von vor 50 Jahren bis heute und welche Prognose kann für die Zukunft abgeleitet werden? Diese Thematik gründet nicht auf rein wissenschaftlichen Erkenntnissen, sondern stützt sich auch auf

Erfahrungswissen. Dieser Zugang will und kann nicht allumfassend und vollständig sein. Dabei finden bei diesem Versuch auch philosophische Ansätze Berücksichtigung. Ziel soll es sein, den Zuhörer zum Nachdenken anzuregen und eigene Einschätzungen möglicher Ursachen der Waldentwicklung auf den Rehwildlebensraum zu fördern. Die Bilder zeigen, dass die Entwicklung des Waldes stetig ist. Die Natur kennt dabei leichte und schwere, schnelle und eher langsame Veränderungen. Diese Veränderungen wirken sich folgend sowohl auf Pflanzenarten als auch auf die Tierarten begünstigend oder benachteiligend aus.

Nicht nur der Wald ändert sich, sondern auch angrenzende Lebensräume oder Ansprüche an die genannten Lebensräume. Somit ändert sich auch laufend der Einfluss auf den Wald und natürlich auch auf das Rehwild.

Folgende Fragen werden gestellt:

- **Wie hat sich der Wald, Weide und Erholung entwickelt?**
- **Wie hat sich die Bewirtschaftung im Wald entwickelt?**
- **Was bedeuten diese Entwicklungen für das Rehwild?**



Krankheiten und Überwinterung

Mag. Christian Messner, Sprengeltierarzt Schwaz

Die Ernährung des Rehwildes und seine Krankheiten spielen sowohl im Winter als auch im Sommer eine große Rolle für die Wildtiergesundheit. Von den in Tirol vorkommenden Schalenwildarten ist das Rehwild hinsichtlich seiner Ernährungsgewohnheiten die am höchsten spezialisierte Spezies.

Der Veterinärmediziner Dr. R.R. Hofmann bezeichnet es als Konzentratselektierer. Rehwild nimmt täglich in mehreren Äsungsperioden bevorzugt besonders eiweiß- und energiereiche, aber rohfaserarme Pflanzenteile wie Blüten, Knospen, Blätter und verschiedene Kräuter auf. Auch verschiedenste Beeren, Früchte und Pilze werden gerne angenommen. Abhängig vom Nahrungsangebot differenziert die Futteraufnahme recht stark und es bestehen sowohl individuelle Unterschiede als auch verschiedene Vorlieben bei den unterschiedlichen Rehwildsippschaften. Besonders positiv für das Äsungsangebot beim Rehwild sind die kleinbäuerlichen Strukturen in Tirol

und vor allem die Almwirtschaft, welche die Voraussetzungen für ein gutes Nahrungsangebot im Herbst zur Ausbildung der Feistreserven darstellen.

Kaum ein Thema entzweit die Meinungen so sehr und bietet so viel Zündstoff wie die Diskussion um die Winterfütterung des Rehwildes. Für die Erhaltung der Art ist auch in Tirol eine Fütterung des Rehwildes in den Notzeiten nicht unbedingt notwendig. Will man das Rehwild aber entsprechend jagdlich nutzen, so wird man in den höhergelegenen Seitentälern um zusätzliche Futtergaben nicht herumkommen, ansonsten hat man alle paar Jahre in strengen Wintern mit massiven Verlusten zu rechnen.

Rehwild ist auch im Winter ein Konzentratselektierer und reagiert als Spezialist sehr empfindlich auf abrupte Änderungen der Futterzusammensetzung. Deshalb ist es unbedingt erforderlich, Winterfutter regelmäßig, ausreichend und von bester Qualität

vorzulegen. Höchste Ansprüche stellt das Rehwild an das vorgelegte Heu, denn auch dieses wird selektiert, indem nur wohlschmeckende Blüten und Blätter herausgesucht werden. Somit entsteht der Eindruck, dass das vorgelegte Heu kaum angerührt wurde, es sind jedoch die bekömmlichen Bestandteile längst aufgenommen und die für den Rehpansen nur schwer verwertbaren Anteile übriggelassen worden, was den Abfallhaufen bei der Fütterung stetig anwachsen lässt. Als hochspezialisierte Art bezüglich seiner Ernährung ist das Rehwild in erhöhtem Maße anfällig für Durchfaller-



