

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 138 (1987)
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: 16.01.2026

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

MICEK, L., MICEK, T.:

Urwälder der Alpen

Mit Textbeiträgen von H. Leibundgut und K. Zukrigl

108 Seiten, 69 Farbbilder, Format 27 x 25,5 cm, Paul List Verlag, München, 1984, Fr. 49.80

Ein Bildband, grossformatig, ausschliesslich mit Farbbildern! Die Autoren Lida und Tomáš Miček versuchen, das Geheimnis des Urwaldes in Bildern zu erfassen, das heisst, es handelt sich um die wenigen Urwaldreste, die es in den Alpen noch gibt. Es sind: Scatlé im Val Frisal im Vorderrheintal GR, der Wald von Derborence südlich des Diablerets-Massives im Unterwallis sowie der bei weitem grösste Urwaldkomplex des Rothwaldes und der kleinere des Neuwaldes in den stark bewaldeten niederösterreichischen Kalkalpen.

In unermüdlicher Erforschungstätigkeit haben die beiden Foto-Künstler die vier Urwaldreste besucht, begangen, erwandert, zu jeder Jahres- und Tageszeit, ja bei jeder Wetterlage. Es ist ihnen in einmaliger Art und Weise gelungen, das Werden und Vergehen in den von Menschen nicht direkt beeinflussten Wald-Lebensgemeinschaften zu erfassen und bildlich darzustellen: von der bescheidenen Waldblume, vom Tannenkeimling bis zum vielhundertjährigen Baumriesen, vom absterbenden Bestandesveteranen bis zum vermodernden Holz bereits gestürzter Riesen-Baumstämme. Neben Flechten- und Moosdecken leuchten prächtig gefärbte Pilze auf, deren Myzel ein so wichtiger Helfer beim grossartigen Umwandlungsprozess im Urwald ist.

Nirgends herrscht Einförmigkeit, im Gegenteil, überall grösste Mannigfaltigkeit verschiedenster Bestandesformen und Gefügetypen auf kleinstem Raum. Verfall ja, aber nur örtlich, kein flächiges Sterben ist zu sehen. Überall steht neues Leben bereit, das alte zu ersetzen.

Der Urwald wird als Naturerlebnis in seiner ganzen Vielfalt und Dauerhaftigkeit dargestellt. Es gibt keine vom Menschen geplante Ordnung! Ein scheinbar wirres Durcheinander! Aber es herrscht eine höhere Ordnung der Gesetzmässigkeiten, die auf die dauernde Erhaltung der Lebensgemeinschaft Wald ausgerichtet ist. Der Urwald könnte dem Förster Hinweis und Anleitung sein. Aus Gesetzmässigkeiten des Urwaldes könnten neue Wege abgeleitet

werden, um den sich häufenden Schwierigkeiten in unseren verformten Wirtschaftswäldern zu begegnen.

Den Bildern beigelegt sind beschreibende Texte über die vier noch bestehenden Alpenurwälder, verfasst von den Professoren Dr. Hans Leibundgut, Zürich, und Dr. Kurt Zukrigl, Wien. Professor Leibundgut hat auch die Einleitung geschrieben. Er verweist darin sehr eindrücklich auf den Urwald als Lehrstätte für die Forstwirtschaft.

Dieser Bildband kann jedem naturverbundenen Förster zum Erlebnis werden. Das Werk eignet sich aber auch als Geschenkgabe im Bekanntenkreis, da kein Fachwissen vorausgesetzt wird.

W. Trepp

KÄNDLER, G.:

Die Ermittlung von Bestandsparametern als Eingangsgrössen für Interzeptionsmodelle mit Hilfe aerophotogrammetrischer Verfahren

(Mitteilungen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt, Baden-Württemberg, Heft 127)

20 Abbildungen, 129 Seiten, 1986

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Postfach 708, D-7800 Freiburg i. Br.

Bei der Interzeption handelt es sich um jenen Vorgang, bei dem Niederschlag von den oberirdischen Pflanzenoberflächen aufgefangen und vorübergehend gespeichert wird. Der Interzeptionsverlust ist derjenige Anteil des Niederschlages, der von den Pflanzenoberflächen verdunstet und somit die Bodenoberfläche gar nie erreicht. Er kann als Differenz zwischen Freiland- und Bestandesniederschlag bestimmt werden. Die zuverlässige Messung des Bestandesniederschlages ist jedoch aufwendig. Der Wunsch nach einer modellmässigen, parametrisierten Bestimmung des Interzeptionsverlustes ist gross.

In der vorliegenden Arbeit wird vom Interzeptionsmodell von Rutter für Regenniederschläge ausgegangen (keine Berücksichtigung der Schneeinterzeption!). Die als Input für das Simulationsmodell dienenden Bestandsparameter (Speicherkapazität, Kronendurchlasskoeffizient, Windprofilparameter) werden mit Hilfe von photogrammetrischen Methoden aus

Luftbildern abgeleitet. Die Bestandesparameter werden aufgrund eines digitalen Bestandesmodells ermittelt. Voraussetzung für die Anwendung dieses digitalen Bestandesmodells sind allerdings grossmassstäbliche Luftbilder (1: 5000) sowie ein Präzisionsstereoauswertegerät.

