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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 135 (1984)

Heft: 6

Buchbesprechung: Buchbesprechungen = Comptes rendus 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: 09.07.2025

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

RIEGER, G.:

Einsatz, Kosten und Leistung forstlicher Maschinen

Mitteilungen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Heft Nr. 106. Bezug: Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt, Sternwaldstrasse 16, D-7800 Freiburg i. Br., DM 22,—

Um teure Forstmaschinen wirtschaftlich einsetzen zu können, benötigt man ein Informationssystem, das über Auslastung, Leistung und Kosten Auskunft gibt. Der Autor beschreibt in dieser Arbeit die Maschinenbuchführung der Baden-Württembergischen Landesforstverwaltung und analysiert Buchführungsergebnisse aus drei Jahren.

Trotz FAO/ECE-Kalkulationsschema für Forstmaschinen ist es bisher nicht gelungen, Daten über Leistung und Kosten von Maschinen, die im praktischen Einsatz stehen, zusammenzutragen. Die Maschinenbetriebsstunde — heute noch vielenorts die Bezugseinheit für Leistung und Kosten — hat den Nachteil, dass sie nicht der Arbeitszeit der Bedienungsmannschaft entspricht. In Baden-Württemberg wird daher die Einsatzstunde als Bezugsgrösse gewählt. Während des Arbeitseinsatzes werden vom Maschinenführer folgende produktiven und unproduktiven Zeiten auf einem ersten Formular erfasst:

- Maschinenarbeitsstunden (inbegriffen Unterbrüche bis 15 Min.) MAS
- Maschinenumsetzstunden MUS
- Maschineninstandsetzungsstunden (Erfassung fakultativ) MIS

Aus der Summe der drei Zeitarten ergibt sich die totale Einsatzzeit einer Forstmaschine. Auf einem zweiten Formular wird der Leistungsnachweis geführt; pro Holzschlag werden jene Faktoren erfasst, die die Leistung wesentlich beeinflussen (Stückmasse, Rückedistanz usw.).

Im folgenden untersucht der Autor Ergebnisse der Maschinenbuchführung aus drei Jahren. Dabei zeigen sich folgende Ergebnisse:

- Die Steigerung der Anschaffungspreise von Maschinen lag in den letzten Jahren unter der Steigerung der Arbeitslöhne.
- Die gesamten Maschinenkosten (ohne Lohnkosten) setzen sich zu 40 bis 50 % aus Kapitalkosten, zu 30 % aus Instandhaltungskosten und zu je rund 10 % aus Umsetzungs- und Betriebsstoffkosten zusammen.

Mit einer Regressionsrechnung werden die Daten der Leistungsnachweise analysiert. Es zeigt sich wie erwartet, dass die Leistung hauptsächlich von der Stückmasse abhängt. In einem zweiten Schritt werden Leistungstafeln für Schlepper und Entrindungsmaschinen erstellt, mit deren Hilfe die Leistung geschätzt werden kann. Haupteingangsgrösse in die Tafeln ist die Stückmasse, andere Einflussgrössen wie Rückedistanz, Seilzugdistanz, Schleppertyp usw. können als prozentuale Zuschläge beziehungsweise Abzüge zur Standardleistung berücksichtigt werden.

Es wäre wünschenswert, auch in der Schweiz über eine solch aussagekräftige Maschinenbuchführung zu verfügen, können doch damit wertvolle Informationen für die Betriebsführung und -planung gewonnen werden. Der Bericht dürfte vor allem jene ansprechen, die sich mit Maschineneinsatz beschäftigen und die sich über eine einfache, praxisnahe Kontroll- und Planungsmöglichkeit informieren möchten. *H. R. Heinimann*

KUONEN, V.:

Wald- und Güterstrassen
Planung, Projektierung und Bau

743 Seiten, 545 Darstellungen und Tabellen. Eigenverlag: V. Kuonen, Lindenweg 9, CH-8122 Pfaffhausen; 1983, Fr. 95.—

Das vorliegende Buch von V. Kuonen, der seit 20 Jahren Ordinarius für forstliches Ingenieurwesen an der ETH Zürich ist, stellt eine umfassende Unterlage zum Thema «Wald- und Güterstrassen» dar. Es ist als Zusammenfassung aller Vorlesungsunterlagen in erster Linie ein Lehrbuch für die Studenten. Die eingehende Behandlung der Fragen im Zusammenhang mit Planung, Projektierung und Bau von Wald- und Güterstrassen macht das Buch aber auch unentbehrlich für den praktizierenden Ingenieur und den Unternehmer. Inhaltlich umfasst das Buch folgende Bereiche:

