

# **ALP Austria**

Programm zur Sicherung und Entwicklung der alpinen Kulturlandschaft

**Wildökologie und Jagd**







lebensministerium.at

# **ALP Austria**

## Programm zur Sicherung und Entwicklung der alpinen Kulturlandschaft

### **Wildökologie und Jagd**

#### **IMPRESSUM**

**Medieninhaber und Herausgeber:**

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

**Auftraggeber:** Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Sektion II/1, Land Kärnten, Land Oberösterreich, Land Salzburg, Land Steiermark, Land Tirol, Land Vorarlberg

**Autoren:** Dipl.-Ing. Thomas Huber und Dipl.-Ing. Franz Bergler

**Titelbild:** Dipl.-Ing. Franz Bergler

**Gesamtkoordination:** Umweltbüro Klagenfurt

2006



<b>1. AUSWIRKUNGEN DER ALMBEWIRTSCHAFTUNG AUF WILDTIERLEBENSÄRÄUME</b>	<b>3</b>
1.1 Lebensraum Alm: Annäherung an ein natürliches Huftier - Vegetationsgefüge?	6
1.2 Mögliche Konflikte zwischen Almwirtschaft und Wildtiere / Jagd	8
<b>2. WILDTIERE UND DEREN LEBENSRAUMANSPRÜCHE IM ALMBEREICH</b>	<b>10</b>
<b>2.1 Schalenwild</b>	<b>11</b>
Gams- und Steinwild	11
Rotwild	13
Rehwild	16
Schwarzwild	17
<b>2.2 Raufußhühner und Steinhuhn</b>	<b>19</b>
Schneehuhn	19
Birkhuhn	20
Auerhuhn	22
Steinhuhn	24
<b>2.3 Grossraubwild</b>	<b>25</b>
Bär	25
Luchs	27
Wolf	28
Zusammenfassung Konflikt Großraubwild und Almwirtschaft	28
<b>2.4 Weitere Arten</b>	<b>28</b>
Alpenmurmeltier	28
Weitere Arten im Almgebiet	30
<b>3. VORKOMMEN NATURSCHUTZFACHLICH WERTVOLLER WILDTIERARTEN IM ALMBEREICH</b>	<b>31</b>
<b>4. ÖKONOMISCHE BEDEUTUNG DER JAGD FÜR DIE ALMWIRTSCHAFT</b>	<b>32</b>
4.1 Erlöse aus Abschussverkäufen	33
4.2 Erlöse aus der Verpachtung	36
4.3 Erlöse aus der Kombination von Tourismus und Jagd	39
4.4 Einnahmen aus jagdspezifischen Förderungen auf Almen	39
4.5 Jagdwirtschaft als möglicher Arbeitsplatz/Zuverdienst (Berufs- Aufsichtsäger)	39
<b>5. EINFLUSS VON FREIZEITAKTIVITÄTEN AUF WILDTIERE UND JAGD</b>	<b>40</b>
5.1 Einfluss von Freizeitaktivitäten auf Wildtiere	40

5.1.1	Freizeitaktivitäten und ihre Auswirkungen auf Wildtiere	41
5.1.2	Formen der Freizeitnutzungen in Almgebieten im Sommerhalbjahr und ihre Auswirkungen auf Wildtiere	42
5.1.3	Formen der Freizeitnutzungen in Almgebieten im Winterhalbjahr und ihre Auswirkungen auf Wildtiere	47
<b>5.2</b>	<b>Einfluss von Freizeitaktivitäten auf die Jagd</b>	<b>50</b>
<b>5.3</b>	<b>Ansätze zur Konfliktlösung und –vermeidung</b>	<b>51</b>
5.3.1	Gebietsbezogene Grundlagenerhebung	51
5.3.2	Mögliche Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und -lösung	51
<b>6.</b>	<b>MÖGLICHER EINFLUSS HOHER WILDDICHTEN AUF DIE SCHUTZFUNKTION DES WALDES</b>	<b>53</b>
<b>7.</b>	<b>GESELLSCHAFTLICHER WERT DER JAGD IM ALMBEREICH</b>	<b>54</b>
7.1	Alm-Bilder	54
7.2	Trophäen des Bergwildes	54
7.3	Bergwild, Jagd und Alm im Liedgut	55
<b>LITERATUR</b>		<b>56</b>
<b>PHOTONACHWEIS</b>		<b>59</b>
<b>ANHANG</b>		<b>60</b>

## 1. AUSWIRKUNGEN DER ALMBEWIRTSCHAFTUNG AUF WILDTIERLEBENSÄRÄUME

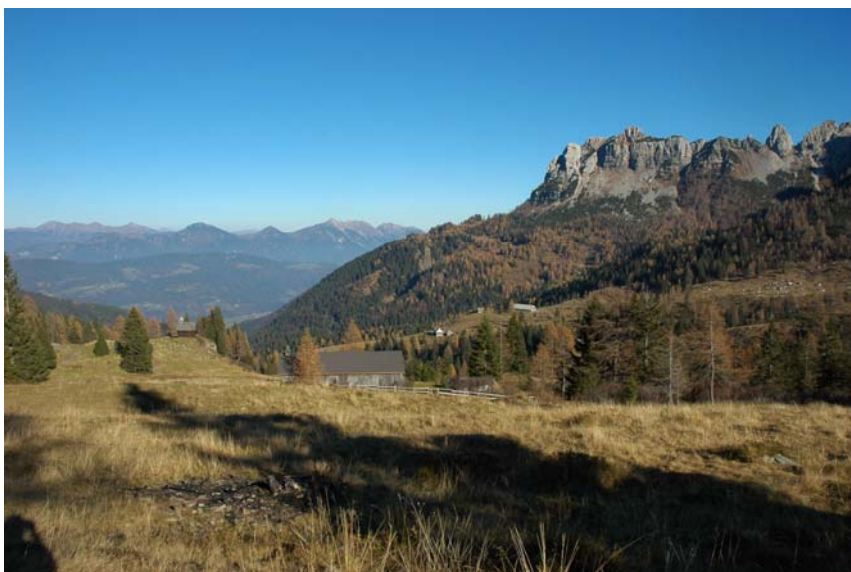
Die Almbewirtschaftung hat in ihrer jahrhundertealten Tradition durch menschliche Arbeit markante Veränderungen der alpinen Landschaft bewirkt. Betroffen waren davon nicht die alpinen Matten über der Baumgrenze, sondern vor allem die Waldstandorte im subalpinen und montanen Bereich. In diesen Bereichen liegen auch die größten Auswirkungen der Bewirtschaftungsmaßnahmen auf die Lebensräume der Wildtiere.

Nach HUBATSCHEK (1950) ließ sich die Beanspruchung des Waldes durch die Alm- und Viehwirtschaft in folgende Punkte zusammenfassen:

- Rodung zur Gewinnung von neuem Weideland und von neuen Bergmahdflächen
- Weidegang des Viehs
- Bedarf der Almsiedlungen an Brenn-, Bau- und Zeugholz (zum Kochen und Käsen, für Gebäude und Zäune, Wasserleitungen, Brunn- und Tränktröge usw.)
- Streugewinnung für die Viehhaltung

Führt man sich die Gesamtheit dieser Tätigkeiten vor Augen, so wird ihr prägender Einfluss auf die alpine Landschaft deutlich. Ein größerer Teil dieser Arbeiten ist jedoch mittlerweile als historisch anzusehen, aktuell findet auf den Almflächen nur mehr der Weidegang durch das Vieh statt, teilweise noch Holznutzung für Brenn- und Zaunholz. Hinsichtlich des Weideviehs erfolgte insgesamt ein Rückgang der Auftriebszahlen und die Vielfalt der früher gealpten Weidetierarten konzentriert sich heute fast ausschließlich auf das Rind.

Der in den letzten Jahrzehnten nachlassende Bewirtschaftungsdruck hat daher auf vielen Almen mit potentiellen Waldstandorten zu mehr oder weniger starker Waldsukzession bzw. Wiederbewaldung geführt. Trotz dieser Veränderungen im „Lebensraum Alm“ ist durch die zwar meist reduzierte aber vielfach aufrecht erhaltene Bewirtschaftung durch Beweidung ein Lebensraum mit hoher Strukturvielfalt erhalten geblieben.

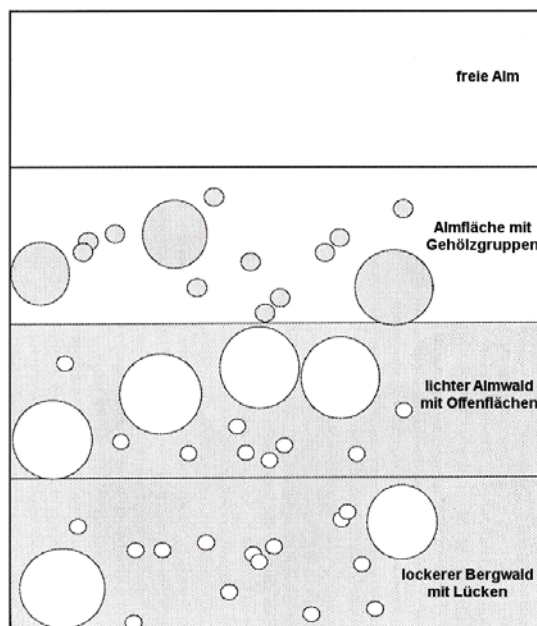


**Abb. 1: Almlandschaft: Lebensraum für viele Wildtierarten**



Je nach Ausprägung und Lage der Almregion ergeben sich aus der Almbewirtschaftung für Wildtiere im Wesentlichen zwei meist miteinander verbundene Habitatfaktoren:

- Zum einen wurde die Waldgrenze durch Rodungen und laufendes Schwenden um bis zu 300 Höhenmeter abgesenkt. Dadurch hat sich der Lebensraum von Tierarten der alpinen Offenflächen deutlich nach unten erweitert (z.B. Alpenschneehuhn) bzw. auf den ausgedehnten Almweiden fanden Huftiere aus angrenzenden Lebensräumen (z.B. Rotwild, Gams) ein zusätzliches Angebot an Äsung.
- Der an die offene Almfläche nach unten anschließende Waldgürtel wurde zur Schaffung weiterer Weideflächen und Bergmähder in topografisch günstigeren Lagen ebenfalls gerodet und in der Folge vom Baumbewuchs freigehalten. Dadurch entstand ein Mosaik von offenen Flächen und Wald. Zumeist wurden auch die an die Almflächen angrenzenden oder zwischen diesen liegenden Waldbereiche beweidet. Durch den Weideeinfluss entstanden innerhalb der Wälder wiederum offene Flächen bzw. über längere Zeit ein charakteristisches liches Waldbild („Weidewald“). Der Übergang von offener Almfläche bis zum tiefer liegenden mehr oder weniger geschlossenen Bergwald kann in seinem Muster als Ökoton aufgefasst werden, welches auf viele Almen zutrifft (vgl. Abb. 2).



**Abb. 2:**  
Schematische Darstellung des Überganges vom Bergwald zur offenen Alm (verändert, nach HOFMANN & CORNELIUS 1999).

Innerhalb der Wald- und offenen Almflächen bestehen wiederum strukturelle Unterschiede. Auf den Almflächen finden sich u. a. je nach Standort verschiedene Fett- und Magerweiden bzw. Rasen, Zwergstrauchgesellschaften und Hochstauden- sowie Lägerfluren. Die Waldbereiche differieren in sich nach Baumalter, Baumartenzusammensetzung und Kronenschlussgrad. Über den gesamten Bereich verteilt finden sich Gebüsch- und Krummholzbestände.

Dieses Vegetationsmosaik innerhalb eines breiten Übergangsbereiches zwischen geschlossenem Wald und offener Almfläche bringt einen enorm hohen Anteil an Grenzlinien mit sich (Abb. 3). Sowohl waldbewohnende als auch alpine Tierarten finden in diesem kleinflächigen Nebeneinander von Lebensraumstrukturen beste Lebensbedingungen („patchiness“).



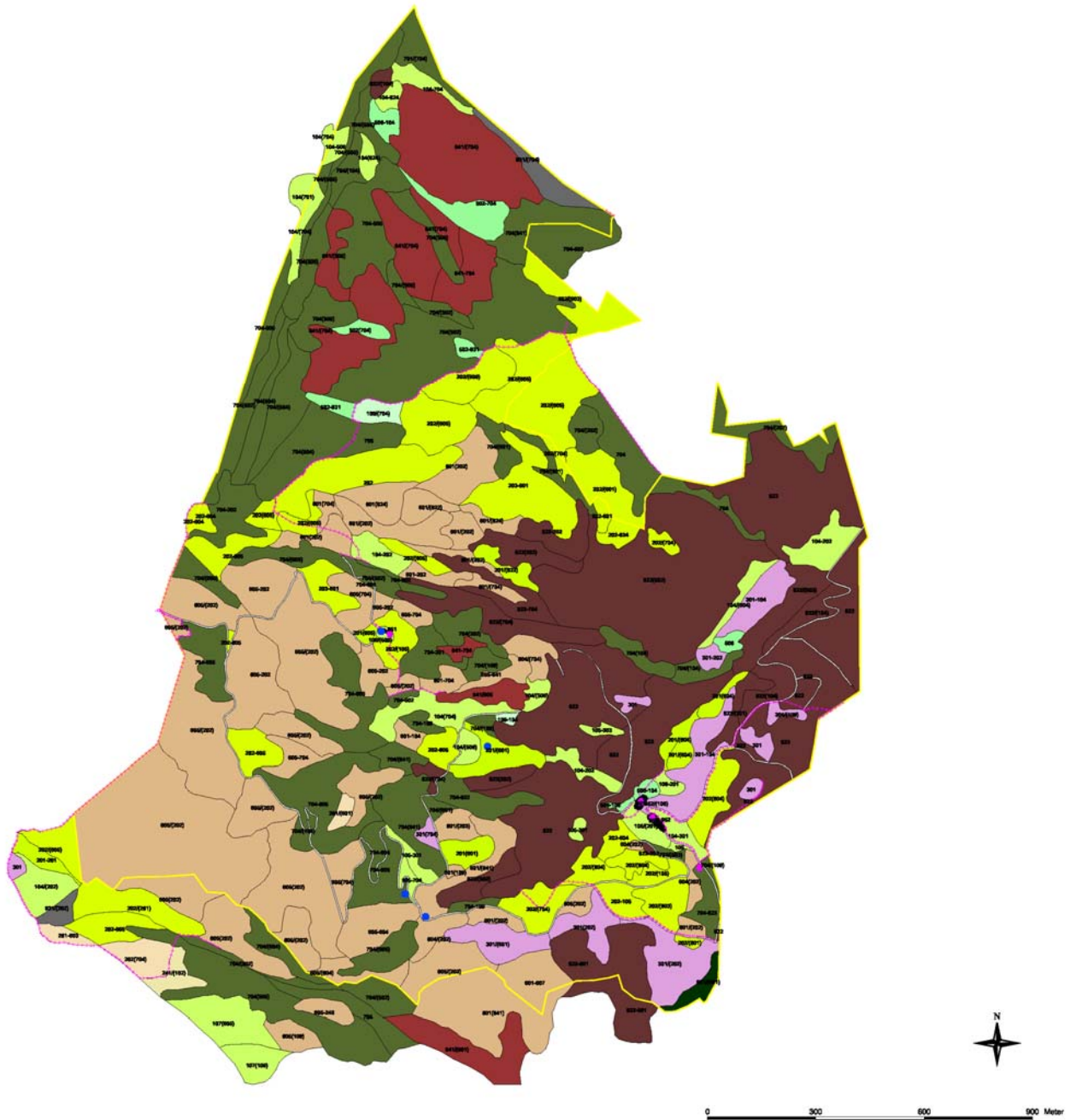
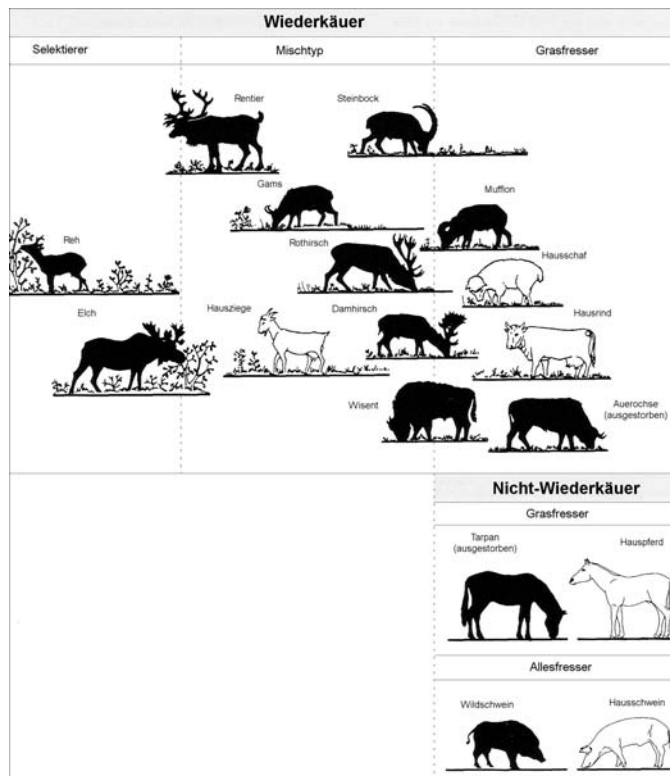


Abb. 3: Vegetationskartierung einer Alm: Mosaik verschiedener Lebensräume mit hohem Grenzlinienreichtum (aus EGGER & AIGNER 2001)

## 1.1 Lebensraum Alm: Annäherung an ein natürliches Huftier - Vegetationsgefüge?

Wie bisher ausgeführt, entsteht offensichtlich durch die Kombination von menschlicher Arbeit und dem Einfluss der Weidetiere eine Landschaft mit hoher Strukturvielfalt. Wodurch entsteht jedoch die hohe Diversität durch Beweidung, wie verhalten sich die Zusammenhänge zwischen Beweidung und Vegetation (vgl. GERKEN & GÖRNER 1999)?

In vielen Almgebieten finden sich in räumlich-zeitlichem Neben- und Miteinander eine Reihe von Huftieren: Gämse, Rotwild und Rehwild sowie teilweise Steinwild als Wildwiederkäuer, Hausrind, Schaf und Ziege als domestizierte Wiederkäuer und das Pferd als Blinddarmvergärer. Als Allesfresser kommt unter den wilden Huftieren mittlerweile auf einigen Almen das Schwarzwild vor. Almten stellen eine der letzten großflächigen Lebensräume in Mitteleuropa dar, in denen neben dem Menschen Huftiere entscheidenden Einfluss auf die Gestaltung dieser Flächen nehmen.



