© Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt (München), 83. Jahrgang 2018, S. 61-116

# Wildschadensproblem und Forst-Jagd-Konflikt im Alpenraum – Hintergründe, Entwicklungen, Perspektiven

**von Friedrich Reimoser**

***Keywords:*** *Bergökosystem, Waldvegetation, Wildtiere, Wechselwirkungen, Konflikte, Management; mountain ecosystems, forest vegetation, wildlife, interactions, conflicts, management*

**Entwicklungen, teilweiser Stillstand und Ursachen des Forst-Jagd-Konflikts sowie Hindernisse bei der Lösung von Wildschadensproblemen während der letzten 40 Jahre werden beschrieben, mit Fokus Ostalpenraum. Das Ausmaß der Wildschäden und der Forst-Jagd-Konflikt müssen nicht korrelieren, sie stellen somit zwei verschiedene Aspekte dar. Den Forst-Jagd-Konflikt versuchen die einen abzubauen, während andere ihn schüren. Im vielschichtigen Interessensgeflecht sind Hintergründe und Zusammenhänge oft unklar oder den Konfliktparteien nicht bewusst. Kennzahlen aus verschiedenen Wildeinfluss-Beurteilungsverfahren führten eher zur Bildung von Fronten als zur Lösung von Problemen. Aus dem historischen Rückblick sowie der Durchleuchtung von Zusammenhängen und Abhängigkeiten wurde versucht, Konsequenzen für die Zukunft abzuleiten.**

***Game-damage problem and forest-hunting conflict in the Alpine region – background, developments, perspectives.***
**Developments, partial standstill and causes of the forest-hunting conflict and obstacles in solving game damage problems during the last 40 years are described, with focus on the Eastern Alps. The extent of ungulate damage and the forest-hunting conflict need not correlate, so they should be seen as two different aspects. The forest-hunting conflict tries to dismantle one while others ferment him. In the complex interweaving of interests, the background and context are often unclear or not conscious in the conflicting people. Key figures from different ungulate impact assessment methods tended to create fronts rather than to solve problems. From the historical retrospect, and the screening of interrelations and dependencies it was tried to derive consequences for the future.**

## Inhalt

1. Einleitung ..... 62
2. Zur geschichtlichen Entwicklung des Forst-Jagd-Konflikts ..... 63
3. Die Problemsicht in den 1980er Jahren ..... 64
4. Wo stehen wir heute in der „Wald-Wild-Frage“? Was hat sich geändert? ..... 84
5. Aktuelles Stimmungsbild zum Forst-Jagd-Konflikt ..... 93
6. Naturschutz, Tierschutz, Tierrecht ..... 96
7. Schutzwald und Wildlebensraum ..... 99
8. Zusammenschau und Ausblick ..... 101
9. Literatur ..... 109

# 1. Einleitung

Mensch und Wildtiere – ein vielschichtiges Spannungsfeld, heute wie auch in vergangenen Zeiten. An ihnen scheiden sich die Geister – Wildtiere bringen Freude und Streit unter die Menschen. Die Tiere werden geliebt und verfolgt. „Nützlinge“ und „Schädlinge“ werden unterschieden, manche Arten sind beides gleichzeitig, je nach Blickwinkel des Menschen. Der Mensch stand immer in starker Wechselwirkung mit den Wildtieren, die stets Teil seiner Umwelt waren und sind: Wildtiere als unmittelbare Gefahrenquelle für Leib und Leben (z.B. Beutegreifer, Krankheitsüberträger, Gift, etc.), als Konkurrenz um gemeinsam begehrte Ressourcen (z.B. in der Land- und Forstwirtschaft, der Fischerei), als Jagdbeute (z.B. für Ernährung, Rekreation, Ehre), als schützenswerte Teile unseres Lebensraumes, und als Kulttiere. Durch die verschiedenen Formen der Landnutzung hat der Mensch die Lebensräume der Wildtiere gravierend verändert und er verändert sie laufend weiter. Manche Arten reagierten darauf (zumindest vorübergehend) positiv und nahmen als „Kulturfolger“ in ihrem Bestand stark zu (dort, wo man sie leben ließ). Andere Arten reagierten negativ und nahmen im Bestand ab oder starben aus, zumindest regional („Kulturflüchter“). Aus einigen Arten hat der Mensch Haustiere gezüchtet, für Nahrungsmittel, Arbeitstiere, Jagdgehilfen, Kuscheltiere, Lebensbegleiter, usw.

Eine besondere Form der Mensch-Wildtier-Umwelt-Beziehung ist der Forst-Jagd-Konflikt, der seit dem 18. Jahrhundert als markantes Problem bekannt ist (Übersicht in Gossow 1983b; Schulze et al. 2016). Landwirtschaft-Jagd-Konflikte wurden schon in früheren Jahrhunderten immer wieder in der Literatur erwähnt (Übersicht in Stahl 1979). Der vorliegende Beitrag versucht eine Beschreibung von Wesen und Entwicklung des Forst-Jagd-Konflikts sowie der Wildschaden-Problematik im Wald unter Berücksichtigung der vier System-Dimensionen Ökologie, Ökonomie, Sozio-Kultur und Politik (Abb. 1). Die beiden Aspekte „Forst-Jagd-Konflikt“ und „Wildschadensproblem“ sollten aus heutiger Sicht nicht gleichgesetzt, sondern spezifisch beurteilt und nach Ursachen hinterfragt werden, da sie nicht immer miteinander zusammenhängen. Die folgenden Ausführungen beziehen sich primär auf wildlebende Huftiere (Schalenwild) und deren Wechselwirkung mit der Waldvegetation sowie auf die für beide Teile des Ökosystems (Pflanzen und Tiere) zuständigen Menschen(-gruppen). Die Situation der Wildtiere im Schutzwald wird speziell betrachtet. Auf andere Wildtier-Umwelt-Zusammenhänge, wie zum Beispiel die Abhängigkeit der Lebensraumeigenschaften für Raufußhühner (Auer-, Birk-, Haselwild) von forstlichen Maßnahmen sowie Aspekte des Natur- und Tierschutzes wird sekundär eingegangen. Zuerst wird die geschichtliche Entwicklung in Europa kurz skizziert. Dann wird die Problemsicht in den 1980er Jahren ausführlicher dargestellt. Danach werden Veränderungen seit den 1980er Jahren

zusammengestellt und der heutige Stand des Wald-Wild-Konflikts im Alpenraum umrissen. Am Ende dieser Zwischenbilanz steht eine Zusammenschau mit Ausblick und Schlussfolgerungen für die Zukunft, abschließend fokussiert auf 12 Thesen.

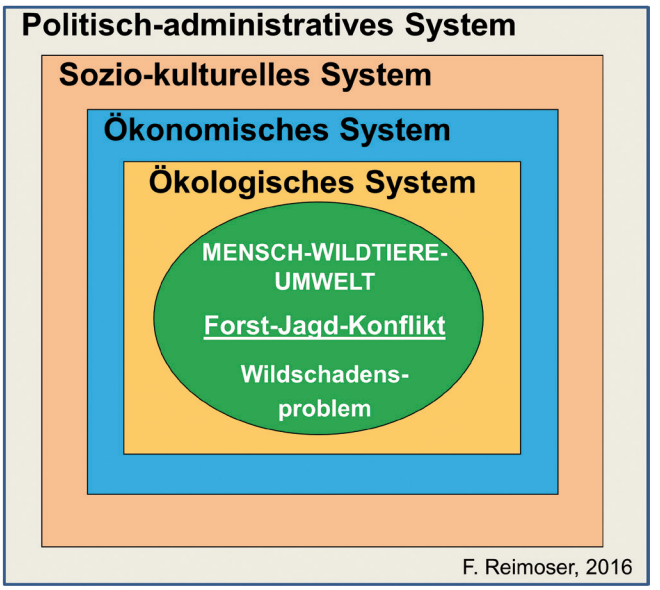


**Abb. 1:** Systemkomplex Mensch-Wildtiere-Umwelt, in dem der Forst-Jagd-Konflikt und das Wildschadensproblem (als Teil des Forst-Jagd-Konflikts) eine wesentliche Rolle spielen (Zentralbereich der Grafik). Die vier System-Dimensionen *Ökologie, Ökonomie, Sozio-Kultur* sowie Politik/Administration (landeskulturelle Werte, Gesetze) beeinflussen die Wildschadensproblematik, den Forst-Jagd-Konflikt und das Wildtiermanagement.

## 2. Zur geschichtlichen Entwicklung des Forst-Jagd-Konflikts

Es ist lange bekannt, dass wildlebende Huftiere (Schalenwildarten) gravierende Auswirkungen auf Vegetation und Umwelt haben können und dass dies oft Konflikte mit Landnutzungszielen des Menschen verursacht (z.B. Stahl 1979; Eiberle 1979; Eiberle & Nigg 1987). Wild- und Jagdschäden wurden schon im 17. Jahrhundert immer wieder in der Literatur diskutiert, in Wellen mit wechselnder Aktualität jeweils mehr oder weniger stark. Während früher der Fokus der Schäden in der Landwirtschaft lag, also Wildschäden durch Wildtiere und besonders auch Jagdschäden durch die Ausübung der Jagd (Stahl 1979; Gossow 1983b), wurde die Wildschadensproblematik im Wald durch Baumverbiss und Rindenschälung erst später, im Laufe des 18. Jahrhundert ein größeres und zunehmendes Problem in vielen europäischen Ländern (z.B. Mayer et al. 1991; Donaubauer 1994; Reimoser & Putman 2011). Die sogenannte „Wald-Wild-Problematik" besteht in ihren verschiedenen Facetten in ganz Europa, sie reicht von Skandinavien über die Alpen bis Südeuropa (Apollonio et al. 2010; Reimoser & Putman 2011). Schulze et al. (2016) wiesen darauf hin: „Umso befremdlicher mutet es an, dass – trotz aller politischen Änderungen seit dem Barock – die Wildproblematik unvermindert diskutiert wird." Die Abschusszahlen der Huftierarten und wohl auch die Wildbestände stiegen in den letzten Jahrzehnten in den meisten Ländern Europas deutlich an (Apollonio et al. 2010; Reimoser & Reimoser 2016), der Forst-Jagd-Konflikt besteht jedoch nicht erst jetzt, sondern schon sehr viel länger. Interessant ist es, im gesellschaftlichen Umfeld nach Gründen zu suchen, die zu diesem Konflikt führen, der unabhängig von der gesellschaftlichen Ordnung, unabhängig von der Jagdgesetzgebung und unabhängig von der Größe des Wildbestandes schwelt (Schulze et al. 2016; Reimoser 2016a).

# 3. Die Problemsicht in den 1980er Jahren

Wollen wir uns zunächst die Situation und Problemeinschätzung in der 1980er Jahren vor Augen führen, um anschließend zu sehen, was sich in den letzten 30 Jahren bis heute verändert hat. Dazu Auszüge aus Publikationen aus der damaligen Zeit, gekürzt aber mit weitgehend unverändertem Wortlaut wiedergegeben. Durch ähnliche Aussagen in verschiedenen Quellen ergibt sich eine Betonung damals besonders wichtig erscheinender Aspekte. Pioniere für eine ganzheitliche, ökologische Sicht der „Wald-Wild-Mensch-Zusammenhänge" im 20. Jahrhundert waren z. B. Aldo Leopold, F.H. Schwarzenbach, H.J. Otto, Hartmut Gossow und Edwin Donaubauer.

## 3.1 Situationsbeschreibung 1983

Zur geschichtlichen Entwicklung der Beziehungen zwischen Jagd und Waldwirtschaft liegt eine umfangreiche Zusammenstellung historischer Belege von Gossow (1983b) vor. Gossow charakterisierte in seiner Studie die Entwicklungen bis 1983:

- Niedergang des alten Jagdwesens mit dem Revolutionsjahr 1848; aber das an Grund und Boden gebundene neue *Jagdrecht* und *Reviersystem* – zusammen mit dem unverändert gebliebenen hohen Stellenwert der *Jagdausübung* – und der besonders seit der Jahrhundertwende gestiegenen Bedeutung der *Trophäenjagd* sorgten neuerdings für oft (zu) hohe Schalenwilddichten. *Zu* hoch jedenfalls vielerorts für die Forstwirtschaft. Denn diese hatte nach einer weit verbreiteten Situation der Walddevastierung und Waldvernichtung mit Massenaufforstungen und Nachhaltigkeitsdenken, aber auch Bodenreinertragswünschen schließlich ebenfalls weit verbreitet neue Wälder geschaffen, in denen zwischen *Deckungsangebot* und Äsungsmö*glichkeiten* oft zu starke Unausgewogenheit herrscht, Äsung zum begrenzenden und damit vielfach *Verbiss* und *Schäle* zu einem sehr *kritischen waldbaulichen Standortfaktor* wird.

- Lösungsmöglichkeiten aus diesem Dilemma werden - außer in vermehrtem *Abschuss* - zunehmend in Jagd- und Wintergattern gesucht (wie auch in früheren Jahrhunderten bereits); *Fütterung* erfordert offenbar zu viele flankierende Voraussetzungen (wie verstärkte Reduktion der dann meist produktiveren Futterbestände, Ruhezonen u. ä.), um so ganz ohne weiteres auch die Wildschadensfrage zu lösen, während sie wesentlich wirksamer als Trophäenhege funktioniert.

- Da für die oft (zu) hohen Wildzahlen und -konzentrationen Deckungsaspekte ausschlaggebender erscheinen als noch so günstige Äsungsangebote für sich allein, Deckung (als Sicht- und Klimaschutz) aber in hohem Maße im Wald ein Ergebnis von forstlichen (zusammen mit topographischen) Einflüssen ist, sollte von forstlicher Seite vielleicht doch bewusster bei der Beurteilung flankierender Maßnahmen und Möglichkeiten darauf Rücksicht genommen werden. Andernfalls wird besonders der kleinflächig genutzte und schneller umtriebige Altersklassenwald das Ungleichgewicht zwischen den wichtigsten Habitat-Anforderungen (Deckung und Sicherheit bzw. Äsung) noch mehr verschärfen und jegliche „Wald-*und*-Wild"-Lösungen eher behindern, genauso wie übertriebene Trophäenjagd-Voraussetzungen (hinsichtlich „jagdwirtschaftlich" ausreichender Wilddichten) auch.

- Mehr Jäger - mehr Schalenwild - mehr Probleme: Denn die *mehr* Jäger brauchten gleichsam noch

*mehr* Wild, um eben „nachhaltig“ jeder seinen Ernte-Bock oder -Hirsch erlegen zu können. Und die Entwicklung des Jagdpacht(un)wesens gab dann auch noch gleichsam die moralische Absicherung dafür her, für den hohen Pachtzins dann halt wenigstens genug Wild zu haben. Denn das war wieder nötig – und ist es noch –, um beim Schalenwild einen hegerichtlinien-entsprechenden *Wahlabschuss* betreiben zu können.

- Es wird vielleicht doch erkennbar, dass die recht einseitige und oft ausschließliche Betonung von Fütterungshege und Äsungsverbesserung zu einem ebenfalls eher *einseitigen Problem-Verständnis* in der Schalenwild-Forstwirtschaft-Frage geführt hat, bei Jägern wie bei Forstleuten. Denn *Lösungsmöglichkeiten* sieht man entweder nur oder doch vorwiegend in (wieder) *verbesserten Ernährungsvoraussetzungen* für das Wild oder eben in *verstärkter Reduktion* der Wilddichten auf sogenannte „tragbare (bzw. zulässige) Wilddichten“: Denn *ein* Stück Wild verbeisst und schält nun mal nach landläufiger Meinung (besonders in Forstkreisen) auch nur halb so viel wie zwei Stück!? Nur geben da praktische Erfahrungen wie wildbiologische Forschungsergebnisse genügend Anlass, derart ‚schreckliche Vereinfachungen‘ doch stark in Zweifel zu ziehen. Vielleicht kann überhaupt gerade die Wildbiologie beiden Seiten weiterführende Anregungen und Umdenk-Ansätze geben, obgleich das manchmal sicher nicht unerheblich am jagdlichen wie forstlichen Selbstverständnis kratzen dürfte.

- Wildökologie und forstliches Selbstverständnis: Der mitteleuropäische Forstmann ist sich im allgemeinen – und ob er nun außerdem noch Jäger ist oder nicht – über seine biotopschaffende und -verändernde Rolle viel zu wenig im Klaren, als dass er auch bewusster entsprechende Konsequenzen zieht und seinen ökologischen Spielraum voller und besser nutzt. Er produziert nicht nur Holz- und Schutz-, Sozial- und Erholungsfunktionen, also für den Menschen, sondern ebenfalls *Habitate*, also Tier- wie Pflanzenlebensräume. Und das unter Umständen so günstig, dass manche Arten sich bis zum Schädlichwerden für bestimmte Zielvorstellungen übervermehren, oder auch so ungünstig für andere, dass diese stark abnehmen oder auch ganz verschwinden: Bei den jagdbaren Wildarten stehen gleichsam Reh- und Auerwild für diese beiden Seiten derselben Medaille. Dabei ist nun das jeweilige Nahrungsangebot offenbar weniger ausschlaggebend für die Besiedlung und Vermehrung oder den Rückgang einer Wildart als gerade das Deckungsangebot, das der Wald besonders in struktureller Hinsicht bietet oder auch vorenthält. Diese Deckung – sowohl als Sicht- wie als Klimaschutz – ist für das Wohlbefinden von Wildtieren von sehr wesentlicher und eben viel zu sehr unterschätzter Bedeutung. Sehr deutlich geht „Sicherheit vor Hunger“, gerade bei den größeren Arten, also insbesondere auch bei jagdbarem Wild. Vor allem der schlagweise Hochwald (Kahlschläge) bietet nun so viel mehr an Kulissen, Aufschließung, Grenzlinien, Dickungsanteilen als etwa der Plenterwald (Dauerwald), dass insbesondere Rehwild darauf offenbar besonders gern ‚hereinfällt‘, wobei nur eben dieser höheren, vorwiegend deckungsorientierten Besiedlungsattraktivität – und entsprechend geringeren Territorialansprüchen – das Äsungsangebot oft nur ungenügend entsprechen dürfte.

- Im Rahmen einer auch wildökologisch und jagdbetrieblich ausgerichteten Waldbau-Fallstudie der forstlichen Praxis wurden Gedankengänge nähergebracht, die die künftige Entwicklung der Beziehungen zwischen Jagd und Waldwirtschaft stärker beeinflussen sollten und vielleicht doch etwas wirksamer aus der bisherigen Situation herausführen könnten als die meisten Ansätze, Absichten und Patentrezepte der Vergangenheit. Es bedeutet allerdings auch, dass man sich von dem gängigen waldbaulichen Credo (oder ‚Axiom‘) löst, erst nach „Lösung der Wildfrage“ auch

wieder waldbaulich sinnvolle Zielvorstellungen erreichen zu können – das kann auch leicht ein Alibi zum „Nichts-anderes-tun“ bis zum St.-Nimmerleins-Tag sein und liefe mancherorts praktisch auf eine Art „Nulllösung» in der Schalenwildfrage hinaus oder eben auf ein Noch-mehr an Zäunung, Jagdgattern, Futtertrögen und Nadel*holz*forsten. Vielleicht passen deshalb ganz gut die folgenden Sätze von an den Schluss: „Es ist keine große Kunst, Forstwirtschaft zu betreiben, wenn man den Faktor Wild ausschalten würde, und es ist nicht schwer, Jagdwirtschaft zu treiben, wenn man auf den Wald keine Rücksicht zu nehmen braucht. Eine Kunst ist es aber, beide so zu betreiben, dass Wald und Wild zu ihrem Recht kommen. Diese Kunst zu üben, wird vom Gesetzgeber gefordert und ist zudem reizvoll.“

## 3.2 Problemstrukturierung 1986

Drei Jahre später wurde versucht, eine klarere Struktur in den Ursachenkomplex bei der Entstehung von Wildschäden am Wald zu bringen (Wildschäden am Wald – ein multifaktorielles Problem; Reimoser, 1986; Abb. 2 bis 5). Folgende Aspekte wurden hervorgehoben:

### Ausgangslage

- Wildschadensprobleme gab es mit wechselnder Aktualität schon in vergangenen Jahrhunderten. Sie entstanden im Grunde mit der Entwicklung unserer Kulturlandschaft, im Besonderen mit der Entwicklung der Land-·, Forst- und Jagdwirtschaft.

- Vor dem Hintergrund der ansteigenden Immissionsschäden am Wald bekamen sie eine neue Dimension.

- Zwischen Wald und Wild besteht von Natur aus eigentlich kein Gegensatz im Sinne einer nachhaltigen Schädigung des Waldes. Beide Teile desselben Ökosystems haben sich über lange Zeiträume gemeinsam entwickelt und wechselseitig angepasst. Erst durch Eingriffe des Menschen in den Naturhaushalt wurden manche Wildarten zur Gefahr für den Wald und durch die landwirtschaftlichen und forstlichen Nutzungsansprüche zur Konkurrenz des Menschen.

- Wildökologische Regelmechanismen, wie sie sich in Urlandschalten entwickelt haben, sind in der Kulturlandschalt nicht mehr oder nur beschränkt wirksam. Wir befinden uns in einem zunehmenden naturfern werdenden Umweltsystem, in dem eine dauernde und immer stärkere anthropogene Steuerung und Regulierung der Wechselbeziehungen zwischen Wildtieren und deren Umwelt erforderlich ist, um gravierende Schäden an Pflanzen und Tieren zu vermeiden. Künstlich entstandene Systeme müssen also auch künstlich erhalten werden. Je weiter sich allerdings ein künstlich verändertes System wie unsere Landschaft vom natürlichen Zustand entfernt, desto größer wird der Aufwand, es in dieser Form zu erhalten. Deshalb ist es schließlich von großer wirtschaftlicher Bedeutung, dass es dem Menschen gelingt, seine landschaftsgestaltenden Maßnahmen an naturbezogenen Maßstäben zu orientieren. Dadurch können die natürlichen Regelsysteme besser in den Dienst des Menschen gestellt und unnötige Schäden an Mensch, Tier und Pflanze vermieden werden.

## Schadensarten

- Wildschäden resultieren z.B. aus Zuwachs-, Wert-·oder Stabilitätsverlusten des Waldes, die durch verschiedene Einwirkungsarten von Wildtieren entstehen können (Samenfraß, Keimlingsverbiss, Baumverbiss, Fegen/Schlagen, Stammschälung, Wurzelschälung, Trittwirkung); vgl. Abb. 10.

## Schadensursachen

- Zum Thema Wildschäden gibt es eine kaum überschaubare Anzahl von unterschiedlichen Stellungnahmen und Verbesserungsvorschlägen. Trotzdem kommen wir bei der Lösung dieses Problems nicht entscheidend weiter. Zu viele Faktoren und Wechselbeziehungen in diesem komplizierten System von Wald, Wild, Mensch und Umwelt sind in ihren Auswirkungen bisher nur unvollständig erkannt oder berücksichtigt worden. Häufig wird versucht, aus lokal wirksamen Maßnahmen zur Schadensverminderung allgemein verwendbare „Patentrezepte" zu machen, die sich an anderen Orten dann oft nicht bewähren.

- In der Folge wird versucht, einige der möglichen Schadensursachen, die regional in sehr differenzierter Form wirksam sein können, etwas näher zu analysieren. Ausgehend vom höchsten Simplifikationsgrad einer „Kausalkette" (Wildschäden entstehen durch Wild – weniger Wild bedeutet weniger Schaden) sollen durch schrittweise Differenzierung des Ursachenkomplexes die tieferen Wurzeln des Wildschadenproblems kurz skizziert werden, um daraus eventuell zielführende Gegenmaßnahmen abzuleiten.

- Die kürzeste Schlussfolgerung, dass nämlich Wildschäden durch Schalenwild verursacht werden und deshalb allein mit einer Reduktion dieser Tierarten das Problem nachhaltig zu lösen ist, ist nur bedingt richtig und kann außerdem nicht verallgemeinert werden. Zweifellos haben die Schalenwildbestände in Mitteleuropa nach dem Zweiten Weltkrieg stark zugenommen und gebietsweise untragbare Dichten erreicht, die stark und möglichst rasch zu reduzieren sind. In anderen Regionen zeigen sich jedoch umgekehrte Korrelationen von Wilddichte und Wildschaden. Regionen, wo also trotz geringer Wilddichte hohe Wildschäden entstehen und wo eine weitere Reduktion des Wildes jagdtechnisch kaum mehr möglich ist. Außerdem existieren aus dem vorigen Jahrhundert und der Zeit vor dem Zweiten Weltkrieg Streckenaufzeichnungen einzelner Jagdgebiete, aus denen auf eine ehemals sehr hohe Wilddichte in diesen Regionen geschlossen werden kann, ohne dass der Wald dadurch gravierend zu Schaden gekommen ist. So einfach, wie wir die Problematik gerne hätten, liegt sie leider in den meisten Fällen nicht. Vor allem dann nicht, wenn es außer um die Erhaltung des Waldes auch um die aktive Erhaltung eines (beschränkten) Lebensraumes für Wildtiere geht.

- Die Tragfähigkeit der Kulturlandschaft für zahlreiche Wildtierarten stellt schließlich einen Indikator für einen guten Funktionszustand der Umwelt dar. Bisher ist jedoch die Lebensraumfunktion des Waldes für im Wald beheimatete Wildtiere in der Praxis kaum berücksichtigt wurde.

- Im Hinblick auf eine nachhaltige Verbesserung der Wildschadenssituation bzw. Wald-Wild-Mensch-Situation ist es sicherlich von Vorteil, nicht bei der Überlegung „Schalenwild als Verursacher von Wildschaden" stehenzubleiben, sondern verstärkte Wildschäden zunächst als Symptom für durch den Menschen gestörte Wechselbeziehungen zwischen Wild und Umwelt

aufzufassen, dessen Ursachen dann regional zu ergründen sind. Da das Wild und seine Umwelt nahezu von allen Bereichen der Landeskultur in direkter oder indirekter Weise beeinflusst werden (Abb. 2), können die Ursachen der Wildschäden auch außerhalb des jagdlichen Bereiches liegen. Eine besondere Rolle spielt dabei das Auseinanderklaffen von biotischer und wirtschaftlicher Biotoptragfähigkeit in der Kulturlandschaft (Abb. 3). Grundsätzlich können zwei verschiedene Formen der Biotopkapazität (BK) für Wildtiere unterschieden werden. Die biotische BK (aus Sicht der betreffenden Wildart – maximale Wilddichte) und die wirtschaftliche BK (aus der Sicht des Menschen – tolerierbare Wilddichte). Bei sogenannten „Kulturfolgern" wie den Schalenwildarten liegt die biotische BK meist deutlich über der wirtschaftlichen BK (auch wenn Wild im Winter nicht gefüttert wird, z.B. Graubünden/Schweiz), wodurch ohne immer wiederkehrende Absenkung des Wildstandes auf das tragbare Niveau stets Wildschäden entstehen.

- Bei stark vereinfachter Darstellung lassen sich die Schadensursachen in drei Hauptgruppen untergliedern: (1) Zersplitterung und Beunruhigung des Lebensraumes, (2) Überhöhte Schalenwilddichten, und (3) Wildschadenanfällige Wälder.

- Diese Untergliederung ist allerdings für einen konkreten, in der Praxis zielführenden Problemlösungsansatz zu wenig differenziert. Zur systematischen Analyse der tieferen Schadensursachen wurde daher folgendes Hilfsschema (Abb. 4) zusammengestellt:

- Falls Wildschäden erstmals oder in verstärkter Form in einem Gebiet festgestellt werden, so kann dies zunächst an einer strengeren Schadensbewertung liegen. Diese kann sich aus einer veränderten Bedeutung des Waldes für den Menschen (Funktion des Waldes, etc.) oder einer verbesserten Schadenserfassung ergeben (erhöhtes Schadensbewusstsein, schärferer Schadensmaßstab, etc.). Ebenso können aber auch ein ansteigender Verbiss, Fege-·oder Schäldruck auf den Wald oder eine erhöhte Wildschadendisposition des Waldes (verminderte Biotopbelastbarkeit) die Entstehung von Wildschaden verursacht haben. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass nicht jeder verbissene oder gefegte Baum zwangsläufig auch Schaden für den Waldbestand bedeutet.

