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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 128 (1977)

Heft: 1

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: 19.07.2025

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

BUCHBESPRECHUNGEN - COMPTES RENDUS DE LIVRES

STRANGER, J.:

Kamerad Hund

Die besten Hundegeschichten. Aus dem Englischen übersetzt von Edith Gradmann. 156 Seiten. 1976, Albert Müller Verlag AG, 8803 Rüschlikon-Zürich, Stuttgart und Wien. Gebunden, mit Schutzumschlag, Fr. 19.80

In einfachem, herzlichem Stil bringt uns Joyce Stranger mit ihren Erzählungen die Welt der walisischen Bauern und Schäfer und ihrer Hunde ganz nah.

Sie beschreibt in Geschichten unterschiedlicher Länge Bindung zwischen dem Menschen und seinen vierbeinigen Kameraden, die Opferbereitschaft und den gegenseitigen Einsatzwillen im gegebenen Moment. Wie sich eine solche Bindung zu beiderseitigem Gewinn auswirken kann, wird treffend illustriert in der Geschichte vom erblindenden Schäfer David und seinem Hund Moss.

Das Buch ist für tierliebende Leser eine angenehme Lektüre, für solche, die nichts empfinden für die Tierwelt vielleicht ein Impuls und Signal, sich dieser Welt ein bisschen zu widmen, sie zu erforschen und lieben zu lernen. *M. Mezger*

LÖW, H.:

Zustand und Entwicklungsdynamik der Hochlagenwälder des Werdenfelser Landes

Dissertation der Ludwig-Maximilian-Universität München, 200 S., 1975

Im Rahmen einer Dissertationsarbeit am Waldbauinstitut der Forstlichen Forschungsanstalt München setzte sich der Autor das Ziel, «ein Bild von der Struktur, Verfassung und Dynamik des Hochlagenwaldes im Werdenfelser Land zu erarbeiten und festzustellen, ob es Anzeichen dafür gibt, dass die hochgelegenen Wälder ihre Schutzfunktionen nicht mehr voll erfüllen». Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich der Forstämter Garmisch-Partenkirchen und Mittenwald im bayerischen Gebirgsraum, oberhalb 1300 bis 1400 m ü. M. und umfasst 4660 ha Holzbodenfläche. Die Untersuchung basiert auf einer Stichprobenaufnahme: In gleichmässig systematischer Verteilung (aequidistantes Gitternetz, Abstand rund 220 m) wurden 934 Probekreise von je 500 m² aufgenommen. Für jeden Probekreis wurden die folgenden Daten erhoben:

a) Grunddaten: Meereshöhe, Exposition, Geländeneigung, geologische Formation, Standortseinheit, Bodenvegetation, Latschenbewuchs, Bodenschäden im Zusammenhang mit Hanglabilitätsstufen, Bestandesschäden, Weidebelastung und Bringungsklassen.

b) Bestandeselemente von mindestens 1,30 m Höhe: Durchmesser in 1-cm-Stufen, Vitalitätszustand, Baumhöhen (teilweise), Alter und damit zusammenhängend Fäuleschäden (teilweise) und Schälschäden.

c) Bestandeselemente unter 1,30 m Höhe (Verjüngung): Alle Verjüngungspflanzen mit einer Mindestwuchshöhe von 20 cm wurden nach folgenden Merkmalen beurteilt: Verjüngungszahl und Höhenwuchs, Verteilung, Moderholzverjüngung, Verbissschäden und sonstige Schäden.

Es handelt sich somit um eine sehr detaillierte und dennoch grossräumige Gebirgswaldanalyse, ausgerichtet sowohl auf eine vertiefte Erfassung einzelner Zustandsmerkmale wie auf eine umfassende Gesamtbeurteilung des gegenwärtigen Waldzustandes, der Entwicklungsdynamik und damit der Funktionsfähigkeit dieser Hochlagenwaldungen.

Aufgrund dieser sorgfältig angelegten Untersuchung sowie einer gründlichen Verarbeitung der einschlägigen Literatur ist es dem Autor gelungen, die bearbeiteten Hochlagenwälder gut und umfassend zu charakterisieren. Viele Ergebnisse sind darüber hinaus von allgemeinem Interesse und vermitteln aufschlussreiche,

wesentliche Einblicke in die Eigenart und Besonderheiten der Hochlagenwaldungen. Die Arbeit kann deshalb jedem, der sich mit Gebirgswaldfragen befasst, sehr wertvolle Unterlagen und Anregungen vermitteln, um so mehr, als der Autor seine Gedanken in einem unkomplizierten, klaren und prägnanten Stil darstellt.