Im digitalen Bestandesmodell werden die einzelnen Kronen vermessen und daraus Kronenparameter abgeleitet. Die Speicherkapazität wird als Funktion der benetzbaren Oberfläche beschrieben und diese in Abhängigkeit des Blattflächenindex festgehalten. Mittels einer Regression wird der Blattflächenindex aus Kronenparametern hergeleitet.

Der Kronendurchlasskoeffizient und die Windprofilparameter können aus der Oberflächengeometrie des jeweiligen Kronendaches mit Hilfe des digitalen Bestandesmodells abgeleitet werden.

Das hier beschriebene Verfahren wurde in drei Buchen- und in einem Fichtenbestand getestet. Die derart ermittelten Bestandesparameter lagen in einer plausiblen Grössenordnung und zeigten gegenüber entsprechenden terrestrisch bestimmten Werten eine brauchbare Übereinstimmung.

Zu Recht wird darauf hingewiesen, dass die verwendeten Regressionsgleichungen zur Ableitung des Blattflächenindex aus Kronenparametern nicht allgemein anwendbar sind, da die zugrundeliegenden Beobachtungen nicht die gesamte Variationsbreite der Grundgesamtheit umfassen.

Möglicherweise aber bieten gerade die vielen im Zusammenhang mit Waldschadensermittlungen gemachten Luftbilder eine Möglichkeit, diese erwähnte Lücke einmal zu schliessen.

F. Forster

BAUER, P., SCHEIBER, V., WOHLZOGEN, F. X.:

Sequentielle statistische Verfahren

162 Seiten, 25 Abbildungen, 21 Tabellen, kartoniert, G. Fischer, Stuttgart, 1986, DM 48,—

Dieses Buch erscheint in der Reihe «Biometrie» und wendet sich an den theoretisch interessierten Praktiker. Gemäss seinem Inhalt bietet es keine einfache Lektüre. Zum ersten Mal werden in deutscher Sprache die bisher über die Fachliteratur verstreuten sequentiellen statistischen Verfahren einheitlich dargestellt.

Sequentielle Verfahren zeichnen sich dadurch aus, dass die Einzelversuche eines Experimentes nicht gleichzeitig, sondern unter lau-

fender Auswertung nacheinander durchgeführt werden. Das Resultat der bereits ausgewerteten Versuche entscheidet darüber, ob noch weitere Versuche durchgeführt werden müssen, um Ergebnisse zu erhalten, die der vorgegebenen Genauigkeitserfordernis entsprechen.

Durch das abgestufte Vorgehen können im Durchschnitt Versuche eingespart werden, weil unter Umständen schon sehr früh entschieden werden kann, ob die vorgegebene Genauigkeit erreicht ist. Dies steht im Gegensatz zur üblichen Versuchsplanung, bei der auf Grund der Genauigkeitsanforderung die benötigte Anzahl Versuche im voraus bestimmt wird und dann die Versuche quasi gleichzeitig durchgeführt werden.

Ein weiterer Vorteil der sequentiellen Verfahren ist, dass der Anwender mittels grafischer Testpläne völlig der Rechenarbeit enthoben wird. Schliesslich kann nicht nur über die Ablehnung einer Nullhypothese mit vorgegebener Irrtumswahrscheinlichkeit Alpha entschieden werden, wie dies allgemein üblich ist, sondern auch über die Annahme mit vorgegebener Irrtumswahrscheinlichkeit Beta.

Erkauft werden diese guten Eigenschaften mit der Forderung, dass eine Beobachtung genügend schnell ausgewertet werden kann, bevor der nächste Auswertungsschritt geplant werden muss. Auch ist es schwierig, nachträglich andere Faktoren in die Auswertung mit einzubeziehen.

Das Buch gliedert sich in vier Hauptkapitel:

- Sequentielle Prüfverfahren bei Häufigkeitsdaten
- Sequentielle Prüfverfahren bei Messdaten
- Sequentielle Schätzverfahren
- Sequentielle Versuchspläne

Jedes Kapitel enthält eine allgemein verständliche Einleitung, durchgerechnete und sehr häufig auch grafisch dargestellte Beispiele aus der Praxis. Dass keine forstlichen Beispiele darunter sind, versteht sich aus der Tatsache, dass die vorgestellten Methoden hauptsächlich in der Medizin entwickelt worden sind. Trotzdem halte ich dieses Buch auch für forstliche Anwendungen geeignet, da sich hier die Chance bietet, die oft enorm grossen Versuchszeiträume abzukürzen.

Sehr wertvoll sind die Besprechungen der Fachliteratur am Ende jeden Kapitels. Sie beleuchten die vorangegangenen Darlegungen historisch und methodisch weiter.

