

Schalenwild und Wintersport

Friedrich REIMOSER

1. Einleitung

Wildtiere und deren Lebensräume werden nicht nur durch Maßnahmen der Land- und Forstwirtschaft sowie der Jagd maßgeblich beeinflusst, sondern in zunehmendem Maße auch durch Siedlungsbau, Industrie, Verkehr, Tourismus und Erholungsuchende. Bei der intensiven Mehrfachnutzung der mitteleuropäischen Kulturlandschaft durch den Menschen ist den meisten Akteuren nicht bewußt, welche positiven oder negativen Auswirkungen sie auf Wildtiere haben. Dies trifft insbesondere auf die in freier Natur erholungsuchenden und Sport betreibenden Menschen zu. Bei etwas mehr sachlicher Information und angepaßtem Verhalten könnten viele Probleme vermieden werden, ohne daß dies für Erholungsuchende, Freilandsportler oder die Tourismuswirtschaft zu nennenswerten Nachteilen führen würde. Nur wenn alle Land- bzw. Landschaftsnutzer etwas mehr Rücksicht auf die Erhaltung intakter Lebensräume für Wildtierarten nehmen, können diese auf Dauer als Naturerbe in der Kulturlandschaft erhalten werden. Anderenfalls werden viele als sogenannte „Schädlinge“ großflächig eliminiert werden müssen oder andere Arten von sich aus vielerorts verschwinden.

Als Grundlage zur Versachlichung der bisher oft recht emotional und mit unzutreffenden Argumenten geführten Diskussionen rund um dieses Thema werden im Folgenden einige wesentliche Aspekte kurz zusammengefaßt. Die Ausführungen konzentrieren sich auf den Wirkungskreis Wintersport und wildlebende Huftiere, sogenannte Schalenwildarten wie

Hirsch, Reh, Gams, Steinbock und Wildschwein. Problematische Einflüsse von Sommersportarten und anderen Landschaftsnutzern auf Wildtiere, insbesondere Einflüsse der Land- und Forstwirtschaft sowie der Jagd sind an anderer Stelle publiziert (z.B. GOS-SOW und REIMOSER 1985, REIMOSER 1984, 1988, 1998, REIMOSER und GOSSOW 1996).

Nach der Darstellung einiger aktueller Touristikdaten für den Alpenraum, für Österreich und Salzburg erfolgt eine Skizzierung der prinzipiellen Beziehungsmöglichkeiten zwischen Tourismus und Wildtieren, weiters eine Auflistung der Wintersport-Einwirkungsarten und der Auswirkungen beim Schalenwild, sowie der dadurch entstehenden Probleme und eventueller Vorteile. Schließlich werden einige Verhaltensregeln und eine Problemlösungsstrategie abgeleitet.

Im Hinblick auf die wildökologischen Auswirkungen von Beunruhigungen des Schalenwildes ist besonders hervorzuheben, daß der Winter für das Wild die Zeit der Ruhe und des Energiesparens ist, und daß Störungen der Tiere gerade in dieser Jahreszeit besonders negativ ins Gewicht fallen können.

2. Kennzahlen Tourismus

Einige Daten über die touristische Raumnutzung, bezogen auf Alpenraum, Österreich und Salzburg, ermöglichen eine Einschätzung des gravierenden menschlichen Einflusses auf die Lebensräume der Wildtiere (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1

Kennzahlen für den Alpen-Tourismus (Alpenreport, CIPRA, 1998)

Fläche der Alpen (7 Staaten, 6187 Gemeinden)	191.287 km ²
Bevölkerung	13 Millionen
Urlauber/Jahr (Gästeankünfte mit Übernachtung)	60 Millionen; entspricht 4,6 Ankünften pro Einwohner
Nächtigungen/Jahr	370 bis 500 Millionen
Tagestouristen/Jahr	ca. 60 Millionen
Anteil Wintertourismus	Am höchsten in Liechtenstein (gefolgt von Österreich mit ca. 40%)
Transportanlagen	10.033 (Österreich 3126); 4,6/km ²
Schipisten	ca. 40.000 (ca. 120.000 km)
Paragleiten	ca. 75.000 Piloten ca. 3,18 Mio. Flüge/Jahr

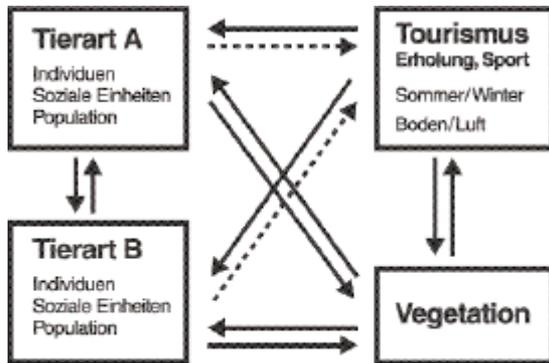


Abbildung 1
Prinzipielle Beziehungen im Wirkungsfeld Tourismus-Wildtier-Vegetation (verändert nach INGOLD 1991).