- Generelle Erschliessungsplanung,
- Detailprojektierung,
- Bodenmechanische Grundlagen,

- Baustoffe für den Oberbau,
- Dimensionierung und Verstärkung des Oberbaues,
- Ingenieurbiologie – Grünverbau,
- Maschinen für den Bau von Wald- und Güterstrassen,
- Unterhalt von Wald- und Güterstrassen,
- Vermessungskunde.

Das praxisbezogene Lehrbuch ist klar gegliedert, und das Stichwörterverzeichnis ermöglicht ein müheloses Nachschlagen in allen Bereichen. Aufgebaut wird auf Praxiserfahrungen und Forschungsergebnissen der Professur für forstliches Ingenieurwesen. In den gesetzlichen Grundlagen ist es auf schweizerische Verhältnisse zugeschnitten; die technischen Grundlagen berücksichtigen besonders die schwierigen Boden- und Geländeverhältnisse der Voralpen und Alpen, wo künftig Erschliessungsvorhaben vor allem liegen werden.

Der Bereich «Generelle Erschliessungsplanung» zeigt, dass für die Erschliessung des ländlichen Raumes eine integrale Planung unerlässlich ist. Der Geländebeurteilung wie der Berücksichtigung von Landschaft und Vegetation wird grosse Bedeutung zugemessen. Die Gesamtbeurteilung von Erschliessungskonzepten und Erschliessungsvarianten wird entsprechend der Bedeutung eingehend behandelt.

Die «Detailprojektierung» wird einem Lehrbuch entsprechend ausführlich und detailliert behandelt. Den verkehrsbedingten Voraussetzungen folgen die geometrischen Grundlagen und die Richtlinien für die Detailprojektierung. Abbildungen und Tabellen erläutern den Text. Der Autor verlangt, dass saubere Entscheidungsgrundlagen für Grundeigentümer, Subventionsbehörden und Bauunternehmer bereitgestellt werden.

Die bodenmechanischen Grundlagen und die Baustoffbeschaffung für den Oberbau sowie dessen Dimensionierung und Verstärkung stellen heute wesentliche Faktoren in der Planung, der Projektierung und im Bau von Güter- und Waldstrassen dar. Die neuen Kenntnisse in der Beurteilung (Boden als Baugrund, als Baustoff und als tragendes Element im Oberbau) sind ausführlich und leicht verständlich dargelegt und zeigen dem Projektverfasser und Unternehmer, wie mit einfachen Messungen Resultate für wichtige Entscheide gewonnen werden können. Angeregt wird unter anderem die Beschaffung von Baustoffen für den Oberbau durch Aufbereitung von örtlich vorkommendem Material und die sparsame Verwendung durch vermehrtes Anwenden von Bodenstabilisierungsverfahren. Diese Anregungen sind von grosser Tragweite und sollten über den Güter- und Waldstrassenbau hinaus Gehör finden.

Dass der Schutz der Landschaft und des Waldes dem Autor sehr am Herzen liegt, zeigt unter anderem auch das Kapitel Ingenieurbiologie – Grünverbau. Das Buch liefert Unterlagen, ohne die der verantwortungsvolle Ingenieur und Unternehmer nicht mehr auskommen kann. *P. Gruber*

Encyclopedia of Plant Physiology

Editors: *A. Pirson,* Göttingen, *M. H. Zimmermann,* Harvard New Series Volumes 16 A and B: *W. Shropshire,* Jr. and *H. Mohr,* Editors: **Photomorphogenesis** Volumes A and B, 832 Seiten, 173 Figuren, Preis: DM 338,–, Springer-Verlag, Berlin–Heidelberg–New York–Tokyo 1983