Wie in allen bisher erschienenen Bänden der Reihe «Biometrie» wird grosser Wert auf eine nicht zu knappe, klare Ausdrucksweise gelegt. Die übersichtlichen Grafiken bilden ein wesent-

liches Arbeitsmittel. Zu ihrer Herleitung ist keine sehr komplizierte Mathematik nötig, so dass auf den Einsatz von Computern verzichtet werden kann, die über die Grösse eines Taschenrechners hinausgehen. C. Hoffmann

SCHOPF, R.:

Zur Kausalanalyse der Disposition von Nadelbäumen für den Befall durch nadelfressende Insekten am Beispiel *Picea abies* (L.) Karst. und *Gilpinia hercyniae* Htg. (Hym., Diprionidae).

(Schriften aus der Forstlichen Fakultät der Universität Göttingen und der Niedersächsischen Forstlichen Versuchsanstalt, Bd. 87)

47 Abbildungen, 12 Tabellen, 185 Seiten, J. D. Sauerländer's Verlag, Frankfurt a. /M., DM 29,10

Unter der Vielzahl von Theorien über die Entstehung von Massenvermehrung schädlicher Forstinsekten wurde jene, welche der Disposition der Waldbäume eine entscheidende Rolle beimass, schon zu Beginn dieses Jahrhunderts formuliert. Diese Theorie stützte sich vor allem auf die sorgfältigen Beobachtungen von Borkenkäferkalamitäten, während sie hingegen für die Auslösung der Massenvermehrungen von blatt- und nadelfressenden Insekten weit weniger deutlich zutraf und deshalb bis heute stets umstritten geblieben ist. Zur Klärung dieser Situation wurden am Forstzoologischen Institut der Universität Göttingen Anfang der 70er Jahre an einem besonders ausgewählten Modellsystem Pflanze – Insekt Untersuchungen auf biochemischer Grundlage begonnen, um die ernährungsphysiologischen Prozesse in eine direkte Beziehung zu den abundanzdynamischen Parametern, das heisst der Entwicklungsgeschwindigkeit, der Überlebensrate und der Fekundität des Insektes, zu setzen. Als experimentell gut geeignetes System wurden die Fichte (*Picea abies*) und die Fichtenbuschhornblattwespe (*Gilpinia hercyniae*) gewählt. In der vorliegenden Habilitationsschrift werden die Wechselbeziehungen zwischen Pflanze und Insekt experimentell in drei Ebenen zerlegt:

- 1) Aufbau insekteneigener Biomasse aus den pflanzenbürtigen Nährstoffen (lösliche Kohlenhydrate, Proteine)
- 2) Möglichkeiten der Pflanze, durch allelochemische, das heisst interspezifisch wirksame Verbindungen (phenolische Verbindungen,

organische Säuren) störend in den Insektenstoffwechsel einzugreifen.

- 3) Physiologisches Leistungsvermögen des Insekts, die pflanzliche Abwehr zu durchbrechen.

Durch eine mathematische Umformung der Konzentration der Nadelinhaltsstoffe zu Indexwerten, welche den graduell unterschiedlichen Dispositionsgrad der Fichte kennzeichnen, lassen sich Korrelationen zwischen den Entwicklungsparametern und der Befallseignung berechnen. Die Resultate zeigen, dass weder die absolute Menge einzelner Nährstoffe noch eine akut toxisch wirkende Verbindung als entwicklungssteuernde Grösse dominiert. Die engsten Korrelationen mit den abundanzdynamischen Parametern liefern Indexwerte, in denen die Konzentrationen der Nährstoffe und der allelochemischen Verbindungen gleichzeitig berücksichtigt werden. Damit erweist sich dieses System komplexer, als man zunächst angenommen hat; der Forschungsansatz liefert jedoch die experimentelle Basis, den Dispositionsgrad mit Hilfe der chemischen Pflanzenanalyse zu quantifizieren. Eine vorausschauende Beurteilung der Anfälligkeit von Waldbeständen gegenüber Schadinsekten wäre im Zusammenhang mit der gegenwärtigen Belastung durch Luftschadstoffe ganz besonders notwendig; die damit verbundenen Schwierigkeiten kommen in dieser Arbeit aber deutlich zur Geltung.

W. Baltensweiler

Die schweizerische Holzwirtschaft

(Branchenberichte der Schweizerischen Bankgesellschaft)

Verfasser: Walter Metzler, Dezember 1986

Bezugsquelle: SBG, Volkswirtschaftliche Abteilung, Zürich, Telefon (01) 234 24 34

Nachdem die Konkurrenz in ihren Monatsinformationen verschiedentlich Vertreter der Holzwirtschaft zu Wort kommen liess, bringt die Bankgesellschaft eine vollständige Branchenanalyse, die ideal dem Materialfluss entlang über alle Teile des Branchenkomples Auskunft gibt.

