

ROTWILD UND TOURISMUS

Hirsch





he unter Freizeitdruck

Jeder will heute raus in die Natur. Egal, ob er das mit dem Rad, zu Fuß, mit Skiern oder dem Gleitschirm tut, es stört vor allem das sensible Rotwild. Eine Forschergruppe in Österreich hat untersucht, welchen Einfluss diese Aktivitäten haben.

**Paul Griesberger, Josef Zandl, Leopold Obermair,
Gabrielle Stalder, Walter Arnold, Klaus Hackländer**

Heute gibt es eigentlich keinen Zweifel mehr daran, dass Freizeitnutzer und Erholungsuchende Wildtiere in vielfältiger Art und Weise beeinflussen können. Auch wenn die Beunruhigung durch den Menschen nicht jederzeit erkennbar ist, weil sich Wild geschickt der Beobachtung entziehen kann, ist sie dennoch ein entscheidender Faktor für die Habitatqualität und Bejagbarkeit. Für die Jagd sind vor allem die direkten Auswirkungen auf das Verhalten des Wildes bedeutend. Freizeitnutzer und Erholungsuchende lenken es meist unbewusst und sind eine wesentliche Ursache für eine ungünstige Wildverteilung. Findet bspw. auf Äsungsflächen, wie Wiesen, Weiden oder Almen, eine intensive Freizeitnutzung statt, wird Rotwild diese Areale nur in der Nacht oder gar nicht mehr zum Äsen aufsuchen. Problematisch wird das Ganze, wenn sich Wild aufgrund der Beunruhigung z. B. verstärkt in wildschadensanfällige Waldbereiche zurückzieht und dort verbeißt und schält. Sind derartige Bereiche steil sowie deckungsreich und so zusätzlich schwierig zu bejagen, wird es auch schwerer, den Wildbestand zu regulieren. In unsachgemäß bejagten Gebieten kann es zu ähnlichen Effekten kommen. In bei-

den Fällen kann unerwünschter Wildeinfluss auf den Wald die Folge sein. Stört der Mensch, kann sich das direkt auf den Gesundheitszustand, die Kondition oder den Fortpflanzungserfolg von Wildtieren auswirken. Auch das im Rahmen dieses Projekts untersuchte Rotwild wird demzufolge in unterschiedlichster Art und Weise durch Menschen beeinflusst, wenn wir uns in dessen Lebensraum aufhalten. Hinsichtlich der Bewirtschaftung und des Managements dieser Wildart ist es wichtig, sich dieser Einflüsse bewusst zu werden. Das ist vor allem heutzutage relevant, da sich eine räumliche, aber auch zeitliche Ausdehnung der Freizeitaktivitäten in der Landschaft beobachten lässt. Die Präsenz des Menschen in der Natur verändert sich in hohem Tempo. Wenn bei derartigen Rahmenbedingungen Forst- und Landwirtschaft betrieben, Rotwild bewirtschaftet, Wildschaden reduziert und gleichzeitig die Landschaft Freizeitnutzern und Erholungsuchenden zur Verfügung gestellt werden soll, steht man vor einer entsprechenden Herausforderung.

Bereits Ende des 19. Jahrhunderts wurde unser Projektgebiet, das Kaprunertal, aufgrund seiner imposanten Bergwelt mit mehr als 20 Dreitausendern touristisch erschlossen. Durch den Bau des Wasserkraftwerks Kaprun und der Mooserbodenstauseen in den Jahren 1938 bis 1955 wurde die Bergwelt rasch erschlossen. Das technische Know-how machte es auch möglich, nach Beendigung des Kraftwerkbbaus das erste Gletscherskigebiet Österreichs am Kitzsteinhorn zu errichten und bis heute zu einem der beliebtesten Ausflugsziele Österreichs auszubauen. Das Kitzsteinhorn ist seit 55 Jahren als touristischer Leitbetrieb eine wesentliche wirtschaftliche Grundlage für den Tourismus in der Region und darüber hinaus. Im Gletscherskigebiet dauert die Saison von Anfang Oktober bis Ende Juli und ist außerdem ein ganzjähriges Naturerlebnis- und Wandergebiet an der Grenze zum Nationalpark Hohe Tau-

Ausweichen, wann und wo es geht ...