Eine Studie zeigt die Entwicklung der Nächtigungszahlen für Österreich gesamt und das Bundesland Salzburg für den Zeitraum 1933 bis 1989, getrennt für Sommer- und Winterhalbjahr (ONDERSCHEKA et al. 1993): Während der 56 Jahre haben sich die Nächtigungszahlen für das Sommerhalbjahr in Österreich versechsfacht, im Land Salzburg verelffacht. Für das Winterhalbjahr, also gerade in der hinsichtlich Beunruhigung des Wildes sensibleren Zeit, haben sich die Nächtigungszahlen in Österreich hingegen versechzehnfacht und im typischen Gebirgsland Salzburg sogar versechzigfacht.

Was für die Bevölkerung einen lebenswichtigen wirtschaftlichen Aufschwung bedeutet hat, geht nun mehr und mehr zu Lasten der Natur, insbesondere auch zahlreicher Wildtierarten. Es stellt sich die landeskulturell wesentliche Frage, ab welchem Grenzwert eine weitere Belastung natürlicher Ressourcen wie der Wildtiere nicht mehr hingenommen wird und Lebensraumansprüche heimischer Wildtiere stärker berücksichtigt werden sollen. Dies sollte von den zuständigen Entscheidungsträgern in den Ländern zeitgerecht geklärt werden. Bisher wurde auf Lebensraumansprüche der Schalenwildarten – im Gegensatz zu manchen anderen Wildtierarten – kaum

irgendwo Rücksicht genommen. Dementsprechend stark haben sich die dadurch entstandenen Probleme (siehe unten) in den letzten Jahrzehnten auch zuge-spitzt und für entsprechend heftige Diskussionen ge-sorgt.

3. Beziehungen Tourismus und Wildtiere

Den Wintersport betreffende Aktivitäten können direkt auf bestimmte Wildtierarten einwirken. Sie können aber auch indirekt über Vegetationsveränderungen oder über die Verschiebung der Konkurrenzverhältnisse zwischen verschiedenen Wildtierarten wildökologisch wirksam werden (Abbildung 1). Außerdem können durch touristische Einwirkungen auf das Schalenwild vermehrte Wildschäden an der Waldvegetation entstehen. Diese ergeben sich dort, wo der Wald durch Abdrängung oder Beunruhigung der Tiere in untragbarem Ausmaß durch das Abfressen der Triebe junger Bäume (Verbißschäden) und der Rinde älterer Bäume (Schältschäden) belastet wird. Wildschäden am Wald sind zwar ein multifaktorielles Problem mit regional unterschiedlicher Ursachenkombination. Sie können aber durch Störung der Tiere maßgeblich mitverursacht werden.

4. Wintersport als „Reizkomponente“

In freier Natur ausgeübter Wintersport kann die Habitatqualität der dort lebenden Wildtiere maßgeblich verändern. Wintersport und Wildtiere stellen sozusagen ein Reiz-Reaktions-System dar, wobei durch Wintersport sehr verschiedene „Reize“ gesetzt werden können. Die Einwirkungsarten /Reize (Tabelle 2) wirken sich je nach Art, Intensität sowie räumlicher und zeitlicher Verteilung unterschiedlich auf die Habitatqualität aus und hängen in ihrer Wirkung stark vom jeweiligen Sensibilisierungsgrad der Wildtiere und von deren Ausweichmöglichkeit ab. In ihrer beunruhigenden Wirkung häufig unterschätzt werden vor allem Helikopter-, Varianten- und Tourenschilauflauf.

Besonders ungünstig wirken sich jene Störfaktoren aus, die räumlich und zeitlich unregelmäßig auftre-

Tabelle 2

Beispiele für Einwirkungsarten (Reize) des Wintersports auf Wildtiere

<ul style="list-style-type: none"> • Helikopterschilauflauf (+ Snowboardfahren) • Variantenschilauflauf (+ Snowboardfahren) • Tourenschilauflauf (+ Snowboardfahren) • Pistenschilauflauf (+ Snowboardfahren) • Schilanglauf • Schneeschuhlaufen • Winterbergsteigen • Eiswasserfallklettern • Snowmobile • Snowbiking • Wintersport-Großveranstaltungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Wege, Aufstiegshilfen, Lifte, Seilbahnen • Lift- und Pistenbau • Pistenpflege, Pistengeräte • Beschneiungsanlagen • Flutlicht, Nachtschilauflauf • Pferdeschlitten (Futterplätze für Pferde) • Hundeschlitten • Paragleiten, Drachenfliegen
---	--