Der vorliegende Doppelband aus der Reihe der Enzyklopädie der Pflanzenphysiologie ist Sterling B. Hendricks gewidmet. Er kommt zu Wort im ersten Fachartikel «How Phytochrome Acts – Perspectives on the Continuing Quest». Das vorangestellte und das nachfolgende Kapitel belegen die originelle Art der Herausgeber im Umgang mit einem Fachbuch: Im «Advice to the Reader» wird Hand geboten zur zweckmässigen und sachkundigen Lektüre und im Kapitel 3 «An Introduction to Photomorphogenesis for the General Reader» wird in kurzer, prägnanter, aber deswegen nicht minder instruktiver Weise in das Wissensgebiet eingeführt. Hier werden auch Zweck und Ziel der beiden Buchbände umschrieben: «In photosynthetic green plants light is the decisive environmental factor. The terrestrial green plant is organized almost ideally in a way so as to maximize absorption and processing of photosynthetic light quanta. The *genetic* adaptation to the factor, light, has taken place in the course of the genetic evolution (phylogeny) of terrestrial plants. However, light also affects the individual development (ontogeny) *specifically* insofar as the genes which control development of plants can only express themselves fully in the presence of light. Thus, the development of plants («photomorphogenesis») ist characterized by the obligatory interaction

between genes and environment, specifically the light environment. Our present knowledge about the mechanisms of light absorption, transduction of the light signal, and final expression of the photoresponses, i.e. the biophysical, molecular and physiological events during photomorphogenesis, are described in this present volume.»

In den weiteren 14 Kapiteln des ersten und den 12 Kapiteln des zweiten Halbbandes werden die heute bekannten Zusammenhänge zwischen Lichteinwirkung und Pflanzenwachstum bis ins Einzelne erörtert. Diese Arbeiten stehen sozusagen jede für sich selbst da; sie können sich in Einzelaspekten widersprechen, vor allem aber in feiner Art ergänzen. Und darin liegt eben die Kunst der Herausgeber: dass sie aus den verschiedenen Steinchen ein schönes Mosaik geformt haben. *H. H. Bosshard*

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE:

Kommission Reinhaltung der Luft: Säurehaltige Niederschläge – Entstehung und Wirkungen auf terrestrische Ökosysteme

Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf, Postfach 1139, 277 Seiten, Düsseldorf, 1983, DM 62,–

L'association allemande des ingénieurs (VDI) nous présente dans cet ouvrage les résultats d'une commission de travail *ad hoc* chargée de faire le point des connaissances sur les précipitations acides et leurs influences sur la végétation forestière. Sous l'égide d'éminents scientifiques il en ressort un ouvrage fouillé et dense comptant de nombreuses représentations graphiques, tableaux et fruit de la compilation d'une abondante bibliographie (plus de 700 titres). Plus qu'un ouvrage de synthèse nous avons ici un manuel d'une haute valeur scientifique, faisant remarquablement la synthèse des connaissances actuelles sur ce vaste problème. Il peut être vivement recommandé à tous ceux qui désirent parfaire, approfondir ou actualiser leur connaissances et qui ne répugnent pas d'y consacrer un minimum de temps, car l'ouvrage est dense, scientifique sans pour autant être trop ardu d'accès, et autant que cela puisse être complet.

Il s'articule en quatre chapitres principaux:

1. La caractérisation chimique et physique des pollutions atmosphériques, leur génèse, leur transport et leur déposition.
2. L'effet de ces polluants sur les sols et la pédosphère (y compris l'effet sur les microorganismes).
3. L'effet sur la végétation, chapitre qui intéressera tout particulièrement les praticiens.
4. L'apparition, l'ampleur et l'évolution des dégâts récents aux forêts en Allemagne fédérale.

L'ouvrage peut s'acquérir auprès de VDI-Kommission Reinhaltung der Luft, Postfach 1139, D-4000 Düsseldorf 1, au prix de DM 62,–. *J.Ph. Schütz*

MÜCKE, B.:

Damit der Wald nicht stirbt
(Heyne-Buch, Nr. 01/7197)

15 Seiten Farbbilder und Darstellungen, 2 S. Schwarzweissbilder, 237 Seiten. Wilhelm Heyne Verlag, München, 1983, DM 7,80

