

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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 119 (1968)

Heft: 9

Buchbesprechung: Buchbesprechungen = Compte rendu de livres

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: 20.02.2026

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

BUCHBESPRECHUNGEN - COMPTE RENDU DE LIVRES

BARNER, J.:

Der Wald, Begründung, Aufbau und Erhaltung

Hochschul-Lehrbuch. 1967, Verlag Friedr. Vieweg & Sohn GmbH, Braunschweig.
144 Seiten, kartoniert, Preis Fr. 15.—.

Im Vorwort umschreibt der Verfasser die Aufgabe, die sein Lehrbuch erfüllen soll. Tatsächlich läßt sich der Inhalt des Werkes durch einige herausgegriffene Sätze aus dem Vorwort am treffendsten charakterisieren:

«Die vorliegende Einführung behandelt Fragen der Waldkunde und des Waldbaus, einschließlich der zu dem Waldbau hinzugekommenen Disziplinen, wie die forstliche Hydrologie- und Standortkartierung, Forstpflanzenzüchtung usw., soweit diese für den Waldkundler und Waldbauer von Belang sind.

Sie versucht außerdem aufzuzeigen, daß über die Wirtschaftsfunktionen des Waldes hinaus von dem Wald unentbehrliche Wirkungen ausgehen, zum Beispiel solche auf die gleichmäßige Wasserversorgung der Bevölkerung, Schutz der landwirtschaftlichen Kulturen und vielerlei andere Wirkungen mehr, die ortsweise oft wichtiger geworden sind als die Produktion von Holz.

Der Wald ist in das Arbeitsgebiet all jener Kreise geraten, die sich um die Gesunderhaltung des Waldes, der Landschaft, der Volkswirtschaft und Industrie bemühen, somit in das Arbeitsgebiet der Forst-, Land- und Volkswirtschaft, der Landesplanung, Landschaftspflege und -ökologie, des Naturschutzes, der Wasserwirtschaft, des Wasserbaus, der Meteorologie, Bioklimatologie, Hydrologie, Hydrogeographie, Medizin usw. Die Einführung ist geschrieben, um den Vertretern der genannten Arbeitsgebiete, auch den nichtforstlichen, ein Rüstzeug in die Hände zu geben, um die wichtigsten Begriffe der Waldkunde und des Waldbaus kennenzulernen, also die wichtigsten Grundkenntnisse von dem, was der Wald ist und wie er wirkt und was in ihm an Arbeit

durchzuführen ist, die notwendig ist, damit er seinen wirtschafts- und landeskulturellen Funktionen genügen kann.»

Die handliche Broschüre mit nur 144 Seiten vermittelt eine sehr gute, anschauliche Übersicht sowie eine kurze, allgemeinverständliche Einführung in die wesentlichsten aktuellen Fragen der Waldkunde und des Waldbaus, bearbeitet nach dem Stand der neuesten Fachliteratur. Der Verfasser unterbreitet dem Leser die wichtigsten waldbaulichen Fragen in ihrer ganzen Breite und von verschiedenen Gesichtspunkten aus betrachtet möglichst vollständig, wobei er beharrlich die gegenseitige komplexe Verflechtung der einzelnen waldbaulichen Teilfragen besonders hervorhebt und an einzelnen Beispielen anschaulich darstellt. Dadurch wird der Leser immer wieder zum Denken in Zusammenhängen angehalten, wie es eben für den waldbaulich Tätigen unbedingt erforderlich ist.

Das Streben nach Übersicht, Kürze und Vollständigkeit bei der Darstellung waldkundlicher und waldbaulicher Fragen steht im Gegensatz zu erschöpfender, ins Detail gehender Behandlung von Teilfragen. Die meisten Teilfragen werden nur nach ihren allgemeinsten Aspekten dargestellt. Vieles wird lediglich im Sinne einer ersten, ganz allgemeinen Orientierung an der Oberfläche beleuchtet. Es handelt sich hier tatsächlich um eine Einführung in den Waldbau und nicht um ein Waldbau-Lehrbuch im üblichen Sinne, das etwa dem akademisch gebildeten Forstmann als Grundlage und Nachschlagewerk dienen könnte. Eine derart kurze, übersichtliche und trotzdem die wichtigsten Gebiete des Waldbaus umfassende Einführung hat meines Wissens bisher gefehlt. Da das Lehrbuch zudem in leichtfaßlicher Sprache geschrieben und ebenso straff wie klar gegliedert ist, ermöglicht es wirklich allen forstlich Interessierten eine erste und rasche Orientierung über die wichtigsten Waldbaufragen. Das Sachregister im Anhang erleichtert den Zugang zu Teilfragen.

Didaktisch ist das Lehrbuch mustergültig geschrieben. Besonders in dieser Hinsicht findet der akademisch gebildete Forstmann zahlreiche wertvolle Anregungen, wie waldbauliches Denken und waldbauliche Probleme forstlich Interessierten nahegebracht werden können, zum Beispiel im Rahmen von Volkshochschule, Kursen und Vorträgen. Sehr zu empfehlen ist das Lehrbuch auch dem Forststudenten in den ersten Semestern sowie dem nicht akademisch gebildeten Förster, es weckt das Interesse für waldbauliche Fragen und weitet das Gesichtsfeld.

Einige kleine Unsorgfältigkeiten und orthographische Fehler sollten bei der nächsten Auflage bereinigt werden.

Dem neuen Lehrbuch ist eine weite Verbreitung zu wünschen, damit es im Sinne des Autors dem Walde und seiner Erhaltung dienen kann.

E. Ott

GARBER, K.:

Luftverunreinigung und ihre Wirkungen

Borntraeger - Verlag, Berlin - Nikolassee, 1967, 279 Seiten, mit 78 Abbildungen und 29 Tabellen, etwa 100 Franken.