Die knapp 20seitige Studie ist in folgende Kapitel gegliedert:

- Rohstoffversorgung
- Energieholz
- Verarbeitung von Stammholz
- Zweite Verarbeitungsstufe
- Verarbeitung von Industrieholz

— Verbesserung der Rahmenbedingungen

Die einzelnen Kapitel reflektieren jeweils anhand der provisorischen Ergebnisse der Betriebszählung 1985 die Branchenstrukturen und zeigen dann auf der Stufe des Rohstoffs und der ersten Verarbeitungsstufe die Entwicklung in Produktion, Verbrauch und Aussenhandel. Das Ganze wird mit grafischen Darstellungen veranschaulicht. Zunächst wird im einleitenden Teil richtig festgestellt, dass heute die Rahmenbedingungen für die Holzwirtschaft ungünstig sind, dies vor allem von der Nachfrageseite wie von der internationalen Konkurrenzlage her. Aber nicht allein die äusseren Faktoren seien verantwortlich für die Entwicklung einer Branche, sondern die unternehmerischen Reaktionen darauf seien ebenso von Bedeutung. Besonders für das Sägereigewerbe sieht der Autor im passiven Anpassungsverhalten einen Grund für gewisse Mängel in der Strukturentwicklung. Dabei wird nicht aus den Augen verloren, dass der Holzindustrie auch aus der nicht immer optimalen Rohstoffversorgung Schwierigkeiten erwachsen. So wird beispielsweise im entsprechenden Kapitel auf zu geringe Nutzungen aus den einheimischen Wäldern hingewiesen, und die Rundholzexport-Überschüsse werden angesichts der Importüberschüsse beim Schnittholz und dem Verbrauch als «untypisch bezeichnet.

Zuwenig ist aber dabei bedacht, dass offenbar Qualitäts- und vor allem Preiskriterien sowie suboptimale Verwertungs- und Absatzmöglichkeiten dafür mitverantwortlich sind.

Die Studie trägt auch der seit den Erdölshocks gestiegenen Bedeutung des Recycling Rechnung und stellt eine Effizienzsteigerung bei der Restholzverwertung fest. Dies gilt für die energetische Verwertung wie für die Verwertung in der Plattenindustrie. Bei der Papierfabrikation wird ebenfalls eine Steigerung in der Altpapierverwertung festgestellt.

Die Analyse der zweiten Verarbeitungsstufe fällt im Vergleich zum ersten Teil knapp aus. Gerade darin liegt die Stärke dieses Teils: In prägnanter Form wird hier ein Überblick über diesen heterogenen Branchenkomplex geschaffen, und die wichtigsten Kenngrössen werden hervorgehoben.

Im abschliessenden Teil wird auf die bisherigen Bemühungen zur Verbesserung der Rahmenbedingungen hingewiesen. Der Autor gibt dazu noch einen kurzen Ausblick, indem er gerafft über die vorgesehenen Massnahmen des Impulsprogramms Holz berichtet. Der Anhang enthält wertvolle Tabellenwerke und ein Verzeichnis der wichtigsten Verbände und Organisationen der Holzwirtschaft. Leider fehlt ein

Hinweis auf die Verbände der Holzproduzenten.

Zusammenfassend darf gesagt werden, dass mit der SBG-Analyse eine Broschüre vorgelegt wurde, die sämtliche Informationen über die Holzwirtschaft in gut verständlicher Art und Weise vermittelt. Die Broschüre wird allen in der Holzproduktion und -verarbeitung Tätigen — und das sind Förster wie Säger, Schreiner, Zimmerleute usw. — zur Lektüre empfohlen.

R. Jakob

KRAPFENBAUER, A., (Hrsg.):

Luftverschmutzung — Photooxidantien Welche Hoffnung bleibt dem Wald?

37 Abbildungen, 6 Tabellen, 90 Seiten, Österreichischer Agrarverlag, A—1141 Wien, Linzerstrasse 32, 1986, öS 100,—

Zum Forschungsauftrag «Ökosystemorientierte kausalanalytische Studien zu Fragen des Waldsterbenphänomens» des österreichischen Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung veröffentlichte Univ. Prof. Dr. Anton Krapfenbauer erste Ergebnisse.

Das handliche Büchlein beinhaltet eine Sammlung und Auswertung von aufschlussreichen, wissenschaftlichen Arbeiten über mehrere Jahre. Dabei wird der Darstellung bisher kaum bekannter Zusammenhänge zwischen Luftschadstoffen und der Bildung von Oxydantien breiter Raum gewährt. Der Autor hat sich zum Ziel gesetzt, mit der Arbeit möglichst allen Bevölkerungsschichten die erschütternde Problematik des Waldsterbens verständlich zu machen. Ob dies gelungen ist, möge der Leser selber beurteilen. Ohne breite Grundkenntnisse in Chemie sind verschiedene Kapitel schwer zu verstehen. Trotzdem ist die Lektüre dem Forstpraktiker zu empfehlen, und er wird mit zunehmendem Interesse von folgenden Feststellungen Kenntnis nehmen:

1. Die Entwicklung der Waldschäden zeigt Parallelen mit dem rasanten Anstieg der Weltbevölkerung, dem Zivilisationsfortschritt, den steigenden Lebensansprüchen und der damit verbundenen Zunahme des Energieverbrauchs und der Emissionen.
2. Messungen von Ozongehalten auf drei Messniveaus im Kronenbereich in verschiedenen Waldbeständen ergeben Beweise für die Ozonabsorption und für die stärkere Belastung der Wälder in Lagen über 500 m in Verbindung mit Inversionslagen.
3. Alternative Brennstoffe mit niedriger Abbrandtemperatur (Holzöfeli) sind beachtliche

Emittenten von Kohlenmonoxyd und den Kohlenwasserstoffen, Formaldehyd und Aze-
taldehyd. Im Vergleich der Brennstoffe Holz,
Kohle, Öl, Erdgas emittiert Heizöl die klein-
sten Mengen an Russ, Kohlenmonoxyd,
Kohlenwasserstoffen und Stickoxyden.