Die Auswertung der GPS-Daten zeigt klar, dass Rotwild menschlichen Störungen sowohl räumlich als auch zeitlich aus dem Weg geht.



Abb. 1 A: Gebiete, die von Freizeitnutzern und Erholungsuchenden sehr intensiv genutzt werden (weiße Markierung sowie darüber liegende Bereiche), wurden vom besenderten Rotwild (rote Kreise = Lokalisationen von einem besenderten Tier, blaue Kreise = Lokalisationen von zwei besenderten Hirschen) während des gesamten Jahres kaum aufgesucht, obwohl es sich bei den Flächen in diesem Beispiel um potenziellen Lebensraum handelt. Konform mit anderen Ergebnissen dieses Projekts konnte einmal mehr bestätigt werden, dass Rotwild Bereiche mit hoher menschlicher Störfrequenz meidet.

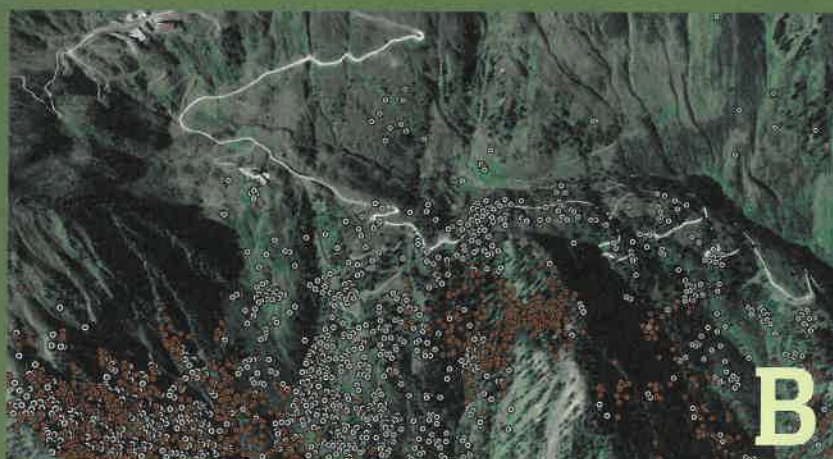


Abb. 1 B: Dem Bereich rund um die Zufahrtsstraße zum Kitzsteinhorn (Forst- und Almstraße), der tagsüber von Juni bis Oktober durch Werksbetrieb sowie Wanderer und Mountainbiker und von Oktober bis Mai durch Tourenskigeher stark frequentiert wird, haben sich die besenderten Stücke nur selten und wenn dann nur nachts genähert (weiße Kreise). Untertags, wenn menschliche Aktivitäten im Bereich der Straße höher waren, zogen sich die Stücke in ihre Einstände zurück (orange Kreise). Folglich wichen die besenderten Stücke dem Menschen nicht nur räumlich, sondern auch zeitlich aus. Beide Abbildungen zeigen den gesamten Untersuchungszeitraum von 2015 bis 2018.