Dem bekannten Hamburger Rauchschadenforscher, der schon 1935 mit einer physiologischen Arbeit über den Einfluß von Ammoniakgas auf Pflanzen beim führenden Fluorforscher seiner Zeit, Brede-mann, promovierte, ist mit dem vorliegenden Werk ein großer Wurf gelungen. In sehr verdienstvoller Weise hat er eine ungeheure Arbeit auf sich genommen und jahrzehntelange Erfahrung ausgeschöpft, um eine Lücke auszufüllen, deren Bestehen in den letzten Jahren von immer weiteren Kreisen empfunden wurde. Endlich liegt nun ein Standardwerk vor, das den heutigen Stand unseres Wissens umfassend und exakt darstellt.

Das Buch gliedert sich in neun Kapitel, wovon das letzte ergänzenden Charakter hat, indem es vor allem die neueste Literatur erfaßt. Mit diesem Kunstgriff gelang es Garber, ohne Überarbeitung der zuerst geschriebenen Kapitel das Buch auf dem modernsten Stand zu halten. Das erste Kapi-

tel, der allgemeine Teil, enthält nach einem historischen Abriß, der Deutung verschiedener Begriffe und einer Beschreibung der gebräuchlichen Methoden zum Nachweis von Rauchschäden einen Abschnitt über die Auswirkungen schädlicher Immissionen.

Die folgenden speziellen Kapitel behandeln die Wirkungen der Schwefel-, der Fluor-, der Chlor- und der Stickstoffverbindungen. Diese vier Kapitel gliedern sich im wesentlichen in: Eigenschaften, Vorkommen, Aufnahme in und Wirkung auf die Pflanze, Nachweismethoden und Wirkung auf Mensch und Tier.

Das sechste Kapitel befaßt sich mit den Wirkungen organischer Verbindungen, wie Teerdämpfe, Asphalt, Leuchtgas, Aethylen, Wuchsstoffe und andere. Das siebte Kapitel gibt einen Überblick über die Wirkungen von «smog», Ozon und Kraftfahrzeugabgasen, und das achte Kapitel ist den Staubwirkungen gewidmet.

Obwohl das Buch eine unglaubliche Fülle von Details enthält, ist es sehr gut lesbar, und die ausgezeichnete Gliederung des umfangreichen Stoffes verhütet, daß man den Überblick verliert. Das Buch ist deshalb gleicherweise für Anfänger wie für Experten geeignet. Die letzteren werden dem Autor vor allem auch dafür Dank wissen, daß er sehr viel, zum Teil schwer zugängliche Literatur erschlossen und verarbeitet hat, umfaßt das Literaturverzeichnis doch schätzungsweise tausend Arbeiten. Ein Sachregister erleichtert die Benutzung als Nachschlagewerk. Der Praktiker wird vielleicht Abbildungen von Schadsymptomen vermissen (das Wort fehlt auch im Sachregister). Dieser «Mangel» ist jedoch vermutlich weniger aus Gründen einer Kostensenkung erfolgt, sondern dürfte dem Umstand zuzuschreiben sein, daß viele Symptome nicht spezifisch sind und auch je nach Gesamtsituation und Pflanzenart variieren können, von Anfängern aber oft überbewertet werden.

Angesichts der zunehmenden Industrialisierung ist diesem hochaktuellen Werk auch in der schweizerischen Forstwirtschaft eine weite Verbreitung zu wünschen. Der Preis entspricht dem hohen inhaltlichen wie gestalterischen Qualitätsniveau. *Th. Keller*

GOETTLING, H.:

Die Waldbestockung der bayerischen Innauen

Mit 14 Abbildungen, 4 farbigen Karten und 12 Tabellen, 64 Seiten. Forstwiss. Forschungen, Heft 29, 1968. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin.

Unter dem Titel «Die Waldbestockung der bayerischen Innauen» befaßt sich der Autor in einer sehr gründlichen Arbeit, in der vor allem die bisherige Auenliteratur ausführlich berücksichtigt wird, mit den Standorts- und Bestandesverhältnissen der Innauen. Das Ziel dieser Arbeit ist ein Beitrag zur Kenntnis der Auwaldungen am Inn. Dieser Beitrag ist um so wichtiger, als durch den fortschreitenden Ausbau des Inns, durch Rodungen, Kraftwerke und Industrieanlagen die Landschaft zunehmend umgestaltet wird, der ursprüngliche Auwaldcharakter daher mehr und mehr verlorengeht. Aber nicht nur als Dokumentation einer sterbenden Landschaft ist diese Arbeit interessant, sondern vor allem wegen ihrer waldbaulichen Untersuchungsergebnisse.

Der Verfasser gliedert die Bestockung der Innauen nach forstlichen Bestandestypen, wobei besonderes Augenmerk auf den Bestandesaufbau gerichtet wird. Zahlreiche graphische Darstellungen von Bestandesaufrisse geben ein anschauliches Bild von der Struktur und dem Aufbau dieser Auenwälder. Das zweite Kriterium seiner Bestandestypen ist die Baumartenzusammensetzung. Danach unterscheidet der Verfasser etwa einen Weidenbusch, einen Baumweidenwald, einen Weiden-Pappel-Niederwald, Weißenlen-Niederwald usw.

Bei der Beurteilung der Standorte im Auwald verzichtet der Verfasser jedoch darauf, eine Begleitflora oder auch nur die Strauchsicht anzugeben, weil ihm diese pflanzensoziologische Methode seiner Meinung nach zu viele Fehlerquellen enthalte. Als eine solche Fehlerquelle wird angeführt, daß die Bodenflora wegen ihrer geringen Wurzeltiefe keinen Aufschluß über Grundwasserstand und Bodengründigkeit geben könne. Dieser Einwand entkräftet sich von selbst, da jedem mit pflanzensoziologischen Methoden einigermaßen Vertrauten be-

kannt sein müßte, daß sich die charakteristische Artenkombination keineswegs auf die krautigen Pflanzen beschränkt, sondern selbstverständlich die Bäume und Sträucher mit einbezieht, ja ihnen als Arten von hohem Bauwert sogar einen bevorzugten Aussagewert zuschreibt.

