

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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 128 (1977)

Heft: 1

Rubrik: Zeitschriften-Rundschau = Revue des revues

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

noch gerne praktisch überprüfen. Das Buch bringt aber — im Gegensatz zum Titel — doch nicht alle mathematisch-statistischen Modelle zur Gegenüberstellung.

In allgemeiner Beurteilung sei auf zwei Umstände hingewiesen: Das Buch von J. Daget ist nicht nur für den sogenannten Ökologen sehr nützlich, sondern für jeden Naturforscher. Ökologie ihrerseits ist näm-

lich nur eine vermeintlich neue Wissenschaft. Es gibt sehr viele nur «ökologisch» betrachtbare Sachgebiete, und es arbeiteten seit jeher die meisten Forscher «ökologisch» — also in Beziehung zur Umwelt — ohne diese Tatsache durch ein besonderes Signet hervorzuheben. Nennen wir als Beispiele den Waldbau, die Pflanzensoziologie, die moderne Ornithologie mit ihren Lehrern.

C. Auer

ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU - REVUE DES REVUES

Deutschland

SCHIRMER, H.:

Schalenwildbestände und Leistungsfähigkeit des Waldes als Problem der Forst- und Holzwirtschaft aus der Sicht der Holzwirtschaft

Allg. Forstzeitschrift, 30. Jg., 1975,
H. 11, S. 222—226

Das Ziel des Artikels besteht einmal darin, die Wertverluste aufzuzeigen, die Forst- und Holzwirtschaft durch das Schälen des Rotwildes an Fichtenstämmen auch in den nächsten Jahrzehnten noch hinzunehmen haben. Zum anderen besteht es darin klar zu machen, dass und wie durch Zusammenarbeit zwischen Forst- und Holzwirtschaft bei Ausformung und Sortierung der geschädigten Rundhölzer im Hinblick auf einen rationalen Holzeinschnitt ein Teil möglicher sekundärer Verluste vermieden werden kann.

Zum Nachweis der Verluste, die die Forstwirtschaft erleidet, werden die Berechnungen und Überlegungen auf das Gebiet des Westharzes bzw. auf 73 000 ha Waldfläche bezogen, auf der die Fichte mit 74 Prozent am Vorrat und 78 Prozent am Zuwachs der Gesamtbestockung beteiligt ist; der Verlust wird mit etwa 12 Prozent des Erlöses angegeben, der ohne Schälschaden erzielbar wäre.

Für die Holzwirtschaft versucht der Verfasser, ein «Säger», aufgrund seiner

Erfahrungen anhand von Überlegungen, Vergleichsrechnungen und fünf graphischen Darstellungen zur qualitativen und quantitativen Ausbeute gesunder und geschädigter Stämme weitere Verlustquellen nachzuweisen, allerdings ohne genaue Quantifizierung in Geld. Die aus diesen Quellen entstehenden Verluste werden offenbar nicht über den Rundholzpreis auf den Waldbesitzer abgewälzt, sondern vom Rundholzverarbeiter getragen.

W. Schwotzer

WOHLFART, E.:

Waldbau heute und morgen

Allg. Forstzeitschrift, 31 (1976)
H. 30/31, 32 und 33

Der Verfasser hat im gleichnamigen Buch die Entwicklung des Waldbaus in der BRD nach dem Zweiten Weltkrieg bis einschliesslich 1964 anhand der Betriebsstatistiken untersucht und zugleich Ausblick auf die vermutliche künftige Entwicklung des Waldbaus gegeben. Im vorliegenden Aufsatz vergleicht er die mittelfristige waldbauliche Prognose anhand der tatsächlichen Entwicklung in den vergangenen zehn Jahren.

Die Entwicklung zeigt für den Staatswald generell und für viele andere Forstbetriebe die Umkehr von den sinkenden Überschüssen zu den steigenden Minusbeträgen. Dabei ist zu beachten, dass für

Aufwendungen zur Sicherung der Sozialfunktionen des Waldes 15,9 Mio. DM allein für den Staatswald Baden-Württemberg im Jahre 1974 aus der reinen Wirtschaftsrechnung auszuklammern wären. Um diesen Betrag reduziert sich das Minusergebnis von 19 DM/ha.

Kennzeichnend ist auch die Wende vom steigenden Arbeitermangel zur gegenwärtigen grossen Arbeitslosenzahl.