Grafiken: Paul Griesberger

ern. Wie die meisten Tauerntäler ist auch das Kaprunertal ein typisches „Trogta“. Von einem flachen Talboden steigen steile Waldflanken auf. Im Waldgrenzbereich gehen diese in flachere Almflächen über. Darüber liegen die gletscherumrahmten Dreitausender. Aufgrund dieser geländemorphologischen Eigenschaften konzentriert sich die Freizeitnutzung im Bereich des Kitzsteinhorns auf über der Waldgrenze liegende Alm-, Öd- und Gletscherflächen, die über ein paar wenige Aufstiegshilfen, Wanderwege und Forststraßen erreichbar sind. Besucher werden dadurch bis zu einem gewissen Grad kanalisiert und haben kaum Möglichkeiten, in die meist sehr steilen Waldbereiche abseits der Wege und Steige auszuweichen. Diese störungsärmeren Bereiche können aufgrund der angesprochenen natürlichen Besucherlenkung von Wildtieren auch im Nahbereich des Tourismus als Lebensraum ganztagig genutzt werden. Darüber hinaus versuchten die Jagdausübungsberechtigten in Absprache mit den wesentlichen Beteiligten (Gemeinde, Grundeigentümer, Gletscherbahnen), die touristische Nutzung mit den Bedürfnissen des Jagdbetriebes und der Lebensraumansprüche des Wildes raumplanerisch abzustimmen bzw. zu entflechten. Die westliche Talseite vom Kitzsteinhorn bis zum Ort Kaprun soll vor allem touristisch genutzt wer-

den. Die östliche Talseite soll mit Ausnahme einzelner bestehender Wanderwege touristisch beruhigt bleiben. Durch die gezielte Konzentration der Freizeitnutzung auf einer Talseite steht die andere Talseite dem Rotwild großflächig als möglichst beruhigter Lebensraum zur Verfügung.

Auf der westlichen Seite des Kaprunertals fällt auf, dass die touristisch intensiv genutzten Bereiche am Kitzsteinhorn von den besenderten Stücken zwischen 2015 und 2018 in nur sehr geringem Ausmaß aufgesucht wurden (Abb. 1A + B). Und das, obwohl dieses Gebiet durchaus als potenzieller Rotwildlebensraum beschrieben werden kann. Zusätzlich fällt auf, dass, wenn sich einzelne Stücke in diesen Bereich vorwagten, dies ausschließlich nachts erfolgte. Aufgrund der intensiven Tourismusnutzung sind anthropogene Störungen der wahrscheinlichste Grund für dieses beobachtete zeitliche Raumnutzungsverhalten des Rotwildes. Intensiver Tourismus bedeutet auf dieser Fläche folglich wenig Rotwild.

Um dem Menschen aus dem Weg zu gehen, passt Rotwild also unter anderem seine Aktivität zeitlich an. Auch im Tal nutzten besenderte Stücke Freiflächen mit attraktiver Äsung im Bereich von Wanderwegen und Straßen fast ausschließlich nachts (Abb. 2). Unter-

tags zog es sich in nahe gelegene und Schutz bietende Einstände (Wald) zurück und reduzierte dort die Aktivität und den Stoffwechsel (gemessene Ruhepulsrates), wie unsere physiologischen Untersuchungen gezeigt haben. Derartige Anpassungen sind möglich, solange die Störung für das Wild kalkulierbar ist. Bewegen sich Erholungsuchende ausschließlich auf Wanderwegen, kann sich Rotwild auf diese Beunruhigung einigermaßen einstellen und passt seine Aktivitätszeiten bestmöglich an. Aber auch derartige kalkulierbare, sprich regelmäßige Störungen sollten nicht verharmlost werden. Denn wenn Störungen zwar regelmäßig, aber flächig überall auftreten, wird dem Rotwild schlussendlich kaum mehr beruhigter Lebensraum zur Verfügung stehen.

Noch problematischer wird das Ganze, wenn Störungen für das Wild unkalkulierbar werden. Besonders im Winter, wenn der Stoffwechsel der Stücke auf Sparflamme läuft, können negative Effekte für Rotwild die Folge sein. Menschen, die sich abseits von Wegen in den Einständen bewegen, können allein durch ihre Anwesenheit beim Edewild eine erhöhte Alarmbereitschaft und damit einen Anstieg der Pulsrate induzieren. Die Folge ist ein erhöhter Energieumsatz, der auf Dauer die Kondition der Stücke schwächt, sofern er

