Waldkundliches zur Wildschadenfrage

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

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **120 (1969)**

Heft 11

PDF erstellt am: **22.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-767749

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen
Journal forestier suisse

120. Jahrgang November 1969 Nummer 11

Waldkundliches zur Wildschadenfrage [1]

Von *K. Eiberle*

(Aus dem Institut für Waldbau der ETH, Zürich)

Oxf. 156.5

1. Bedeutung der Wildschäden

Biologisch unverständige Eingriffe in das Beziehungsgefüge der Natur verursachen in der Waldwirtschaft stets auch wirtschaftliche Mißerfolge, wie sie besonders regelmäßig und folgenschwer in den künstlichen Reinbeständen in Erscheinung treten. Damit die waldbaulichen Ziele mit hoher Sicherheit erreicht werden, muß die Waldbehandlung notwendigerweise danach trachten, die Lebenskraft und Gesundheit der Waldbäume wirksam zu fördern. Nun bildet aber der mehrschichtige oder stufige und in Mischwaldgesellschaften auch der gemischte Bestandesaufbau ein wesentliches Merkmal jener Wälder, die sich für Pflanze und Tier durch eine hohe Konstanz der Lebensbedingungen auszeichnen und in denen gleichzeitig nur eine verhältnismäßig geringe Anfälligkeit gegenüber Schäden aller Art festzustellen ist. Diese Waldformen sind aber nur möglich, wenn das Wild das Gedeihen der standortsheimischen Baumarten nicht in Frage stellt, was für die eigentlichen Jungwaldflächen als selbstverständlich vorausgesetzt, in den übrigen Waldflächen jedoch in gleicher Weise als notwendig erachtet werden muß. Die standortsheimischen Baumarten sind als Bestandteil krisenfester Waldbestände in Erholungs- und Schutzwäldern ebenso unentbehrlich wie dort, wo der Wald zudem noch Ertragsfunktionen zu erfüllen hat; die überwiegende Mehrzahl unserer Baumarten unterliegt aber dem Wildverbiß und reagiert auch empfindlich auf diesen Schaden. Intensive Verbißschäden sind heute in unserem Lande bereits allgemein verbreitet, so daß dem Waldbauer selbst in ausgesprochenen Mischwaldgesellschaften – die normalerweise vielseitige Alternativen für die Baumartenwahl zulassen – oft nur noch einzelne Baumarten zur Verfügung stehen, die durch das Wild nicht oder nur wenig gefährdet sind. Unter diesen Umständen lassen sich dann auch die standortsgemäßen Verjüngungsziele und die widerstandsfähigen Bestandesformen nur noch auf beschränkten Flächen verwirklichen, weil die hohen Kosten für die Wildschadenverhütungsmaßnahmen den Waldbauer vielfach zwingen, das zu unterlassen, was zur Erhöhung der Betriebssicherheit vorgekehrt wer-

[1] Vortrag, gehalten am 4. September 1969 anläßlich der Jahresversammlung des Schweizerischen Forstvereins in St. Gallen.

den könnte. Die durch das Schalenwild verursachten Verluste durch Wundfäule, Zuwachs- und Qualitätseinbußen sind zwar hoch und erreichen in unserem Lande bereits einen Betrag von mehreren Millionen Franken jährlich. Noch schwerwiegender müssen aber jene Folgen der Wildschäden eingeschätzt werden, die über ungünstige Bestandesstrukturen, standortswidrige Bestockungen und unterbrochene Verjüngung indirekt eine starke Beeinträchtigung der Betriebssicherheit und der Schutzwirkungen unserer Wälder nach sich ziehen. In größeren Bevölkerungskreisen wird die Wirkung des Schalenwildes auf den Wald leider noch immer und vor allem wohl auch deshalb verkannt, weil man das Wild zwar zu Recht als eine Bereicherung der Landschaft empfindet, ohne sich indessen genügend klar zu werden, daß die Folgen der Überhege weit über das hinausgehen, was sich an direkten Schäden feststellen, berechnen und notfalls auch abgelten läßt. Wenn der Waldbauer immer wieder eine sinnvolle Einordnung der Wildbestände in die Lebensgemeinschaft des Waldes verlangt, so wendet er sich damit nicht etwa gegen das Daseinsrecht der freilebenden Tierwelt. Er hat jedoch in der Vergangenheit in unmißverständlicher Weise erfahren — und auch die Gegenwart lehrt es ihn immer eindrücklicher —, daß die vielseitigen Ziele der Waldwirtschaft rationell und sicher nur zu verwirklichen sind, wenn die Ökosysteme standortsgemäßer Wälder gepflegt und nicht etwa wegen Vorteilen zerstört werden, die nur für kurze Zeit und nur zu einseitiger Nutznießung bestehen.

2. Wildschadenverhütungsmaßnahmen

Obschon die Wildschäden in unseren Wäldern ständig anwachsen, ist man kaum ernsthaft genug davon überzeugt, daß die Verwirklichung waldbaulich tragbarer Wildbestände notwendig ist. Vielmehr glaubt man noch immer, daß es genüge, Schutzmaßnahmen anzuwenden, um Wildschäden zu verhindern. Praktisch ist aber ein Zustand der totalen Wildschadenverhütung, bei dem man ausnahmslos jeden Jungwuchs schützen kann, aus Kostengründen gar nicht möglich. Schon eine einfache Überschlagsrechnung vermag diesen Sachverhalt unzweideutig zu belegen.

Will man einen Wald nachhaltig verjüngen, in dem das wirtschaftliche Alter der Hauptbaumarten etwa 100 Jahre beträgt, so sind für einen vollumfänglichen Zaunschutz — je nach Größe der Verjüngungsflächen — 30 bis 40 Franken pro Hektare und Jahr erforderlich. Nach der Eidgenössischen Forststatistik 1966 können aber bei uns im Durchschnitt im öffentlichen Wald heute lediglich rund 20 Franken pro Hektare produktiver Waldfläche und pro Jahr aufgewendet werden, um neben der Wildschadenverhütung auch noch die Kulturen, die Jungwuchs- und Dickungspflege, den Betrieb der Pflanzgärten und die anderweitigen Forstschutzmaßnahmen zu bewältigen. Da es nur noch wenige Gebiete gibt, in denen der Waldbau mit keinen oder nur geringfügigen Schutzmaßnahmen auskommt, so erweist sich das,