Unter dem Titel «sozialverpflichtete Waldflege» untersucht dann der Verfasser die Anstrengungen des Forstdienstes, um den optimalen gesellschaftspolitischen Nutzen der Forstwirtschaft verwirklichen zu können. Das ungünstige Preis-Kosten-Verhältnis birgt aber die Gefahr in sich, einer funktionsgerechten Waldflege die ökonomische Basis zu entziehen und sie damit zu verunmöglichen.

Als Grundlage für die Waldflege dient die Funktions-, Standorts- und Waldkartierung. Auf etwa 10 bis 20 Prozent der Waldfläche stockt Wald mit speziellen Schutzfunktionen, die übrigen Wälder dienen weiterhin in erster Linie der Holzproduktion. Die Standortskartierung, bis heute vor allem im Staatswald weit fortgeschritten, hat zum Ziel, die natürlichen Standorte zu erfassen. Bei der Waldkartierung sucht man die dazugehörige Naturwaldgesellschaft zu erkennen und sie als Richtlinie für die Waldflege zu verwenden. *Hochwertiger und stabiler Wald* ist das Ziel einer naturnahen Waldflege. Das will unter anderem heissen: Älter- und Stärkerwerdenlassen der Bäume, einen geringeren Anteil an Schwachholz und damit höheren Holzvorrat, höheren Gewinn am Starkholz, niedrigere Kultur- und Schutzkosten. Überdies wird verlangt: weitgehende Benutzung der natürlichen Verjüngung zur Erhaltung der standortsgemässen Baumrassen und damit Kosten senkung infolge Wegfalls vieler Anpflanzungen.

Dieser Forderung wurde weitgehend nachgelebt, stieg doch der Vorrat beispielsweise in Bayern von 69 m³/ha im Jahre 1948 auf 240 m³/ha. Die Baumartenanteile haben sich allgemein wenig geändert. In Baden-Württemberg fiel der Anteil der Buche um 4 Prozent, dagegen

stieg Fö-Lä um 2 Prozent, ebenso Fi-Ta-Doug. Der Ei-Anteil blieb in den meisten Ländern konstant. Die Überführung von Niederwald in Hochwald dürfte noch 20 Jahre beanspruchen, des Mittelwaldes in Laubhochwald noch etwa 60 Jahre.

Ein Kriterium für die Stabilität der Waldungen sieht der Verfasser unter anderem im Verhältnis der Zwangsnutzung zur Gesamtnutzung. Dieses beträgt in den letzten 11 bis 13 Jahren für Bayern 16 Prozent und unter Einschluss der Sturm katastrophen in den Jahren 1967 und 1968 sogar 20 Prozent. Solche Zahlen lassen Zweifel an der Stabilität zu. Zur Verminderung dieser Werte soll eine ungleichförmige Bestockung ohne Dichtschluss und damit Bäume mit langen Kronen angestrebt werden. Zur Verbesserung der Holzqualität wird Wertstammpflege statt vor allem Standraumregulierung empfohlen.

Die Waldflegemassnahmen (Verjüngung, Dickungspflege, Ästung, Düngung) verlangen heute den auffallend geringen Anteil von 7 bis 11 Prozent der Gesamtausgaben, das sind 27 bis 44 DM/ha. Er hat heute eher steigende Tendenz, konnte aber viele Jahre durch Rationalisierung gleichgehalten werden. Die Jungwuchs- und Dickungspflege erforderten in Baden-Württemberg zuletzt 350 DM/ha, die Ästung 742 DM/ha. Der Effekt dieser Ausgaben wird sehr hoch bewertet. Die Düngung von Kulturen beschränkt sich grossenteils auf die halbe jährliche Kulturfläche und erforderte im Mittel 150 DM/ha. Für Schlagräumung werden in Bayern und Baden-Württemberg 300 bis 350 DM/ha verausgabt.

Die jährliche Verjüngungsfläche ist grösstenteils unter 1 Prozent der Waldfläche gesunken. Das spricht für die verlängerte Umlaufszeit. Von der gesamtverjüngten Fläche entfallen heute rund 24 Prozent auf Naturverjüngung, die vor allem bei der Buche sehr hoch ist (70 Prozent). Wurden 1960 im Monat noch 8000 Pflanzen pro ha Kulturfläche eingebracht, begnügt man sich heute mit der Hälfte. Einer weiteren Reduktion setzt die Astigkeit der Kulturen Grenzen. Der Nadelbaum-Anteil an den Kulturen sank von

82 bis 86 Prozent im Jahre 1965 auf 70 bis 80 Prozent heute. Die Nachbesserung der Kulturen betrug im Mittel 30 Prozent der Erstanpflanzung.