- Der Wildschaden ergibt sich erst aus der wildbedingten Beeinträchtigung eines definierten Betriebs-·oder Bestockungszieles bzw. den zur Erreichung dieses Zieles erforderlichen Verbiss- oder Schälschutzkosten, oder aus einer Störung der biologisch-ökologischen Nachhaltigkeit des Standortes. Bei häufigem Vorkommen von beim Wild besonders beliebten und in der Jugend raschwüchsigen Verbissgehölzen (Eberesche, Aspe, Holunder, Weide, etc.) oder sehr zahlreich vorhandenen Mischbaumarten (Esche, Buche etc.) kann sich z.B. dosierter Verbiss dieser Pflanzenarten sogar positiv auf die Jungwuchsstruktur auswirken (durch Verbiss Nutzen anstatt Schaden), wenn dadurch die Standraumkonkurrenz für konkurrenzschwächere aber weniger stark verbissene Wirtschaftsbaumarten vermindert wird.

- Für die in Mitteleuropa zunehmenden Wildschäden in den letzten Jahrzehnten spielen sicherlich alle drei verschiedenen Ursachenbereiche (Schadensdruck, Schadensbewertung, Schadensdisposition) eine maßgebliche Rolle, allerdings mit regional unterschiedlicher Gewichtung.

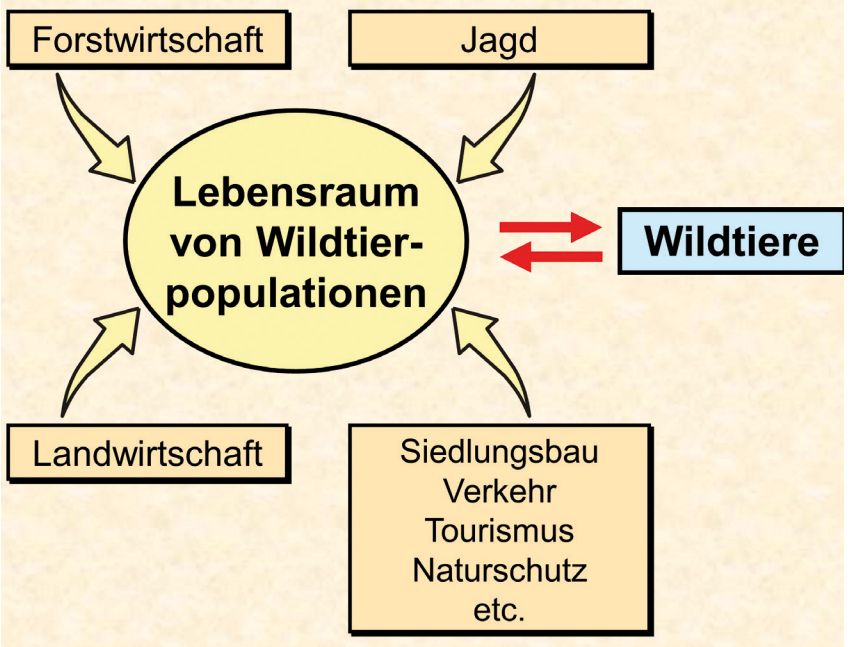


Abb. 2: „Wechselwirkung“ zwischen Wildtieren und deren Lebensraum (Doppelpfeil, rot). Lebensräume werden durch den Menschen vielseitig verändert (gelbe Pfeile). Dies beeinflusst Funktion, Entwicklung und Verhalten der Wildtiere. Der Lebensraum wirkt auf die Wildtiere und diese wirken je nach Lebensraumbedingungen unterschiedlich auf den Lebensraum zurück. Manche Arten werden zu „Schädlingen“, andere sterben aus (Reimoser 1986).

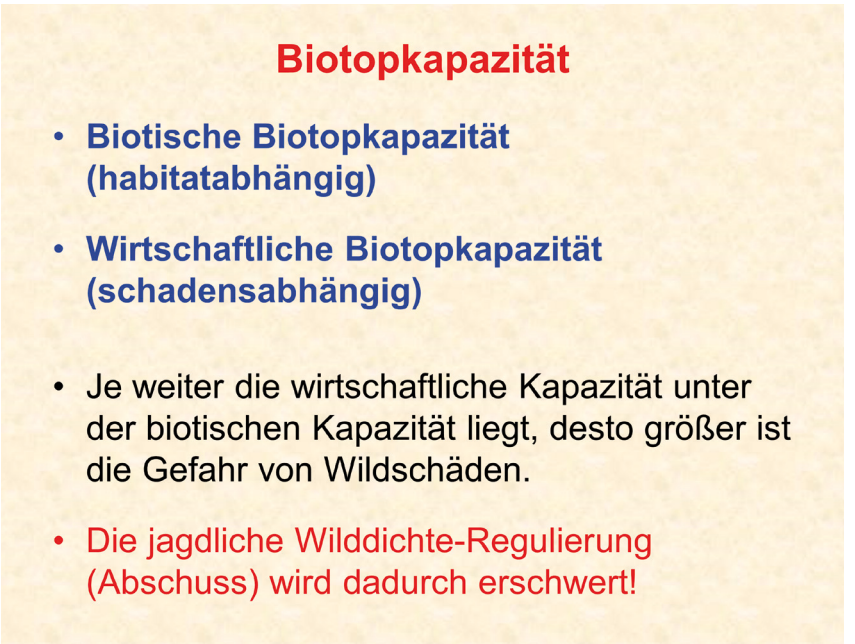


Abb. 3: Zwei Typen der Biotop-Tragfähigkeit (Biotopkapazität) für Wildtiere in der Kulturlandschaft.

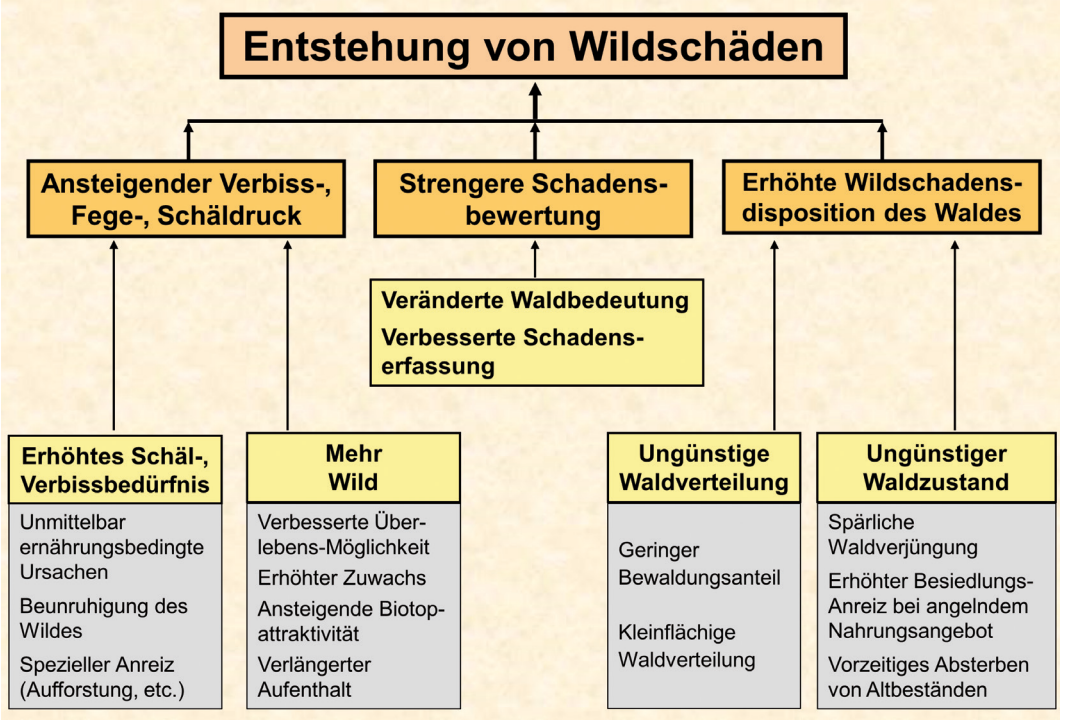


Abb. 4: Mögliche Ursachen von Wildschäden am Wald in der Kulturlandschaft (schematisch; Reimoser 1986).

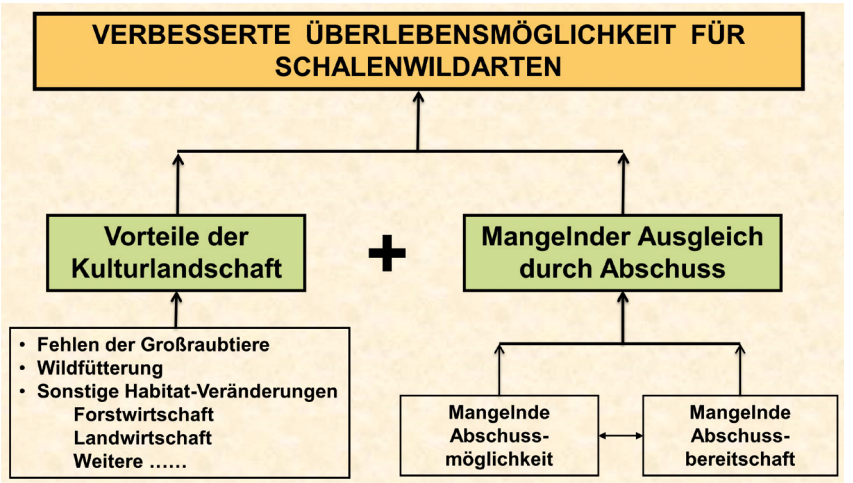


Abb. 5: Ursachen für die verbesserte Überlebensmöglichkeit für Schalenwild in der Kulturlandschaft (Reimoser 1986).

## Ansteigender Verbiss-, Fege-, Schäldruck (Abb. 4)

- Ansteigender Verbiss-·, Fege- oder Schäldruck (insgesamt mehr vom Wild genutzte Bäume) kann aus einem erhöhten Wildbestand (mehr Wild) oder einem erhöhten Bedürfnis des Wildes zu schälen, verbeißen, etc. resultieren (Abb. 4). Ein erhöhtes Baumverbiss- oder Schälbedürfnis, das keinesfalls mit einem erhöhten Wildbestand korreliert sein muss, kann sich z.B. aus unmittelbar ernährungsbedingten Ursachen ergeben (Mangel sonstiger Nahrungsquellen, Fütterungsfehler, frische Grünäsung auf gedüngten Wiesen, etc.), durch zunehmende Beunruhigung der Tiere entstehen (Tourismus, Jagddruck, Abwurfstangensuche, erhöhter Energieverbrauch der Tiere, etc.), oder durch einen speziellen Anreiz geschaffen werden (hohe Verbissattraktivität von aus Baumschulen stammendem Pflanzenmaterial, hohe Fegeattraktivität gepflanzter Laubholzheister oder seltener Gastbaumarten – z.B. Douglasie, hoher Schälenanreiz in feinborkigen dichten Fichtenstangenhölzern, etc. ). Eine zunehmende Belastung des Biotops durch mehr Wild kann aus verbesserten Überlebensmöglichkeiten der Tiere (geringerer Selektionsdruck der Umwelt auf das Wild), erhöhtem Wildzuwachs, ansteigender Biotopattraktivität (die nicht mit erhöhtem Äsungsangebot korreliert sein muss) oder einem verlängerten Aufenthalt des Wildes in einem Gebiet (fehlende saisonale Wanderungen bzw. Wanderungsmöglichkeiten – z.B. Verbauung der natürlichen Wintereinstandsgebiete des Rotwildes, jagdliche Wildlenkungsmaßnahmen, etc.) resultieren.

- Die verbesserten Überlebensmöglichkeiten des Wildes (Abb. 5), die nicht mit einer besseren Lebensqualität für die Tiere verbunden sein müssen, ergeben sich primär aus speziellen Vorteilen der Kulturlandschaft für Schalenwildarten und dem gleichzeitig mangelnden Ausgleich durch Abschuss (Abb. 5). Hier liegt sicherlich ein Schlüsselfaktor für gestörte Wechselbeziehungen zwischen Landschaft und Schalenwild sowie die daraus entstehenden Wildschäden.

- Die Vorteile der Kulturlandschaft liegen im Fehlen der Großraubtiere, in der Wildfütterung und einer Reihe weiterer Habitatveränderungen durch land- und forstwirtschaftliche sowie jagdliche Maßnahmen (diverse Hegemaßnahmen, verbesserter Sicht- und Klimaschutz in dichten Nadelholzbeständen, durch Wiesen und Felder erhöhtes Äsungsangebot im Sommer, günstige Randzonensituation, etc.).

- Der mangelnde Ausgleich durch Abschuss ergibt sich aus mangelnder Abschussmöglichkeit oder mangelnder Abschussbereitschaft der Jäger (Abb. 5). Beide Faktoren stehen teilweise miteinander in Wechselwirkung.

## Mangelnde Abschussmöglichkeit (Abb. 5)

- Beschränkungen von außen: Diese sind auf direktem Wege durch die Jagdbehörde oder innerhalb des Hegeringes möglich oder indirekt durch die allgemeine Norm der örtlichen Jägergemeinschaft (Kritik der Nachbarn an einzelnen „Dissidenten“ kann insbesondere im ländlichen Raum zu gravierenden Schwierigkeiten für die kritisierten Personen führen, etc.).

- Geringe Beobachtbarkeit des Wildes: Dabei können mangelnde Qualifikation der Jäger (Jagdtechnik, Verhaltenskenntnis über das Wild, etc.), verschiedene Arten einer Beunruhigung des Wildes oder geringe Reviergrößen (Jagdsystem) eine maßgebliche Rolle spielen. Eine geringe

Reviergröße kann vor allem insofern die Abschussmöglichkeit beschränken, als nicht selten in jenem Revier, in dem in der Schonzeit Schäden entstehen, in der Schusszeit kaum Wild vorhanden ist. In diesem Zusammenhang ist außerdem darauf hinzuweisen, dass diverse großräumige Veränderungstendenzen des Wildverhaltens in der Kulturlandschaft bestehen (Anpassungserscheinungen), die die Schadens- und Abschussproblematik stark verschärfen können (Gamswild besiedelt verstärkt Waldgebiete, Rotwild wird bei starker Beunruhigung auf Freiflächen zum Nachtwild, etc.).

- Zeitmangel: Außer dem allgemeinen Zeitmangel in unserer Gesellschaft („Zeitgeistproblem") sind insbesondere in Einzelpachtrevieren oft zu wenig Jäger je Revier eingesetzt, die dann den Abschuss nicht erfüllen können. Des Weiteren erfordern häufige Führungen von in Zeitnot befindlichen Jagdgästen auf gute Trophäenträger einen raschen Abschusserfolg, der einen hohen Wildbestand voraussetzt. Gleichzeitig kommt es durch die Betreuung von Jagdgästen zu einer zeitlichen Blockierung des Jagdpersonals beim Abschuss des übrigen Wildes. Außerdem wird mit dem Abschuss der weiblichen und der Nachwuchsstücke in vielen Revieren erst lange nach Anfang der eigentlichen Schusszeit begonnen, wodurch sich dann eine entsprechende Zeitknappheit für die Abschusserfüllung ergibt. Die verspätete intensive Bejagung im Spätherbst und Winter kann durch die bei der Jagd entstehende Beunruhigung des Wildes in dieser Zeit des spärlichen Vegetationsangebotes leicht zur Auslösung von Schäl- oder Verbissschüben führen. Insbesondere bei Schneelage und Kälte können Energieverbrauch und Energiebedarf der Tiere durch Beunruhigung sehr stark ansteigen.

## Mangelnde Abschussbereitschaft (Abb. 5)

- Diese ist auf unterschiedlichen Ebenen möglich (obere, untere Jagdbehörde, Hegering, Jagdausübungsberechtigte) und kann ebenfalls verschiedene Wurzeln haben: (1) Mangelnde Abschussmöglichkeit, und (2) Mangelndes Problembewusstsein. Letzteres ergibt sich primär aus 2a) der schwierigen Wildstandserfassung, 2b) der starken jagdlichen Traditionen und 2c) der Kompetenzentrennung Forst - Jagd.

- Zu (2a): Die Schwierigkeit einer genauen revierbezogenen Wildbestandserfassung und -kontrolle führt in der Regel zur revierflächenbezogenen Abschussfreigabe bei der Abschussplanbewilligung (Stück je 100 ha). Durch dieses einfache und einheitliche Schema können die oft sehr unterschiedlichen Biotopsituationen und Wilddichten in den einzelnen Revieren nicht ausreichend berücksichtigt werden. Die Annahme, das Wild sei mehr oder minder gleichmäßig wie durch ein Sieb über die Landschaft verteilt, ist sicherlich unrichtig. Es besteht in der Regel eine überaus ungleichmäßige Wildverteilung im Gelände. Aus der unsicheren Wildstandserfassung entsteht ein großer Spielraum für Wunsch-·bzw. Angstdenken. Bei der flächenbezogenen Abschussplanung entsteht dadurch, oft unterstützt durch den nachbarschaftlichen Jagdneid, häufig eine Nivellierung der Abschussdichte nach unten. Parallel dazu läuft in vielen Fällen eine drastische Unterschätzung von Wildbestand und Wildzuwachs.

- Zu (2b): Durch die stark ausgeprägten jagdlichen Denk- und Handlungstraditionen besteht meist noch immer ein starkes Aufhegebedürfnis beim Schalenwild. Dies mag in der wildärmeren Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg zwar durchaus gerechtfertigt gewesen sein, berücksichtigt allerdings in den meisten Gebieten nicht mehr die heutige Problemsituation. Anstelle von Schutz

und Aufhege ist eine jagdliche Regulation des Schalenwildes erforderlich. Eine Regulation ist allerdings erst möglich, wenn der Abschuss bis auf das Niveau des jährlichen Wildzuwachses angehoben wird. Dies ist jedoch vielfach nicht der Fall, und solange eine Anhebung des Abschusses dieses Zuwachsniveau nicht erreicht, kann ein Wildbestand dadurch nicht reguliert bzw. begrenzt werden. Des Weiteren führen Aspekte der „Weidgerechtigkeit" häufig zu stark abschusshemmenden eigenen Auflagen der einzelnen Jäger bei der Abschussauswahl. Diese Selbstbeschränkung führt zu mangelnder Abschussmöglichkeit und dadurch zu einem erhöhten Wildbestand. Die Überwindung von schadensverstärkenden Traditionen ist sicherlich ein Generationsproblem und nur bei ausreichender Schulung bzw. Aufklärung in allen jagdlichen Ebenen in absehbarer Zeit möglich.

- Zu (2c): Die Kompetenzentrennung von Forst und Jagd führte zur Trennung von Ausbildung und Forschung („Spezialisten"). Es entwickelten sich stark konkurrierende Zielsetzungen der beiden unterschiedlichen Interessensgruppen im selben Lebensraum. Mangelndes Verständnis der Probleme der „Gegenseite" führte zu mangelnder Rücksichtnahme, Frontenverhärtung und Misstrauen. Einseitige Argumentationen und verstärkte Opposition erschweren eine befriedigende Problembewältigung. Hierher gehört auch der Hinweis, dass Jäger oft nicht in der Lage sind, die verschiedenen Wildschäden am Wald überhaupt zu erkennen, geschweige denn, deren Folgen richtig einzuschätzen. Auch Forstleute messen den Wildschäden in traditionellen Schadensgebieten nicht immer die entsprechende Bedeutung bei (Gewöhnungseffekt an Schadensbilder). Waldbauliche Möglichkeiten zur Wildschadenvorbeugung werden selten erkannt.

## Kurzfristige Nachhaltigkeit

- Das Streben nach alljährlicher Abschussnachhaltigkeit im Hinblick auf die Stückzahl des Wildes und die Trophäengüte ist wildökologisch zutiefst unnatürlich. Von Natur aus würde der Wildbestand nicht nur räumlichen, sondern je nach Winterhärte, Äsungsangebot, Krankheiten etc. auch starken zeitlichen Schwankungen unterliegen. Auf Jahre höherer Wilddichte mit stärkerer Belastung der Vegetation würden Perioden stark verminderter Wilddichte folgen, in denen sich die Vegetation erholen kann. Gerade durch diese kurzfristigen Schwankungen ist eine langfristige Nachhaltigkeit bei Wald und Wild gewährleistet. Das primär wirtschaftlich bedingte kurzfristige Nachhaltigkeitsprinzip, das in der Forstwirtschaft ebenso besteht wie in der Jagd, kann langfristig zu eklatanten Problemen führen. Des Weiteren ist für die ansteigende Anzahl von Jägern auch mehr Wild erforderlich, wenn jeder nachhaltig zum Abschuss eines Stückes kommen will. Der Nachhaltigkeitsgedanke drückt sich auch im mangelnden Abschuss von weiblichem Wild aus („Geißen bringen Kitze"), ohne den eine Wildstandregulation jedoch nicht möglich ist.

## Wirtschaftliche Aspekte

- Im wirtschaftlichen Bereich liegt ebenfalls eine starke Wurzel der mangelnden Abschussbereitschaft. Die starke Erhöhung der Jagdpachtpreise macht es schwer, auf hohe Wildbestande auch nur periodenweise zu verzichten. Dies gilt sowohl für den Pächter als auch für den Verpächter. Außerdem haben die Jagd und der Abschuss vieler und kapitaler Trophäenträger häufig eine Schlüsselposition für wirtschaftliche Kontakte verschiedener Art. Auch die verminderte Bedeutung des Wildbrets für den Erleger (hoher Lebensstandard) spielt eine Rolle.

## Erhöhte Wildschadensdisposition des Waldes (Abb. 4)

- Eine erhöhte Wildschadenanfälligkeit des Waldes ergibt sich vor allem bei spärlicher Waldverjüngung, ungünstiger Waldverteilung in der Landschaft oder bei einer gestörten Relation von Besiedlungsanreiz zu Äsungsangebot (Abb. 4). So kann z. B. die forstwirtschaftlich tragbare Wilddichte eines Biotops durch die geringe Stammzahl der Waldverjüngung bei Kahlschlagaufforstung im Vergleich zu Naturverjüngungsverfahren stark herabgesetzt werden (vgl. Reimoser 1984).

- Kleine Waldflächen in vorwiegend landwirtschaftlich genutzter Umgebung führen meist zu starken jahreszeitlichen Schalenwildkonzentrationen innerhalb des Waldes oder bestimmter Waldteile (vor allem im Winter oder bei starker Beunruhigung außerhalb des Waldes), die zwangsläufig mit einem hohen Verbissdruck auf die Waldvegetation verbunden sind. Wildschäden lassen sich in solchen Fällen mit im Wald angelegten Wildfütterungen oft nicht ausreichend vermeiden.

- Die Relation von Besiedlungsanreiz zu Äsungsangebot im Wald kann durch naturfernen Waldbau stark gestört werden. Es entstehen dadurch für das Wild sogenannte ökologische Fallen (verstärkter Anreiz zu einer für den Biotop überhöhten Wilddichte durch Optimierung nahrungsunabhängiger Habitatfaktoren und Minimierung des verfügbaren Äsungsangebotes), die eine unnatürlich starke Vegetationsausnutzung durch die Tiere mit entsprechend hohen Schäden geradezu provozieren können (vgl. Reimoser 1982, 1983).

Obwohl die Wurzeln der Wildschadensproblematik in diesem Rahmen sicherlich nicht annähernd vollständig angeführt werden konnten, so zeigt sich doch deutlich, wie vielschichtig der Ursachenkomplex sein kann. Letztlich gehen die Ursachen der Schäden vom Menschen aus, der sowohl den Lebensraum der Wildtiere (Landschaft) als auch die Wildtiere selbst beeinflusst und gleichzeitig von beiden bei der Wahl seiner weiteren Maßnahmen beeinflusst wird. Allerdings bestehen und entstehen Wechselbeziehungen zwischen Landschaft und Wildtier, die dem Menschen nicht bekannt oder zumindest nicht ausreichend bewusst sind, die also gleichsam im Hintergrund ablaufen, wodurch die vom Menschen gesetzten Maßnahmen oft nicht zum gewünschten Erfolg führen. Wie aus den vorausgegangenen Aspekten hervorgeht, ist das „Wald-Wild-Problem“ im sozioökonomischen und psychologischen Bereich ebenso verwurzelt wie im ökologischen und biologischen. Beide Bereiche sind wechselseitig miteinander verknüpft.

## Schadensmindernde Maßnahmen (Abb. 6)

Sieht man zunächst auf jene Maßnahmen, durch die Wildschaden von jagdlicher oder forstlicher Seite unmittelbar vermindert werden können, so ergibt sich das nachstehende Schema (Abb. 6). Allerdings müssen wir feststellen, dass diese Maßnahmen bisher offensichtlich nicht ausreichend realisiert werden konnten oder nicht entscheidend wirksam geworden sind. Es ist kaum irgendwo gelungen, das Wildschadensproblem dauerhaft und großräumig zu lösen. Dies ist eigentlich leicht erklärlich, da Forderungen nach mehr schießen, mehr und besser füttern, mehr einzäunen, mehr Ruhe, etc. selten von den tieferen Wurzeln des „Wald-Wild-Problems“ ausgehen. Häufig fehlen die notwendigen Voraussetzungen, dass die in der Theorie vielleicht einfachen Maßnahmen zur Schadensverminderung auch verwirklicht werden können. Diese Voraussetzungen müssen erst geschaffen werden. Dabei ergeben sich folgende Hauptaspekte (vereinfachte Darstellung, Abb. 7):

- Ein großer Nachholbedarf besteht hinsichtlich einer problemorientierten und sachlichen Ausbildung von Jägern, Forstleuten und der Allgemeinheit. Eine verbesserte Aus- und Weiterbildung über die Wald-Wild-Problematik sollte, mit differenzierter Schwerpunktsetzung, auf möglichst vielen Ebenen erfolgen (Funktionäre, Beiräte, Studenten, Schüler, Praktiker, etc.) und so das Problembewusstsein aller für die Wildschadensproblematik maßgeblichen Interessengruppen vertiefen. Erst auf dieser Basis kann es zu relativ einfach durchführbaren und nachhaltig zielführenden Maßnahmen kommen.

- Mit Hilfe einer möglichst interdisziplinären Forschung sollten die Ausbildungsgrundlagen weiter verbessert werden.

- Als zweite wesentliche Voraussetzung ist eine Einschränkung der Landschaftsnutzung im Sinne einer umfassenden Raumplanung erforderlich. Angesichts der begrenzten Fläche und Belastbarkeit des Waldes (der Landschaft) und seiner Mehrfach-Nutzbarkeit wird es in Zukunft immer weniger möglich sein, dass mehrere „Nutzungsberechtigte" (Jagd, Tourismus. Forstwirtschaft, etc.) ihre unterschiedlichen Interessen gleichzeitig und am selben Ort ohne besondere Einschränkungen verwirklichen können. Vielmehr wird zur Vermeidung von wechselseitigen Schädigungen der verschiedenen Interessengruppen eine räumliche und zeitliche Abstimmung von forstlichen, jagdlichen, landwirtschaftlichen und touristischen Nutzungsformen eine dringende Notwendigkeit (vgl. Gossow & Reimoser 1985). Es müssen also bei der Landschaftsnutzung regional differenzierte Prioritäten gesetzt werden. Für eine entsprechende Raumplanung sind zunächst die gesetzlichen Voraussetzungen erforderlich. Im dadurch festgelegten Rahmen sollten zumindest für Rot-, Gams-, Muffel- und Steinwild Regionalplanungskonzepte entwickelt werden, die sich in ihrer räumlichen Ausdehnung an wildökologischen Landschaftseinheiten (Talschaften, Gebirgsstöcken, etc.) orientieren. Entscheidend ist dabei die Beschränkung des in den vergangenen Jahrzehnten stark ausgedehnten Schalenwildareales auf die für die einzelnen Arten ökologisch noch tauglichen Flächen. Gleichzeitig ist in den verbleibenden Kernzonen der verschiedenen Wildarten eine weitgehend intakte Lebensraumqualität zu erhalten bzw. zu schaffen (störungsarme Ruhezonen, ausreichendes Äsungsangebot, Rücksichtnahme bei forstlichen und landwirtschaftlichen Maßnahmen, etc.).