ten, die das Wild überraschen, die also für die Tiere nicht kalkulierbar sind. Dies trifft vor allem dann zu, wenn die Störungen abseits von häufig benutzten Straßen oder markierten Wegen erfolgen. Auch durch leises Gleiten und Schleichen werden die Tiere eher überrascht als durch normale Fortbewegung. In der Morgen- und Abenddämmerung, also in der Zeit der hauptsächlichlichen Äsungsaufnahme des Wildes, reagieren die Tiere auf Beunruhigungen am empfindlichsten. Wichtig erscheint auch der Hinweis, daß es oft große individuelle Unterschiede in den Reaktionsweisen der Tiere gibt. Die sensiblen laufen davon noch bevor sie vom Menschen entdeckt werden, andere erst bei direkter Konfrontation, und wieder andere bleiben stehen oder meiden den Ort erst bei wiederholter Störung. Die Fluchtbereitschaft der Tiere kann sich also individuell, räumlich und zeitlich ändern.

Wildökologisch besonders problematische Freizeitbeschäftigungen, wenn sie sich ungezügelt ausbreiten, sind beispielsweise Varianten-, Touren- und Schlanglauf abseits von Pisten, offiziellen Schiwegen und Loipen, Helikopter-Skiing, Paragleiten, Drachefliegen, Joggen in der Dämmerung abseits von Wegen sowie unkontrollierte Wildbesichtigung bei Fütterungen. Freilaufende Hunde sind ebenfalls ein wesentlicher Streßfaktor für das Wild.

In Verbindung mit verstärktem Jagddruck im Zuge einer notwendigen Wildstandsregulierung wirken sich touristische Beunruhigungen negativer aus als in unbejagten Gebieten oder in Gebieten mit geringem Jagddruck (Aufschaukelung von jagdlichen und touristischen Beunruhigungseffekten). Deshalb sollte die Jagd stets so ausgeübt werden, daß bei der notwendigen Abschlußerfüllung die jagdliche Beunruhigung des Wildbestandes möglichst gering ist und das Wild nicht unnötig scheu gemacht wird (z.B. Intervallbejagung).

5. Schalenwild als „Reaktionskomponente“

Mögliche Auswirkungen des Wintersportes auf Schalenwild (Reaktionsmöglichkeiten der Tiere) sind in Tabelle 3 dargestellt. Daraus können sich die in Tabelle 4 skizzierten Probleme und unter Umständen auch einige lokale Vorteile, vor allem im Sommerhalbjahr, ergeben.

Die Raumnutzung bzw. Verteilung des Wildes kann durch Beunruhigung gravierend verändert werden. Das Wild konzentriert sich meist in den relativ ruhigsten Zonen (Rückzugsgebieten) und verursacht dort häufig untragbare Wildschäden. Am deutlichsten ist dies beim Gamswild zu sehen: Wird es oberhalb der Waldgrenze (wo es kaum Wildschäden verursachen kann) stark beunruhigt, zieht es sich häufiger und längerfristig in die steilen, für den Menschen am schwierigsten begeharen (und schwierig bejagdbaren) Schutzwaldbereiche zurück und verursacht gerade in diesen verbißempfindlichen Wäldern untragbare Schäden. Auch Rotwild zeigt meist eine auffällige Reaktion auf vermehrte Beunruhigung, indem es weiträumig in ruhigere Gebiete ausweicht. Das standorttreue Rehwild führt bei Beunruhigung meist nur relativ kleinräumige Ortsveränderungen durch, was aber nicht heißen soll, daß es sich deshalb weniger beunruhigt fühlt. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, daß eine Beunruhigung des Wildes von den beunruhigenden Personen dann relativ leicht zu erkennen ist, wenn sie mit einem sich stets wiederholenden, vorübergehenden Ortswechsel der Tiere (Fluchtreaktion) verbunden ist. Wenn die Beunruhigung allerdings zu einem dauernden oder verhinderten Ortswechsel führt (vgl. Tabelle 3), dann ist dies für die dafür maßgeblichen Personen kaum mehr direkt ersichtlich und führt dadurch oft zu einer starken Unterschätzung des tatsächlichen Störeinflusses.