Allgemein zeigt sich die Tendenz, dass je länger je mehr nur noch empfindliche Baumarten und anspruchsvolle Sortimente in eigenen Pflanzgärten nachgezogen werden. Die Anzucht der meist gebrauchten Baumarten (Fi/Fö) wird den gewerblichen Pflanzschulen überlassen.

Für den Schutz der Kulturen vor Wildverbiss werden jährlich 4 bis 11 DM/ha Gesamtwaldfläche ausgegeben. In Baden-Württemberg sind 3,9 Prozent der Waldfläche eingezäunt. Dieser Anteil ist bei erhöhtem Wildabschuss im Sinken.

Insgesamt betragen in Baden-Württemberg die jährlichen Ausgaben pro ha Waldfläche: 36 DM für Waldpflege, 20 DM für Forstschutz, 50 DM für Wegbau und -unterhalt, 125 DM für die Holzernte und 120 DM für Soziallasten. Für Waldpflege und Forstschutz wurden also 56 DM oder 11 Prozent der Gesamtausgaben verausgabt.

Die produktiven Arbeitsstunden auf allen Sparten sanken von 34,3 Stunden pro ha im Jahre 1964 auf 17,7 Stunden. Der Anteil für Waldpflege und Forstschutz schrumpfte von 13,8 Stunden/ha auf 5,2 Stunden oder von einem Anteil von 40 Prozent des Gesamtaufwandes auf 29 Prozent. Damit dürfte eine Grenze erreicht sein, die nicht mehr unterschritten werden darf.

E. Bischof

BRAUN, H. J.:

Neueste Erkenntnisse über das Rindensterben der Buchen: Grundursache und Krankheitsablauf, verursacht durch die Buchenwollschildlaus *Cryptococcus fagi* Bär

Allg. Forst- und Jagdzeitung, 147, 1976, Heft 6/7, S. 121—130

Unter dem Rindensterben der Buchen versteht man das in Deutschland, Dänemark und der Schweiz beobachtete Absterben der Buchenrinde unter Saftfluss rings um die Stämme inmitten von Beständen und auf vielen verschiedenen Standorten. Es hat nichts mit dem so-

genannten Rinden- oder Sonnenbrand der Buchen zu tun, der dann eintreten kann, wenn südexponierte Buchenstämme plötzlich freigestellt und dadurch der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Das Rindensterben der Buche soll nach Braun durch starken Befall der Stämme durch die Buchenwollaus ausgelöst werden, wobei aber die ersten, äußerlich erkennbaren Krankheitssymptome meistens erst 4—6 Jahre nach dem Lausbefall auftreten, das heißt zu einer Zeit, wo gewöhnlich keine Läuse mehr zu finden sind und man sich vielleicht nicht einmal mehr an den Befall erinnert. Der Autor tritt damit in Gegensatz zu Schwerdtfeger (1970), der in seinem Lehrbuch «Waldkrankheiten» den Befall durch die Buchenwollaus als belanglos betrachtet und das von Schindler (Forst- und Holzwirt, Hannover, 15, 1960, S. 196—198) durch Primärbefall von *Cryptococcus fagi* ausgelöste Rindensterben als nur lokal vorkommende, chronische Form bezeichnet. Schwerdtfeger, unter Berufung auf Zycha (1959) und Lyr (1967), glaubt, dass die gewöhnliche Form des Rindensterbens durch holzzerstörende Pilze (Weißfäuleerreger bzw. *Nectria*-Infektionen) in der Folge von Dürreperioden und strengen Wintern verursacht wird. Wie die nachfolgenden Ausführungen zeigen werden, können die Pilzinfektionen aber als Folge des Befalls durch die Buchenwollaus betrachtet werden, wobei Kälte und Trocknis den Vorgang beschleunigen. Das eigentliche Rindensterben ist nach Braun letztlich eine Folge der Unfähigkeit der Buche, eine wirkliche Borke zu bilden, und zwar wegen der in der Rinde vorhandenen Sklerose-Baststrahlen.