**Abb. 4: Die großen Pflanzenfresser Europas und ihre Verdauungsphysiologie. Hinsichtlich seiner Futterwahl nutzt Hausvieh ein ebenso vielfältiges Pflanzenspektrum wie die Wildfauna. Die wildlebenden Arten sind dunkel, die Haustierte hell abgebildet (aus VERA 1999)**

Die Grundvoraussetzung für diese Landschaftsentwicklung sind jedoch die innerhalb der großen Pflanzenfresser sich im Laufe ihrer Evolution entwickelten Wiederkäuertypen. Bedingt durch unterschiedliche Klimabedingungen mit entsprechender Vegetationsentwicklung erfolgte eine Koevolution von Huftierarten und Nahrungspflanzen, woraus drei Ernährungstypen (vgl. Abb. 4) hervorgingen (HOFMANN 1989, BUNZEL-DRÜKE 2004).

„*Konzentratselektierer*“ oder *Laubfresser* wie Reh und Elch ernähren sich von eiweißreichen, leicht verdaulichen Pflanzenteilen wie Knospen, Laub, Früchten und Speicherorganen. Innerhalb dieses Wiederkäuertyps wurde keine Art domestiziert. Wildschweine bevorzugen als Allesfresser ähnliche Pflanzennahrung.

*Gras- und Rauhfutterverzehrer* sind auf die schwerer verdaulichen Gräser spezialisiert und aus diesem Grund auf Weideland angewiesen. Zu den klassischen Grasfressern zählen die beiden ausgestorbenen Arten Auerochse und Tarpan (Eurasisches Wildpferd), welche durch Hausrind und Hauspferd ersetzt wurden. Ein charakteristischer Vertreter dieser Gruppe ist auch das Hausschaf.

*Misch- oder Intermediärtypen* stehen zwischen den beiden vorher genannten Ernährungstypen und fressen sowohl Gräser als auch Laub und krautartige Pflanzen, meist angepasst an die saisonale Verfügbarkeit. Dieser Typ wird durch Gämse, Steinbock und den Rothirsch vertreten. Als kleiner Hauswiederkäuer wird die Ziege zu dieser Gruppe gezählt.

Wildlebende und domestizierte Pflanzenfresser bilden eine Huftiergemeinschaft, die der nacheiszeitlichen Artengemeinschaft nahezu ident ist (Abb. 4). Die verschiedenen Huftierarten unterscheiden sich jedoch in ihrem Einfluss, den sie auf die Pflanzendecke und damit den Prozess der Landschaftsentwicklung ausüben. Den stärksten Einfluss haben die Grasfresser, welche Grasfluren schaffen und teilweise erhalten können und so eine weitere Pflanzensukzession verhindern. Selektierer sind dazu nicht in der Lage, sehr wohl aber können Artzusammensetzungen verändert werden.

Bedingt durch ihr unterschiedliches Fressverhalten besetzen die Huftierarten einerseits mehr oder weniger überlappende Nischen, andererseits ergänzen sie sich im Prozess des Offenhaltens der Vegetationsdecke. Bei den Haustierarten kann das jeweilige arttypische Fressverhalten gezielt zur Weidepflege eingesetzt werden. Eine diesbezüglich umfassende Darstellung der Ansprüche und gezielten Einsatzmöglichkeit der Hausweidetiere im Bergland und auf Almen findet sich bei WALLNER (2004b), wobei bei diesen Arbeiten u. a. ein besonderer Schwerpunkt auf alte Rassen kleiner Hauswiederkäuer (Ziegen und Schafe) und deren alternative Nutzungsformen gelegt wird (WALLNER 2004a).

Die maßgebliche Huftierart für die Erhaltung der Almen ist als großer Grasfresser, das Hausrind. Vermutlich durch das Fehlen weiterer großer Grasfresser und einer ganzjährigen Beweidung sind Rinder, auch in Verbindung mit den übrigen Huftieren, nicht in der Lage, Almflächen langfristig offen zu halten. Erst die reproduzierende Tätigkeit des Almbauern in der Form von almwirtschaftlichen Maßnahmen (Schwenden, gezielte Weideführung etc.) schafft die Grundlage für die nachfolgende Beweidung mit Haustieren und in der Folge auch die vielfältigen Lebensräume für Wildtiere.



**Abb. 5:** Ist kein Weidevieh auf den Almen, frisst der Wald die Alm.

## 1.2 Mögliche Konflikte zwischen Almwirtschaft und Wildtiere / Jagd

### *Über- und Unterbeweidung von Almflächen*

Bedingt durch die Rahmenbedingungen in der österreichischen Berglandwirtschaft (laufend abnehmende Betriebs- und damit Viehzahlen, abnehmende Bewirtschafter) besteht die Problematik verstärkt in einer Unterbeweidung der Almflächen. Werden die Almflächen nicht mit einer angepassten Viehdichte abgeweidet, fehlt der frische Aufwuchs und die Attraktivität als Äsungsflächen für das Schalenwild nimmt ab. Überbeweidung tritt lokal auf, meist aus ökonomischen Gründen auf Zinsalmen.

Sowohl Über- als auch Unterbeweidung kann mittel- bis langfristig zum Abwandern lokaler Schalenwildpopulationen führen.

### *Konkurrenz zwischen Schalenwild und Hausweidetieren*

Die Nahrungskonkurrenz zwischen den Huftieren wird durch eine Reihe von Unterschieden stark reduziert (HOFMANN & SCHEIBE 1997):

- Körperhöhe (Reichweite in unterschiedliche Pflanzenschichten)
- Körpermasse (anderer Energiebedarf bzw. Futterqualitätstoleranz infolge besserer/schlechterer Faserverdauung)
- Differentielle Selektivität (unterschiedliche Äsungspflanzen, Pflanzenteile, etc.)
- Maulbreite, Schneidezahnbogenbreite und Futteraufnahme-Mechanismen (Lippen, Zunge, Dentalplatte)
- Aufnahme gefallener Pflanzenteile, Samen, Früchte
- Neutralisation pflanzlicher Sekundärstoffe

Zusätzlich zu den angeführten Punkten kann zum bevorzugten Aufenthalt der Arten noch der unterschiedliche Deckungsgrad der Vegetation und die Hangneigung angeführt werden (WALLNER 2004a)



Ein merkbares Meideverhalten zwischen den meisten Hausweidetieren und Schalenwild ist nicht zu bemerken, wie eigene Beobachtungen und auch die anderer Autoren zeigen (MACHATSCHEK 1997, WALLNER 2004a). Ausgenommen sind große Schafherden, nach deren Anwesenheit Schalenwildarten Almflächen erst mit einer zeitlichen Verzögerung wieder aufsuchen.

**Abb. 6: Sind zu viele Schafe auf der Weidefläche, dann geht der Gams.**



### *Störung durch das Aufsichtspersonal*

In den meisten Fällen gibt es für den Almbetrieb kein Almpersonal und die Betreuung des Almviehs erfolgt vom Heimhof aus. Bedingt durch die tägliche Arbeit am Hof und sommerliche Arbeitsspitzen wird beim Almvieh oft in den Abendstunden Nachschau gehalten. Dabei kann es zu direkten Störungen bei der Jagdausübung kommen.



Einerseits werden durch die Fahrt auf die Alm mehrere Revierteile beunruhigt, andererseits ist die Nachschau eine direkte Störung durch Fremdpersonen.

Durch Absprachen und gegenseitige Rücksichtnahme zwischen Almbewirtschafter und Jagd ausübenden kann das Konfliktpotenzial reduziert werden.

**Abb. 7:** Nach der Heimarbeit noch schnell zum Almvieh.

### *Zäunungen im Almgebiet*

Durch das fehlende Almpersonal werden die Weidetiere durch Zäune auf den Weideflächen gehalten. Zäune sind natürliche Barrieren und sollen nach Möglichkeit auf bekannten Wechsel Rücksicht nehmen und darauf abgestimmt werden.



Sowohl der traditionelle Stacheldrahtzaun als auch die Bänder des Elektrozaunes können zu Problemen führen. Immer wieder verenden Tiere durch die Weidezäune in den Geweihen und Krickeln.

Durch den relativ hohen Arbeitsaufwand und auch Kostenfaktor wurde der Stacheldraht in den letzten 10 Jahren durch elektrische Weidezäune ersetzt.

**Abb. 8:** Der E-Zaun ersetzt den Stacheldrahtzaun.

Neuerdings kommt es durch das Aufstellen von elektrischen Weidezäunen zu Problemen, da Schalenwild auf Stromeinfluss sehr empfindlich reagiert. In einem Fall hat eine solche Situation u. a. sogar zu einer gerichtlichen Auseinandersetzung zwischen Jagdpächtern und Almgemeinschaft (Verpächtern) geführt (GUGGENBERGER 2003). Auf stark angenommenen Wechsel kann daher ein zweireihiger Stacheldrahtzaun Abhilfe gegen den Elektroschock schaffen. Der Stromkreis wird durch ein in die Erde verlegtes Kabel geschlossen.

## 2. WILDTIERE UND DEREN LEBENSRAUMANSPRÜCHE IM ALMBEREICH

In diesem Kapitel werden die für den Lebensraum Alm charakteristischen und jagdbaren Wildtierarten vorgestellt.

Neben deren Lebensraumansprüchen wird über die gemittelten Abschüsse (1999 – 2003) auch deren Verbreitung und Größenordnung ihrer jagdlichen Nutzung beschrieben. Es besteht ein grundsätzlicher Zusammenhang zwischen Populationsstärken einer (jagdbaren) Wildart in einem Gebiet und der Höhe der Abschüsse. Dies erlaubt es, aufgrund der Abschüsse auf Populationsdichten zu schließen, andere (bessere) Daten wie z.B. Zählungen sind meist nicht vorhanden.

Die politischen Bezirke bilden die räumliche Bezugsgröße für die Abschüsse; diese decken sich teilweise oder zur Gänze mit den definierten Almregionen.



## 2.1 Schalenwild

### Gams- und Steinwild

Das Vorkommen dieser beiden Schalenwildarten erstreckt sich von aufgelockerten Waldgrenzbereichen bis ins Hochgebirge. Steinwild (*Capra ibex*) lebt in den meisten Vorkommensgebieten ganzjährig oberhalb der Waldgrenze. Durch seine schlechtere Anpassung an hohe Schneelagen (kürzere Läufe bei hohem Gewicht) liegen die idealen Habitate in niederschlagsärmeren Gebirgen. Die Bindung an felsige Lebensräume und steile Lagen ist beim Steinwild ausgeprägter als bei Gamswild (*Rupicapra rupicapra*).



**Abb. 9: Gamswild im Spätherbst:**  
Almen bieten gute Äsungsbedingungen.

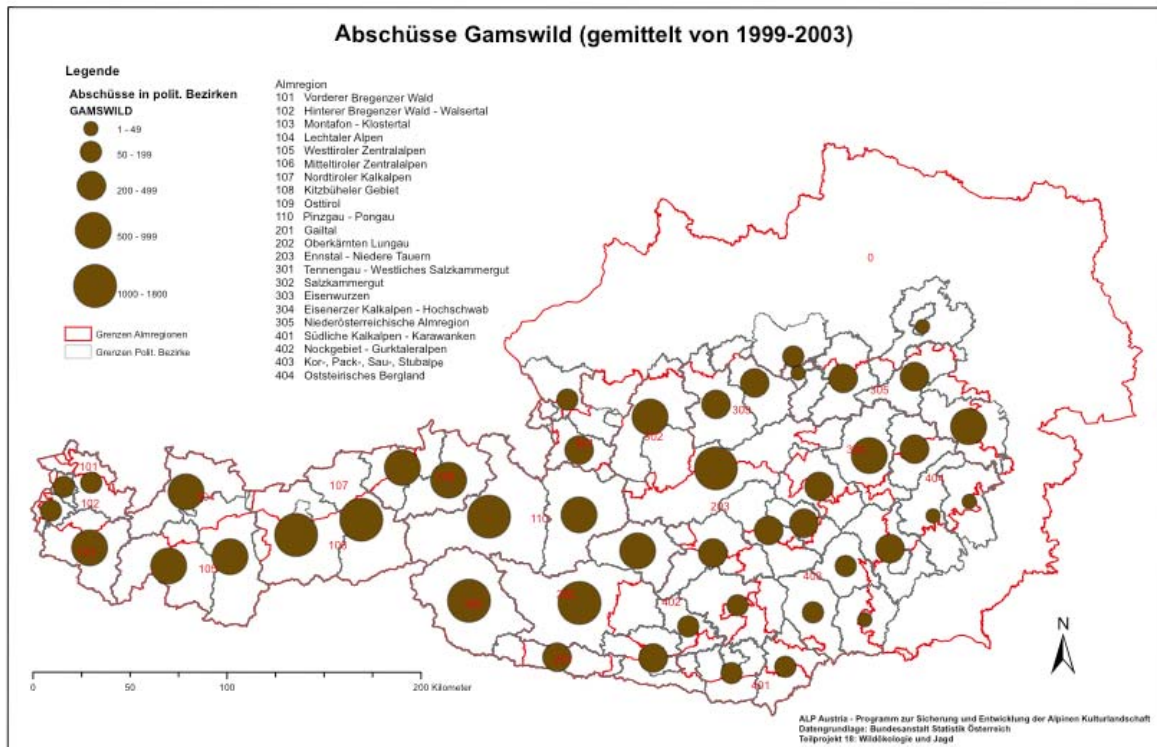


**Abb. 10: Steinwild im Lebensraum:**  
steile und felsdurchsetzte Hänge.

Gamswild zeigt sich in seiner Lebensraumnutzung deutlich flexibler als Steinwild, saisonal werden Bereiche unterhalb der Waldgrenze durchaus angenommen, vor allem als Feisteinstand von älteren Böcken. Gamswild besiedelt aber auch reine Waldgebiete, wobei ein hoher Felsanteil und eingesprengte Freiflächen auch in diesen Lebensräumen entscheidend sind (BAUMANN & STRUCH 2000). Bezeichnend für diese Lebensraumnutzung ist die immer wieder getroffene Unterscheidung zwischen „Gratgams“ und „Waldgams“.

Entsprechend seinen Lebensraumanprüchen werden Almflächen von Gamswild intensiver aufgesucht als von Steinwild. Für Gamswild interessant sind übersichtliche, jedoch nicht zu großflächige und etwas steilere Lagen mit Nähe zu Deckungseinständen bzw. Felsstrukturen.

Nach ihrem Äsungstyp zählen beide Arten zu den Mischtypen, wobei das Steinwild den Gras-Rauhfutterfressern deutlich näher steht, da es Rohfasern besser verdauen kann als Gamswild. Gamswild nimmt im Sommer neben den Gräsern einen höheren Anteil an Kräutern auf, im Winter erhöht sich der Anteil an Zwergsträuchern und vor allem Nadelhölzern deutlich (DEUTZ & GRESSMANN 2001).



**Abb. 11: Abschüsse des Gamswildes in Österreich (Graphik: RESSI, Umweltbüro Klagenfurt)**

Die Verteilung der Abschüsse beim Gamswild zeigt eine flächendeckende Verbreitung über alle Almregionen. Hohe Abschüsse liegen dabei vor allem in Gebieten mit hohen Massenerhebungen (z.B. Hohe und Niedere Tauern, Tiroler Zentralalpen), bemerkenswert ist jedoch auch die Höhe der Abschüsse in den nicht „klassischen“ Almregionen wie Ober- und Niederösterreichische Kalkalpen (Salzkammergut bis Semmering/Rax) oder den Karawanken. In diesen Gebieten zeichnen sich die Lebensräume des Gamswildes durch ihren felsigen Charakter aus, sowohl über als auch unterhalb der Waldgrenze.

Steinwild war in Österreich mit Beginn des 18. Jahrhunderts ausgerottet, alle aktuellen Vorkommen gehen auf Wiederansiedlungen zurück. Der Schwerpunkt der Bestände liegt in Westösterreich, allein in Tirol findet sich mehr als die Hälfte des österreichischen Gesamtbestandes. Weitere Kolonien siedeln in Salzburg, Kärnten und der Steiermark. Diese Verteilung der Population spiegelt sich auch in den Abschüssen beim Steinwild wider.



**Abb. 12: Abschüsse des Steinwildes in Österreich (Graphik: RESSI, Umweltbüro Klagenfurt)**

## Rotwild

Rotwild (*Cervus elaphus*) hat sich während seiner Entwicklungsgeschichte verschiedensten Lebensräumen angepasst, von mehr oder weniger dichten Wäldern bis zu halboffenen und offenen (Steppen)Landschaften. Es ist in der Besiedlung von unterschiedlichen Lebensräumen äußerst flexibel, wobei halboffene Strukturen deutlich bevorzugt werden. Die aus der Bewirtschaftung der Almen resultierende Vegetationsstruktur eines vielfältigen Mosaikes von offenen und halboffenen Almflächen wechselnd mit geschlossenen Bereichen entspricht optimal den Lebensraumanprüchen des Rotwildes.

Seine Anpassungsfähigkeit zeigt sich auch im Äsungstyp: hier steht Rotwild zwischen Selektierer (von Kräutern) und Gräser und kann als Mischtyp das jahreszeitlich verschiedene Nahrungsangebot optimal nutzen.

Rotwild ist ein Rudeltier, welches sich je nach Geschlecht und Alter zu mehr oder weniger großen Rudeln zusammenschließt. Die Möglichkeit zur Rudelbildung wird durch Freiflächen gefördert, auch in dieser Hinsicht kommen die Almgebiete dieser Schalenwildart entgegen.





**Abb. 13: Für Rotwild stellt die Beweidung der Almgebiete eine wesentliche Verbesserung der Äsungsqualität dar.**

Almgebiete und Hochlagen bieten Rotwild hervorragende Sommereinstände, teilweise auch Ganzjahreslebensräume. Um dem harten Bergwinter auszuweichen, hat Rotwild ursprünglich weite Wanderungen unternommen, um in klimatisch günstigere Überwinterungsgebiete zu gelangen. Teile des alpinen Rotwildes sind jedoch in den Berglagen geblieben. Die oft engen inneralpiner Tallagen mit den Kaltluftseen sind klimatisch wesentlich ungünstiger als die sonnenseitigen Höhenlagen (HUBER & SENITZA 2004). Rotwild findet auf den höher gelegenen Almen neben der Wärme auch Äsung, von Zwergstrauchheiden bis zur Vegetation auf den abgeblasenen Höhenrücken.