krankungen. Ursachen für Störungen des Verdauungstraktes können Parasitosen, Darminfekte, Darmintoxikationen und auch Fütterungsfehler sein. In den meisten Fällen sind Kombinationen unterschiedlicher Ursachen verantwortlich. Der gefährlichste Vertreter ist der im Labmagen zu findende gedrehte rote Magenwurm (*Hämonchus contortus*), der im Zusammenspiel mit anderen Parasiten sowie toxinbildenden Bakterien ganze Rehwildbestände regulieren kann.

Fehler bei der Winterfütterung führen bei zu üppiger Aufnahme von strukturarmem, energiereichem Kraftfutter zu der in wenigen Stunden tödlich verlaufenden akuten Pansenazidose oder weit häufiger zur chronischen Pansenübersäuerung, welche durch Atrophie der Pansenzotten mit langwierigen Verdauungsstörungen, Immunschwäche und daraus resultierenden Folgeerkrankungen einhergeht. Überhöhte Eiweißgaben führen zur Pansenalkalose, die sich durch Fehlgärungen und Pansenfäulnis bemerkbar macht.

Virale Infektionen wie Tollwut, MKS, Mucosal Disease oder BKF spielen in Tirol und auch im übrigen Österreich beim Rehwild derzeit keine Rolle.

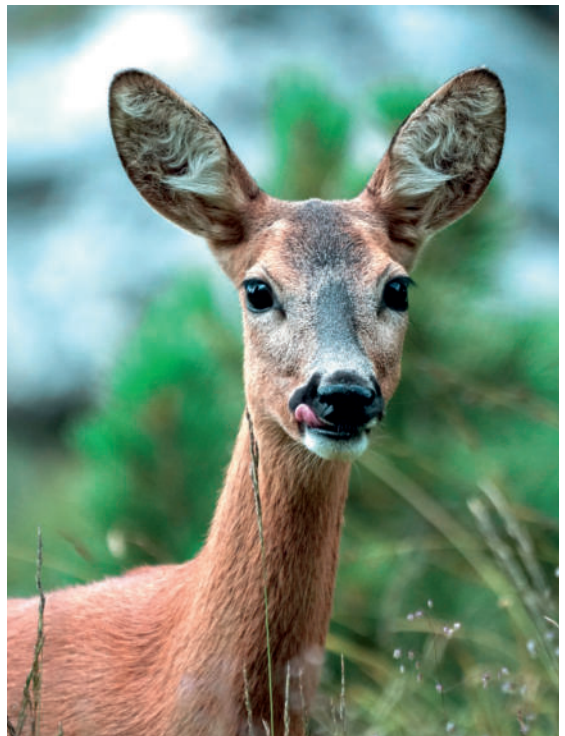
Rehe in der Kulturlandschaft – immer nur Gewinner?

Dr. Daniel Hoffmann, Game Conservancy Deutschland

Wenn Themen um das Rehwild behandelt werden, dreht es sich seit mindestens drei Jahrzehnten nur mehr selten um biologische Fragestellung der Art selbst, vielmehr geht es darum, den Einfluss des Rehwildes auf das Gedeihen von Forstpflanzen zu beschreiben. Studien zur Populationsbiologie oder zum Verhalten der Art in der modernen Kultur- und Industrielandschaft haben Seltenheitswert und es ist beinahe zum ungeschriebenen Gesetz geworden, und somit stets davon auszugehen, dass die Art zahlreicher wird.

Häufiger soll das Rehwild nach den Aussagen der Protagonisten dabei in allen Lebensräumen werden, obgleich die Beobachtbarkeit zurück geht und unabhängig davon, ob das Reh in großen Wäldern seit mindestens 30 Jahren intensiv bejagt wird, oder ob in manchen traditionell wirtschaftenden Gemeinschaftsjagdbezirken mit hohen Feldanteil die jagdliche Entnahmerate potenziell weit unter der populationsbiologisch möglichen Ernterate liegt.