Der Energieverbrauch des Wildes kann in stark beunruhigten Gebieten um mehr als das Zehnfache

Tabelle 3

Mögliche Reaktionen der Wildtiere auf Beunruhigung

<p>Reaktionsmuster sehr komplex</p> <p>Individuelle Eigenschaften Große ökologische Plastizität Sensibilitätsgrad entscheidend Zusammenhang mit Jagd</p>
<p>1. <i>Aufenthalt in suboptimalen Biotopen (Nahrung, Klima und Feindschutz ungünstig)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorübergehender Ortswechsel • Dauernder Ortswechsel • Verhinderter Ortswechsel
<p>2. <i>Erhöhter Energieverbrauch</i></p>
<p>3. <i>Verminderte Energieaufnahme</i></p>
<p>4. <i>Störung von Aktivitäts- und Ernährungsrhythmus</i></p>
<p>5. <i>Reaktionen besonders auf optische Reize</i></p>
<p>6. <i>Gewöhnung und Lernvermögen beschränkt</i></p>

ansteigen (vgl. ONDERSCHEKA, 1985). Erhöhter Energieverbrauch erfordert vermehrte Nahrungsaufnahme (Verbiß), wodurch die ökologisch tragbare Wilddichte mit zunehmender Beunruhigung abnimmt. Körpereigene Energiespeicher (Fettdepots) werden im Winter bei Beunruhigung vorzeitig abgebaut, wodurch im Winter die Tiere zur vermehrten Nahrungsaufnahme an Baumpflanzen gezwungen sind und vermehrt Wildschäden am Wald entstehen. Durch das Fehlen der wärmeisolierenden Fettschicht steigt auch der Energieverlust infolge erhöhter Wärmeabstrahlung an.

Störung der artspezifischen Äseperiodik (Rhythmus von Nahrungsaufnahme und Wiederkäuen): Sie kann leicht zu einem gestörten Pansenmilieu und dadurch zu Verbiß- und Schälsschäden führen. Außerdem verlagert sich der Verbißdruck zumindest tagsüber von äsungsgünstigen Freiflächen und Waldrändern in das deckungsreichere, aber verbißempfindlichere Waldinnere (verminderte Biotoptragungsfähigkeit für Schalenwild).

Wildbejagung und Abschußerfüllung können bei Beunruhigung durch die größere Scheuheit und die veränderte Raumnutzung des Wildes erheblich erschwert werden, wodurch eine bei verminderter Biotoptragungsfähigkeit nötige Wildstandsreduktion oft nicht ausreichend erfolgen kann.

Ein Beispiel:

Eine wald- und wildökologische Studie im Angertal (Badgastein/Salzburg) zeigt den drastischen Einfluß des intensiven Schitourismus auf Schalenwild (REIMOSER et al., 1987). Die von den Touristen direkt befahrene Fläche beträgt 20% des über 1 000 Hektar großen Untersuchungsgebietes, die beunruhigte Fläche ist jedoch infolge der seitlich ausstrahlenden Störeffekte wesentlich größer (75%), wobei vor allem die Variantenschiläufer große, ehemals vom Wild bewohnte Flächen beunruhigen. Die Fläche des für Rotwild nutzbaren Lebensraumes hat sich durch die schitouristische Erschließung (Lifte, Pisten, Loipen, Touren- und Variantenschiläufer) in den vergan-

genen 30 Jahren auf 18% des ehemals verfügbaren Lebensraumes reduziert. Die Fläche mit einem für die Tiere verfügbaren natürlichen Nahrungsangebot (Äsungsfläche im Winterhalbjahr) wurde dadurch bei schneefreier Situation von ehemals 31% des Untersuchungsgebietes auf etwa 6% und bei 1,5 Metern Schneehöhe von 2% auf weniger als 0,5% eingeschränkt.

Die stark beunruhigten Flächen werden vom Wild gemieden, das Wild konzentriert sich in den kleinen, weniger beunruhigten Rückzugsinseln im Wald, und es entstanden dort trotz einer bereits durchgeführten starken Absenkung des Rotwildbestandes waldverwüstende Wildschäden. Für das Rotwild bleibt in diesem Tourismusgebiet kein Platz mehr übrig.

6. Maßnahmen

Eine verstärkte Einbeziehung wald- und wildökologischer Aspekte in die touristische Planung sowie flankierende Maßnahmen von seiten des Touristiksektors bei der Lösung des Wald-Wild-Problems sind in Mitteleuropa unbedingt erforderlich, sofern Wildschäden am Wald möglichst rasch und nachhaltig vermindert und den Schalenwildarten auf Dauer zumindest ein beschränkter Lebensraum erhalten werden soll. Dies betrifft sowohl den Sommer- als auch den Wintertourismus und vom Boden ausgehende Beunruhigungsfaktoren ebenso wie das Wild belastende Aktivitäten aus der Luft (Helikopter, Drachenflieger, Paragleiter). Im wesentlichen sind zur Entschärfung dieses Problems eine ökologisch orientierte, integrale Raumordnung bzw. Raumplanung sowie eine obligatorische Umweltverträglichkeitsprüfung für touristische Projekte erforderlich. Bei vernünftiger Raumordnung auf ökologischer Basis könnten Tourismus, Wild und Wald vielerorts nebeneinander existieren, ohne daß untragbare Schäden für einen der Betroffenen entstehen. Ohne entsprechende flankierende Maßnahmen seitens der Fremdenverkehrswirtschaft wird aber der vielerorts notwendige starke Wildabschuß nicht zur ausreichenden Vermeidung von Wildschäden führen. In Pro-