Die Rinde einer 60jährigen Buche ist nur etwa 5 mm dick. Die Läuse stechen durch das Oberflächenperiderm etwa 1 mm tief in die Rinde ein, wodurch bis zu einer Tiefe von 1—2 mm Nekrosen entstehen, das heißt kleine Herde abgestorbener Gewebe, die sich braun verfärbten. Obwohl in diesem Stadium I der Krankheit die Rinde äußerlich noch vollkommen gesund aussieht, ist bereits ein Befall durch *Nectria*-Pilze möglich. In-

nerhalb eines Jahres nach der Infektion werden die Nekrosen durch die Bildung von Innenperidermen abgeriegelt. Da sich die radiär stehenden Sklerose-Baststrahlen nicht an der Innenperidermbildung beteiligen können, entsteht eine pathologische Borke mit nicht geschlossenem Innenperiderm und keilförmigen Nekrosezonen im Bereich der Sklerose-Baststrahlen (Stadium II). Infolge des fortschreitenden Dickenwachstums reisst die pathologische Borke 4—6 Jahre nach dem Lausbefall. Durch Sommer- oder Wintertrocknis können diese Vorgänge stark beschleunigt werden. Die Risse entstehen bevorzugt entlang der Sklerose-Baststrahlen. Sie sind äußerlich sichtbar und reichen bis zum Weichbast oder gar zum Kambium (Stadium III). Bei schwachem Befall können die Risse im Innern durch die Anlage weiterer Innenperiderme abgeblockt werden, so dass eine Gesundung in diesem Stadium noch erfolgen kann. Bei stärkerem Befall erfolgen nun aber Infektionen durch Weißfäuleerreger. Infolge des Dickenwachstums öffnen sich die Risse stärker und es entstehen nach weiteren 2—4 Jahren Holzwunden, die der Stamm durch Überwallung zu schliessen versucht (Stadium IV). Die radial fortschreitenden Nekrosen erreichen schliesslich das Kambium und das Holz, und der erste Saftfluss kann eintreten. Im folgenden Stadium V breiten sich die Nekrosen in der inneren Rinde und im Kambiumbereich aus, und verstärkter Saftfluss tritt auf, besonders während der Mobilisierungsphase im Frühjahr, vor dem Blattaustrieb. Abgesehen von den allmählich hervortretenden Überwallungswülsten, scheint die äussere Rinde immer noch gesund zu sein. Während des folgenden Stadiums VI schreiten die schon in den beiden vorhergehenden Stadien eingeleiteten Überwallungsversuche weiter fort. Erfolg oder Misserfolg dieser Versuche entscheiden im VII. Stadium über Tod oder Überleben des Baumes. Bei Punktbefall und bei Reihenbefall ohne Pilzinfektion ist der Baum gewöhnlich erfolgreich. Bei Flächenbefall durch die Wollaus oder Reihenbefall gefolgt von starker Pilzinfektion stirbt der Baum.

G. Benz

Österreich

MOSER, O.:

Der Waldbau bei den Österreichischen Bundesforsten im Spannungsfeld zwischen Holzproduktion und Umweltgestaltung

Allg. Forstzeitung, 86, 1975, Folge 12, S. 360—364

Der Autor will in komprimierter Form darlegen, welche Aufgaben der Waldbau bei den Österreichischen Bundesforsten vor sich sieht, wo die Schwerpunkte der Arbeit liegen, in welchen Bereichen Interessenkonflikte möglich sind und wie die Zukunftssaspekte beurteilt werden.

Das Schwergewicht der Österreichischen Bundesforste liegt im montanen Bereich (Gebirgswald). Der Baumbestand dieser Waldungen setzt sich zu etwa drei Vierteln aus Nadelholz (vorwiegend Fichte) und einem Viertel aus Laubholz (vorwiegend Buche) zusammen. In etwa drei Vierteln aller Waldbestände steht die Ertragsfunktion im Vordergrund. In diesen eigentlichen Wirtschaftswäldern wird die Baumartenwahl vorwiegend auf die wirtschaftlichen Zielsetzungen ausgerichtet, allerdings im Bewusstsein, dass die Baumartenwahl aufgrund der heute geltenden Anschauungen zwangsläufig spekulativ ist. Unter sorgfältiger Abwägung der Chancen und der Risiken sollen jene Varianten der Baumartenzusammensetzung angestrebt werden, die die Forderungen nach Stabilität und Waldertrag bestmöglich in sich vereinigen. Denn: «Dass gesunde, in ihrer Struktur stabile Waldbestände mit einer hohen Massen- und Qualitätsleistung auch in 100 Jahren noch sehr geschätzt sein werden, dürfte außer Zweifel stehen.» Die Betriebsart soll objektbezogen zweckmäßig gewählt werden, entsprechend der Vielfalt der Standorte und Waldbestände sowie der von der Gelände- und Bringungslage her gegebenen Unterschiede. Besonders nachdrücklich wird vom Autor die Notwendigkeit der Jungwaldpflege hervorgehoben, die immer wieder vernachlässigt zu werden droht, da nur deren Kosten die forstliche Erfolgsrechnung belasten, während der Gegenwert einer guten Bestandesstruktur und

