

Die Wildschadenprobleme im Waldbau

Autor(en): **Eiberle, K.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal
= Journal forestier suisse**

Band (Jahr): **110 (1959)**

Heft 9

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-765121>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die Wildschadenprobleme im Waldbau¹

Von K. Eiberle, Zürich

Oxf. 451.2

(Aus dem Institut für Waldbau der ETH)

1. Einleitung

In vielen Waldgebieten der Schweiz haben die Wildschäden ein Ausmaß erreicht, welches die Begründung und Erziehung brauchbarer Dikungen ohne umfassende Schutzmaßnahmen in Frage stellt und darüber hinaus den Erfolg waldbaulicher Maßnahmen in den nicht gezäunten Flächen derart gefährdet, daß jährlich Millionenverluste entstehen.

Im wesentlichen sind es folgende Gründe, die bis anhin einer erfolgreichen Wildschadenabwehr im Wege standen und die jagdgesetzlichen Bestimmungen über die Ersatzpflicht der Jäger und über die Verwendung der Jagdeinnahmen durch Staat und Gemeinden zu eigentlichen Schicksalsparagrafen werden ließen:

1. Die bis anhin unzulänglichen Möglichkeiten der Einflußnahme auf den Wildstand als Schadenursache hatten zur Folge, daß die Forstwirtschaft alle ihre Bemühungen darauf richten mußte, das Schadenausmaß und die Schadenwirkungen zu bekämpfen. Dies ist ihr nur in beschränktem Ausmaß und mit unverhältnismäßig hohen Kosten gelungen.
2. Sowohl Forstleute als Jäger haben lange Zeit verkannt, daß die zum Teil überhegten Schalenwildbestände als krankhafter Zustand derjenigen Lebensgemeinschaften zu werten sind, welche Grundlage unserer Wirtschaft bilden. Wenn die Forstwirtschaft heute bemüht ist, den Aufbau und die Pflege gesunder und ertragreicher Wälder zu intensivieren, so ist eine Therapie mit dem Ziel biologischer Stabilität auch im Wirtschaftswalde nur möglich, wenn wir die Fragen zu beantworten versuchen:
 - nach der wirtschaftlichen und ökologischen Bedeutung der Schäden,
 - nach den biologischen Ursachen der Schäden,
 - nach den ökologischen Grundlagen eines harmonischen Gleichgewichtes,

¹ Kurzreferat, gehalten anlässlich der Kolloquien an der ETH am 23. Februar 1959.

– und schließlich nach den Möglichkeiten und Mitteln zur Wiederherstellung des gestörten Gleichgewichtes in unseren Kulturlandschaften.

3. Schließlich müssen wir uns bemühen, klare Vorstellungen über die wirtschaftliche und ökologische Tragweite der Wildschäden zu gewinnen und die Erkenntnisse weiterzugeben an breiteste Kreise der Bevölkerung sowie an die direkt interessierten verantwortlichen Behörden, Politiker, Forstleute, Bauern, Jäger und Naturschützer.

Dieser Überblick wird erschwert

– durch das Fehlen einigermaßen zuverlässiger Wildbestandes- und Schadensschätzungen in vielen Teilen der Schweiz,

– durch das Fehlen wissenschaftlich begründeter und praktisch verwertbarer Richtlinien zum Begriff «wirtschaftlich tragbare Wildbestandesdichte»,

– durch die bestehende organisatorische Divergenz in forstlicher und jagdlicher Planungsarbeit.

Die Behebung dieser Mängel bedarf für die Schweiz noch weitgehend der wissenschaftlichen Grundlagen, bevor allgemein gültige Richtlinien über die Zusammenarbeit in forstlicher und jagdlicher Planung und hinsichtlich der Bewirtschaftung der Wildbestände in den Jagdgesetzen ihren Niederschlag finden können.

Trotzdem wird es möglich sein, auf Grund von in ausländischen Instituten gewonnenen Erkenntnissen provisorische Richtlinien

– für die Erhebungen von Wildbeständen und Wildschäden,

– für biologische Maßnahmen zur Bekämpfung der Wildschäden aufzustellen, welche Aufgabe sich u. a. die vom Eidgenössischen Departement des Innern geschaffene Wildschadenkommission gestellt hat.