- Auf der Basis von Forschung, Ausbildung und Raumplanung könnten z.B. eine verbesserte Abschussplanung und -durchführung sowie die Berücksichtigung des „Standortfaktors Schalenwild"·bei waldbaulichen Maßnahmen wesentlich besser und rascher erreichbar sein als bei einer Vernachlässigung dieser Aspekte.

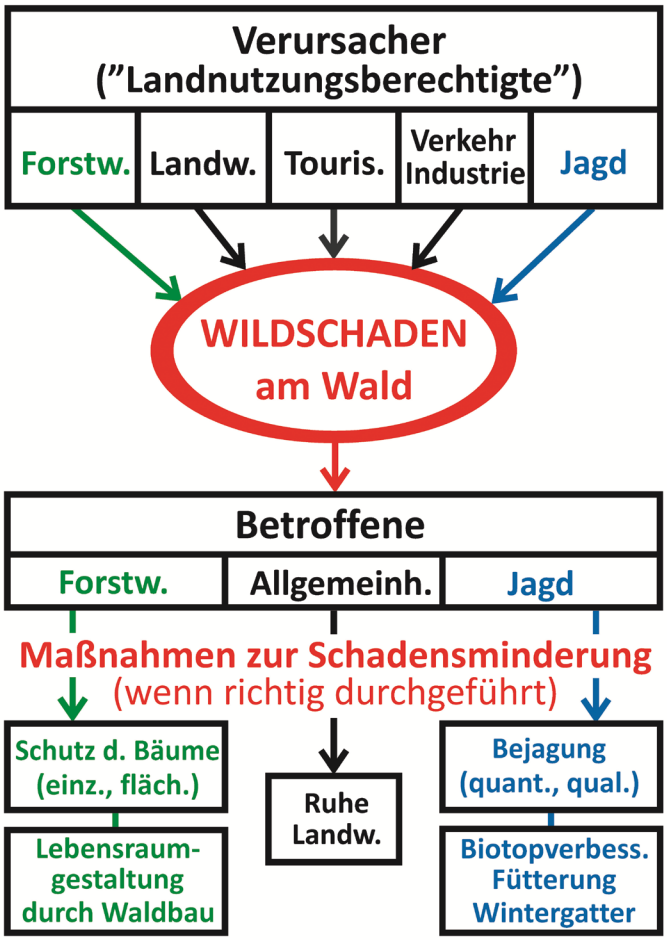


Abb. 6: Die Betroffenen der Wildschäden können selbst direkt oder indirekt die (Mit-)Verursacher der Wildschäden sein. Maßnahmen führen nur dann zum Erfolg, wenn sie auch richtig durchgeführt werden. In der Praxis ist dies oft nicht der Fall.

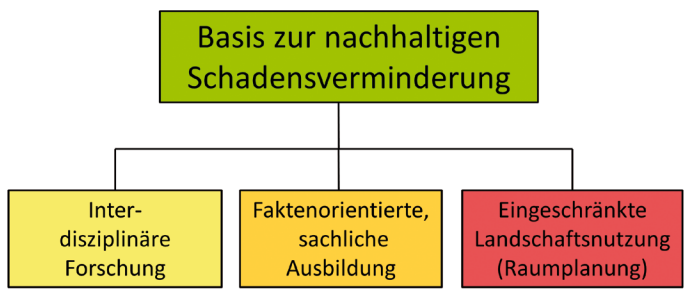


Abb. 7: Voraussetzungen für eine optimal koordinierte Anwendung der Maßnahmen.

## Resümee (1986)

Wenn einfache Lösungen des Wildschadenproblems zunächst nur in Ausnahmefällen möglich sein dürften, so besteht doch die Hoffnung, dass die Wald-Wild-Situation mit regionalen Ursachenanalysen und regionalen Maßnahmenpaketen auf Dauer in den Griff zu bekommen ist, sofern sich auf der Basis einer verbesserten Ausbildung ein Grundkonsens zwischen Jagd, Forstwirtschaft und Tourismus entwickelt, ein Konsens im Sinne einer landschaftsgerechteren Wildbewirtschaftung, einer wildgerechteren Waldwirtschaft und einer beschränkten Waldnutzung durch Waldbesucher im Rahmen einer

ökologisch orientierten Raumplanung. Als gemeinsames Ziel gilt dabei: Tragbare Wildschäden sowie Erhaltung des Schalenwildes in der Kulturlandschaft (Verbesserung der Umwelt). Entscheidend wird vor allem sein, dass von den zuständigen Seiten rasch gehandelt wird und man sich nach den Richtlinien „Therapie ist besser als Autopsie" bzw. „Prophylaxe ist die beste Therapie" ausrichtet. Zu warnen ist insbesondere vor der Gefahr, dass sehr komplizierte Sachfragen in leicht eingänglicher Schwarzweißmanier extrem vereinfacht dargestellt werden (Schwarzenbach 1982). Dies führt nicht zur Lösung des Problems, sondern nur zu verstärkten Auseinandersetzungen zwischen den verschiedenen Interessengruppen.

## 3.3 Kriterien zur Beurteilung des Wildeinflusses auf die Waldvegetation

In den 1980er-Jahren wurden Kriterien und Methoden zur Verbesserung der Wildschadensbeurteilung entwickelt, die im Laufe der 1990er Jahre publiziert worden sind (Reimoser 1990a, 1991, 1999a; Reimoser & Suchant 1992; Reimoser & Reimoser 1997; Reimoser et al. 1997, 1999). Hier einige grundsätzliche Aspekte daraus:

- *Wildeinfluss-Wildschaden – nicht jede verbissene Pflanze ist Wildschaden:* Die Nahrungsgrundlage von Pflanzenfressern sind Pflanzen, im Ökosystem Wald demzufolge auch Forstpflanzen. Durch Wildtiere verbissene (gefegte, geschälte) Pflanzen drücken vorerst nur einen Wildeinfluss und noch keinen Wildschaden aus. Ein Wildschaden entsteht erst dann, wenn durch den vorliegenden Wildeinfluss (IST-Zustand) ein definierter SOLL-Zustand nicht mehr erreicht werden kann (Abb. 8).

- Die Definition des SOLL-Zustandes kann aus verschiedenen Blickwinkeln (betriebswirtschaftliche Sicht, landeskulturelle Sicht etc.) erfolgen. Festzuhalten ist, dass aus *landeskultureller Sicht immer die Schadensvermeidung* im Vordergrund steht, während aus betriebswirtschaftlicher Sicht auch Entschädigungen denkbar bzw. üblich sind (Abb. 9). Gerade im Schutzwald unter dem Aspekt „Schutz vor Naturgefahren" können somit landeskulturelle Ziele und betriebswirtschaftliche Zielsetzungen verschieden sein. Daraus wird ableitbar, dass im Schutzwald die öffentlichen Interessen an der Walderhaltung bzw. die Schadensvermeidung im Vordergrund stehen muss und die Behörde diese Interessen zu wahren hat.

- Schäden entstehen durch Auftreten von Zuwachs-, Wert-, Stabilitäts-, Diversitäts- bzw. Nachhaltigkeitsverlusten an Waldbeständen (Abb. 10). Grundlage der Beurteilung ist jeweils der Waldbestand, nicht der Einzelbaum.

- Das (forstliche) *Ziel* „Wildschadensreduktion" sollte nicht mit der *Maßnahme* „Wildbestandsreduktion" verwechselt bzw. gleichgesetzt werden (monokausaler „Denk-Kurzschluss"). Das Ausmaß der Wildschäden kann viele Ursachen haben, die Abschussplanung und -durchführung sind nur eine (wenn auch unverzichtbare) Maßnahme zur Schadensminderung (Abb. 11). Zur effizienten Schadensminderung sollten möglichst alle „Maßnahmen-Register" gezogen werden. Abschussplanung und Bejagung sollten sich primär am Ausmaß der Wildschäden orientieren. Die Feststellung eines Wildschadens kann zwar schwierig sein, sie ist aber meist leichter möglich als die Feststellung des Wildbestandes. Praktikable Methoden zur Feststellung von Wildschäden

sollen objektiv, realistisch und einfach (transparent) sein (Abb. 12). Diese drei Forderungen sind allerdings schwierig gleichzeitig erfüllbar. Es ist zwar relativ einfach, eine Erhebungsmethode objektiv, im Sinne von eindeutig nachvollziehbar, und einfach im Sinne von verständlich und transparent zu gestalten. Das bedeutet aber noch lange nicht, dass diese Methode auch realistische, der Realität entsprechende Ergebnisse liefert, also Ergebnisse, die einen tatsächlichen, bleibenden, auf Dauer feststellbaren Wildschaden am Waldbestand detektieren (und nicht nur einen vorübergehenden, im Wachstum kompensierbaren Wildeinfluss). Dies ist vor allem bei der Beurteilung von Wildverbiss im Mischwald bei natürlicher Waldverjüngung der Fall, wo eine sehr komplexe, durch viele Faktoren beeinflusste natürliche Dynamik besteht, die sich nicht durch einfache Methoden (auch wenn diese objektiv nachvollziehbar sind) realitätsnah erfassen lässt. Hier besteht noch erheblicher Forschungs- und Entwicklungsbedarf. In der Praxis wird wohl stets ein subjektiver Spielraum bei der Interpretation der Ergebnisse bleiben.

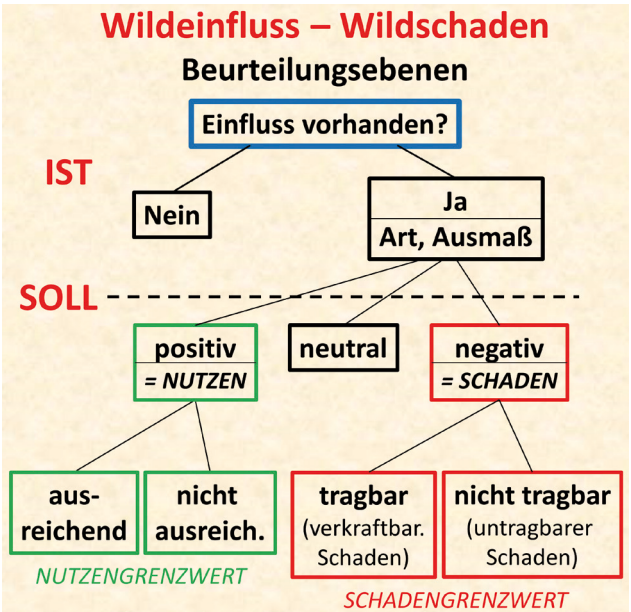


Abb. 8: Der Soll-Ist-Vergleich entscheidet. IST-Zustände spiegeln (wertneutral) den „Wildeinfluss“ wider. Aus dem Vergleich mit SOLL-Zuständen lassen sich (bewertend) „Nutzen“ bzw. „Schaden“ ableiten.

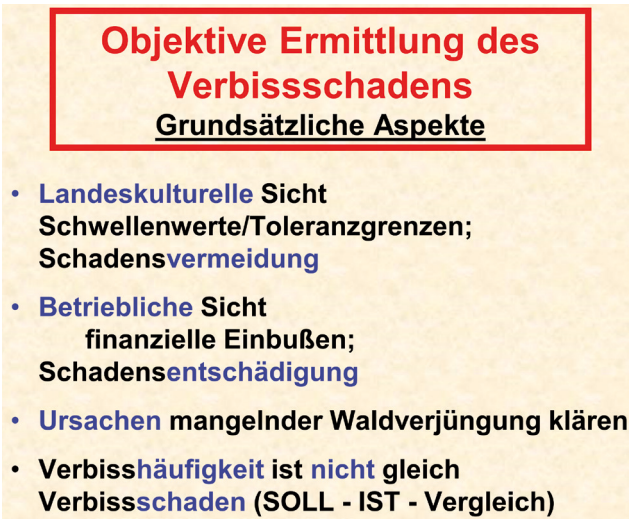


Abb. 9: Schadensaspekte bei Verbissschäden.

Abb. 10: Schadenstypen bei Wildschäden am Wald.

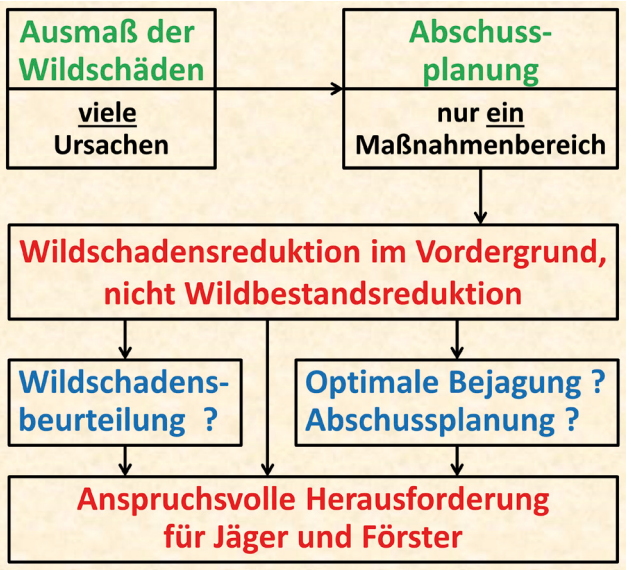


Abb. 11: Nicht Wildstandreduktion, sondern Wildschadensreduktion ist das (forstliche) Ziel. Die diesem Ziel dienliche Maßnahme Wildstandsreduktion kann ebenso wie weitere Maßnahmen zielführend sein.

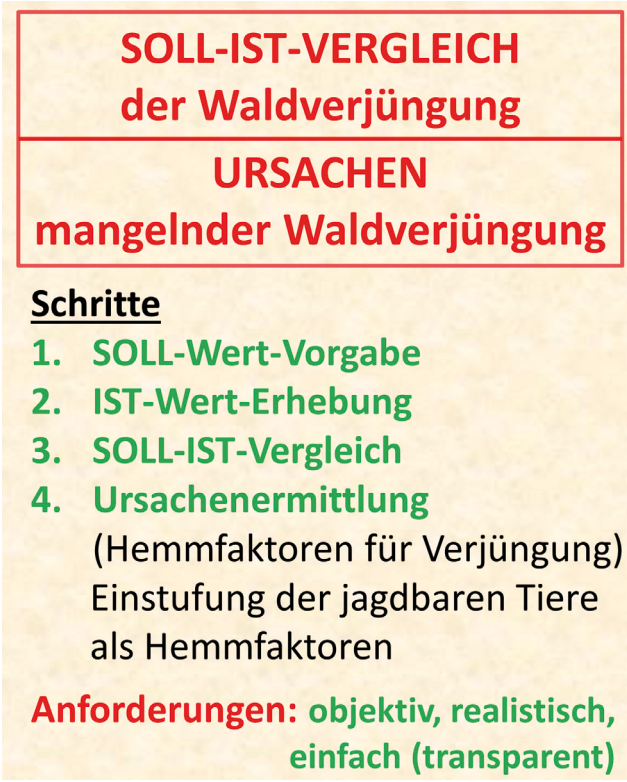


Abb. 12: Erforderliche Schritte bei der Beurteilung von Wildeinfluss auf die Waldvegetation sowie Anforderungen an die Erhebungsmethoden.

## 3.4 Zwischenbilanz 1990

In einer „Zwischenbilanz" wurden dann folgende Anmerkungen zum Stand und zur Entwicklung der Wildschadensproblematik und des Forst-Jagd-Konflikts gemacht (Reimoser 1990c):

- Nach dem Zweiten Weltkrieg hat sich die Wald-Wild-Mensch-Problematik in Mitteleuropa bis in die siebziger Jahre stark verschärft. Danach setzte teilweise ein Umdenken von forstlicher und jagdlicher Seite ein, das mancherorts bereits erste Erfolge im Hinblick auf eine tatsächliche Problemlösung erkennen lässt. Vielerorts konnte das Wald-Wild-Problem allerdings bisher nicht befriedigend gelöst werden. Insbesondere im Schutzwald und in den vom Waldsterben betroffenen Gebieten kommt den Wildschäden heute eine besonders schwerwiegende ökologische Bedeutung zu. Zwischen erstem Umdenken, praktischer Maßnahmenumstellung und tatsächlicher Problemlösung liegt im Ökosystem Wald meist ein langer, mühsamer Weg.

- Während bei Forstwirtschaft und Jagd umweltbewusste Entwicklungstendenzen in stärkerem Maße festzustellen sind, besteht bei Almwirtschaft (Vermeidung von Waldweide) und Tourismus diesbezüglich ein größerer Nachholbedarf. Ein aktives Umdenken (ökologisches Problembewusstsein und Innovationsbereitschaft) ist bisher allerdings auf einen relativ kleinen Personenkreis beschränkt, die breite Basis der unterschiedlichen Interessengruppen muss vielerorts von der Notwendigkeit neuer Entwicklungen erst überzeugt werden. Bedingt durch das regional und lokal sehr unterschiedlich ausgebildete Problembewusstsein der maßgeblichen Personen finden sich einerseits zeitgemäße, problembewusste Maßnahmen und andererseits reaktionäre, die Problemlösung hemmende Verhaltensweisen oft in enger Nachbarschaft.

Als Hauptprobleme wurden damals (1990)beschrieben:

- Das Prinzip der ökologisch untrennbaren Einheit von Wald(pflanzen) und Wild(tieren) wird in den meisten Jagdgesetzen, im Forstgesetz und in der Verwaltungsstruktur noch zu wenig berücksichtigt (Nachhinken gesetzlicher, verwaltungstechnischer und organisatorischer Regelungen hinter dem neu entstehenden ökologischen Verständnis und Problembewusstsein).

- An der Basis der Interessengruppen bestehen erhebliche Umsetzungsschwierigkeiten bei notwendigen Maßnahmen aufgrund bestehender, die Problemlösung stark hemmender traditioneller Verhaltensweisen im jagdlichen, forstlichen, touristischen und almwirtschaftlichen Bereich.

- Die vermehrte „ganzheitliche Sicht" der Ursachenverknüpfung beim Wald-Wild-Problem brachte den Nebeneffekt mit sich, dass die verbesserte Kenntnis über die verschiedenen Ursachen lediglich dazu verwendet wird, von den eigenen Fehlern abzulenken, Schuldzuweisungen an andere Interessengruppen sachlich zu begründen, aber selbst im Hinblick auf die Setzung zweckmäßiger Maßnahmen inaktiv zu bleiben.

- Ein Problem sind auch jene Grundeigentümer, die ökologisch überhöhte Wildbestände anstreben, weil sie von der Jagd mehr Erfolg erwarten als von der Holznutzung (durch hohe Wilddichte erhöhter Jagdwert ihres Besitzes, außerdem Einnahmen durch nachhaltige Wildschadenszahlungen der Jagdpächter). Dies trifft insbesondere auf forstlich wenig ertragreiche Schutzwälder zu, von denen Grundbesitzer nicht leben können. Auch das Argument, dass hohe Erträge aus der Jagd (auf Kosten des Waldes) existentiell unbedingt notwendig seien, um damit ein angeblich unvermeidliches Defizit bei der Almwirtschaft auszugleichen, ist häufig zu hören. Angesichts dieser Aspekte erhebt sich die Frage, wer eigentlich an einer raschen und nachhaltigen Lösung der Wald-Wild-Problematik (von der die Schutzwaldsanierung maßgeblich abhängt) tatsächlich interessiert ist. Dem Bergbauern bzw. Grundeigentümer kann nicht immer zugemutet werden, dass er ohne weiteres durch Wildbestandsreduktion freiwillig sein Einkommen schmälert, um die im öffentlichen Interesse stehenden Sozialleistungen des Waldes (Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungswirkung) zu gewährleisten. Die Öffentlichkeit sollte daran interessiert sein, dass defizitäre Alm- oder Forstbetriebe nicht zwangsläufig von hohen Jagdpachterträgen zu Lasten des Waldes leben müssen („Subventionierung" auf Kosten des Waldes), sondern dass Maßnahmen und finanzielle Möglichkeiten gefunden werden, durch die die bestehenden Probleme tatsächlich gelöst und nicht bloß in einen anderen Sektor verlagert werden.

- Wo neue, ökologisch orientierte Entwicklungen, die bestehende Ansichten in Frage stellen, rasch einsetzen, dort entstehen zunächst meist auch heftige Gegenströmungen, teilweise auch reaktionäre Gruppierungen, die zu einer Aufspaltung innerhalb der verschiedenen Interessengruppen führen können. Diese Gegenströmungen müssen erst durch sachliche Argumente und nachweisbaren Erfolg überwunden werden. Manche Zeitgenossen versuchen allerdings zur Wahrung ihrer eigenen Interessen durch Intrigen und Verleumdungen ihnen unangenehme Personen und deren sachliche Argumente unglaubwürdig zu machen und neue Entwicklungen zu blockieren. Mit „kleinen Geistern" dieser Art (die allerdings großen Schaden verursachen können) wird leider wohl immer zu rechnen sein. Je länger jedoch bereits erkannte Probleme aufgrund reaktionärer Einflüsse nicht gelöst werden, desto größer wird die Gefahr, dass schließlich extrem progressive, vorwiegend emotionell gesteuerte und sachlich unzweckmäßige Maßnahmen Platz greifen, die

mehr schaden als nützen (Gefahr des „Überziehens“ von Forderungen und Maßnahmen, unüberlegte Handlungen, einseitiges „Lagerdenken“ ohne ganzheitlichen, ökologischen Hintergrund).

- Teilweise geht wertvolles Engagement dadurch verloren, dass ökologische Sekundärprobleme extrem hochgespielt und ideologisch diskutiert werden (z. B. generelle, undifferenzierte Ablehnung oder Befürwortung der Rotwild-Wintergatter, Stellenwert der Trophäen im Zusammenhang mit Wildschäden). Dadurch bleiben ökologisch entscheidendere, aber weniger leicht eingängliche Faktoren unberücksichtigt. Man hatte bei derartigen Diskussionen mitunter den Eindruck, als sei der Wald-Wild-Mensch-Konflikt für manche Personen als „Planschbecken der Emotionen“ aus sozio-psychologischen Gründen unverzichtbar notwendig.

- Im Hinblick auf eine objektive, realitätsbezogene und für die Praxis verwendbare Methode zur Beurteilung der Verbissschäden an der Waldverjüngung besteht ein nicht zu unterschätzender Forschungs- und Entwicklungsbedarf. Denn nicht jeder Verbiss bedeutet Schaden. Letzterer hängt entscheidend vom Verjüngungsziel (SOLL-IST Vergleich) ab. Außerdem ist darauf hinzuweisen, dass eine Beurteilungsmethode zwar objektiv sein kann, aber deswegen noch lange keine realistischen Ergebnisse liefern muss. Dieses Beurteilungsproblem wird von forstlicher Seite allzu oft nicht erkannt oder nicht zugegeben. Solange es aber nicht gelingt, bessere Beurteilungsmethoden zu entwickeln, bleibt das aus diesem Mangel entstehende Misstrauen und Konfliktpotenzial zwischen Förstern, Jägern und Grundbesitzern weiterhin bestehen. Wo allerdings offensichtliche Wildschäden eindeutig feststellbar sind, wo sich also der Jungwald wildbedingt überhaupt nicht entwickeln kann, dort erübrigt sich eine Methodendiskussion, dort fehlt es an den nötigen Maßnahmen zur Wildschadensvermeidung.

- Trotz Umstellung auf zweckmäßige Maßnahmen von jagdlicher oder forstlicher Seite nahmen mancherorts die Wildschäden zunächst weiterhin zu. Diese (vorübergehende) entmotivierende Entwicklung tritt vor allem dort auf, wo durch die kumulative und auszehrende Wirkung jahrzehntelanger Wild- und Weideschäden gegenwärtig eine besonders geringe Belastbarkeit für Schalenwild besteht und/oder wo notwendige Maßnahmen lediglich einseitig erfolgten (nur forstlich oder nur jagdlich) und nicht alle maßgeblichen Ursachen betrafen. Erfolgsentscheidend sind in solchen Fällen sowohl integrale, gut koordinierte Maßnahmenkonzepte als auch ein ausreichendes, oft viele Jahre hindurch andauerndes Durchhaltevermögen der betreffenden Interessengruppen, bis sich der angestrebte Erfolg einstellt. Es besteht eine oft mehrjährige Zeitdifferenz zwischen Ursache (Setzen der Maßnahmen) und Wirkung (Erfolg). Geduld und Ausdauer werden in diesen Fällen auf eine harte Probe gestellt.

Der „Ausblick“ wurde damals (1990) wie folgt umrissen:

- Zentraler Leitsatz: Es ist ein ökologisch erweitertes Selbstverständnis aller Landschaftsnutzer erforderlich!

- Die Jagd wird in Zukunft eine landeskulturell maßgebliche Stellung nur dann halten und festigen können, wenn sie ihren Aufgabenbereich umfassender sieht als bisher (ökologisch erweitertes Selbstverständnis der Jäger), wobei im Rahmen ihrer Möglichkeiten vor allem die aktive Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines funktionsfähigen Waldes, insbesondere des Schutzwaldes (sowohl als Lebensraum vieler Wildtierarten als auch im übergeordneten landeskulturellen In-

teresse), als jagdliches Ziel selbstverständlich sein sollte. Jagdliche Maßnahmen müssen deshalb auch waldbauliche Aspekte maßgeblich berücksichtigen. Ebenso ist auch von Seiten anderer Lebensraumgestalter (Tourismus, Land- und Forstwirtschaft etc.) eine stärkere Berücksichtigung wald- und wildökologischer Zusammenhänge unbedingt erforderlich.

- Um ein Gleichgewicht zwischen Biotoptragfähigkeit und Schalenwildbestand herzustellen, dürfen Wildbestände und Waldpflanzen nicht jeweils isoliert für sich allein, sondern müssen stets als eine Einheit mit ihrer Umwelt gesehen werden (untrennbares Ökosystem). Dies erfordert gleichermaßen die Berücksichtigung der Bedürfnisse des Wildes wie auch des Zustandes der Waldvegetation. Landeskulturell unvertretbare Wildschäden an der Vegetation müssen ebenso verhindert werden wie eine landeskulturell unvertretbare Schädigung von Wildpopulationen.

- Es bleibt die entscheidende Frage offen, ob die positiven, ökologisch orientierten Entwicklungstendenzen bei den unterschiedlichen Interessengruppen auch rasch genug fortschreiten, um gravierende Schäden an Wald und Wild in Zukunft ausreichend vermindern zu können. Dies wiederum hängt vor allem von der Sachlichkeit, Offenheit und vom ehrlichen Wollen der betreffenden Personen ab.

- Die jagdliche Entwicklung betreffend ist z. B. der Hinweis eines Jagdfunktionärs (1990), dass hartnäckiger Stillstand in der Entwicklung der Jagd die größte Gefahr für die Jagd darstelle, zweifellos zu unterstreichen. Auch sein Vorschlag, bei der nächsten Trophäenschau alle jene Stücke mit roten Anhängern zu versehen, die aus Revieren mit waldverwüstenden Wildschäden und gleichzeitig ungenügender Abschussplanerfüllung stammen, ist richtungweisend für eine ganzheitliche Auffassung von Wald und Wild im jagdlichen Bereich.