Der Verfasser hat als freier Mitarbeiter im Hörfunk und Fernsehen für Landwirtschaft, Wald und Umwelt ein reiches Material zusammengetragen, das zum Teil in längeren Auszügen aus Schriften und Berichten anerkannter Natur- und Forstwissenschafter und Bodenkundler besteht. In 10 Kapiteln werden Ursachen des Waldsterbens, der Wald als Ökosystem, Krankheitssymptome der wichtigsten Baumarten, Wirkung der häufigsten Luftgifte, mögliche ökologische Folgen bei Verschwinden des Waldes, Wiederanbau von Wald mit der zusätzlichen Erschwerung durch Wildschäden, Massnahmen zur Einschränkung der Schadstoffbelastung und Grundsätze für einen waldbaulichen Neubeginn behandelt. Im letzten Abschnitt wird festgehalten, dass die Walderhaltung nicht nur ein wirtschaftliches, sondern ein ethisch-menschliches Problem ist; der Mensch wurde besonders durch das Sterben des Waldes auf die Vernichtung von Lebensgrundlagen aufmerksam. Verschiedene Tabellen stellen die Schadenflächen arealmässig und nach Hauptbaumarten für die Bundesrepublik Deutschland (Stand 1982) dar; dazu kommen gute Farbbilder von kranken Bäumen und Beständen.

Der Text ist leicht verständlich geschrieben. Leider finden sich verschiedene Widersprüche, so etwa, wenn erklärt wird, dass die Waldschäden zu einem guten Teil auf naturwidriges Verhalten im Waldbau zurückzufüh-

ren seien (S. 60), während Ende der 1970er Jahre Erkrankungen «gerade in den für die Fichte günstigen Mittelgebirgslagen, aber auch von Föhren, Buchen, Eichen, Ahornen und Eschen festgestellt wurden» (S.74); die Hauptschadengebiete des Fichtensterbens befänden sich in den Hochlagen des Bayrischen Waldes in einem natürlichen Fichtenverbreitungsgebiet wie anderseits in der Münchner Schotterebene, wo die Fichte künstlich eingebracht wurde (S. 48); man müsse wieder vermehrt auf den natürlichen Laubwald zurückkommen, dürfe sich aber dabei keine Illusionen machen, «denn dieser geht letzten Endes durch gesteigerte Luftverschmutzung kaputt» (S. 68), denn «das Waldsterben ist in erster Linie ein Resultat der insgesamt zunehmenden Belastung der Umwelt mit giftigen Stoffen» (S. 162). Der Verfasser hat oft kritiklos Zitate vieler Spezialisten übernommen und hält die unbestrittenen Primärursachen des Waldsterbens und die Sekundärursachen und Folgeschäden nicht immer deutlich auseinander.

Abgesehen von diesen Mängeln gibt das Buch sehr viele Informationen und ist durchaus lesenswert; doch dürfen nicht alle Ausführungen kritiklos übernommen werden.

E. Krebs

ZIMMERMANN, M. H.:

Xylem Structure and the Ascent of Sap

Springer Series in Wood Science, 64 Abbildungen, 143 Seiten, Springer-Verlag, Berlin—Heidelberg—New York—Tokio, 1983, Preis DM 54,— oder US $ 22.30

Mit diesem Werk wird die Buchreihe des Springer-Verlages über holzkundliche und holztechnologische Themen eröffnet. Ein zweiter Band von John F. Siau über «Transport Processes in Wood» ist erschienen, weitere 37 Titel sind fest geplant. Dem Herausgeber, Prof. Timell aus Syracuse/USA, gelang es, 39 weitere namhafte Fachleute für dieses Projekt zu verpflichten.