Diese pauschalen Annahmen, dass Rehe zum einen immer häufiger werden und zum anderen bei moderater Bejagung zu erheblichem Verbiss führen, sind simplifizierende Aussagen, die geeignet sein können, politische Entscheidungen zu beeinflussen, jedoch nicht zu einer Problemlösung genügen.



Die Game Conservancy Deutschland e.V. hat sich dem Thema „Wer verbeißt die Forstpflanze?“ forensisch genähert und mit dem Labor Dieter Immekus, Maierhöfen eine Methode zum genetischen Nachweis des Verbissverursachers erprobt. Dazu wurden auf Probenflächen im 10-tägigen Turnus sämtliche frisch verbissenen Terminalspitzen entnommen. Die an der Bissstelle hinterlassenen Zellen erbrachten in 246 von 257 ausreichend DNA, um die Art oder Artgruppe (z.B. bei Kurz- und Langschwanzmäusen) präzise zu bestimmen. Das Rehwild wurde in dem vorhandenen Probenstet zu etwa zwei Dritteln der Fälle als Verursacher identifiziert, wobei besonders interessant war, dass das Fraßbild, aufgrund dessen in der Praxis der Forstgutachten in der Regel der Verbissverursacher identifiziert wird, nur selten die typische Ausprägung zeigte. Eine Tierart für einen speziellen Verbiss an einem Terminaltrieb durch eine optischen Inaugenscheinnahme nachzuweisen, ist eher eine Einstellungssache des Kartierers, als stringente Wissenschaft. Die Darstellung von Verbissprozenten an Forstpflanzen auf einer Fläche sollte vielmehr grundsätzlich erfasst und in Relation zu den vorhandenen Pflanzen auf der Fläche gesetzt sein. Daraus sollen dann wirksame

Gegenmaßnahmen abgeleitet werden, von denen eine ein erhöhter Abschuss sein kann. Ein Allheilmittel ist dies jedoch nicht, denn sonst wären die Erfolge in den vergangenen Jahrzehnten nicht an so vielen Orten ausgeblieben.

Neben der Identifikation, welche Art verbeißt, wären noch viele weitere biologische und physiologische Fragestellungen zu beantworten, denn eine einfache lineare Korrelation zwischen Wildbestand und Verbisshäufigkeit besteht statistisch gesehen nur in den seltensten Fällen und tatsächlich kann kaum eine Studie eine solche Korrelation aufbauen, da die Basisdaten zum Wildbestand fehlen. Die Jagdstrecke ist allenfalls geeignet, relative Wildtierdichten nach Abschluss der Fortpflanzungsperiode abzubilden und diese ist von vielen nicht populationsrelevanten Faktoren abhängig. Eine Möglichkeit ist, die Verkehrsfallwildzahlen als Parameter zu nutzen, aber in der Gesamtschau wäre es bei der Relevanz von Wildverbiss für die Forstwirtschaft und die teils hoch emotionale Diskussion um Schalenwildbestände sinnvoll, eine praktikable und über die Gefühlsebenen der Beteiligten hinaus akzeptierte Methode zur Bestimmung der relativen oder gar absoluten Wildabundanz zu entwickeln.

Klimawandel: Veränderung der Vegetationsentwicklung und Aufzuchtbedingungen

Dr. Kurt Bollmann, Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL

Wildtiere setzen ihren Nachwuchs in der Jahreszeit, in der die Umweltbedingungen und das Nahrungsangebot einen optimalen Fortpflanzungserfolg ermöglichen. Deshalb liegen die Setztermine der Huftierarten in unseren Breitengarden meistens zu Beginn der Vegetationszeit. Dann weisen die Gräser und Kräuter einen hohen Energie- und Proteingehalt auf und sind gut verdaulich. Das verbessert die Nährstoffbilanz der säugenden Muttertiere. Später im Jahr nimmt der Faseranteil der Pflanzen zu und der Nährwert nimmt ab.