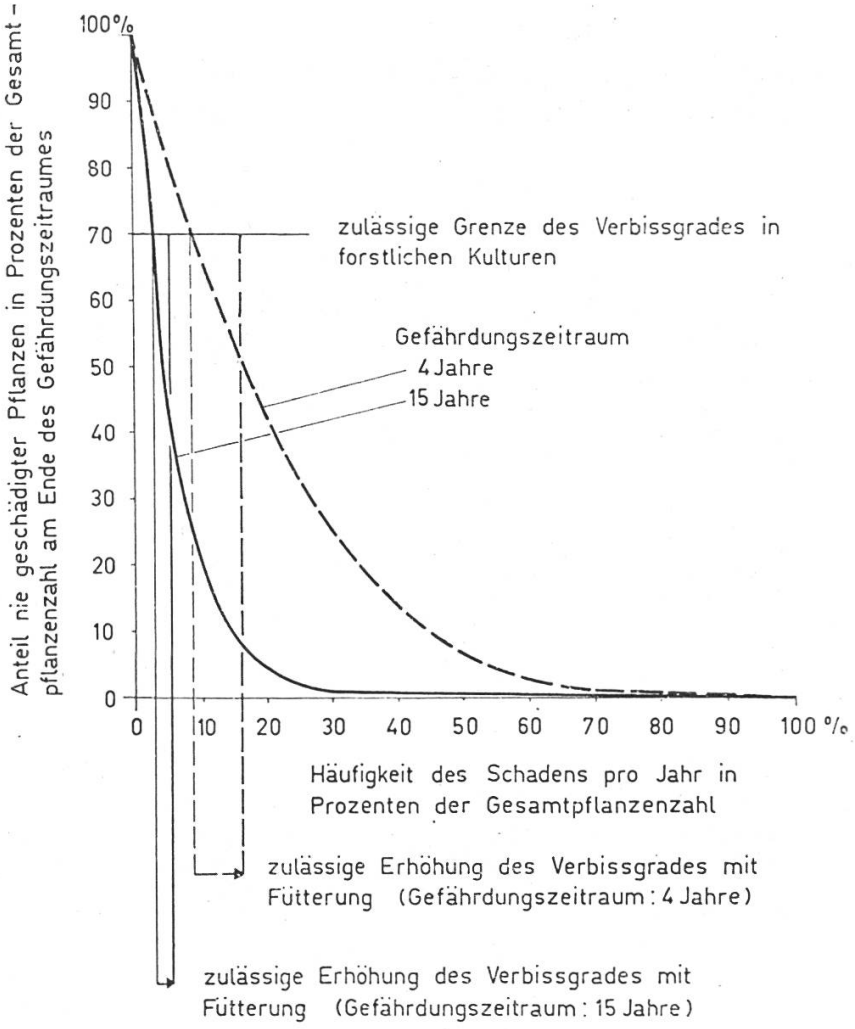
was praktisch an Wildschadenverhütungsmaßnahmen vorgekehrt werden kann, doch als völlig unzureichend. Die Schutzmaßnahmen müssen heute außerdem auf Kosten der übrigen Waldverbesserungen vorgenommen werden, so daß der Waldbesitzer neben den Schäden und Kosten auch noch die endgültigen Versäumnisse in der Waldpflege und einen ständig wachsenden Rückstand in der Erneuerung krisenhafter oder geringwertiger Bestände in Kauf zu nehmen hat. Die Auffassung, daß die Wildschadenverhütungsmaßnahmen doch in erster Linie zum Vorteil des Grundeigentümers ausgeführt werden, weil damit Wildschäden ganz oder größtenteils verhindert werden können, entspricht nicht nur der verbreiteten Ansicht in Jäger- und Naturschutzkreisen, sondern sie liegt auch der heute gültigen, gesetzlichen Regelung der Beiträge an die Wildschadenverhütungsmaßnahmen zugrunde. Je nach Kanton hat nämlich der Waldbesitzer die Kosten entweder allein oder im besten Falle im gleichen Umfange wie die Jägerschaft und die Gemeinden bzw. der Staat zu tragen.

Die Begründung für diesen Sachverhalt ist jedenfalls nur zutreffend, solange wir es mit waldbaulich tragbaren Wildbeständen zu tun haben, die es dem Waldbesitzer ermöglichen, den Schutz auf einzelne, besonders gefährdete Baumarten oder auf wenige Flächen mit kaum vermeidbaren Wildkonzentrationen zu beschränken. Völlig unzutreffend ist diese Argumentation aber dann, wenn übersetzte Wildbestände einen Schutzumfang erfordern, der mehr als ein bis zwei Fünftel der Jungwaldfläche beträgt. Der Schaden wird dann nämlich bereits derart stark auf die ungeschützten Waldteile verlagert, daß die sogenannten «Schutzmaßnahmen» dann nur noch zu einer ständigen Steigerung der schutzbedürftigen Fläche beitragen, ohne daß damit der Gesamtschaden im Walde noch wesentlich herabgesetzt werden kann. *Angesichts dieser aufwendigen, waldbaulich aber ziellosen Entwicklung ist es notwendig, daß die Beiträge an die Wildschadenverhütungsmaßnahmen neu geregelt werden.* Wenn die Allgemeinheit waldbaulich übersetzte Wildbestände duldet oder gar fördert, so muß sie folgerichtig auch die finanzielle Last vollumfänglich übernehmen. So wäre der Waldbesitzer wenigstens in der Lage, die beschränkten Mittel vermehrt wiederum für die Waldpflege einzusetzen, was schließlich nur wieder der ganzen Bevölkerung zugute käme, die auf die Wohlfahrts- und Schutzwirkungen des Waldes nicht verzichten kann.

3. Möglichkeiten der Wildernährung

Wenn sich Wildschäden an bestimmten Örtlichkeiten regelmäßig über mehrere Jahre wiederholen, dann nehmen die Schadenwirkungen nicht proportional, *sondern progressiv* zu, wenn die Schadenaktivität des Wildes steigt. Dieser Zusammenhang läßt sich mit Hilfe der Wahrscheinlichkeitsrechnung leicht herleiten.