- Wesentlich erscheint noch der Hinweis auf die großen Vorteile einer gemeinsamen räumlichen und zeitlichen Abstimmung von forstlichen und jagdlichen Maßnahmen mit dem Ziel einer möglichst effektiven und dadurch schonenden Bejagung des Wildes einerseits und der effizienten Vermeidung von Wildschäden andererseits (Schwerpunktbejagung, Berücksichtigung des Wildes als Standortfaktor). Eine gut abgestimmte forstlich-jagdliche Raumplanung scheitert in vielen Revieren leider noch immer an der fehlenden Bereitschaft beider Seiten, konstruktiv zusammenzuarbeiten, sowie am einseitigen Maximierungsstreben der beiden unterschiedlich orientierten „Biotopgestalter". Schwarzenbach (1982) schrieb zu den traditionellen Konflikten zwischen Jagd, Naturschutz, Land- und Forstwirtschaft: „Nach allgemeiner Erfahrung neigen die Parteien dazu, bei zunehmender Aufheizung eines Konfliktes die meist sehr verwickelten Sachfragen in leicht eingänglicher Schwarzweißmanier extrem zu vereinfachen. Diesem verhängnisvollen Schritt, der auf höchst wirksame Art zur Verstärkung der Auseinandersetzungen beiträgt, kann und muss durch eine geduldige, sorgfältig abwägende und sachliche Informationsarbeit begegnet werden." Er sieht in der Bewältigung des Wald-Wild-Problems sogar „einen politischen und wissenschaftlichen Modellfall für die Lösung ökologischer Krisen". Wird es wohl ein positiver oder ein negativer Modellfall werden?

- Keinesfalls darf es bei der Lösung des Wald-Wild-Mensch-Konfliktes darum gehen, durch starke Emotionalisierung Feindbilder zwischen den verschiedenen Landnutzern aufzubauen; vielmehr sollten die ökologisch verbindenden Elemente sachlich in den Vordergrund gestellt und dadurch ein vernünftiger Konsens gefunden werden. Äußerlich angelerntes Wissen über ökologische

Zusammenhänge muss dabei zu innerem Verstehen und zu Verantwortungsgefühl für die Umwelt werden, wenn wirklich motiviert an Problemlösungen herangegangen werden soll.

Soweit zur Sicht der Situation vor etwa 30 Jahren, als Dokumentation für den Vergleich zur Gegenwart und als Grundlage für ein besseres Verständnis der tieferen Wurzeln des Problems.

# 4. Wo stehen wir heute in der „Wald-Wild-Frage"? Was hat sich geändert?

In welchen Belangen kamen wir seit der Situation vor 30(40) Jahren weiter? Wobei kamen wir nicht weiter, warum nicht? Wie ist die Bilanz aus positiven und negativen Entwicklungen? Obwohl – wie wir gleich sehen werden – seit etwa 1990 viele Maßnahmen zur Problemlösung ergriffen wurden und sich auch der negative Wildeinfluss auf den Waldnachwuchs regional vermindert hat, hat sich die negative Grundstimmung im „Forst-Jagd-Konflikt" kaum verändert. Woran liegt das?

## 4.1 Maßnahmen zur Lösung der Wildschadensprobleme in den letzten Jahrzehnten (Beispiele)

- ***Wildökologische Raumplanung*** (WESP – Wildlife Ecological Spatial Planning): Pionier war das Bundesland Vorarlberg, das eine landesweite Wildökologische Raumplanung für Schalenwildarten rechtsverbindlich im Jagdgesetz verankerte (1988). Anschließend wurden wildökologische Raumplanungen in ähnlicher Weise z.B. auch für das Fürstentum Liechtenstein, den Schweizer Kanton Graubünden, später auch für die österreichischen Bundesländer Salzburg und Kärnten gemacht. Im Rahmen der landesweisen Basisplanungen wurden vielerorts regionale Detailplanungen durchgeführt. Die beiden gleichrangigen Hauptziele der WESP sind die Erhaltung von Wildlebensräumen und die Vermeidung von Wildschäden. Die Strukturebenen der großräumigen Basisplanung sind Wildräume (Populationsareale), Wildregionen und Wildbehandlungszonen (Kern-, Rand-, Freizonen, Korridore). Die regionale Detailplanung umfasst unter anderem die Ausweisung von Habitatschutzgebieten mit Wegegebot für Touristen in wichtigen Einstands- und/oder Äsungsgebieten des Wildes sowie die Festlegung von Schwerpunktbejagungsgebieten in Bereichen mit starken Wildschadenskonzentrationen (bei Bedarf ohne Schonzeit für das Wild). Insgesamt sollen durch eine ökologisch begründete, räumliche und zeitliche Prioritätensetzung hinsichtlich der Landschaftsnutzung bzw. der Nutzungseinschränkung Schäden sowohl an der Waldvegetation als auch an standortgemäßen Wildpopulationen verhindert werden (Reimoser 1996a; Reimoser & Hackländer 2016).

- ***Jagdgesetznovellierungen:*** In Mitteleuropa wurden mehrere Jagdgesetze auch mit dem Ziel novelliert, Wildschäden leichter vermeiden zu können, z.B. Vorarlberg (WESP, etc.), Niederösterreich (bei weiblichem Wild und Jungwild lediglich Mindestabschuss, der nach oben beliebig überschritten werden darf), Graubünden/Schweiz, einige Bundesländer in Deutschland, v.a. neue Wege in Baden-Württemberg (Gesetz für Jagd und Wildtiermanagement).

- ***Evaluierung von WESP, Jagdgesetzgebung und Wildtiermanagement*** *im Hinblick auf die Vermeidung von Wildschaden:* Im Bundesland Vorarlberg wurde 2003 im Auftrag des Amtes der Landesregierung eine Erfolgskontrolle über Umsetzung und Auswirkungen der erfolgten Maßnahmen durchgeführt. Eindeutige Verbesserungen der Situation waren dort feststellbar, wo eine bessere Kooperation zwischen Grundeigentümern, Jägern und Forstbehörde, und wechselseitiges Vertrauen entstanden, als Basis für eine effektive Maßnahmenumsetzung (Reimoser et al. 2005). Eine ähnliche Evaluierung wurde auch für Kärnten durchgeführt und läuft derzeit für Salzburg. Für Oberösterreich ist die Entwicklung einer Wildökologischen Raumplanung innerhalb der nächsten Jahre geplant.

- ***Das EU-AlpineSpace Projekt Econnect*** wurde alpenweit durchgeführt, um die Lebensraumvernetzung in den Alpenstaaten zu verbessern und dadurch auch einen Beitrag zur Minderung von Wildschäden zu leisten (http://www.econnectproject.eu/cms/).

- ***Wildeinflussmonitoring:*** In den Alpenländern wurden neue und verbesserte Methoden zur Erfassung des Wildeinflusses auf die Waldvegetation entwickelt, als Grundlage für eine verbesserte Abschussplanung, z.B. in Vorarlberg (WSKS), bundesweites Wildeinflussmonitoring (WEM/Österreich), Oberösterreich (APV), Südtirol, Schweiz, Bayern. Methodenvergleiche wurden durchgeführt (Reimoser et al. 2014); eine Schlussbemerkung der Autoren daraus: „Wir hätten gerne sichere Prognosen, wie sich ein bestimmtes Verbissprozent auf die Jungwaldentwicklung auswirken wird. Die gibt es leider nicht, vor allem nicht im Mischwald." Meist werden jedoch Verbissprozente und tolerierbare Grenzwerte von Forstleuten so verkauft, als könnten daraus sichere Aussagen über die Auswirkungen des Wildes auf die Waldentwicklung und einen etwaigen Wildschaden abgeleitet werden. Dies wurde von Kritikern zunehmend hinterfragt und Misstrauen gegenüber dem Forst wurde aufgebaut. Unkorrekt interpretierte Kennzahlen aus verschiedenen Wildeinfluss-Beurteilungsverfahren führten eher zur Bildung von Fronten als zur Lösung von Problemen. In misstrauensbasierten Beziehungen entstanden aufgrund so verwendeter Kennzahlen oft nur neuer Rechtfertigungsdruck, neue Konflikte, neues Misstrauen, neue Ablehnung. Folgt man den Grundlagen für „Balanced Scorecard" (Friedag & Schmidt 2004), so gibt es in diesem Fall keine „Fakten", keine „objektiven", keine „exakten" Kennzahlen. Friedag und Schmidt: „Fakten sind Ereignisse, auf deren Bedeutung wir uns geeinigt haben. Wenn wir uns nicht einigen, ist der ‚Fakt' kein Fakt. ….. Die Wirksamkeit der von uns ausgewählten Kennzahlen ist in erster Linie davon abhängig, wie wir sie kommunizieren. Was wir mit ihrer Hilfe erreichen wollen."

- ***Forst & Jagd Dialog (Mariazeller Erklärung 2012):*** Unter Federführung des Österreichischen Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft haben sich die Proponenten des Österreichischen Forst&Jagd-Dialogs mit der Mariazeller Erklärung 2012 dazu verpflichtet, bundesweit ausgeglichene wald- und wildökologische Verhältnisse erreichen zu wollen (www.forstjagddialog.at). In der 4. Jahresbilanz (2016) wurde auf wichtige Meilensteine hingewiesen, die die Zielerreichung weiter näherbringen sollen. Die zahlreichen Aktivitäten wurden unter acht Kapiteln zusammengefasst, deren Kapitelüberschriften richtungweisend sind: (1) Nachahmung erwünscht! Erfolgreiche Aktionen überlagern gegenseitige Schuldzuweisungen; (2) Nicht auf Zeit spielen - jetzt handeln! - Messbare Verbesserungen im Lebensraum Wald müssen sich zeitnahe einstellen!; (3) Jammern hilft nicht! Nur ein gemeinsames Vorangehen bringt uns weiter!; (4) Aus einem Mund! Objektive Messungen verlangen auch eine gemeinsame Interpreta-

tion!; (5) Verbergungskünstler Schalenwild! Unsere Bejagung muss innovativer werden!; (6) Dialog auf höchster Ebene funktioniert! Jetzt gilt es, alle Ebenen zu erreichen!; (7) Die Modernisierung der Jagdgesetze schreitet voran! Dem Vollzug gilt jetzt unsere volle Aufmerksamkeit!; (8) Der Wald ist kein Tummelplatz! Ein geregeltes und wertschätzendes Miteinander ist unverzichtbar! Als Synonym für einen konstruktiven Forst&Jagd-Dialog kann der mittlerweile in Fachkreisen oft verwendete Ausspruch „Mit Gewehr und Motorsäge" gelten. Dieser Leitspruch steht für einen integral ausgerichteten Denkansatz zur effizienten Lösung von Wildschadensproblemen und für einen Abbau des Forst-Jagd-Konflikts (Reimoser & Obermair 2017; Abb. 14).

- ***Positivbeispiele werden hervorgehoben:*** In mehreren Ländern werden durch die jährliche Vergabe von „Wald-Wild-Preisen" Reviere ausgezeichnet, bei denen die Wald-Wild-Frage vorbildlich gelöst wird. Das Österreichische Ministerium fördert nun Pilotprojekte für wildökologische Planungen auf Revierebene, ebenso für die Erfolgsfaktoren-Untersuchung von StaatspreisträgerInnen für die vorbildhafte Waldwirtschaft mit Lösung der Wildschadensproblematik.

- ***Musterbetriebe:*** Größere Forstbetriebe in Deutschland und Österreich (Jagdrecht mit Grundeigentum verbunden) sollten eigentlich keinen Grund zur Klage über Wildschäden haben. Sie können ein integrativ abgestimmtes Wald- und Wildmanagement nach ihren Zielen in die eigene Hand nehmen und zeigen wie es erfolgreich laufen kann, auch wenn es nicht immer simpel ist (v.a. bei Rotwildvorkommen). Betriebe, die dieses Potenzial des integrativ abgestimmten Forst-Jagd-Management schon länger erfolgreich nützen sind in Deutschland z.B. die Hatzfeldt-Wildenburg'sche Verwaltung (Gansner 2016) und in Österreich die Gutsverwaltung Fischhorn in Salzburg (Zandl 2012, 2016). Im Kleinwald (v.a. Genossenschaftsjagden, oft mit unterschiedlichen Zielen der einzelnen Waldbesitzer) oder in Ländern, wo das Jagdrecht nicht mit dem Grundeigentum verbunden ist (z.B. Schweiz, Liechtenstein) ist diese Ziel- und Maßnahmenabstimmung grundsätzlich schwieriger durchführbar.

- ***Arge Alp Projekt: Spielregeln im Spannungsfeld Wald-Wild-Lebensraum.*** Das Projekt wurde 2014 gestartet. Workshops mit konkreten „Best practice" - Beispielen finden in verschiedenen Alpenländern statt (2016 in St. Gallen/Schweiz, 2017 in Südtirol geplant). Das Projekt wird mit einer Tagung abgeschlossen, die sich insbesondere mit der Kommunikation befassen wird. Es soll herausgearbeitet werden, warum gute Praxisbeispiele funktioniert haben bzw. wie dort die Kommunikation zwischen den Akteuren abgelaufen ist. Schließlich sollen „Spielregeln" zusammengefasst werden, die dem Anwender/Nutzer eine Hilfestellung geben, wie gute Beispiele im Spannungsfeld Wald-Wild-Lebensraum funktionieren können. (https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/umwelt/wald/waldzustand/downloads/waldbericht2016web.pdf - NEWS-Splitter).

- ***Projekt „Biodiversität und Schalenwildmanagement in Wirtschaftswäldern (BIOWILD)"*** von der ANW Deutschland e.V.: Im laufenden Projekt sollen in 5 Beispielregionen Deutschlands neue Strategien erprobt werden, die durch jagdliche, forstliche und administrative Maßnahmen auf eine objektiv nachvollziehbare Situationsverbesserung, vor allem hinsichtlich der natürlichen Waldverjüngung hinwirken. Es sollen vegetationsökologische, wildbiologische, waldschutzseitige, volks- und betriebswirtschaftliche Folgen eines veränderten Schalenwildmanagements auf für weite Teile Deutschlands repräsentativen Standorten untersucht werden. Wesentliche Ziele des Vorhabens sind: 1. in fünf Pilotregionen ein neues, innovatives Schalenwildmanagement zu erproben; 2. wissenschaftlich stichhaltige, vereinfachte und vereinheitlichte Verfahren der

Bewertung des Schalenwildeinflusses auf Waldökosysteme zu entwickeln; 3. die Folgen eines veränderten Schalenwildmanagements für die regionale Biodiversität (besonders der Pflanzenartendiversität) nachzuweisen und 4. standortspezifische Indikatoren für eine Management-Optimierung (Jagd, Waldbau und Straßenverkehr) zu identifizieren. Aufgrund des breit angelegten Verbundprojekts soll es letztlich möglich sein, die Ergebnisse für eine bundesweite Umsetzung in die Praxis anzubieten und einer breiten Öffentlichkeit zu kommunizieren (http://biowildprojekt.de/uber-uns/das-biowild-projekt/).

- ***Akademische Jagdwirte seit 2010:*** Der Universitätslehrgang (ULG) „Jagdwirt/in" an der Universität für Bodenkultur Wien ist ein Weiterbildungsangebot für Jäger/innen, in dem jene Qualifikationen vermittelt werden, die für ein zeitgemäßes Wildtiermanagement und Jagdwirtschaft erforderlich sind. Jagdwissenschaftliche Vertiefung und berufsbezogene Ergänzung der Fachkompetenzen und Erfahrungen sind die zentralen Ziele des Lehrgangs. Dabei werden die unterschiedlichen fachlichen Inhalte der Jagdwirtschaft vermittelt sowie ihre Vernetzung mit nachhaltiger Landnutzung, Ökonomie und vor allem mit der Wildbiologie (http://www.jagdwirt.at/lehrgang). Dem richtigen Erkennen von Wildschäden und der Kenntnis integrativer Maßnahmen zur Wildschadensvermeidung wird in der Ausbildung ein besonderer Schwerpunkt gewidmet.

- ***Nachhaltigkeit der Jagd und des Wildtiermanagements:*** Gemeinsam mit dem Österreichischen Umweltbundesamt und der IUCN Sustainable Use Specialist Group wurden Prinzipien, Kriterien und Indikatoren für eine nachhaltige Jagd in den drei Nachhaltigkeits-Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Sozio-Kultur entwickelt, wobei der Rücksichtnahme der Jagd auf andere Landnutzer wesentliche Bedeutung zukommt (Forstner et al. 2006). Anschließend wurden Prinzipien, Kriterien und Indikatoren für ein integrales, nachhaltiges Wildtiermanagement entwickelt, die sich auf die vier Nutzungssektoren Jagd, Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Freizeit- und Erholungsmanagement beziehen und aufeinander abgestimmt sind (Reimoser et al. 2008, 2012). Dies war notwendig, weil Wildtiere (Arten, Populationen, Individuen, Lebensräume, genetische Vielfalt) neben der Jagd von vielen anderen Landnutzungsaktivitäten beeinflusst werden, die sich im Wildlebensraum vielfach überlagern und oftmals miteinander konkurrieren. Insbesondere in Mehrfachnutzungs-Kulturlandschaften, wie im Alpenraum und Mitteleuropa, können die resultierenden Wechselwirkungen zwischen den Lebensraumansprüchen von Wildtieren, jagdlichen Nutzungsinteressen und anderen Landnutzungsansprüchen oftmals zu Konflikten führen, die der nachhaltigen Erhaltung heimischer Wildtierarten und ihrer Lebensräume, der Nachhaltigkeit der beteiligten Landnutzungen und einer nachhaltigen regionalen Entwicklung insgesamt abträglich sein können. Sektorale Nachhaltigkeitsansätze alleine sind unzureichend und können sogar unbeabsichtigte negative Auswirkungen auf andere Landnutzungen und auf das betreffende Ökosystem haben. Der nachhaltige Umgang mit Wildtieren kann letztlich nur gelingen, wenn alle im Wildlebensraum agierenden Nutzergruppen sich der Auswirkungen ihrer Tätigkeiten auf die Ressource „Wildtier" sowie auf die jeweils anderen Nutzergruppen bewusst sind (Reimoser 2012b. 2015c). Dazu dient dieses Indikatorensystem, das für eine Selbstbewertung der verschiedenen Landnutzer konzipiert ist.

- ***Weiterbildung - Veranstaltungsreihen*** *(Beispiele)****:*** Die alljährlich stattfindende Österreichische Jägertagung (http://www.raumberg-gumpenstein.at/cm4/de/forschung/publikationen/downloadsveranstaltungen.html) sowie die Jahrestagungen des Wildökologischen Forums Alpen-

raum (WÖFA, Salzburg) und des Forst&Jagd-Dialogs (siehe oben) befassen sich regelmäßig mit Mensch-Wildtier-Umwelt und Forst-Jagd-Themen, mit dem Ziel einer sachlichen Wissensvermittlung an alle maßgeblichen Akteursgruppen, Vertrauensbildung, Kooperation und Konfliktminderung.

- ***Forschung:*** In einer Metaanalyse zahlreicher Publikationen über die Ursachen, die den Wildeinfluss auf die Waldvegetation und die Entstehung von Wildschäden steuern, wurden die Vielfalt möglicher Einflussfaktoren und die Komplexität der Wechselwirkungen zwischen (i) Standortfaktoren, (ii) waldbaulichen Eingriffen/Waldeigenschaften, (iii) Jagd- und Wildtiermanagement (Schalenwildbestand, Wildverteilung, etc.) und (iv) Auswirkungen des Wildeinflusses auf die Waldvegetation eindrücklich bestätigt, entsprechend der Faktorenverknüpfung wie sie in den 1980er Jahren skizziert wurde (Kapitel 3.2); und einseitige, monokausale Versuche zur Problemlösung wie „mehr schießen – weniger Wild – weniger Wildschaden" wurden in dieser Review-Studie als ineffizient und nicht nachhaltig kritisiert (Gerhardt et al. 2013).

## 4.2 Was sagen objektive Zahlen zum Waldzustand (Österreichische Waldinventur, ÖWI)?

Im Abstand von mehreren Jahren gibt es neue Ergebnisse der Österreichischen Waldinventur (ÖWI), einem Stichprobenverfahren, das den gesamten österreichischen Wald umfasst und vom BFW (Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft) durchgeführt wird (http://bfw.ac.at/rz/wi.home; Schodterer 2011). Was den „Verbiss-Schaden" betrifft, ist vor allem die relative Veränderung zu den Vorerhebungen, also die Entwicklungstendenz als objektive Planungsgrundlage interessant („Schadensindex"). Weniger Aussagekraft hat die Einschätzung des absoluten Schadensniveaus, das stark von der Erhebungsmethode und den gewählten Grenzwerten für die Einstufung des Verbisseinflusses als „Schaden" abhängt.

Wildökologisch-waldbauliche Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen der Österreichischen Waldinventur, letzte Periode 2007–2009, Fazit: Die Zunahme der Schälschäden und im Schutzwald auch der Verbiss-Schäden signalisiert nicht nur forstlichen und jagdlichen Handlungsbedarf. Sie erfordert generell einen anderen Umgang mit Wildtieren in der Kulturlandschaft, um ein weiteres Abdrängen des Wildes in den relativ ruhigen, aber schadensanfälligen Schutzwald zu vermeiden.

Die nach der vorigen ÖWI-Periode 2000 – 2002 getroffenen Prognosen, die aufgrund der Entwicklung der Verbiss- und Schälschadenanfälligkeit des Waldes möglich waren (Reimoser 2004), haben sich bestätigt: Zunahme der Schälschäden sowie langsame Abnahme der Verbiss-Schäden im Wirtschaftswald. Die Zunahme der Verbiss-Schäden im Schutzwald ist ein neuer Entwicklungstrend, ein Problem, das schwierig lösbar ist und gemeinsame Maßnahmen erfordert.

Die ÖWI-Ergebnisse zeigen folgende Entwicklungen:

- *Mehr Wald- und Schutzwaldanteil zunehmend:* Der Waldflächenanteil Österreichs nimmt stetig zu, von 44% in den 1960er-Jahren bis knapp 48% in der letzten Erhebungsperiode (2007–2009). Die Neubewaldungsflächen resultieren aus der natürlichen Bewaldung ehemals weidewirtschaftlich genutzter Hochlagenflächen sowie aus der Aufforstung landwirtschaftlicher

Grenzertragsflächen in tieferen Lagen (vor allem mit Fichte), wodurch dem Wild (und auch dem Landschaftsbild) Grünlandflächen verloren gegangen sind. Dies bedeutet eine Zunahme potenzieller Wildschadenflächen auf den neuen Waldflächen, in den Hochlagen vor allem durch selektiven Verbiss der Waldverjüngung im Schutzwald, in den Aufforstungsflächen durch Schälung der fichtenreichen Bestände. Der Schutzwaldanteil (gemäß ÖWI-Definition) hat von 19 % (Erhebungsperiode 1992–1996) auf 21 % zugenommen.

- *Mehr Holzvorrat, weniger Nutzung als Zuwachs:* Ebenso wie die Waldfläche hat auch der durchschnittliche Holzvorrat je Hektar stetig zugenommen, von 295 Vfm/ha (Periode 1992–1996) auf 337 Vfm/ha). Dies ist teilweise durch die Umstellung von Kahlschlagbetrieb auf Naturverjüngung unter Bestandesschirm bedingt und teilweise durch mangelnde Durchforstung. Wo der Wald dichter geworden ist, hat sich das zum Beispiel negativ auf die Habitatqualität für das Auerhuhn ausgewirkt. Außerdem steigt in dichten Wäldern die Wildschadenanfälligkeit erheblich an. Der Holzzuwachs liegt trotz stark gestiegener Nutzung noch immer deutlich über der jährlich genutzten Holzmenge, wodurch mit einem weiteren Anstieg des Holzvorrats zu rechnen ist.

- *Baumarten – höherer Laubholzanteil:* Während der Nadelholzanteil im Ertragswald (Wirtschaftswald und Schutzwald im Ertrag) seit 1992 deutlich zurückgegangen ist (von 69 % auf 64 % der Waldfläche), hat der Laubholzanteil von 22 % auf 24 % zugenommen, und der Strauchanteil ist angestiegen. Diese Entwicklung ist primär bedingt durch die forstliche Umstellung auf naturnäheren Waldbau. Richtet man den Blick auf einige spezielle „Indikatorbaumarten“, so zeigt die lange Zeit forstlich forcierte Fichte nun einen deutlichen Rückgang (von 56 % auf 51 %), während die selten vorkommenden Baumarten Eiche und Tanne (je ca. 2 %) ihren Anteil bisher nicht (Eiche) oder nur geringfügig (Tanne) haben steigern können.

- *Mehr Stammschäden:* Von den drei Stammschadentypen Schäl-, Ernte- und Steinschlagschäden zeigen die Schäl- und Ernteschäden eine in den letzten Jahren deutlich zunehmende Entwicklungstendenz, während der Anteil der Steinschlagschäden weitgehend konstant geblieben ist.

- *Weiter ansteigende Schälhäufigkeit:* Die Schälschäden haben seit 1992 vor allem im Wirtschaftswald zugenommen, und hier vor allem in den Betrieben mit mehr als 200 ha Wald, also in jenen Forstbetrieben, die die Steuerung des Wald-Wild-Gleichgewichts eher in eigener Hand haben als Kleinwaldbesitzer. Die jährliche Neuschälung hat sich in Österreich in der letzten Erhebungsperiode bereits auf über 9 Mio. Stämme belaufen. Dem steht eine Entnahme geschälter Stämme im Zuge forstlicher Ernte- und Pflegemaßnahmen von rund 7 Mio. Stämmen gegenüber. Daraus ergibt sich für die Zukunft ein Akkumulationseffekt geschälter Stämme.

- *Waldverjüngungsmangel hat im „Schutzwald außer Ertrag“ zugenommen, sonst Abnahme:* Die Fläche der vorhandenen Verjüngung (verjüngt gemäß ÖWI-Kriterien) beträgt 555.000 ha, das sind 15 % der erhobenen Waldfläche. Die gemäß ÖWI-Kriterien verjüngungsnotwendige Fläche liegt hingegen bei 1.364.000 ha (39 %). In den letzten drei Erhebungsperioden zeigt sich im Bundesdurchschnitt wenig Veränderung. Jener Flächenanteil, wo Verjüngung notwendig, aber nicht vorhanden ist (verschiedene Ursachen), hat im „Wirtschaftswald“ und im „Schutzwald im Ertrag“ seit 1992 abgenommen, im „Schutzwald außer Ertrag“ (in dem die verjüngungsnotwendige Fläche in jeder Periode angestiegen ist) jedoch stark zugenommen (von 28 % auf 53 %).

- *Hemmfaktor Wild gegenüber anderen Hemmfaktoren vorsichtiger eingeschätzt:* Bei der Einschätzung der Hemmfaktoren im Falle mangelnder Waldverjüngung zeigt sich für die letzte Erhebungsperiode eine deutliche Abnahme des Faktors Wildverbiss (von 24 % auf 12 % der Fläche). Auch der Faktor Waldweide hat insgesamt etwas abgenommen (von 12 % auf 9 %). Entsprechend zugenommen hat der Anteil „Andere Hemmfaktoren", wie Lichtmangel, Konkurrenzvegetation, Erosion etc. (von 63 % auf 79 %). Dies wird seitens des BFW damit erklärt, dass aufgrund heftiger Diskussionen über dieses Thema im Jahr 2002 die Hemmfaktoren Wildverbiss und Waldweide nun vorsichtiger angesprochen wurden (nur bei klar erkennbaren Einflüssen von Wild bzw. Weidevieh) als zuvor. Besonders deutlich ausgeprägt ist diese (methodisch mitbeeinflusste) Abnahme des Hemmfaktors Wildverbiss im Wirtschaftswald (von 25 % auf 11 %).