2. Die finanzielle Tragweite der Wildschäden in der Schweiz

2.1 Allgemeines

Ich habe mich bemüht, die wirtschaftliche Tragweite der Wildschäden in ihrem richtigen Größenverhältnis abzuschätzen.

Dabei unterstellte ich den Berechnungen ein Schadenausmaß, das sich im Rahmen der Meldungen der kantonalen Oberforstämter «betreffend Wildschäden im Walde aus dem Jahre 1958» zuhanden der Eidg. Wildschadenkommission bewegt. Das Ergebnis der Umfrage war sehr aufschlußreich, soweit die Fragen beim derzeitigen Stand der Erhebungen überhaupt beantwortet werden konnten.

Es ergab sich, daß in sämtlichen Kantonen Wildschäden festgestellt werden, welche in erster Linie durch das Rehwild bedingt sind. In mehreren Kantonen geht auch das Rotwild massiv zu Schaden (Uri, Glarus,

Schaffhausen, beide Appenzell, St. Gallen, Graubünden, Wallis). Von den Schäden, verursacht durch Gemse, Steinwild, Hase und Kaninchen, darf im folgenden Umgang genommen werden.

Die Schäden, welche durch die erstgenannten beiden Schalenwildarten verursacht werden, sind bekannt:

- Verbiß fast aller Baumarten durch Reh und Hirsch,
- Fegen, vor allem von gepflanzten Wertbaumarten durch Reh und Hirsch,
- Schälen von Stangenhölzern durch den Hirsch.

Folgende Kantone meldeten lokale Wildbestandesdichten von 20 Stück Rehwild und mehr pro 100 ha Wald: Zürich, Luzern, Solothurn, Baselstadt, Baselland, Appenzell AR, St. Gallen, Aargau, Thurgau, Neuenburg. Der Anteil dieser Kantone an der produktiven Waldfläche der Schweiz beträgt zusammen 21,3%.

Wir müssen daraus schließen, daß extreme Verhältnisse nur in bestimmten Gegenden des Mittellandes und des Jura vorliegen, zusätzlich einiger flächenmäßig beschränkter Zonen in den Alpen, wo das Rotwild in großen Rudeln in die Wintereinstände einwechselt. Wie aus den Meldungen über die bis anhin getroffenen Verhütungsmaßnahmen jedoch gefolgert werden muß, treten aber auch Wildschäden in Kantonen mit durchschnittlich 10 und weniger Stück Rehwild pro 100 ha Wald auf. Alle Kantone mit Ausnahme von Schwyz, Nidwalden und Tessin trafen bisher Vorbeugungsmaßnahmen in Form von

- Einzäunungen,
 - mechanischem Einzelschutz: Drahtgeflechten, Stachelbäumen, Spiralen, Stickeln, Knospenschützern,
 - chemischen Spritz- und Streichmitteln,
- wobei der Erfolg der beiden letzten Gruppen nur ein beschränkter war (sommerverbißgefährdete Laubhölzer).

Der Prozentsatz der eingezäunten Fläche im öffentlichen Wald darf mit 1–3% geschätzt werden. Im Privatwald spielt die Einzäunung nur eine geringe Rolle und ist statistisch nicht erfaßt.

2.2 Die Schadensschätzung

22.1 Die Rechnungsgrundlagen:

Für die Schätzung des pro Jahr dem Schweizerischen Waldbesitz erwachsenden Ertragsausfalles durch das Wild müssen folgende Kosten und Schäden in Rechnung gestellt werden:

1. In den gezäunten Verjüngungsflächen:

Kosten:

1.1 Für Erstellung, Kontrolle und Unterhalt der Zäune.

1.2 Die Verteuerung der Holzhauerei und des Holztransportes durch das Öffnen und Neuaufrichten von Zäunen.

2. In den nichtgeäunten Verjüngungsflächen :

Kosten :

- 2.1 Für Einzelschutz mit Drahtgeflecht, Drahtspiralen, Stachelbäumen usw.
- 2.2 Für weitere mechanische oder chemische Vorbeugungsmaßnahmen.
- 2.3 Für vermehrte Jungwuchspflege.
- 2.4 Für nötig werdende Nachbesserungen in Kulturen und Naturverjüngungen.