Durch zunehmende Erschließung, Besiedlung und Verkehrswegebau in den Tälern und Fütterung in den Berglagen ist Rotwild während der letzten Jahrzehnte zu einem alpinen Ganzjahresbewohner geworden.

Almgebiete haben in den Lebensräumen des Rotwildes, vor allem in inneralpinen Mittelgebirgslagen, eine wichtige jagdliche bzw. „jagdwirtschaftliche“ Funktion erhalten. Durch eine dem Standort angepasste ausgeglichene Beweidung der Almen können die für das Rotwild notwendigen großen Äsungsflächen erhalten werden. Dabei ist auf die Erhaltung von Landschaftselementen wie Baumgruppen als Deckung und Unterstand wichtig.

Mit steigenden Wilddichten und der Zunahme an wildschadensanfälligen forstlichen Strukturen in den Bergwäldern (Aufforstung von Grenzertragsböden, Altersklassenwälder) wurden während der letzten Jahrzehnte Fütterungsanlagen zunehmend in die Almregionen verlegt. Die Wintereinstände in den Almwäldern bieten durch ihre wechselnden Strukturen (Schirmfichten, lichte Bestände bis dichte Einstände, freie Almflächen) und dem Angebot an natürlicher Winteräsung (Zwergsträucher) gute Standorte für die Winterfütterung. Wo die Fütterung des Rotwildes aus Gründen der Lenkung aus den „Wirtschaftswäldern“ nicht notwendig ist oder nicht angestrebt wird, können Almgebiete mit günstiger Exposition auch heute noch natürliche Wintereinstände für das Rotwild darstellen (ZEILER 2005). Auf die Fähigkeit des Rotwildes, in alpinen Lagen zu überwintern, wurde schon hingewiesen.

Leider sind Rotwildvorkommen, welche in (inneralpinen) Hochlagen ohne Winterfütterung überwintern („Steinhirsche“) aufgrund jagdlicher und touristische Aktivitäten mittlerweile fast gänzlich erloschen (vgl. SCHMIDT 1993).



Abb. 14: Rotwildrudel in den Niederen Tauern. Sie nutzen die energetisch günstigen Almhänge zur Überwinterung.

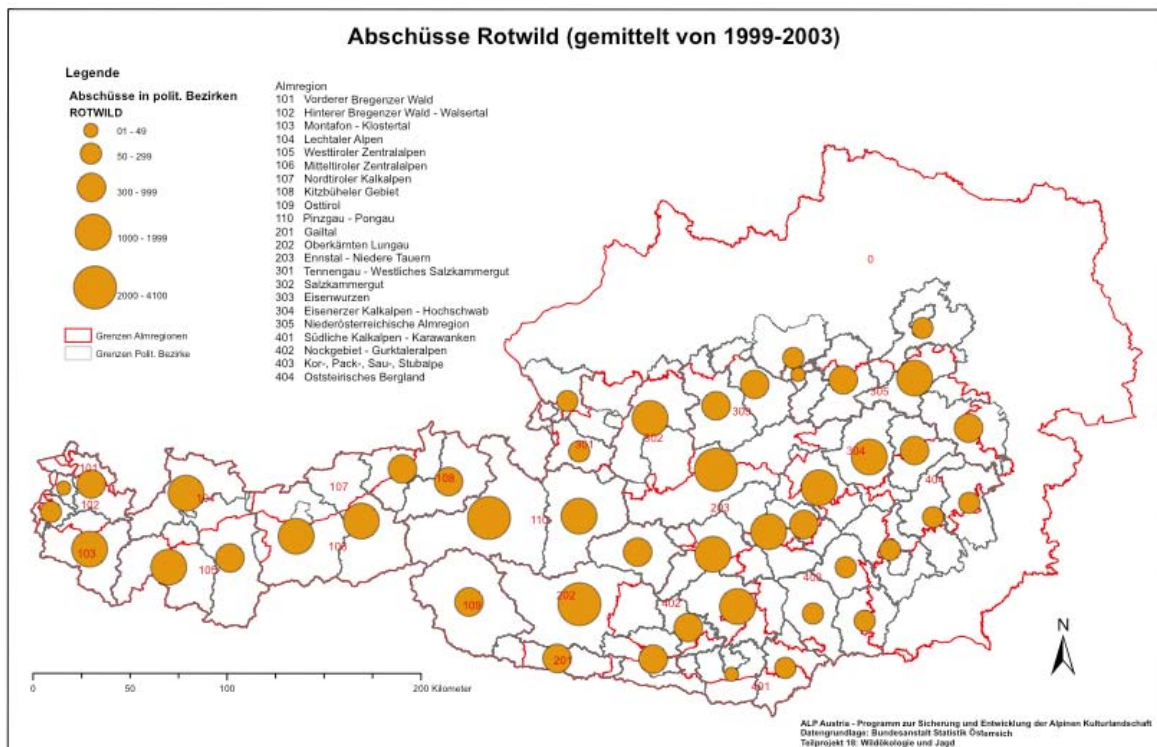


Abb. 15: Abschüsse des Rotwildes in Österreich (Graphik: RESSI, Umweltbüro Klagenfurt)

Rotwild ist im gesamten österreichischen Alpenraum verbreitet und kommt daher auch in allen definierten Almregionen vor (vgl. Abb. 11, Abschüsse Rotwild). Die stärksten Bestände finden sich in der Obersteiermark und dem Salzkammergut, den Gurktaler Alpen, in den Hohen Tauern und von den Tiroler Zentralalpen bis ins Vorarlberger Montafon. In geringerer Dichte kommt das Rotwild am Alpensüd- und Ostrand vor. Insgesamt ist festzustellen, dass Rotwild in allen wesentlichen Almgebieten bzw. Almrevieren saisonal oder auch ganzjährig vorkommt und damit jagdlich eine Hauptwildart darstellt.



**Abb. 16: Almen bieten dem Hochwild eine optimale Verzahnung von Äsungsflächen und Deckung**

### Rehwild

Rehwild (*Capreolus capreolus*) ist ein typischer Bewohner von Randzonen mit einer hohen Anpassungsfähigkeit an verschiedene Lebensräume. Diese kleine Schalenwildart kommt von agrarisch geprägten Tieflagen bis ins Hochgebirge vor. Almgebiete mit einer sich auflösenden Waldstruktur mit äußeren und inneren Grenzlinien entsprechen ideal den Lebensraumsansprüchen des Rehwildes. Das Reh ist auf leicht verdauliche, proteinreiche Äsung angewiesen, kräuterreiche Almweiden bieten daher ausgezeichnete Äsungsflächen. Obwohl das Rehwild eher zu den standorttreuen Wildarten gehört, werden die strukturreichen Almen vom Rehwild oft auch während des Sommers aufgesucht.

Die Überwinterungsgebiete können dagegen deutlich tiefer liegen oder auf den Hochlagen über den Almen. Dort findet sich Äsung auf schneefreien Rücken und intensivere Sonneneinstrahlung während des Tages.



**Abb. 17: Rehe sind auf den Almen zu allen Jahreszeiten anzutreffen.**



## Schwarzwild

Die Erwähnung von Schwarzwild (*Sus scrofa*) als Schalenwildart der Almgebiete mag vorerst erstaunen, ist Schwarzwild doch eine Wildart, deren Verbreitungsschwerpunkt in Laub- bzw. Mischwaldgebieten mit reichem Unterholz liegt. Eine wichtige Rolle in der Ernährung spielen



Mast tragende Baumarten wie Buche und Eiche. Auf den Almen finden die Wildschweine die Mast der Zirben vor und nehmen auch die Engerlinge und andere Insekten als Nahrung auf. Ideale Voraussetzungen findet Schwarzwild daher im Osten Österreichs, wo auch die höchsten Populationsdichten vorkommen.

Ein merkbarer Streckenanstieg beim Abschuss des Schwarzwildes erfolgte schon seit den 1950er Jahren, etwa ab 1985 kam es zu einer „rasanten“ Vermehrung des Schwarzwildes mit entsprechend ansteigenden Abschusszahlen.

**Abb. 18: Auch Schwarzwild nutzt mit den zunehmend schneeärmeren Wintern Almen verstärkt als Lebensraum.**

Die Zunahme erfolgte zuerst in den „Kerngebieten“ Ostösterreichs (Niederösterreich, Burgenland), leicht verzögert kam es zur Ausbreitung des Schwarzwildes nach Westen, eine Entwicklung, die nach wie vor anhält. Zu bemerken ist dies in den Bundesländern Steiermark, Oberösterreich und Salzburg, ein starker Anstieg der Schwarzwildpopulation mit einer Ausbreitung nach Westen ist auch in Kärnten zu bemerken (REIMOSER & REIMOSER 2005).

Als Ursachen werden mehrere Faktoren vermutet:

- Gestiegener Maisanbau mit einer ständigen Vergrößerung der Schläge
- Verstärkte Fruktifizierung der Mastbaumarten Buche und Eiche aufgrund von erhöhtem Stickstoffeintrag
- Mildere Wintertemperaturen mit geringer Schneebedeckung
- Energiezufuhr durch Kirsung und Ablenkfütterungen im Zuge der Bejagung

Den wichtigsten Faktor in der enormen Vermehrung und Ausbreitung scheint die Klimaerwärmung zu spielen, welche sich in mildereren Wintertemperaturen und einer geringeren bis fehlenden Schneedecke auswirkt (ARNOLD 2005). Die durchwegs milden und schneearmen Winter der letzten 10 bis 15 Jahre dürften auch einer der wesentlichen Faktoren des Vordringens des Schwarzwildes in die Berggebiete sein.

Mit der Anwesenheit des Schwarzwildes in Berggebieten nehmen auch die Schäden durch Wühlungen auf Almflächen zu. Zu bemerken ist dies vereinzelt in einigen Bezirken der Obersteiermark (Bruck, Knittelfeld, Leoben), in den Gurktaler Alpen und in stärkerem Ausmaß in den Karnischen Alpen. Im Karnischen Gebirgszug kommt Schwarzwild mittlerweile vom

unteren Gailtal bis ins Lesachtal vor, mit zunehmender Tendenz zum Standwild und starkem Nachwuchspotential. Schäden treten regelmäßig sowohl auf den Almen als auch in den Talböden auf (HUBER 2001).

Im Zuge eines Almprojektes wurden Flächen mit Wühlungen auf Almen des unteren Gailtales auch vegetationskundlich erhoben. Dabei zeigte sich, dass Wühlungen vorwiegend in der Vegetationsgesellschaft des Borstgrasrasens auftraten. Die Ursache liegt in der Suche des Schwarzwildes nach den Knollen des Krokusses, welcher einen Bestandteil dieser Gesellschaft bildet (DULLNIG & JUNGMEIER 2001).



**Abb. 19: Wildschweinschäden auf einer Alm im Toten Gebirge – Bad Mitterndorf**



**Abb. 20: Wildschweinwühlungen in den Karnischen Alpen, auch im Winter ein Problem.**

## 2.2 Raufußhühner und Steinhuhn

### Schneehuhn

Das Schneehuhn (*Lagopus mutus*) besiedelt die baumlosen Almmatten von der Baumgrenze bis ins Hochgebirge. Besonders in Mittelgebirgslagen hat sich durch das Absenken der Waldgrenze infolge der Almbewirtschaftung der Lebensraum des Schneehuhnes deutlich erweitert. Lebensraumgebiete für das Schneehuhn finden sich in allen Berggebieten, wo die Ausdehnung der baumlosen Zone von der Waldgrenze bis zur Gipfelregion zumindest 150 bis 200 Höhenmeter beträgt und nicht allein von Fels dominiert ist.



Abb. 21: Schneehuhn: gut getarnt auf der Alm.



Abb. 22: Schneehuhn im Winter

Die Nahrungsgrundlage der Schneehühner bilden Blätter, Knospen und Triebe verschiedener Zwergsträucher von Rhododendron bis Gamsheide, im Sommer kommen Samen verschiedener Gräser sowie Blätter und Triebe von Kräutern hinzu. Wie bei allen Raufußhühnern benötigen die Küken in den ersten Lebenswochen vor allem tierische Nahrung in der Form von Insekten.



Extensive bewirtschaftete Almflächen, die nur wenig beweidet werden, sind der ideale Lebensraum für das Schneehuhn. Die Almflächen bringen für den Almbewirtschafteter zwar sehr wenig Ertrag, der Lebensraum für das Schneehuhn sollte aber erhalten bleiben.

Das Schneehuhn wird in den Landesjagdgesetzen der einzelnen Bundesländer als jagdbare Art mit ganzjähriger Schonung angeführt.

Abb. 23: Extensive Weiden, ein optimaler Lebensraum des Schneehuhnes.



## Birkhuhn

Das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*) besiedelt in seinem gesamten Verbreitungsgebiet Übergangsbereiche vom Wald hin zu offenen Flächen, z.B. Moor- und Heidegebiete im Tiefland. Im Gebirge ist dies der Bereich der sich allmählich auflösenden Waldgrenze mit ausgedehnten Zwergstrauchbeständen. Wichtig ist ein lückiger, halboffener Waldbestand, die Zusammensetzung der Baumarten ist weniger entscheidend. Je nach Standort und klimatischer Situation reicht dieser vom subalpinen Fichtenwald über Lärchen-Zirbenwälder bis zu reinen Lärchenwäldern. Vor allem in den Südalpen finden sich in den Lebensräumen des Birkhuhnes (auch Birkwild genannt) oft ausgedehnte Grünerlenbestände.



**Abb. 24: Der Birkhahn – Bewohner des Waldgrenzbereiches.**

Das Birkwild findet im Almgebiet an der Baumgrenze den idealen Standort vor. Dabei ist die mosaikartige Verzahnung von Bäumen, Zwergsträuchern und offene, extensiv bewirtschaftete Flächen wichtig.

Als sehr mobile Vogelart besiedelt Birkwild rasch frühe Sukzessionsstadien. Aus diesem Grund wirken sich almwirtschaftliche Tätigkeiten wie z.B. das Schwenden vorteilhaft auf den Lebensraum und Bestand der Hühnervögel aus.

So hat insbesondere in Mittelgebirgslagen in der subalpinen Zone mit noch potentiellen Waldstandorten in der Zwergstrauchzone die Almbewirtschaftung mit der Öffnung bzw. dem Offenhalten dieser Flächen bedeutenden Lebensraum für das Birkwild geschaffen und in der Folge auch erhalten.



**Abb. 25: Das Birkwild braucht mosaikartige Strukturen.**

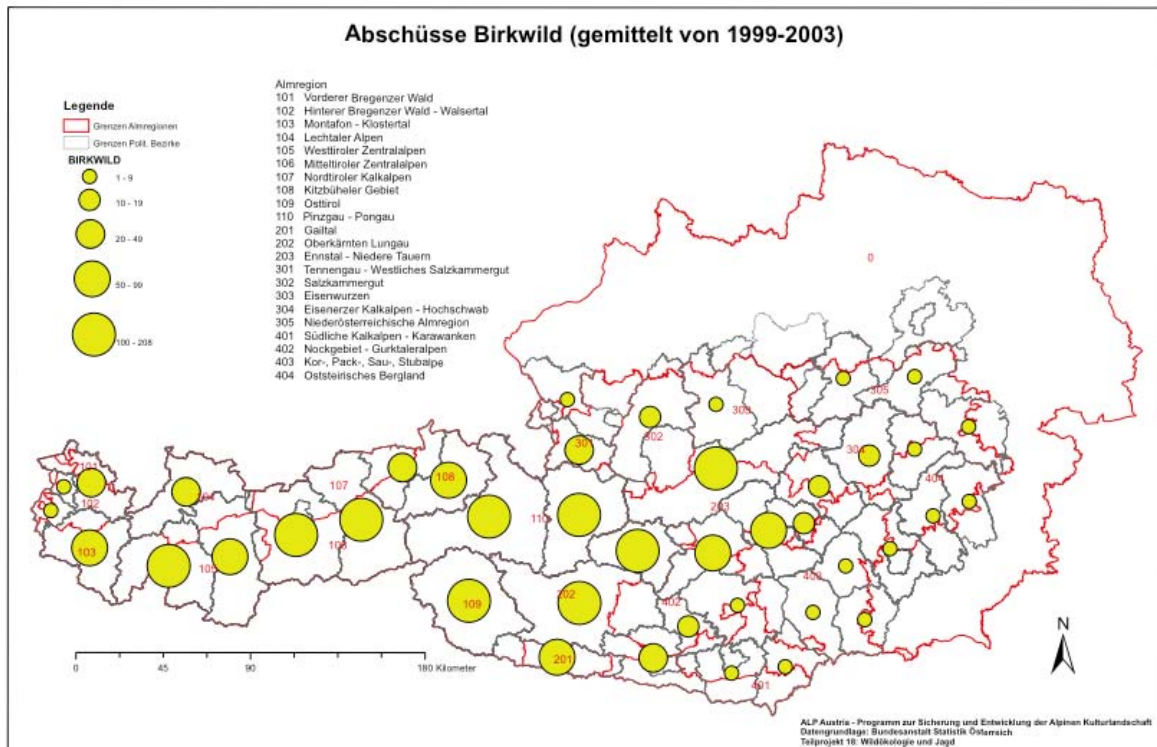


**Abb. 26: Almen mit eingestreuten Baumzeilen und Grünerlen bieten dem Birkwild ganzjährig idealen Lebensraum**

Die Birkhahn-Abschüsse (vgl. Abb. 27) zeigt einen klaren Schwerpunkt der Verteilung entlang der höheren Erhebungen der kristallinen Zentralalpen von den Niederen Tauern bis in die Silvretta-Gruppe. In den Kalkzügen reduzieren sich die Abschüsse deutlich: in geringerem Ausmaß in den Kalkbergen mit größeren Gipfelhöhen (Nordtiroler Kalkalpen, Tennengau/Hochkönig), markant jedoch in denen mit geringeren Gipfelhöhen (Oberösterreichische-Niederösterreichische Kalkalpen, Karawanken).

Diese Verteilung der Abschüsse (bzw. des Vorkommens) erlaubt folgende Interpretationen:

- Die (durchwegs) kristallinen Zentralalpen weisen aufgrund klimatischer und topografischer Gegebenheiten auch natürlicherweise einen ausgeprägteren Waldgrenzbereich mit aufgelockerten Vegetationsstrukturen als Lebensraum für das Birkwild auf.
- Der Schwerpunkt der Almwirtschaft liegt ebenfalls in diesen Bereichen; durch die Almbewirtschaftung und Maßnahmen zu ihrer Erhaltung wurde/wird der Lebensraum des Birkwildes erhalten bzw. noch zusätzlich erweitert.
- In den naturräumlich weniger geeigneten Lagen der nördlichen und südlichen Kalkalpen kann die Almbewirtschaftung dazu beitragen, kleine Bestände zu sichern und die Verbindung zwischen einzelnen Vorkommen zu halten.