Mischbestockung nicht gleichzeitig in der forstlichen Erfolgsrechnung zum Ausdruck gelangt. Die Sicherung der finanziellen Voraussetzung für die notwendigen Massnahmen der Waldfpflage ist deshalb vordringlich. Noch wichtiger ist aber die laufende Heranbildung von genügend waldbaulich gut ausgebildetem Personal.

Ein entscheidender Beitrag des Waldbaus zur Steigerung der biologischen Produktion ist in der Vermeidung von Verlusten zu suchen (Schäden durch Insekten, Beweidung, Sturm, Schnee, verdämmendes Unkraut usw.). Zurzeit beeinträchtigen die Wildschäden die waldbauliche Arbeit örtlich stärker als alles andere. Eine Reduktion der überhöhten Wildbestände muss deshalb als erster Schritt zur Normalisierung der Verhältnisse angesehen werden, während anderseits durch waldbaulich geeignete Massnahmen das Äusungsangebot nach Möglichkeit zu verbessern ist.

Im Berührungsreich von Waldbau und Forsttechnik soll zum Ausgleich der auftretenden Konflikte laufend jener Kompromiss gesucht und gefunden werden, der eine möglichst rationelle Waldbewirtschaftung gewährleistet, die Gesunderhaltung des Waldbestandes und seines Bodens aber niemals in Frage stellt.

Die Sozialfunktionen sollen in der Regel weitgehend im Rahmen der normalen Waldbewirtschaftung auf Ertrag abgedeckt werden können. In Spezialfällen muss aber der Sicherung überwirtschaftlicher Funktionen der Vorrang eingeräumt werden. Die Verpflichtung der Österreichischen Bundesforste zur Rücksichtnahme auf die Sozialfunktionen des Waldes wird grösser sein können und müssen als die eines privaten Waldbesitzers.

Abschliessend betont und begründet der Autor, dass der Waldbau ein besonders hohes Berufsethos erfordere: «In einer Zeit, in der weltweit die fortschreitende Erschöpfung der Bodenschätze erkannt und der eminente Wert einer heilen Umwelt, als deren stärkstes Bollwerk auf dem Festland der Wald anzusehen ist, mehr und mehr gewürdigt wird — in dieser Zeit scheint es ausser Zweifel zu ste-

hen, dass die Erhaltung des Waldes sowohl in seinen Ertrags- als auch in seinen Dienstleistungsfunktionen an der Spitze aller Überlegungen rangiert.» *E. Ott*

POLLANSCHÜTZ, J.:

Ertragseinbussen der Forstwirtschaft durch Wildschäden

Allg. Forstzeitung, 86. Jg., 1975, Folge 5, S. 161—163

Anhand der Auswertungsergebnisse der Österreichischen Forstinventur 1961—1970 über Verbiss- und Schälschäden sowie ergänzender Sondererhebungen werden in konzentrierter, dennoch umfassender Form die der Forstwirtschaft durch Wildschäden entstehenden direkten Ertragseinbussen behandelt. Pro Jahr ergeben sich infolge der durch Wildschäden verursachten geringeren Erlöse und höheren Aufwendungen für die Forstwirtschaft durch

Wildverbiss	279 Mio. öS
Fegeschäden	56 Mio. öS
Schälschäden	225 Mio. öS
Total	mindestens 560 Mio. öS

Das sind 175.— öS oder etwa 20.— bis 25.— sFr. pro ha, bezogen auf eine Waldfläche von 3,2 Mio. ha («Wirtschaftswald» und «Schutzwald im Ertrag»).