Man erkennt aus der Darstellung 1, daß mit zunehmender jährlicher Schadenhäufigkeit der Anteil nie geschädigter Pflanzen an der Gesamtpflan-



Darstellung 1

Prozentualer Anteil nie geschädigter Pflanzen in Abhängigkeit des Gefährdungszeitraumes und der jährlichen Schadenhäufigkeit.

zenzahl unverhältnismäßig stark abnimmt, und zwar um so mehr, je länger der Gefährdungszeitraum ist, während dem die jungen Waldbäume durch das Wild wirksam geschädigt werden können. So ist es verständlich, daß die Wälder ihre Verjüngungsfähigkeit einbüßen, lange bevor sie nur noch ungenügende Äsung zu spenden vermögen, was bereits in früherer Zeit auch für die Waldweide klar erkannt worden ist. Dieses Ergebnis bestätigt aber auch die leider oft nur unzureichend berücksichtigte, praktische Erfahrung, wonach mit steigendem Wildbestand die Schadenwirkungen schon bald wiederum stärker zunehmen, als sie sich mit Hilfe der künstlichen Wildernährung kompensieren lassen. *Selbst eine regelmäßige und sachkundige Fütterung bleibt wildschadenprophylaktisch völlig wirkungslos, wenn nicht gleichzeitig auch die Wildbestände sorgfältig auf die waldbaulichen Erfordernisse abgestimmt werden.* Es gilt dies insbesondere für die langsamwüchsigen Gebirgswälder, wo sich die Fütterung zwar als reine Ernährungshege

betreiben läßt, wo sich aber die hohe Empfindlichkeit des Waldes gegenüber Schäden aller Art damit keineswegs beheben läßt. In unserem Lande, in dem 70 Prozent der Waldfläche in den Alpen, Voralpen oder im Jura liegen, hat man zum vorneherein mit verhältnismäßig langen Gefährdungszeiträumen zu rechnen, so daß die wildschadenprophylaktische Wirkung der künstlichen Wildernährung (Linder, 1969) erst recht nicht überschätzt werden darf.

4. Abschußplanung

Die Bewertung von Jagdrevieren mit dem Ziel, den waldbaulich zulässigen Wildbestand auf die standörtlichen und waldbaulichen Besonderheiten kleiner Waldgebiete abzustimmen, bereitet erhebliche Schwierigkeiten. So zum Beispiel kann in verbreiteten Buchenwaldgesellschaften unter gepflegten Fichtenreinbeständen durchaus ein höheres und reichhaltigeres natürliches Äsungsangebot vorliegen als im Naturbestand und für die Art, wie das Wild seine Wohn- und Äsungsaktivität ausübt, ist nicht die Länge des Waldrandes, sondern seine Beschaffenheit bestimmend. Wenn man daher schematisch den Mischungsanteil der Fichte und den Feldgrenzenindex für die Revierbewertung verwendet, so führt ein derartiges Vorgehen leicht zu Widersprüchen. Diese Aufgabe, die ohne Zweifel noch umfangreiche ökologische Forschungsarbeiten erfordert, stellt sich aber erst in zweiter Dringlichkeit. Da es zwecklos ist, gleichsam an der Mikrometerschraube zu drehen, solange die Grobeinstellung fehlt, so müssen wir doch primär danach trachten, in großen Gebieten Wildbestände zu verwirklichen, die ohne jede Beeinträchtigung des waldbaulichen Erfolges eine Beschränkung der Schutzmaßnahmen auf ein bis zwei Fünftel der Jungwaldfläche zulassen. Nur so kann nämlich mit der sicheren Abwehr der Wildschäden noch gerechnet werden, ohne daß die Schutzmaßnahmen selbst zu einer ständigen Steigerung der schutzbedürftigen Fläche beitragen. Diese Wildbestände sind nun aber sehr gut bekannt, und die folgenden Zahlen — die als obere Grenzwerte zu betrachten sind — zeigen, daß unterschiedliche Untersuchungsmethoden durchaus zu gleichsinnigen Ergebnissen geführt haben.

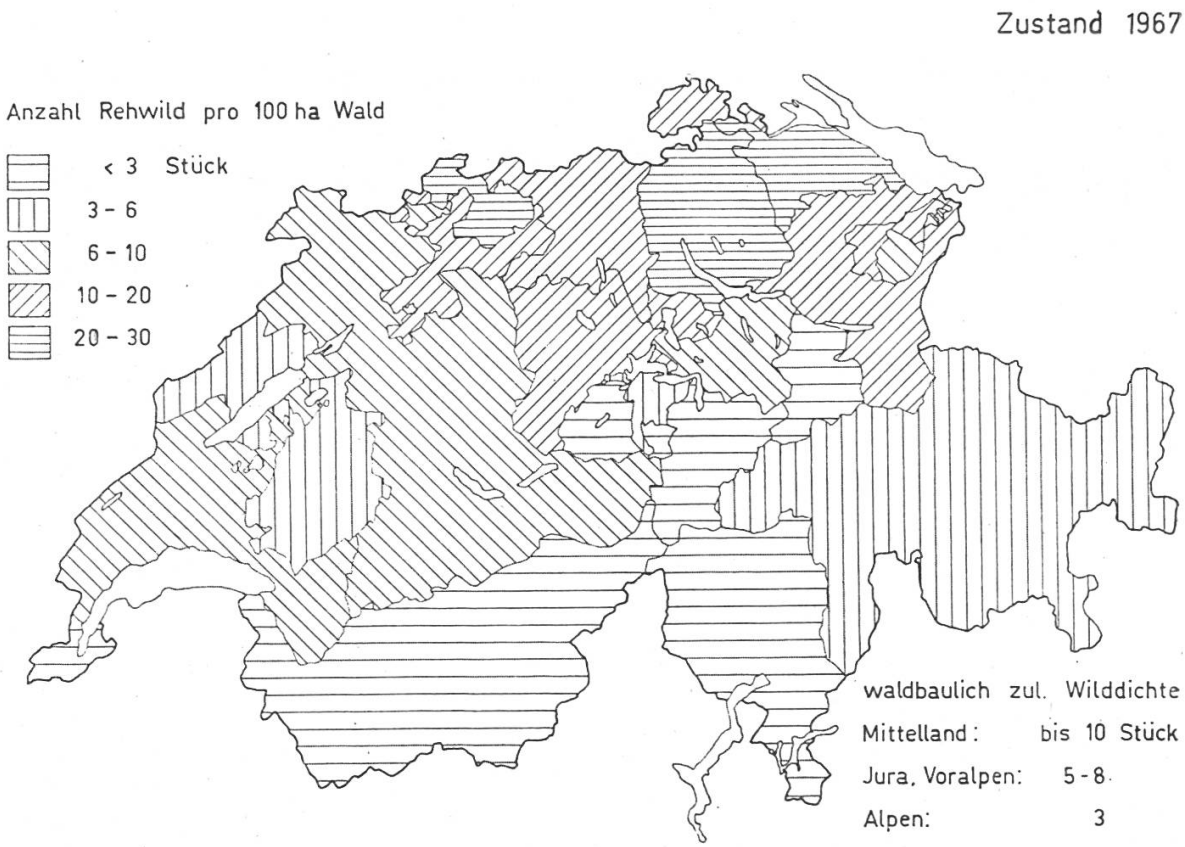
Tabelle 1

Waldbaulich zulässiger Wildbestand (Stück pro 100 ha Wald)