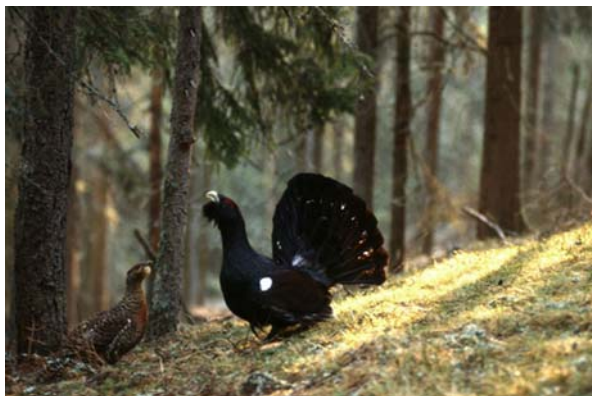


**Abb. 27: Abschüsse des Birkwildes in Österreich (Graphik: RESSI, Umweltbüro Klagenfurt)**

## Auerhuhn

Als Bewohner lockerer und lichter Wälder mit reichem Unterwuchs an Zwergsträuchern verliert das Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) in den sich zunehmend verdunkelnden Wirtschaftswäldern seinen Lebensraum. Dieser großflächige Lebensraumverlust spiegelt sich auch in stark rückläufigen Bestandeszahlen wider.

In vielen alpinen Lebensräumen ist festzustellen, dass das Auerwild „nach oben“ rückt, und in den oft an Almflächen nach unten anschließenden lichten Alm- und Weidewäldern noch geeigneten Lebensraum findet. Für Auerwild ist die Erhaltung der Waldweide in entsprechendem Ausmaß von zentraler Bedeutung, dem „Lebensraum Almwald“ kann hier eine Funktion der Arterhaltung zugesprochen werden. Dieser „Lebensraumstreifen“ ist allerdings oft nur sehr schmal ausgebildet.



**Abb. 28: Auerhahn und Henne: Balz im Frühjahr im lichten Almwald.**





Abb. 29: Diese Strukturen bieten zu allen Jahreszeiten Lebensraumangebot.

Abb. 30: Bei einer Sanierung der Almen ist auf den offenen Wald für das Auerwild zu achten. Gschiederalm in den Niederen Tauern

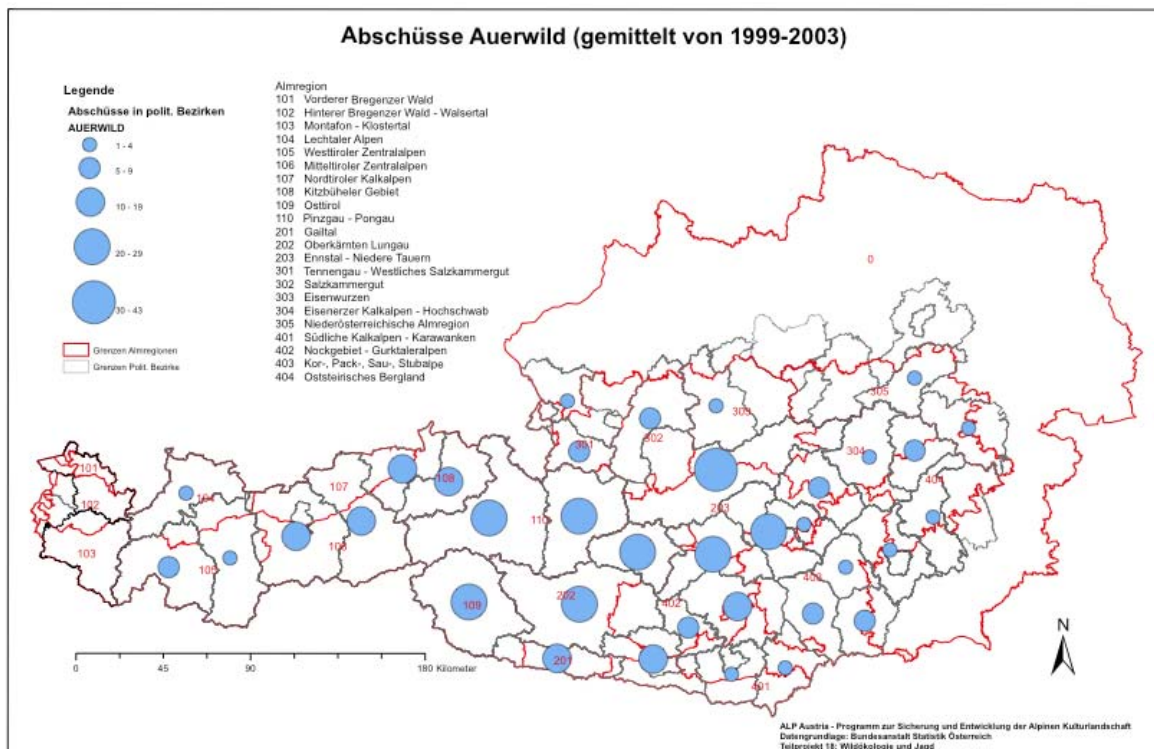


Abb. 31: Abschnitte des Auerwildes in Österreich (Graphik: RESSI, Umweltbüro Klagenfurt)

## Steinhuhn

Das Steinhuhn (*Alectoris graeca*) ist ein Vertreter des südosteuropäischen Faunentyps und die einzige mediterrane Vogelart, die im Alpenraum als Population überwintert. Steinhühner sind Bewohner offener Landschaften. Nach HAFNER (1994) bevorzugen diese Feldhühner sonnige, reich strukturierte Steilhänge mit bewegtem Relief. Ihre Aufenthaltsorte sind gekennzeichnet durch ein Mosaik, bestehend aus niederen Rasengesellschaften, offenem Boden, Steinen und Felsen, immer wieder sind auch Bäume und Sträucher vorhanden. Im Hochgebirge sind diese Lebensräume natürlich vorhanden, in den unteren Lagen des Hochgebirges und im Mittelgebirge wurden günstige Habitate erst durch die Berglandwirtschaft und Almwirtschaft geschaffen. In diesen Bereichen ist das Steinhuhn als Kulturfolger zu sehen. Ausschlaggebend dafür waren z.B. das Freihalten steiler Hänge für Weiden und Bergmäher und die Anlage von Heuhütten bis in hohe Lagen. Holzspaltenzäune in leichter Schräglage dienen dem Steinhuhn als schneearme Äsungsplätze im Winter, die Wiederbewaldung wurde durch eine große Zahl an Weidetieren verhindert.



**Abb. 32: Das Steinhuhn: einziges „Feldhuhn“, das Berggebiete besiedelt**

Mit dem Rückzug der Berglandwirtschaft aus vielen dieser arbeitsaufwändig zu bewirtschaftenden Flächen verliert das Steinhuhn einen Großteil seines Lebensraumes.

### 2.3 Grossraubwild

**Braunbär** (*Ursus arctos*), **Luchs** (*Lynx lynx*) und **Wolf** (*Canis lupus*): Nach ihrer Ausrottung im Laufe des 19. Jahrhunderts erfolgt seit etwa 30 Jahren eine Rückkehr der Großraubwildarten in den Alpenraum. Das erneute Vorkommen beruht auf deren natürlicher Zuwanderung bzw. der gezielten Wiederansiedlung durch den Menschen. Einer der wesentlichen Konfliktpunkte in der Diskussion um die Rückkehr der großen Räuber sind die nicht auszuschließenden Schäden durch Risse von Haustieren (BREITENMOSER 1998, WALLNER 2004), wobei Almgebiete von diesen Übergriffen immer wieder betroffen sind.

Der jeweiligen Raubwildart kommt nach deren aktueller Verbreitung jeweils unterschiedliche Bedeutung zu.

#### Bär

Im Zusammenhang mit der Populationsdichte in Slowenien sind Braunbären während des letzten Jahrhunderts im Süden Österreichs immer wieder als seltenes Wechselwild aufgetreten, in den 1970er Jahren wanderte ein junges Männchen nach Norden bis in die Steirisch-Niederösterreichischen Kalkalpen. Dieser Bär verweilte in dieser Region vorerst als Einsiedler („Ötscherbär“), 1989 nahm der WWF Österreich die Anwesenheit des Bären zum Anlass, um weitere Bären in diesem Gebiet anzusiedeln. In Kärnten verstärkten sich die Bärenhinweise aufgrund von neuen Schutzbestimmungen in Slowenien mit Beginn der 1990er Jahre. Seit diesem Zeitpunkt existiert auch ein laufendes Monitoring des Bärenbestandes in Österreich.

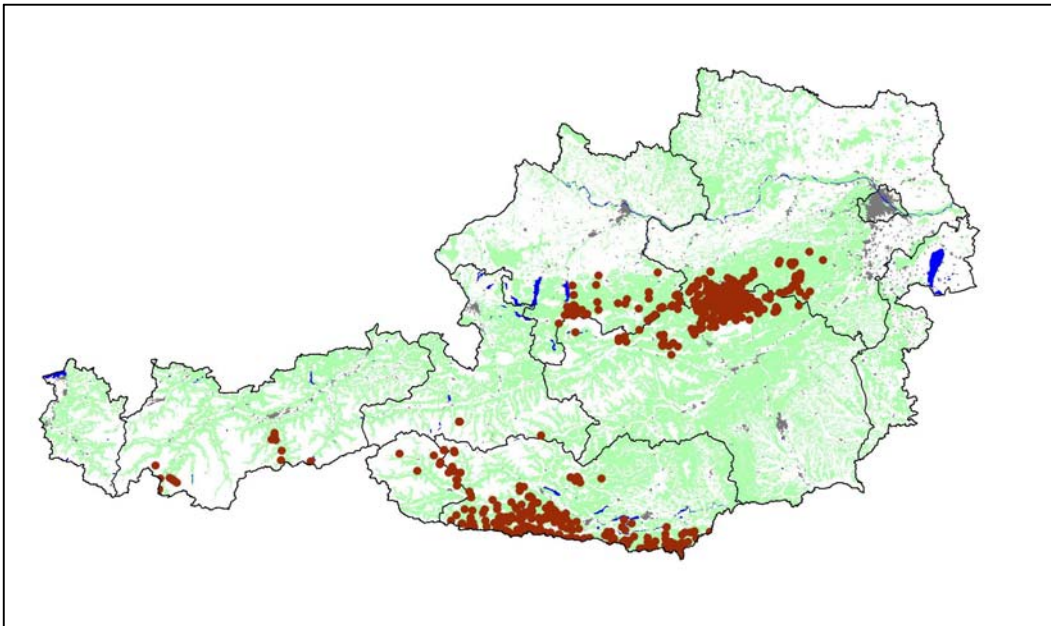


**Abb. 33 und 34: Der Braunbär: Vor allem Almgebiete angrenzend an große Waldregionen werden von Bären aufgesucht.**

Die Kerngebiete mit ständigem Bärenvorkommen haben sich in den letzten Jahren kaum verändert (vgl. Abb. 35, Verbreitung des Braunbären in Österreich anhand von Nachweisen). In den Steirisch-Niederösterreichischen Kalkalpen wird der Bestand derzeit auf 5 – 10 Individuen geschätzt, ein kleineres Vorkommen mit der Anwesenheit von 1 – 2 Bären befindet sich in den Oberösterreichischen Kalkalpen. In Kärnten wird der Bestand im Kerngebiet (Karnische und Gailtaler Alpen, westliche Karawanken) verbunden mit den angrenzenden Regionen in Friaul und Slowenien auf 6 – 8 Bären geschätzt (LÄNDERÜBERGREIFENDE KOORDINIERUNGSSTELLE FÜR BÄRENFRAGEN, 2005).



Almen werden durchaus von Bären aufgesucht. Besonders gefährdet für Übergriffe von Bären auf Haustiere sind Almgebiete in Mittelgebirgslagen, wo Weiden an große Waldgebiete angrenzen bzw. mit Waldbereichen verzahnt sind (v.a. Waldweiden). Hochalmen werden vom Bären kaum aufgesucht. Almen in den Karnischen und Gailtaler Alpen sind häufig von Haustierrissen durch Bären betroffen. In den Nördlichen Kalkalpen sind zum einen die Almflächen geringer, weiters werden auf diesen Almen durchwegs Rinder und kaum Schafe gealpt (RAUER, mündl. Mittlg). Übergriffe auf Rinder durch Bären kommen vor, sind jedoch sehr selten.



**Abb. 35: Verteilung der Bärennachweise in Österreich 2000 - 2004**  
(Datenquelle: Monitoring der Bärenanwälte, Bärenmanagementplan 2005)



**Abb. 36: Schafzriss durch einen Bären**

Der Anteil der von Bären verursachten Schäden an Haustieren, vor allem Schafzrisse liegt im langjährigen Schnitt zwischen 10 % und 30 %, die übrigen Schadensfälle verteilen sich auf Bienen, Rapsölkanister, Fischteiche und „Sonstiges“ (RAUER et al. 2001).

## Luchs

Das Vorkommen des Luchses in den österreichischen Alpen stammt aus einer Wiederansiedlung in den 1970er Jahren und dem Zuzug von Individuen aus dem slowenisch-friulanischem Grenzgebiet. Da der Erfolg der Wiederansiedlung nach bald 30 Jahren nach wie vor sehr kritisch zu sehen ist und auch die Zuwanderung aufgrund fehlenden Populationsdruckes immer wieder abreißt, kann derzeit nicht von einer etablierten Luchspopulation in den Ostalpen ausgegangen werden (HUBER et al. 2001).

Hinweise auf die Anwesenheit des Luchses kommen aus einigen Regionen Oberösterreichs, der Steiermark und Kärntens (Sensengebirge, Totes Gebirge, Niedere Tauern/Seckauer Alpen, Karnische und Gailtaler Alpen sowie einzelne Gebiete der Hohen Tauern und der Gurktaler Alpen).



**Abb. 37: Der Luchs als dämmerungs- bzw. nachtaktiver Jäger ist kaum anzutreffen. Doch auch kann in den Almgebieten unterwegs sein.**

Der Luchs ist ein Jäger kleiner Schalenwildarten, seine Hauptbeute ist das Reh, je nach Vorkommen wird auch die Gämse genommen. Almgebiete werden vom Luchs wegen des Vorkommens seiner natürlichen Beutetiere als Jagdgebiete genutzt. Schafe und Ziegen fallen ebenfalls in das Beutespektrum des Luchses. Bisher sind Schäden durch Luchse jedoch nur in Einzelfällen aufgetreten.

Erfahrungen aus dem Schweizer Luchsprojekt zeigen jedoch das Konfliktpotential zwischen der bäuerlichen Haustierhaltung und dem Großraubtier Luchs. Wegen vermehrter Schafzrisse wurden in der Schweiz letztlich nach illegalen Abschüssen auch legale Abschüsse von Luchsen durchgeführt, bzw. mehrere Luchse (anstatt sie zu schießen) in andere Gebiete umgesiedelt.

## Wolf

Wölfe haben im Zuge natürlicher Ausbreitung von Süden her mittlerweile die Westalpen erreicht, in den Ostalpen ist ebenfalls mit der Zuwanderung von Tieren aus dem Süden (Slowenien/Kroatien) jederzeit zu rechnen. In den Seetaler Alpen ist im Frühjahr 2005 die Anwesenheit eines Wolfes mehrfach bestätigt worden, auch kam es bereits zu Zwischenfällen mit Schafen und Rindern (KRANZ 2005).



Beim vermehrten Auftreten von Wölfen ist mit verstärkten Konflikten bei der Haustierhaltung zu rechnen, wovon auch die Almbewirtschaftung betroffen wäre. Drauf weisen auch Beispiele aus dem Schweizer Wallis hin, wo aufgrund von Übergriffen auf Haustiere mehrere Wölfe legal und illegal getötet wurden.

**Abb. 38: Der Wolf, ein seltener Gast auf den Almen.**

## Zusammenfassung Konflikt Großraubwild und Almwirtschaft

Die Übergriffe des Großraubwildes auf Haustiere waren historisch einer der Hauptgründe für ihre Ausrottung. Auch bei der Rückkehr der großen Räuber ist der mögliche Verlust von Haustieren eines der Kernthemen und wird oftmals sehr emotional diskutiert.

Besonders gefährdet sind Almweiden innerhalb größerer Waldgebiete bzw. unbeaufsichtigt in Waldgebieten weidende Haustiere.

Von Großraubwildarten getötete Weidetiere werden durch Versicherungen oder Fonds entschädigt. Neben dem grundsätzlichen Ärger über den Verlust von Haustieren treten Probleme bei der Feststellung der Todesursache auf, bei der Bewertung vermisster Tiere und beim Ersatz des Zuchtwertes (Herdbuchtiere).

Lösungsansätze im Konflikt zwischen Artenschutz (Rückkehr einst heimischer Raubwildarten) und Nutztierhaltung finden sich in der Ausarbeitung von Managementplänen.