Bevor nun einige der wichtigsten Ergebnisse und Folgerungen hervorgehoben werden, ist kurz auf spezielle Gegebenheiten des Untersuchungsraumes hinzuweisen: Der Zustand der untersuchten Hochlagenwälder ist das Ergebnis einer jahrhundertelangen Waldweide-Nutzung — diese dauert auch heute noch an — und einer ständigen Holzentnahme durch die heimischen Gewerbetreibenden. Für die Standorte des Untersuchungsgebietes ist eine hohe potentielle Gefährdung kennzeichnend. Aus einer Hanglabilitätskartierung ist abzuleiten, dass auf knapp der Hälfte der Fläche eine dauernd schutzwirksame Waldbestockung erforderlich ist, da hier mit schwersten Schäden gerechnet werden muss.

Aufgrund der Untersuchungsergebnisse muss angenommen werden, dass bei grossen Hangneigungen erst sehr hohe Bestockungsdichten einen vollständigen Schutz gegen Schnee- und Wassererosionsschäden zu gewährleisten vermögen (Grundflächen über 40 m²/ha oder Stammzahlen über 2000/ha, mit Einschränkungen auch Verjüngungszahlen über 3000/ha). Bei extrem niedrigen Bestandesdichten (unter 10 m²/ha) steigt die Häufigkeit dieser Schäden progressiv an.

Die in den Altbeständen neben der Fichte noch verhältnismässig zahlreich vorhandenen Mischbaumarten sind in den untersten Durchmesserbereichen und in der Verjüngung nur so schwach vertreten, dass dies einem Totalausfall gleichkommt. Die Hochlagenwälder sind extrem ungleichaltrig aufgebaut, auch innerhalb kleinster Bezugsflächen (500 m²). Selbst uniforme Fichten-Starkholzkomplexe zeichnen sich durch eine differenzierte Altersstruktur aus.

Die Herleitung des Baumalters über den Durchmesser oder die Baumhöhe ist deshalb selbst annäherungsweise nicht möglich. Die maximalen Absolutalter für die Fichte liegen in diesem Raum bei 500 bis 600 Jahren, und um eine Wuchshöhe von 1,30 m zu erreichen, benötigten die Fichten im Durchschnitt 50 Jahre. Die enorme Streuungsbreite der Alter macht deutlich, in welchem Ausmass sich die individuelle Wuchskonstellation — vor allem wohl die Überschirmung — auf die Höhenwuchsleistung auswirkt und welche Unterdrükkungszeiträume die Fichte ertragen kann. Zurecht weist der Autor daraufhin, dass diese Tatsachen bei Diskussionen über die «Vergreisung» der Hochlagenwälder berücksichtigt werden sollten. Die Häufigkeitsdarstellungen der Alter lassen den Schluss zu, dass der grössere Teil der Bäume noch nicht in die Nähe der Altersgrenze gerückt ist. Zur allgemeinen Beurteilung der Fortentwicklung der Bestokkung wird angenommen, dass der Ausfall von Bestandeselementen infolge Erreichens der individuellen Endalter normalerweise überwiegend einzelstamm- bis truppweise erfolgen wird. Auch aus der Beurteilung der Stammzahlverteilungskurven und des Gesundheits- und Vitalitäts-Zustandes im Hinblick auf die Entwicklungsdynamik der untersuchten Hochlagenbestockung wird geschlossen, dass der Fortbestand der Bestockung nicht unmittelbar gefährdet ist.

Anderseits zeigt sich deutlich, dass auf lange Frist ohne vorbeugende waldbauliche Massnahmen doch mit erheblichen Gefährdungen zu rechnen ist. Als wichtigstes langfristiges Waldbauziel wird angestrebt: «die durch anthropo-zoogene Beeinflussung auf weiten Teilen der untersuchten Fläche unter das standörtliche Leistungspotential abgesenkte Bestokkungsdichte zur Wiederherstellung einer optimalen Schutzbefähigung durch verstärkten Nachschub von Verjüngung wieder anzuheben. Die Aussichten, dass diesem Ziel durch die selbsttätigen Regulationsvorgänge der Natur näherzukommen ist, sind minimal. Dazu ist die Ausgangssituation durch die Lichtstellung der Weidewälder und die damit verbundene Konkurrenz der Bodenflora sowie infolge der anhaltenden Belastung durch Waldweide und hohe Schalenwildbestände zu ungün-

stig». «Die Tatsache, dass bei dem überwiegenden Teil der Hochlagen des Untersuchungsgebietes eine rentable Waldwirtschaft nicht mehr möglich ist, darf nicht dazu führen, auf waldbauliche Massnahmen in diesem Gebiet zu verzichten. Eine zielgerechte Behandlung und Verjüngung der Schutzwaldbestockung ist eine primär landeskulturelle Aufgabe.»