Abb. 2: Viele Wiesen und Weiden mit attraktiver Äsung im Tal wurden von 2015 bis 2018 vom besenderten Rotwild (vier Tiere, neun Hirsche) fast ausschließlich nur nachts (weiße Kreise) genutzt. Untertags (orange Kreise) zog sich das Wild in nahe gelegene und geschützte Einstände (Wald) zurück. Solange Störungen entlang des hier rot markierten Wanderweges nur tagsüber stattfinden und für Rotwild kalkulierbar bleiben, kann sich dieses räumlich und zeitlich an die Präsenz des Menschen anpassen. Unkalkulierbar wird das Ganze, wenn sich Menschen abseits der Wege durch die Einstände des Wildes fortbewegen.



Quelle: iWJ

nicht durch erhöhte Nahrungsaufnahme kompensiert werden kann.

Dass Rotwild außerordentlich sensibel auf menschliche Störungen in seinen Einständen reagiert, konnten die Ergebnisse dieses Forschungsprojekts bereits aufzeigen. Aus diesem Grund werden von den Berufsjägern die Wintereinstände und Fütterungsbereiche hinsichtlich Störungen durch werksbetriebliche Tätigkeiten, Touristen und Freizeitnutzer genau im Auge behalten. Denn wenn Rotwild an Fütterungsbereiche räumlich gebunden werden soll, um es von Waldbeständen mit erhöhter Wildschadensanfälligkeit fernzuhalten, müssen menschliche Störungen dort auf ein Minimum reduziert werden. Werden die Stücke in diesen Bereichen oder in den Wintereinständen häufig durch Menschen beunruhigt, führt das zu einer Kette an Reaktionen im Verhalten und im Körper der Stücke (Ortswechsel, höhere Pulsfrequenz, erhöhte

Ausschüttung von Stresshormonen wie Cortisol und Adrenalin). Der dadurch bedingte größere Energieverbrauch muss durch Äsen ausgeglichen werden. Kann die benötigte Energie jedoch aufgrund menschlicher Beunruhigung nicht im Bereich von Fütterungen aufgenommen werden, ist Rotwild gezwungen, den Energiebedarf im Wald, unter anderem auch durch Baumverbiss und Schäl, zu decken. Unerwünschter Wildeinfluss wird die Folge sein, wodurch das Ziel der Winterfütterung als Lenkungsmaßnahme von Wild, um Wildschäden zu vermeiden, nicht erreicht werden kann.

Zusammenfassend wurde im Rahmen dieses Forschungsprojekts gezeigt, dass Rotwild bis zu einem gewissen Grad in der Lage ist, sich an menschliche Störungen anzupassen, solange diese kalkulierbar bleiben (Abb. 1, Abb. 2).

Als Anpassung versteht sich in diesem Zusammenhang ein Ausweichen in an-

dere, eventuell nicht optimale Lebensraumbereiche während Zeiten mit erhöhter Störung. Fehlt jedoch diese Vorhersehbarkeit menschlicher Aktivitäten im Rotwildlebensraum, weil sich bspw. Wanderer, Pilzsucher oder Skifahrer querfeldein fortbewegen, stößt die Anpassungsfähigkeit dieser Wildart an ihre Grenzen. Besonders deutlich wurde das am Beispiel eines Paragleiters. Grundsätzlich ist die Flugfrequenz durch Paragleiter im Kaprunertal relativ gering, da die Grundeigentümer keine Starterlaubnis gewähren. Einzelne Flüge können aber nicht immer ausgeschlossen bzw. verhindert werden.

Vom 25.6.2015 bis 30.6.2015 hielt sich ein besendertes Tier zusammen mit anderem Rotwild Tag und Nacht ständig auf einer Freifläche mit wenig Deckung unmittelbar unterhalb des Kitzsteinhorns auf (Abb. 3). Die Fläche ist topografisch durch eine hohe, steile Felswand vom Tourismusbetrieb abgeschirmt und wird touristisch nicht genutzt. Am 1.7.2015 kam es zu einer nicht vorhersehbaren Störung, indem ein Paragleiter über besagte Freifläche hinwegflog. Das besenderte Tier reagierte unmittelbar auf dieses Ereignis und zog sich in einen geschützten darunter liegenden Waldbestand zurück. Das Stück verblieb anschließend ganze drei Tage in diesem neuen Einstand, bevor es wieder zurück auf die Freifläche wechselte.