Der Verfasser geht dann auf die in diesen Zahlen noch nicht enthaltenen Ertragseinbussen ein, und zwar auf:

- Gegenwärtig mangels geeigneter Bemessungsgrundlagen nicht «abschätzbare» bzw. wägbare direkte Ertragseinbussen der Forstwirtschaft, insbesondere durch die Verhinderung der natürlichen Verjüngung und den Ausfall von Mischbaumarten.
- Gegenwärtig nicht wägbare Ertragseinbussen, die der Holzwirtschaft infolge Schälschäden entstehen.
- Abschätzbare Schäden, die der Landwirtschaft erwachsen.
- Indirekte Verluste, die der Forstwirtschaft und der Volkswirtschaft erwachsen (Forstwirtschaft: Durch Rückgang der mengen- und wertmässigen Produktion bei bleibenden Verwaltungs- und Gemeinkosten; Volkswirt-

schaft: Durch negative Auswirkungen über die Holzindustrie auf den Steuerertrag und negative Auswirkungen auf die Schutz- und Erholungsleistungen der Wälder).

Am Schluss werden noch Gedanken geäussert zur Bewertung der Erholungs-, Schutz- und Wohlfahrtsleistungen des Waldes als Voraussetzung zur Ermittlung der Verluste durch Wildschäden im Bereich dieser «Sozialleistungen» und als Voraussetzung zur leichteren Rechtfertigung und Durchsetzung wirksamer Massnahmen gegen weitere Schädigungen der Wälder durch das Wild. *W. Schwotzer*

POLACSEK, K.:

Die Wildstandsbewirtschaftung bei den ÖBF

Allg. Forstzeitung, Folge 5, 86. Jg., 1975, S. 154—155

Unter Berücksichtigung der Erkenntnis, dass Wald und Wild als Einheit zusammengehören, im Fall von Interessenkolisionen aber einem gesunden Wald der Vorrang gebührt, haben die Österreichischen Bundesforste, die eine Jagdfläche von etwa 861 000 ha bewirtschaften, ein eigenes Referat für Wildbewirtschaftung neben dem Referat für Jagdverwaltung geschaffen.

Im vorliegenden Aufsatz werden kurz insbesondere die Aufgabenstellung der Wildbewirtschaftungsstelle, die Wildstands- und Abschussentwicklung sowie das Wildschadensproblem behandelt und Hinweise auf die Zusammenarbeit der Österreichischen Bundesforste mit jagdwissenschaftlichen Institutionen und die Notwendigkeit der Zusammenarbeit zwischen Forstmann und Jäger gegeben, um die richtigen Massnahmen in Waldbau, bei der Äsungsverbesserung und bei der Abschussregelung zu treffen. *W. Schwotzer*

KRAPFENBAUER, A.:

Betreiben wir noch eine standortsangepasste Forstwirtschaft?

Allg. Forstzeitung, 86, 1975, Folge 11, S. 324—325

Unter standortsangepasster Forstwirtschaft versteht der Autor eine nach wirt-

schaftlichen Grundsätzen betriebene Forstwirtschaft, bei der die standörtlichen Voraussetzungen die Grundlagen für alle waldbaulichen und betriebstechnischen Planungen und Ausführungen bilden. Grundsätzlich hat eine standortsangepasste Forstwirtschaft den folgenden Kriterien gerecht zu werden:

- Die Produktivität der genutzten Landschaften muss zumindest im gleichen Umfang erhalten bleiben;
- dabei sollen auch die evolutionistischen Entwicklungsmöglichkeiten gesichert bleiben;
- über diese Erhaltungsbestrebungen hinaus sollen andere Landschaftsteile zumindest nicht negativ beeinflusst werden.

Die Sicherung der evolutionistischen Entwicklungsmöglichkeiten (Anpassung an sich verändernde Umweltgegebenheiten) erscheint heute oftmals nicht mehr garantiert, infolge der Einengung des Genpools durch züchterische Massnahmen.

Übertriebene oder unsachgemäß angewandte Mechanisierungsbestrebungen vermögen den bodenphysikalischen Zustand, den Nährstoffkreislauf und damit das Baumwachstum wesentlich zu beeinträchtigen, wie der Autor mittels entsprechender Literaturhinweise belegt. Auch bei Düngungsmassnahmen und bei Kahlschlägen (Nährstoffauswaschung) muss die Möglichkeit einer Umweltbelastung im Auge behalten werden.