Als Nutzanwendung der gründlichen Gebirgswaldanalyse werden deshalb abschliessend Vorschläge für die Praxis der Waldbehandlung in den Hochlagen abgeleitet. Einmal mehr wird besonders eindringlich hervorgehoben, dass untragbare Weide- und Wildschäden alle waldbaulichen Bemühungen in Frage stellen: «Die vorgeschlagenen Verjüngungsmassnahmen werden jedoch in ihrer Durchführbarkeit zumindest stark erschwert oder sogar verhindert, wenn es nicht gelingt, vorher die Frage der Waldweiderechte zu lösen und überhöhte Schalenwildbestände zu reduzieren.» *E. Ott*

TIM und *RUPERTI, M.:*

Hunde erziehen macht Spass

Für alle Rassen
142 Seiten mit 50 Zeichnungen. 1976,
Albert Müller Verlag AG, Rüschlikon-Zürich, Stuttgart und Wien.
Laminierter Pappband, Fr. 19.80

Aus dem Bedürfnis, die Koexistenz zwischen Mensch und Hund angenehmer zu gestalten, entstand dieses Buch.

Solche Bücher und Methoden hat es zwar schon früher gegeben, doch schienen die bestehenden der Autorin «strohtrokken und bierernst».

Bewaffnet mit Humor und goldigen Karikaturen fasst sie auf rund 140 Seiten die Lehre guterzogener «Hunde und Meister» zusammen, die sich gegenseitig als Freunde und Beschützer erweisen.

Aus langjähriger Erfahrung stellt sie zukünftigen Hundebesitzern zehn Gewissensfragen, die mahnen und beraten. Selbstdisziplin, Geduld, Konsequenz, Liebe, Fertigwerden mit unvorhergesehenen Situationen sowie Fingerspitzengefühl für die verschiedenen Rassen und passenden Tiere muss der Käufer haben, sonst eignet er sich nicht zum Hundebesitzer. Wer ein Tier impulsiv kauft und sich später herzlos von ihm trennt, nur weil er egoistisch gehandelt hatte, den «soll der Kuckuck holen».

Als stolzen Besitzer eines Vierbeiners sind einem alsdann die Erziehungsratschläge willkommen. Von den einfachsten Übungen (Komm!, Sitz!, Platz!), bis zum eleganten, fast künstlerischen Hürdenspringen und Fährtensuchen erreicht die Autorin mit sehr viel Geduld und durch unermüdliche Wiederholungen eine perfekte Ausbildung. Sie kann sich nun mit ihrem wohlerzogenen Schüler überall blicken lassen. Durch die gemeinsame Arbeit entstand eine enge Beziehung zwischen den beiden. Als krönenden Abschluss eine freiwillige Aufgabe: die Mannarbeit, die sie nur dann empfiehlt, wenn Meister und Schützling dazu geeignet sind. *M. Mezger*

ZYCHA, H. et al.

Der Wurzelschwamm *(Fomes annosus)* **und die Rotfäule der Fichte** *(Picea abies)*

«Forstwissenschaftliche Forschungen», Heft 36 (Beihefte zum «Forstwissenschaftlichen Centralblatt»)
1976. 83 Seiten mit 32 Abbildungen und 8 Tabellen. Gr. 8°. Kartoniert, DM 28,—; für Bezieher des «Forstwissenschaftlichen Centralblattes» DM 22,40. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin

Dieses Sammelheft umfasst 8 Beiträge verschiedener Autoren. In einem einleitenden Aufsatz gibt *Zycha* einen Einblick über Art und Ausmass der *Fomes-annosus*-Schäden an Fichte. Durchschnittlich werden etwa 70 Prozent der Kernfäulen durch *Fomes annosus* verursacht. Für den Forstpraktiker wichtig ist die Bewertung des Fäulebefalls in Fichtenwaldungen. Zu diesem Zweck wird der Fäulewert zweckmässig in Faulflächenprozent angegeben (Fäuledurchmesser in Prozent des Stammdurchmessers). Die Werte liegen in der Regel zwischen 30 und 80 Prozent.