4. Die intensive Waldbewirtschaftung fördert
die Versauerungstendenz des Bodens. Auf-
grund von schwedischen Angaben ist die
Versauerungstendenz bei der Schaftnutzung
am kleinsten, sie erhöht sich bei der teilwei-
sen Entnahme des Reisigs und ist am gröss-
ten bei der Nutzung der gesamten Baummas-
se. Einmal mehr ist damit bestätigt, dass
Reisig und Rinde dem Wald erhalten bleiben
sollten.

U. Hugentobler

BUFF, W.:

**Bäume im Bild. Leben und Schönheit unse-
rer Bäume**

(WVG-Bildatlas)

148 Abbildungen, 84 Zeichnungen, 128 Sei-
ten, ISBN 3-8047-0880-3

Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stutt-
gart, 1986. DM 28, —

Wie der Untertitel dieses Buches bereits an-
deutet, ist ein Ziel des Autors, die Ästhetik des
Baumes in seiner Gesamtheit und auch in
seinen Teilen zum Ausdruck zu bringen. Gross-
artige, zum Teil doppelseitige Farbbilder zeigen
Baumindividuen, Baumgruppen in der Land-
schaft und Wälder. Aber auch die Baumbiologie
und die Holzanatomie werden hervorragend il-
lustriert. Auch für uns eher negative Ereignisse,
wie das Waldsterben, Waldbrände und Wind-
würfe streift Wolfram Buff noch mit «schönen»
Bildern und unter einem versöhnlichen Titel
«Das Ende vom Baum und Wald».

In Steckbriefen werden im Hauptteil des
Buches die einzelnen Baumarten nach Pflanzen-
gruppen geordnet, mit Kätzchenblüher, Zau-
bernuss-Verwandte, Blütenbäume, Einsame
Riesen, Linden und Esche, Kleinbäume usw.
Für den Dendrologen ist eine solche Gruppie-
rung auf Anhieb eigenartig und unverständlich.
Erst ein Blick auf die Systematik zeigt, dass die
Bäume nach Unterklassen und Ordnungen ge-
gliedert sind, wobei diese Namen, ins Deutsche
übertragen, kaum mehr zu identifizieren sind.
Die Namen entpuppen sich dann als Fagales
(Kätzchenblüher), Hamamelidales und nicht
Hamamelididae, wie angegeben für Zau-
bernuss-Verwandte (Hamamelis, Platanus), Ma-
gnoliales (Blütenbäume), Malvales (Linden),

Oleales (Eschen) und Dipsacales, Rhamnales,
Cornales, Santalales für Kleinbäume. Damit
soll angedeutet werden, dass es sehr schwierig
ist, Baumarten nach pflanzensystematischen
Gesichtspunkten zu behandeln, erst recht in
einem Bildband für mehrheitlich Laien, ohne
dass man zu Verallgemeinerungen und Zusam-
menfassungen greifen muss. Vielleicht hätte
man dem Kapitel eine Systematik bezüglich
Baumarten voranstellen sollen. Die Verwand-
schaften der einzelnen Gattungen zueinander
sind mit aussagekräftigen Bildern jedoch gut
dargestellt.

Der Bildatlas ist weniger ein Baumbestim-
mungsbuch und Nachschlagewerk, auch wenn
im hinteren Teil ebenfalls 10 Seiten Blattformen
dargestellt sind. Botanische Merkmale, Stand-
ortsansprüche und Verbreitung einzelner
Baumarten sind locker in den durchgehenden
Text eingestreut, wodurch sich das Buch wie
ein Roman lesen lässt.

Auf wenigem Raum ist es auch nicht möglich,
alle Gehölzarten systematisch mit allen Details
zu beschreiben. Etwas zu detailliert sind hinge-
gen alle botanischen Namen mit vielen Synony-
men aufgeführt. So gibt es 10 lateinische
Namen für unsere 3 Ulmenarten, ohne dass die
heute gültigen mit Fettdruck hervorgehoben
sind.