Das Buch von Prof. Zimmermann ist kein Lehrbuch im herkömmlichen Sinne, sondern vielmehr eine spezialisierte Monographie über den Wassertransport im Baumstamm. Einleitend werden in zwei Kapiteln die Grundkenntnisse über die wasserleitenden Holzzellen und deren räumliche Anordnung im Stamm mono- und dicotyler Baumgewächse sowie einige physikalische Gegebenheiten erörtert. Im folgenden zentralen dritten Kapitel wird die Kohäsionstheorie der Wasserbewegung dargestellt und durch weitere, teilweise völlig neue Überlegungen und Hypothesen ergänzt. Im vierten Kapitel wird das Konzept einer hydraulischen Architektur des Baumes vorgestellt. Die Kapitel fünf und sechs behandeln besondere funktionelle Anpassungen im Xylem und die Alterung und Funktionsenthebung des Wasserleitsystems. Im letzten Kapitel wird auf die Holzkrankheiten eingegangen. Das schmale Buch ist exzellent dokumentiert (340 zitierte Literatur-Titel). Trotzdem ist es klar, dass der Autor sich weniger um Vollständigkeit als um die Originalität und Kreativität bemüht hat. Dies zeigt sich in den neuen Ideen der «vorausgeplanten Leckstellen» («designed leaks»), der «kapillaren Wasserspeicherung» («capillary water storage») und der verschiedenen «Verschlussmechanismen» («sealing mechanisms») ebenso wie in der stattlichen Anzahl neuentwickelter graphischer Darstellungen. Pflanzenanatomie, Pflanzenphysiologie und Physik sind Wissensgebiete, die sich in den letzten Jahrzehnten divergierend entwickelt haben. Dies betrifft nicht nur die aktuellen Problemstellungen, sondern auch die spezifischen «Sprachen» dieser Fachgebiete. Um zwischen diesen Gebieten erfolgreich Brükken zu schlagen, bedarf es der umfassenden Kenntnisse und Forschungserfahrungen des Autors. Dabei greift er nicht selten vergessene Ideen der Botaniker des 19. Jahrhunderts auf und verweist gar auf die Beobachtungen von Leonardo da Vinci über die Architektur des Baumes. Viele der neuen Ideen sind spekulativen Charakters im besten Sinne des Wortes. Sie sollten den Leser zur experimentellen Überprüfung anregen — ein Wunsch, der vom Autor selber betont wird. Eine besondere Aktualität kann diesem Buch schliesslich insofern zugesprochen werden, als es im Kapitel sieben mit den Holzkrankheiten — namentlich der Nasskernbildung und der Bewegung pathogener Organismen im Holz — Phänomene beleuchtet, welche im unmittelbaren Zusammenhang mit dem Waldsterben zu sehen sind. Zu diesem aussergewöhnlichen Buch passt sehr gut die unkonventionelle Schreibweise des Verfassers. Unsicherheiten und Fragen werden deutlich ausgesprochen. Der Autor verschanzt sich nicht hinter die üblichen «man hat» und «es wurde» Formulierungen, sondern bekennt sich des öfteren in der «ich»-Form zu persönlichen Überzeugungen. Dadurch wird dieses

sehr kompakt geschriebene Buch leserlich, ja es gewinnt an Farbe und Spannkraft. Bedauern muss man lediglich die Qualität der Bilder 1.5, 2.8 und 5.5, welche von einer ausgesprochen rudimentären rasterelektronenmikroskopischen Präparationstechnik zeugen.

Zusammenfassend kann dieses preiswerte Buch, an dem es kaum etwas ernsthaft zu bemängeln gibt, jedermann mit Interesse an Baumphysiologie – Hochschulstudenten, Lehrern, Wissenschaftern – vorbehaltlos empfohlen werden. *L. J. Kucera*

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE:

Saure Niederschläge – Ursachen und Wirkungen

VDI-Bericht 500. 435 Seiten, 244 Abbildungen, 120 Tabellen, etwa DM 236,–. VDI-Verlag, Düsseldorf, Postfach 1139.

Ausgelöst durch die europaweit zunehmenden Waldschäden hat die Kommission «Reinhaltung der Luft» des Vereins Deutscher Ingenieure im Juni letzten Jahres in Lindau eine internationale Tagung mit dem Thema «Saure Niederschläge – Ursachen und Wirkungen» durchgeführt. Die im Rahmen dieser Tagung gehaltenen rund 50 Referate und die anschliessenden Diskussionen werden nun im vorliegenden, soeben erschienenen VDI-Bericht 500 der Allgemeinheit zugänglich gemacht. Schwerpunktmässig werden auf über 400 Seiten die folgenden Fragenkomplexe behandelt:

- Emission der Vorläufersubstanzen,
- Umsetzung dieser Substanzen in der Atmosphäre,
- Ausbreitung und Transport der Schadstoffe,
- Deposition der Schadstoffe in verschiedenen Formen,
- Messtechnik für die Emissionsbelastung,
- Ergebnisse von Immissionsmessungen,
- Wirkungen der Schadstoffe auf die Vegetation,
- Wirkungen auf die Böden,
- Wirkungen auf Gewässer.