Aufgrund seiner kritischen Betrachtung gelangt der Autor zum Schluss, dass kurzfristige Rationalisierungserfolge immer kritisch gegen mögliche Verschlechterungen der Umwelt und damit der Ökosysteme abgewogen werden sollten.

E. Ott

KRAPFENBAUER, A.:

Vollbaumnutzung und nachhaltige Produktivität

Allg. Forstzeitung, 87, 1976, Folge 4, S. 115—116

Es stellt sich die Frage, ob der durch die Vollbaumnutzung erzielte Rationalisierungseffekt auch dazu ausreicht, dem Waldboden mittels Düngung die Nährstoffe wieder zu ersetzen, welche ihm

durch diese Nutzungsmethode entzogen werden. Mit Hilfe eines «Rechenstift-Beispiels» vermittelt der Autor diesbezügliche theoretische Angaben, die aber lediglich als allgemeiner Hinweis dienen können. Entsprechende, für die Zeit von 1976—1981 geplante detaillierte Untersuchungen sollen konkrete und lokale Aussagen ermöglichen.

Seinem «Rechenstift-Beispiel» legt der Autor die Räumung eines normal durchforsteten, etwa 100jährigen Fichtenbestandes (mittlere Bonität) durch Vollbaumnutzung zugrunde. Er gelangt zum Schluss, dass der Nährstoffentzug für den angenommenen Fall einem ideellen Wert von etwa 33 000 Schilling/ha bzw. 4500 Franken/ha entspricht. Bei der Annahme einer 8. Absolutbonität Fichte und einem Vornutzungsprozent von 40 Prozent wäre für den Beispielsfall der Erntefestmeter Derbholz in der Endnutzung mit S 69.— bzw. sFr. 9.— Standortsmelioration zu belasten. Dabei ist einzuräumen, dass die tatsächliche Belastung lokal unterschiedlich sein kann. «Sie ist aber immer eine reale Grösse, an der die Forstwirtschaft nicht vorbeigehen kann, ohne den Grundsatz der Nachhaltigkeit der Produktivität der Standorte preiszugeben.» *E. Ott*

HILLGARTER, F.:

Schutzmassnahmen zur Wildschadenverhütung — waldbauliche und technische Möglichkeiten

Allg. Forstzeitung, Jg. 87 (1976), 8, S. 247—252

Bedingt durch verschiedene Ursachen haben Jagdwirtschaft, Forstwirtschaft und die menschliche Gesellschaft zur Übervermehrung einzelner Wildarten und zur Verschlechterung ihres Lebensraumes und damit zur Zunahme der Wildschäden beigetragen. Seit und solange — hoffentlich immer — es Wild in unseren Wäldern gibt, treten Verbiss-, Fege- und Schälschäden auf. An ihrem tragbaren Mass jedoch entzünden sich die Gemüter. Der Förster ist einerseits gewillt und hat anderseits im Rahmen seiner wald-

pflegerischen Tätigkeit auch die Möglichkeit, ein zu hohes Mass an Schäden zu verringern. Jede forstliche Massnahme zur Wildschadenverhütung ist aber verurteilt, reiner Selbstzweck zu bleiben, wenn nicht auch die Jäger im Interesse eines gesunden Wildstandes durch vernünftige Wildstandsregulierung in einer konzertierten Aktion mit den Förstern das Ihre dazu beitragen.

Wie der Autor im ersten Teil beschreibt, bieten sich dem naturgemässen Waldbau — ohne Konzessionen an die Jagd zu machen, vielmehr im Streben nach der optimalen Synthese zwischen menschlichen Bedürfnissen und standörtlichen Gegebenheiten — viele Möglichkeiten zur Verbesserung der Lebensbedingungen unseres Wildes:

- In der Wahl der Betriebsart und des Verjüngungsverfahrens sind dies die Abkehr vom schematischen Waldbau mit grossflächigen, gleichaltrigen und gleichförmigen Beständen, wie sie sich im Kahlschlagbetrieb zwangsläufig ergeben, und die Hinwendung zu kleinflächiger Bewirtschaftung, zu natürlicher Verjüngung mit langen Verjüngungszeiträumen und standortsgemässer Baumartenwahl.
- In der Aufforstungs- und Kulturpflege sind dies das Abkommen von einer übertriebenen, kleinstflächigen Aufforstungsmanie von Waldblössen oder Grenzertragsböden oder von der rigorosen Umwandlung von Staudenflächen, die Beschränkung des Herbizideinsatzes wie der Zäunungen und des Verbisschutzes unter Schwerpunktbildung auf das Nötigste, die Wahl weiter Pflanzverbände, die Durchführung einer angemessenen Kultur- und Jungwuchspflege sowie die Einbringung von Mischbaumarten.
- In der Bestandespflege sind dies die Erziehung artenreicher, stufiger Bestände, das Erhalten einer üppigen Bodenflora durch Lichtregulierung im Rahmen der Durchforstung, die horizontal wie vertikal gut gegliederte Wald-Feld-Grenzengestaltung, die Bestandesgliederung durch vernünftig