Als weitere Fehlerquelle wird das Schwanzen des Artenbestandes nach Überschwemmungen angeführt, wodurch einerseits Arten dezimiert, anderseits zufällige ange schwemmt würden. Aber gerade im Auenwald ist eine mehrjährige Beobachtungszeit unerlässlich, und der Verfasser berichtet selbst von einer zehnjährigen Beobachtungszeit.

Als wirksamste Störung des pflanzensoziologischen Systems nennt Goettling jedoch die wirtschaftlichen Eingriffe des Menschen. Dieser Einwand ist zum Teil berechtigt und gilt gleicherweise für jede andere Kulturlandschaft, sei es Wald oder Wiese. Nach meiner Erfahrung — aufgrund einer nunmehr schon zwanzigjährigen Tätigkeit für die forstliche Praxis im Auenwald — machen sich aber die wirtschaftlichen Einflüsse gerade im Auenwald weit weniger einschneidend bemerkbar als anderswo, weil dieser in seinem ganzen Aufbau und seiner Struktur in erster Linie vom Grundwasser und von der Überflutung abhängt und viel weniger von anderen Faktoren. Sicherlich werden durch die Art der Hiebsführung, durch Grasnutzung, Beweidung und Wildhege die Pflanzenbestände verändert. Manchmal handelt es sich dabei sogar um eine echte Veränderung des Standortes (zum Beispiel Bodenverdichtung durch Beweidung), die eben in der Pflanzendecke zum Ausdruck kommt. In den meisten Fällen entstehen aber nur mengenmäßige Verschiebungen, wie etwa die Ausbildung von Lichtfazien oder das Dominieren von Gräsern bei regelmäßiger Mahd, während die gesamte Artenzusammensetzung und damit die Struktur der jeweiligen Gesellschaft weitgehend erhalten bleibt. So lassen sich zum Beispiel Pappelplantagen mühelos der natürlichen Gesellschaft zuordnen, ebenso wie Weißenlenbestände und Purpurweiden büsche, die durch Niederwaldbetrieb und kurzfristige Umtriebszeit über ihren natürlichen Lebensraum hinaus verbreitet sind.

Am allerstärksten unterliegen jedoch dem menschlichen Einfluß Baumartenzusammensetzung und Bestandesaufbau, die alleinigen Kriterien der Bestandestypen des Verfassers — so sehr sie waldbaulich interessant sind und ihre Erfassung wünschenswert ist. Eine Beurteilung des Standorts allein auf sie aufzubauen, hieße angebliche Fehlerquellen pflanzensoziologischer Methoden in erhöhtem Maße einzuschließen, ihre Korrekturmöglichkeiten und ihre subtilen Aussagewerte jedoch auszuschließen. Es ist schade, daß der Verfasser sich nicht zu einer Koordinierung beider Methoden, die einander ergänzen könnten, bereitfand.

E. Wendelberger

HÖFLE, H. H.:

Die optimale Gestaltung der mechanischen Produktion des Schwachholzes durch die Lineare Programmierung

236 Seiten, mit zahlreichen Tabellen und Abbildungen. Freiburg i. Br., 1967: Selbstverlag des Institutes für Forstbenutzung und forstliche Arbeitswissenschaft.

Preis: DM 15,—.

Das Buch von Höfle behandelt die Anwendung der Linearen Programmierung auf forstliche Probleme. Bei der Linearen Programmierung handelt es sich um eine Methode der Unternehmensforschung (Operations research). Diese umfaßt die Anwendung wissenschaftlicher Methoden und Verfahren auf die verschiedensten Probleme mit dem Ziel, optimale Lösungen zu liefern und so die Entscheidungen der maßgeblichen Personen zu erleichtern. Die Lineare Programmierung ermöglicht nun, unter gewissen Voraussetzungen ein in linearen Gleichungssystemen formuliertes Problem im Hinblick auf eine Zielfunktion einem optimalen Lösungsgebiet entgegenzuführen. Die Schwierigkeit in der praktischen Anwendung liegt in der mathematischen Erfassung der Teilprobleme, wo vor allem auch die quantitative Erfassung von Zusammenhängen vielfach Mühe bereitet. Bis heute hat die Lineare Programmierung vor allem bei der Lösung von Lagerhaltungs-, Mischungs- (landwirtschaftliche Anpflanzungen), Transport- und ähnlichen Pro-

blemen ein verbreitetes Anwendungsgebiet gefunden.

Höfle hat für die Darstellung der Linearen Programmierung eine hypothetische Unternehmung unter folgenden Annahmen untersucht: Fläche: 4000 ha, Holzart: 100 % Fichte, Umtreibszeit: 100 Jahre, Altersklassenverhältnis: normal, Wegdichte: 50 lfm/ha und vollständiges Rückegassennetz. Untersucht werden die Produkte Stangen, Grubenholz und Faserholz. Unter Beachtung verschiedener Restriktionen (Nutzungsmengen, Kapazitäten, Markt) und mittels Variation von Produktkombination und Arbeitsverfahren wird eine Gewinnmaximierung als Ziel angestrebt.