## 2.4 Weitere Arten

### Alpenmurmeltier

Das Murmeltier (*Marmota marmota*) kommt in Österreich in den Nord-, Zentral- und Südalpen vor, in kleinen Populationen wird auch der Alpenostrand besiedelt. Dabei ist anzumerken, dass sich autochthone Populationen in den österreichischen Alpen auf die Gebirgszüge westlich der Linie Brenner/Innsbruck beschränken. Alle anderen Vorkommen gehen auf gezielte Aussetzungen zurück, welche seit 1860 belegt sind und teilweise auch aktuell noch durchgeführt werden (PRELEUTHNER 1995). Der wesentliche Grund dieser Aussetzungen liegt in der Attraktivität des Murmeltieres als alpines Jagdwild. Einen guten Überblick zur Besiedlung geben auch die Abschüsse (vgl. Abb. 30, Abschüsse Murmeltiere). Den natürlichen Lebensraum des Murmeltieres bilden subalpine und alpine Lagen in einer mehrere hundert Meter breiten Zone über der jeweils aktuellen Waldgrenze. Murmeltiere

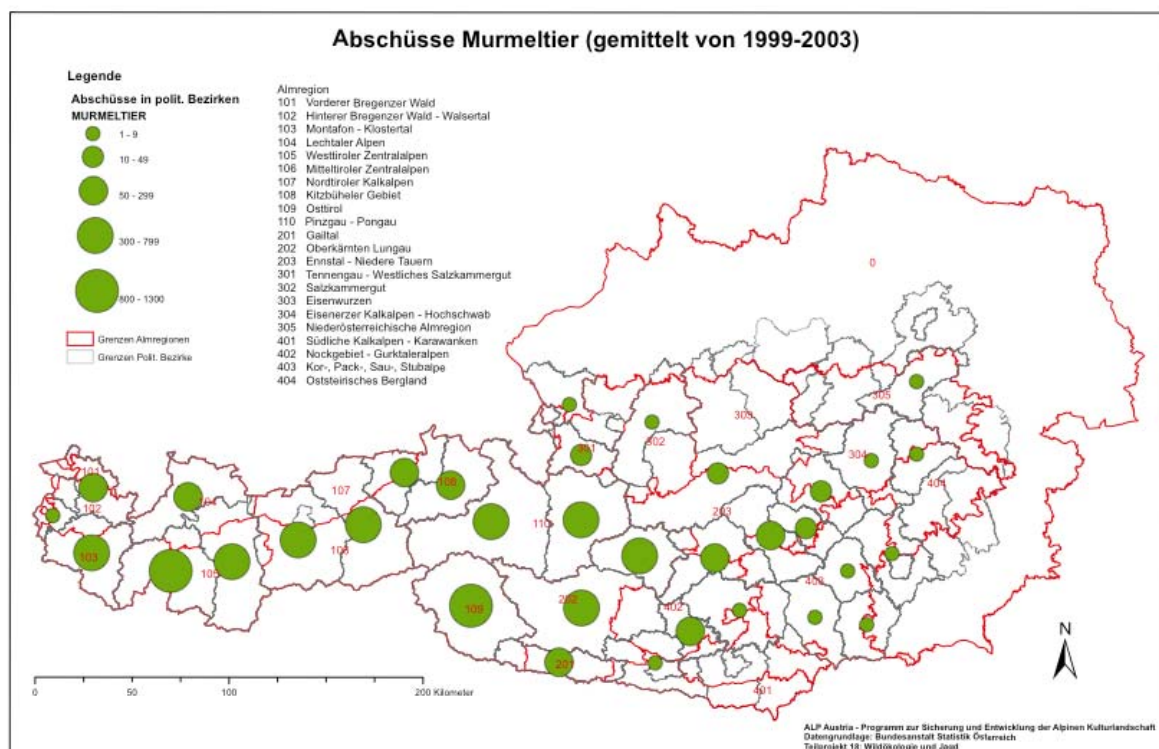


besiedeln offenes Gelände wie vergraste Hänge, Almböden und mehr oder weniger felsdurchsetzte Regionen (Kare, Geröllhänge). In jedem Fall wichtig ist ein grabfähiger Untergrund zum Anlegen der Baue.



**Abb. 39 und 40: Murmeltiere besiedeln offene (Alm)lagen mit grabfähigem Untergrund zum Anlegen ihrer Baue.**

Durch Rodungen und Absenken der Waldgrenze durch den Menschen im Zuge der Almbewirtschaftung wurde der Lebensraum des Murmeltieres beträchtlich erweitert. Durch Rodungen in tieferen Lagen kommt es auch vor, dass Murmeltiere bis in die Montanstufe herab vorkommen.



**Abb. 41: Abschüsse des Murmeltieres in Österreich (Graphik: RESSI, Umweltbüro Klagenfurt)**

Die Höhe der Murmeltierabschüsse zeigt deutlich das Hauptvorkommen entlang der Zentralalpen mit ausgedehnten Lagen über der Waldgrenze. Keine oder nur geringe Vorkommen treten in den nördlichen Kalkalpen Ober- und Niederösterreichs auf bzw. in den Karawanken.

### Weitere Arten im Almgebiet

Arten wie Schwarz- und Dreizehenspecht, Sperlings- und Rauhfusskauz finden in dem Mosaik aus lichten, oft an Totholz reichen Almwäldern, Lichtungen und Randbereichen ebenfalls gute Lebensräume. Auch Arten wie der Schneehase und der Fuchs sind in Almgebieten zu allen Jahreszeiten zu finden.



**Abb. 42 und 43: Sperlingskauz und Schwarzspecht: Auch sie sind Bewohner von Almgebieten und lichtem Almwald**



**Abb. 44: Schneehase**



**Abb. 45 und 46: Der Fuchs nützt die Alm als ganzjährigen Lebensraum**

### 3. VORKOMMEN NATURSCHUTZFACHLICH WERTVOLLER WILDTIERARTEN IM ALMBEREICH

Nach FFH-Richtlinie (Anhang II) und Vogelschutzrichtlinie (Anhang I) sind folgende Arten als naturschutzfachlich wertvoll einzustufen:

- Jagdbare Arten: Auerhuhn (*Tetrao urogallus*), Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), Haselhuhn (*Bonasa bonasia*)
- Jagdbare Arten, ganzjährig geschont: Schneehuhn (*Lagopus mutus*), Steinhuhn (*Alectoris graeca*), Eurasischer Luchs (*Lynx lynx*), Braunbär (*Ursus arctos*)
- Weitere Arten: Bartgeier (*Gypaetus barbatus*), Steinadler (*Aquila chrysaetus*), Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*), Rauhfußkauz (*Aegolius funereus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Dreizehenspecht (*Picoides tridactylus*)

Eine Beschreibung der Lebensraumsprüche der genannten Arten findet sich im Kapitel 2 sowie in GLATZ et al. (2005).

Der Steinadler braucht neben der felsigen Brutmöglichkeit auch das dementsprechende Nahrungsangebot. Dieses findet er hauptsächlich auf Almen.

Das Nahrungsspektrum reicht von Mäusen über Murmeltiere bis zu neugeborenen Schafen und Wildtieren.



**Abb. 47: Der Steinadler, auch ein Almnutzer**



#### 4. ÖKONOMISCHE BEDEUTUNG DER JAGD FÜR DIE ALMWIRTSCHAFT

Bei entsprechender Größe (Eigenjagdrevier ab 115 ha) ergeben sich für die Grundeigentümer von Almflächen Einnahmen aus der Jagd durch die Verpachtung der gesamten Jagd oder dem Verkauf von Abschüssen. Erlöse aus dem Verkauf des Wildbrets fallen bei Verpachtung der Jagd dem Pächter zu. Beim Verkauf von einzelnen Abschüssen bleibt das Wildbret meist beim Jagdrechtsinhaber, der Wert des Abschusses bezieht sich rein auf die Trophäe (und das individuelle „Jagderlebnis“).



Wird in einem Revier der gesamte Jahresabschuss verkauft, hängt der Verbleib des Wildbrets von den jeweiligen Abmachungen ab, meist ist jedoch auch das Wildbret im Abschuss inbegriffen.

Wird in einem Revier der gesamte Jahresabschuss verkauft, hängt der Verbleib des Wildbrets von den jeweiligen Abmachungen ab, meist ist jedoch auch das Wildbret im Abschuss inbegriffen.

**Abb. 48: Almen sind durch die gute Beobachtbarkeit auch attraktive Jagdbiete.**

„Almreviere“ sind als solche schwer abzugrenzen. Vor allem größere Reviere erstrecken sich über mehrere Höhenstufen und der Anteil der Almflächen kann anteilmäßig stark schwanken.

Da die Erreichbarkeit des Jagdgebietes durch eine Forst- oder Almstraße einen sehr starken Einfluss auf die Bewirtschaftungsform hat, haben die Jagderträge eine große Bandbreite.

Entlegene Almgebiete ohne Erschließung haben einen relativ hohen Aufwand und dadurch sinkt der Jagderlös stark ab.



**Abb. 49: Ohne Erschließung ist die Jagd relativ wenig Wert.**

Da jedoch Almgebiete nahezu durchwegs als Eigenjagden ausgewiesen sind (und umgekehrt die Erfahrung besteht, dass Eigenjagden zu einem hohen Anteil in den Almregionen liegen), wurden die Erhebungen auf Eigenjagden konzentriert.

*Der „Jagdwert“ eines Reviers ist keinesfalls nur in ökonomischen Dimensionen zu bewerten. Vielmehr steht dahinter oft ein ideeller Wert; so kann sich ein hoher Stellenwert der Jagd in einer Region auch in niederen Erlösen ausdrücken, da die Jagd in der Hauptsache von den Einheimischen ausgeübt wird. Dazu die Aussage eines Almbauern und Eigenjagdbesitzers: „Ich leiste mir den Luxus, meine Almjagd nicht zu verpachten“.*

#### 4.1 Erlöse aus Abschussverkäufen

Nicht verpachtete Eigenjagdreviere werden von den Eigentümern selbst bejagt oder es werden einzelne oder mehrere Stücke bzw. auch der gesamte jährliche Abschuss verkauft.

Über die Verkäufe von Abschüssen liegen keine Daten vor, über diese Form der jagdlichen Einkünfte kann daher keine konkrete Aussage gemacht werden.

Eine grobe Einschätzung über die potentiell möglichen Einkünfte kann über den Maximal-Jagdwert der jagdbaren Wildarten im Almbereich gegeben werden (eigene Recherchen, ZENTRALSTELLE der österreichischen LANDESJAGDVERBÄNDE):

Wildart	Jagdwert in €
Birkhahn	800.- bis 1200.-
Auerhahn	2000.-
Murmeltier	150.- bis 250.-
Gams Kl. II	ab 1000.-
Gams Kl. I	ab 1500.- mit Trophäenpunkten ansteigend
Steinbock	ab 6000.- bis 13000.-
Hirsch Kl III	ab 300.-
Hirsch Kl. II und I	ab 2500.- mit Geweihgewicht ansteigend
Rehbock	300.- bis 500.-

**Abb. 50: Maximal erzielbare Abschusserlöse**

Eine Zusammenstellung über den Marktwert der Jagd auf Birkhahn und Murmeltier in „bäuerlichen Jagdgebieten“ findet sich bei VÖLK (1996). Es wurde auch der Frage nachgegangen, in welchem Ausmaß (berg-)bäuerliche Grundbesitzer als Jagdrechtsinhaber zu den Begünstigten der Bejagungsmöglichkeit auf diese Wildarten gehören.

Da Birkhahn und Murmeltier charakteristische Wildtierarten der Alm- und Bergregionen sind, können die Ergebnisse der Untersuchung von VÖLK mit Einschränkungen auch für die vorliegende Fragestellung herangezogen bzw. aktualisiert werden.

Bei dieser Schätzung wird vom höchst zu erzielbaren Jagdertrag ausgegangen, von dem natürlich alle Aufwendungen abgezogen werden müssen.



Für diese Untersuchung wurden Daten aus 16 Bezirken ausgewählt (Jahr 1994), welche Österreich weit den Großteil der Abschüsse dieser Wildarten tätigen. Diese stellen weitgehend die alpinen Gebiete Österreichs dar:

Bludenz	Schwaz	St. Johann/Pongau	Judenburg
Landeck	Kitzbühel	Tamsweg	Spittal/Drau
Imst	Lienz	Murau	Hermagor
Innsbruck-Land	Zell am See	Liezen	Feldkirchen i. Ktn.

Als „bäuerliche Jagdgebiete“ wurden in den Bezirken Genossenschafts-/Gemeindejagden, Agrargemeinschaften und bäuerliche Eigenjagden in den Almregionen definiert und erfasst. Bezogen auf die in ganz Österreich getätigten Abschüsse liegt der Anteil an erlegten Birkhahnen in diesen Jagdgebieten im Mittel bei 85 %, bei den erlegten Murmeltieren liegt dieser Wert bei 87 %.

Für alle Bezirke liegt der Marktwert bei rund 2.2 Millionen Euro.

Die angeführten möglichen Erlöse aus diesen Abschussverkäufen stellen besonders für die Eigentümer bergbäuerliche Eigen-(Alm)jagden ein nicht zu vernachlässigendes Zusatzeinkommen zum Jahreseinkommen dar.



**Abb. 51 und 52: Murmelabschuss auf der Alm: Für viele Jäger ein Erlebnis, das in Erinnerung bleibt.**

Für die gegenständliche Arbeit ist einzuwenden, dass in der Erhebung von VÖLK als „bäuerliche Jagdgebiete“ auch Genossenschafts-/Gemeindejagden berücksichtigt wurden, welche nicht als reine Almjagden im oben genannten Sinn zu verstehen sind.

Der jeweils errechnete Marktwert ist also für Almjagden wie Eigenjagden und Almgemeinschaften tiefer anzusetzen.



**Abb. 53: Almgemeinschaften haben einen geringeren Jagd-Marktwert.**

## 4.2 Erlöse aus der Verpachtung

Um einen Überblick über die Erlöse aus der Verpachtung von Almrevieren zu geben, wurde versucht, Auskünfte für möglichst alle Almregionen zu erhalten. Zusammenfassend werden die Maximal-Erlöse für die Almhauptregionen angegeben:

Diese erstrecken sich von 21 € in den östlichen Hochalpen bis 33 € in den westlichen Hochalpen. Dazwischen liegen mit 27 € die nordöstlichen Kalkalpen und mit 29 € der Alpenostrand/südliche Kalkalpen.

*Anmerkungen zu den Auskünften aus den Almregionen (bzw. Almhauptregionen):*

### ® **Ad Almhauptregion Westliche Hochalpen**

Die Vorarlberger Almregionen Vorderer und Hinterer Bregenzer Wald und Montafon/Klostertal werden zusammengefasst, es werden keine nennenswerten Unterschiede in den durchschnittlichen Pachtekünften der Regionen genannt. Die Daten stammen aus einer Erhebung der Landwirtschaftskammer aus dem Jahr 1995 und wurden angeglichen.

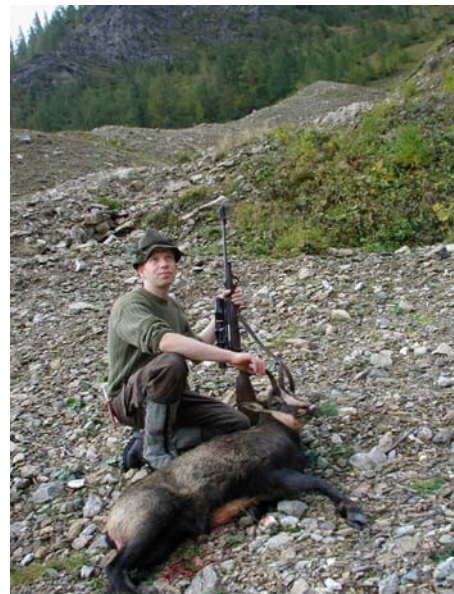
### ® **Ad Almhauptregion Östliche Hochalpen**

In der Almregion Gailtal sind die verpachteten Eigenjagden hauptsächlich im Besitz von Almgemeinschaften. Verpachtet wird entweder an Mitglieder der Almgemeinschaft oder an Jäger in der Region. Der Wert, den Pächter gut zu kennen, wird daher oft höher eingeschätzt als eine mögliche höhere Wertschöpfung aus der Jagd.

Für die Südseite der Niederen Tauern werden die Pachterlöse regional auch durch die gute Erreichbarkeit aus dem Grazer Raum und dem Murtal beeinflusst. Gute Erreichbarkeit der Reviere und städtisches Einzugsgebiet bringt meist auch einen höheren Pachtpreis.

### ® **Ad Alpenostrand / Südliche Kalkalpen**

Für die Almregion der Karawanken/Südliche Kalkalpen ist kein prägender Almcharakter für die Jagd und jagdbare Arten vorhanden. Die Pachterlöse dieser Region ergeben sich u.a. aus der Nähe zum Kärntner Zentralraum und attraktiven Gamsjagden („Karawankengams“).



**Abb. 54:** Für einen Gams muss oft weit gegangen werden.

Das Nockgebiet mit den Gurktaler Alpen erreicht gute Pachterlöse aufgrund mehrerer Faktoren:

- gute Erreichbarkeit
- Mittelgebirge, aber kein extremes alpines Gelände



- Vielfalt an jagdbaren Wildtierarten
- meist gute „innere“ Erschließung (Forststraßen, Almwege)

Sau-, Kor-, Pack- und Stupalpe liegen in guter Verkehrslage zum Kärntner und Grazer Zentralraum. Hier liegen die letzten Almgebiete des Alpenostrandes, wo noch typische Almreviere vorkommen.

Im oststeirischen Bergland kommen charakteristische Almjagden nicht mehr vor, im Bergland überwiegen die Gemeindejagden.

### ® **Ad Nordöstliche Kalkalpen**

Aufgrund ihrer meist schroffen Topografie weist die Almhauptregion Nordöstliche Kalkalpen keine ausgeprägten größeren und vor allem zusammenhängenden Almgebiete auf. Durch die durchwegs abrupten Übergänge von Wald in Fels ist ein größerer Gürtel einer aufgelockerten Waldgrenze kaum vorhanden. Noch vorhandene Almen sind als Rodungsinseln im Waldbereich zu werten, die wildökologisch als äußerst wertvoll einzustufen sind, in der Fläche jedoch nur ein geringes Ausmaß erreichen. Es ist davon auszugehen, dass noch vorhandene Almbewirtschaftung auf die Jagderlöse nicht Preis bildend wirkt. Als Bewohner des lockeren Bergwaldes an der Baumgrenze hat das Vorkommen des Birkwildes eine gewisse Zeigerfunktion für diesen Lebensraum.



**Abb. 55: Der Birkhahnabschuss ging leicht zurück.**

Es ist bezeichnend, dass in Oberösterreich im Jahr 2003 „nur“ 38 Birkhahnen erlegt wurden (in den letzten 10 Jahren zwischen 35 und 45 Stück, alle in den Bezirken Gmunden, Kirchdorf und Steyr Land). In Niederösterreich lag die Zahl der erlegten Birkhahnen 2003 bei 11 Stück (Bezirke Scheibbs, Lilienfeld, Neunkirchen, vgl. Abb. 27: Abschüsse Birkwild).

Wesentlich ist auch, dass in den nordöstlichen Kalkalpen ein großer Anteil des Grundbesitzes den Österreichischen Bundesforsten gehört und nur wenige Eigenjagden ausgewiesen sind (v.a. in den Almregionen Tennengau, Salzkammergut, Eisenwurzen).

In der Niederösterreichischen Almregion sind typische Almjagden nicht vorhanden, die hohen durchschnittlichen Pachterlöse ergeben sich aus der Nähe zum Großraum Wien.