Tabelle 4

Entstehende Probleme und eventuelle positive Auswirkungen

<p>Probleme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wildschaden an der Vegetation (Verbiß, Schälung) • Erhöhte Mortalität der Tiere • Verminderte Reproduktionsleistung • Geringere Beobachtbarkeit der Tiere • Schwierigere Bejagbarkeit der Tiere • Probleme bei Winterfütterung und anderen Hegemaßnahmen
<p>Vorteile (im Sommer)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durch Schipisten im Wald offene Flächen (Äsung für das Wild, zusätzliche günstige Bejagungsmöglichkeit)

blemgebieten können die nachfolgend angeführten Maßnahmen, je nach Ausgangslage in regional und lokal optimaler Kombination, zur Vermeidung von Schäden an Wald und Wild beitragen. Durch diese Maßnahmen soll dem Landschaftsnutzer „Tourist“ (Wintersportler, Erholungsuchender) - als der sich auch der Verfasser sieht - keinesfalls sein Grundrecht auf Erholung in der freien Natur in Frage gestellt werden, vielmehr geht es darum, daß er Rechte anderer nicht bedenken- und rücksichtslos beeinträchtigt und daß er im Interesse des Natur- und Umweltschutzes auch den Lebensbedürfnissen des Wildes und des Waldes mehr als bisher üblich Rechnung trägt.

- Konzentration des Tourismus auf geeignete Gebiete, Verzicht auf Erschließung und Nutzung anderer Gebiete (ökologisch orientierte Raumplanung). Der sogenannte „sanfte Tourismus“, der eine zwar extensivere Landschaftsnutzung vorsieht, aber dadurch meist eine wesentlich größere Fläche benötigt, ist wildökologisch als sehr problematisch zu beurteilen. Dies wird von touristischer Seite nicht bedacht. Für das Wild ist wichtig, daß eine möglichst große Lebensraumfläche touristisch unerschlossen bleibt, weil es sich durch einzeln auftretende Personen nicht weniger beunruhigt fühlt als durch Personengruppen. Seltener, leise und überraschend auf großer Fläche verteilt auftauchende Einzelpersonen können beim Wild insgesamt sogar eine viel stärkere Beunruhigung auslösen als häufiger auftretende Personengruppen, die sich auf bestimmte kleinere Gebiete konzentrieren (Gewöhnungseffekt beim Wild, Ausweichen in ruhige Gebiete).
- Rücksichtnahme auf wald- und wildökologische Belange bei der Planung des Verlaufes von Wanderwegen, Langlaufloipen, Pisten, Austiegshilfen, Fitneßpfaden etc. (Einbeziehung von ortskundigen Sachverständigen in die Planung); in Problemgebieten Weggebote; Anleinungsgebot für Hunde.
- Verbot des freien Schillaufes im Wald abseits von Pisten und (sorgfältig ausgewählten) Schiwegen, insbesondere im Bereich von Winterfütterungen und Fütterungseinständen.
- Möglichst konsequente Einhaltung bestimmter (immer derselben) Flugrouten mit Hubschraubern und anderen Fluggeräten, möglichst große Flughöhe (Vermeidung des sogenannten „Adler-effekts“, der das Wild stark beunruhigen kann).
- Schaffung von Ruhezeiten (am Boden, in der Luft), vor allem in wildökologisch wertvollen Gebieten oberhalb der Waldgrenze, um dadurch eine Abdrängung des Wildes in den Wald zu vermeiden. Regional Begehungs-, Befahrungs-, Befliegungsverbote (evtl. mit zeitlicher Beschränkung).
- Nötigenfalls schärfere Gesetzesregelungen.

Umdenken aller Landnutzer erforderlich:

So manche bisher gewohnten Freiheiten im Hinblick auf die Art und Intensität der Landnutzung werden in Zukunft nicht mehr möglich sein, sofern Schäden an Wildtieren, Wald, und schließlich auch am Menschen vermieden werden sollen. Das ökologische Pufferungsvermögen von Wald und Landschaft ist vielerorts erschöpft, vermehrte oder gleichbleibend hohe Umweltbelastungen sind landeskulturell nicht mehr tragbar. Dieser ungünstigen Ausgangslage mit zahlreichen direkten und indirekten Verflechtungen im Hinblick auf die Schadensursachen ist durch einen Gesinnungswandel, durch ein neues Problembewußtsein der Bevölkerung Rechnung zu tragen. Die Verhaltensweisen der Landnutzungsberechtigten bzw. ihre bisher üblichen Handlungsschemata hinsichtlich der Umweltnutzung müssen kritisch überdacht und aktiv neue, problembewußte Wege gefunden werden.