Das Buch von Höfle beinhaltet neben dem oben erwähnten Modell auch noch ausführliche theoretische Abhandlungen über die Lineare Programmierung, die neoklassische Theorie der Unternehmung und über die forstliche Unternehmung. Bei diesen Abhandlungen wurde das englische Schrifttum weitgehend berücksichtigt. Beim konkreten Beispiel einer hypothetischen Unternehmung werden alle Aspekte beleuchtet und die Lösungsmöglichkeiten eingehend besprochen. Die Schlußfolgerung und der Ausblick zeigen in interessanter Art und Weise, wie die Lineare Programmierung auch noch auf andere forstliche Probleme angewendet werden kann.

Das Buch von Höfle stellt den geglückten Versuch dar, neue Methoden aus anderen Forschungsgebieten auf die Forstwirtschaft zu übertragen. Für Praktiker wie für Studenten dürfte das Buch dank den sehr ausführlichen theoretischen Abhandlungen zu manchen Anregungen verhelfen. B. Bittig

VON HOLLANDER, J.:

Lieben Sie Holz?

120 Seiten mit 24 farbigen Holztafeln und 20 reizenden Illustrationen, 7,5 × 13 cm. Verlag «Mensch und Arbeit», D-8 München. Preis DM 5,80, bei Abnahme von 25 Exemplaren DM 3,20, bei 100 Exemplaren DM 2,85 pro Stück usw.

Ein kleines reizendes Büchlein, das sich vorzüglich zu Geschenkszwecken eignet! Die Ausführungen erzählen von den Wäldern der Welt mit ihren vielen Holzarten, von Waldmärchen und Holzsagen, vom Sieges-

zug des Handwerkes von der Steinzeit bis zur Gegenwart, von der modernen Holzgewinnung und der industriellen Holzverarbeitung. Sachliche Informationen wechseln mit literarischen Betrachtungen, aufgelockert durch kleine historische und anekdotische Reminiszenzen. Neben den Federzeichnungen von U. Schramm finden sich in dem gediegenen Brevier 24 farbige Tafeln der wichtigsten europäischen und tropischen Hölzer mit knappen Beschreibungen.

H. Tromp

JENKINS, W. R., AND TAYLOR, D. P.:

Plant Nematology

270 pp., 41 Abb. Reinhold Publishing

Corporation, New York, 1968.

Preis \$ 13.75.

Parasitische Nematoden oder Älchen werden in zunehmendem Maße als Urheber von Wachstumsdepressionen und Krankheitserscheinungen bei Kulturpflanzen erkannt. Die wachsende Bedeutung der Phytonematologie spiegelt sich in der «Virulenz» wider, die dieses relativ junge Forschungsgebiet entwickelt: Die Zahl der Nematologen hat sich von Anfang 1940 bis Anfang 1960 in den USA und Holland rund verzehnfacht, in England mehr als verdreifacht. Andere europäische Länder folgen dieser Entwicklung, wenn auch nicht im gleichen Rhythmus. Einen ähnlichen Aufschwung nimmt auch die Zahl der Publikationen und der Stand des Wissens über die pflanzenparasitischen Nematoden.

Die Autoren des vorliegenden Buches haben sich zur Aufgabe gemacht, dieses Wissen in Handbuchform zugänglich zu machen. Das Buch soll als einführender Text in die Allgemeine Phytonematologie dienen, aber auch Pflanzenpathologen, Entomologen, Mikrobiologen und Beratern eine Hilfe sein. Dieser Bestimmung kommt es in erfreulichem Ausmaß nach. Der Text ist elementar gehalten und gut lesbar, er dient der Einführung und dem Überblick. Eine Vertiefung des Studiums wird durch die am Ende jedes Kapitels angeführte, ausgewählte Literatur ermöglicht, wobei die europäischen Arbeiten aber vielleicht etwas zu kurz kommen.

Nach einer allgemeinen Einleitung und den Kapiteln über Anatomie und Morpho-

logie, über Nematodenschäden und über Kombinationen von Nematoden mit anderen Krankheitserregern, werden alle bekannten pflanzenparasitischen Nematoden-gattungen recht ausführlich behandelt. In den abschließenden Kapiteln wird eher knapp über die biologische, chemische und physikalische Bekämpfung berichtet, sowie über gesetzgeberische Maßnahmen zur Eindämmung der Verschleppungsgefahr.

Bei der Illustrierung von Vertretern der behandelten Gattungen haben die Autoren einen besonderen Weg gewählt. Anstelle von charakteristischen Arten haben sie hypothetische und etwas stilisierte Vertreter abgebildet. Dieses Vorgehen dürfte für den Nichtsystematiker — die meisten Benutzer werden dazu zählen — ein Vorteil sein und die Erkennung erleichtern; der toxonomisch interessierte Benutzer kann sich möglicherweise weniger dafür erwärmen.

Extraktions- und Präparationsmethoden für Nematoden sind nicht behandelt, wohl infolge der begrenzten Zielsetzung des Buches.

Die Benützung des Buches wird erleichtert durch eine alphabetische Liste von Fachausdrücken mit den entsprechenden Erklärungen und durch ein Stichwörterverzeichnis.

Im ganzen ist das vorliegende Werk eine wohlgelungene Einführung in das Gebiet der pflanzenparasitischen Nematoden. Es kann darum sowohl Nematologen wie Wissenschaftern verwandter Disziplinen empfohlen werden.

J. Klingler

KÜMIN, G.:

Die betriebswirtschaftliche Untersuchung im Sägereigewerbe

3. Heft: Schlußbericht. Herausgegeben vom Schweiz. Holzindustrie-Verband, Rüschlikon, 1967. 40 Seiten, 37 Tabellen, 9 graphische Darstellungen. Bezug für Interessenten gratis.