Trotzdem bestechen die «Bäume im Bild»
dank gut lesbarem, interessantem Text und her-
vorragenden Farbfotos und ergänzen damit
viele bestehende Baumbücher, die wir schon in
unserem Büchergestell haben. *Chr. Wicki*

**Symposium über Fragen der Forstwirtschaft
in der Sowjetunion und in der Bundesrepu-
blik Deutschland — Vortragstexte**

(Mitteilungen der Forstlichen Versuchs- und
Forschungsanstalt Baden-Württemberg,
Heft 128) 110 Seiten

FVA Ba-Wü, Freiburg i. Br. 1986; ISSN
0178—3165

Vom 14. bis 16. Juli 1986 fand an der Forstwis-
sensschaftlichen Fakultät der Universität Frei-
burg i. Br. auf Anregung der Gesellschaft Bun-
desrepublik Deutschland — Union der Sowjet-
republiken ein deutsch-russisches Symposium
über gemeinsam interessierende aktuelle Fra-
gen der Forstwirtschaft statt. Das Symposium
erhielt eine besondere Bedeutung durch die
Teilnahme von hochrangigen russischen Forst-
leuten, insbesondere des stellvertretenden Vor-
sitzenden des Staatskomitees für Forstwirt-

schaft beim Ministerrat der UdSSR, B. D. Ostawnow, dem Direktor des ukrainischen Forschungsinstituts für Forstwirtschaft in Char'kow, Prof. Dr. P. S. Paternak, sowie des Direktors des litauischen Forschungsinstitutes für Forstwirtschaft in Kaunas, Prof. Dr. M. Waitschis.

Die vorliegende Publikation enthält die wichtigsten Vorträge, die von russischer und deutscher Seite gehalten wurden. Von besonderem Interesse sind natürlich die Beiträge der russischen Teilnehmer. Dabei wurde die Gesamtfläche der Wälder der UdSSR mit 811 Mio ha und der Zuwachs mit 930 Mio m³, der Einschlag mit 400 bis 450 Mio m³ angegeben. Die Wälder sind in drei Kategorien mit verschiedenen Funktionen eingeteilt, nämlich Wälder mit vorwiegender Schutzfunktion, welche rund 22% der Gesamtfläche einnehmen, Wälder in dicht besiedelten, gut erschlossenen Gebieten mit überwiegender Schutzfunktion und reduzierter Nutzung mit 6% der Waldfläche, während die restlichen 72% primär der Holzproduktion gewidmet sind. In den vergangenen Jahrzehnten sollen etwa 40 Mio ha neue Aufforstungen entstanden sein, und bis zum Jahr 2000 will man die Schutzwaldfläche verdoppeln. Von der jährlichen Kahlschlagfläche von 2 Mio ha soll die Hälfte durch Pflanzung und die andere Hälfte durch Naturverjüngung wiederbestockt werden. Grosser Wert wird auf die genetische Verbesserung und die systematische Nachzucht von ausgelesenen Mutterbeständen gelegt werden. Der Mechanisierung aller Forstarbeiten sowie der Waldbrandbekämpfung und -verhütung wird grosse Aufmerksamkeit geschenkt. Beim Symposium spielte die Frage der Waldschäden durch Luftverunreinigungen eine verhältnismässig grosse Rolle, und zwei der russischen Vorträge befassen sich mit Untersuchungen über immissionsbedingte Waldschäden in der Ukraine und in Litauen mit sehr interessanten Resultaten und Schlussfolgerungen, die zeigen, dass das Problem in der UdSSR besteht und erkannt worden ist.

Die Vorträge von Maydell (Forst- und Holzwirtschaft in der Europäischen Gemeinschaft und der Sowjetunion — ein Vergleich), von Schmidt-Vogt (Struktur und Dynamik natürlicher Nadelwälder der borealen Nadelwaldzone der Erde), von Wellenstein (Entwicklung, Stand und Probleme des Waldschutzes in Mitteleuropa), Moosmayer (Das «Waldsterben» und seine Auswirkungen auf die Waldfunktionen, unter spezieller Berücksichtigung des Schwarzwaldes) sowie von Hildebrandt (Fernerkundung zur Inventur und Beobachtung des

Waldzustandes) enthalten ebenfalls sehr lesenswerte Ausführungen.

Das Heft beweist die Nützlichkeit des internationalen Gedankenaustausches und ist für alle jene wertvoll, die gelegentlich über die Grenzen ihres eigenen Arbeitsbereichs hinausschauen möchten.

H. Steinlin

NIETHAMMER, J., KRAPP, F. (Hrsg.):

**Handbuch der Säugetiere Europas
Band 2/II. Paarhufer-Artiodactyla
(Schweine, Hirsche, Hornträger)**

120 Tabellen, 199 Abbildungen, 462 Seiten,
AULA-Verlag, Wiesbaden 1986

Einzelpreis DM 328,—, Subskriptionspreis
(bei Abnahme aller Bände) DM 234,—

Über die freilebende Tierwelt existieren zwar zahlreiche Taschenbücher und Darstellungen von verschiedenen Regionen, die auch über Schweine, Hirsche und Hornträger aufschlussreiche Angaben enthalten. Dennoch vermitteln sie für wissenschaftliche Zwecke keine umfassende Übersicht über Merkmale, Systematik, Verbreitung und Biologie der europäischen Paarhufer. Diese bedeutsame Lücke wird durch den soeben erschienenen Band 2/II des «Handbuches der Säugetiere Europas» geschlossen. In ihm sind die bisher vorliegenden Forschungsergebnisse zu einer gründlichen Information über sämtliche Paarhufer zusammengefasst, die gegenwärtig in Europa leben. Es handelt sich dabei sowohl um die einheimischen Arten als auch um jene, die durch den Menschen eingebürgert worden sind.