- *Anteil natürlicher Waldverjüngung zugenommen:* Der Anteil der erhobenen Verjüngungsfläche mit Naturverjüngung (statt Aufforstung) hat seit 1992 auf frei stehenden (nicht mehr überschirmten) Jungwaldflächen von 41 % auf 72 % stetig zugenommen, auf mit Altholz überschirmten Flächen von 79 % auf 99 %. Unter Altholzschirm ist also in der letzten Erhebungsperiode praktisch kein Unterbau (keine Ausforstung) mehr erfolgt, sondern die Wiederbewaldung mit ausreichender Stammzahl praktisch zur Gänze über die natürliche Selbstverjüngung des Waldes (über die Samen der Mutterbäume) erreicht worden.

- *Mischbestände in Verjüngung zugenommen:* Durch die erhöhte Anzahl von jungen Laubbäumen, primär als Folge des verstärkten naturnahen Waldbaues mit natürlicher Waldverjüngung, haben die Nadelholz-Reinbestände (gemäß ÖWI-Definition) seit 1992 von 24 % auf 12 % abgenommen. Aber auch die Laubholz- Reinbestände haben von 18 % auf 12 % abgenommen. Gleichzeitig haben die Nadelholz-Laubholz-Mischbestände entsprechend zugenommen (von 58 % auf 76 %). Die Entwicklung weg von standortwidrigen Nadelholz-Reinbeständen hin zu standortgemäßem Mischwald ist sowohl waldbaulich als auch wildökologisch sehr zu begrüßen. Es entstehen dadurch stabilere und weniger wildschadenanfällige Folgebestände. Allerdings wird es manchen Waldbesitzern bereits zu viel an Laubholz, dort wo der im Verjüngungsziel geforderte Nadelholzanteil durch die zunehmende Laubholzdominanz nur mehr mit hohem Pflegeaufwand zu erreichen ist. In solchen Gebieten wird der selektive Einfluss des Wildverbisses nun teilweise unter einem anderen Licht gesehen; dosierter Wildverbiss am Laubholz kann hier unter den geänderten waldbaulichen Voraussetzungen zur leichteren Erreichung des Verjüngungszieles sogar erwünscht sein. Es bleibt jedoch zu hoffen, dass auch in solchen Gebieten dem Laubholz (und auch der wirtschaftlich im Vergleich zur Fichte weniger wertvoll erscheinenden Tanne) in Zukunft ein höherer Stellenwert zukommt als zum Beispiel noch vor 40 Jahren, als Laubholz und auch Tanne in vielen Gebieten zugunsten vor allem der Fichte im Jungwuchs herausgeschnitten und dadurch in ihrem Anteil erheblich zurückgedrängt wurden.

- *Schaden durch Verbiss- und Fegeeinfluss im Wirtschaftswald abnehmend, im Schutzwald zunehmend:* Insgesamt hat der Flächenanteil, auf dem der Verbiss- und Fegeeinfluss gemäß ÖWI-Kriterien als Schaden eingestuft worden ist, von der ersten auf die zweite Erhebungsperiode abgenommen (von 78 % auf 73 %) und ist in der letzten Periode gleich geblieben wie in der Vorperiode. Im „Wirtschaftswald" ist die Abnahme über die drei Perioden deutlich ausgeprägt (von 79 % auf 73 %), im „Schutzwald im Ertrag" hingegen nicht. Im (für den Menschen) schwer zugänglichen „Schutzwald außer Ertrag" ist der Schadensanteil sogar deutlich angestiegen, von 63 % auf 67 %. Es ist also zu einer relativen Entspannung der Situation im Wirtschaftswald und zu einer

Zuspitzung im für den Menschen schwierig zugänglichen und deshalb auch schwierig bejagbaren Schutzwaldbereich gekommen. Das Wild ist offensichtlich durch Lebensraumveränderungen und vermehrte freizeitbedingte Beunruhigung sowie durch erhöhten Jagddruck stärker in entlegenere, noch ruhige Bereiche abgedrängt worden, genau dorthin, wo die ohnedies schwierige Waldverjüngung (oft klimatische Extreme, Bodenerosion, spärliche und langsamwüchsige Verjüngung etc.) besonders wenig zusätzliche Verbissbelastung verträgt. Eine Entwicklung, die aus landeskultureller Sicht sehr bedenklich ist und der rasch entgegengewirkt werden sollte, insbesondere dort, wo dem Schutzwald Objektschutzfunktion (für Siedlungen, Verkehrswege etc.) zukommt (siehe dazu auch Kapitel 7). Da bei der ÖWI eine Trennung der Verbisseinwirkungen von Wild, Weidevieh und Kleinsäugern nicht möglich ist (wenn verschiedene Verbeißer am gleichen Ort vorkommen), darf keiner der potenziellen Problemfaktoren vernachlässigt werden.

- *Verbesserung vor allem im Laubwald (Verbiss-/Fegeschaden):* Bei Gliederung des Schadflächenanteils nach Waldgesellschaften zeigt sich über die drei Perioden eine deutliche Verbesserung im Laubwald (von 82 % auf 67 %), während die Verbesserung im Nadelwald und im Mischwald gering ausgefallen ist.

- *Problematische Interpretation der Höhenentwicklung der Baumarten im Jungwuchs:* Der Vergleich der Höhenentwicklung der einzelnen Baumarten über den Vergleichszeitraum (Schodterer 2011) hat das methodische Handikap, dass alle über 1,3 m hoch gewachsenen Verjüngungsflächen von einer neuerlichen Erhebung ausscheiden und stets durch neue Flächen mit geringerer Jungwuchshöhe ersetzt werden. Dadurch kann nicht die reale, gesamte Jungwuchsentwicklung mit von Natur aus in der Jugend unterschiedlicher Wachstumsgeschwindigkeit der Baumarten erfasst werden, sondern die Erhebung bricht stets dann ab, wenn die ersten (rascherwüchsigen) Baumarten in ausreichender Anzahl dem Äser des Wildes entwachsen sind. Methodisch bedingt bleiben also die in der Jugend langsamwüchsigen Baumarten, wie die Tanne, stets in den unteren Höhenklassen „hängen“, sofern sie nicht durch spezielle waldbauliche Maßnahmen vorverjüngt worden sind und damit die gleiche Chance haben, im selben Zeitraum die gleiche Höhe zu erreichen wie andere Baumarten. Im Interesse der Objektivität wäre es deshalb zweckmäßig, eine zusätzliche Auswertung der Höhenklassenentwicklung der Baumarten durchzuführen, in der nur idente, längerfristig erhaltene Probeflächen zu Auswertung kommen.

- *Schwierige Verbissanalyse:* Bei der Verbiss-Schadensbeurteilung handelt es sich im Grunde um eine Prognose, wie sich bisher festgestellte Wildeinwirkungen auf die weitere Waldentwicklungsdynamik auswirken werden. Ursache (Verbiss) und Wirkung (Schaden/Nutzen/Neutral) liegen im Wald aber oft viele Jahre (Jahrzehnte) auseinander. Außerdem können die effektiven Auswirkungen des Wildes, insbesondere bei Kombinationswirkung mehrerer Hemmfaktoren, ohne einen längerfristigen Vergleich mit der Waldentwicklung ohne Wildeinfluss (Kontrollzaun-Vergleichsflächen) nicht konkret festgestellt werden. Bei der ÖWI geht es aber primär um die relative Veränderung (Entwicklungstendenz) der erfassten Kennziffern („Indexwerte“ für untragbaren Wildeinfluss) und weniger um die Erfassung des absoluten Wildschadensausmaßes.

## 4.3 Abschuss-Statistik (Trends)

Seit 1993 hat der jährliche Rotwildabschuss in Österreich zuerst etwas abgenommen (von rund 40.000 auf rund 35.000 Stück), dann aber bis zur Gegenwart stark zugenommen (über 50.000 Stück). Beim Rehwild besteht eine wellenförmige Entwicklung mit ansteigendem Trend bis über 270.000 Stück. Der Gamswildabschuss ist von knapp 30.000 Stück auf unter 20.000 Stück zurückgegangen. Muffel-, Sika-, Dam- und Steinwildabschuss zeigen insgesamt einen rasch ansteigenden Abschusstrend bis über 4.000 Stück. Alle Schalenwildarten gemeinsam (inklusive Schwarzwild) erreichen derzeit in Österreich eine jährliche Abschusssumme von rund 400.000 Stück. Ein Ländervergleich ergab, dass in den meisten mitteleuropäischen Staaten ähnlich zunehmende Abschuss-Entwicklungstrends in den letzten Jahrzehnten bestanden (Reimoser & Reimoser 2016). Lediglich das Gamswild, das gemäß FFH-Richtlinie EU-Schutzstatus hat (FFH-Anhang 5; vgl. Kapitel 6), dürfte in seinem Bestand seit den 1990er Jahren deutlich reduziert worden sein. Der Rehwildbestand ist österreichweit wahrscheinlich noch nicht geringer geworden. Der Rotwildbestand dürfte trotz regionaler Reduktionsbestrebungen und stark erhöhter Abschusszahlen insgesamt in Österreich nach wie vor steigend sein.

Ob erhöhte Abschusszahlen mit einer Reduktion der Schalenwildbestände verbunden sind oder ob der Bestand anwächst oder konstant bleibt, ist an den Abschussdaten nicht erkennbar, weil die Höhe des Wildzuwachses unbekannt ist. Andere Indikatoren (Fütterungsbestände, Verbreitung, Fallwild) lassen aber zumindest beim Rotwild insgesamt auf eine erhebliche Bestandszunahme in den letzten zwei Dezennien schließen. Bei gleichzeitig erhöhter Schälanfälligkeit des Waldes führt dies oft rasch zu Problemen, die bei verspäteter Gegensteuerung dann nur schwer lösbar sind; dies ist in etlichen Regionen Österreichs bereits der Fall.

## 4.4 Resümee zu ÖWI-Ergebnissen und Abschussentwicklung (Reimoser 2011)

Erhöhte Schälanfälligkeit des Waldes und steigende Schalenwildbestände bei gleichzeitig ungünstigerer Wildverteilung und erschwerter Bejagbarkeit des Wildes haben regional zu einer Zuspitzung der Probleme geführt. In anderen Regionen hat sich die Situation entspannt. Bei sonst gleichbleibenden Ausgangsbedingungen (waldbauliche Ausrichtung, Verjüngungsziele, Wildstände, Beunruhigung etc.) dürfte es in den nächsten Jahren zwar insgesamt zu einer weiteren langsamen Abnahme des Flächenanteils mit forstlich untragbaren Verbissbelastungen kommen (Verbissschadenanfälligkeit ist im Wirtschaftswald geringer geworden). Gleichzeitig ist jedoch mit weiter zunehmenden Verbissproblemen im Schutzwaldbereich zu rechnen. Der für den Menschen schwieriger zugängliche und dadurch auch schwerer bejagbare Schutzwald dürfte mehr und mehr zum Rückzugsgebiet für die Tiere werden, bedingt durch die zunehmende Beunruhigung des Wildes durch Freizeitaktivitäten und den angestiegenen Jagddruck, vor allem außerhalb des Schutzwaldbereichs. Die Schälhäufigkeit wird eher weiter zunehmen, und eine deutliche Abnahme ist frühestens in 20 Jahren zu erwarten, wenn die Schälanfälligkeit des Waldes wahrscheinlich wieder abnimmt. Positive Entwicklungen könnten durch eine bessere Kooperation von Forst und Jagd unter Einbeziehung folgender Maßnahmen beschleunigt werden:

- Lichtungs- und Durchforstungspotenzial besser nutzen. Aufgrund der vorliegenden ÖWI-Daten ist das ungenutzte Vorratspotenzial zusätzlicher Verjüngungshiebe und Räumungen zur Ankurbelung der natürlichen Waldverjüngung noch immer sehr hoch, trotz des bereits verstärkten Einsatzes von Naturverjüngungsverfahren. Auch vermehrte Dickungspflege und Durchforstun-

gen könnten die Wildschadenanfälligkeit des Waldes verringern, ebenso eine bessere zeitliche und räumliche Abstimmung forstlicher und jagdlicher Maßnahmen auf möglichst großer Fläche.

- Wildstandsreduktion und bessere Steuerung der Schalenwildverteilung in Schadgebieten durch intelligente Bejagungs- und Hegemethoden (Vermeidung von unnötigem Jagddruck, Intervall- und Schwerpunktjagd, Ruhezonen, zweckmäßige Überwinterung des Wildes möglichst abseits von forstliche Problemflächen mit hoher Wildschadenanfälligkeit etc.).

- Schäden durch Waldweide minimieren.

- Gemeinsames Eintreten von Förstern und Jägern für die Erhaltung geeigneter Wildlebensräume in der Kulturlandschaft, in denen Wildschäden leichter vermieden werden können (Wildökologische Raumplanung, Habitatschutzgebiete, Ruhezonen, Lenkung der Freizeitaktivitäten, Lebensraumkorridore etc.).

- Gerade die selten gewordenen Baumarten Tanne und Eiche brauchen – abgesehen von der Verbissproblematik – eine spezielle waldbauliche Behandlung, will man ihnen in Zukunft einen größeren Anteil am österreichischen Wald sichern (vgl. Mayer 1992). Die Diskussion über die vielerorts zweifellos notwendige Lösung der Wildfrage sollte nicht den Blick auf waldbauliche Notwendigkeiten und Versäumnisse verstellen. So schrieb zum Beispiel Korpel (1975) über die Tanne: „Nur durch kleinflächige, femelschlagartige Verjüngung und bei längeren Verjüngungszeiträumen (20–40 Jahre) kann, von der Wildfrage abgesehen, einem weiteren Rückgang der Tanne vorgebeugt werden."

Die ÖWI liefert zahlreiche Daten mit hohem wildökologischem Informationsgehalt. Bei detaillierter Auswertung sind auch regional differenzierte Entwicklungsprognosen möglich. Daraus könnten gezielte Problemlösungskonzepte, vor allem rechtzeitige Maßnahmen der forstlichen und jagdlichen Schadensvorbeugung, abgeleitet werden. Wo Probleme schon bestehen, müssen die nötigen Maßnahmen rasch und konsequent von allen beteiligten Interessengruppen gemeinsam umgesetzt werden – ohne die üblichen einseitigen Schuldzuweisungen und Forderungen, die eine nachhaltige Problemlösung bisher nur verzögert haben. Dabei wird vielerorts auch eine deutliche Reduktion von angestiegenen Rotwildbeständen unumgänglich sein. Klar ist aber, dass es wesentlich schwieriger ist, den Wildbestand zu reduzieren als zum Beispiel den Wald zu durchforsten (Bäume können sich dem Zugriff nicht entziehen). Der Jäger braucht vor allem bei der Wildbestandsreduktion eine verständige Unterstützung durch den Waldeigentümer, der Maßnahmen zur Erleichterung der Wildbejagung setzt.

## 5. Aktuelles Stimmungsbild zum Forst-Jagd-Konflikt

Sandro Krättli, Redaktor der Zeitschrift Bündner Wald, brachte in seinem Editorial zum Themenschwerpunkt „Wege zu einer ökologischen Jagd" (Bündner Wald 69, Juni 2016) eine häufige forstliche Sicht am Beispiel des Wildschadenproblems im Kanton Graubünden der Schweiz sehr klar zum Ausdruck: *„Öffentliche Mittel für den Wald sind nicht da, um Forstbetriebe oder das Wild zu füttern – sie müssen dem Schutzwald dienen. Ich sah Blößen im Wald, die vor 25 Jahren als waldbauliche Eingriffe gedacht waren. Ich dokumentiere Wildzäune, die aussehen wie quadratische Oasen in einer Grassteppe. Ja, und*

*ich habe auch Berufskollegen verzweifeln sehen. All diese Erlebnisse wühlen mich auf. Menschen, die weder Jäger noch Waldfreunde sind, verstehen diese Problematik oft nicht. Für die Betroffenen ist es ein jahrzehntelanger Kampf, der immer wieder in Resignation und Stillstand endet. Die Kreativität, um die Thematik zu relativieren, ist erstaunlich. Seit sich das Forstpersonal wieder klarer äußert, gilt die Wald-Wild-Problematik erneut als verschärft. Doch sie hat sich, bezogen auf den langen Verjüngungshorizont der Gebirgswälder, seit über 40 Jahren nicht verändert. Eine ganze Förstergeneration also, die uns vergessen lässt, wie Wälder sich verjüngen könnten. Dieses Vergessen, eine Nebenerscheinung der Resignation, darf sich nicht verstärken."*

Der von Krättli treffend formulierte forstliche Frust, die Ohnmacht und Wut sind sehr gut nachvollzierbar und decken sich mit der Sicht vieler Forstbeamter in Schutzwaldgebieten des Alpenraumes, zumal die Forstbehörde auf das Problem nur hinweisen und eine Lösung einfordern kann, aber die Lösung in der Regel nicht selbst praktisch herbeiführen kann. Das Aufzeigen ungelöster Probleme durch die Forstbehörde löst noch nicht die Probleme. Um die Umsetzung der Problemlösung zu fördern, wären Hinweise auf konkrete Positivbeispiele ebenfalls wichtig, Hinweise auf Verbesserungen und wie es dazu kam, gleichsam als Hoffnung und Orientierungshilfe wie es gehen könnte.

Innerhalb der Gruppe der Forstleute bestehen aber unterschiedliche, z.T. auch gegensätzliche Ansichten über die Ursachen der Wildschadensproblematik und über die erforderlichen Maßnahmen(-kombinationen) zur effizienten Problemlösung. Aber die Interessensgruppe der Forstleute tritt nach außen, besonders wenn es um die „Wildfrage" geht, meist sehr geschlossen und einheitlich auf, im Gegensatz zur Interessensgruppe der Jäger mit den konkurrierenden Jagdverbänden. Auch dadurch hat das Wort der Förster in der Öffentlichkeit mehr Gewicht. Bei den Forstleuten dominiert meist nach wie vor die in der „Wald-Wild-Frage" traditionell eingestellte „Außenmeinung", dass Wildschadensprobleme allein durch die Jäger gelöst werden müssten (gänzliche Auslagerung der Verantwortung aus dem eigenen Handlungsbereich). Wenn einzelne Forstleute einen eher multikausalen Ursachenkomplex des Wald-Wild-Problems nach außen vertreten (und damit Mitverantwortung nicht ausschließen oder aktiv übernehmen), so werden sie nicht selten in den eigenen Reihen gemobbt oder/und als „jagdlastig" abgetan. Der Interessensgruppe der Forstleute kommt beim einheitlicheren und dadurch überzeugenderen Meinungsbild nach außen ihre einheitliche Forstausbildung als gemeinsame Basis zugute, während Jäger aus sehr unterschiedlichen Ausbildungsrichtungen kommen und sehr unterschiedliche Motive für die Ausübung der Jagd haben können, was eine einheitliche Selbstdarstellung zum Thema „Wald-Wild" erschwert.

Hier ein aktuelles, symptomatisches Beispiel dafür, wie die Polarisierung Forst-Jagd immer wieder hergestellt wird, als sei das gewohnte Feindbild unverzichtbar als wesentlicher Bestandteil des forstlichen Selbstverständnisses. Die Lösung bestehender Wildschadensprobleme und die erforderlichen Maßnahmen dazu treten dabei in den Hintergrund. Bei einer Exkursion in Österreich 2016 zum Thema naturnaher Waldbau und Dauerwald wurde anhand eines Positivbeispiels über die Rolle von Wildeinfluss und Wildstandsregulierung sowie den Wirkungszusammenhang mit weiteren Erfolgsfaktoren für einen funktionierenden Waldnachwuchs diskutiert, vor allem über die waldbauliche Gestaltung des Lichteinflusses. Es ging also darum, Probleme nicht stets monokausal lösen zu wollen, wenn sie multifaktorielle Ursachen haben. Für einen Teilnehmer aus einem westlichen Nachbarland war dies offensichtlich zu differenziert, zu wenig klar in der „Schuldzuweisung", und er versuchte sogleich, einseitig auf das Feindbild „Jäger" zu fokussieren und die gewohnte Polarisierung Forst-Jagd wieder herzustellen, indem er emotional reklamierte: „Die Wildfrage lässt sich doch nicht auf eine Lichtfrage reduzieren!" – Was zwar stimmt, aber von niemandem der Anwesenden in dieser einseitigen Form be-

hauptet worden ist. Sofort bekam der Redner aber verbale Unterstützung aus der Gruppe: „Das einzige Licht, das der Wald braucht, ist das Mündungsfeuer!“ Applaus aus der Gruppe, keiner hält etwas dagegen, keine Rede mehr von kooperativen Maßnahmen, das forstliche Selbstverständnis scheint wieder im Lot zu sein, das „Wir-Gefühl“ stimmt. Diese kurzfristige gruppendynamische Selbstbefriedigung schadet allerdings letztlich dem Wald, weil sie bei jener Seite, die zum Handeln aufgefordert wird, Misstrauen schafft und Opposition geradezu herausfordert. Solche ideologischen und populistischen Sprüche, die kaum irgendwo zu einer tatsächlichen Problemlösung beigetragen haben, wie die letzten Jahrzehnte vielerorts beweisen, gehören offensichtlich zum „Lagerdenken“, zum guten Ton der Forstleute, gegen den sich ein Fachkollege kaum etwas zu sagen getraut, um nicht vor den anderen schlecht da zu stehen. Das gilt zumindest für jene Forstleute, die nicht selber jagen müssen und deshalb nicht erkennen (wollen), dass man – solange man auf die Maßnahmen anderer angewiesen ist – die Probleme durch Kooperation leichter lösen könnte (wie zahlreiche Positivbeispiele beweisen). Ihnen scheint es eben oft nicht klar zu sein, dass es, wie im vorigen Kapitel bereits erwähnt, in der Praxis weit schwieriger ist, einen Wildstand zu regulieren als einen Wald zu durchforsten; dennoch gibt es vielerorts Durchforstungsrückstände, die allerdings nur selten thematisiert werden, aber die zu erhöhter Wildschadenanfälligkeit des Waldes führen.

Man könnte von einer „Zweiklassengesellschaft“ bei den Forstleuten sprechen. Die **Realisten** (Faktenbezug, Problemlösung im Vordergrund, wollen sachliche Zustandsdiagnose und ganzheitliche Ursachendiagnose, integrale effiziente Problemlösung) und die **Ideologen** (vorgefasste Meinung, einseitige Schuldzuweisung, Feindbildpflege, Konflikterhaltung, Stärkung des „Wir-Gefühls“ in der Gruppe). Derzeit dominieren (noch) eindeutig letztere, nach dem Motto: Gruppenzusammenhalt und einfache Botschaft sind wichtiger als differenzierte, faktenbezogene Argumente. Diese Ideologen-Dominanz ist wohl eine Folge der laufenden Konditionierung innerhalb der Gruppe und auch eine Folge der forstlichen Ausbildung an vielen Ausbildungsstätten über viele Generationen. Lehrer geben die ihrerseits oft schon übernommenen einfachen Erklärungsmuster und die weitgehende Ablehnung der forstlichen Mitverantwortung beim Wildschadensproblem an die Studenten/Schüler weiter.

Die tieferen Wurzeln des traditionellen Forst-Jagd-Konflikts dürften primär im sozio-kulturellen, rechtlichen und ökonomischen Bereich liegen (Reimoser 1986, 2016). Dabei spielt die historische Kompetenztrennung von Forst und Jagd eine wesentliche Rolle (vgl. Kapitel 3). Waldpflanzen und größere im Wald lebende Wildtiere werden in der Praxis selten als untrennbare, durch zahlreiche ökologische Wechselwirkungen verknüpfte Einheit verstanden. Es gibt separate Gesetze für Waldvegetation und Wildtiere (Forstgesetz, Jagdgesetz), einseitig ausgebildete Spezialisten für die beiden Teile des einheitlichen Ökosystems Wald. Das Ökosystem wurde gleichsam zerrissen, rechtlich und im Denken und Handeln. Somit dominiert (unbewusst) sektorales Denken gegenüber integralem Denken. Das Wort „ökologisch“ wird zwar sehr häufig verwendet, aber es wird selten wirklich ökologisch im ursprünglichen Sinn des Begriffes gedacht und gehandelt. Oft wird versucht, multifaktoriell verursachte Probleme monokausal zu lösen, was auf Dauer meist nicht den erwünschten Erfolg bringt.

Als Vorteile der forstlichen Fixierung auf lediglich jagdliche Maßnahmen für die Lösung des Wildproblems könnten z.B. gesehen werden: (1) Minderung der Gefahr, dass bei mehreren „Mitschuldigen“ jeder auf den jeweils anderen verweist und deshalb letztlich keiner etwas tut; (2) Ablenkung von eigenen Fehlern und Unterlassungen; (3) Bequemlichkeit im Denken.

Aber das Beharren auf den alleinschuldigen Jäger und die Einforderung lediglich dessen Maßnahmen hat in den letzten Jahrzehnten meist nicht die erwünschte Problemlösung gebracht. Dieses Beharren (Feindbildpflege) ist bei manchen „naturnahen" und „ökologischen" Forstvereinigungen besonders stark ausgeprägt, quasi als Markenzeichen. Am ehesten konnten Probleme dort gelöst werden, wo der Grundeigentümer die Sache selbst aktiv in die Hand nahm, zumindest im Wirtschaftswald. Dies gilt für Länder, wo das Jagdrecht mit Grund und Boden verbunden ist (z.B. Deutschland, Österreich). Am Schutzwald sind Grundeigentümer oft weniger interessiert, wenn ihnen die Holznutzung im Schutzwald wirtschaftlich wenig oder nichts bringt.

Die Spezialausgabe der Zeitschrift Bündner Wald zum Thema „Wege zu einer ökologischen Jagd" (Bündner Wald 69, Juni 2016) vermittelt ein interessantes Stimmungsbild über die aktuelle Forst-Jagd-Situation. Insbesondere die Beiträge von Schwitter, Hefti, Gansner, und Schyder versuchen mögliche Wege aus den Spannungsfeldern Forst und Jagd sowie Schalenwild und Waldvegetation aufzuzeigen.

## 6. Naturschutz, Tierschutz, Tierrecht

Der Einfluss von Naturschutz sowie Tierschutz- und Tierrechtsgruppierungen hat sich in der Gesellschaft verstärkt. Dies erleichtert nicht gerade eine Entspannung des Forst-Jagd-Konflikts und der Wildschadensproblematik aus forstlicher Sicht. Es gibt nun mehr Akteure, die zum Thema Wildtiere und deren Lebensräume mitbestimmen (wollen). Naturschutzaspekte unterstützen teilweise hohe Schalenwildbestände; über die Megaherbivoren-Theorie wird argumentiert, dass jetzt ausgestorbene große wildlebende Pflanzenfresser ehemals Flächen offen hielten, also eine geschlossene Bewaldung teilweise unterbunden haben, insbesondere in Hochlagen mit kurzer Vegetationszeit und im Bereich trockener Eichenwaldgesellschaften, wo die Baumvegetation weniger vital ist. Starker Verbissdruck, wenn dieser lokal und zeitlich ungleichmäßig auftritt, kann zu einer insgesamt höheren Biodiversität führen (günstige Wuchsbedingungen nicht nur für Waldpflanzen, sondern auch für Pflanzen des Offenlandes und von halboffenen Lebensräumen, Förderung davon abhängiger Wildtierarten – s. u.). Teilweise werden große Huftiere auch als Landschaftsgestalter in Schutzgebieten gezielt zur Erhöhung der Biodiversität eingesetzt. Tierrechts-Gruppierungen, Anti-Jagd-Gruppen sowie manche Tierschutzorganisationen erschweren mit ihren Aktivitäten eine effiziente Wildstandregulierung zur Vermeidung von Wildschäden. Jäger stehen oft zwischen den forstlichen Forderungen, mehr zu schießen und den Anti-Jagd-Forderungen nichts zu schießen.