Zusammenfassend nochmals die wesentlichen Kriterien, welche Pachterlöse beeinflussen:

- ❑ *Reviergröße*: Je kleiner das Revier, desto höher sind die Pachterlöse. Darunter fallen vor allem Reviere zwischen 115 und 200 ha.
- ❑ *Wilddichte und Vielfalt an jagdbaren Arten*: Höhere Wilddichten ergeben meist höhere Abschüsse und erhöhen so den Wert eines Reviers (allerdings ist eine alleinige Bewertung über die Abschusshöhe nicht immer zutreffend). Eine größere Vielfalt an jagdbaren Arten trägt in jedem Fall zu einem höheren Jagdwert des Reviers bei.
- ❑ *Erreichbarkeit des Reviers*: Die Nähe zu städtischen Zentralräumen – auch inneralpinen – erhöht die Pachtpreise. Verkehrsanbindung mit Fahrzeiten nicht über eineinhalb Stunden ist wichtig. Dieses Kriterium gilt erweitert auch für alpennahe Ballungsräume mit guter Verkehrsanbindung in die Alpen (Süddeutschland, Schweiz, Oberitalien). Darauf weist der hohe Anteil von an Ausländer verpachteten Revieren in den westlichen Bundesländern hin (Vorarlberg: 30%, Tirol: 20%, Salzburg: 11%; dagegen Steiermark und Kärnten: 0,7 bzw. 1%; Quelle: ÖSTAT).
- ❑ *Erschließung des Reviers und Infrastruktur*: Aufschließung mit Forststraßen bzw. Almwegen macht sich „bezahlt“; eine vorhandene Jagdhütte ebenfalls. Die Nutzung derselben kann je nach Abmachung im Pachtpreis enthalten sein.



- ❑ *Anstellung eines Berufsjägers*: „Berufsjägerreviere“, Reviere ab einer Größe von 2000 ha, erzielen niedrigere Pachtpreise, da die Anstellung des Berufsjägers meist der Pächter übernimmt.

**Abb. 56: Eine Erschließung mit einer Straße „zahlt“ sich meistens aus.**

#### Quellenangabe zum Kapitel 4.2:

Die Angaben zu den (regionalen) Pachterlösen wurden durch Auskünfte folgender Personen erhalten: Vorarlberger Landwirtschaftskammer - Hr. Ölz; Amt der Vorarlberger Landesregierung, Abt. Land- und Forstwirtschaft – Hubert Schatz; Tiroler Jägerverband – H. Waldburger; Salzburger Jägerschaft – J. Erber; Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 11 – K. Brandstätter; Kärntner Jägerschaft: Bez. Hermagor – C. Gressel, Bez. Spittal/Drau – E. Ebner, Bez. Feldkirchen – E. Pertl, Bez. Klagenfurt – D. Egger, Bez. Wolfsberg – H. Polster; Steirische Landesjägerschaft: Landesjagdamt – K. Sirowatka, Bez. Murau – A. Rackl, Bez. Judenburg – R. Neuper, Bez. Knittelfeld – M. Gelter, Expos. Gröbming – K. Royer, Bez. Liezen – J. Ruhdorfer, Bezirksjagdamt Deutschlandsberg, Bez. Weiz – K. Raith, Bez. Hartberg – E. Falkner; Oberösterreichischer Landesjagdverband: Landesjagdamt – C. Böck, Bez. Gmunden – A. Mittendorfer, Bez. Kirchdorf – R. Tragler, Bez. Steyr/Land – R. Kern; Österreichische Bundesforste – J. Kersch-baummayr; C. Winkler; Niederösterreichischer Landesjagdverband – P. Lebersorger

#### 4.3 Erlöse aus der Kombination von Tourismus und Jagd

Bei bäuerlichen Eigenjagden wird in der Verbindung mit Urlaubsangeboten (z.B. „Urlaub am Bauernhof“) immer wieder auch „Jagdmöglichkeit“ angegeben. Diese möglichen Einkünfte fallen unter die Erlöse aus Abschussverkäufen, wobei das Angebot der Jagdmöglichkeit insgesamt die Attraktivität des Urlaubsangebotes erhöhen soll. Für eine Erhebung der Erlöse aus dieser Angebotskombination und deren Verteilung auf die Almregionen fehlen allerdings brauchbare Daten.

Als ein Beispiel dieser Angebotskombination wird auf das „Metnitztaler Bauernland“ in den Gurktaler Alpen hingewiesen („Urlaubs- und Jagdträume im Metnitztal“). Auch in der bäuerlichen Vermietung „Urlaub am Bauernhof“ findet sich unter den Angebots-Pictogrammen das Angebot „Jagdmöglichkeit“. Aus eigener Erfahrung kann angeführt werden, dass es sich bei einem größeren Teil dieser Reviere um „Almreviere“ handelt.

#### 4.4 Einnahmen aus jagdspezifischen Förderungen auf Almen

Förderungen dieser Art werden nur in Kärnten gegeben. Im Rahmen eines seit 1998 bestehenden jährlichen Programms zur Verbesserung von Lebensräumen für Wildtiere („Öko – Schilling“) besteht auch die Möglichkeit der Förderung von Aktivitäten im Almbereich. Diese bestehen zumeist aus der Entfernung von Bewuchs (v.a. Schwenden von Fichten, Lärchen, Grünerlen) oder der Verbesserung von Almflächen durch Schlegeln oder Mähen. Das Ziel liegt in der Verbesserung bzw. Erweiterung von Äsungsflächen. Gefördert wird ein Teil der von den Jägern geleisteten Arbeit, der Betrag steht dem Grundbesitzer zu. Die jeweilige Höhe des Betrages wird von einem Fachgremium festgelegt. Eine Evaluierung der Höhe der Förderungen in den verschiedenen Lebensräumen liegt bisher nicht vor.

#### 4.5 Jagdwirtschaft als möglicher Arbeitsplatz/Zuverdienst (Berufs- Aufsichtsjäger)

Von einem direkten Beschäftigungseffekt für Berufs- und/oder Aufsichtsjäger bezogen auf Almreviere ist nicht auszugehen. Berufsjäger sind in Großrevieren angestellt (ab 2000 ha), welche keine reinen Almreviere darstellen, sondern bestenfalls ein Almgebiet miteinschließen.

Ein indirekter Effekt ist jedoch gegeben, da Großreviere mit einem größeren Almanteil hohe Attraktivität besitzen und leichter verpachtet werden können, womit auch die Anstellung des Berufsjägers gesichert ist.

Die Betreuungsarbeit von Aufsichtsjägern (nebenberuflich, ehrenamtlich) in kleineren (Alm-) Revieren (Errichtung und Instandhaltung von Jagdeinrichtungen, Pirschführungen, evt. Fütterungstätigkeit etc.) wird von Jagdausübungsberechtigten oder Pächtern durchwegs in der Form von Spesenersatz abgegolten. (**Quelle:** Steirische Berufsjägervereinigung)

## 5. EINFLUSS VON FREIZEITAKTIVITÄTEN AUF WILDTIERE UND JAGD

### 5.1 Einfluss von Freizeitaktivitäten auf Wildtiere

Die durch die Almwirtschaft geschaffene halboffene und offene Landschaft, als Übergangszone zwischen geschlossenem Wald und dem freien Berggebiet, besitzt eine hohe Attraktivität für den Menschen. Durch die durchwegs gute Erschließung mit Forst- und Almstraßen und einer meist gut ausgebauten weiteren Infrastruktur mit bewirtschafteten Almhütten und Wanderwegen sind die Almen zu wichtigen Ausflugszielen für erholungssuchende Menschen geworden.

In den letzten Jahrzehnten haben sich zum Ausflugs- und Wandertourismus zunehmend weitere Freizeitaktivitäten, meist mit sportlichem Hintergrund, entwickelt. Die steigende Anzahl von Menschen im Berggebiet, verbunden mit einer ausgedehnten räumlichen und zeitlichen Nutzung der Landschaft, beeinträchtigt jedoch die Lebensräume und den Lebensrhythmus vieler Wildtiere in den Berglagen.

Die wildbiologische Forschung beschäftigt sich mit dem Themenbereich der Auswirkungen von Freizeitaktivitäten auf Wildtiere seit etwa 20 Jahren. Ausgehend von der Wildschadensproblematik standen vorerst die Schalenwildarten und die komplexen Wechselbeziehungen zu ihrem Lebensraum im Blickpunkt der Forschung. Die Forschungsergebnisse zeigten



deutlich, dass das Ausmaß der Wildschäden neben dem Faktor der Wilddichte maßgeblich auch von den großflächig wirksamen Faktoren der forstlichen Habitatgestaltung und den menschlichen Freizeitaktivitäten beeinflusst wird. Eine zusammenfassende Literaturübersicht und Schlussfolgerungen zum Thema Freizeitaktivitäten und Wildschäden findet man bei VÖLK & GOSSOW (1997).

**Abb. 57: Starke Beunruhigung kann auch zu Schälschäden führen.**

Weitere Studien richteten ihr Augenmerk auf den Begriff der „Störung“ von Wildtieren, neben dem Schalenwild auch auf andere Wildtierarten, welche auf Freizeitaktivitäten empfindlich reagieren wie etwa die Gruppe der Raufußhühner (ZEITLER 1999, ZEITLER 1994, REICHOLF 2001). Mittlerweile liegen auch mehrere Untersuchungen vor, die sich mit den unmittelbaren Auswirkungen bestimmter Freizeitaktivitäten beschäftigen (vgl. SCHNIDRIG-PETRIG & INGOLD 1995). Ein umfassendes Werk zu diesem Thema wurde von INGOLD (2005) vorgelegt.

### 5.1.1 Freizeitaktivitäten und ihre Auswirkungen auf Wildtiere

Almgebiete werden wegen ihrer abwechslungsreichen Landschaft von Menschen ganzjährig aufgesucht. Aufgrund des empfindlichen Energiehaushaltes vieler Wildtierarten können besonders Beunruhigungen im Winter gravierende Auswirkungen für Wildtiere haben.

Die wesentlichsten Erkenntnisse aus den bisherigen Forschungen über Auswirkungen von Freizeitaktivitäten auf Wildtiere lassen sich wie folgt zusammenfassen (vgl. INGOLD 2005):

- Freizeitaktivitäten können bei Wildtieren zu direkten und indirekten Reaktionen bzw. Auswirkungen führen.
  - ® Direkte Reaktionen sind Verhaltensänderungen wie Unterbrechung der Nahrungsaufnahme, Aufsuchen von Deckung und Ortsveränderungen durch Flüchten bzw. Verlassen des Einstandes.
  - ® Indirekte Reaktionen sind z.B. Konditionsverlust mit nachfolgend vermindertem Fortpflanzungserfolg, Abdrängung in weniger geeignete Habitate mit den Folgen erhöhter Verluste durch Raubwild (z.B. bei Raufußhühnern) oder verstärkter Wildschäden (z.B. durch Schalenwild).
- Die Auswirkungen können das **Individuum** treffen (energetische Kosten, verminderte Fortpflanzung), in der Folge jedoch Auswirkungen auf die **Population** haben (Rückgang der Art) oder ganze **Lebensgemeinschaften** treffen (Änderung des Artenspektrums, Verjüngungsprobleme im Bergwald durch verstärkten Verbiss).
- Die Beurteilung eines Einflusses auf Wildtiere ist sehr komplex und steht mit einer Reihe von Bedingungen in Zusammenhang, sowohl hinsichtlich der Form der Freizeitaktivität als auch der Situation der Wildtiere im Lebensraum. Folgende Faktoren spielen dabei jeweils eine Rolle:
  - ® *Art und dem Umfang der Freizeitaktivität:*
    - Annäherung – auf oder abseits von Strassen, Wegen, Steigen etc.
    - Distanz und Position (oberhalb/unterhalb) zu den Tieren
    - Annäherungsgeschwindigkeit und Bewegungsrichtung – auf die Tiere zu oder an ihnen vorbei
    - Akustische Ereignisse
    - Auftreten von einzelnen Personen oder Gruppen
    - Mitführen eines Hundes
    - Art der Fortbewegung: z.B. regelmäßig und geradlinig, anhaltend, über den Tieren kreisend
    - Form der Jagdausübung
  - ® *Tierart, zeitlichen Phasen, Bedingungen des Lebensraumes:*
    - Körpergröße und Auffälligkeit der Tierart
    - Alter (Anwesenheit von jüngeren und/oder älteren Tieren) und Geschlecht
    - Verhalten: Nahrungsaufnahme oder Ruhen
    - Gruppengröße oder Einzeltier und Abstand zum nächsten Nachbar



- Verhalten anderer Tiere (Artgenossen, Artfremde; z.B. Mitreißeffekt bei Flucht)
  - Erfahrung der Tiere: Gewöhnung oder sensible Reaktion
  - Einfluss in Fortpflanzungsphasen
  - Tages- und Jahreszeit (Sommer, Winter)
  - Abstand zur Deckung und Struktur des Lebensraumes
  - Bedeutung einer Ressource für die Tierart im Lebensraum (Äsungsfläche, Balz- oder Brunftplatz, Setzeinstand etc.)
- Wildtiere reagieren auf vorhersehbare Ereignisse weniger empfindlich bzw. können sich daran gewöhnen als bei unvermittelt und nicht vorhersehbar auftretenden Ereignissen. Die Wirkung von Routen (Pfade, Wege, Strassen), die von Menschen nicht verlassen werden, ist daher weit geringer als Aktivitäten abseits von Wegen im freien Gelände.
  - Entscheidend ist die Dichte eines Wege- bzw. Routennetzes und die Intensität deren Nutzung. Bei ungünstiger Verteilung und hoher Dichte können die verbleibenden Räume als Rückzugsgebiete für Wildtiere zu klein werden.

Die spezifischen Erkenntnisse der Forschung erlauben eine Abschätzung des Einflusspotenziales der verschiedenen Freizeitnutzungen auf Wildtiere und auch deren Reaktion darauf. Daraus lassen sich auch Lösungsansätze ableiten.

Zunächst werden die für den Almbereich relevanten Freizeitnutzungen und ihre Wirkung auf Wildtiere jeweils für das Sommer- und Winterhalbjahr dargestellt (vgl. INGOLD 2005).

### **5.1.2 Formen der Freizeitnutzungen in Almgebieten im Sommerhalbjahr und ihre Auswirkungen auf Wildtiere**

#### **Bergwandern**

##### *Räumlicher und zeitlicher Einfluss*

Sofern auf markierten Wegen gewandert wird, reduziert sich der Einfluss auf einen schmalen Streifen links und rechts des Weges („Störschleppe“), die beeinflusste Fläche ist vergleichsweise gering. Die Flächenwirkung verstärkt sich deutlich, wenn Wege verlassen und „queralm“ gegangen wird. Nochmals verstärkende Wirkung haben mitgeführte Hunde, insbesondere freilaufende.

Bei zunehmender Dichte der Wege wird der Raum für Wildtiere stark verkleinert, was sich im offenen Almgelände durch die Sichtbeziehungen gravierend auswirken kann. Die Frequenz der Wanderer ist oft abhängig von der Erreichbarkeit der Alm mit Pkw.

Wanderer können vor allem zu den Aktivitätszeiten der Tiere in den frühen Morgenstunden und am Abend Störungen verursachen. Insgesamt sind Wanderer eher früh unterwegs und weniger in den Abendstunden. Almen können der Ausgangspunkt, das Ziel oder Zwischenstation von Wanderungen sein. Saisonal wird Wandern je nach Witterung vom Mai bis in den Spätherbst (November) ausgeübt.

### Beurteilung

Sofern Wandern kanalisiert auf markierten Wegen erfolgt, ist der Einfluss auf Wildtiere gering, weil er berechenbar und eine Gewöhnung möglich ist.

Gravierend wirken sich das Verlassen von Wegen und eine steigende Wegedichte sowie die Anwesenheit von freilaufenden Hunden aus.



Abb. 58 und 59: Hütten oder Gipfel sind oft die Ziele von Wanderungen

### Mountainbiken



#### *Räumlicher und zeitlicher Einfluss*

Anders als beim Wandern, sind Almen für Mountainbiker meist das Ziel ihrer Bemühungen, da durchwegs vom Tal aus gefahren wird und Bereiche über den Almen kaum mehr aufgesucht werden.

Darauf weisen auch eigene Erfahrungen aus den Karnischen Alpen hin (AIGNER et al. in Vorb.) Wenn auf Wegen gefahren wird, ist der flächige Einflussbereich ähnlich dem Wandern gering („kanalisiert“), dies ändert sich drastisch, wenn die Wege verlassen und durchs Gelände geradelt wird.

Abb. 60:  
Mountainbiker abseits von ausgewiesenen Routen können große Beunruhigungen für Wildtiere auslösen.

Problematischer sind beim Mountainbiken die Abfahrten zu sehen, da diese eher geräuschlos und mit höherer Geschwindigkeit erfolgen und bei Wildtieren heftige Fluchten provozieren können. Nach ZEILER (mündl. Mittlg.) ist dies z.B. bei Auerwild im Bergwald immer wieder der Fall. Durch den Ausgangspunkt Tal erscheinen Mountainbiker kaum in den frühen Morgenstunden in der Almregion, dafür ist das Einflusspotential auf Wildtiere in den Abendstunden höher. Oft wird in den langen Sommerabenden oft noch nach der Arbeit bis in höhere Regionen geradelt.

### *Beurteilung*

Der Einfluss des Mountainbikens auf Wildtiere ist mit dem Wandern vergleichbar, wobei jedoch die Abfahrten größere Beunruhigungen bringen können. Besonders in Verbindung mit der Aktivität von Wildtieren in den Abendstunden können die Auswirkungen durch Mountainbiker gravierend sei. Je nach Verlauf, Dichte und Verteilung der Routen kann sich die Wirkung verschärfen.

### **Pilz- und Beerensammeln**



### *Räumlicher und zeitlicher Einfluss*

Mit dem Sammeln von Pilzen ist in den tiefer liegenden Almbereichen bzw. den Almwäldern zu rechnen. Beerensammeln wird auf beträchtlichen Flächen der Almgebiete ausgeübt.

Sehr problematisch sind bei diesen Aktivitäten die große Flächenwirkung und die damit verbundene flächige Beunruhigung für Wildtiere.

**Abb. 61: In vielen Gebieten bleiben Verbote für das Sammeln von Pilzen und Beeren unbeachtet und werden nicht eingehalten.**

Saisonal wird Pilz- und Beerensuchen vom Sommer (Pilze und Heidelbeeren) bis in den Spätherbst (Preiselbeeren) ausgeübt. Pilz- und Beerensammeln erfolgt über den ganzen Tag, nach eigenen Erfahrungen werden bei guter Erschließung der Almen (kurzer Weg zum Auto) die Nachmittagsstunden auch bis zur Dämmerung genutzt. Dabei kann besonders das Sammeln der Preiselbeeren im oberen Waldgrenzbereich und auf Kuppen/Rückenlagen starke Auswirkungen für Wildtiere haben.