Schäden (Einbußen an Wertzuwachs in irgendeiner Form):

- 2.5 Zuwachsverlust, Verzögerung der Bestandesreife.
- 2.6 Völlige oder teilweise Einbuße an Wertholzarten für den Fall, daß Nachbesserungen nicht mehr möglich sind.
- 2.7 Qualitätseinbußen: geringere Qualität und geringeres Nutzholzprozent für die gesamte Bestandesleistung. Dieselben können bedingt sein
 - dadurch, daß qualitativ wertvolle Bestockungsglieder aus der Oberschicht entfernt werden müssen und ein Ersatz auf dem Wege der Dickungspflege nicht mehr möglich ist, oder
 - dadurch, daß Störungen im Dickungsaufbau oder im Verjüngungsablauf auftreten, wie sperriger Wuchs in Dickungslücken, Steilrandbildung usw.
- 2.8 Direkte Nutzholzentwertung durch das Schälen.

3. Außerhalb der Verjüngungszentren :

Schäden :

- 3.1 Einbuße an additivem Zuwachs im Nebenbestand und in Bestandeslücken.
- 3.2 Einbuße an Qualität bei Wertträgern, welche einen schaftpflegerischen Nebenbestand erfordern.

22.2 Die Schätzung der jährlich auftretenden Kosten und Schäden durch das Wild im Schweizer Wald.

Die Schätzung wurde vorerst einmal für den öffentlichen Wald durchgeführt, weil derselbe statistisch erfaßt wird. Angenommen werden :

- Eine theoretische Umtriebszeit von 100 Jahren.
- Ein Anteil der Jungwuchs- und Dickungsflächen von 10% an der Gesamtwaldfläche.
- Eine produktive Waldfläche des öffentlichen Waldes von 670 000 ha.

Der jährliche Anteil der einzelnen Positionen wurde auf Grund folgender Kostenansätze und Ausmaße geschätzt :

1. In den gezäunten Verjüngungsflächen :

1 % der Gesamtwaldfläche = 6700 ha.

1.1 Zäunungskosten :

Mittlere Zaunflächengröße: 25 Aren.

Form des Zaunes: $a \times 2a$; 840 lfm/ha Verjüngungsfläche.

Jährlich neu zu zäunende Fläche: 670 ha.

Kosten pro lfm Zaun inkl. Unterhalt: Fr. 3.-/lfm

$$670 \times 840 \times 3 = \underline{\underline{\text{Fr. 1 688 000.-}}}$$

1.2 Verteuerung der Holzerei :

Jährlich zu öffnende und neu zu erstellende Zaunstrecke: 1 % der vorhandenen Zaunlänge, Kosten pro lfm Zaun: Fr. 1.50.

$$\frac{6700 \times 840}{100} \times 1,5 = \underline{\underline{\text{Fr. 84 000.-}}}$$

2. In den nicht gezäunten Verjüngungsflächen:

9 % der Gesamtwaldfläche = 60 000 ha.

2.1 Einzelschutz aus Draht, inkl. Stachelbäume, Spiralen usw.:

Pro Jahr gepflanzte Nadelhölzer (ohne Fichte) 2,7 Millionen Stück, davon außerhalb Zaun, geschützt: 1 %.

Kosten pro Einzelschutz: Fr. -.60

$$27\,000 \times 0.60 = \underline{\underline{\text{Fr. 16 000.-}}}$$

2.2 Chemische und mechanische Vorbeugungsmaßnahmen:

Pro Jahr zu behandelnde Fläche: 6000 ha.

Behandlungsdauer: 3 Jahre

Behandelte Pflanzenzahl: 5 % von 60 Millionen = 3 Millionen Stück.

Kosten pro 1000 Stück = Fr. 5.-

$$\frac{3\,000\,000 \times 5 \times 3}{1000} = \underline{\underline{\text{Fr. 45 000.-}}}$$

2.3 Vermehrte Jungwuchspflege :

Zusätzliche Behandlungsdauer: 3 Jahre.

Jährlich zu behandelnde Fläche: 50 % von 6000 ha.

Kosten pro einmalige Behandlung: Fr. 120.-/ha.

$$3000 \times 120 \times 3 = \underline{\underline{\text{Fr. 900 000.-}}}$$

2.4 Nachbesserungen :

Jährlich gepflanzte Pflanzenzahl: 17 Millionen Stück, davon in gezäunten Flächen (700×7000) = 5 Millionen Stück.