Innerhalb des Naturschutzes ergeben sich Probleme, wenn geschützte Beutegreifer-Arten ebenso geschützte Beutetierpopulationen existenziell gefährden, z.B. Greifvögel gefährden Raufußhühner. Man spricht in diesem Fall von „Schutzgutkonkurrenz". Hier braucht es ortsbezogene Prioritätensetzungen und pragmatische Entscheidungen, die in begründeten Ausnahmefällen eine Regulierung einer geschützten Art (oder spezieller Problemtiere daraus) durch Entnahme von Tieren ermöglichen. Sture, ideologisch begründete Ausnahmenverweigerung kann in solchen Fällen für Restpopulationen von geschützten Beutetierpopulationen letal sein. Einzelne Arten dürfen also nicht isoliert voneinander gesehen werden, sondern sind miteinander in dynamischer Wechselwirkung zu verstehen und abgestimmt zu berücksichtigen.

Eine ähnliche steuernde Abstimmung ist auch zwischen Pflanzen und Pflanzenfressern sowie deren Lebensräumen erforderlich. Dies ergibt sich auf EU-Ebene aus der Vogelschutzrichtlinie 819789) und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (1992), die auch in Natura 2000-Gebieten gültig sind. Abschussvorschreibungen beim Schalenwild seitens der Behörde dürfen sich nicht allein an forstlichen Gesichtspunkten wie Verbissgutachten orientieren, wie in einer Entscheidung des Bayerischen Verwaltungsgerichtes München vom Februar 2016 festgestellt wurde (Jagdrevier Eschenlohe-Wengwies). Ein von der Behörde in einem SPA-Gebiet (special protection area) festgesetzter Rotwildabschuss, der über den vom Eigenjagdbesitzer beantragten Abschussplan hinausging, wurde für rechtswidrig erklärt. Die für den festgesetzten Abschussplan dargelegte Begründung der beklagten Behörde „Verbiss deutlich zu hoch", „Tendenz der Verbisssituation nicht verändert", „auch Schutzwaldflächen betroffen", „gesetzlich normierter Vorrang Wald vor Wild" war nicht ausreichend, weil „die Behörde die Belange des Naturschutzes nicht in ausreichendem Maße in ihre Abwägungsentscheidung eingestellt hat". Die Erhaltungsziele für das SPA-Gebiet lauten unter anderem:

- Erhalt des Gebietes als Brut- und Durchzugsgebiet zahlreicher Vogelarten. Erhalt der Dichte und Vielfalt an Teillebensräumen und Biotoptypen mit hohem Vernetzungsgrad.

- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Bestände von Alpenschneehuhn, Steinhuhn, Alpenbraunelle und Bergpieper und ihrer offenen Lebensräume in der montanen und alpinen Stufe sowie der alpinen Heiden und des alpinen Graslands. Erhalt der Almen mit ihrem nutzungsgeprägten Charakter und der Übergänge zum Wald.

- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Bestände von Ringdrossel, Zitronenzeisig und Birkhuhn. Erhalt ihrer Lebensräume, insbesondere der Latschengebüsche mit ihrer natürlichen Dynamik sowie des Verbunds mit naturnahen, störungsarmen Bergmischwäldern, alpinen Rasen und Schuttfeldern.

- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Buchenwälder und montanen bis subalpinen Fichtenwälder, ihrer Störungsarmut, naturnahen Struktur und Baumartenzusammensetzung, eines großen Angebots an Alt- und Totholz sowie eines ausreichenden Anteils an Lichtungen und lichten Strukturen, insbesondere als Lebensräume für Auerhuhn, Haselhuhn, Weißrückenspecht, Dreizehenspecht, Grauspecht, Schwarzspecht, Zwergschnäpper und Berglaubsänger. Erhalt eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen für Folgenutzer (Raufußkauz, Sperlingskauz).

Seitens des behördlichen Naturschutzes wurde darauf hingewiesen, dass eine Verminderung der Wildbestandsdichte zu erhöhtem Laubgehölz-Aufwuchs führen könne, der sich nachteilig auf die Schneeheide-Kiefernwälder und das Auerhuhn auswirke. Es bestünde ein Zielkonflikt innerhalb des Naturschutzes, da neben der Erhaltung von Raufußhühnern und lichten Waldbeständen auch Bergmischwälder als naturschutzrechtlich hohes Gut anzusehen seien. Diese Bergmischwälder seien Lebensraum für Vögel, die ebenfalls im SPA-Gebiet in einem guten Populationszustand zu erhalten seien. Der Erhaltung der Restvorkommen des besonders gefährdeten Auerhuhns komme Vorrang zu.

In diesem rechtlichen Präzedenzfall entstand aus dem „Forst-Jagd-Konflikt" (mit Fokus Schalenwild) ein „Forst-Naturschutz-Konflikt" (mit Fokus Biodiversität und Raufußhühner), wobei die Jagd im Sinne des Naturschutzes argumentierte. Es ist bekannt, dass nadelbaumreiche, aufgelockerte Wälder mit Weidewaldcharakter gute Lebensräume für Raufußhühner sind (v.a. Auer- und Birkwild). Hoher

Laubholzanteil, dichte Waldbestände, flächige Waldverjüngung, mangelnde Lücken wirken sich hingegen nachteilig aus. In der komplexen Schutzgutabwägung im Zusammenhang mit der Abschussplanung erscheinen forst- und jagdzuständige Behördenvertreter allein nicht selten fachlich überfordert. Je nach Schutzgut kann Schalenwildverbiss nicht nur negative, sondern auch positive Auswirkungen auf die Lebensraumstruktur haben.

Nicht nur Vogelarten, sondern auch jagdbare Säugetierarten wie die Gams genießen über ihre Verankerung in der Fauna-Flora-Habitat-Richtline (FFH-Anhang V) europäischen Schutzstatus und dürfen nicht aus forstlichen Gründen beliebig reduziert werden. Auf der Fläche ihres Vorkommens ist ein günstiger Erhaltungszustand zu erhalten oder wieder herzustellen. Darauf wird in Kapitel 7 näher eingegangen.

Richtungweisend für den Umgang mit Zielkonflikten ist die rechtliche Regelung in der integrativ ausgerichteten Alpenkonvention (z.B. „duale Zielsetzung" durch die Protokolle „Bergwald" sowie „Naturschutz und Landschaftspflege"; siehe: http://www.alpconv.org/de/convention/protocols/default.html). In der Alpenkonvention ist eine „Kollisionsnorm" in allen Durchführungsprotokollen vorgesehen: „Berücksichtigung der Ziele in den anderen Politiken". Vertragsparteien verpflichten sich ausdrücklich, die Ziele des jeweiligen Protokolls auch in ihren anderen Politiken zu berücksichtigen (Bartl 2017). Beispiel für den Umgang mit Zielkonflikten zwischen Protokollen der Alpenkonvention: Die „Begrenzung der Schalenwildbestände im Interesse der Bergwaldverjüngung" einerseits und der „Erhalt der einheimischen Tierarten in ihrer spezifischen Vielfalt unter Sicherstellung genügend großer Lebensräume" andererseits sind nur im Wege einer alle Belange berücksichtigenden Interessensabwägung im Sinne der Alpenkonvention lösbar. Undifferenzierte Lösungsansätze, welche nur einer bestimmten Zielvorgabe der Alpenkonvention bzw. deren Protokolle zum Durchbruch verhelfen und dabei andere Ziele vernachlässigen, sind nicht mit dem Geist der Alpenkonvention vereinbar (Bartl 2017). Es muss nach der oben erwähnten „Kollisionsnorm" vorgegangen werden. Die Liste der Sachverhalte, für die eine Bestandsaufnahme vorzunehmen ist, sowie die vorrangigen Forschungsthemen zur Erkennung von Wirkungszusammenhängen zwischen verschiedenen Schutz- und Nutzungsmaßnahmen sind in den Anhängen des Protokolls für Naturschutz und Landschaftspflege ersichtlich.

Die Bandbreite der Einstellungen ist beachtlich: Einerseits gibt es behördliche Vorgaben, die den Grundeigentümer bzw. Jagdausübungsberechtigten zwingen (wollen), mehr Wild abzuschießen als aus dessen Sicht erforderlich (oder möglich) ist, z. B. weil der aus forstbehördlicher Sicht schlechte Zustand der Waldverjüngung es verlange. Mancherorts sprechen allerdings Naturschutzgründe dagegen (siehe oben). Andererseits mehren sich Grundeigentümer, die die Jagd auf ihrem Grundstück verbieten wollen, aus ethischen Gründen oder weil sie meinen, es würde sich dann ein „natürliches" Gleichgewicht Wild-Umwelt einstellen und Probleme von selbst lösen.

Erforderlich ist ein möglichst ganzheitlicher Blickwinkel der Ziele und ökologischen Zusammenhänge. Bei einer integralen (holistischen) Beurteilung sind einseitige ideologische Zugänge mit simplen, generalisierenden Forderungen verschiedener Interessenvertreter nicht mehr so leicht möglich (weniger populistisch vereinfachte Antworten/Botschaften auf komplexe, schwierige Fragen). Rationaler Naturschutz versucht die Erhaltung der Gesamt-Biodiversität an Arten und Lebensräumen ins Zentrum zu stellen. Dies muss sich mit den Zielen von Forst- oder Jagdseite, oder von anderen Landnutzern (Landwirtschaft, Erholungsnutzung, etc.) nicht decken. Durch unterschiedliche Prioritäten der Landnutzer ergeben sich Konflikte. Dies wird dadurch verstärkt, dass gesetzliche Vorgaben und fachliche Ausbil-

dung traditionsgemäß vorwiegend (noch) nach Nutzungssektoren getrennt sind, mit unzureichendem Verständnis und mangelnder Rücksichtnahme auf den jeweils anderen Sektor im selben Gebiet (vgl. Kapitel 5). Im Interesse der Minimierung wechselseitiger Probleme sollte die Entwicklung in Richtung weniger, aber umfassend abgestimmter („integraler") Gesetze gehen.

## 7. Schutzwald und Wildlebensraum

Wenn große Wildtiere wie Huftiere oder große Beutegreifer in unserer Kulturlandschaft und Bergwelt erhalten und weitgehend schadensfrei integrieren werden sollen, dann muss der Mensch für artgemäße, ruhige Lebensräume dieser Tiere sorgen, also für Gebiete, wo sie geduldet werden können ohne gleich zum „Schädling" zu werden. Zu diesen Lebensräumen gehören auch der Wald, halboffene Weidewaldflächen und die Kampfzone des Waldes. Wo könnten diese für das Wild günstigen Gebiete liegen, wenn doch im Wald, sowohl im Wirtschaftswald als auch im Schutzwald, meist andere Nutzungsinteressen dominieren? Gerade der Schutzwald hat an Fläche und Bedeutung in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen. Rot- und Gamswild zieht sich jedoch mehr und mehr in diese ruhigen, für Menschen schwer zugänglichen Schutzwaldlagen zurück. Dort hat der Verbissdruck des Wildes im Vergleich zu vor 30 Jahren deutlich zugenommen, während er im Nicht-Schutzwald (Wirtschaftswald) abgenommen hat (Österreichische Waldinventur, siehe Kapitel 4). Schutzwaldsanierungen und technische Verbauungen durch die Wildbach- und Lawinenverbauung verursachen hohe Kosten.

In Zusammenhang mit Schutzwald und Wildlebensraum ist darauf hinzuweisen, dass das Ausmaß von Wildschäden am Wald nicht nur von der Höhe des Wildbestands, sondern ebenso von der Wildverteilung und der Aufenthaltsdauer des Wildes in bestimmten Gebieten abhängt (außerdem selbstverständlich von den Toleranzgrenzen hinsichtlich der Feststellung von untragbarem Wildeinfluss in den betroffenen Gebieten). Gerade bei Rot- und Gamswild, das seinem Sozialverhalten entsprechend in Gruppen und Rudeln lebt, gibt es auch bei durchschnittlich geringer Wilddichte stets Konzentrationseffekte in den konkreten Aufenthaltsgebieten, die dort zu hohen Verbissbelastungen an der Vegetation führen können. Wildlebensraum-Typen, deren Habitatqualität, Wildschadenanfälligkeit und Bejagbarkeit sind in einem Arbeitsbuch erläutert (Reimoser et al. 2006).

Wo könnte also das Wild noch toleriert bzw. hingelenkt werden, um untragbare Wildschäden im Schutzwald zu vermeiden? Lediglich Flächen außerhalb des Schutzwaldes dem Wild zuzugestehen, wird wohl (ohne Auszäunung) nicht realisierbar sein. Somit stellt sich die Frage: In welchen Bereichen des Schutzwaldes könnte Schalenwild am ehesten toleriert werden, um es von besonders problematischen Flächen möglichst wegzulenken, was dann in einer wildökologischen Raumplanung berücksichtigt werden kann.

Diese Frage lässt sich aus wald- und wildökologischer Sicht relativ leicht beantworten: Schutzwälder lassen sich in „Objektschutzwald" (z.B. Schutz von Siedlungen und öffentlichen Verkehrswegen vor Lawinen, Steinschlag, Muren etc.), „Standortsschutzwald" (schützt primär sich selbst und vor Bodenerosion) und „Waldkampfzone" untergliedern. In Objektschutzwäldern muss die Erhaltung der erwünschten Schutzwirkung durch eine gute Verzahnung von überschirmendem Altholz und nachwachsender Waldverjüngung klare Priorität haben. Auf solchen Flächen müssen untragbare Wildeinflüsse vordringlich vermieden werden und der Aufenthalt des Wildes durch verschiedene Maßnahmen mini-

miert werden, z.B. durch Schwerpunktbejagung (bei Bedarf auch ohne Schonzeit), Vertreibung, sowie durch Weglenkung des Wildes durch Schaffung attraktiver Habitate und Ruhezonen sowie Wildfütterung abseits dieser potenziellen Hauptproblemflächen.

Damit Ausweichflächen für das Wild übrig bleiben, wird entscheidend sein, dass „Standortschutzwald" und Waldkampfzone nicht als gleichwertig wie Objektschutzwald eingestuft und hinsichtlich Wildtiermanagement nicht gleich behandelt werden. Oft wird diese Unterscheidung der Schutzwaldtypen in der Beurteilung der Ausgangslage und in der Managementplanung (Ziele, Maßnahmen) aus forstlicher Sicht nicht gemacht; es fehlt die wildökologische Komponente zur Gesamtschau für eine effiziente Problemminimierung. Dadurch kann der Verbissdruck auf Flächen mit Objektschutzwald ungewollt sogar erhöht werden, auch bei abgesenktem Wildbestand im Gesamtgebiet. Dazu ein Beispiel: In manchen Gebieten Österreichs besteht jetzt seitens der Forstbehörde der Trend, im subalpinen Fichtenwald nicht nur die ungehemmte Entwicklung der Fichtenverjüngung zu fordern, sondern auch eine flächige Verjüngung von Vogelbeere und Bergahorn. Ein Grund dafür war, dass Fichte in diesen Gebieten wenig verbissen wurde und daraus kein Druck auf eine Reduzierung der Schalenwildbestände abgeleitet werden konnte. Durch die höheren Verbissprozente an den verbissattraktiveren Laubbaumarten ist jetzt auf der Gesamtfläche Wildschaden festgestellt, Wildbestände müssen überall reduziert werden, und eine höhere Bejagungsintensität, verbunden mit erhöhtem Jagddruck (Beunruhigung des überlebenden Wildes) ist überall gleichermaßen gefordert. In der jagdlichen Praxis führt dies dazu, dass zwar meist intensiver gejagt wird, aber dies vor allem auf jenen Flächen, die für die Jäger leichter zugänglich und bejagbar sind. Das sind meist die weniger steilen Flächen mit lückiger, für die Bejagung günstiger Waldstruktur. Oft sind dies vor allem ehemalige oder noch aktive Almweideflächen und Bereiche der Waldkampfzone, also vorwiegend kein steiler Objektschutzwald. Die Folge ist eine Abdrängung des überlebenden Wildes genau in jene, oft tiefer gelegene (montane) Schutzwaldbereiche, in denen Wildschäden primär verhindert werden sollten und die meist besonders anfällig für Verbissschaden (Tanne etc.) aber schwieriger oder nicht bejagbar und deshalb für das Wild relativ ruhiger sind (Rückzugsgebiete). Die Wildschäden sind dort angestiegen, weil sich die Wildverteilung ungünstig verändert hat, bedingt durch die räumlich undifferenzierte Zielsetzung und Vorgangsweise im hochgelegenen, subalpinen Fichtenwaldbereich.

Eine solche Entwicklung, wie im Beispiel skizziert, ist falsch bzw. kontraproduktiv, vorausgesetzt, man will in solchen Gebieten nicht ganz auf Schalenwildarten verzichten. Zielführender wäre es, weniger steile subalpine Waldteile ohne Objektschutzcharakter, insbesondere Weidewälder teilweise als Habitatschutzgebiete auszuweisen und wenig zu beunruhigen. Die Bejagungsintensität sollte sich auf jene Waldflächen konzentrieren, wo ein starker Wildeinfluss auf die Vegetation nicht toleriert werden kann. Die Ausweisung von Habitatschutzgebieten auf geeigneten Flächen kann auch für den Naturschutz vorteilhaft sein. Waldstrukturen, die durch Huftiereinfluss geprägt sind (lichter, lückiger und halboffener Weidewald), weisen meist eine hohe Biodiversität auf (Pflanzen- und Tierarten, verschiedene Kleinlebensräume), sind durch tief beastete Baumkronen und Rottenstrukturen stabil gegen Wind und Schnee, sind gute Lebensräume für Raufußhühner sowie Rotwild und Gams (vgl. Kapitel 6). Auf subalpinen Nadelwaldstandorten sollten nun nicht von Forstseite überall zusätzlich flächig Laubbaumarten (Vogelbeere, Bergahorn) gefordert werden, abgesehen von hochstaudenreichen Waldtypen, wo ein Laubholz-Vorwald das Aufkommen junger Fichten erleichtert. Laubbäume sind auch hinsichtlich Lawinenschutz weniger wichtig als wintergrüne Nadelbäume.

Wie bereits in Kapitel 6 erwähnt, stehen auch Gamspopulationen und geeignete Gamslebensräume im Interesse des EU-Naturschutzes (Anhang V, FFH-Richtlinie von 1992); für die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes ist zu sorgen (Der Rat der Europäischen Gemeinschaften 1992). Ausreichende, auch für Gams (*Rupicapra rupicapra*) als Anhang V–Art der FFH-RL geeignete Lebensräume und ruhige Habitatschutzgebiete in lichten Wäldern und auf unbewaldeten Flächen sind also erforderlich, um die FFH-Ziele zu erreichen. An dieser Stelle sei erwähnt, dass lichte Bergwälder zweifellos mit zum natürlichen Lebensraum der Gams gehören (siehe z.B. Baumann & Struch 2000) und es nicht stimmt, dass die Gams von Natur aus im Wald nichts verloren hätte.

Zur Abgrenzung von Nicht-Objektschutzwald vom „Objektschutzwald" ist zu erwähnen, dass ein Trend zur Ausweisung von immer mehr Objektschutzwald besteht, vor allem weil für diesen Schutzwaldtyp bessere finanzielle Förderungsmöglichkeiten bestehen. Dies führte so weit, dass nun auch Forstwege und Heustadl Grund für die Ausweisung als Objektschutzwald sein können. Bei hoher Forstwegedichte bleibt dann kaum mehr Wald übrig, der nicht Objektschutzwald ist. In solchen Fällen wäre das oben skizzierte Konzept mit separaten Prioritätsflächen für Wald sowie Wild nicht mehr anwendbar. Hier ist also vernünftiges Augenmaß gefragt. Wenn es sich um Objektschutzwald im engeren Sinne handelt (Siedlungen, öffentliche Verkehrswege), sind die Prioritäten eindeutig klar: Waldvegetation vor Wild, untragbare Wildschäden dürfen nicht entstehen. Wenn es sich um Standortsschutzwald handelt (österreichische Definition), sollten verschiedene Zielprioritäten möglich sein. Viele dieser Wälder waren ehemals Almweideflächen für Vieh oder „Heumähder" (Heumahdflächen in Steillagen, wo Maschineneinsatz nicht möglich ist), die nun zugewachsen sind. Manche davon hatten als offene oder halboffene Flächen für lichtliebende Pflanzen und davon abhängige Tiere hohen Naturschutzwert (Biodiversität, vgl. Kapitel 6).

Angesichts der zunehmenden Bewaldung ehemaliger Almweidegebiete (vgl. Ringler, 2009), des Ansteigens der Waldgrenze im Zuge des Klimawandels sowie z.B. in Österreich der seit Jahrzehnten landesweit stetig zunehmenden Waldfläche, der immer dichter werdenden Waldbestände und des Anstiegs des Laubholzanteils (Österreichische Waldinventur, BFW; sh. Kapitel 4.2) sollte es doch möglich sein – zusätzlich zur notwendigen Regulierung der Schalenwildbestände – die Erhaltung von geeigneten Waldlebensräumen auch für Schalenwildarten im landeskulturellen Interesse mit einzuplanen, um dadurch die Schutzwaldsanierung zu erleichtern und die Interessenkonflikte insbesondere in hochgelegenen Bergwaldbereichen (Forstliche Forderungen, Naturschutz, Jagd, Erholungsraum, Tourismus, …) zu minimieren.

# 8. Zusammenschau und Ausblick

## Zum Forst-Jagd-Konflikt

Angesichts des traditionellen, weitgehend unverändert gelebten Dauerkonflikts Forst-Jagd in den letzten Jahrzehnten (abgesehen von den üblichen kurzfristigen Aktualitätswellen), trotz zahlreicher erfolgter Maßnahmen (siehe Kapitel 4.1) und trotz positiver Veränderungen im Waldzustand (zumindest in Österreich, siehe ÖWI, Kapitel 4.2) erhob sich mehr und mehr die Frage, was eigentlich hinter diesem „Forst-Jagd-Konflikt" steckt, welche teilweise unbewussten Hintergrundfaktoren ihn in dieser

mehr oder minder konstanten Form am Leben erhalten. Dieser Frage wurde nachgegangen (Reimoser 2016a, 2016b). Der Konflikt besteht in seinem Kern aus dem Spannungsdreieck Grundeigentümer – Jäger – Behörde. Die Rollen der Grundeigentümer (diese haben in Deutschland und Österreich das Jagdrecht), der Jäger, der Behörde und des gesellschaftlichen Umfeldes wurden durchleuchtet und diskutiert. Ausmaß von Wildschäden und Forst-Jagd-Konflikt hängen oft nicht zusammen. Deshalb sollte zukünftig zwischen diesen beiden Aspekten bei Diskussionen schärfer getrennt werden, um gedankliche Kurzschlüsse mit oberflächlichem Denken zu vermeiden und den tieferen Ursachen leichter auf die Spur zu kommen. Diese inhaltliche Trennung der Begriffe erscheint essentiell, falls man eine Lösung des Forst-Jagd-Konflikts, der für die beteiligten Interessengruppen auch nützliche Komponenten hat, wirklich haben will. Dazu das Resümee aus dem Beitrag „Forst-Jagd-Konflikt – was steckt dahinter?" (Reimoser 2016): *Positive Bespiele zeigen, dass der Forst-Jagd-Konflikt oft leicht gelöst werden konnte oder erst gar nicht zustande kam, wenn die Beteiligten wirklich eine Lösung wollten. Warum aber sind positive Beispiele so selten? Es stellt sich somit die Frage: Wem könnte der Forst-Jagd-Konflikt Vorteile bringen? Und: Welche Nachteile (für wen) würden direkt oder indirekt durch einen Wegfall dieses Konflikts entstehen? Im Grunde besteht ein kompliziertes Interessensgeflecht, das über den meist allein diskutierten Aspekt „untragbare Wildschäden – mehr schießen" deutlich hinausgeht. Zur weiteren Klärung der genannten Fragen wäre eine tiefergehende sozialwissenschaftliche Analyse der Ursachen und Zusammenhänge im bisher so nachhaltig bestehenden Forst-Jagd-Konflikt erforderlich. Ökologische Forschungen müssten durch mehr ökonomische und sozio-kulturelle Untersuchungen ergänzt werden, einschließlich einer Analyse der rechtlichen Grundlagen und Zuständigkeiten, die den Kontext bilden, in dem sich dieser Konflikt abspielt. Wenn die Ergebnisse dann für die Praxis transparent gemacht werden, wollen vielleicht manche oder alle Konfliktpartner, nach Einsicht in bisher unbewusste Zusammenhänge, diesen vertrauten Konflikt durchaus tolerieren, quasi „als notwendiges Übel" (oder kleineres Übel). Wenn jedoch alle Zusammenhänge transparent wären, dann hätte der Konflikt wohl nicht mehr die gleiche (auch nützliche) Wirkung wie bisher. Bleibt also die Frage: wollen alle Beteiligten mehr Klarheit über die Hintergründe schaffen oder soll der Konflikt lieber in der gewohnten „Grauzone" bleiben wie bisher? Dazu sind gegensätzliche Antworten zu erwarten, abhängig von der jeweiligen Ausprägung des Konflikts und der individuellen oder gruppenspezifisch geprägten Ansicht der Betroffenen. Angesichts der skizzierten Zusammenhänge wird sich am grundsätzlichen Bestehen des Forst-Jagd-Konflikts unter den gegenwärtigen rechtlichen und sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen wahrscheinlich so schnell nichts ändern. Der Konflikt ist gewissermaßen systemimmanent. Es erscheint eher möglich, dass die Wildschäden – objektiv und realitätsnah gesehen – abnehmen als dass der Forst-Jagd-Konflikt abnimmt, weil in ihm auch verschiedene für die eigene Interessengruppe nützliche Feindbilder gepflegt werden können. Wenn Wildschäden abnehmen, kann als Reaktion die Schadenssensibilität entsprechend erhöht werden (schwieriger zu erreichende Sollwert-Vorgaben* für den Waldnachwuchs*, empfindlichere Zielbaumarten, Verschärfung von Toleranzgrenzen), sodass der gelebte Forst-Jagd-Konflikt in seiner Intensität weiterhin weitgehend gleich empfunden wird, das Spannungsfeld also trotz Minderung des Wildeinflusses erhalten bleibt. Falls man am Forst-Jagd-Konflikt etwas ändern will, wäre in Österreich z.B. der „Forst-Jagd-Dialog" (Mariazeller Erklärung 2012) eine gute Plattform, sich verstärkt um eine kritische Wirkungsanalyse der Hintergrundfaktoren zu bemühen, möglichst frei von vorgefassten Meinungen.*

Umfassendes, ökologisch orientiertes Wildtiermanagement ist zweifellos mehr als nur Jagd und erfordert die aktive Mitwirkung von allen Landnutzern, die den Lebensraum von Wildtieren beeinflussen (Reimoser 2015). Die gesellschaftliche Dimension, in der sich Wildtiermanagement abspielt, beinhaltet drei Hauptkomponenten, die untrennbar miteinander verbunden und voneinander abhängig sind: Lebensraum (Habitat), Wildtierpopulation und Schadenstoleranz (Abb. 13). Über diese Komponenten wird das Wildtiermanagement, die Erhaltung und Nutzung von Wildtieren in der Kulturlandschaft

gesteuert. Zwischen diesen drei „Stellschrauben“ sollte ein harmonisches Gleichgewicht hergestellt werden. Wenn sich an einem der drei Hauptfaktoren etwas ändert, betrifft dies automatisch auch die anderen, die entsprechend nachgestellt werden müssen, wenn das Gleichgewicht wieder hergestellt und Probleme vermieden werden sollen.