Der Paragleiter ist anschließend auf die gegenüberliegende Talseite und dann knapp oberhalb der Baumgrenze entlang des Berghanges talwärts geflogen. Genau dieser für Menschen zu Fuß nur sehr schwer zugängliche und dadurch sehr ruhige Bereich ist der Sommerhauptestand der Hirsche, die sich dort mit Ausnahme sehr heißer Tage auch tagsüber über der Waldgrenze aufhalten. Auch zum Zeitpunkt des Paragleiterflugs hat sich dort ein Feisthirschrudel

Bitte nicht weiter!

Das vor Ihnen liegende Gebiet ist ein wichtiges Rückzugsgebiet für heimische Wildtiere, sowie ein wichtiges Wiederaufforstungsgebiet!

Danke!

Respektiere deine Grenzen

www.respektiereinegrenzen.at

ÖBf ÖSTERREICHISCHE BUNDESFÖRST AG
Wo die Natur zu Hause ist.

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION
Land Salzburg

Foto: respektiereinegrenzen.at

Mit Informationskampagnen, Plakaten und Schildern wird in einigen Teilen Österreichs auf Ruhegebiete des Wildes hingewiesen.

Flucht infolge Gleitschirmüberflugs

Bereits ein einziger Gleitschirmüberflug kann ausreichen, um die Einstandsgewohnheiten von Rotwild vorübergehend über den Haufen zu werfen.

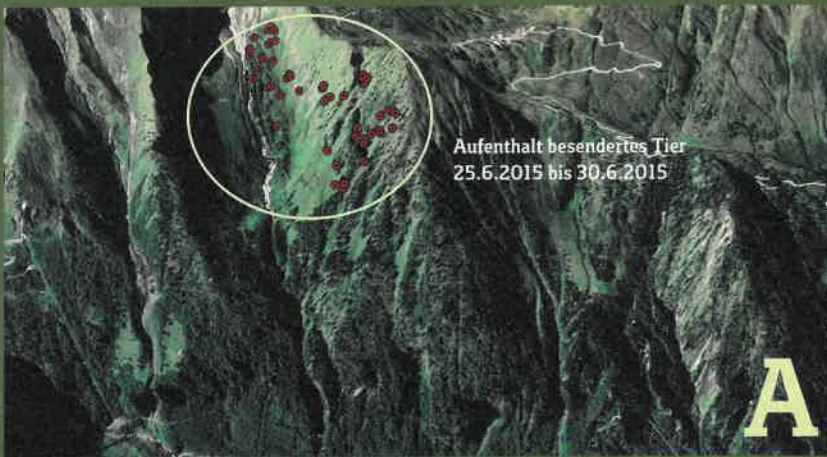


Abb. 3 A: Von 25.6.2015 bis 30.6.2015 hielt sich ein besondertes Tier zusammen mit weiteren Stücken auf einer von Touristen nicht genutzten Freifläche mit wenig Deckung über der Waldgrenze auf.

