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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 137 (1986)

Heft: 3

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: 13.07.2025

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

KUČERA, L. J. (Hg.):

Xylorama – Tendenzen in der Holzforschung

82 Abbildungen, 212 Seiten, Birkhäuser-Verlag, Basel, Boston, Stuttgart, 1985. Preis: Fr. 48.–

Ce livre a été édité à l'occasion des 60 ans de M. le Prof. H. H. Bosshard de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich. Après présentation du jubilaire par M. le Prof. Kuonen, 29 auteurs de onze pays donnent dans 22 articles un aperçu de leurs recherches, du développement des méthodes d'analyse ou de techniques nouvelles. Ces travaux se rattachent aux domaines principaux suivants de l'étude du bois: anatomie et croissance (6 travaux), submicroscopie (1), physique (3), densitométrie (1), altération (1), protection (4), qualité (4), construction (1) et utilisation chimique (1).

Ces contributions font ressortir le grand éventail occupé par la recherche sur le bois, justifiant pleinement le titre «Xylorama» de ce livre. Dix travaux sont rédigés en allemand, douze en anglais et un en français. Il ne nous est évidemment pas possible d'exposer ici chaque contribution. Ce compte-rendu étant destiné à un périodique forestier, nous présentons tout d'abord une étude de L. J. Kučera, Brigitte Eichenberger et A. Stoll sur un phénomène bien connu des praticiens, à savoir les trouées produites par la foudre dans les peuplements (en allemand Blitzlöcher).

La foudre s'abat assez fréquemment sur les forêts. Un arbre, très souvent un résineux, est généralement fracassé, ses voisins immédiats pouvant être visiblement endommagés. Dans un cercle de 0,1 à 0,5 ha, rarement d'un ha, de superficie autour de ces arbres, les résineux apparemment sains dépérissent et meurent par la suite, provoquant cette trouée dans le massif. Pour la première fois, les auteurs ont pu montrer que les cellules ligneuses du tronc de ces arbres (épicéas), non touchés directement par la foudre, avaient subi à ce moment un collapse plus ou moins intense lors de leur différenciation dans la zone cambiale. En plus, chez ces arbres, on a pu constater une réduction de 10 à 20 % de l'aire occupée par l'aubier et une diminution de 25 à 40 % de sa teneur en eau. Les auteurs pensent que ce dépérissement est dû à un manque d'approvisionnement en eau de l'arbre à la suite, fort probablement, de dommages à l'appareil radiculaire, éventuellement au houppier. Ces arbres affaiblis sont alors presque toujours attaqués par les bostryches, voire par l'armillaire de miel.

Une contribution intéressante de J. Stahel sur la qualité du bois de l'épicéa du Hinterprättigau complète la partie «forestière» du livre. Ces arbres ont, dans plusieurs divisions, un fût particulièrement élancé, de faible nodosité, droit de fil et une structure régulière des cernes. Ces caractéristiques trouvent leur expression dans le prix des bois qui dépasse largement la moyenne.

La présentation de l'ouvrage est comme toujours très soignée chez cette maison d'édition. La liste complète des publications faites par le jubilaire est donnée au début du livre. *O. Lenz*

HANKS, R. J., ASHCROFT, G. L.:

Applied Soil Physics
(Advanced Series in Agricultural Sciences, 8)

56 Abbildungen, 159 Seiten, Springer, Berlin – Heidelberg – New York, 1980, DM 39,50.

Diese sehr verständlich geschriebene Einführung in die Bodenphysik eignet sich für alle, die die grundlegenden Probleme verstehen wollen, aber nicht zuviel Zeit für das Studium aufwenden können.

Didaktisch geschickt aufgebaut, werden in fünf Kapiteln die Themen «Bodenphysikalische Masseinheiten», «Berechnung und Messen von Wasserpotentialen», «Wasserfluss im Boden», «Beziehung zwischen Boden – Pflanzen – Atmosphäre», «Temperatur und Wärmeflüsse im Boden» behandelt. Die physikalischen Gesetze werden hergeleitet, meist ohne Gebrauch von Differentialgleichungen. Besonderes Gewicht wird auf die ausführliche Darstellung der Messmethoden und auf die ökologische Interpretation der Messungen gelegt. In gerechneten Beispielen mit vollständigem Lösungsweg wird der Leser rasch mit der Materie vertraut. Im Anschluss an jedes Kapitel ist die weiterführende Literatur aufgeführt und werden etwa 20 Aufgaben zur Vertiefung gestellt.