		Rehwild	*Rotwild*
Ueckermann, E.	1960	3–11	1,5–2,5
Mottl, St.	1956	4–12	0,4–2,5
Müller, H. J.	1965	3– 9	0,8–2,5

Die Stichhaltigkeit dieser Zahlen wird denn auch immer wieder durch die Praxis in jenen Fällen bestätigt, wo die Wildbestandesregulierung bis zum sichtbaren, waldbaulichen Erfolg vorgenommen wird. Im Mittelland können wir daher höchstens 10 Stück, in den Voralpen und im Jura 5 bis

8 Stück und in den Alpen 3 Stück Rehwild pro 100 ha Wald als waldbaulich tragbar bezeichnen, womit gleichzeitig auch gesagt ist, daß die unterschiedliche Gefährdung des Waldes in waldgeographisch völlig verschiedenartigen Landschaften berücksichtigt werden muß. Der steile Anstieg der Schadenkurve (Darstellung 1) zeigt deutlich das hohe Risiko, das man dann eingeht, wenn unter dem Vorwand der künstlichen Fütterung höhere Wilddichten zugelassen werden. Unsere besten Rehwildbestände leben zudem nicht in den milden Tieflagen, sondern in Höhen zwischen 900 und 1400 m ü. M. Hier wird die günstige Wirkung der natürlichen Auslese durch Klimafaktoren offensichtlich, so daß eigentlich niemand ein ernsthaftes Interesse daran haben kann, wenn wir unsere Wildbestände mit der künstlichen Fütterung verweichlichen. Die Erhebung der *Eidgenössischen Oberforstinspektion* vom Jahre 1967 über den Frühjahrsbestand des Schalenwildes vermittelt uns bereits ein recht ungünstiges Bild der tatsächlichen Wildverteilung.



Darstellung 2
Dichte des Rehwildes nach Kantonen (Stück pro 100 ha Wald)

In großen Teilen des Mittellandes, der Voralpen und des Jura übersteigt der Rehwildbestand schon heute das waldbaulich tragbare Maß um das zwei- bis dreifache. Man findet außerdem sogar in den Alpen, wo das Reh-

wild ohnehin schon unter beschwerlichen Bedingungen lebt, bereits Kantone, in denen sich die hohen Rehwildbestände mit den gleichzeitig vorhandenen beträchtlichen Beständen an Rot- und Gemswild nicht mehr vereinbaren lassen. Daß wir aber den Teufelskreis der progressiv ansteigenden Wildschäden noch ständig weiter ziehen, geht daraus hervor, daß der Abschuß noch lange nicht die erforderliche Höhe erreicht.

Tabelle 2

Effektiver und erforderlicher Abschuß (1967) beim Rehwild (ganze Schweiz)

	Stück
1. Geschätzter Bestand 1967	88 980
2. Zulässiger Bestand	60 080
3. *Erforderliche Bestandesverminderung*	28 900
4. Zuwachs (40 % von 1.)	35 600
5. Reduktionsabschuß (ein Drittel von 3.)	9 600
6. Erforderlicher Abschuß	45 200
7. Tatsächlicher Abschuß	27 940
Differenz	17 260

Der erforderliche Abschuß wird gegenwärtig mit rund 60 Prozent nur völlig unzureichend erfüllt, ohne daß in diesen Zahlen auch noch berücksichtigt werden konnte, daß sich Schalenwildbestände leicht unterschätzen lassen. Neuerdings hat namentlich Wagenknecht (1965) wiederum dargelegt, daß in der DDR selbst ein dreijähriger Abschuß (1959 bis 1961) fast in der Höhe des gemeldeten Frühjahrsbestandes die Zahl des Rehwildes lediglich um ein Fünftel zu vermindern vermochte. *Es bedarf daher wohl keiner näheren Begründung, daß man den Abschuß des Schalenwildes nicht dem freien Ermessen des einzelnen überlassen darf, sofern man ernsthaft daran denkt, waldbaulich tragbare Wildbestände zu verwirklichen.* Eine sorgfältige Abschußplanung ist notwendig, wenn das anzustrebende Ziel überhaupt erreicht werden soll. Dem Vorwand, daß Wildbestandesschätzungen zu diesem Zweck nicht ausreichen, kann ich nicht beipflichten. Es bestehen genügend Beispiele dafür — die man allerdings leider im Ausland suchen muß —, daß überall dort, wo die Einsicht und der Wille zur planvollen Bejagung des Wildes vorausgesetzt werden können, auch Erfolge zu verzeichnen sind. So zum Beispiel ließ sich vor dem letzten Kriege im Stadtforstamt Villingen bei einem Rehwildbestand von 20 Stück pro 100 ha die Weißtanne nicht mehr ohne Schutzmaßnahmen verjüngen. Heute, nachdem seit längerer Zeit der Rehwildbestand auf 8 bis 10 Stück beschränkt worden ist, verjüngt sich nicht nur wiederum die Weißtanne ohne jeden Schutz unter dem Schirm des Altholzes; auch die Zahl der guten, jagdbaren Böcke, die sich trotz dem geringen Wildbestand erlegen ließ, ist zehnmal höher als

vordem (Rodenwaldt, 1962). Dieses besonders instruktive Beispiel vermag vielleicht davon zu überzeugen, daß wir nicht noch weitere Ergebnisse der ökologischen und verhaltenskundlichen Forschung abzuwarten haben, damit wesentliche waldbauliche und jagdliche Verbesserungen erzielt werden könnten.