Außerhalb Zaun gepflanzte Pflanzen: 12 Millionen Stück, davon Nachbesserungen 5 % à Fr. 30.— pro 100 Pflanzen.

$$\frac{600\,000 \times 30}{100} =$$

Fr. 180 000.—

2.5 Zuwachsverluste:

Jährlich zu verjüngende Fläche 6000 ha, davon 25 % = 1500 ha.

Nettobetriebsertrag: Fr. 150.—/ha und Jahr.

Zuwachsverlust: 2 Jahre.

$$1500 \times 150 \times 2 =$$

Fr. 450 000.—

2.6. Einbuße an Wertholzarten:

Totalverlust der Werthölzer auf 0,5 % der Verjüngungsfläche.

Ertragsverlust: Fr. 25 000.— pro ha.

$$30 \times 25\,000 =$$

Fr. 750 000.—

2.7 Qualitätseinbußen:

Auf 10 % der jährlich zu verjüngenden Fläche entsteht eine Minderproduktion von Fr. 5.—/m³.

Durchschnittsproduktion: 3,5 m³/ha und Jahr.

$$600 \times 3,5 \times 5.— =$$

Fr. 10 000.—

2.8 Einbuße durch direkte Nutzholzentwertung durch das Schälen des Hirschwildes:

Jährliche Entwertung auf 0,1 % der jährlich zu verjüngenden Fläche (6000 ha) von Fr. 2000.—/ha.

$$6 \times 2000.— \text{ Fr./ha}$$

Fr. 12 000.—

3. Außerhalb der Verjüngungszentren:

3.1 Einbuße an additivem Zuwachs:

Geschätzte Produktionsverminderung pro ha und Jahr:

= 0,5 m³ × Fr. 20.— = Fr. 10.—/ha und Jahr.

$$\text{Auf jährlich 6000 ha} = 6000 \times 10 =$$

Fr. 60 000.—

3.2 Einbuße an Qualität bei den Werthölzern:

Auf 1/3 der jährlich zu verjüngenden Fläche außer Zaun tritt eine Entwertung der Werthölzer von Fr. 10.—/m³ ein.

Durchschnittsproduktion: 3,5 m³/Jahr.

$$2000 \times 3,5 \times 10 =$$

Fr. 70 000.—

<i>Zusammenstellung der jährlichen Kosten und Schäden :</i>		<i>Pro ha Gesamtwaldfläche :</i>
Belastung in gezäunten Flächen	Fr. 1 772 000.—	Fr. 26.40
Belastung in ungezäunten Flächen	Fr. 2 363 000.—	Fr. 3.95
Belastung außerhalb Verjüngungsflächen	Fr. 130 000.—	Fr. —.20
<hr/>		
Total im öffentlichen Wald (70% der prod. Waldfläche der Schweiz)	Fr. 4 265 000.—	Fr. 6.40
Zusätzlich Privatwald (30% der prod. Waldfläche der Schweiz)	Fr. 1 830 000.—	Fr. 6.40
<hr/>		
Jährlich auftretende Kosten und Schäden durch das Wild im Schweizer Wald	Fr. 6 095 000.—	

22.3 Weitere Gesichtspunkte zum Schadenproblem :

Die Bedeutung der Wildschäden erschöpft sich jedoch keineswegs mit einer Schätzung der einer Berechnung zugänglichen Kosten- und Schadenelemente.

Volkswirtschaftlich wird durch die nachhaltig durch das Wild verursachten Ausfälle der Erzeugung sowohl nach Menge und Wert auch die rohholzverarbeitende Industrie geschädigt, weil deren Bedarf in zunehmendem Maße durch die landeseigene Produktion gedeckt werden sollte. Ferner sind in diesen Zahlen die jährlichen Ertragsausfälle in der Landwirtschaft — welche ebenfalls um die Intensivierung ihrer Betriebe ringt — nicht mitgezählt.

Waldwirtschaftlich muß weiter gefolgert werden :

1. daß der schweizerischen Waldwirtschaft beim derzeitigen Stand der Wirtschaftsintensität und Schadenverhütungspraxis durch die nachhaltigen Ertragsausfälle ein Kapital von 6,0 Millionen zu 3% verzinst = 200 Millionen Franken verlustig geht;
2. daß das Ausmaß der Kosten und Schäden bei gleicher Wildbestandesdichte in hohem Maße abhängig ist vom derzeitigen Stand der Wirtschaftsintensität.