*Beurteilung*

Pilz- und Beerensuchen ist als eine Freizeitaktivität mit großem Einflusspotential zu bewerten. Durch die weitläufigere Verteilung der Pilze ist das Durchstreifen des Gebietes beim Pilze sammeln flächenintensiver, Beerensammler verweilen länger an einem Ort. Das Beerensammeln kann in Almgebieten aufgrund der Lage der Beerensauden ebenfalls große Flächenwirkung erzeugen. Auch die zeitliche Komponente (sowohl tageszeitlich als auch saisonal) ist hinsichtlich der Wirkung auf Wildtiere kritisch zu sehen.

Beim Pilze sammeln ist eine gleich bleibende bis steigende Entwicklung zu erwarten, während Beerensammeln eher rückläufig erscheint bzw. in der Hauptsache von Einheimischen ausgeübt wird.

**Hänge- und Paragleiten***Räumlicher und zeitlicher Einfluss*

Gerade über offenem und halboffenem Almgelände kann das Überfliegen mit Hänge- und Paragleitern heftige Fluchtreaktionen bei Wildtieren auslösen. Es kann dazu kommen, dass Gebiete verlassen und tiefer liegende, deckungsreiche Gebiete stark belastet werden (Schalenwild). Nahes Fliegen an Brutfelsen kann zu Brutausfall führen.

Die tageszeitlichen und saisonalen Aktivitäten richten sich nach der besten Thermik. Der Flugbetrieb erfolgt aufgrund der Thermik gehäuft um die Tagesmitte, saisonal ist der Frühsommer eine bevorzugte Zeit (Setzzeit und Jungenaufzucht!). Grundsätzlich wird Hänge- und Paragleiten jedoch ganzjährig und ganzjährig ausgeübt.



**Abb. 62:** Auch im Winter sind je nach Witterung Freizeitsportler mit dem Paragleiter unterwegs.



*Beurteilung*

Hänge- und Paragleiten über offenem Gelände und in der Nähe von Brutfelsen hat insgesamt ein enormes Einflusspotential auf Wildtiere. Entscheidend ist der Anteil und die Verteilung an Deckung im Gelände, die Flughöhe bzw. die Form der Annäherung (unvermutet in niedriger Höhe über Grat auftauchend – bedeutet panische Fluchtreaktion!). Der Flugbetrieb erfolgt meist von gut erreichbaren Punkten aus (z.B. Bergstationen), die Wirkung ist in den Abflugorten größer.

Durch die gute Leistung der Sportgeräte hat das „Streckenfliegen“ stark zugenommen. Entfernungen von jenseits der 100-Kilometermarke sind an guten Thermiktagen keine Seltenheit mehr. Dabei kommt es vor, dass zur Aufwindsuche immer wieder Grate angefliegen werden, wo sich die Wildtiere aufhalten. Dort weht der Aufwind, kühlt die Wildtiere und durch den Windzug bleiben die sonst lästigen Fliegen fern. Der „Adlereffekt“ führt daher auch im Sommer zu Fluchtreaktionen (mündl. Mittlg. BERGLER).

Flüge im Winter bei hohen Schneelagen haben aufgrund der für Wildtiere aufwendigen Flucht wesentlich größere Störwirkungen als im Sommerhalbjahr.

**Jagdausübung***Räumlicher und zeitlicher Einfluss*

Der Einfluss hängt entscheidend von der Jagdart und der Verteilung der Jagdzeiten ab. Die in (österreichischen) Almrevieren dominierende Jagdart ist die Ansitzjagd, teilweise wird bei entsprechendem Gelände (Sichtbarkeit) auch die Pirschjagd ausgeübt. Für die jagdbaren Wildtiere (besonders Schalenwild) wird der Mensch als „Hauptfeind“ wahrgenommen, worauf mit verschiedenen Strategien reagiert wird. Insbesondere Rudelwild (Rotwild, Gamswild) reagiert auf steigenden Jagddruck sehr empfindlich.



**Abb. 63: Jagd in Almrevieren: Anstrengung und Erlebnis**

Bedingt durch das Revierjagdsystem ist der Zeitraum der Jagdausübung in Österreich sehr lang und erstreckt sich grundsätzlich von Mai bis Ende Dezember bzw. Mitte Jänner (Steiermark). Als Folge des späteren Vegetationsbeginnes in den Almrevieren und einer möglichen früheren Schneelage erstreckt sich der Jagdeinfluss etwa von Juni bis November. Gamswild wird jedoch sehr häufig auch noch im Dezember bejagt.

*Beurteilung*

Die Jagdausübung hat einen starken Einfluss auf das Verhalten des Wildes. Bei hohem Jagddruck (z.B. häufige Ansitze über einen langen Zeitraum, häufiges, „unsensibles“ Pirschen, Abschüsse aus Rudeln) regieren Wildtiere mit vergrößerten Fluchtdistanzen, verstärkter Nachtaktivität oder auch zeit weisem Verlassen des Gebietes. Durch eine unsachgemäße Jagdausübung können touristische Einflüsse erheblich verstärkt werden.

### 5.1.3 Formen der Freizeitnutzungen in Almgebieten im Winterhalbjahr und ihre Auswirkungen auf Wildtiere

#### Schitourengehen

*Räumlicher und zeitlicher Einfluss*

Bei Schitouren sind Aufstieg und Abfahrt in ihrer Wirkung zu unterscheiden. Sofern Aufstiegsrouten nicht durch besonders sensible Gebiete führen (z.B. Wintereinstände), sind sie mit kanalisierten Routen gleichzustellen. Bei den Abfahrten kommt es dagegen zu einer großen Wirkung, da Hänge oft großflächig befahren werden. Gerade im halboffenen Gelände der Almen befinden sich Wintereinstände verschiedener Wildtiere (Birkwild, tw. Rotwild, Auerwild), die massiv gestört werden können. Dabei löst besonders die schnelle und lautlose



Annäherung von oben heftige Fluchtreaktionen bei den Tieren aus. Diese können in der Wintersituation, wo Wildtiere mit ihrem Energiehaushalt besonders sorgsam umgehen müssen, gravierende Folgen haben. Immer wieder kommt es auch zu Annäherungen an Fütterungsanlagen, was sowohl beim Aufstieg besonders jedoch beim Abfahren starken Einfluss auf die Anwesenheit und das Verhalten des (Rot)Wildes haben kann.

**Abb. 64:** Flächiges Befahren der Hänge kann die Rückzugsgebiete für Wildtiere stark einschränken.

Schitourengeher können erfahrungsgemäß schon sehr früh in den Almgebieten auftauchen, daher sind Überschneidungen mit der morgendlichen Aktivitätszeit der Wildtiere gegeben. Saisonal können im Frühjahr Einflüsse auf das Balzgeschehen der Raufußhühner erfolgen.

*Beurteilung*

Regelmäßig genutzte Aufstiegsrouten haben auf Wildtiere geringen Einfluss, solange sie nicht wichtige Ressourcen (Wintereinstände, Fütterungsanlagen, Balzplätze) berühren bzw. durchschneiden. Bei den Abfahrten ist das Einflusspotential als sehr hoch zu bewerten. Auch der tageszeitliche und saisonale Einfluss auf Wildtiere kann hoch sein.

**Snowboardtouren***Räumlicher und zeitlicher Einfluss*

Bei Snowboardtouren wird mit Schneeschuhen aufgestiegen und mit dem Snowboard abgefahren. Der räumliche und zeitliche Einfluss auf Wildtiere ist den Bedingungen wie beim Tourengehen gleichzusetzen.

*Beurteilung*

Das Einflusspotential ist dem des Schitourengehens gleichzusetzen.

**Abb. 65: Es gibt fast keine Grenzen.**

**Schneeschuhwandern***Räumlicher und zeitlicher Einfluss*

Schneeschuhwandern wird selten auf Wegen, meist im freien, nicht allzu steilem, Gelände ausgeübt. Halboffene Gebiete wie Almen werden dazu gerne aufgesucht. Durch die Bewegung im freien Gelände ist die Flächenwirkung sehr groß, es werden Gebiete aufgesucht, die bisher von Sport- und Freizeitaktivitäten freigeblieben sind. Dabei sind oft die Winterlebensräume von Raufußhühnern und/oder Schalenwild betroffen. Die Aktivitäten werden ganztägig ausgeübt, saisonal ergibt sich eine Überschneidung mit der Balzzeit von Raufußhühnern. Besonders gravierend auf Wildtiere können sich „Mondscheinwanderungen“ auswirken.

*Beurteilung*

Das Einflusspotential beim Schneeschuhwandern auf Wildtiere ist sehr hoch, räumlich und zeitlich. Beim Schneeschuhwandern können sich Ansprüche der Wanderer an das Gelände (nicht zu steil, lichte Waldbereiche) und die Bewegungsform (oft hangparallel) mit den Winterlebensräumen einiger Wildtiere (Auerwild, Birkwild, Rotwild) überschneiden. Diese Aktivität scheint noch deutlich zuzunehmen, womit auch weitere negative Auswirkungen auf Wildtiere zu erwarten sind.

**Abb. 66: Schneeschuhwandern ist wegen der Einfachheit sehr beliebt.**

## Langlaufen und Winterwandern

### *Räumlicher und zeitlicher Einfluss*

Langlaufen und Winterwandern erfolgt auf dafür präparierten Loipen oder Wegen, die „Stör­schlepp­e“ ist auf einen schmalen Streifen beschränkt. Nach der Möglichkeit des Winterwanderns besteht starke Nachfrage, der Einfluss auf Wildtiere steigt mit der Dichte von Wegen und Loipen bzw. mit der Berührung von essentiellen Lebensräumen. Der zeitliche Einfluss erfolgt ganz­täglich.

### *Beurteilung*

Der Einfluss auf Wildtiere erfolgt kanalisiert und ist mit dem Wandern auf markierten Wegen vergleichbar. Je nach Verlauf, Dichte und Verteilung der Loipen und Wege kann sich die Wirkung verschärfen.

## Jagdausübung

### *Räumlicher und zeitlicher Einfluss*

Winterbejagung erfolgt in Almgebieten vielfach traditionell auf Gamswild. Mit „Winter“ ist grundsätzlich der Dezember gemeint, witterungsbedingt kann die Wintersituation für Wildtiere, gerade in Almgebieten, jedoch schon früher eintreten.

Das Gamswild wird bei der Bejagung meist „angegangen“, d.h. angepirscht, wodurch ein erheblicher räumlicher Einfluss entsteht. Zeitlich erfolgt die Bejagung meist ganz­täglich.



**Abb. 67:** Im Winter sollte auf den Almen für Wildtiere „Jagdruhe“ sein.

### *Beurteilung*

Die Bejagung von Bergwild im Spätherbst/Winter ist witterungsabhängig, insgesamt jedoch als starke Beeinflussung auf Wildtiere zu sehen. Bei Winterwitterung (und etwa ab Mitte Dezember insgesamt) versuchen Wildtiere, über verschiedene Strategien Energie zu sparen (wenig Bewegung, Aufsuchen klimatisch günstiger Gebiete etc.) und sollten daher nicht mehr



zusätzlich beunruhigt werden. Für Gamswild kann sich eine Bejagung im Spätherbst/Winter besonders ungünstig auswirken, da nach der beim Gamswild späten Brunft (Ende Oktober/Anfang November) die Böcke nur über eine kurze Zeit verfügen, den Energieverlust bei der Brunft auszugleichen und Feistreserven für den Winter anzulegen.

## 5.2 Einfluss von Freizeitaktivitäten auf die Jagd

Aus den angeführten möglichen Auswirkungen von Freizeitaktivitäten auf Wildtiere geht hervor, dass durch die Beeinflussung von Wildtieren auch die Jagdausübung davon mehr oder weniger intensiv betroffen sein kann.

Die Auswirkungen können **direkt** erfolgen, d.h. durch ein Einzelereignis wird die Jagdausübung durch Störung eines Wildtieres oder mehrerer Wildtiere beeinträchtigt.

Durch sich öfter wiederholende Einflüsse können Wildtiere ihr Verhalten ändern (größere Scheu, Nachtaktivität) oder über längere Zeiträume andere Gebiete aufsuchen (Ausweichen oder Abwandern). Durch diese **indirekte** Beeinflussung kann die Jagdausübung stark erschwert werden.

Durch eine anhaltend erschwerte Bejagung kann sich der Jagdwert eines Reviers verringern, was für den Grundeigentümer letztlich eine Minderung des Einkommens aus der Jagd bedeutet (VÖLK & GOSSOW 1997).

Das Konfliktpotential zwischen Jagd und Tourismus (sowie Almwirtschaft) zeigt exemplarisch die Klage eines Jagdpächters auf Minderung des Jagdpachtzinses während der laufenden Pachtperiode (GUGGENBERGER 2003). Gegenüber den Verpächtern wurde geltend gemacht, dass durch die Ausschilderung weiterer Mountainbikerouten, der Inbetriebnahme einer beleuchteten Nachtrodelbahn sowie der Errichtung neuer (elektrischer) Weidezäune in großem Umfang die Abschusspläne nicht mehr erfüllt werden konnten. Durch die Nichterfüllung der Abschusspläne und die zusätzliche Beunruhigung seien verstärkt Fege-, Verbiss- und Schältschäden aufgetreten.

Die Klage wurde nach Berufung in der ersten Instanz auch in zweiter Instanz abgewiesen. Als Begründung wurde angeführt, dass „übliche Änderungen (almwirtschaftlich und touristisch) nicht als Eingriffe in laufende Jagdpachtverträge zu deuten sind.“ Dieses Beispiel zeigt das Spannungsfeld einerseits in der Definition des Ausmaßes von „üblichen Änderungen“ vor allem touristischer aber auch almwirtschaftlicher Natur und andererseits der Beurteilung der Auswirkungen solcher Änderungen auf Wildtiere und den Lebensraum.

Ein wichtiger Punkt im Konfliktbereich zwischen Freizeitnutzung und Jagd liegt im Selbstverständnis vieler Jäger (v.a. Jagdpächter), dass sie die einzigen Landschaftsnutzer seien, die für ihre Freizeitbeschäftigung in der freien Natur etwas bezahlen. Vielfach wird daraus ein Besitzanspruch gegenüber (jagdbaren) Wildtieren und Landschaft (Revier) abgeleitet.

Ein Zusammenhang zwischen der Höhe des Pachtpreises und der Höhe des Konfliktpotentials lässt sich vermuten. Hinzu kommt, dass hohe Pachtpreise meist von nicht heimischen Jägern bezahlt werden, deren Zeitaufwand für die Jagd beschränkt, dafür der Anspruch an Ungestörtheit und Ruhe während des Aufenthaltes im Revier besonders hoch ist. Erfahrungen aus einem Almprojekt aus den Karnischen Alpen zeigen, dass in Gebieten wo

durchwegs Einheimische zu moderaten Pachtpreisen die Jagd ausüben, auch das gegenseitige Verständnis größer ist und sich Konflikte mit Freizeitnutzern weitgehend vermeiden lassen (AIGNER et al. in Vorb.).

### 5.3 Ansätze zur Konfliktlösung und Konfliktvermeidung

Gerade für Almgebiete, die einerseits wegen ihrer weitläufigen Landschaft für viele Freizeitnutzungen attraktiv sind, andererseits jedoch auch für viele Tierarten äußerst wertvolle Lebensräume darstellen, sind zukünftig Strategien zur Vermeidung bzw. Lösung der Konflikte dringend notwendig. Die Jagdausübung sollte dabei unbedingt mit integriert werden.

#### 5.3.1 Gebietsbezogene Grundlagenerhebung

Lösungsansätze sind für die spezielle Situation eines Gebietes zu erarbeiten und bedürfen zuerst der Erhebung einiger Grundlagen:

- Berücksichtigung aller Freizeitaktivitäten mit ihren saisonalen und tageszeitlichen Schwerpunkten
- Bewertung der Freizeitaktivitäten in ihren Wirkungen auf verschiedene Wildtierarten
- Ausscheidung und Bewertung von Konfliktbereichen

#### 5.3.2 Mögliche Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und -lösung

Folgende Maßnahmen haben sich im Spannungsfeld Freizeitnutzung – Wildtiere – Jagd bewährt.

##### o *Verhaltensregeln*

Allgemeine Verhaltensregeln (Einhaltung von Wegmarkierungen, Anleinen von Hunden, Respektieren von Schutzzonen, Vermeidung der Bewegung in der Dämmerung, etc.) können mittels verschiedener Medien den Besuchern eines Gebietes näher gebracht werden (Information auf Wanderkarten und Führern (z.B. Mountainbike, Schitouren), Tafeln an Ausgangspunkten etc.).

##### o *Lenkungsmaßnahmen*

Lenkungsmaßnahmen sollen Aktivitäten möglichst kanalisieren und die Flächenwirkung minimieren. Sie können zeitlich und räumlich erfolgen. Möglichkeiten sind u.a. die Neuordnung von Routen (Verzicht/Neuweisung), jahreszeitliche Einschränkungen oder infrastrukturelle Vorgaben (Parkplätze, Wege- und Trassenführung, Beobachtungsstationen u.ä.).

##### o *Ausweisung von Habitat/Wildschutzgebieten*

Besonders sensible Gebiete (Wintereinstände, Setzeinstände, Brutgebiete) mit entsprechender Größe und wichtigen Ressourcen für Wildtiere sollten als Rückzugsgebiete

ausgewiesen und von jeder Freizeitnutzung ausgenommen werden. Dazu sollte auch die Bejagung gehören. Derartige Habitatschutzgebiete können auch zeitlich/saisonal limitiert sein (z.B. Winterruhezone).

o *Information und Schulung*

Vorgeschlagene Maßnahmen (vielfach mit Empfehlungscharakter) werden von Besuchern nur angenommen, wenn sie gut ersichtlich und auch nachvollziehbar sind. Bei Maßnahmen, die zur Rücksichtnahme auf Wildtiere auffordern, trägt die Information des Zielpublikums über Vorkommen, Lebensraum und Gefährdung der betroffenen Wildtiere weit besser zur Sensibilisierung bei als Verbote. Neben den schon erwähnten Medien (Infoständer, Infos in touristischen Führern) können weitere Führungen, Ausstellungen, Lehrpfade oder Vorträge zur Aufklärung beitragen. Bewährt hat sich auch die Schulung von Multiplikatoren (Berg- und Wanderführer, Jagdaufseher).