Der Schlußbericht stellt den Abschluß der durch das Institut für forstliche Betriebswirtschaftslehre der ETH durchgeführten betriebswirtschaftlichen Untersuchung dar, welche in den drei Jahren 1962 bis 1964 stattfand und insgesamt 29 Betriebe umfaßte. Dabei wurden nur Betriebe

mit mehr als 500 fm Rundholzeinschnitt pro Jahr untersucht. Das nun vorliegende Material kann leider nicht als repräsentativ im statistischen Sinne bezeichnet werden, da nur rund 2% der schweizerischen Sägereien erfaßt wurden. In der Untersuchung werden folgende vier Betriebstypen unterschieden: Reine Fi/Ta-Sägewerke (1), integrierte Fi/Ta-Sägereien mit Hobelwerken (2) und anderen Betrieben (3), integrierte Sägewerke mit vorwiegender Laubholzverarbeitung (4).

Der Schlußbericht beinhaltet in einem allgemeinen Teil die Charakteristiken der Untersuchungsbetriebe. Die Kosten- und Ergebnisanalyse umfaßt einen Kostenvergleich nach Kostenarten, Kostenstellen und Kalkulation, daran angegliedert ist ein Ergebnisvergleich. Der Bilanzvergleich ist untergliedert in Vermögensvergleich, Kapitalvergleich und Kennziffern aus der Bilanz. Im letzten Kapitel werden Leistungskennziffern behandelt, und zwar Produktivität, Ausbeute und einige Beispiele über Auswirkungen einer Erhöhung der Einschnittsmenge.

Es ist unmöglich, das sehr umfangreiche Material in wenigen Zeilen darzustellen. Ich möchte hier nur einige mir interessant erscheinende Ergebnisse anführen:

Bei den Kostenarten betragen die Rohstoffkosten 68 bis 70% der Gesamtkosten. Im Bericht wird festgehalten, daß der Einkauf in großen Losen keine verbilligende Rolle spielt, eine Feststellung, die meines Erachtens nicht allgemein gültig ist und einer näheren Untersuchung wert wäre. — Die Personalkosten betragen 18 bis 19% der Gesamtkosten. An den Kostenstellen Rundholzplatz und Vollgatter betrug der durchschnittliche Stundenlohn Fr. 4.30. — Die Betriebsdauer der Maschinen wird im Durchschnitt mit 25 Jahren angegeben. — Die Untersuchung zeigte, daß die Kapazität der Sägewerke zu wenig ausgelastet ist. — Die Betriebsergebnisse lagen durchschnittlich nur knapp über Null, dementsprechend schlecht war auch die Rentabilität. — Die Bilanzanalyse, welche leider infolge Bewertungsschwierigkeiten auf den Geschäftsbilanzen basiert, zeigt unter anderem eine geringe Liquidität der Sägewerke. — Sehr aufschlußreich sind die Produktivitätszah-

len. So benötigt der beste Betrieb für die Verarbeitung eines Festmusters Fi/Ta-Rundholz nur drei Arbeiterstunden, der schlechteste aber acht!

Der Bericht von Kümin ist gekennzeichnet durch eine sorgfältige Aufbereitung und Darstellung des Materials. Erklärende Bemerkungen im Text und in Fußnoten ermöglichen auch dem betriebswirtschaftlich nicht Geschulten ein müheloses Aufnehmen des Stoffes. Tabellen und graphische Darstellungen ergänzen die Ausführungen. Leider sind die graphischen Darstellungen im Verhältnis zur Schrift viel zu groß geraten, ein Schönheitsfehler, der dem Bericht jedoch nicht Abbruch tut.

B. Bittig

LÖFFLER, H.-D.:

Einfluß auf den Wert des Rohholzes

Schriftenreihe der Forstlichen Abteilung der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Br., Band 9, 115 Seiten, 26 Abbildungen, Habilitationsschrift: 1968, BLV, München, Basel, Wien.

Am Beispiel des für Süddeutschland heute und noch längere Zeit bedeutsamen Stammholzes der Weißtanne (*Abies alba*) wird versucht, die den Wert des Rohholzes bestimmenden Einflüsse zu analysieren. Dabei werden bekannte und neue Versuchs- und Auswertungsmethoden zweckmäßig kombiniert und die moderne Datenverarbeitungstechnik eingesetzt.

Als Wert des Rohholzes wird der *kalkulatorische Rohholzpreis* betrachtet, wie er sich in der *retrograden*, vom Bruttopreis der Schnittwaren ausgehenden *Kalkulation* ergibt. Er ist eine Funktion vom Bruttopreis der Schnittwaren, von der Mengenausbeute und von den Kosten der Fertigung, der Verwaltung, des Vertriebes und der Beifahr. Diese Positionen der Kalkulation werden als *Preiskomponenten* bezeichnet. Die Variabilität der Preiskomponenten geht auf die Variabilität einer Reihe von Faktoren zurück, die *Preisfaktoren* genannt werden.

In der Arbeit werden vor allem die Einflüsse der auf die zwei entscheidenden Preiskomponenten Mengenausbeute und Schnittholzpreis einwirkenden *rohstoffbedingten* und *fertigungsbedingten Preis-*

faktoren sowie deren Abhängigkeiten von einander (Wechselwirkungen) untersucht. Aus der Gruppe der rohstoffbedingten Faktoren interessierten der Stammdurchmesser, die Stammlänge, die Durchmesserabnahme und die Holzqualität (fehlerfrei, Äste, Buchs, Ringschäle usw.); als Ausdruck für die Holzqualität wurde die durchschnittliche Schnittholz-Güteklaasse benutzt. Als wichtigste, auf Mengenausbeute und Schnittwarenpreis einwirkende fertigungsbedingte — zum Teil vom Fertigungsprogramm abhängige — Faktoren werden genannt: Dicke der Schnittfuge, mittlerer Querschnitt der aus einem Stamm oder Block erzeugten Schnittwaren, Schnittart (Einfach-, Doppelschnitt usw.), Blocklänge, Verhältnis von tatsächlichem zu dem für das jeweilige Hauptzeugnis optimalen Zopfdurchmesser des Blockes, Schwundzugabe und Arbeitsqualität. Aus der dritten Gruppe der Preisfaktoren, den standortsbedingten Faktoren (wirtschaftlicher Standort), wird lediglich der Einfluß des Preisniveaus der Schnittwaren diskutiert.