In einer kurzen Einführung werden zunächst die Gliederung des Buches, die verwendeten Abkürzungen, die Definitionen für Körpermasse und Gewichtsangaben sowie die Fachausdrücke aus der Jägersprache erläutert. Diesen Ausführungen folgt eine allgemeine Übersicht über die anatomischen Merkmale der Paarhufer.

Jede Art ist sodann — ergänzt mit sorgfältigen Abbildungen — in einem eigenen Kapitel beschrieben. All diese Darstellungen wurden von kompetenten Spezialisten nach einem einheitlichen Konzept verfasst. Diagnose, Artbeschreibungen, Verbreitung, Paläontologie, Ökologie, Jugendentwicklung, Verhalten und Literatur bilden das Grundgerüst der Beschreibung, wobei die strenge Gliederung des Stoffes zu bestmöglicher Vollständigkeit verhilft — in durchaus erwünschter Art aber auch die bestehenden Wissenslücken erkennen lässt. Jeder

Familie ist ein Schlüssel für die Bestimmung der Arten vorangestellt.

Bearbeitet wurden folgende Tierarten: Wildschwein, Wasserreh, Reeves' Muntjak, Rothirsch, Damhirsch, Sikahirsch, Elch, Ren, Weisswedelhirsch, Reh, Wisent, Gemse, Moschusochse, Bezoarziege, Alpensteinbock, Iberiensteinbock, Mähnschaf und Mufflon. Entsprechend der grossen ideellen und zum Teil auch wirtschaftlichen Bedeutung dieser Tierarten bildet der vorliegende Band nicht nur für den Zoologen, sondern für alle, die sich in Lehre, Forschung oder Praxis mit Fragen des Naturschutzes, der Wildökologie und der Jagd zu befassen haben, ein unentbehrliches Arbeitsinstrument. Dieses Nachschlagewerk sollte deshalb auch in keiner Bibliothek dieser Fachrichtung fehlen.

K. Eiberle

CHMELAR J., MEUSEL, W.:

Die Weiden Europas

(Die neue Brehm-Bücherei, 494)

117 Abbildungen, 144 Seiten, 3. überarbeitete Auflage, ISBN 3-7403-0035-3, A. Ziemsen Verlag, DDR Wittenberg Lutherstadt, 1986. DM 17,-

Die Weide war früher bei uns häufig vertreten und spielte in unserer Landschaft eine grosse Rolle. Mit zunehmenden Überbauungen, Meliorationen, Verbauungen von Bachläufen und Hanganschnitten für Verkehrsachsen ist der Lebensraum für diese Baumart an vielen Orten verschwunden. Am ehesten findet man im Gebirge noch kriechende Weidenarten, während dem Städter die Weiden nur noch von der romantischen Trauerweide her bekannt sind. In diesem Buch sind jedoch insgesamt 116 europäische und weitere 139 Weidenarten von anderen Kontinenten aufgeführt. Zum Vergleich: Ernst Lautenschlager beschreibt im «Atlas der Schweizer Weiden» 29 in unserem Land heimische Weiden.

Das Buch gibt einen Überblick über die Biologie der Weiden, beschreibt ihre Funktionen in Landschaft und Pflanzengesellschaft und erklärt Namen, Traditionen der Weidenkultur und der Weidennutzung. Kapitel über die gärtnerische Pflanzung und die Weidenzüchtung mit verschiedenen Schwarz-weiss-Illustrationen runden das Werk ab. Im Mittelteil ist ein Kurzschlüssel zur Identifikation der Weidenart nach Wuchsform, Trieben, Rinde, Borke, Holz, Knospen, Blätter, Nebenblätter, Kätzchen und Blüten. Darauf folgen die Artbeschreibungen

der einzelnen Arten mit zahlreichen Herbar-Abbildungen und Verbreitungskärtchen. Spezielle Hinweise auf die Eignung einzelner Arten für ingenieurbioologische Verwendungsformen fehlen leider.

Der Weide sollte bei uns wieder vermehrt Raum gegeben werden, ist sie doch für viele Schmetterlinge und zahlreiche weitere Tierarten als Futterpflanze enorm wichtig. Auch wenn sie im Siedlungsgebiet ab und zu und meist vorübergehend wieder etwas Terrain gewinnt, ist die Weide als Baum- und Gehölzart in der Regel nicht akzeptiert. Dabei können wir froh sein, dass diese Baumart so konkurrenzstark ist und nicht so empfindlich auf unsere Luftschadstoffe reagiert. Das vorliegende Buch über die europäischen Weiden möge neue Impulse geben, damit die Weide allmählich wieder ihren Stamplatz in unseren Gärten und Grünanlagen erhält.

Chr. Wicki

FÜRST, D.:

Ökologisch orientierte Raumplanung — Schlagwort oder Konzept?

Landschaft und Stadt, 18 (1986), 4: 145—152

Landschaft und Stadt. Beiträge zur Landschaftspflege und Landesentwicklung. Erscheint vierteljährlich. Bezugspreis des Jahrgangs 1987 DM 93,80. Verlag Eugen Ulmer, Postfach 70 05 61, 7000 Stuttgart 70 (Hohenheim).