5. Landschaftsschutz und Landschaftspflege

Wir sorgen uns im allgemeinen sehr um das Wild, denken aber zum Nachteil des Wildes nur wenig an die Landschaft. In der Bevölkerung verbreitet sich zwar die Einsicht zusehends, daß der Verlust wildbiologisch wertvoller oder für besondere Wildarten sogar unentbehrlicher Landschaftselemente die betrübliche Artenarmut unter den Wildtieren ständig vergrößert. Nur wenige sind sich aber genügend klar bewußt, wie sehr die wechselvollen Landschaften auch dem Schalenwild Vorteile bieten. In Lebensräumen, wo sich neben dem Wald noch eine Vielzahl von Kleingehölzen aller Art vorfindet, sind sowohl die Äsungsverhältnisse als auch die hygienischen Bedingungen besser; denn Welcker (1966) konnte beim Rehwild nachweisen, daß der Magen-Darmwurmbefall hier wesentlich geringer ist als dort, wo sich die Wildbestände zeitweise vorwiegend in den Einständen des Waldes zusammendrängen. Unserem Thema entsprechend wollen wir uns nun aber eingehender mit den Zusammenhängen befassen, wie sie zwischen der Landschaftsstruktur und den forstlichen Wildschäden bestehen. Der ganz erhebliche Grünfutterbedarf unserer gegenwärtigen Rot- und Rehwildbestände – der ungefähr 120 km² intensiv bewirtschafteter Wildwiesen entspricht – wird in dem Maße vermehrt dem Walde entnommen, wie die Äsungsmöglichkeiten im offenen Land dahinschwinden. So führt die Melioration von strauchbestandenen Riedflächen und die Rodung von Feldgehölzen und Hecken zu einer starken Zunahme der Sommerverbißschäden, weil das Rehwild damit seine Sommereinstände außerhalb des Waldes verliert und seinen Tagesrhythmus im Kulturland nur noch sehr bedingt ungestört einhalten kann.

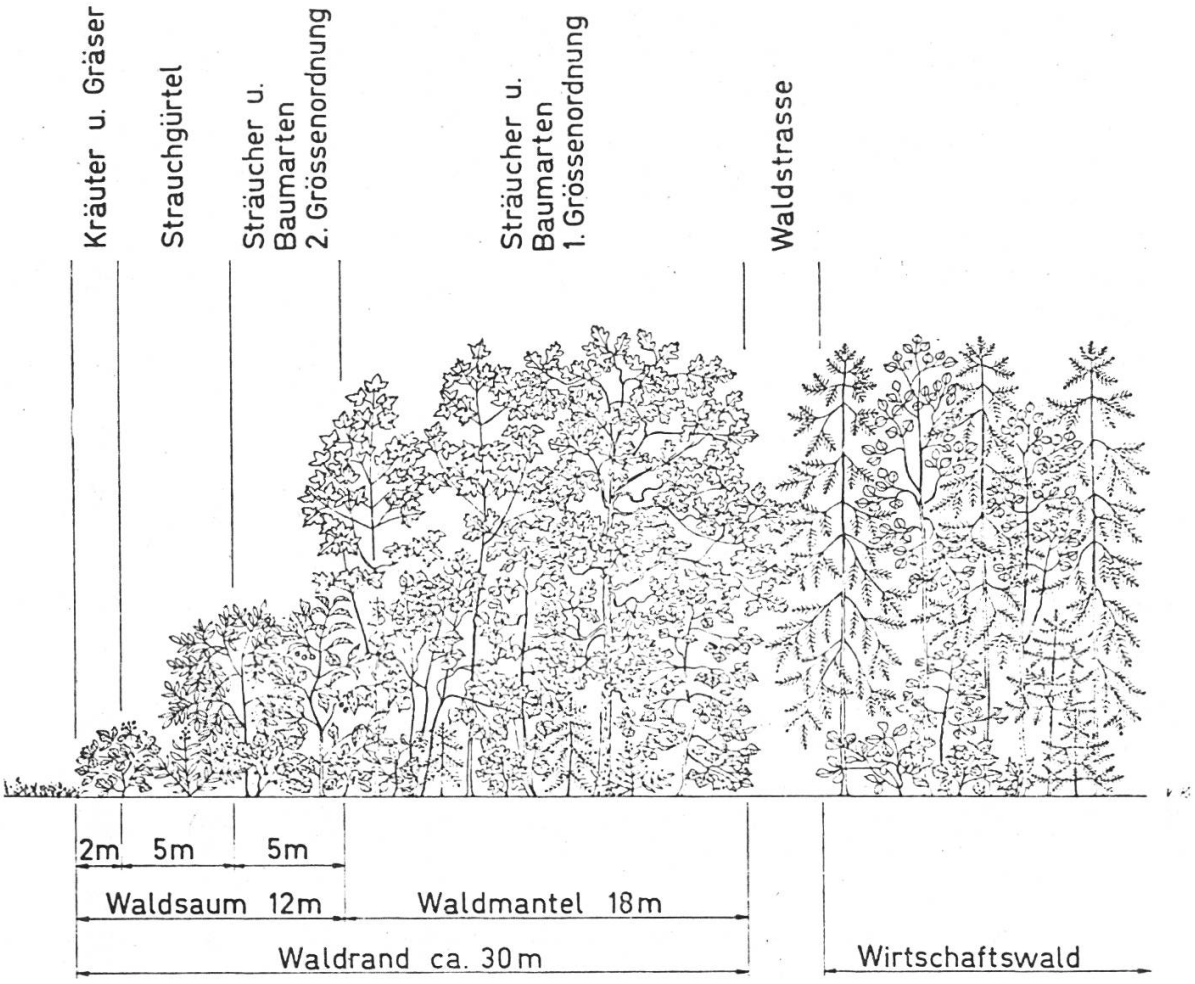
Geradezu schicksalhafte Bedeutung erlangen die menschlichen Eingriffe in die Landschaft für das Rotwild, das heute in freier Wildbahn weit schwierigere Probleme stellt als etwa bei reiner Gehegehaltung, bei der keinerlei Rücksichten auf die Verjüngung des Waldes erforderlich sind. Unter dem Einfluß der Zivilisation hat diese Wildart vor allem die ehemals ausgedehnten Wintereinstandsgebiete in den Tieflagen eingebüßt, so daß es heute gezwungen ist, zeitweise kleine Landschaftsteile regelmäßig und mit hoher Intensität zu beanspruchen. Was dies bedeutet, läßt sich leicht am Beispiel des Kantons St. Gallen ermessen, wo bis heute etwa 830 Stück Rotwild auf rund zwei Drittel der Waldfläche Standwild geworden sind. Für das Gesamtverbreitungsgebiet ergibt sich daraus eine Dichte von 2,5 Stück pro 100 ha Wald, was für Gebirgsverhältnisse an sich schon weit über dem liegt, was