Insgesamt wurden 1130 Tannenstämme aus 38 verschiedenen Waldbeständen mit einem dem derzeitigen Tannen-Stammholzanfall in Baden-Württemberg entsprechenden Dimensions- und Qualitätsspektrum in drei nach Standort und Fertigungsbedingungen sich unterscheidenden Sägewerken verarbeitet und die erforderlichen Daten block- und stammweise erhoben. Die Anlage dieser Industrievereuche, die durch Anwendung mathematisch-statistischer Methoden, vornehmlich der multiplen Regressions- und Varianzanalyse, und die durch die automatische Datenverarbeitung bei der Erfassung und Aufbereitung des umfangreichen Zahlenmaterials gegebenen Möglichkeiten sowie die den Primärdaten anhaftenden Fehler und deren Folgen für die Genauigkeit der Resultate werden näher besprochen. Die Arbeit enthält darüber hinaus Anregungen zur Fortsetzung der Untersuchungen bei der Lösung weiterer ökonomisch-technischer Probleme des Wirtschaftszweiges Forst-/Holzwirtschaft.

Zu den für die forst- und holzwirtschaftliche Praxis bereits interessanten Resultaten bzw. Informationen gehören unter anderem die Folgerungen, die aus der Ab-

hängigkeit der wertmäßigen Ausbeute von den rohstoffbedingten Faktoren für die Preisbildung sowie für die Aushaltung und Sortierung von Rohholz gezogen wurden. So wurden die auf Grund der angewendeten retrograden Kalkulation kalkulatorisch gerechtfertigten Preisrelationen zwischen den üblichen Dimensionsklassen des Fichte-/Tannenstammholzes abgeleitet, die sowohl von den Meßzahlen als auch den Vorstellungen der Sägeindustrie abweichen. Es wurde festgestellt, daß der negative Einfluß der Durchmesserabnahme auf wertmäßige Ausbeute und kalkulatorischen Preis in keiner der derzeit gebräuchlichen Dimensionssortierungen richtig zum Ausdruck kommt. Es werden Hinweise für die Qualitätssortierung und für die waldbauliche Behandlung der Weißtanne (zu erwartende Wertsteigerung bei rechtzeitiger künstlicher Astung) und für das finanziell günstigste Einschnittsprogramm in den Sägewerken gegeben.

W. Schwotzer

Möglichkeiten optimaler Betriebsgestaltung in der Forstwirtschaft

(Possibilités d'organiser au mieux l'exploitation forestière)

Editions BLV (Bayerischer Landwirtschafts-Verlag), 1968, 332 p., 19 clichés, DM 59,— relié.

Ce livre expose les vues d'une vingtaine de spécialistes sur l'évolution actuelle de l'économie forestière et sur la nécessité d'adapter les structures de celle-ci. Il compare les buts à assigner à une gestion forestière moderne, ainsi que les divers moyens d'y parvenir. Les auteurs ne sont pas unanimes dans le détail, mais leurs conclusions générales concordent.

L'économie forestière est à intégrer dans les nouvelles structures sociales et économiques. Elle doit tenir compte des impératifs de l'aménagement du territoire et du développement industriel (Wilckens). La forêt, qui doit produire toujours plus de services, est grevée d'une lourde « hypothèque sociale ». Arrivera-t-elle à survivre économiquement, du moins la forêt privée ? La protection et la récréation comptent parmi les infrastructures (Tromp) et devraient être à la charge de la communauté. Mais comment les évaluer ? Certains

se demandent si le bois ne deviendra pas à l'avenir un sous-produit de la forêt, et si l'aire boisée pourra se maintenir indéfiniment telle quelle dans une économie nationale dynamique.

Il appartient à l'Etat de promouvoir l'économie forestière, dans la mesure où celle-ci est d'utilité publique et a besoin d'encouragement (*Mantel*). Les subventions, qui ne sont pas des indemnités pour restriction de la propriété, doivent faciliter les investissements (*Tromp*). Les mesures dirigistes et protectionnistes, aujourd'hui dépassées et exclues, doivent être remplacées par une aide en vue d'améliorer la production et la compétitivité du bois (*Eckmüller*).

Mais il faudrait commencer par s'aider soi-même. D'abord déterminer la rentabilité des exploitations forestières, par les techniques modernes de l'analyse économique (coûts marginaux, « opportunity costs »), ainsi que l'intensité optima des exploitations (*Kroth, Speidel*).

Dans l'aménagement des forêts, on en arrive à distinguer trois types de stations : station naturelle, économique et sociale (*Matthies*). La combinaison des divers facteurs pris en considération indiquera dans quelle mesure il faudra intensifier ou « extensifier » l'exploitation. De préférence, concentrer les fonctions de récréation (dans les stations surtout sociales), de manière à réduire le coût des aménagements.

L'économie forestière doit-elle rechercher la production maxima de bois ou la rentabilité optima des investissements ? Quoi qu'il en soit, ne pas réduire outre mesure le matériel sur pied et la révolution des peuplements (*Assmann*).

Importants sont le niveau et le degré de mécanisation des opérations forestières, dont dépendra l'investissement à l'hectare (*Strehlke*). Ce dernier variera de 20 à 70 DM/ha. Si possible grouper ou concentrer les travaux, malgré le morcellement de la propriété forestière.