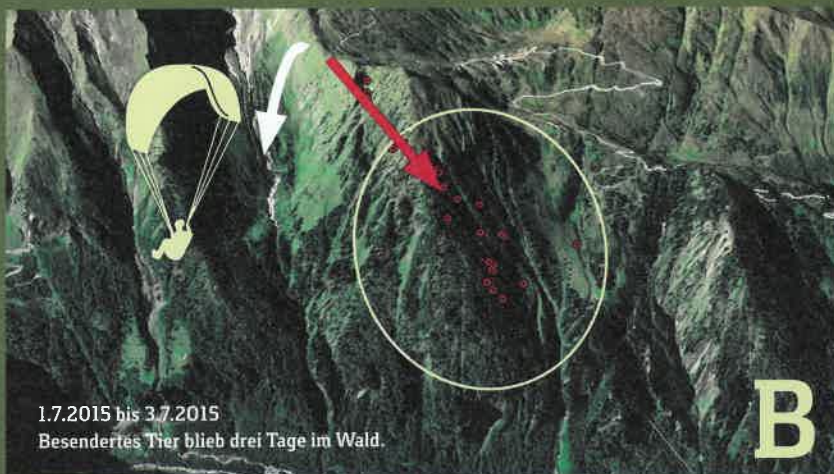


Abb. 3 B: Am 1.7.2015 kam es zu einer nicht vorhersehbaren Störung, indem ein Paragleiter über besagte Freifläche hinwegflog. Das besonderte Tier reagierte unmittelbar auf dieses Ereignis, zog sich in einen geschützten Waldbestand zurück und verblieb anschließend drei Tage in diesem neuen Estand, bevor es wieder zurück auf die Freifläche wechselte.

eine solche Störung nach sich ziehen kann, dennoch gut zu erkennen. Ein einzelner Paragleiter hat innerhalb von wenigen Minuten in zwei Bereichen auf zwei Talseiten, die ungefähr drei Kilometer auseinander liegen, Rotwild dazu veranlasst, von wenig beunruhigten Äsungsflächen über der Waldgrenze in darunter liegende Waldflächen zu wechseln und dort eine längere Zeit zu verweilen. Wenn sich Rotwild aufgrund von derartigen Beunruhigungen bspw. in wildschadensanfällige (Schutz-)Waldbestände zurückzieht, können beschriebene Ausweichbewegungen durchaus zu einem Problem werden. Nicht nur die Wilddichte, sondern vor allem auch die Verteilung im Raum kann für das Entstehen von Wildschäden mitverantwortlich sein. Lokale Rotwildkonzentrationen können rasch zu unerwünschtem Wildeinfluss an der Waldvegetation führen, auch wenn diese höheren Dichten nur kurzfristig auftreten.

Um für das Wild unkalkulierbare Störungen durch Freizeitnutzer und Erholungssuchende auf ein vertretbares Maß zu reduzieren, setzt man im Kaprunertal unter anderem auf Aufklärungsarbeit und Bewusstseinsbildung. Man geht hierbei davon aus, dass viele Freizeitnutzer Verständnis für die Sinnhaftigkeit von Ruhegebieten für Wildtiere (vor allem im Winter) aufbringen, sofern ihnen die Auswirkungen ihrer eigenen Aktivitäten auf die Raumnutzung und den Energiebedarf der Tiere sowie der potenzielle Einfluss des Wildes auf (Schutz-)Waldbestände bekannt sind.

Aufklärungskampagnen wie „Respektiere deine Grenzen“ oder Hinweisschilder entlang von Wegen oder im Bereich der Fütterungen werden in diesem Zusammenhang eingesetzt. Vor allem in Talnähe wurden zusätzlich dazu Schilder mit dem Hinweis „Hunde bitte an die Leine nehmen“ aufgestellt, da die Auswertungen der erhobenen Daten ergaben, dass die Anzahl an frei laufenden Hunden

(etwa 50 Stück) aufgehalten. Als der Paragleiter in die Nähe dieses Rudels kam, sind alle 50 Stück in den darunter liegenden Wald geflüchtet (Sichtbeobachtung: Obermair, Zandl). In diesem Rudel war zu diesem Zeitpunkt

kein besondertes Rotwild anwesend, weshalb nicht bekannt ist, wie lange es sich nach der Störung im Wald aufgehalten hat. Auch wenn es sich bei diesem Fallbeispiel nur um einen Einzelfall handelt, sind die Effekte, die

Grafiken: Paul Griesberger

gerade in diesem Bereich nicht unerheblich ist. Werden Schilder ignoriert, ersuchen die Berufsjäger im persönlichen Gespräch um Verständnis für die Notwendigkeit der Lenkungsmaßnahmen. Ein Großteil der Erholungsuchenden und Freizeitnutzer ist einsichtig und hält sich an die vorgegebenen Empfehlungen. Nur ein sehr geringer Teil ist uneinsichtig und will sich nicht einschränken lassen. Einige wenige Uneinsichtige können folglich ein aufwendiges Managementkonzept zum Kippen bringen.