Dies gilt z.B. für Land- und Forstwirtschaft und Jagd ebenso wie für den Tourismus, für Erholungsuchende und für Sportler, die ihr Hobby in freier Natur ausüben. Heimische Wildtierarten sind als Bestandteil unserer Umwelt anzusehen und durch entsprechende Rücksichtnahme harmonisch in die Landschaft bzw. Lebensgemeinschaft einzugliedern. Land- und Forstwirtschaft, Tourismus und andere (Verkehr, Industrie etc.) müssen sich ihres Einflusses als Lebensraumgestalter für Wildtiere viel stärker bewußt werden und diesbezügliche Auswirkungen ihrer Tätigkeit einkalkulieren. Gleichzeitig wird auch die herkömmliche Auffassung von Jagd und Hege, Weidgerechtigkeit und jagdlicher Ethik kritisch überdacht und modifiziert werden müssen. Jagd im zeitgemäßen Sinn ist nicht bloß die Ausübung eines Hobbys und eine angewandte Seite des praktischen Artenschutzes jagdbarer Tierarten, sondern auch eine waldbauliche Schutzmaßnahme, ist Waldhege und Waldpflege, eine notwendige Aufgabe des Umwelt- und Landschaftsschutzes, eine hart zu erarbeitende Naturschutzaufgabe.

Bis dieses Umdenken erreicht ist, sind zweifellos noch viel intensive, aber sachliche Öffentlichkeitsarbeit sowie umfangreiche Aus- und Weiterbildung erforderlich. Auf dem Touristiksektor besteht diesbezüglich ein sehr großer Nachholbedarf. Erst wenn in der Öffentlichkeit ein ausreichendes Problembewußtsein besteht, können Bemühungen einiger vorausblickender Politiker, Behördenvertreter oder Sachverständiger zu einem nachhaltigen Erfolg führen. Bestehende „Feindbilder“, wie z.B. zwischen Jagd und Tourismus oder Forstwirtschaft und Jagd, müssen durch ein verbessertes ökologisches Problemverständnis und gegenseitige Rücksichtnahme abgebaut werden. Dadurch ergeben sich auf Dauer Vorteile für sämtliche Interessengruppen, denn schließlich sitzen alle Landschaftsnutzer im selben Boot, ihrem Lebensraum, der nicht beliebig stark belastbar ist.

Tabelle 5

Einige Verhaltensregeln aus der Sicht der Wildbiologie

<ol style="list-style-type: none">1. Nicht in letzte ruhige, entlegene Gebiete vordringen2. Vorwiegend auf Wegen und markierten Steigen bleiben3. Auf Pisten und traditionellen bzw. gekennzeichneten Routen bleiben, keine Varianten4. Bei Schitouren in Hochlagen offene Hänge ohne Fels- und Gehölzgruppen bevorzugen und ausapernde Buckel und Kanten meiden5. Hoch fliegen, Einhaltung von Flugkorridoren6. Hunde in freier Wildbahn an die Leine nehmen7. Aktivitäten bei Nacht und in der Dämmerung in Wildlebensräumen meiden8. Ausgewiesene Wildruhezonen und Wildfütterungen meiden9. Wild nicht anschleichen oder verfolgen10. Beobachtetem Wild ausweichen - falls nicht möglich, schon aus der Ferne auf sich aufmerksam machen (z.B. durch auffällige Bewegungen oder lautes Sprechen)

Beispiele für Ursachenforschung und Problemlösung:

An dieser Stelle sei auf weiterführende Literatur zum gegenständlichen Thema und zum Spannungsfeld Tourismus und Wildtiere allgemein hingewiesen: Georgii 1984, HERBOLD et al. 1991, 1992, INGOLD 1991, INGOLD et al. 1993, 1994, KALCHREUTER und GUTHÖRL 1997, PETRAK 1988, 1996, REIMOSER 1988, 1996, 1998, SCHNIEDRIG et al. 1991, SCHOBER et al. 1995, STAHEL 1983; eine umfassende Literaturübersicht zum Thema „Freizeitaktivitäten und Wildtiere“ und Schlußfolgerungen daraus geben VÖLK und GOSSOW, 1997.