Die Tatsache, daß in den nicht gezäunten Flächen ein finanzieller Ausfall von Fr. 4.— pro Hektar und Jahr gegenüber Fr. 26.40 in den gezäunten Flächen geschätzt wurde, ist kein Anzeichen dafür, daß sich in den ungezäunten Flächen ein Schutz nicht lohnt; vielmehr ist diese Feststellung durch folgendes bedingt :

- auf größeren Flächen des Schweizer Waldes ist die waldbauliche Tätigkeit noch nicht zur vollen Intensität gelangt, so daß sich die übersetzten Wildbestände dort nicht in erheblichem Ausmaß auswirken konnten. Mit den Bemühungen um die Intensivierung der Wirtschaft und einem weiteren Anwachsen der Wildbestandesdichte ist ein er-

hebliches Ansteigen der Kosten und Schäden zu erwarten; dies betrifft namentlich folgende waldbauliche Arbeiten :

- waldbauliche Planung,
- geeignete Baumartenwahl (Kulturen),
- Jungwuchs- und Dickungspflege (inkl. Zäunungen),
- zweckmäßige Lenkung des Verjüngungsablaufes.

3. Sehr schwerwiegend gestalten sich auch die aus den Schäden resultierenden Nachteile ökologischer Art, wie:

- Rückgang oder Stagnation der Bodenfruchtbarkeit;
- ungünstiges Mikroklima.

Beides kann bedingt sein :

- durch den Ausfall standortspflegerischer Flora, Baumarten oder Vorbauholzarten in allen Entwicklungsphasen des Waldes, wobei als Folge zu hoher Wildstände eine einseitige Baumartenwahl *indirekt* die Schäden mehrt.
- durch ungünstige Aufbauformen der Bestände (Nebenbestand),
- durch verzögerten Schluß in den Jungwüchsen, von Bestandeslücken, Steilrändern, Bestandesrändern usw.,
- durch einen ungünstigen Aufbau der Waldränder.

Die ungünstigere Ökologie beschränkt sich keineswegs auf Stangen-, Baum- und Althölzer, sondern macht sich besonders in ungezäunten Jungwüchsen empfindlich bemerkbar.

Auf lange Sicht bedeuten diese Nachteile Stagnation oder Verminderung der Ertragsfähigkeit der Waldstandorte und Verluste am Ertragsvermögen der heutigen Bestände. Beides bedeutet Störung der Nachhaltigkeit. Ferner erwachsen daraus Erschwerung oder Verteuerung vieler waldbaulicher Arbeiten, wie :

- Erschwerung des Lichtungs- und Verjüngungsprozesses ohne Nebenbestand.
- Erschwerung der einzelstammweisen Nutzung und Pflege unter Vermeidung klein- und kleinstflächiger Verjüngung.
- Erschwerte Jungwuchs- und Dickungspflege und gestörter Verjüngungsablauf durch Vergrasung in Fehlstellen, durch gestörten Dickungsaufbau nach Güte und Mischung, durch Steilrandbildungen usw.
- Erschwerte Qualitätspflege in Beständen, welche durch ihren Aufbau an Widerstandskraft eingebüßt haben usw.

4. Schließlich schädigt die Jagdausübung die Waldwirtschaft überall da, wo forstlich nützliche Tiere, wie Fuchs, Raubvögel, Wiesel usw. einem unvernünftigen Abschluß unterliegen.

3. Folgerungen aus der Schadensätzung

3.1 Der Vergleich mit den übrigen Aufwendungen der Forstwirtschaft

Der Nettobetriebsertrag des öffentlichen Waldes betrug im Jahre 1955 100 Millionen Franken. Die jährlichen Kosten und Schäden, welche durch das Wild verursacht werden, betragen davon auf derselben Fläche 4,3%.

Der Verlust beträgt aber in Prozent der einzelnen Positionen der Betriebsausgaben:

— Rüsten und Transport	10%
— Kulturen, Jungwuchspflege, Pflanzgärten	65%
— Unterhalt: Verbauung, Entwässerung	650%
— Unterhalt: Wege	81%

Hierzu ist zu bemerken, daß diesen Arbeiten in der Regel eine hohe Produktivität zukommt, der gegenüber Kostensenkungen und Schadenverhütung eher bescheidene Möglichkeiten bieten. Wir alle aber anerkennen trotzdem, daß für jede einzelne dieser Waldarbeiten allein zur Kostensenkung

- sowohl die wissenschaftlichen Grundlagen als auch
- die Ausbildung des Personals aller Stufen zu fördern sind.