Im genannten Artikel werden die bisherigen Erfahrungen mit der ökologisch orientierten Raumplanung — begriffen als räumliche Planung mit Schwerpunkt im Freiraumschutz und in der präventiven Umweltschutzpolitik — analysiert und Vorschläge für die Weiterentwicklung dieses Ansatzes zur Diskussion gestellt. Um es gleich vorwegzunehmen, die Aussagen und Folgerungen des Autors beziehen sich auf die Situation in der Bundesrepublik Deutschland und können daher für unsere Verhältnisse nicht ohne weiteres übernommen werden.

Einleitend weist Fürst mit Recht darauf hin, dass die Raumplanung schon seit ihren Anfängen, mindestens verbal, ökologisch orientiert war. Diese Orientierung konnte jedoch in der Zeit der wirtschaftlichen Wachstumseuphorie und des noch mangelnden Umweltbewusstseins nicht stark werden. Ihre ersten Erfolge verbuchte die ökologisch orientierte Raumplanung bei der Steuerung der Flächennutzung: Gebiete mit Nutzungsvorrang und -restriktionen wurden ausgewiesen, Pufferzonen um raumbe-

zogene Aktivitäten mit Schadwirkung abgegrenzt. Wir erleben heute, dass die ökologische Orientierung immer mehr prozessbezogen verstanden und praktiziert wird. Räumliche Informationssysteme werden entwickelt, die vermehrt auf ökologischen Daten aufbauen. Konkrete raumbedeutsame Massnahmen werden auf ihre ökologischen Konsequenzen überprüft und ihre Umweltverträglichkeit beurteilt. Neue Handlungsperspektiven und Methoden der planerischen Problembearbeitung werden entwickelt, um den traditionellen Sachplanungen ressortübergreifende, innovative Impulse mit ökologischer Orientierung zu geben.

Nach dem Autor soll sich die ökologisch orientierte Raumplanung in der Zukunft noch stärker auf ihren nutzungsordnenden Koordinationsauftrag und auf ihre konstruktiv-konzeptionelle Anregerfunktion bei den Sachplanungen konzentrieren. Dieser Weg ist ebenfalls nicht frei von Hindernissen. Um die ökologische Orientierung im Sinne einer Neuorientierung der Raumplanung erfolgreich durchzusetzen, bedarf es ohne Zweifel eines tiefgehenden Wandels im politisch-administrativen Umfeld. Mit anderen Worten: Die ökologischen Belange des Raumes müssen eine tragfähige politische Vertretung erhalten.

J. Jacsman

ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU – REVUE DES REVUES

Schweiz

REICHARD, M., BOLAY, A.:

La maladie de l'encre du châtaignier dans le canton de Genève

Revue suisse Vitic. Arboric. Hortic., 18 (1986), 4: 243–250

Dans cet excellent article, la maladie du châtaignier, connue depuis longtemps des forestiers pour ses anciens ravages au Tessin, est décrite dans son «profil» genevois.

Après une brève description des conditions stationnelles des bois de Roulavaz qui voient leur châtaigneraie décimée par le champignon responsable de cette maladie de l'encre, *Phytophthora cambivora*, les auteurs évoquent l'histoire de la découverte de cette maladie. Il est du reste intéressant de constater qu'ils soupçonnent la possibilité d'une confusion entre la maladie précitée et le chancre du châtaignier causé par *Endothia parasitica*.

Les symptômes de la maladie sont largement exposés. Les aspects physiologiques relatifs aux *Phytophthora* responsables de la maladie de l'encre sont passés en revue et s'appuient sur de nombreuses références bibliographiques.

Les expériences effectuées par les auteurs ont démontré la virulence de ces champignons pathogènes et semblent étayer les conclusions négatives de cette étude. Dans ce cas précis, l'avenir des châtaigniers paraît effectivement sérieusement compromis: la zone infectée re-

présente une surface de 32 hectares et sur les 19 400 châtaigniers recensés dans cette forêt, quelque 80% de ces végétaux sont soit malades ou déjà morts.

R. Beer

Bundesrepublik Deutschland

HARTWIG, F.:

75 Jahre Forstwirtschaft in Chile

Forstarchiv, 57 (1986), 6: 236–243

Depuis sa création en 1911, le service forestier chilien a connu 2 phases marquantes, caractérisées par la poursuite de l'exploitation des forêts naturelles à *Nothofagus* dans un premier temps, puis par d'importantes actions de reboisement dans un second temps, à partir des années 60. En 1984, le pays disposait de 967 000 hectares de plantations de *Pinus radiata*, ce qui représente le tiers environ de la superficie reboisée à l'aide de cette essence dans le monde. Sous l'impulsion de la FAO, le service forestier s'attache, parallèlement au reboisement, à reconstituer les formations naturelles dégradées à *Nothofagus* de la partie méridionale du pays.

La production de bois de *P. radiata* atteindra des volumes énormes vers la fin du siècle; il en sera de même des moyens financiers qui seront requis pour la réalisation de ce potentiel. Le Chili mise sur les marchés d'exportation, où la