Dieses Buch sollte zur Handbibliothek eines jeden gehören, der sich mit bodenphysikalischen Fragen befasst. *M. Schneebeli*

HAPLA, F., KNIGGE, W.:

Untersuchung über die Auswirkungen von Durchforstungsmassnahmen auf die Holzeigenschaften der Douglasie

(Band 81 der Schriften aus der Forstlichen Fakultät der Universität Göttingen und der Niedersächsischen Forstlichen Versuchsanstalt)
18 Abbildungen, 52, Tabellen, 142 Seiten,
J. D. Sauerländer's Verlag, Frankfurt am Main, 1985. Fr. 24.–

Seit je lag das Hauptgewicht ertragskundlicher Forschung bei der Ergründung von Zusammenhängen zwischen den unterschiedlich starken Durchforstungseingriffen und den entsprechenden Volumenzuwüchsen. Der Einfluss der Durchforstungen auf die eigentliche Holzqualität wurde dagegen eher vernachlässigt.

Das Institut für Forstbenutzung der Universität Göttingen untersucht nun, wie stark sich die mehr oder weniger rasche Stammzahlverminderung auf die Holzeigenschaften im verbleibenden Bestand auswirkt. Dazu wurde die Douglasie gewählt, weil einerseits diese weitverbreitete und doch etwas weniger vertraute Gastbaumart rasch wächst, anderseits ihr braunroter Farbkern und der deutliche Kontrast zwischen Früh- und Spätholz dekorativ wirken und zudem eine Reihe vorteilhafter technischer Eigenschaften den wirtschaftlichen Wert des Holzes erhöhen.

Bei 16 vergleichbaren Douglasienbeständen wurde der Durchforstungseinfluss auf die Jahrringbreite, auf den Spätholzanteil, auf die Darrdichte sowie auf die Längsdruck-, Längszug- und Biegefestigkeit hin abgeklärt und statistisch gesichert. Dabei wurden jeweils an 20 zufällig ausgewählten Douglasien Bohrkerne entnommen und nach Splint- und Kernholz getrennt ausgewertet. Erwartungsgemäss stiegen mit zunehmendem Freiraum die Kronenlängen und die Jahrringbreiten, während der Schlankheitsgrad sank. Ebenso nahm bei intensiverer Durchforstung die mittlere Darrdichte ab. Der mittlere Spätholzanteil stieg mit zunehmendem Baumalter allmählich an und zwischen dem Höhenwachstum und dem verfügbaren Freiraum des Einzelbaumes liessen sich keine eindeutigen Tendenzen herausschälen, ebensowenig bei den geprüften Festigkeitseigenschaften.

Die vielen Tabellen, Abbildungen und Literaturhinweise unterstreichen den seriösen Gehalt dieser recht aussagekräftigen wissenschaftlichen Arbeit. Von praktischer Bedeutung ist die Erkenntnis, dass allem Anschein nach die Durchforstungsintensität erhöht werden kann, ohne die Wertholzproduktion zu schmälern. So werden für bestimmte Standorte Rahmenwerte für eine vorteilhafte Stammzahlabnahme vorgeschlagen. In seinem Gehalt bleibt jedoch das Werk holzkundlich orientiert und beschränkt sich auf die Schnittholzsortimente. Für den Waldeigentümer und Forstmann wäre dagegen von grossem Nutzen, wenn die Werterwartung der Douglasie in Franken und Rappen umgemünzt werden könnte.

J. Stahel

FELLENBERG, G.:

Ökologische Probleme der Umweltbelastung

34 Abbildungen, 186 Seiten, Springer-Verlag, Berlin–Heidelberg–New York, 1985, DM 19,80.

Der Autor erläutert zuerst die allgemeinen Gesetzmässigkeiten der Ökologie. Anschliessend stellt er die Auswirkungen des Menschen mit den wichtigsten aktuellen Belastungsfaktoren auf die Ökosysteme dar. Dabei werden kausale Wirkungsketten aufgezeigt. Ebenso wird darauf hingewiesen, dass viele Belastungsfaktoren mehrere Merkmale natürlicher Ökosysteme beeinflussen, so dass sich mitunter komplizierte Wirkungsnetze ergeben. Dies wird besonders an den Beispielen Waldsterben und Stadtökologie dargelegt. Im Mittelpunkt der Betrachtungen stehen die Auswirkungen der Bevölkerungsentwicklung des Menschen, sein Raumbedarf und die Art der Raumnutzung, unter anderem mit der konventionellen und biologischen Landwirtschaft, der Trinkwassergewinnung, der Energieproduktion usw.

Der auf 186 Seiten komprimierte Text ist schlicht illustriert und besticht durch seinen flüssigen, leicht verständlichen Stil. Mit exemplarischen Exkursen werden vielfach vernetzte Zusammenhänge dargelegt. Das lehrbuchartig aufgebaute Werk will das Umweltbewusstsein schärfen und den Leser auffordern, die Umweltproblematik in all ihren vielen Facetten zu betrachten und ihn dazu führen, Fehlentwicklungen vermeiden zu helfen.