Zahlreiche Länder haben heute schon eigene Institute für die Wildtierforschung, welche in erster Linie zur Lösung des Wildschadenproblems geschaffen wurden. So z.B. Deutschland, Österreich, Tschechoslowakei, Jugoslawien, Polen, Ungarn, Bulgarien u. a.

3.2 Der Vergleich mit den Aufwendungen der Jagd

Die Angaben über die finanzielle Bedeutung der Jagd wurden dem Artikel «Versuch zur näheren Auswertung der schweizerischen Jagdstatistik 1954», erschienen in der «Schweiz. Jagdzeitung» 1955, entnommen.

Die Betriebseinnahmen (Verwertung des erlegten Wildes) aus der Jagd betragen 2,5 Millionen Franken. Diesem Betrag stehen Betriebsausgaben (Revier- und Patentkosten, Jagdwaffen, Munition, Hundehaltung, Bekleidung, Reisekosten) von total 16,8 Millionen Franken gegenüber. Davon sind reine Revier- oder Patentkosten (Jagdkarten, Pacht- und Patentgebühren, Zuschläge, Wildschäden, Jagdaufsehergehälter) 4,7 Millionen, d. h. 3,3% der Nettobetriebseinnahmen aus den öffentlichen Waldungen der Schweiz (wiederum bezogen auf die gleiche Waldfläche). Die Wildschäden im Schweizer Wald übersteigen die Revier- und Patentkosten um 1,5 Millionen Franken pro Jahr. Ferner erlegt der Schweizer Jäger sein Wild jährlich mit einem Verlust von Fr. 137.12 pro Stück, wobei sämtliches Niederwild (Tauben, Enten, Hasen usw.) mitgezählt wurde.

Diese Zahlen belegen in eindrücklicher Weise:

1. Daß in der Schweiz die Jagd nur eine Angelegenheit beschränkter Bevölkerungsanteile sein kann und daß der Jäger die ideelle Seite der

Jagd bei weitem über deren finanziellen Ertrag stellt. Demgegenüber steht das dringende volkswirtschaftliche Bedürfnis nach vermehrter Holzerzeugung und der Anspruch der Öffentlichkeit auf die Wohlfahrts- und Schutzwirkungen des Waldes. Dies verpflichtet die Jagd, die Schalenwildbestände innerhalb der Grenzen zu halten, welche die gebotene Rücksichtnahme auf die Landeskultur und den Aufbau gesunder Wirtschaftswälder erfordert.

2. Das Wildschadenproblem ist auf Grund der kantonalen Gesetzesbestimmungen betreffend die Vergütung von Wildschäden und Beiträgen zu Verhütungsmaßnahmen nicht lösbar.

Während weitaus der größte Anteil der Jagdeinnahmen durch Staat und Gemeinden zweckgebunden ist (Verwaltungskosten, Wildhut, Beiträge an Vogelschutz, Alters- und Hinterlassenenversicherung, Armen- und allgemeine Wohlfahrtszwecke, Förderung der Landwirtschaft, Irrenanstalten, Versorgungsanstalten, Staatskassen, Gemeindekassen usw.) würden dieselben an sich schon nicht zur Schadendeckung ausreichen. Zudem wird nur in einzelnen Kantonen – zum Teil nur für gewisse Wildarten oder nur für den Privatwald – ein geringer Prozentsatz der Einnahmen zum Zwecke der Wildschadenvergütung und Verhütung abgezweigt, in andern Kantonen aber überhaupt nichts. In den meisten Revierkantonen ist die Jägerschaft zur Vergütung und zum Mittragen an den Vorbeugungsmaßnahmen verpflichtet, doch ist der dafür verwendete Betrag von jährlich höchstens Fr. 500 000.– auch hier zu klein.

Das Ausmaß der heutigen Schäden verunmöglicht eine Lösung des Problems allein auf der Grundlage von Vergütung und Vorbeugungsmaßnahmen.