Der anhaltende Klimawandel führt dazu, dass die Vegetationsentwicklung von den Tief- bis in die Hochlagen immer früher einsetzt. Das kann zur Entkoppelung des optimalen Nahrungsangebots von der Aufzuchtzeit führen und die Fortpflanzungsleistung beeinträchtigen. Andererseits

hat sich die Vegetationszeit in den letzten Jahrzehnten um ein bis zwei Wochen verlängert. Darüber hinaus zeigen Modelle, dass sich die Verbreitung und Zusammensetzung der Wälder, Wiesen und Weiden verändern wird. Deshalb stellt sich die Frage, wie Huftierarten darauf reagieren werden, insbesondere hinsichtlich Höhenverbreitung, Setztermine, Fortpflanzungsleistung und Bestandsentwicklung.

Wir haben dies beim Reh in der Schweiz über 45 Jahre untersucht. Dazu standen uns Daten zu den Setzterminen von 8983 Rehkitzen und der Vegetationsentwicklung von den Tief- bis in die Berglagen zur Verfügung. Es zeigte sich, dass sich der Vegetationsbeginn über den Untersuchungszeitraum um rund drei, und der Heuschnitt um zwei Wochen nach vorne verschoben hat. Die Setztermine haben sich aber kaum verändert, es sind beim Reh kei-

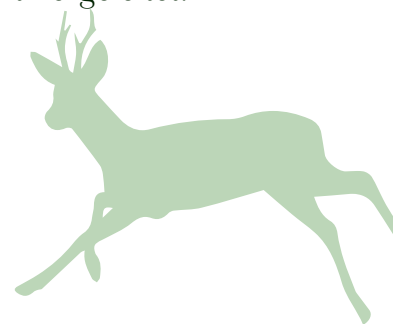


ne zeitlichen Anpassungen festzustellen. In der Konsequenz liegen die Setztermine für die Kitze in den Tieflagen heute außerhalb des Zeitfensters des optimalen Nahrungsangebots für die Jungenaufzucht. In den Lagen oberhalb von 1000 m.ü.M. liegen die Setztermine hingegen je länger, je mehr im Optimum.

Die Folgen dieses Auseinanderdriftens von Vegetationsentwicklung und Setzterminen für das Überleben der Jungtiere und die Populationsentwicklung beim Reh sind noch ungewiss und werden kontrovers diskutiert. Es sind Unterschiede zwischen Bergregionen

und Tieflagen zu erwarten: So ist es möglich, dass das Populationswachstum in den tieferen Lagen abnimmt, wie eine französische Studie gezeigt hat. Andererseits dürften Rehe in Bergregionen mit ihrer vielseitigen Topografie und dem kleinräumigen Mosaik aus natürlichen Habitaten und landwirtschaftlichen Kulturen in Zukunft optimale Nahrungsbedingungen zur Aufzuchtzeit vorfinden und höhere Lagen stärker besiedeln.

Die Setztermine werden dort weiterhin im Nahrungsoptimum liegen. Im Vortrag werden die unterschiedlichen Aufzuchtbedingungen für die Rehe in Berg- und Tieflagen diskutiert und die Folgerungen für ein adaptives Rehwildmanagement hergeleitet.



Wie monitort man Rehwild?

Dominik Dachs, MSc, Büro für Wildökologie Meles

Monitoring wird in der Biologie als „regelmäßig wiederholtes Beobachten, Überwachen und Messen des Zustandes und Bestandes von Pflanzen und Tieren“ definiert. Einfach ausgedrückt, handelt es sich also um viel mehr als das bloße Zählen von Rehen. Die Erhebung von genauen Rehwilddichten ist bekanntlich mit großen Schwierig-

keiten behaftet und die Relevanz solcher Momentaufnahmen für die Jagdpraxis häufig überschätzt. Ein adäquates Monitoring in der Revierpraxis ist jedoch in der Lage wertvolle Erkenntnisse zu liefern.