Die teils in Englisch, teils in Deutsch abgefassten Beiträge eröffnen dem Leser eine Quelle an Informationen in allen Bereichen der Luftschadstoffe, die gerade auch dem Forstmann in der momentanen Situation von grossem Nutzen sein kann, da Kenntnisse über die Emissionssituation in Europa, über luftchemische Umsetzungsprozesse und die Bildung von Folgeprodukten, deren Ausbreitung und Ablagerung eine Voraussetzung bilden für eine aktive Diskussionsteilnahme und Beweisführung beim Waldsterben. Neben diesen detaillierten luftchemischen Grundlagen findet sich im Bericht auch eine breit gefächerte Palette von Beiträgen, die sich mit den Wirkungen der Schadstoffe auf Pflanzen, Böden und Gewässer befassen. Wenngleich in der Ursachen- und Wirkungsforschung keine grundlegend neuen Erkenntnisse hinzugekommen sind, so liegt der Verdienst dieses Berichtes doch darin, dass hier die wesentlichsten, neuesten Erkenntnisse zusammengetragen sind. Dadurch kann sich der Leser einen Überblick über den Stand in der Ursachenforschung verschaffen. Darüber hinaus enthält der Bericht in zahlreichen Tabellen und Darstellungen aber auch eine Fülle an Daten und Ergebnissen aus einzelnen Forschungsarbeiten.

Dem Leser steht mit diesem Bericht gleichsam eine Art Kompendium über den momentanen Stand der Waldsterben-Forschung zur Verfügung. Eine nützliche Informationsquelle für den Forstmann, für deren Anschaffung man allerdings reichlich tief in die Tasche greifen muss (DM 236,–). Bezugsquelle: VDI-Verlag GmbH, Postfach 1139, D-4000 Düsseldorf 1. *P. Rotach*

KÜCHLI, CHR.:

Wälder für die Menschen

153 Farbfotos, 15 Schwarzweiss-Abbildungen und 7 teilweise farbige Karten, 224 Seiten. Kümmerli+Frey, Bern, 1984, Fr. 98.–

Der Titel dieses Waldbuches entspricht der Leitidee des Weltforstkongresses 1978 in Jakarta «Forests for people». Es enthält nicht eine lehrbuchmässige Bearbeitung forstlicher Kenntnisse und Tätigkeiten. Der Verfasser und die verschiedenen Mitarbeiter stellen vielmehr in zwangloser Aufteilung verschiedene Teilbereiche dar, die aber jeder Autor auf seine Art im Sinne der Leitidee mit bemerkenswert breitem Spektrum behandelt. Das geht aus den verschiedenen Abschnitten hervor: «Menschen für die Wälder» *(Fritz Hans Schwarzenbach)*; «Holzen im Emmental und auf Borneo» *(Christian Küchli)*, «Busch-

trommel und Geige» *(Michael Bariska)* «Hecken und Feldgehölze» *(Christoph Vollenweider)*, «Das Haus als Spiegel des Waldes» *(Charles von Büren)*, «Auenwälder und Mangroven» *(Christian Küchli)*, «Lawinen, Wild und saurer Regen» *(Jachen Duri Kölz)* sowie «Baum und Pilz» *(Christian Küchli)*. Jedem Kapitel ist eine knappe Zusammenfassung des Inhaltes vorangestellt.

Trotz dieser unkonventionellen Gliederung und der weiten Spanne des Stoffes in thematischer, zeitlicher und räumlicher Hinsicht besteht eine überraschende Geschlossenheit des ganzen Inhaltes und eine erfreuliche Übereinstimmung zwischen Text und Bild. Die grossartigen doppelseitigen, einseitigen oder auch nur kleineren vorwiegend farbigen Bilder umfassen das ganze Spektrum von grossräumigen Waldlandschaften, Waldbeständen, Bäumen und Tieren, aber auch Holz und Holzverwendung bis zur Mikroaufnahme von Wurzeln und Mykorrhyzen.

Inhalt und Bilder bieten dem Fachmann, noch mehr aber dem mit dem Wald verbundenen Laien eine Fülle wertvoller und neuer Informationen. Am Schluss finden sich Literaturverzeichnisse, Bildnachweis und Register.