3.3 Ideelle Gesichtspunkte zum Schadenproblem

Da das Schadenproblem weder durch Schadenvergütung noch durch Vorbeugungsmaßnahmen noch durch die Fütterung allein gelöst werden kann, ergibt sich daraus die Notwendigkeit, die Rehwildbestände den waldbaulichen Bedürfnissen anzupassen. Daraus darf nun nicht abgeleitet werden, daß man damit aus wirtschaftlichen Gründen einer Ausrottung des Schalenwildes das Wort spricht. Die Forstwirtschaft wird auch in Zukunft einen wirtschaftlich tragbaren Schaden übernehmen, wenn es sich tatsächlich um die Erhaltung des Wildes in einem vielfältigen, gesunden Waldleben handelt, welches Stabilität des Gleichgewichtes auch im Wirtschaftswalde verbürgt.

Diese Interessen aber verbürgen gleichzeitig auch die Wohlfahrts- und Schutzwirkungen des Waldes am besten sowie die Interessen des Naturschutzes und der ideellen Seite der Jagd. Sie alle müssen mithelfen, eine

harmonische Lebensgemeinschaft inmitten unserer Kulturlandschaften aufzubauen.

Wie sehr heute die Wildstände bei uns lokal übersetzt sind, geht wohl am besten aus Zahlen hervor, wie sie in Urwaldgebieten bei natürlicher Bestockung und ohne Wildschadenproblem ermittelt wurden: Aus besten Rot- oder Rehwildrevieren der Karpaten lauten die Angaben:

Für Rotwild: 2 Stück pro 100 ha Wald.

Für Rehwild: Kaum über 5 Stück pro 100 ha Wald.

4. Zukünftige Aufgaben der Forst- und Jagdwirtschaft

Zum Abschluß möchte ich noch kurz einige Maßnahmen skizzieren, welche ich als wirksam zur Lösung des Wildschadenproblems erachte:

4.1 Maßnahmen der Waldwirtschaft

1. Zuverlässige Erhebungen und Schätzungen der Wildbestände und des Ausmaßes der Wildschäden in unseren Wäldern bilden die Grundlage jeder forstlichen und jagdlichen Planung.
2. Es ist eine Intensivierung der waldbaulichen Tätigkeit nötig, welche der Produktionssteigerung der Wälder in gleichem Sinne dient wie dem Bedürfnis des Wildes nach Deckung und einer vielseitigen natürlichen Äsungsbasis:
 - Schaffung von ungleichaltrigen Mischbeständen mit dem nötigen Anteil an standortsgemäßen Laubhölzern und stark dezentralisierten Deckungsmöglichkeiten.
 - Rationalisierung sämtlicher Waldpflegemaßnahmen, welche durch eine sorgfältige Planung das wirtschaftlich Notwendige vorkehrt, daneben aber unnötige, kostspielige und für das Wild nachteilige Eingriffe in die Kraut- und Strauchschicht unterläßt. Die Durchforstung bildet ferner auf vielen, besonders auf guten Standorten ein ausgezeichnetes Mittel zur Schaffung einer reichhaltigen und vielseitigen Kraut- und Strauchschicht. Ferner kann die natürliche Äsungsbasis auch erweitert werden durch das Begrünen von Wegböschungen, alten Sand- und Kiesgruben, durch die Ausformung der Waldränder, durch ein rechtzeitiges Entfernen der Zäune usw.

Inwieweit die eigentliche Produktionsfläche des Waldes zur Schaffung von Äsungspartellen (natürliche Verjüngung mit Einpflanzen standortsgemäßer Baumarten) oder gar von Wildäckern beigezogen werden soll, darüber entscheiden wohl in erster Linie die bei angemessen reduziertem Wildstand noch auftretenden Schäden sowie die Kosten (Produktionsausfall), welche durch die Standorts- und die derzeitigen Bestockungsverhältnisse bedingt werden.

4.2 Maßnahmen von seiten der Jagdwirtschaft

Die Möglichkeiten zur Erweiterung der natürlichen Äsungsbasis sind auch im modernen Wirtschaftswalde beschränkt, weil sie gebunden sind an den Standort, die derzeitigen Bestockungsverhältnisse und die wirtschaftlich notwendigen Pflege- und Verjüngungsmaßnahmen. Da zudem Schadenvergütung und Schadenvorbeugung das Wildschadenproblem nicht lösen, so muß dringend gefordert werden, daß in Zukunft die Schalenwildbestände durch die Jagdausübungsberechtigten den wirtschaftlich tragbaren Dichten angepaßt werden und der Abschub ein biologisch vernünftiges Geschlechts- und Altersklassenverhältnis wieder herstellt. Dieses Ziel ist nur durch eine verbindliche Abschubplanung, welche auf vernünftigen Wildbestandeserhebungen basiert, zu erreichen.