waldbaulich noch als tragbar erachtet werden kann. Da nun aber die Wintereinstandsgebiete – ihre genaue Lage und Größe müßte im Kanton St. Gallen erst noch gründlich untersucht werden – nach ausländischen Untersuchungen in Gebirgsverhältnissen kaum mehr als 15 Prozent des Gesamtverbreitungsgebietes umfassen, so sind heute selbst bei regelmäßiger und sachkundiger Fütterung nicht mehr als 250 Stück Rotwild als zulässig zu betrachten. Bezogen auf das Gesamtverbreitungsgebiet entspricht dies 0,5 Stück pro 100 ha Wald, womit bereits die untere Grenze anzustreben wäre, die einen Rotwildbestand jagdlich noch als interessant erscheinen läßt. Da wir es weder vom waldbaulichen, jagdlichen und hygienischen noch vom ethischen Standpunkt aus verantworten können (Leibundgut, 1966) daß in den Wintereinstandsgebieten durch Schälen und intensiven Verbiß das Rotwild den Wald zerstört und seine eigenen Äsungsquellen vernichtet, so ist die einzig realistische Art der Planung die, wenn man den zulässigen Bestand nur noch auf das Wintereinstandsgebiet bezieht. Werden nun die Winteraufenthaltsgebiete des Rotwildes durch planlose Überbauungen, Meliorationen, Rodungen von Feldgehölzen, Hecken, Auenwäldern der Gebirgsflüsse, Weidenbeständen längs Wildbächen und durch Zäune entlang von Verkehrsanlagen auch noch qualitativ entwertet, so sind wir bereits in unmißverständlicher Weise vor die Entscheidung gestellt, entweder

a) das Vorkommen dieser Wildart auf eigentliche Rotwildgebiete in den wenigen Landschaften zu beschränken, die noch über verhältnismäßig günstige, und nur wenig gefährdete Wintereinstandsgebiete verfügen, oder aber

b) *wir ermöglichen die Hege eines kleinen Rotwildbestandes dadurch, daß für unumgängliche Rodungen von Kleingehölzen aller Art Ersatz geschaffen wird.* Standortsgemäße Kleingehölze befriedigen nämlich mit ihrer Vielzahl beliebter Verbißpflanzen die Ansprüche des Wildes billiger, wirkungsvoller und beständiger als Wildwiesen und Wildäcker, bei denen der erforderliche regelmäßige und hohe Aufwand die Möglichkeiten unserer Jäger bei weitem übersteigt (Weinzierl, 1968).

Auch die Waldränder bilden ein Landschaftselement mit wildbiologisch mannigfaltigen Vorteilen. So konnten Ueckermann (1960) und Sägesser (1966) nachweisen, daß das Durchschnittsgewicht des Rehwildes steigt, wenn es in waldrandreichen Landschaften lebt. Wildschadenprophylaktisch sind aber die Waldrandzonen nur wirksam, wenn sie das Wild als Äsungsräume auch intensiv beansprucht und die Aufnahme von Verbißäsung hier höher ist als im angrenzenden Bestand (Bubenik, 1959). Die oft geradezu ideale Kombination beliebter Äsungssträucher und Kräuter sollte sich daher auch über eine genügende Breite erstrecken, was nur dort realisiert werden kann, wo man mit abgedachten, lockeren und genügend tief aufgebauten Waldmänteln auch einen optimalen Windschutz für die dahinterliegenden Bestände anstrebt (Hütte, 1969).



Darstellung 3
Waldrandprofil

Im Idealfall würde ein Waldrand daher wie folgt aussehen: Er beginnt mit einem 10 m breiten Waldsaum aus beliebten Verbißsträuchern 2 m von der Feldgrenze entfernt, damit sich die Sträucher auch gegen die Grenze zu ungehindert zu entfalten vermögen. Waldwärts sind bereits Baumarten der zweiten Größenordnung eingesprengt, wobei Arten wie Vogelbeere, Kirschbaum und Wildobst – die Waldfrüchte liefern – besonders wertvoll sind. Dahinter folgt dann der eigentliche Waldmantel aus Laubbäumen erster Größenordnung – genügend locker, damit sich auch hier eine lebensfähige Strauch- und Krautschicht zu erhalten vermag und die Wirkung des Windes stark herabgesetzt werden kann. Gelegenheiten, derartige Waldränder neu zu schaffen, sind namentlich auch in Umwandlungs- und Wiederherstellungsgebieten vorhanden.

6. Großraubwild

Je eingehender sich die Wildbiologen mit der Ökologie des Großraubwildes beschäftigen, um so mehr verliert die Gewißheit ihren Halt, daß man

es bei diesen Wildarten lediglich mit Schädlingen an den Haus- und Wildtieren zu tun hat. Da der Wolf heute bei uns als untragbar erachtet werden muß und sich auch der recht anspruchsvolle Braunbär nicht einfach wiederum in unseren unwirtlichsten Alpentälern ansiedeln läßt, so wollen wir uns nur kurz noch mit dem Luchs beschäftigen. Für ihn existieren in unserem Lande noch genügend große und ruhige Waldgebiete, wo er ohne Schäden an den Haustieren zu verursachen, durchaus sein Auskommen finden könnte. Der Bestand des Schalenwildes wird durch den Luchs in keiner Art gefährdet, wie dies aus dem tschechoslowakischen Teil des Karpatenbogens einwandfrei belegt werden konnte (Nováková und Hanzl, 1968). Auch in Polen verzeichnete man gleichzeitig mit dem Anwachsen des Luchsbestandes noch eine beträchtliche Vermehrung der Hirsche und Rehe. Obschon beim Luchs zahlreiche Angriffe auf das Schalenwild erfolglos verlaufen, wirkt er dennoch erfolgreich den unerwünschten Wildkonzentrationen entgegen, wodurch intensive Verbiß- und Schälschäden vermindert werden. In gleichem Sinne ist auch der hohe Anteil der Jungtiere und des weiblichen Wildes an den vom Luchs gerissenen Rehen nur als vorteilhaft zu betrachten, weil ihre Überzahl in der Kulturlandschaft ohnehin zu ausgeprägten Wildmassierungen führt. Nováková und Hanzl (1967) haben außerdem festgestellt, daß sich die Anwesenheit des Großraubwildes günstig auf die Geweihqualität des Rotwildes auswirkt. Selbst in gepflegten Revieren bringt die natürliche Auslese durch das Großraubwild noch Wirkungen hervor, die mit dem Wahlabschuß allein nicht erzielt werden können. *Waldbaulich und jagdlich war die Ausrottung des Luchses ein Fehler, und seine Wiederansiedlung sollte wenigstens versucht werden.*

7. Gefährdung des Waldes

Die Tabelle 3 zeigt, wie sehr die Standortsverhältnisse den Gefährdungszeitraum junger Waldbäume zu verändern vermögen.