Gerade in der heutigen Zeit, wo die Beziehungen des Menschen zum Wald und seine Abhängigkeit vom Wald durch die beängstigend wachsenden Waldschäden im höchsten Mass aktualisiert sind, ist das vorliegende Buch hervorragend geeignet, das Verständnis für das Leben des Waldes, seine Gesetze, seine unersetzlichen immateriellen Leistungen, aber auch für das Holz als wunderbarer, lebendiger, natürlich erneuerbarer Rohstoff, zu fördern und das Wissen um die Bedeutung der Wälder für die menschliche Kultur und Wirtschaft zu vertiefen. Es dürfte viel dazu beitragen, die Bereitschaft zu wecken für die unumgänglichen Massnahmen, für Genügsamkeit und gewisse Verzichte der Menschen zugunsten der Umwelt, für ein Umbesinnen von materiellen Gütern auf sittliche und natürliche Werte, also für die Voraussetzungen, die zu treffen sind, um die Wälder vor ihrer schlimmsten Bedrohung, die sie bis anhin seitens der Menschen erdulden mussten, zu retten.

Es entspricht einer wahren Erkenntnis, wenn im Vorwort geschrieben wird, «eine Welt ohne Wald ist keine Welt mehr für die Menschen».

Dem Verlag und allen Mitarbeitern, auch den unzähligen Fotografen, die das grossartige Bildmaterial beisteuerten, ist zu diesem faszinierenden, gediegen ausgestatteten und sorgfältig gestalteten Werk von Herzen zu gratulieren. Es ist zu wünschen, dass es von Politikern, Behördemitgliedern, Vertretern von Wirtschaftsverbänden und möglichst vielen empfindungsfähigen Menschen gelesen und in seinen Folgerungen beachtet wird. *E. Krebs*

MAYER, H.:

Waldbau auf soziologisch-ökologischer Grundlage

3., neu bearbeitete Auflage. 514 Seiten mit 185 Abbildungen und 25 Tabellen. Gustav Fischer-Verlag, Stuttgart und New York, 1984. DM 92,–.

Die erste, im Jahre 1977 erschienene Auflage des umfassenden Waldbau-Lehrbuches von Professor Hannes Mayer war rasch vergriffen, so dass bereits 1980 eine unveränderte Neuauflage herausgegeben werden konnte. Eine ausführliche Besprechung mit Inhaltsangaben ist in der Januarnummer 1981 der Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen erschienen. Für den Wert und die verdiente aussergewöhnlich grosse Beachtung des Lehrbuches genügt der Umstand, dass schon nach drei weiteren Jahren eine dritte Auflage erforderlich war. Trotz der kurzen Zeit zwischen der ersten, zweiten und dritten Auflage ist es dem Verfasser gelungen, ein in manchen Teilen neues Werk zu schaffen. Der Inhalt wurde zwar nicht grundlegend umgestaltet, aber ausser dem Einbau der neuesten Literatur sind verschiedene Abschnitte neu gefasst, ergänzt und durch die Ausscheidung weniger wichtiger Grundlagen gestrafft worden, so dass sich der Umfang des Werkes durch die Einfügung neuer Abschnitte nur um rund dreissig Seiten vergrössert hat.

Zusätzlich wird unter anderem in einem kurzen Abschnitt die Geschichte des Waldbaues behandelt, wobei bemerkenswert ist, dass sich die Unterschiede in den Auffassungen zunehmend verloren haben und dass heute in allen grundsätzlichen Fragen eine weitgehende Übereinstimmung besteht. Besonders ist auch auf die neuen Abschnitte über die Waldgefährdung durch Immissionen hinzuweisen. Sachlich und gut dokumentiert werden hier das gegenwärtige Ausmass der Schäden, deren Ursachen und Auswirkun-

gen, die zweckmässigen waldbaulichen Massnahmen und die Prophylaxe zur Rettung des Waldes dargestellt. Vollständig oder weitgehend neu sind die Übersicht über die natürlichen Wälder Europas, die Darstellung der Umweltwirkungen und Schutzfunktionen des Waldes und die Möglichkeiten der waldbaulichen Ertragssteigerung.