Dazu ist es notwendig, dass durch die Jagdleitung konkrete Fragen gestellt werden:

- **Nimmt die Zahl der Rehe in meinem Revier zu oder ab?**
- **Welche Auswirkungen hat mein Abschuss auf die Anzahl und das Verhalten der Rehe?**
- **Wie fit sind die Rehe? Sind sie stark oder schwach? Gibt es Änderungen über die Zeit?**
- **Wie sichtbar bzw. tagaktiv ist das Rehwild im Revier?**



Monitoring ist kein Selbstzweck und soll so gestaltet sein, dass die Ausgangsfrage mit ausreichender Präzision und gleichzeitig vertretbarem Aufwand beantwortet werden kann. Moderne Technik gibt uns heute mehr Möglichkeiten denn je, Wildtiere störungsarm zu beobachten. So kann mit Wildkameras sowohl der Bestandstrend als auch räumliches und zeitliches Verhalten von Rehwild dokumentiert werden. Drohnen mit Wärmebildkameras können uns einen bislang unmöglichen Einblick in das aktuelle Vorkommen von Rehen im Revier gewähren.

Der Hype um die Wärmebildtechnik, Wildkameras und Drohnen sollte uns jedoch nicht davon abhalten, auch das bislang zu wenig ausgeschöpfte Potenzial herkömmlicher Methoden wie der Analyse von Streckendaten, Beobachtungsaufzeichnungen beim Ansitz oder der Unterkiefervermessung zu nutzen. Die Unterkieferlänge ist ein repräsentatives Maß für die Körpergröße der Rehe. Erst in Relation zur Körpergröße bekommt die Gewichtsangabe der erlegten Stücke Aussagekraft die Körperkondition betreffend. Denn analog zu den Menschen gibt es auch bei den Rehen große schlanke und kleine dicke. Ein solides Monitoring muss zwar nicht aufwändig und teuer, die Methode jedoch

klar definiert sein und entsprechend durchgeführt werden. Nur dann haben die Ergebnisse entsprechende Aussagekraft. Zahlen aus dem Monitoring sind enorm nützlich, wenn es darum geht, Abschussplanhöhen anzupassen, Jagdstrategien zu evaluieren oder als Diskussionsgrundlage zwischen Jagd und Forst oder Tourismus. Der Eindruck des Jägers im Rahmen der Jagdausübung gibt uns zwar einen ersten Anhaltspunkt, Monitoringergebnisse stellen im Unterschied dazu jedoch belastbare und nachvollziehbare Maßzahlen zur Verfügung. Die Hegeschau kann als traditionelles Monitoringinstrument für Rehwildbestände betrachtet werden. Es darf jedoch hinterfragt werden, ob der Fokus auf die Böcke dazu beitragen kann, die heutigen Fragen der Jagdpraxis zu beantworten.

Die sozial- und klimabedingten Herausforderungen im Waldbau, die Rückkehr von großen Beutegreifern und der allgemein steigende Nutzungsdruck auf die Landschaft stellen die Jägerschaft in Bezug auf das Rehwild vor große Herausforderungen mit Konfliktpotenzial. Wenn diese Fragen transparent und solide beantwortet werden sollen, brauchen wir mehr als das Bauchgefühl von uns Jägern, eben ein solides Monitoring.

Jagdhandwerk mit Herz

RJ Helmut Pirker, Steirischer Berufsjäger

Die technische Überlegenheit gegenüber dem Wild und die Mobilität des Menschen haben in den vergangenen Jahrzehnten rasant zugenommen. Da kann es für Jäger:innen meiner Ansicht nach keine große Herausforderung mehr sein, ein Stück Rehwild zu erlegen. Die Anforderungen an die Jägerschaft bestehen daher vielmehr darin, angepasste Wildbestände so zu behandeln, dass sie erstens ihren biologischen Lebensrhythmus beibehalten können und zweitens diesem auch bei Tageslicht nachgehen können.