Grundzüge einer generellen Problemlösungsstrategie:

Eine zweckmäßige Lösungsstrategie für die Entspannung des Problemfeldes Schalenwild - Wintersport, das sich aus den unterschiedlichen Nutzungs- und Schutzansprüchen des Menschen an die Natur ergibt, sollte die in Tabelle 6 genannten Elemente beinhalten.

Als ein strategisches Positivbeispiel sei die aktuelle Ausrichtung von TUI (Touristik Union International, Hannover) erwähnt, die unter dem Motto „Schützen durch Nützen“ davon ausgeht, daß der Tourismus die Natur durch „InWertsetzung“ sogar zu retten vermag, und der deshalb auch aus ökonomischen Überlegungen mehr Rücksicht auf die Natur aktiv fördert.

Positive Beispiele, die der oben erwähnten Grundstrategie entsprechen, sind auch in zahlreichen Nationalparks zu finden.

Der Bewußtmachung des Problems bei jenen Personengruppen, die bisher uneingeschränkt in freier Natur aktiv waren, kommt als erster Schritt zur Problemlösung besondere Bedeutung zu. Allerdings besteht hier oft eine ausgeprägte Abwehrhaltung, eine Verdrängung des Problems. Dies kann sich zum Beispiel darin äußern, daß Vertreter von Alpenvereinen ausschließlich jagdliche Sonderinteressen als Ursache der Problematik vorgeben, wodurch von der wildökologischen Dimension der Zusammenhänge abgelenkt wird.

Tabelle 6

Grundzüge einer generellen Problemlösungsstrategie

<p>Bewußtmachung des Problem es, keine Verdrängung</p> <ul style="list-style-type: none">• Aktive Eingliederung des Wildes in die Kulturlandschaft (Rücksichtnahme, entsprechendes „Benehmen“ in freier Natur)
<p>Ortsbezug, Prioritätensetzung (räumliche und zeitliche Problem entflechtung)</p> <ul style="list-style-type: none">• Lenkung des Wildes (Wildtier- und Habitatmanagement; vgl. ONDERSCHEKA et al. 1993)• Lenkung des Sportlers (Aufklärung, An-, Ge- und Verbote)• Wildökologische Raumplanung (WESP; REIMOSER, 1996)
<p>Gemeinsame Vorteile sehen statt „Feind bildpflege“</p> <ul style="list-style-type: none">• Verknüpfung von Naturschutz mit Tourismus-Ökonomie
<p>Positive Beispiele als Multiplikatoren</p>