Gesamthaft handelt es sich um ein umfassendes, in jeder Hinsicht zeitgemässes und notwendiges Waldbau-Lehrbuch. Es eignet sich in bester Weise als Lehrbuch für den Forststudenten und dank seiner Gliederung in geschlossene, kurze Abschnitte als Nachschlagewerk für den Praktiker und seine Orientierung über den Stand des heutigen Wissens. Selbst der am Wald interessierte Nichtfachmann wird namentlich die Abschnitte über die Umweltwirkungen und Schutzfunktionen des Waldes, die einzelnen Baumarten und die Ausblicke ins 21. Jahrhundert mit Gewinn lesen, denn das Werk ist allgemein verständlich, klar und angenehm lesbar abgefasst. In der Schweiz dürfte es auch deshalb besonders gut aufgenommen werden, weil in ihm viele der seit Arnold Engler vor allem durch namhafte Praktiker weiterentwickelten und erprobten Auffassungen in Mayers «Waldbau» einen deutlichen und oft erwähnten Niederschlag gefunden haben. *H. Leibundgut*

STRASSMANN, R. A.:

Baum-Heilkunde

36 farbige und 14 schwarzweisse Abbildungen, 402 Seiten, Renatus-Verlagsförderungsgenossenschaft Wilen OW, 1983, Fr. 42.80

Dieses Buch hat — um es gleich vorwegzunehmen — nichts zu tun mit unserem Institut für «Phytomedizin» an der ETH oder mit der «Baumchirurgie». Befassen sich diese mit der Gesunderhaltung bzw. Heilung von Pflanzen oder mit der mechanischen Stützung von altersschwachen oder zivilisationsgeschädigten Baumdenkmälern, so will die «Baum-Heilkunde» Mensch und Tier mit Hilfe der Bäume bzw. ihrer Produkte gesunderhalten oder heilen. Der Mensch kann aber nicht gesund leben oder gar geheilt werden, wenn die Bäume und der Wald krank sind; nicht deshalb, weil aus kranken Bäumen keine «Heilmittel» mehr hergestellt werden könnten, sondern weil das ganze Gefüge von Natur und Mensch nicht mehr heil ist. Diese ganzheitliche Betrachtung des Verhältnisses zwischen Mensch und Baum, die sowohl die psychische Beziehung wie auch die kulturgeschichtlich-volkskundliche Bedeutung einschliesst, ist das Hauptanliegen des Autors. Dies zeigt sich sowohl im ersten Teil des Buches, der sich mit der überlieferten Symbolik und dem Brauchtum rund um den Baum befasst, wie auch im zweiten und dritten Teil, die der eigentlichen Heilkunde, die den Baum als Inhalt hat, und der besonderen Bedeutung einzelner Baumarten gewidmet ist. In diesem dritten Teil wird die besondere Eigenart von 36 Bäumen und Sträuchern illustriert und beschrieben. Dabei werden sowohl Vorkommen und kulturgeschichtliche Umstände wie auch die Bedeutung der einzelnen Baumarten in der Heilkunde beschrieben, wobei auf naturwissenschaftliche Heilpflanzenbeschreibung, volkskundliche, esoterische und tierheilkundliche Anwendung eingegangen wird, ebenso die Verwendung in Ernährung, Kosmetik, Gartenbau und in der Holzverarbeitung. Jedes Produkt des Baumes hat nach Strassmann seine heilende Bedeutung. So heisst es etwa bei der Beschreibung der Verwendung der Arve in der Holzverarbeitung (S. 79): «Hier beginnen selbst die Möbel und die Wohnungen zu Heilmitteln zu werden!» Anderseits gibt es natürlich auch Bäume, «die Kraft nehmen». Dies gilt — allerdings nur teilweise — gemäss alter Tradition etwa für den Nussbaum.

Der medizinische Wert dieses Buches steht hier nicht zur Diskussion, ebensowenig die dendrologische Genauigkeit der Angaben über die Bäume und Sträucher. Auch über die Volksheilkunde und ihre verschiedenen Richtungen mag man denken, wie man will. Auf jeden Fall kann aber das von R. Schwery illustrierte Buch schon durch seine vielfältigen Angaben zur symbolischen, kulturgeschichtlichen und volkskundlichen Eigenart der verschiedenen Bäume und Baumcharakteren zu einem neuen, erweiterten Verständnis des Baumes (und damit des Waldes und zu einer Wald- und Naturgesinnung) beitragen. *A. Schuler*