Jedem Menschen dürfte bewusst sein, dass wir den Lebensraum für Wildtiere in eine Kulturlandschaft umgewandelt haben. Den Wildtieren wurden in dieser Kulturlandschaft lebensnotwendige Grundlagen entzogen bzw. wurden diese zerstört. Das Wildtier als Relikt einer unberührten Natur zu sehen und dieses ohne menschliche Hilfe einer Kulturlandschaft auszuliefern, kann nicht ohne Probleme funktionieren. Im Endeffekt heißt das, wir sollten nicht

nur, sondern müssen sogar aus unserer Verantwortung gegenüber Wildtieren heraus einen gewissen Grad an Bewirtschaftung entwickeln und zulassen.

Bei allem Verständnis für ständig steigende perfektionierte Abschussmethoden, unterstützt durch teils fragwürdige wissenschaftliche Untersuchungen, sehe ich immer mehr, wie die Jagd durch Personen von einer Art „kalte Töter“ ausgeübt wird. Ich möchte Sie deshalb mit meinem Beitrag wieder mehr zum Wesentlichen bei der Jagd hinführen, nämlich zur Ausübung des Jagdhandwerkes mit Herz. Dabei macht es keinerlei Unterschied, ob Jäger in Kleinrevieren oder Jagdherr in mehreren tausend Hektar großen Revieren jagen. Es gibt relativ einfaches Handwerkzeug, das ich allen Jäger:innen mitgeben kann. Die Grundlage dafür bilden die Abschussplanung und -durchführung nach einem leicht anwendbaren praxisnahen Modell. Obwohl starke Böcke wachsen werden, kann bei diesem Modell kein

„Trophäenjäger“ Vorwurf gelten, da die Abschüsse auf Böcke, Geißen und Kitze gleichermaßen ausgerichtet sind. Meine Bewirtschaftungsform zielt auf eine gesamtheitliche Betrachtung des Rehwildes ab und fußt auf dem Fundament von Sorgfalt und Langfristigkeit. Lebensraumverbesserungen, Einhalten



von jagdlichen Ruhezonen, sorgfältige Abschussplanung und Abschussdurchführung unter Wahrung des Respektes gegenüber Wildtieren, optimierte Bejagungsstrategie, richtiges Ergänzen des Nahrungsbedarfes des Rehwildes in der vegetationsarmen Zeit sowie die ständige aufmerksame Beobachtung des Waldzu-

standes werden unter Einbeziehung der Bedürfnisse des Rehwildes gestaltet, um einen für alle Beteiligten zufriedenstellenden Zustand zu erreichen.

Geht es um Wildschäden, muss eines klar sein: Diese entstehen nur dann, wenn wir Menschen das Wild nicht in unsere Bewirtschaftungsformen miteinbeziehen. Es zeugt nur von falschem Umgang mit Wildtieren und wir haben jederzeit die Möglichkeit, gemeinsam nach wildverträglichen Lösungen zu suchen. Probleme und Schäden werden häufig dem Wild zugeschoben, obwohl der Mensch dafür verantwortlich ist. Das Rehwild wird von mir unter dem Blickpunkt des Jagdwesens betrachtet und nicht als Waldschädling. Rehböcke wieder zu erkennen, sie bis zu ihrer Reife zu begleiten und sie im Alter zu überlisten, stellt einen besonderen Anspruch an einen Jäger dar. Diese Spitzenathleten des Versteckens im reifen Alter doch noch zu kriegen, macht diese Form der Jagd so besonders reizvoll und herausfordernd. Ist der starke Bock, der vor der Büchse steht, jedoch zu jung, empfinden Jäger mit diesen Werten im Verzicht höchsten Genuss. Sie kosten diesen Moment dankbar aus und es bereichert das Seelenleben dieser achtsamen Jäger.

Handwriting practice lines consisting of 18 horizontal dotted lines.

Eine Veranstaltung in Zusammenarbeit von:



TIROLER
JÄGERVERBAND

DIE STEIRISCHE JAGD
Natur verpflichtet.



ASSOCIAZIONE
Cacciatori
ALTO ADIGE

Wir bedanken und für die Unterstützung von:



Blaser MINOX