Daß die Jägerschaft mithelfen muß, die natürliche Äsungsbasis vor allem für den Winter zu erweitern, liegt auf der Hand, weil Kraftfutterabgabe allein nach bisherigen Erfahrungen den Wildschaden nicht einzudämmen vermag.

5. Schlußwort

Schließlich möchte ich noch darauf hinweisen, daß die zukünftige Planungsarbeit im Walde dringend erfordert, daß die Wildbestände miteinbezogen werden. Forstliche und jagdliche Planung dürfen nicht auf getrennten Wegen realisiert werden, weil das Ausmaß der Schäden bei gegebener waldbaulicher Zielsetzung die zulässige Wildbestandesdichte weitgehend bestimmt, und die zunehmende Überbauung, Verkehr und Intensivierung der Landwirtschaft den Schaden in zunehmendem Maße auf den Wald konzentrieren. Gemeinsame Reviergänge und gemeinsame Planung sind daher in jedem Falle anzustreben.

Die Erforschung der Bedeutung der Wildschäden als auch ihrer Ursachen, die in den biologischen Eigenheiten der einzelnen Arten und den allgemeinen Standorts- und Bestockungsverhältnissen eines bestimmten Lebensraumes gründen, sind Voraussetzung für eine wirksame Wildschadenverhütung. Eine eigene Wildforschungsstelle entspricht daher nicht nur einem wissenschaftlichen Bedürfnis, sondern bildet eine wesentliche Voraussetzung zur Lösung der dringenden Probleme.

Résumé

L'auteur constate en premier lieu que les causes à l'origine d'une protection insuffisante contre les dommages causés aux régénérations par le gibier tiennent dans le manque de possibilités qu'il y a de ponctuer raisonnablement dans les hardes et dans l'état incomplet des fondements destinés à l'élaboration d'un plan cynégétique.

Les bases de calcul pour l'évaluation des dommages sont rassemblées et des indications détaillées sont fournies sur les dommages causés et les frais encourus. Les frais et les dommages annuels sont estimés à 6 millions de francs, à quoi il convient d'ajouter les préjudices d'ordre écologique et économique qui ne sont pas comptés numériquement.

La comparaison du montant des dommages causés avec les autres dépenses administratives forestières, en particulier celles de la chasse, montre que l'acquisition de bases sylvicoles et cynégétiques, liée à une formation plus poussée du personnel forestier, apparaît tout à fait justifiée.

L'auteur montre ensuite que la question des dommages causés en forêt par le gibier ne saurait être résolue sur la base de mesures d'indemnité ou préventives. Il discute alors des devoirs futurs communs à la chasse et à l'économie forestière et souhaite, en terminant, la création en Suisse d'un poste pour les recherches sur le gibier, poste qu'il suppose essentiel à la détermination des solutions aux problèmes sur les dommages causés par le gibier en forêt. (Trad.: P.-E. Vézina)

Literatur

1. Berichte zuhanden der Eidg. Wildschadenkommission, unveröffentlicht, 1958.
Burckhardt, D.: Das Rotwildproblem in der Sicht der ausländischen Literatur.
Kuster, A.: Bericht über die Ergebnisse einer Umfrage betr. Wildschäden im Walde.
Schmid, Ed.: Wissenschaftliche Forschung als Grundbedingung für eine wirksame Wildschadenbekämpfung.
2. *Blaupot ten Cate, B.*: Versuch zur näheren Auswertung der schweizerischen Jagdstatistik 1954. Schweiz. Jagdzeitung, 1955.
3. *Leibundgut, H.*: Waldbau und Wildstand. SZF 1952.
4. *Mantel, W.*: Waldbewertung. 2. Auflage, Augsburg 1954.
5. *Rüedi, K.*: Wildschadenbekämpfung im Wald durch Verbesserung der Aesungsverhältnisse. Verfaßt im Auftrag der Aarg. Finanzdirektion 1956.
6. Schweizerische Forststatistik 1955.
7. *Sommer, N.*: Waldbau durch Zaunschutz. Beihefte zum Forstwissenschaftlichen Zentralblatt, Heft 7, 1956.