Literatur

- CIPRA International (1998):
Alpenreport. Int. Alpenschutzkommission, Im Bretscha 22, Schaan (FL).
- GEORGII, B.; W. SCHRÖDER, R. SCHREIBER (1984):
Skilanglauf und Wildtiere – Konflikte und Lösungsmöglichkeiten. Schriftenreihe ökologisch orientierter Tourismus, Band 1. PRO NATUR GmbH, Frankfurt, 48 S.
- GOSSOW, H.; F. REIMOSER (1985):
Anmerkungen zum Zielkonflikt Wald-Wild-Weide-Tourismus – Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 136 (II): 913-929.
- HERBOLD, H.; F. SUCHENTRUNK, S. WAGNER, R. WILLING und R. MAD (1991):
Behavioural and heart rate reactions in roe deer during disturbance experiments - preliminary results. In: Csanyi S. und J. Ernhaft (ed.): Transactions Xxth Congress of the International Union of Game Biologists, Gödöllő, Hungary, pp. 566-571.
- HERBOLD, H.; F. SUCHENTRUNK, S. WAGNER und R. WILLING (1992):
Einfluß anthropogener Störreize auf die Herzfrequenz von Rotwild (*Cervus elaphus*) und Rehwild (*Capreolus capreolus*). Z. Jagdwiss. 38: 145-159.
- INGOLD, P. (1991):
Tourismus und Wild – ein öko-ethologisches Projekt im schweizerischen Alpenraum. Seevögel, Zeitschrift Verein Jordsand 12(1): 53-58.
- INGOLD, P.; B. HUBER, P. NEUHAUS, B. MAININI, H. MARBACHER, R. SCHNIDRIG-PETRIG, R. ZELLER (1993):
Tourismus und Freizeitsport im Alpenraum - ein gravierendes Problem für Wildtiere? Revue Suisse de Zoologie 100 (3): 529-545.
- INGOLD, P.; R. SCHNIDRIG-PETRIG, H. MARBACHER, U. PFISTER (1994):
Tourismus und Wild – ein öko-ethologisches Projekt im schweizerischen Alpenraum. Jagd + Hege (12/1).
- KALCHREUTER, H.; V. GUTHÖRL (1997):
Wildtiere und menschliche Störungen – Problematik und Management. Informationen aus der Wildforschung. Verlag Dieter Hoffmann – Mainz, 67 S.
- ONDERSCHEKA, K.; F. REIMOSER, F. VÖLK (1993):
Wildökologische Raumplanung für das Land Salzburg und Richtlinien für das Schalenwildmanagement. Landesregierung Salzburg (ed.), Salzburg, 278 S (+ Anhang, Karten).
- PETRAK, M. (1988):
Schilanglauf und Rothirsch (*Cervus elaphus* L. 1758) in der Eifel – Zeitschrift für Jagdwissenschaft 34: 105-114.
- (1996):
Der Mensch als Störgröße für die Umwelt des Rothirsches (*Cervus elaphus* L. 1758). Zeitschrift für Jagdwissenschaft 42: 180-194.
- REIMOSER, F. (1984):
Wildgerechte Waldwirtschaft - Waldgerechte Wildbewirtschaftung – Österreichs Weidwerk (4): 43-46; sowie Internationaler Holzmarkt, 1985, 76(19): 1-4.
- REIMOSER, F.; H. MAYER, A. HOLZINGER, J. ZANDL (1987):
Einfluß von Sommer- und Wintertourismus auf Waldschäden durch Schalenwild im Angertal (Bad Gastein) – Centralblatt f.d. ges. Forstwesen 104: 95-118.
- REIMOSER, F. (1988):
Wildschäden und Waldsterben - Von der Mitverantwortung des Jägers beim Waldsterben – Wald & Holz Rundschau 44(6): 4-9.
- (1988):
Forstliche Beiträge zur Vermeidung von Wildschäden – Internationaler Holzmarkt 79(19): 1-6.
- (1988):
Weniger Wildschäden durch Ruhezonen? – Österr. Forstzeitung 99: 24-25.
- REIMOSER, F.; H. GOSSOW (1996):
Impact of ungulates on forest vegetation and its dependence on the silvicultural system – Forest Ecology and Management 88: 107-119.
- REIMOSER, F. (1996):
Wildökologische Raumplanung für Schalenwildarten im Alpenraum. In: Sauteria, Salzburg, Bd. 8, 207-220.
- (1998):
Forest and ungulates in Austria - problems, management strategies, research needs. In: Humphrey J., Gill R., Claridge J. (ed.). Grazing as a management tool in European forest ecosystems. Forestry Commission Technical Paper 25, Edinburgh, 45-62.
- SCHNIEDRIG, R.; H. MARBACHER, R. ZELLER, P. INGOLD (1991):
Zum Einfluß von Wanderern und Gleitschirmen auf das Verhalten von Gemsen und Steinböcken – Seevögel, Zeitschrift Verein Jordsand 12(1): 105-107.
- SCHOBER, F.; S. WAGNER und M. GIACOMETTI (1995):
Aktivitätsmuster und Störungsanfälligkeit von Rehen – Der Ornithologische Beobachter, 92 (3): 281-286.
- STAHEL, J. (1983):
Tourismus - Wald und Wild: Die Pulverschneefahrer und was sie heraufbeschwören – Forstarchiv 54: 207-213.
- VÖLK, F.; H. GOSSOW (1997):
Freizeitaktivitäten und Wildschäden – Schlußfolgerungen aus der wissenschaftlichen und der anwendungsorientierten Fachliteratur – Centralblatt für das gesamte Forstwesen 114(1):35-57.

Anschrift des Verfassers:

Univ.Prof.Dipl.Ing.Dr.Friedrich Reimoser
Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie
der Veterinärmedizinischen Universität Wien
A-1160 Wien, Savoyenstraße 1
(E-mail: friedrich.reimoser@vu-wien.ac.at).



Die Veranstaltung und vorliegende Broschüre wurden mit Mitteln der Europäischen Union gefördert.

Titelbildgestaltung: Foto und Montage von H.J.Netz (ANL)

Laufener Seminarbeiträge 6/99

Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

ISSN 0175-0852

ISBN 3-931175-53-7

Die Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege ist eine dem Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen angehörende Einrichtung.

Die mit dem Verfasseramen gekennzeichneten Beiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung der Herausgeber wieder. Die Verfasser sind verantwortlich für die Richtigkeit der in ihren Beiträgen mitgeteilten Tatbestände.

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der AutorInnen oder der Herausgeber unzulässig.

Schriftleitung: Dr. Notker Mallach in Zusammenarbeit mit Dr. Christian Stettmer
Bearbeitung und Satz: Fa. Hans Bleicher, 83410 Laufen
Redaktionelle Betreuung beim Druck: Dr. Notker Mallach (ANL)
Druck: Fa. Kurt Grauer, 83410 Laufen; Druck auf Recyclingpapier (100% Altpapier)