Tabelle 3

Mittleres Alter von 1,30 m hohen Pflanzen (in Jahren)

Baumart	*Lehrwald ETH*	*Derborence (Bergsturzgelände)*
Salweide	3	16
Mehlbeere	4	24
Birke	6	28
Lärche	6	50
Waldföhre	5	66
Bergföhre	—	63
Fichte	8	116

Bis die Pflanzen in Gebirgswäldern und in den Aufforstungen der Gebirgslagen durch das Wild nicht mehr geschädigt werden können, vergehen

nicht selten Zeiträume von 50 und mehr Jahren, und es darf daher nicht verwundern, daß Gebirgswälder unter dem Einfluß des Wildes ihre Verjüngungsfähigkeit und in absehbarer Zeit dann auch ihre Schutzwirkungen vollständig einbüßen können. Einen derartigen Fall hat kürzlich Frehner (1968) aus dem Gandawald der Gemeinde Seewis beschrieben, wo seit 20 Jahren keine Nadelbäume mehr in die Höhenklasse über 20 cm hineingewachsen sind, obschon sich Fichte und Tanne im Gebiet leicht natürlich verjüngen ließen. Bei Aufforstungen in Gebirgslagen, wo es vor allem darauf ankommt, in möglichst kurzer Zeit die erwünschten Schutzwirkungen zu erzielen, spielen in Wildschadengebieten die Vorwaldarten eine besonders wichtige Rolle. Mit Hilfe von Lärchen, Föhren, Birken, Aspen, Vogelbeeren und Erlen kommt verhältnismäßig rasch ein Aufforstungserfolg zustande, der durch das Wild weit weniger in Frage gestellt werden kann, als wenn von Anfang an ausschließlich mit langsamwüchsigen Folgebaumarten gearbeitet wird.

Maßgebend für die Wildschäden ist auch die Pflanzendichte. Die Wahl kleiner Pflanzverbände ist allerdings wildschadenprophylaktisch völlig unwirksam. Ist die Schadenaktivität des Wildes hoch und beträgt zum Beispiel 50 Prozent stark beschädigte Pflanzen pro Jahr, so verbleiben bereits nach vier Jahren von 10 000 Stück pro Hektare nur noch 600 unversehrte Pflanzen. Ein normaler Übergang vom Jungwuchs zur Dickung ist unter derartigen Bedingungen nur dann gewährleistet, wenn eine Pflanzendichte von 100 000 und mehr Pflanzen pro Hektare vorliegt, wie dies in Naturverjüngungen der Fall sein kann. Wo aber allzu intensive Wildschäden sogar die Abkehr von den Naturverjüngungsverfahren erzwingen, wirkt sich dies nur wiederum zum Nachteil des Wildes aus. Die oft beklagte, starke Beunruhigung des Wildes durch den Menschen wird dann auch im Walde Wirklichkeit, weil außerhalb der gezäunten Flächen sich keinerlei Deckungen mehr zu entwickeln vermögen.

8. Folgerungen

Artikel 32 des Bundesgesetzes über Jagd- und Vogelschutz bestimmt in Absatz 3:

«Ist Wild in Überzahl vorhanden und großer Wildschaden nachgewiesen, so haben die Kantone dafür zu sorgen, daß der Bestand auf ein erträgliches Maß vermindert wird.»

Und Artikel 20 der Vollziehungsverordnung zum Bundesgesetz betreffend die eidgenössische Oberaufsicht über die Forstpolizei vom 1. Oktober 1965 schreibt vor:

«Die Kantone haben den Wildbestand derart zu regeln, daß die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder, insbesondere die Verjüngung mit standortsgemäßen Baumarten sichergestellt ist.»

Damit die Schalenwildbestände wiederum auf ein biologisch sinnvolles Maß zurückgeführt werden könnten, fehlt es also nicht etwa an den gesetzlichen Grundlagen. Um so mehr ist es daher eigentlich erstaunlich, daß in der Praxis wichtige Voraussetzungen noch weitgehend fehlen, damit diese Aufgabe auch bewältigt werden kann. Die folgenden Hinweise mögen diese Auffassung bestätigen:

1. Die Durchführung einer sorgfältigen Abschußplanung ist Sache der kantonalen Jagdverwaltungen. Daß man immer wieder damit auszukommen hofft, wenn gelegentlich Beratungen der Jägerschaft durch Wildbiologen erfolgen, führt lediglich zu einer untragbaren Zersplitterung der wenigen Kräfte, die wir für die Forschung nicht entbehren können. Die Jagdverwaltungen müssen daher derart organisiert werden, daß sie in der Lage sind, neben den administrativen Arbeiten auch die Abschußplanung zu bewältigen.
2. Was an Maßnahmen der Landschaftspflege zugunsten des Wildes notwendig wird, vermag die Jägerschaft allein und freiwillig nicht zu leisten. Diese erfordern vielmehr die ständige Mitarbeit von eigentlichen Fachkräften in den öffentlichen Verwaltungen, die in der Lage sind, neben den ästhetischen, sozialen und naturschützerischen Zielen der Landschaftspflege auch die eigentlich-wildbiologischen Gesichtspunkte zu berücksichtigen.
3. Die Durchführung der Abschußplanung wird wesentlich erleichtert, wenn die Jägerschaft ihren Sinn wahrhaft versteht. Die Ausbildung der Jäger und Jagdaufseher darf sich daher nicht bloß auf die Wildschadenabwehr beschränken; sie muß vielmehr vermehrt auch auf die Vermittlung wald- und landschaftskundlicher Kenntnisse verlegt werden.
4. Der Erfolg der Abschußplanung sollte mit Zustandserhebungen über die Wildschäden in größeren Waldgebieten kontrolliert werden, was dort möglich ist, wo die Forsteinrichtung zu den Stichprobeverfahren übergeht. Damit würde auch eine bessere Abstimmung des zulässigen Wildbestandes auf besondere waldbauliche oder standörtliche Bedingungen ermöglicht und in vielen Fällen der Nachweis hoher Wildschäden einwandfrei erbracht.
5. Leider fehlt in unserem Lande eine gut ausgebaute Statistik über die jährlich erfolgten Aufwendungen für die Wildschadenabwehr. Wäre sie vorhanden – und ihre Verwirklichung ist ein dringendes Bedürfnis – so würde man erkennen, daß heute schon von den Waldbesitzern, Jägern, Gemeinden und Kantonen jährlich Millionenbeträge aufgewendet werden, die im Grunde genommen weit sinnvoller und wirksamer für die Wald- und Landschaftspflege verwendet würden.
6. Der Wert der wildkundlichen Forschung darf nicht unterschätzt werden. Da jede Planung – auch die jagdliche – auf einer eingehenden Analyse

landschaftsökologischer Wechselwirkungen beruht, so läßt sich die Planung immer nur in dem Maße verbessern, wie auch die Kenntnisse erweitert und verbreitet werden können. Da uns die technischen Eingriffe in die Landschaft in Zukunft noch vermehrt auch vor wildkundliche Probleme stellen, scheint mir dieser Gesichtspunkt besonders wichtig.