verteilte Wahl der Verjüngungszentren und zur Gewinnung von Prossholt die Verteilung der Nutzungen auf Kleinschläge.

Obwohl der Einsatz von chemischen und mechanischen Mitteln sowie der Zaunbau nur als vorübergehende Hilfe und nicht als Ausweg betrachtet werden dürfen, ist ihre Anwendung an neuralgischen Punkten und als Notlösung überall dort angebracht, wo Wilddichte und Äungsangebot nicht oder noch nicht aufeinander abgestimmt sind — und wo sind sie dies schon? So beschreibt der Autor im zweiten Teil, von allgemeinen Grundsätzen bei der Durchführung von Schutzmassnahmen ausgehend, sehr eingehend die zahlreichen Möglichkeiten, Einzelpflanzen und ganze Bestände vor dem Äser des Wildes zu schützen. Chemischer und mechanischer Verbiss-, Fege- und Schälschutz stehen neben dem Zaun zur Auswahl. Ihre geeigneten Anwendungsmöglichkeiten, die zweckmässigen Arbeitsmethoden, der Zeit- und Materialaufwand wie die anfallenden Kosten werden kurz und prägnant beschrieben und vermögen dem das Für und Wider einer Methode abwägenden Praktiker eine äusserst wertvolle Entscheidungshilfe zu sein.

F. Näscher

USA

MOEN, A. N.:

Energy conservation by white-tailed deer in the winter

Ecology, 57, 1976, H. 2, S. 192—198

Im Itasca Park von Minnesota (USA) wurde der Energiehaushalt des Weisswedelhirsches (*Odocoileus virginianus*) während des Winters untersucht. Durch Fährtenzählungen wurde der Nachweis erbracht, dass die Tiere in der ungünstigen Jahreszeit ihre Aktivität bedeutend einschränken, indem sie ebene und schneearme Geländeteile aufsuchen und sich darin nur langsam bewegen. Die dadurch erzielte Einsparung an Energie beträgt für einen 60 kg schweren Weisswedelhirsch etwa 1000 kcal pro Tag, was den Tieren ermöglicht, ihren Frischfutterverbrauch um 0,25 bis 0,50 kg pro Tag einzuschränken. Der Verfasser zieht daraus die richtige Folgerung, dass die Hirsche in den Wintereinstandsgebieten so wenig als möglich beunruhigt werden sollten, ansonst vermehrte Wildschäden zu erwarten sind. Die andauernde Störung der Hirsche durch Hunde und Schneefahrzeuge widerspricht der physiologischen und ethologischen Anpassung der Tiere an die winterlichen Lebensbedingungen.

K. Eiberle

FORSTLICHE NACHRICHTEN - CHRONIQUE FORESTIÈRE

Bund

Wählbarkeit an eine höhere Forstbeamung

Das Eidg. Departement des Innern hat als wählbar an eine höhere Forstbeamung erklärt:

Barandun Paul, von Feldis/Veulden GR
Belser Eduard, von Olten SO
Brunold Jürg, von Wiesen GR
Bühler Ulrich, von Hemberg SG und Hor-
gen ZH
Burger Thomas, von Zürich
von Fischer Rudolf, von Bern

Giambonini Alberto, von Gandria TI
Hegetschweiler Theo, von Ottenbach ZH
Huck Jean-François, von Romain-
môtier VD

Lardi Sandro, von Poschiavo GR
Lienert Peter, von Einsiedeln SZ
Marti Walter, von Lyss BE
Mengelt Curdin, von Splügen GR
Riva Fausto, von Cureggia TI
Schleiss Josef, von Engelberg OW
Schmid Peter, von Zürich
Schmidlin Josef, von Ermensee LU und
Schlierbach LU
Schoop Georg, von Dozwil TG