La tendance à occuper une main-d'œuvre permanente, à former des spécialistes et à utiliser des machines à rendement toujours plus élevé amènera sans doute une réorganisation des exploitations forestières (*Steinlin*) : par ex. syndicats d'exploitation pour

l'emploi en commun des machines, comme en Suède. Le service forestier pourrait être organisé sur une base à la fois territoriale et fonctionnelle, en ce sens que les agents classiques seraient secondés ou relayés par des spécialistes.

Il serait utile de développer la commercialisation des bois, de mieux trier ceux-ci et de vendre les petits assortiments au poids (*Löffler*). Adapter aussi les programmes d'enseignement (*Köstler*).

Ce livre, s'il n'a pas la prétention de faire une synthèse, a le mérite de proposer des orientations nouvelles et de faire réfléchir.

M. de Coulon

Österreichische Bundesforste — Jahresbericht 1967

Herausgegeben von der Generaldirektion
der Österreichischen Bundesforste,
1030 Wien, Marxergasse 2.

Die Österreichischen Bundesforste verwalten den bundeseigenen Forstbesitz von 820 072 ha (das sind 14,4 Prozent der Waldfläche Österreichs) nach privatrechtlichen und privatwirtschaftlichen Grundsätzen.

Der Jahresbericht bringt nach einer einleitenden Betriebsübersicht und Stellungnahme zur wirtschaftlichen Lage des Betriebes die wesentlichen Angaben über Holzproduktion und Holzverwendung, Dekkung der Bezugsrechte, waldbauliche und forsteinrichtungstechnische Tätigkeit, Bauwesen und Investitionsaufkommen, Jagd und Fischerei sowie Personal.

Der Windwurfkatastrophe 1966/67 und ihrer Bewältigung wird ein eigenes Kapitel gewidmet. Im Anhang findet man eine nach Forstverwaltungen getrennte tabellarische Zusammenstellung von Fläche, Hiebsatz und Einschlag (inklusive Schadholzanteil).

Die auf bestimmte Gebiete konzentrierten Schadholzmengen (1,25 Millionen Festmeter, das sind 73 Prozent des Hiebsatzes) und der Zerfall der Holzpreise prägten die wirtschaftliche Situation des Betriebes.

Rege Investitionstätigkeit, das heißt Erschließung und Mechanisierung der Holzernte (Anschaffung von 26 Stück Treefarmer KL 820), Umstellung des Rechnungswesens auf die elektronische Datenverarbeitung und Überprüfung der innerbetrieb-

lichen Organisation — zwei Drittel des Gesamtaufwandes fallen auf Personalkosten — bilden die wesentlichen Maßnahmen zur Rationalisierung des Betriebsablaufes und Überwindung der momentan ungünstigen Ertragslage.

Forstverwaltungen und Försterbezirke sollen in den Fällen zusammengelegt werden, wo deren Größe und Arbeitsanfall nicht mehr den heute gegebenen Möglichkeiten entsprechen. Dem aufmerksamen Leser ist auch nicht entgangen, daß zurzeit etwa 30 Prozent der Forstingenieure in der Generaldirektion beschäftigt sind.

In diesem übersichtlichen und schön gestalteten Jahresbericht fehlen leider die Ergebnisse des Rechnungsabschlusses und der Bilanz 1967, da der Bundesrechnungsabschluß vor Beginn der Beratung im Nationalrat nicht veröffentlicht werden darf.

F.-W. Hillgarter

SOUGNÉZ, N.:

Les Forêts de la Lorraine Belge

115 p., nombreuses ill., 2 cartes hors-texte, 12 tableaux synoptiques en annexe.
Edition J. Duculot S.A., Gembloux, 1967.
Distribution en Suisse: Payot, Lausanne.
300 francs belges.

La seconde parution dans la série *Mémoires des Presses agronomiques de Gembloux* présente l'inventaire des formations végétales de ce territoire de quelque 900 km², situé dans le sud de la province de Luxembourg. Les relevés phytosociologiques assortis d'observations pédologiques détaillées ont permis de distinguer une vingtaine d'associations et sous-associations feuillues, elles-mêmes présentant plusieurs variétés édaphiques, se répartissant en quatre groupes fondamentaux :

- les hêtraies (*Fagion TX.* et Diem. 1936)
- la chênaie à charme (*Carpinion Oberd.* 1953)
- la hêtraie-chênaie silicicole (*Quercion roburi-petraeae BR.-BL.* 1932)
- les forêts riveraines (*Alnio-Ulmion BR.-BL.* et *TX.* 1943 et *Alnion glutinosae M.-DR.* 1936).

Les forêts primaires et les forêts de substitution sont traitées conjointement, et une brève appréciation des aptitudes forestières

des diverses sous-associations complète cette description très substantielle.

La grande diversité des types forestiers rencontrés est le reflet de la variété des formations lithologiques se succédant du nord au sud, et l'examen de la distribution de tous les relevés dans les diverses formations géologiques souligne l'existence en Lorraine belge de quatre zones forestières distinctes :

- une zone de chênaies à charme, s'étendant sur toute la région marneuse septentrionale ;
- une zone de hêtraies acidophiles, occupant la cuesta infraliasique ;
- une zone de hêtraies mésotropiques, occupant la région des terrasses médioliasiques ;
- une zone de hêtraies basiclines, englobant la cuesta bajocienne et les marnes toarcianes.

J.-F. Matter

ÜCKERMAN, E., UND HANSEN, P.:

Das Damwild

Verlag Paul Parey, 1968.

In Fortführung der bekannten Rotwild-, Rehwild-, Gamswild- und Muffelwildmonographien von Raesfeld, Knaus und Türccke/Schmincke liegt nun auch eine umfassende Darstellung über das Damwild vor. Das Buch, als Gemeinschaftswerk eines Wissenschaftlers, Oberforstmeister Dr. Ueckermann, und eines Praktikers, Oberförster Hansen, entstanden, ist entsprechend der bekannten Monographien in drei Teile «Naturgeschichte», «Hege» und «Jagd» gegliedert.