9. Schlußwort

Ich bin davon überzeugt, daß auch das Schalenwild ein wichtiges Element des Erholungswaldes darstellt und in angemessenen Beständen für die Bevölkerung erhalten werden muß. Wenn ich daher anstelle von jagdpolitischen und emotionellen Erwägungen besonders die Gesichtspunkte der Landschaftspflege und der Wildbestandesregulierung hervorgehoben habe, so einzig deshalb, weil ich mir als wildkundlich interessierter Waldbauer nur allzu deutlich bewußt bin, daß wir in erster Linie die wechselseitigen Bindungen und Zusammenhänge zu berücksichtigen haben, die zwischen Wild, Wald, Feld und Mensch bestehen. Mit einem noch so hohen Aufwand für die Wildschadenverhütungsmaßnahmen lassen sich nämlich die Störungen im gesamten Naturhaushalt nicht beheben, sie tragen im Gegenteil wirksam dazu bei, die biozönotischen Verhältnisse im Wald zu verschlechtern. Da wir die Ursachen, das Ziel und den Weg kennen, so können wir die Verantwortung für eine bessere Pflege von Wald und Wild auch niemand anderem zur Last legen als unserer eigenen Generation.

Résumé

Considérations sylvicoles à propos du problème des dégâts du gibier

Les dégâts du gibier provoquent dans nos forêts non seulement des pertes, à cause des blessures et des diminutions d'accroissement et de qualité qui en résultent, mais indirectement, étant à l'origine de peuplements forestiers inadaptés à leurs stations, sujets aux catastrophes et se régénérant mal, ces dégâts réduisent fortement la stabilité de la gestion et l'action protectrice des forêts. La principale cause de ce phénomène est la protection exagérée dont bénéficient presque partout les cervidés. Elle oblige à prendre des mesures de défense contre les dégâts du gibier d'une telle ampleur que les possibilités financières des propriétaires de forêts sont beaucoup trop fortement sollicitées. De plus, il faut souligner que des mesures de défense appliquées à trop grande échelle ne servent plus seulement à protéger mais contribuent encore activement à agrandir d'une façon constante les surfaces dignes de protection. L'auteur montre que les dommages occasionnés par des effectifs de gibier en constante augmentation s'accroissent plus rapidement que l'effet de compensation qu'exerce un affouragement artificiel. Il est donc absolument nécessaire de réduire les effectifs des cervidés sur la base de programmes d'abattage soigneusement établis afin de les ramener à un niveau compatible avec une sylviculture normale. Cela signifie, pour les chevreuils par exemple, que les effectifs devraient être ramenés,

tenant compte des fortes différences de station de notre pays, aux densités suivantes: Plateau: 10 têtes, Jura et Préalpes: 5 à 8 têtes, Alpes: 3 têtes pour 100 ha de forêt. Actuellement, le 60 % seulement des abattages qui seraient nécessaires pour établir ces effectifs supportables est effectué; aussi faut-il s'attendre dans les prochaines années à une augmentation des dégâts du gibier. Les forêts de montagne, en raison des longues périodes durant lesquelles les jeunes arbres sont menacés par ces déprédations, sont particulièrement exposées aux effets nuisibles de ces dommages dus au gibier. Ces forêts perdent par là leur pouvoir de régénération naturelle, et elles n'arriveront bientôt plus à exercer leur fonction protectrice.

L'auteur propose de prendre à l'avenir les mesures suivantes: nouvelle réglementation des participations aux mesures de protection contre le gibier, établissement de programmes d'abattage par les administrations cantonales de la chasse, prise en considération accrue d'aspects biologiques et cynégétiques dans l'aménagement des sites, amélioration des connaissances sylvicoles des chasseurs, inventaire des dégâts du gibier sur de vastes surfaces forestières et perfectionnement de la statistique des dépenses occasionnées à l'économie forestière par des mesures de protection contre les dégâts du gibier. *Traduction Farron*

Literatur

Bubenik, A., 1959: Wildernährung. Berlin

Eidg. Oberforstinspektion, 1967: Frühjahrsbestand 1967 des Schalenwildes

Frehner, H., 1968: Wild und Plenterwald. Bündnerwald Nr. 1

Hütte, P., 1969: Sturmgefahr und Traufschutz. Allgemeine Forstzeitschrift, Nr. 13

Leibundgut, H., 1966: Wald und Wild. Basel

Linder, A., 1969: Moderne Wildhege in Hoch- und Niederwildrevieren. Der Anblick, Heft 2

Mottl, St., 1962: Zur Frage der Wilddichte und der Qualität des Rehwildes. Beiträge zur Jagd- und Wildforschung II

Müller, H. J., 1965: Untersuchungen zur Beurteilung der wirtschaftlich tragbaren Schalenwilddichte im Walde nach Wildschaden und Standort. Archiv f. Forstwesen, Bd. 14/Heft 5

Nováková, E., und *Hanzl, R.*, 1967: Standortsbedingungen und Hirschgeweihqualität. Schweiz. Zeitschrift f. Forstwesen, Nr. 10

Nováková, E., und *Hanzl, R.*, 1968: Contribution à la connaissance du rôle joué par le lynx dans les communautés sylvicoles. Schweiz. Zeitschrift f. Forstwesen, Nr. 2

Rodenwaldt, U., 1962: Der Villinger Stadtwald. Villingen

Sägesser, H., 1966: Über den Einfluß des Standortes auf das Gewicht des Rehwildes. Zeitschrift f. Jagdwissenschaft, Bd. 12/Heft 2

Ueckermann, E., 1960: Wildstandsbewirtschaftung und Wildschadenverhütung beim Rotwild. Hamburg und Berlin

Wagenknecht, E., 1965: Bewirtschaftung unserer Schalenwildbestände. Berlin

Weinzierl, H., 1968: Reviergestaltung. München — Basel — Wien

Welcker, H., 1966: Über die populationsdynamische Bedeutung von Parasiten beim Rehwild. Waldhygiene, Nr. 7/8