Einmal mehr zeigen die Ergebnisse dieses Forschungsprojekts, dass Rotwild auf menschliche Störungen durchaus sensibel reagieren kann und bestrebt ist, ihnen auszuweichen. Im Kaprunertal existiert eine Art Wechselwirkung, wodurch der Einfluss vorhandener Freizeitaktivitäten durch hohen Jagddruck erheblich verstärkt werden kann. Umgekehrt können aber auch Freizeitnutzer und Erholungsuchende die Sichtbarkeit und damit Bejagbarkeit von Rotwild beeinflussen. Es besteht folglich die Gefahr einer wechselseitigen Aufschaukelung. Um diesbezüglich gegenzusteuern, bedarf es einer räumlich und zeitlich

entflechteten Landnutzung mit gut überlegter und geplanter Abstimmung zwischen allen beteiligten Interessengruppen. Freizeitnutzung und Rotwildbewirtschaftung im selben Revier ist folglich per se kein Ding der Unmöglichkeit, solange gewisse Grundvoraussetzungen beachtet werden und sich alle daran halten. Wie die Ergebnisse aus diesem Projekt zeigen, ist der Tourismus auch im alpinen Bereich wildökologisch durchaus verknäpft, solange ausreichend große Flächen nicht beunruhigt und wichtige Einstandsgebiete der Wildtiere störungsfrei gehalten werden.

Rotwild kann sich auf menschliche Störung einstellen, wenn sie kalkulierbar ist. Dafür ist es notwendig, dass die Aktivitäten der Freizeitnutzer sich auf Pisten, Wege und Straßen beschränken und nicht in die Fläche gehen. Damit alle Landnutzer Rücksicht nehmen, braucht es Aufklärungsarbeit und Bewusstseinsbildung, weil viele gar nicht wissen, was sie mit ihrem Verhalten anrichten.

Eine wesentliche Rolle spielen dabei die Eigentümer, die bestimmen können, wie und wann ihr Grund und Boden genutzt wird. Wer Wildschäden vermeiden will, muss die Freizeitnutzung

als Faktor im Auge haben und braucht vor allem in nicht wildschadensanfälligen Bereichen Ruhegebiete als Rückzugsorte, in denen sich auch die Jagd einschränkt.

Um die Interessen von Land- und Forstwirtschaft, Jagd sowie Tourismus in einer gemeinsamen Raumplanung unter einen Hut zu bringen, braucht es viel Aufklärungsarbeit und unter den Akteuren ein vertrauensvolles Miteinander.

Mit freundlicher Genehmigung von „Der Anblick“

Das Projekt „Integriertes Rotwildmanagement: Strategievernetzung zwischen Forst-, Land-, Jagd- und Tourismuswirtschaft“ ist ein von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) gefördertes Forschungsvorhaben unter der Leitung des Instituts für Wildbiologie und Jagdwirtschaft (Universität für Bodenkultur Wien). Das Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie (Veterinärmedizinische Universität Wien) fungierte als wissenschaftlicher Partner. Unternehmenspartner waren die Gutsverwaltung Fischhorn GmbH & Co. KG sowie die Gletscherbahnen Kaprun AG.

Rotwild hat ein ausgeprägtes Ruhebedürfnis. Wer Schäden verhindern will, muss in einer Raumplanung Bereiche haben, in denen das Wild ungestört bleibt. Um das zu ermöglichen, müssen alle Nutzer an einem Strang ziehen.