Im ersten Teil finden sich Angaben über systematische Stellung, Verbreitung, Ge-weiheitwicklung, Lebensweise und Krankheiten. Die Ansprüche an den Lebensraum, die denjenigen des Rehwildes stark entsprechen, der Ausschluß des Rotwildes aus vielen Revieren und die steigende Beliebtheit der Jagd auf den Damwildhirsch haben die Bestände in Deutschland im Zeitraum von 1955 bis 1967 von 6500 auf 20 000 Stück anwachsen lassen. Das Verhalten des Damwildes kann in freier Wildbahn, im großen Gatter und im kleinen Gehege sehr unterschiedlich sein. Die Lebensweise in freier Wildbahn und im Gehege wird deshalb in zwei gesonderten Abschnitten behandelt. Im Revier mit starkem Damwildvorkom-

men wird das Rehwild außerordentlich stark bedrängt und fristet dort ein Kümmerdasein. Das 24-Stunden-Verhalten ist durch eine hohe Tagesaktivität gekennzeichnet.

Im zweiten Teil werden Verbesserung der Revierverhältnisse, Fütterung, Aussetzen des Damwildes sowie Wildschaden und Wildschadenverhütung behandelt. Hauptlebensraum des Damwildes ist der Wald. Die Äsungsansprüche entsprechen mehr dem Rotwild als demjenigen des Rehwildes. Natürliche, im Laufe des Jahres sich ergebende Veränderungen im Äsungsangebot scheinen für das Damwild ungefährlich zu sein. Im Walde schadet das Damwild durch Verbeißen, Schälen und Fegen. Eine Untersuchung in 27 Damwildrevieren zeigt folgende Bevorzugungsreihe beim Winterverbiß: bevorzugt: Weide, Roteiche, Esche, Hainbuche, Eiche; stark bis mäßig: Buche, Fichte, Ahorn, Weymouthsföhre, Tanne, Douglasie; wenig: Linde, Kiefer, Lärche, Sitkafichte, Ulme; nicht oder selten: Erle, Birke.

Die Ursachen der Wildschäden werden sehr eingehend besprochen. Die Maßnahmen zur Verhütung der Wildschäden werden in folgender Rangordnung besprochen: Herstellung der wirtschaftlich tragbaren Wilddichte, technische Schutzmaßnahmen und Verbesserung der Äsungsverhältnisse.

Im dritten Teil werden Abschußplanung, Abschußdurchführung und die Jagdarten auf das Damwild sehr eingehend behandelt.

Das Buch wird jedem Leser durch Text und Bild ein umfassendes Wissen über das Damwild vermitteln und kann jedem, der sich mit den Schalenwildarten befaßt, insbesondere dem Forstmann und Jäger aufs beste empfohlen werden.

F. Ziegler

WEINZIERL, H.:

Reviergestaltung

Erhaltung, Pflege und Gestaltung des Lebensraumes der freilebenden Tierwelt. 265 Seiten mit 95 Photos und 11 Zeichnungen.

Bayrischer Landwirtschaftsverlag GmbH, München, Basel, Wien; 1968.

Die Lebensbedingungen für das Wild verändern sich durch den raschen Fort-

schritt der Technik und durch die ständig wachsende Siedlungsdichte des Menschen in manchen Landschaften in sehr ungünstiger Weise. Deshalb können sich Jagd- und Naturschutz nicht mehr nur allein auf die Erhaltung naturhafter Landschaftselemente beschränken, sondern sie müssen versuchen, die nun einmal unumgänglichen Eingriffe des Menschen in das Naturgeschehen biologisch möglichst sinnvoll zu gestalten.

Das vorliegende Buch vermittelt knapp und allgemeinverständlich die notwendigen Kenntnisse über die verschiedenen Möglichkeiten, wie ein Jagdrevier gepflegt und verbessert werden kann. Es werden behandelt: die Lebensansprüche des Wildes, Böden und Standorte, die Bedeutung der verschiedenen Baumarten, Sträucher, Kräuter und Kulturpflanzen für Deckung und Äsung, die Anlage von Wildäckern und Wildwiesen, Düngung und Bodenverbesserung, Schutzhölze, Aufforstungen, Wildfütterung, Wildschadenverhütung, Entenhege und Vogelschutz. Das Hauptgewicht liegt auf einer gründlichen, praktischen Anleitung zur Durchführung dieser Maßnahmen. Bewährte Beispiele werden angeführt und Erfahrungen besprochen, die zeigen, daß sich in verschiedenen jagdlichen Lehrrevieren Deutschlands die Siedlungsdichte des Niederkiefers und der Artenreichtum des Wildbestandes durch eine geeignete Gestaltung des Lebensraumes verbessern ließen. Das Buch vermittelt eine Fülle von Anregungen für die Schaffung von Äsung und Deckung in der Kulturlandschaft, sei es im Wald, im offenen Land oder sei es entlang den natürlichen und künstlichen Gewässern. Die biologischen Vorzüge der einheimischen Baum- und Straucharten sind dabei besonders berücksichtigt.

Das Buch sollte von jedem Jäger gelesen werden, weil die Bedeutung der Landschaftspflege und des Landschaftsschutzes für die Wildhege hier in unmißverständlicher Weise dargelegt wird. Da es für die Praxis geschrieben ist — und auch gangbare Wege zeigt —, bildet dieses Buch auch eine wertvolle Hilfe für alle, die in irgend einer Weise an der Gestaltung der Landschaft mithelfen wollen.

K. Eiberle