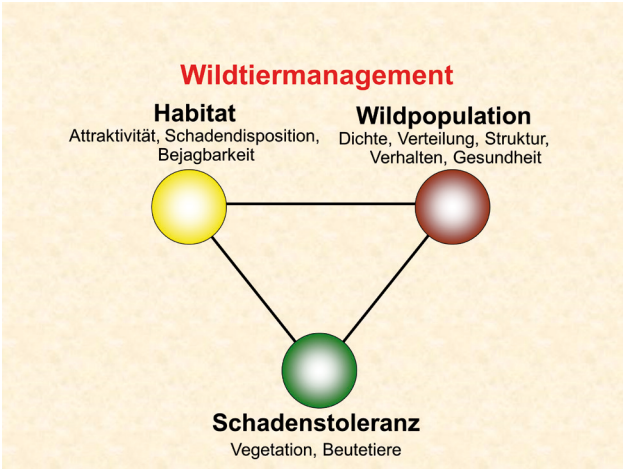


Abb. 13: Drei „Stellschrauben“ im Wildtiermanagement, die untrennbar miteinander verbunden und voneinander abhängig sind.

## „Forst-Jagd“ ist nicht „Wald-Wild“

Die missverständliche Formulierung „Wald-Wild-Problem“ (statt Forst-Jagd-Konflikt) sollte vermieden werden, denn erstens sind Wildtiere selbst Teil des Ökosystems Wald und können deshalb diesem so nicht gegenüber gestellt werden, und zweitens haben Vegetation und Tiere im Wald für sich kein Problem miteinander. Ein Problem ergibt sich erst aus der Sicht der Menschen verschiedener Interessengruppen im Zusammenhang mit Pflanzenfressern und Waldvegetation, also mit Tieren und Pflanzen im Ökosystem Wald. Wenn vom Gegensatz „Wald-Wild“ gesprochen wird, so ist dies wohl meist eine unbewusste Projektion für „Forst-Jagd“. Gemeint sind also eigentlich Förster und Jäger und nicht Wald und Wild. Es handelt sich grundsätzlich um einen „Mensch-Mensch-Konflikt“. Forst-Jagd-Konflikte können aber auch dann existieren, wenn vorgegebene Probleme (z.B. Wildschäden) objektiv gar nicht nachweisbar sind. Umgekehrt können Wildschäden vorhanden sein, ohne dass ein Forst-Jagd-Konflikt besteht. Der Konflikt ergibt sich erst aus dem subjektiv wahrgenommenen oder aus einem inszenierten Konfliktverhalten der „Konflikt-Partner“. Dabei können mehrere Konfliktebenen („Konfliktmaßstäbe“) unterschieden werden, von sehr abstrakt (unpersönlich) bis sehr persönlich (einzelner Jäger, Bauer, Behördenorgan, etc.). Auf abstrakter Ebene geht es um generelle Schuldzuweisungen zwischen den verschiedenen Interessenvertretungen, die zum Teil auch regelmäßig öffentlich ausgetragen werden, wie zwischen der Behörde als Vertretung des Gesetzes (forstlicher und jagdlicher Behördenbereich), der Jägerschaft (Jägerverbände) als Vertretung der Jäger, und der Grundeigentümervertretungen (Kammer, Vereine). Dabei handelt es sich um ein gruppenbezogen ausgetragenes, unpersönliches (abstraktes) Konfliktverhalten, das teilweise auch für Machtgerangel zwischen den Interessengruppen instrumentalisiert wird. Durch Ideologien und vorgefasste Meinungen sind sachliche Diskussionen und vernünftige Konfliktregelungen, mit konstruktiven Beiträgen von allen Seiten, oft nur schwer oder nicht möglich. Auf konkreter, persönlicher Ebene hingegen ist die Konfliktintensität meist weniger stark ausgeprägt, und der Konflikt ist meist stärker an die lokal bestehende Wildschadensproblematik gekoppelt (Reimoser 2016b).

## Zur Wildschadensproblematik

Vielerorts werden Wildschäden unterschätzt, vor allem dort, wo man sich langfristig an entmischte Wälder gewöhnt hat. Anderenorts werden Wildschäden hingegen überschätzt, dort wo man stets nur auf die verbissenen Bäume schaut, obwohl eigentlich der Blick auf die unverbissenen viel wichtiger wäre, und ob diese dem Verjüngungsziel entsprechend ausreichend vorhanden sind (Reimoser & Reimoser 1997, 2003, 2017). Hier wird Wildeinfluss mit Wildschaden verwechselt – nicht jede verbissene Pflanze bedeutet Schaden für den Waldbestand (vgl. Kapitel 3). Durch dieses Fixieren lediglich auf verbissene Bäume auch bei zielgemäß vorhandenem Waldnachwuchs sind Positivbeispiele praktisch kaum mehr möglich. Dadurch entstehen Unglaubwürdigkeit und Misstrauen gegenüber den Förstern, was generell die Motivation zu Gegenmaßnahmen schmälert, auch in tatsächlichen Schadensgebieten. Motivation kann eher durch das Lobende hervorheben von nachweislichen Positivbeispielen erreicht werden als durch ständiges, verallgemeinerndes Schlechtreden der Situation. Hier wäre mehr Differenzierung und Realitätsnähe vorteilhaft. Oft sind Behördenvertreter und Mitglieder von Forstvereinen nicht unbedingt darauf geschult mit Menschen motivierend umzugehen. Dadurch wird bei den Menschen, die ihre Handlungsweise ändern sollten, eher Oppositionsverhalten angeregt.

Die Frustration der Forstbehörde ist sehr verständlich, wenn z.B. in einem Objektschutzwald seit Jahrzehnten wildbedingt kein Waldnachwuchs kommt, obwohl die waldbaulichen Voraussetzungen für eine Waldverjüngung günstig wären. Andererseits ist es unverständlich, wenn die Situation deutlich besser wurde, aber noch immer schlechtgejammert wird, wenn z.B. früher Fichte kaum hochkam, jetzt Tanne, Buche, Ahorn und Esche bereits ausreichend vorhanden sind, aber wegen Verbiss an einzeln vorkommenden Vogelkirschen oder Ebereschen die Situation immer noch so kritisch dargestellt wird wie zur Zeit als nur Fichte vorhanden war und diese wildbedingt kaum hochkam. Dies sind Szenarien, die sich nachweislich in der Praxis immer wieder abspielen.

Entweder sollen weiterhin forstliche Kampfesparolen – wer ist der Stärkere, wer hat das Sagen, im Vordergrund stehen (aber vom Sagen und Planen wird nicht weniger Wild – Papier ist geduldig), oder es sollen nun vermehrte Versuche eines gemeinsam abgestimmten kooperativen Vorgehens auf Augenhöhe mit gegenseitigem Vertrauen und Wertschätzung unternommen werden, sofern man nicht ohnedies alles in einer Hand selber machen kann. Positive Beispiele ergaben sich meist aus dem kooperativen Ansatz oder bei einheitlicher forstlich-jagdlicher Zuständigkeit bei der Planung und Maßnahmenumsetzung. Für den kooperativen Weg braucht es teilweise neue Jäger und neue Forstleute mit entsprechender innerer Einstellung. „Reine“ Förster ohne gute wildökologische und jagdtechnische Kenntnisse und Erfahrung sind im Hinblick auf eine effiziente Lösung von Wildschadensproblemen meist sowohl ökologisch, soziologisch als auch in der Einschätzung praktischer Umsetzungslimits stark überfordert, oft ohne sich dessen bewusst zu sein. „Reine“ Jäger haben meist kein Verständnis für ihren waldbaulich notwendigen Beitrag in der Waldgestaltung; und Forderungen, die sie nicht verstehen, denen wird misstraut.

Vertrauensbildend wäre z.B. auch das offene Eingeständnis forstlicher Fehler, die sich aus ehemaligen forstlichen Modewellen ergeben haben und die sich teilweise bis heute auf die Waldstruktur und Wildschadensituation auswirken – auch wenn dies der Forstseite vielleicht schwer fällt, denn im Gegensatz zu den Jägern sind Förster Kritik meist nicht gewöhnt. Dazu ein Beispiel: Ich musste in Jugendjahren im Zuge meiner forstlichen Ausbildung selbst noch mit dem hochgiftigen Tormona 100, einem Herbizid, das mit Dieselöl vermischt worden ist und dadurch auch den Wasserhaushalt beeinträchtigt,

übungsweise Laubholz aus Dickungen chemisch „herauspflegen“ (vergiften), um wirtschaftlich interessanter erscheinende Nadelholzbestände zu erzeugen – aber Nadelholzbestände möglichst ohne Tanne. Ebenso wie Laubholz war die Tanne wegen ihrer im Vergleich zur Fichte geringeren Wertleistung vielerorts unbeliebt. Aus solchen, zugunsten v.a. von Fichte, Lärche und Kiefer behandelten Jungwäldern, wie dies über viele Förstergenerationen üblich war, ergaben sich später Baumholzbestände, in denen nur sehr selten Samenbäume von Tanne und Laubholz mit dementsprechend spärlicher natürlicher Verjüngung vorhanden waren. Je spärlicher der Nachwuchs einer Baumart ist, desto größer ist die Schadenanfälligkeit dieser Art bei Verbiss und desto weniger Wild wird tolerierbar. Ende der 1970er Jahre kam dann in Österreich das allgemeine Umdenken in der Forstwirtschaft. Aus Laubholzfeindlichkeit wurde Laubholzfreundlichkeit und Laubholz wurde waldbaulich stark gefördert. Mit Erfolg. Laut Österreichischer Waldinventur (ÖWI) hat der Laubholzanteil im Österreichischen Wald deutlich zugenommen (siehe Kapitel 4.2). In manchen Gebieten allerdings beginnt nun die Laubholzfeindlichkeit wieder neu zu entstehen, da es durch den Konkurrenzdruck der Laubbaumarten, vor allem Rotbuche, immer schwieriger wird, den von vielen Forstbetrieben erwünschten Nadelholzanteil im Bestand zu sichern.

Die aus der Österreichischen Waldinventur (ÖWI) ersichtliche österreichweite Entspannung der Verbissproblematik im Wirtschaftswald dürfte wohl primär eine Folge von veränderten forstlichen Maßnahmen sein und weniger aus verminderten Wildbeständen resultieren. Durch die vermehrte Umstellung der waldbaulichen Betriebsform von Kahlschlagbetrieb auf Naturverjüngung unter Bestandesschirm (Dauerwaldkonzept), hat die Verbissschadenanfälligkeit des Waldes abgenommen (höhere wirtschaftliche Biotop-Tragfähigkeit, Wildschäden ergeben sich erst bei höheren Wildbeständen, vgl. Abb. 3).

Ursache und Wirkung liegen im Ökosystem Wald zeitlich oft viele Jahrzehnte auseinander und sind deshalb nur schwer überschaubar. Die tieferen Ursachen mancher Probleme sind dadurch oft nicht oder nur teilweise erkennbar. Sie liegen zu weit zurück, betreffen andere Menschgenerationen und sind im Nachhinein nicht veränderbar.

Forstliche Sorge: Nicht selten ist eine „Angst“ von Förstern (v.a. Forstbehörde) vor positiven Verbissmonitoring-Ergebnissen feststellbar (Reimoser 2016a, 2016b). Ein Grund dafür ist wohl darin zu sehen, dass mit guten Monitoring-Ergebnissen die Gefahr der Nachlässigkeit (Rückfälligkeit) der Jäger verbunden ist und sich positive Entwicklungen wieder umkehren könnten. Es können aber auch Gründe wie Einflussverlust der Förster („Monitoring-Arbeitsaufwand lohnt sich bei positiven Ergebnissen nicht mehr“) beteiligt sein. Teilweise wird auch dem Monitoring-System die „Schuld“ gegeben, es werden verbissempfindlichere Zielbaumarten gewählt, Verbiss-Toleranzgrenzen verschärft, sodass die Ergebnisse nicht besser werden. Dadurch entsteht jedoch Vertrauensverlust bei der „Gegenseite“, was letztlich zu Lasten des Waldes ausgehen kann. Sinnvoller und motivierend ist es, bessere Monitoring-Ergebnisse bei Jägern lobend zu erwähnen, aber gleichzeitig verständlich zu machen, dass auch bei besser werdenden Ergebnissen der Wildbestand noch weiter ausreichend reguliert werden muss und dabei langes Durchhaltevermögen erforderlich ist, sodass die Ergebnisse nicht wieder schlechter werden.

Richtige Wildschadensbeurteilung: Primärer Blick auf die unverbissenen Bäumchen und die Erreichung eines konkreten Verjüngungszieles, statt lediglich Verhaften des forstlichen Blickes an verbissenen Einzelpflanzen und am Anteil verbissener Pflanzen (Verbissprozent, generelle Grenzwer-

te, etc.); z.B. 9% -Verbissgrenzwert (Tanne): wenn sehr wenig Bäume vorhanden sind und praktisch keiner ausfallen darf, ist dieser Toleranz-Grenzwert im Hinblick auf die tatsächliche Entstehung von Wildschaden am Waldbestand (IST-SOLL-Vergleich) vielleicht realitätsnah, wenn aber sehr viele Bäume vorhanden sind, dann ist dieser Grenzwert Unsinn, weil genügend unverbissene Bäume übrig bleiben. Dadurch werden jene Personen, die eine geringe Wildschadenanfälligkeit durch entsprechend naturnahen Waldbau fördern (viele Jungbäume – natürliche „Überschussproduktion»), falsch beurteilt, evtl. auch noch unnötig bestraft statt gelobt/gefördert.

Kompetenzen bündeln: Voraussetzung für eine effiziente Problemlösung sind (1) zunächst das Problem und seine Ursachen richtig zu erkennen und dann (2) das Problem lösen wollen, (3) es lösen können und (4) es lösen dürfen. Diese Kompetenzen sollten personell möglichst zusammenfallen, was bisher aufgrund der Zuständigkeitsverteilung nur selten der Fall ist. Diejenigen, die es lösen wollen (z.B. Forstbehörde oder Waldbesitzer), können oder/und dürfen es nicht lösen; jene, die es lösen könnten und dürfen (z.B. manche Jäger und Grundeigentümer), wollen nicht, oder jene, die wollen und dürfen(z.B. überforderte Jäger und Grundeigentümer), können es nicht, usw.

Im Hinblick auf das sogenannte „Wald-Wild-Gleichgewicht“ in der Kulturlandschaft ist jedenfalls klar: Waldbau braucht Jagd (ausreichende Regulierung der Schalenwildbestände) und Jagd braucht Zeit, und Zeit ist kostbar. Wenn der Aufwand für die Wildbestandsregulierung bezahlt werden muss, also wenn die Regulierung ohne „Freizeitjäger“ (die für ihren Aufwand nicht bezahlt werden) erfolgt, so kann das teuer kommen. So zum Beispiel im Schweizer Kanton Genf, wo die Jagd seit 1974 verboten ist. Dort erfolgt die Schalenwild-Bestandsregulierung durch staatlich angestelltes Personal und Wildschäden (Prävention, Entschädigung) werden aus öffentlichen Mitteln bezahlt; die Kosten betragen jährlich über 70 Euro je Hektar land- und forstwirtschaftlicher Fläche (Reimoser, 2018). Für das Land Österreich ergab eine Kostenkalkulation für Schalenwild-Bestandsregulierung durch bezahltes Personal inklusive entstehender Zusatzkosten einen Betrag in der Höhe von ungefähr 0,7 bis 1 Milliarde Euro pro Jahr, die bei Wegfall der „Freizeit-Schalenwildjagd“ aus öffentlichen Mitteln bezahlt oder von den Grundeigentümern getragen werden müssten (Reimoser 2018).

## 12 Thesen für maßgebliche Hemmfaktoren sowie Ansatzpunkte bei einer nachhaltigen Lösung des Forst-Jagd-Konflikts und der Wildschadensproblematik

(1) Im Grunde ist von einem Mensch-Mensch-Problem auszugehen und nicht von einem Wald-Wild-Problem.

(2) „Forst-Jagd-Konflikt“ lässt sich nicht mit „Wildschadensproblem“ gleichsetzten, sondern ist weiter zu fassen. Er kann als ein Modellfall für den Umgang mit und die Lösung von komplexen ökologischen und soziologischen Krisen/Problemen gesehen werden (vgl. Kapitel 3).

(3) Die historisch entstandene Kompetenztrennung im Ökosystem Wald (Pflanzen versus Tiere, Forst versus Jagd) ist eine Hauptwurzel des Problems (Verlust des ganzheitlichen ökologischen Blickwinkels).

(4) Formulierungen wie „Wald vor Wild“ oder „Wald und Wild“ zeigen keinen ökologischen Denk-

ansatz. Ökologisch gesehen richtig wäre hingegen „Waldvegetation vor Wild“ oder „Wild im Wald“, um Kurzschlüsse im Denken und deren negative Folgen zu vermeiden. Aus ökologischer Sicht sind traditionelle, häufig verwendete Formulierungen wie „Wald vor Wild“ oder „Wald-Jagd-Konflikt“ sprachliche „Krebsübel“, die gedankliche Verwirrung, Misstrauen und Frontenbildung provozieren. Ein Gegensatz dazu ist der Leitspruch „Mit Gewehr und Motorsäge“ (Abb. 14).

(5) Profilierungsbestreben in der Öffentlichkeit löst die Probleme nicht: „gute Förster gegen böse Jäger“, „gute Tierschützer gegen böse Jäger“. „Vernünftige“ Naturschutzvertretungen argumentieren noch am ehesten umfassend ökologisch und sachlich (weniger polarisierend).

(6) Die Einheit von Pflanzen und Tieren im Wald ist ökologisch untrennbar. Entsprechend integrativ sollte das Wildtiermanagement angelegt sein, auch wenn dies bisher eher ungewohnt ist und der gesetzliche Rahmen dies (noch) nicht ausreichend fordert.

(7) Wildmanagement darf sich nicht in Jagd erschöpfen, sondern Jagd ist ein Teil des Wildtiermanagements. Es braucht mehr „neutrale“ wildökologische Expertise (Zusammenschau der Landnutzungssektoren). Strukturen für Kommunikation, koordinierende Planung und Kontrolle müssen geschaffen werden. Gesetze, Zuständigkeiten, Förderungssysteme sollten auf deren Effizienz bei der Lösung der anstehenden Probleme evaluiert werden. Das Jagdpacht(un)wesen ist zu hinterfragen (vgl. Kapitel 3, Gossow 1983)

(8) Voraussetzungen für eine effiziente Problemlösung sind: (1) Zunächst das Problem und seine Ursachen richtig zu erkennen und dann (2) das Problem lösen wollen, (3) es lösen können und (4) es lösen dürfen. Diese Kompetenzen sollten personell möglichst zusammenfallen, was bisher aufgrund der Zuständigkeitsverteilung nur selten der Fall ist.

(9) Richtige Wildschadensbeurteilung: Primärer Blick auf die unverbissenen Bäumchen und die Erreichung eines konkreten Verjüngungszieles, statt lediglich Verhaften des forstlichen Blickes an verbissenen Einzelpflanzen oder am Anteil verbissener Pflanzen (Verbissprozent, generelle Grenzwerte, etc.).

(10) „Freizeitjäger“ sind mehr und mehr überfordert bei der ausreichenden Regulierung der Schalenwildbestände, insbesondere in steilen, schwierig bejagbaren Schutzwaldbereichen. Manche Situationen erfordern den zusätzlichen Einsatz von Profis (die nicht bei Freizeitjägern angestellt sein sollten). Der Einsatz solcher Profis (z.B. „Abschussorgane“) zur Unterstützung von Freizeitjägern erscheint unverzichtbar, wenn Wildschadensprobleme im Objekt-Schutzwald effizient gelöst bzw. präventiv vermieden werden sollen.

(11) Stärkere Fokussierung auf Positivbeispiele und Analyse der Ursachen für das Gelingen (Ausgangslage, Ziele, Maßnahmen); Identifikation und Förderung von weiträumig aufschlussreichen Projekten mit landes- bzw. bundesweiter Relevanz.

(12) Sachliche Kommunikation und Vertrauensbildung sollten im Vordergrund stehen. Dies setzt eine umfassende (nicht einseitige) Ausbildung, Fähigkeit zur Selbstkritik und Wertschätzung des jeweils anderen voraus (vgl. Abb. 15).

Abb. 14: Forst & Jagd – Motorsäge & Gewehr. Der Leitspruch „Mit Gewehr und Motorsäge“ steht für einen integral ausgerichteten Denkansatz zur Lösung von Wildschadensproblemen (Österreichischen Forst & Jagd – Dialog, vgl. Kapitel 4.1).

Abb. 15: „Sachliche Kommunikation“ ist als Basis für Konfliktlösungen unverzichtbar, aber schwierig.

## Nachwort

Die Komplexität des „Forst-Jagd-Konflikts“ und der „Wald-Wild-Frage“ zu verstehen bzw. verstehen zu wollen wird wohl auch weiterhin nur auf eine Minderheit der betroffenen Akteure zutreffen. Angesichts des aktuellen „Zeitgeistes“ mit einem „Mega-Trend zur Oberflächlichkeit“, einer zunehmenden Abwendung von „Fakten“ und Hinwendung zu emotional gesteuerten Handlungen („postfaktisches“ Zeitalter) entsteht generell ein guter Nährboden für problemverstärkenden Populismus, also für einfache Antworten auf komplexe Sachverhalte ohne Abwägung der realen Zusammenhänge und Konsequenzen. Somit bestehen derzeit zwar keine guten Voraussetzungen für eine generelle Konfliktminderung durch sachlich begründete und nachhaltige Problemlösungen – aber Hoffnung bleibt dennoch, Positivbeispiele gibt es.

# 9. Literatur

Die zum vorliegenden Thema zusammengestellte Literatur ist teilweise als Download im Internet verfügbar (*wildlife.reimoser.info*).


Apollonio, M., Andersen, R., Putman, R. (2010): European Ungulates and their Management in the 21st Century. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 604pp.

Arnold, J. (2015): Die Ausbreitung großer Wildarten – Grenzenlos und eingesperrt. In: Gestresst, Verwaist und Eingesperrt – der ethische Umgang mit unseren großen Wildtieren in Politik und Jagd. Tagungsband zum 7. Rotwildsymposium der Deutschen Wildtierstiftung vom 25.-28. 09. 2014 in Warnemünde (Hrsg: Kinser, A. & Münchhausen, H. Frhr. v.), ISBN 978-3-936802-18-4.

Bartl, R. (2017): Rechtliche Verantwortung der Gesellschaft für Wildtiere. In: 23. Österr. Jägertagung, Naturnutzung zwischen Wunsch und Wirklichkeit'. Lehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein (Hrsg.), Irdning, Austria, S. 71-79, ISBN-13: 978-3-902849-46-5.

Baumann, M., Struch, M. (2000): Waldgemsen. Wildbiologie in der Schweiz 6/31. Infodienst Wildbiologie & Oekologie, Zürich.

Der Rat der Europäischen Gemeinschaften (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (=FFH-RL). Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 206: 7-50. (http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992L0043:DE:HTML); bzgl. Anhang V der FFH-RL: http://www.ffh-gebiete.de/ffh-anhangiv-anhang4-anhangv-anhang5/).

Donaubauer, E.; Gossow, H., Reimoser, F. (1990): „Natürliche" Wilddichten oder forstliche Unverträglichkeitsprüfung für Wildschäden. Österr. Forstzeitung 101(6): 69.

Donaubauer, E. (1994): Zur Wildschadenssituation in Europa, Proceedings CIC-Tagung, Salzburg, 11 pp.

Eiberle, K. & Nigg, H. (1979): Beziehungen waldbewohnender Tierarten zur Vegetationsstruktur. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 130: 201-244.

Eiberle, K. & Nigg, H. (1987): Grundlagen zur Beurteilung des Wildverbisses im Gebirgswald. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 138: 747-785.

Forstner, M., Reimoser, F., Lexer, W., Heckl, F., Hackl, J. (2006): Nachhaltigkeit der Jagd – Prinzipien, Kriterien und Indikatoren. Österr. Agrarverlag, Wien; ISBN 10: 3-7040-2202-0; ISBN 13: 978-3-7040-2202-8; 126 S.

Friedag, H. R., SChmidt, W. (2004): My balanced scorecard. Rudolf Haufe Verlag, Freiburg i. Br., 339 S., ISBN 3-448-6500-5.

Gansner, N. (2016): „Wo kein Wille ist, da ist eine Ausrede". Bündner Wald 69 (3): 31-34.

Gerhardt, P., Arnold, J.-M., Hackländer, K., Hochbichler, E. (2013): Determinants of deer impact in European forests – A systematic literature analysis. Forest Ecology and Management 310: 173–186.Gossow, H. (1975): Tragfähigkeitskriterien und Schalenwildregulierung. Forstarchiv 46 (12): 254-258.

Gossow, H. (1983a): Wald-Wildtier-Wechselbeziehungen in Mitteleuropa. Allg. Forstzeitschr. 38 (15). 371-375.

Gossow, H. (1983b): Zur geschichtlichen Entwicklung der Beziehungen zwischen Jagd und Waldwirtschaft. Centralblatt für das gesamte Forstwesen 100 (2-3): 191-207.

Gossow, H. (1985): Forstwirtschaft und der Winterlebensraum des Rotwildes. Allg. Forstztg. 96(7), (Österr. Weidwerk 8): 181182.

Gossow, H. (1987): Alpine Rotwild-Vorkommen im Konflikt mit verschiedenen Landnutzungs-Interessen. Cbl. Ges. Forstw. 104(2): 8295.

Gossow, H. (1988): Fütterungsstandort und Rotwildschäle. Der Anblick (5): 185-186.

Gossow, H.; Reimoser, F. (1985): Anmerkungen zum Zielkonflikt Wald-WildWeideTourismus. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 136 (ll): 913929.

Kenward, R., Sharp, R., Lecocq, Y., Wollscheid, K., Reimoser, F. (2005): The second pillar of conservation: value from sustainable use. In: Pohlmeyer, K. (ed.): Extended Abstracts of the XXVIIth Congress of the International Union of Game Biologists, Hannover 2005. DSV-Verlag, Hamburg, p. 128-130.

Korpel, S. (1975): Waldbauliche Grundsätze in Beständen mit dauerndem Tannenanteil, Pestovanie a ochrana jedle, Zvolen.

Krättli, S. (2016): Editorial. Bündner Wald 69 (3): 4.

Leitner, H.; Reimoser, F. (2000): Grundsätze der Winterfütterung. Österreichs Weidwerk (9): 8-12.

Mayer, H.; Eiberle, K.; Reimoser, F. (1991): Nachhaltige Lösung des Wald-Wild-Problems durch tragbare Wildschäden im Gebirgswald. In: Mayer, H., Ott, E. (Hrsg.): Gebirgswaldbau - Schutzwaldpflege, Stuttgart - New York, 483-502.

Mayer, H. (1992): Waldbau, G. Fischer Verlag, Stuttgart.

Miller, Ch., Reimoser, F. (2015): Das vergessene Mündel: Gamswild steht unter dem besonderen Schutz der Europäischen Union. Der OÖ Jäger 42 (149): 8-10.

Nopp-Mayr, U., Reimoser, F., Völk, F. (2011): Predisposition assessment of mountainous forests to bark peeling by red deer (Cervus elaphus L.) as a strategy in preventive forest habitat management. Wildl. Biol. Pract. 7(1): 66-89.

Nopp-Mayr, U., Reimoser, F., Völk, F. (2012): Rotwildschäle – besser vorbeugen! Der Anblick (11): 40-43.

Obermair, L., Hackländer, K., Reimoser F. (2014): "Landschaft der Furcht". Österreichs Weidwerk (1): 8-10.