M. F. Broggi

SCHULTE, J.:

Der Jäger
Lehrbuch für die Jägerprüfung

510 Seiten, 31 Farbtafeln, 366 Zeichnungen und Schwarzweissfotos, 13 Tabellen, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 1985, Ln. DM 68,–

Jürgen Schultes Werk «Der Jäger» vermittelt grundlegende Kenntnisse über Wild und Jagd. Es eignet sich sehr gut als Lehr- und Lernbuch zur Vorbereitung auf die Jägerprüfung. Einzelne Inhalte gelten allerdings nur für deutsche Verhältnisse, insbesondere der rechtliche Teil. Im übrigen deckt es inhaltlich den Prüfungsstoff in den meisten Kantonen wohl ab.

Das Buch ist in gewohnter Art gegliedert und enthält folgende Kapitel: Wildtierkunde, Jagdbetrieb und Behandlung des erlegten Wildes, Wald- und Landbau, Erste Hilfe bei Unfällen, Jagdhundewesen, Jagdwaffenkunde, Landschaftspflege, Jagdrecht und verwandtes Recht und schliesslich eine Übersicht über den Inhalt einer jagdlichen Eignungsprüfung.

Verglichen mit dem ausgezeichneten und umfassenden wildbiologischen Teil sind die Ausführungen über Waldbau und Wildschadenverhütung jedoch etwas zu knapp geraten.

Der Stoff ist übersichtlich und einprägsam dargestellt, der Text mit zahlreichen informativen Farbtafeln, Zeichnungen und Fotos ergänzt. Am Schluss eines jeden Abschnittes erhält der Leser eine Zusammenfassung und eine Reihe von Merkfragen, die der Selbstkontrolle dienen.

Ein jagdlicher Leitfaden, der auch «alten Hasen» als Handbuch gute Dienste leisten kann. *A. Frei*

Die Waldschadenssituation in der Bundesrepublik Deutschland

(Schriftenreihe der VDI-Kommission Reinhaltung der Luft, Band 1). Abbildungen; Tabellen; 189 Seiten, Düsseldorf, 1985, DM 16,50. Bezug: VDI-Kommission Reinhaltung der Luft, Postfach 1139, D-4000 Düsseldorf

Das vorliegende Buch enthält zwölf Vorträge kompetenter Fachleute zur Schadenssituation (1984) in der Bundesrepublik Deutschland, in Österreich und in der Schweiz. Neben den Resultaten über die Quantität und die Schwere der Schäden erklären die Leiter der Inventuren von Bayern, Baden-Württemberg, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und der Schweiz auch die Methodik ihrer Aufnahmen und stellen Vergleiche mit den Resultaten der Inventuren von 1983 an. Die wichtigsten, für alle Bundesländer geltenden Resultate sind:

- Kleine Verschlechterung der Schadenssituation bei den Nadelbäumen.
- Grosse Verschlechterung der Schadenssituation bei den Laubbäumen.
- Das Schwergewicht der Schäden liegt nach wie vor in der Schadstufe 1 (10 bis 25 % Nv.), dem schwach geschädigten Bereich.

Das interessanteste Referat ist wohl jenes von W. Schöpfer. Er stellte einige wichtige Überlegungen zur Weiterentwicklung grossräumiger Waldschadensinventuren an. Einige seiner Gedanken sind nachfolgend kurz wiedergegeben.

Inventurgenauigkeit:

- Stichprobengenauigkeit: Die Stichprobengenauigkeit ist für grosse Befundeinheiten gut (zum Beispiel für die Fichte im Land Baden-Württemberg $< \pm$ 1 %). Sobald die Befundeinheiten kleiner werden, steigt natürlich der Fehler.
- Aufnahme bzw. Schätzfehler: Durch die Schulung der Taxatoren wird der Schätzfehler verringert. Er lag aber auch bei geschulten Taxatoren immer noch bei durchschnittlich 8 %.
- Systematischer Fehler: Einige Schwierigkeiten, die zu systematischen Fehlern führen, sind:
  - Ungewissheit, was einer maximalen Benadelung entspricht.
  - Wie soll der Ansatz der Krone definiert werden?
  - Wie wird die Ersatzkrone (Wasserreiser) gewertet?
  - Wie werden unterschiedliche Phänotypen angesprochen?

Inventurwiederholung:

Liegt nun die jährliche Veränderung der Schadenssituation innerhalb der Fehlergrenzen, so werden Aussagen über Zunahme oder Abnahme der Schäden sinnlos. Natürlich liesse sich der Fehler durch die Erhöhung der Stichprobeflächen verringern, dazu fehlt aber sowohl die benötigte Zeit wie auch das ausgebildete Personal.

Der Referent meint deshalb: «Eine starre jährliche Inventurwiederholung ist daher abzulehnen. Ausschliesslicher Massstab der Wiederholung kann allein das Tempo des Krankheitsverlaufes sein.» Zur Überprüfung dieses Tempos schlägt er die Anlage von Dauerbeobachtungsflächen vor. *B. Wasser*