Zum Thema Lenkung von Freizeitaktivitäten im alpinen Raum liegen mittlerweile mehrere Umsetzungsprojekte vor, die gute Akzeptanz finden (z.B. Bez. Judenburg, Steiermark; Obernbergtal, Tirol).



**Abb. 67 und 68: Information vor Ort, Ausstellungen und Vorträge zeigen guten Erfolg, um Menschen auf die Problematik von touristischen Beunruhigungen für Wildtiere aufmerksam zu machen.**

Zentraler Punkt in der Bearbeitung und Umsetzung der Projekte ist die Einbeziehung aller Nutzergruppen in den Diskussionsprozess (Alpinverbände, Jägerschaft, Grundbesitzer, Gemeinden, Tourismusverbände) und die gemeinsame Erarbeitung von Lösungen.

## 6. MÖGLICHER EINFLUSS HOHER WILDDICHTEN AUF DIE SCHUTZ-FUNKTION DES WALDES

Ein Zusammenhang zwischen höheren Schalenwilddichten in Almgebieten und verstärktem Verbiss in Schutzwaldflächen ist nicht grundsätzlich herstellbar. Eine Reihe von kleinräumigen/regionalen Faktoren kann ausschlaggebend sein, ob eine Problematik entsteht oder nicht.

Die wesentlichen Kriterien sind:

- Lage des Almgebietes und der Schutzwaldflächen zueinander (Entfernung, Beziehung Äsung – Deckung)
- Exposition von Almgebiet und Schutzwaldbereichen (Winter- Sommereinstände, Winter- oder Sommergebiss)
- Welche Schalenwildarten kommen vor? Wie hoch sind lokal/regional die Abschüsse (Wird Rotwild im Gebiet gefüttert? Sind die Schutzwaldbereiche für Gamswild attraktiv? Wie wird gejagt? Wie hoch ist der Jagddruck?)
- Wie stark ist der Störungsdruck in den Almbereichen durch Freizeit und Tourismus? (Wenn dem so ist, zu welchen Jahreszeiten? Kommt es zu störungsbedingt veränderter Raumnutzung durch das Wild?)

Ein möglicher Ansatz für diese Fragestellung könnte über die Wuchsgebiete (der Fichte) definiert werden (mündl. Mittlg. VÖLK). Da der jährliche Verbiss (bei Rotwild) mit etwa 5 cm anzusetzen ist, kommt die Verjüngung in Gebieten mit einem jährlichen Zuwachs  $> 5$  cm überhaupt bzw. schneller aus dem Äser des Wildes als in Gebieten mit einem jährlichen Zuwachs  $< 5$  cm. Bestimmend für diese Zuwachsgrenze wäre Klima und Höhenlage und die Lage der Almen im jeweiligen Gebiet. Es handelt sich hier allerdings um einen sehr theoretischen Wert, da wesentliche Parameter ausgeschlossen werden (siehe oben).

Eine Bewertung dieser „Problematik“ nach Almregionen kann wegen der kleinräumig wechselnden Bedingungen nicht durchgeführt werden.



## 7. GESELLSCHAFTLICHER WERT DER JAGD IM ALMBEREICH

Eine soziokulturelle Annäherung an das Thema Jagd, Wild und Alm wäre äußerst interessant, ist jedoch im vorgegebenen Rahmen (auch fachlich) kaum abzudecken. Es sollen hier nur einige Aspekte des Themas beleuchtet werden.

### 7.1 Alm-Bilder

Die Jagd im Gebirge hatte vermutlich schon immer eine eigene Anziehungskraft. Beschwerliche Aufstiege, das Nachstellen des Wildes unter Gefahr und der wiederum schwierige Abtransport des Wildes bilden die Aura der Bergjagd. Die Almen spielen dabei eine wesentliche Rolle: Der aus dem Bergwald „aufsteigende“ Jäger gelangt mit der Alm in eine offene Landschaft, die dem Wohlgefühl des Menschen grundsätzlich entgegenkommt und wo sich



das Wild auf weite Distanzen beobachten lässt. Die (bewirtschaftete) Alm ist dabei auch ein Ort der Zivilisation umgeben von der rauen Bergwelt.

Besonders deutlich wurden diese Bilder in den Heimatfilmen der Nachkriegszeit transportiert, meist mit den handelnden Personen des Jägers, des Wilderers und der Sennerin.

**Abb. 69: Bilder der Sehnsucht auf eine Tür gemalt.**

Mittlerweile ist ein Großteil der Almen gut erschlossen, und auch die Jagdausübung profitiert von der Infrastruktur der Almwirtschaft. Trotzdem hat sich das Bild der Alm von einem abgeschiedenen Ort erhalten, einer Art Gegenwelt zum hektischen Alltag. KIRCHENGAST (2005) bezeichnet diese Besetzung mit Werten und Eigenschaften, die vom eigentlichen Zweck der landwirtschaftlichen Produktion abweichen, als *Konstrukt Alm*. Demnach dienen Almen in unserer Gesellschaft unter anderem auch „als Sehnsuchts- und Wunschlandschaften, die häufig einer als hektisch und stressvoll interpretierten Arbeits- und Lebenswelt der Großstädte gegenübergestellt werden“. Bei der Pachtung einer Almjagd dürfte dieses *Konstrukt Alm* vermutlich eine große Rolle spielen.

### 7.2 Trophäen des Bergwildes

Die besondere Bedeutung der Alm/Bergjagd geht auch daraus hervor, dass von allen als „(Hut)Schmuck“ tragbaren Trophäen von erlegtem Wild jene des Bergwildes die größte Bedeutung hatte und in der Tradition der Jäger und teilweise auch der Landbevölkerung immer noch hat. Birkhahnstoß und Gamsbart nehmen dabei den vordersten Rang ein, gefolgt vom Hirschbart. In früheren Zeiten kamen noch der Steinhuhnstorz (Flankenfedern), Adlerflaum und Adlerkrallen sowie Geierfedern hinzu.



Der Wert dieser Trophäen liegt in ihrer besonderen Symbolik: Um diese Bergtiere zu erbeuten, muss der Jäger ein entsprechendes Maß an Kraft, Mut und Gewandtheit aufbringen, die „Schneid“ haben. Das Aufstecken der Birkhahnfedern („Schneidfedern“) sollte dabei wohl auch „Eigenschaften“ des balzenden Birkhahnes wie Stolz, Keckheit und Rauflust auf seinen Träger übergehen lassen (vgl. NATMESSNIG 2002).

**Abb. 70: Tracht und Trophäen der Jagd**

### 7.3 Bergwild, Jagd und Alm im Liedgut

Auf der Rückseite des kleinen „Jäger- und Almliederbuches“ (Hrsg. STEIR. LANDESJÄGERSCHAFT, STEIR. ALMWIRTSCHAFTSVEREIN und STEIR. VOLKSLIEDWERK 2002) steht u.a. zu lesen: „Das Almleben und das Jagern, der Jäger – und manchmal auch der Schütz – und die Sennerin sind viel und gerne besungene Themen unserer Volkslieder und damit ein ganz wesentlicher Faktor unserer alpenländischen Kultur.“

Zahlreiche Lieder z.B. des Kärntner oder Tiroler Liedgutes handeln von Jägern, Wilderern und Sennerinnen. Almen werden darin gerne als ruhiger Ort besungen, wo die Freiheiten ein Stück weiter sind als im Tal.



**Abb. 71: Sängerrunde: Liedgut in Verbindung mit traditionellem Hutschmuck.**



**Abb. 72: Jagdhornbläser zwischen den Traditionen**

## LITERATUR

- AIGNER, S., HUBER, T. & G. Egger (in Vorb.): Nachhaltige Entwicklung der Gailtaler Almen in Hinblick auf Naturschutz, Wildökologie und Tourismus. Interreg IIIA Projekt: Nachhaltige Entwicklung des Naturraumes der Karnischen Alpen, Arbeitspaket 4. Umweltbüro Klagenfurt.
- ARNOLD, W. (2005): Schwarzwild: Hintergründe einer Explosion. In: Österreichs Weidwerk 1/05. S. 8-11.
- BAUMANN, M. & M. STRUCH (2000): Waldgemsen. Wildbiologie in der Schweiz 6/31. Infodienst Wildbiologie und Ökologie. Zürich.
- BUNZEL-DRÜKE, M. (2004): Ersatz für Tarpan und Auerochse – Chancen und Grenzen beim Einsatz von Pferden und Rindern in Wildnisgebieten. Schr.-R. für Landschaftspfl. u. Natursch. 78: 491-510.
- BERGLER, F. (2001): Der Nutzen der Almwirtschaft für die Jagd. In: Der Alm- und Bergbauer, 4/01.
- BERGLER, F. (2006): Almwirtschaft und Wildtiere, In: Wildlebensräume erhalten und gestalten, Steirische Landesjägerschaft.
- CORNELIUS, R. & R.R. HOFMANN (1999): Huftiergemeinschaften und Vegetation – Entstehung, Zerstörung und schrittweise Rekonstruktion eines natürlichen Gefüges. In: GERKEN, B. & M. GÖRNER (Eds.): Europäische Landschaftsentwicklung mit großen Weidetieren – Geschichte, Modelle, Perspektiven. Natur- und Kulturlandschaft 3, Höxter/Jena.
- GLATZ, S., EGGER, G. & S. AIGNER (2005): Auswirkungen von Natura 2000 auf Almen. Alp Austria: Programm zur Sicherung und Entwicklung der alpinen Kulturlandschaft. Im Auftrag von: Lebensministerium, Land Kärnten, Land Oberösterreich, Land Salzburg, Land Tirol, Land Steiermark und Land Vorarlberg.
- GUGGENBERGER, J. (2003): Jagd im Spannungsfeld zwischen Tourismus und Almwirtschaft (Teil 1). In: Der Alm- und Bergbauer, 4/03.
- HOFMANN, R.R. (1987): Evolutionary steps of ecophysiological adaptation and diversification of ruminants: a comparative view of their digestive system. – *Oecologia* 78: 443-457.
- HOFMANN, R.R. & R. CORNELIUS (1999): Die Bedeutung großer Pflanzenfresser für die Entwicklung der mitteleuropäischen Landschaft. In: GERKEN, B. & M. GÖRNER (Eds.): Europäische Landschaftsentwicklung mit großen Weidetieren – Geschichte, Modelle, Perspektiven. Natur- und Kulturlandschaft 3, Höxter/Jena.

- HUBATSCHEK, E. (1950): Zur Umgestaltung der Landschaft durch Almwirtschaft und Bergmahd. Schlern Schriften, Bd. 65, Innsbruck.
- HUBER, T. (2001): Verbreitung und jagdliche Behandlung des Schwarzwildes im unteren Gailtal. In: DULLNIG, G. & M. JUNGMEIER (2001): Almen gemeinsam entwickeln. Grenzüberschreitendes Almentwicklungsprogramm Karnische Alpen (Interreg II). Endbericht.
- HUBER, T. & E. SENITZA (2004): Rotwild in den östlichen Karnischen Alpen. Wald- und Wildökologie im Spannungsfeld Waldwirtschaft, Alm- und Landwirtschaft und Tourismus im Grenzgebiet der östlichen Karnischen Alpen. Endbericht Interreg II.
- INGOLD, P. (2005): Freizeitaktivitäten im Lebensraum der Alpentiere. Konfliktbereiche zwischen Mensch und Tier. Mit einem Ratgeber für die Praxis. Haupt Verlag, Bern.
- KIRCHENGAST, C. (2005): Über Almen. Sozial- und Kulturanthropologische Betrachtungen zur Almwirtschaft in Österreich. Alp Austria: Programm zur Sicherung und Entwicklung der alpinen Kulturlandschaft. Im Auftrag von: Lebensministerium, Land Kärnten, Land Oberösterreich, Land Salzburg, Land Tirol, Land Steiermark und Land Vorarlberg.
- KRANZ, A. (2005): Almwirtschaft, Naturschutz und Jagd. In: Der Alm- und Bergbauer, 12/05.
- LÄNDERÜBERGREIFENDE KOORDINIERUNGSSTELLE FÜR BÄRENFRAGEN (2005): Managementplan Bär Österreich – überarbeitete Version 2005, WWF Österreich. Wien, 53 pp.
- MACHATSCHEK, M. (1998): Über das Hirten, das Führen der Herde. In: Der Alm- und Bergbauer, 12/98.
- MACHATSCHEK, M. (1997): Almwirtschaft und Wildtiere. In: Der Anblick, 7/97.
- NATMESSNIG, I. (2002): Grenzgänge. Vom Leben an der Baumgrenze. Österreichischer Jagd- und Fischereiverlag. Wien.
- PRELEUTHNER, M. (1995): Alpenmurmeltier (*Marmota marmota*). In: Die Säugetiere Kärntens, Teil 1. Carinthia II, 185./105. Jahrgang, Klagenfurt. S 333-336.
- PYKÄLÄ, J. (2000): Mitigating human effects on European biodiversity through traditional animal husbandry. Conservation Biology, Vol. 14, Nr. 3. P 705-712.
- RAUER, J., AUBRECHT, P., GUTLEB, B., KACZENSKY, P., KNAUER, F., PLUTZAR, C., SLOTTA-BACHMAYR, L., WALZER, C. & A. ZEDROSSER (2001): Der Braunbär in Österreich II. Umweltbundesamt, Monographien Bd. 110. 102 Seiten.
- REICHHOLF, J.H. (2001): Störungsökologie. Ursache und Wirkung von Störungen. In: Laufer Seminarbeiträge Nr. 1/01. Hrsg.: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege ANL, Laufen, Salzach, S 11 - 16.



- REIMOSER, S. & F. REIMOSER (2005): Lebensraum und Abschuss. Abschussdichten verschiedener Wildarten in den österreichischen Bezirken seit 1955, Teil 2: Schwarzwild. In: Österreichs Weidwerk 7/2005. S. 6-7.
- SCHMIDT, K (1993): Winter ecology of nonmigratory Alpine red deer. *Oecologia* (1993) 95, S. 226-233.
- SCHNIDRIG-PETRIG, R. & P. INGOLD (1995): Auswirkungen des Gleitschirmfliegens auf Verhalten, Raumnutzung und Kondition von Gemen *Rupicapra rupicapra* in den Schweizer Alpen: Übersicht über eine dreijährige Feldstudie. *Der ornithologische Beobachter* 92 (3), S 237 – 240.
- STATISTIK AUSTRIA (2005): Statistisches Jahrbuch 2005.
- STEIRISCHE LANDESJÄGERSCHAFT (2002): Jäger- und Almlieder. Weidwerkstatt - Kulturserlebnis Jagd; eine Initiative der Steirischen Landesjägerschaft, des Steirischen Almwirtschaftsvereines und des Steirischen Volksliedwerkes. Hrsg. von der Steirischen Landesjägerschaft in Zusammenarbeit mit dem Steirischen Almwirtschaftsverein und dem Steirischen Volksliedwerk. Redaktion: Monika Kornberger und Karl Sirowatka unter Mitarbeit von Eva Maria Hois . - 3., überarb. Auflage. Graz.
- VERA, F.W.M (1999): Ohne Pferd und Rind wird die Eiche nicht überleben. In: GERKEN, B. & M. GÖRNER (Eds.): Europäische Landschaftsentwicklung mit großen Weidetieren – Geschichte, Modelle, Perspektiven. *Natur- und Kulturlandschaft* 3, Höxter/Jena.
- VÖLK, F. (1996): Jagdwert für bergbäuerliches Kulturland erhalten! Ist die Jagd auf Birkhahn und Murmeltier ein interessanter Beitrag zum Bergbauern-Einkommen? *Der Anblick* 4/1996.
- VÖLK, F. & H. GOSSOW (1997): Freizeitaktivitäten und Wildschäden. Schlussfolgerungen aus der wissenschaftlichen und anwendungsorientierten Fachliteratur. *Centralbl. Für das ges. Forstwesen*. 114/1, S 35 – 57.
- WALLNER, R.M. (2004a): Alte Rassen kleiner Hauswiederkäuer in Salzburg am Beispiel von Pinzgau und Pongau: Vorkommen und Stand der Bedrohung, Nutzungskonflikte und alternative Nutzungsformen zur In-Situ-Erhaltung. Forschungsbericht im Auftrag: BM für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft; BM für Bildung, Wissenschaft und Kultur; Land Salzburg. 126 S.
- WALLNER, R.M. (2004b): Belebte Almen – Zur Vielfalt der großen Pflanzenfresser im Bergland. Teil 1: Nahrungsökologie und Habitatwahl. Teil 2: Weideansprüche von Rindern, Pferden und Schafen. Teil 3: Von der Ökologie heimischer Bergziegen. Teil 4: Biokulturelle Vielfalt. In: *Der Alm- und Bergbauer* 8-9/04; 10/04; 11/04; 12/04.
- ZEILER, H. (2005): Rotwild in den Bergen. Österr. Jagd- und Fischereiverlag, Wien.

- ZEITLER, A. (1994): Schilaf und Rauhußhühner. Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie, Band 23, S. 289 – 294.
- ZEITLER, A. (1999): Rauhußhühner und Wintersport. Laufener Seminarbeiträge Nr. 6/99. Hrsg.: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege ANL, Laufen, Salzach, S 47 – 51.
- ZENTRALSTELLE DER ÖSTERREICHISCHEN LANDESJAGDVERBÄNDE (2001): Gutachten über die Wiederbeschaffungswerte von Lebendwild. Wien.

## PHOTONACHWEIS

BERGLER: Titelbild, 5, 6, 7, 8, 16, 19, 23, 25, 30, 40, 46, 49, 53, 56, 57, 69  
GRÜNSCHACHNER-BERGER: 44, 45, 64  
HAFNER: 28  
HASLACHER: 70, 71  
HUBER: 1, 9, 10, 20, 21, 22, 29, 36, 39, 42, 60, 62, 67  
HÖFLEHNER: 55  
INTERNET: 17, 38, 47, 65  
KERSCHBAUMER G.: 52, 54  
KERSCHBAUMER N.: 48, 51  
LAASS: 33, 37  
NP NOCKBERGE: 13, 24  
PFEIFER: 26, 58, 59, 61, 67, 68, 72  
RAUER: 34  
SCHERZER: 63  
SCHMIDT: 14  
SCHMITZ: 18, 32, 43  
STEIERMARKTTOURISMUS:...66

## ANHANG

Karten Abschüsse in den Bezirken, 1999 - 2003



[lebensministerium.at](http://lebensministerium.at)