Obermair, L. (2015): Waldbau und Wildschadenanfälligkeit – mit Gewehr und Motorsäge. Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt Raumberg-Gumpenstein, 21. Jägertagung 2015, 37-40, ISBN: 978-3-902849-16-8, http://www.raumberg-gumpenstein.at/cm4/de/forschung/publikationen/downloadsveranstaltungen/viewcategory/38-jaegertagung.html.

Otto, H.J. (1979): Entwicklungen der forstlichen Produktion in den niedersächsischen Landesforsten und ihre Wechselwirkungen mit dem Schalenwild. Der Forst- und Holzwirt 34 (23): 513-520.

Partl, E., Szinovatz, V., Reimoser, F., Schweiger-Adler, J. (2002): Forest restoration and browsing impact by roe deer. Forest Ecology and Management 159: 87-100.

Reimoser, F. (1982): Rehwildbejagung in einem deckungsreichen Gebirgsrevier bei waldbaulicher Betriebsumstellung. Centralblatt für das gesamte Forstwesen (3): 157170.

Reimoser, F. (1983): Wildökologische Aspekte zur Lösung von Wildschadensproblemen. Allgemeine Forstzeitschrift (München), Heft 44: 1190-1192.

Reimoser, F. (1984): Wildgerechte Waldwirtschaft – Waldgerechte Wildbewirtschaftung. Österreichs Weidwerk (4): 43·46.

Reimoser, F. (1986): Wildschäden am Wald ein multifaktorielles Problem. In: Beiträge zur Umweltgestaltung, Bd. A 98 (Erich Schmidt Vlg., Berlin), 3650; und Allgemeine Forstzeitung, Wien, 96 (10): 206 (Kurzfass.)

Reimoser, F.; Mayer, H.; Holzinger, A.; Zandl, J. (1987): Einfluß von Sommer und Wintertourismus auf Waldschäden durch Schalenwild im Angertal (Bad Gastein). Centralblatt f.d. ges. Forstwesen 104: 95118.

Reimoser, F. (1987): Umweltveränderungen in Österreich, ihr Einfluß auf die Populationsentwicklung jagdbarer Wildtierarten und Konsequenzen für eine ökologisch orientierte Landeskultur. In: Gesellschaft für Ökologie (Hrsg.), Graz, Band XV, 129144.

Reimoser, F.; Onderscheka, K. (1987): Wintergatter für Rotwild - eine ökologische Notlösung.

Österr.Weidwerk (9).
Reimoser, F. (1988): Weniger Wildschäden durch Ruhezonen? Österr. Forstzeitung 99: 2425.
Reimoser, F. (1990a): Über die Problematik der objektiven Kontrolle von Wildschäden im Zusammenhang mit forstlichen Verbißgutachten als Grundlage für die Abschußplanung beim Schalenwild. Der Saarjäger 42(1): 16+23.
Reimoser, F. (1990b): Tourismus als Mitverursacher von Wildschäden am Wald -Rücksichtnehmen auf Wald und Wild! Österreichs Weidwerk (8): 24-26.
Reimoser, F. (1990c): Wald & Wild-Zwischenbilanz - Anmerkungen zum Stand und zur Entwicklung der Wald-Wild-Problematik. Österreichs Weidwerk (7): 1618.
Reimoser, F. (1990d): Grundsätzliche Aspekte zur Äsungsverbesserung und Fütterung für Rot- und Rehwild in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft aus wildökologischer Sicht. In: Schriftenreihe „Wildforschung in Baden-Württemberg (Aulendorf)“, Bd. 1, 2635 und 172179.
Reimoser, F., Völk, F. (1990): Analyse der praktischen Problemsicht in der Wald-Wild-Frage als Grundlage für die Ermittlung des Forschungsbedarfes und für die Maßnahmenumsetzung. Centralblatt für das gesamte Forstwesen 107: 133162.
Reimoser, F. (1991): Verbiß-Kontrollgatter - Eine Methode zur objektiven Erfassung des Einflusses von Schalenwild und Weidevieh auf die Waldverjüngung (System Vorarlberg). Österreichs Weidwerk (6): 1922.
Reimoser, F. (1992): Die Alternativen: Intervalljagd oder Schwerpunktabschuß. Deutsche Jagd-Zeitung 12(1): 16-19.
Reimoser, F., Suchant, R. (1992): Systematische Kontrollzäune zur Feststellung des Wildeinflußes auf die Waldvegetation. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 163(2): 27-31.
Reimoser, F. (1996a): Wildökologische Raumplanung für Schalenwildarten im Alpenraum. Sauteria, Bd. 8, 207-220.
Reimoser, F. (1996b): Integrales Schalenwild- und Habitatmanagement am Beispiel des FUST-Projektes - Tirol. In: Scheiring, H (Hrsg.) Das Bergwald-Protokoll; Forderungen an den Wald - Forderungen an die Gesellschaft. Berlin - Wien - Oxford, 137-174.
Reimoser, F. (1996c): Waldbau im Einstandsbereich von Wildfütterungen. Österreichische Forstzeitung 107(7): 10-11; Die Pirsch (23): 38-39.
Reimoser, F., Gossow, H. (1996): Impact of ungulates on forest vegetation and its dependence on the silvicultural system. Forest Ecology and Management 88: 107-119.
Reimoser, F. (1997): Wann wird Wildverbiß zum Schaden? Wild und Hund (2): 22-25.
Reimoser, F., Reimoser, S. (1997): Wildschaden und Wildnutzen - Objektive Beurteilung des Einflusses von Schalenwild auf die Waldvegetation. Zeitschrift für Jagdwissenschaft 43: 186-196.
Reimoser, F., Odermatt, O., Roth, R., Suchant, R. (1997): Die Beurteilung von Wildverbiß durch SOLL-IST-Vergleich. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 168(11/12): 214-227.
Reimoser, F. (1998): Forest and ungulates in Austria - problems, management strategies, research needs. In: Humphrey J., Gill R., Claridge J. (Hrsg.). Grazing as a management tool in European forest ecosystems. Edinburgh, 45-62.
Reimoser, F.; Armstrong, H.; Suchant, R. (1999): Measuring forest damage of ungulates: what should be considered. Forest Ecology and Management 120: 47-58.
Reimoser, F.; Ellenberg, H. (1999): Forest management systems as a component of ungulate-game pest management with special reference to roe deer and edge effects. In: Cowan, P. D., Feare, C.J. (Hrsg.) Advances in vertebrate pest management. Fürth, 219-239.
Reimoser, F. (1999a): Hinweise zum richtigen Gebrauch von Verbisskennzahlen. Schweiz. Z. Forstwes. 150(5): 184-186.

Reimoser, F. (1999b): Instrumente eines zeitgemäßen Wildtiermanagements in Naturschutzgebieten. In: Natura 2000 – Eine Chance für den Naturschutz Europas. Schriftenreihe des Bundesminist. f. Umwelt, Jugend und Familie, Wien, Band 14: 77-84.

Reimoser, F. (1999c): Schalenwild und Wintersport. Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.). Laufener Seminarbeiträge 6/99: 39-45.

Reimoser, F. (2000): Anmerkungen zur Feststellung von Wildverbiß und zum Vergleich von Verbißkennzahlen. Zeitschrift für Jagdwissenschaft 46: 51-56.

Reimoser, F.; Schulze, K. (2000): Winterfütterung: Probleme, die es zu vermeiden gilt. Österreichs Weidwerk (10): 12-14.

Reimoser, F. (2001a): Problem Waldgams. Österreichs Weidwerk (3): 10-13; Jagd in Tirol 53(9): 4-7.

Reimoser, F. (2001b): Standortfaktor Schalenwild berücksichtigen. Die Pirsch (19): 36-37.

Reimoser, F. (2001c): Waldbau, Wildökologie und Jagdstrategien. In: Deutscher Forstverein e.V. (Hrsg.) Ein Wald für alle Fälle. Kongressbericht, Dresden, S. 424-430.

Reimoser, F. (2001d): The role of silviculture in wildlife management. Fauna e Selvicoltura 1: 3-10.

Reimoser, F. (2001e): Forest ungulate damage: Integrating wildlife and forest management practices. In: R. Field, R.J. Warren, H. Okarma, P.R. Sievert (eds.) Wildlife, Land, and People: Priorities for the 21st century. The Wildlife Society, Bethesd, Maryland, USA, 172-176.

Reimoser, F. (2002a): Voraussetzungen für die nachhaltige Integration des Naturerbes "Rotwild" in die Kulturlandschaft. In: Holst S., Herzog S. (Hrsg.) Der Rothirsch – Ein Fall für die Rote Liste? Deutsche Wildtier Stiftung, Bonn, 59-64. ISBN 3-936802-00-9.

Reimoser, F. (2002b): Schutz des Waldes und Wildtiermanagement in Naturschutzgebieten. Revue de Geographie Alpine 90 (2): 73-85.

Reimoser, F. (2002c): Rotwild: Integration oder "Rote Liste"? Österreichs Weidwerk (9): 12-13.

Reimoser, F. (2003a): Steering the impacts of ungulates on temperate forests. Journal for Nature Conservation 10 (4): 243-252.

Reimoser F. (2003b): Wie natürlich ist nachhaltige jagdliche Nutzung? Österreichs Weidwerk (10): 12-13.

Reimoser F. (2003c): Waldbau im Einstandsbereich von Wildfütterungen. In: Schriftenreihe des Landesjagdverbandes Bayern e. V., Band 13, S. 59-62.

Reimoser F. (2003d): Strategien der Forstwirtschaft zur Vermeidung von Schäden durch Rotwild. In: Schriftenreihe des Landesjagdverbandes Bayern e. V., Band 13, S. 63-64.

Reimoser F., Reimoser S. (2003): Ergebnisse aus dem Vergleichsflächenverfahren („Wildschaden-Kontrollzäune") – ein Beitrag zur Objektivierung der Wildschadensbeurteilung. In: Müller, F. (Hrsg.) Ist die natürliche Verjüngung des Bergwaldes gesichert? Bundesamt und Forschungszentrum für Wald, Wien, Berichte 130: 151-159.

Reimoser, F., Lexer, W., Forstner, M., Hackl, J., Heckl, F. (2003): Kriterien und Indikatoren einer nachhaltigen Jagd. Zeitschrift für Jagdwissenschaft 49: 275-287.

Reimoser, F. (2004): Waldinventur 2000–2002: Wildökologische Schlussfolgerungen, Österr. Forstzeitung 115 (4): 36-37.

Reimoser F. (2005): Freizeitaktivitäten und Wildtiere: Folgen für den Wald. In: Freizeitaktivitäten im Lebensraum der Alpentiere (P. Ingold, ed.). Haupt Verlag, Bern, S. 311-321.

Reimoser, F., Spörk, J., Duscher, A., Agreiter, A. (2005): Evaluierung der Wild – Umwelt – Situation im Bundesland Vorarlberg unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen des Vorarlberger Jagdgesetzes auf Wald und Wild (Vergleich 1988 – 2003). Endbericht, Vorarlberger Landesregierung, Bregenz, 373 S. (download unter http://www.vorarlberg.at/pdf/evaluierungdesjagdgesetze.pdf).

Reimoser, F. (2006a): Mehr schießen, mehr Rehe? Der Anblick (7): 32-38.

Reimoser, F. (2006b): Auf dem Prüfstand – Inventurverfahren Waldverjüngung und Wildeinfluss.

Die Pirsch (10): 14-19.

Reimoser, F., Völk, F., Buchgraber, K. (2006): Die Politik als Gestalter der Wildlebensräume. Der Anblick (2): 38-40.

Reimoser, F., Reimoser, S. (2006): Lebensraum und Wildabschuss in Österreich – was hat sich in den letzten 50 Jahren verändert? In: Bericht über die 12. Österreichische Jägertagung: Erhaltung und Gestaltung von Wildlebensräumen. Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein des BMLFUW (Hrsg.), Irdning, Austria (ISBN 3-901980-86-5), S. 5-10.

Reimoser, F., Reimoser, S., Klansek, E. (2006): Wild-Lebensräume – Habitatqualität, Wildschadenanfälligkeit, Bejagbarkeit. Arbeitsbuch, Verlag Zentralstelle Österreichischer Landesjagdverbände, Wien (ISBN 3-9501873-1-6), 136 S.

Reimoser, S. (2008): Wildeinfluss sichtbar gemacht. Forstzeitung 119 (9): 6-8.

Reimoser, F. (2009): Gamswild in Bedrängnis? Österreichs Weidwerk (1), 10-12.

Reimoser, F., Lexer, W., Brandenburg, Ch., Zink, R., Heckl, F., Bartel, A. (2008): Integrales nachhaltiges Wildtiermanagement im Biosphärenpark Wienerwald - Prinzipien, Kriterien und Indikatoren für Jagd, Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Freizeit- und Erholungsmanagement, Austrian Academy of Science, Vienna, 68 S. + 4 Anhänge. ISBN_Online: 978-3-7001-6626-9; DOI: 10.1553 / ISWIMAB.

Reimoser, S., Partl, E., Reimoser, F., Vospernik, S. (2009): Roe-deer habitat suitability and predisposition of forest to browsing damage in its dependence on forest growth – Model sensitivity in an alpine forest region. Ecological Modelling 220: 2231-2243.

Reimoser, F., Reimoser, S. (2009): Richtiges Erkennen von Wildschäden am Wald. 3. verbesserte Auflage, Verlag Zentralstelle Österr. Landesjagdverbände, Wien, ISBN 978-3-9501873-4-2, 95 pp.

Reimoser, F., Reimoser, S. (2010): Ungulates and their management in Austria. In: Apollonio, M., Andersen, R., Putman, R.: European ungulates and their management in the 21th century. Cambridge University Press, Cambridge, ISBN 978-0-521-76061-4, pp. 338-356.

Reimoser, F. (2010a): Wildbewirtschaftung verständlich vermitteln. Österreichs Weidwerk (4): 18-21.

Reimoser, F. (2010b): Biodiversität & Beutegreifer. Österreichs Weidwerk (9): 12-14.

Reimoser, F. (2010c): Wildtierfütterung pro und contra – Erfahrungen im Alpenraum. In: Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft e. V. (DVG). Verlag DVG Service GmbH, Gießen, ISBN 978-3-941703-59-9, pp. 28-39.

Reimoser, F. (2010d): Quo vadis Forst & Jagd. Österreichs Weidwerk (10): 3.

Reimoser, F., Putman, R. (2011): Impacts of wild ungulates on vegetation: costs and benefits. In: Ungulate Management in Europe - Problems and Practices (Eds. R. Putman, M. Apollonio, R. Andersen); Cambridge University Press, pp 144-191. ISBN 978-0-521-76059-1.

Reimoser, F. (2011a): Chancen für Wildtiere in der Kulturlandschaft. In: 17. Österreichische Jägertagung 2011: Wildtiere unter Druck – Ursachen, Entwicklungen, Maßnahmen. Lehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein des BMLFUW (Hrsg.), Irdning, Austria, ISBN 978-3-902559-54-8, S. 81-82.

Reimoser, F. (2011b): Hemmt Weidgerechtigkeit die Reduktion? Österreichs Weidwerk (12): 8-11.

Reimoser, F. (2011c): Waldinventur 2007-2009 – Wildökologisch-waldbauliche Schlussfolgerungen. Österreichs Weidwerk (9): 10-14.

Reimoser, F. (2011d): Was heißt eigentlich naturnah? – Forstliche Betriebsformen im Visier. Natur & Land 97 (3): 12-16.

Reimoser, F. (2011e): Konflikte zwischen Mensch und Wild: gibt es Win-Win-Lösungen? In: Der Hirsch und der Wald. Deutsche Wildtier Stiftung & Bayerischer Jagdverband e.V. (Hrsg.), S. 118-132, ISBN 978-3-936802-11-5.

Reimoser, F. (2011f): Wildtiere unter Druck – wie geht es weiter? Österreichs Weidwerk (5): 26-28.
Reimoser, S. (2011g): Forstwirtschaft und Wild – so wirkt der Waldbau: Wild und Hund (19): 46-53.
Reimoser, S. (2011h): Harmonie im Forst – Wildgerechter Waldbau. In: Wald und Wild. Wild und Hund Exklusiv (38): 34-41.
Reimoser, F. (2012a): Wald unter Druck. Österreichs Weidwerk (1): 14-15.
Reimoser, F. (2012b): Nachhaltige Jagd hat viele Gesichter. Österreichs Weidwerk (2): 9-11.
Reimoser, F. (2012c): Jagd und Jagdzeiten. Österreichs Weidwerk (4): 8-11.
Reimoser, F. (2012d): Wildschäden im Schutzwald – Wege aus der Krise gesucht. Österreichs Weidwerk (8): 12-14.
Reimoser, F. (2012e): Towards integrated wildlife management in the Vienna Woods. IUCN, SULi News, Issue 2. (http://www.iucn.org/about/union/commissions/sustainable_use_and_livelihoods_specialist_group/sulinews/issue_2/sn2_viennawoods/).
Reimoser, F. (2012f): Jagd und Jagdzeiten heute und in Zukunft. In: 18. Österreichische Jägertagung 2012: Jagd und Jagdzeiten - Ansprüche von Mensch und Wild. Lehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein des BMLFUW (Hrsg.), Irdning, Austria, ISBN: 978-3-902559-71-5, S. 73-74; http://www.gumpenstein.at/c/index.php?option=com_content&view=article&id=2021%3A18-jaeger-tagung-2012&catid=158%3Averanstaltungen&Itemid=100139&lang=de
Reimoser, F., Lexer, W., Brandenburg, Ch., Zink, R., Heckl, F., Bartel, A. (2012): Integrative Sustainable Wildlife Management – Principles, Criteria and Indicators for Hunting, Forestry, Agriculture, Recreation. Austrian Academy of Sciences Press, Vienna, ISBN 978-3-7001-7216-1, doi: 10.1553/ISWIMAN, 289 pp. (http://epub.oeaw.ac.at/?arp=0x002b150e).
Reimoser, F., Völk, F. (2013): Frühjahrsjagd auf Schalenwild. Österreichs Weidwerk (5): 10-12.
Reimoser, F. (2013): Forst-Jagd-Probleme verschleppt – „Freizeitjäger“ nun überfordert. In: 19. Österreichische Jägertagung 2013: Regulierung von Rot- und Schwarzwild - Herausforderungen und Hindernisse. Lehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein des BMLFUW (Hrsg.), Irdning, Austria, ISBN: 978-3-902559-87-6, S. 37.
Reimoser, F. (2014a): Zum wirtschaftlichen Input der Freizeitjagd. Österreichs Weidwerk (2): 28-30.
Reimoser, F. (2014b): Wildeinfluss-Monitoring und Abschussplanung. OÖ Jäger (9): 13-17.
Reimoser, F., Hackländer, K. (2014): Forstwege und Wildtiere. St. Hubertus (2): 8-13.
Reimoser, F., Obermair L. (2014): Integratives Wildtiermanagement und nachhaltige Jagd. OÖ Jäger (12): 6-11.
Reimoser, F., Schodterer, H., Reimoser, S. (2014): Erfassung und Beurteilung des Schalenwildeinflusses auf die Waldverjüngung – Vergleich verschiedener Methoden des Wildeinfluss-Monitorings („WEM-Methodenvergleich”). Assessment of impacts from wild ungulates on forest regeneration – comparison of different wildlife-impact monitoring methods (“WEM method comparison”). Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, Wien, BFW-Dokumentation 17, 177 pp., ISBN 978-3-902762-35-1.
Reimoser, F. (2015a): Kriterien für eine zukunftsfähige Jagd: Empfehlungen für die Praxis. In: Gestresst, Verwaist und Eingesperrt – der ethische Umgang mit unseren großen Wildtieren in Politik und Jagd. Tagungsband zum 7. Rotwildsymposium der Deutschen Wildtierstiftung vom 25.-28. 09. 2014 in Warnemünde (Hrsg: Kinser, A. & Münchhausen, H. Frhr. v.; ISBN 978-3-936802-18-4), 148-157.
Reimoser, F. (2015b): Schalenwildmanagement & Jagd. Österreichs Weidwerk (4): 10-13.
Reimoser, F. (2015c): Herausforderungen in der Jagd und im Wildtiermanagement. In: 21. Österreichische Jägertagung ‚Schalenwildmanagement und Jagd‘. Lehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein (Hrsg.), Irdning, Austria, S. 1-6, ISBN 978-3-902849-16-8.

Reimoser, F., Obermair L. (2015): Integratives Wildtiermanagement und nachhaltige Jagd. Jagd in Tirol 67(4): 32-37.

Reimoser, F., Duscher, T., Duscher, A., Jenny, H., Nigsch, N., Schatz, H., Arnold, W. (2015): Rothirsch im Rätikon - drei Länder, drei Jagdsysteme, eine Wildart. 66 S., wildlife.info, Online Edition ISBN 978–3–9504175–1–7; DOI: 10.17439/Hirsch–Raet.

Reimoser, F. (2016a): Aspekte zum Forst-Jagd-Konflikt. In: 22. Österreichische Jägertagung ‚Jagd im Spannungsfeld aktueller Herausforderungen'. Lehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein (Hrsg.), Irdning, Austria, S. 79-80, ISBN 13: 978-3-902849-33-5.

Reimoser, F. (2016b): Forst-Jagd-Konflikt: Was steckt dahinter? St. Hubertus (5): 8-11.

Reimoser, F. (2016c): Verbergungskünstler Schalenwild – was tun? Forstzeitung 137 (4): 19-21.

Reimoser, F., Hackländer, K. (2016): Wildökologische Raumplanung – Chancen und Grenzen. Der OÖ Jäger 43 (151): 43-50.

Reimoser, S., Reimoser, F. (2016): Long-term trends of hunting bags and wildlife populations in Austria. Beiträge zur Jagd- und Wildforschung 41:45-57, ISBN 978-3-7888-1866-1.

Reimoser, F., Reimoser, S. (2016): Long-term trends of hunting bags and wildlife populations in Central Europe. Beiträge zur Jagd- und Wildforschung 41:29-43, ISBN 978-3-7888-1866-1.

Reimoser, F., Obermair, L. (2017): Forst & Jagd, Motorsäge & Gewehr. Forstzeitung 128 (1): 36-38.

Reimoser, F., Reimoser, S. (2017): Richtiges Erkennen von Wildschäden am Wald. Arbeitsbuch, Verlag Zentralstelle Österreichischer Landesjagdverbände, Wien, 4. Aufl., 96 S. (mit 212 Fotos), ISBN 978-3-9504067-1-9.

Reimoser, F. (2018): Die Jagd als wirtschaftlicher Faktor. In: J. Dietlein und J. Froese (Hrsg.), Jagdliches Eigentum, Band 17 der „Bibliothek des Eigentums", Springer-Verlag.

Ringler, A. (2009): Almen und Alpen. Höhenkulturlandschaft der Alpen. Ökologie, Nutzung, Perspektiven. Hrsg. Verein zum Schutz der Bergwelt, München. Kurzfassung 134 S., Langfassung 1448 S. auf CD. ISBN 978-3-00-29057-2.

Roth, R. (1995): Der Einfluß des Rehwildes (Capreolus capreolus L., 1758) auf die Naturverjüngung von Mischwäldern. Mitteilungen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden -Württemberg, Freiburg, Band 191. 117 S.

Schnyder, J., Ehrbar, R., Reimoser, F., Robin, K. (2016): Huftierbestände und Verbissintensitäten nach der Luchswiederansiedlung im Kanton St. Gallen. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 167(1): 13-20.

Schodterer, H. (2004): BFW-Praxisinformationen 3, Bundesforschungszentrum für Wald, Wien.

Schodterer, H. (2011): Waldverjüngung, Wildeinfluss und Wildschaden nach der Österreichischen Waldinventur, 17. Österreichische Jägertagung 2011, Aigen (ISBN 978-3-902559-54-8).

Schulze, K., Reimoser, F. (1998): Schalenwild und Waldbau – unvereinbare Gegensätze? Wild und Hund (26): 34-39.

Schulze, K. (1998): Wechselwirkungen zwischen Waldbauform, Bejagungsstrategie und der Dynamik von Rehwildbeständen. Berichte des Forschungszentrums Waldökosysteme der Universität Göttingen, Reihe A, Band 150, 265 pp.

Schulze, K., Reimoser, F. (2000a): Platzangst? – Wildökologische Raumplanung! Die Pirsch (8): 4-9.

Schulze, K.; Reimoser, F. (2000b): Inhalte und Grenzen einer integralen wildökologischen Raumplanung (WESP). Forst und Holz 55(3): 71-75.

Schulze, E-D., Bouriaud, L., Hessenmöller, D. (2016): Wald vor Wild oder Wild vor Wald – Problematik der Wildschäden. Bündner Wald 69 (3): 5-11.

Seltenhammer, E., Hackländer, K., Reimoser, F., Völk, F., Weiss, P., Winkelmayer, R. (2012): Zum ethischen Selbstverständnis der Jagd. Der OÖ Jäger, Nr. 136: 8-13.

Schwarzenbach, F.H. (1982): Ansätze zur Lösung des Wildschadenproblems. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 133 (11): 979-984.

Schwitter, R. (2016): Wildeinfluss im Gebirgswaldbau – eine persönliche Bilanz. Bündner Wald 69 (3): 13-16.

Stahl, D. (1979): Wild – Lebendige Umweld. Freiburg/München, 349 S.

Steixner, A., Donaubauer, E., Reimoser, F. (2001): Wintergatter als Notlösung. Die Pirsch (26): 8-9.

Steixner, A., Donaubauer, E., Reimoser, F. (2003): Weide und Wald im Alpenraum. Österreichische Forstzeitung 114 (1): 14-15.

Steixner, A., Donaubauer, E., Reimoser, F. (2004): Kooperation Forst – Jagd. Deutsche Jagdzeitung 24 (4): 16-23.

Steixner, A., Donaubauer, E., Reimoser, F. (2005): Naturschutz durch nachhaltige Nutzung gilt auch für die Jagd. Österreichs Weidwerk (6):17-18.

Völk, F., Gossow, H. (1997): Freizeitaktivitäten und Wildschäden – Schlußfolgerungen aus der wissenschaftlichen und anwendungsorientierten Fachliteratur. Centralblatt für das gesamte Forstwesen 114(1): 35-57.

Völk, F. (1998): Schälschäden und Rotwildmanagement in Relation zu Jagdgesetz und Waldaufbau in Österreich. Beiträge zur Umweltgestaltung A141, E. Schmidt Verlag, Berlin, 514 pp.

Völk, F., Reimoser, F., Leitner, H. (2012): Anmerkungen zu Rotwild-Überwinterungs-Konzepten in Österreich. Bündner Wald (6): 18-21.

Vospernik, S., Reimoser, S. (2008): Modelling changes in roe deer habitat in response to forest management. Forest Ecology and Management 255 (3-4): 530-545.

Zandl, J. (2012): Abgestimmte Bejagung alpiner Schalenwildarten. In: 18. Österreichische Jägertagung 2012, Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt Raumberg-Gumpenstein, ISBN: 978-3-902559-71-5, S. 25-32.

Zandl, J. (2016): Beitrag von Erhaltungs- und Lenkungsfütterung zur Wildschadensvermeidung. In: 22. Österreichische Jägertagung 2016, ISBN 13: 978-3-902849-33-5, S. 67-70; http://www.raumberg-gumpenstein.at/cm4/de/forschung/publikationen/downloadsveranstaltungen/viewcategory/38-jaegertagung.html.

Zink, R., Reimoser, F. (2008): Großräumige Wildökologische Korridore – Strategien und deren Umsetzung. Sauteria (16): 135-146.

## Anschrift des Verfassers

Univ. Prof. i. R. DI Dr. Friedrich Reimoser

Universität für Bodenkultur Wien
Gregor-Mendel-Straße 33
A-1180 Wien
friedrich.reimoser@boku.ac.at
&
Veterinärmedizinische Universität Wien
Savoyenstraße 1
A-1160 Wien
friedrich.reimoser@vetmeduni.ac.at