Schwantes et al. geben eine interessante Darstellung zur Kenntnis der Ökologie und der Physiologie des Fäuleerregers *Fomes annosus.*

Zycha zeigt uns in einem weiteren Aufsatz die neueren Auffassungen über Infektion und Ausbreitung des Fäuleerregers bei Koniferen.

Einen genaueren Einblick in die Schadwirkung von *Fomes annosus* im Stammholz der Fichte geben uns die Untersuchungen von *Peek* und *Liese.*

Schlenker beschreibt die Einflüsse von Standort und Bestandesverhältnissen auf den Fäulebefall. Er weist unter anderem auf die besondere Rolle des Bestandesalters hin. Erneut werden die bisherigen standortskundlichen Erfahrungen des Zusammenhanges zwischen Calzium-Konzentration, den damit korrelierten PH-Werten des Bodens und der Rotfäuleanfälligkeit bestätigt. Heute vermutet man jedoch, dass diese Einflüsse des Standortes in erster Linie indirekt über die mehr oder weniger von Antagonisten geprägte Zusammensetzung der Makromyzetenflora wirken.

Über pilzhemmende Zellinhaltsstoffe in Bast und Holz der Fichte handelt die Arbeit von *Rehfuess.* Der Gehalt an solchen Phytoalexinen wird neben anderen Faktoren durch den Ernährungszustand des Baumes bestimmt. Ob die ernährungsbedingten Variationen der fungistatischen Wirkung von Fichtenbast und -holz für Infektions- und Befallsunterschiede von Bedeutung sind, wird zurzeit in langfristigen Versuchen geprüft.

Nach den bisherigen Erfahrungen nimmt man an, dass in der Gattung *Picea* beträchtliche Resistenzunterschiede auf Art-, Sorten- und Individualebene gegenüber *Fomes annosus* bestehen. In einem ausserordentlich interessanten Aufsatz gibt uns *Dimitri* Einblick in die neueren Kenntnisse dieser Resistenzforschung.

Den Forstpraktiker interessiert besonders, welche Massnahmen zur Bekämpfung der Rotfäule herangezogen werden können. Zurzeit gibt es nur begrenzte Möglichkeiten der Vorbeugung und der aktiven Bekämpfung. *Schmidt-Vogt* und *von Schnurbein* diskutieren in diesem Zusammenhang im einzelnen Baumartenwahl, Bestockungsform, Hiebzeitpunkt, Holzerntetechnik, Stockbehandlung, Wundbehandlung, Mykorrhizapilze, Pflanzverfahren usw. *G. Bazzigher*

GRÜNEWALD, H.:

Forst-, Holz- und Jagdtaschenbuch 1977

508 Seiten, Plastikeinband.
Verlag M. & H. Schaper, Hannover

Dieser in Deutschland verbreitete Forstkalender spricht besonders den jagenden Forstmann an. Etwas umfangreicher und dicker als der Schweizerische Forstkalender, dafür aber handlicher, beinhaltet er alles, was der deutsche Forstmann in der Praxis benötigt. Insgesamt 17 Autoren haben in den Kapiteln Forst, Naturschutz, Holz, Jagd und Organisation einen perfekten Arbeitskalender geschaffen, in dem selbst die bruchgerechten Holzarten, die Beamtengehälter und die Postgebühren nicht fehlen. *N. Koch*

PAHLOW, M., und *EICHINGER, S.:*

Pilze und Beeren

112 Seiten, 78 vierfarbige Photos,
J. F. Lehmanns Verlag, München,
zweite Auflage, 1975, Taschenformat,
geb. DM 18,—, kart. DM 14,—

Im sich ansprechend präsentierenden Taschenbuch behandelt *Pahlow* im ersten Teil allgemein Wissenswertes über die Pilze. Auf leichtverständliche Art wird das Wesentliche über Aufbau und Lebensweise der Pilze erklärt. Daran schliesst sich Grundsätzliches über das Verhalten beim Sammeln, beim Aufbereiten und beim Zubereiten sowie ein Kapitel über das Verhalten bei Pilzvergiftungen. In den folgenden Abschnitten werden die wichtigsten, leicht erkennbaren Speisepilze und die gefährlichen Giftpilze beschrieben, illustriert mit ausgezeichneten Farbphotos von *Eichinger.* Die Autoren beabsichtigten mit dieser Publikation kein neues Nachschlagewerk zu schaffen, sie wollen vielmehr den Laien in die faszinierende Pilzwelt einführen.

Aus diesem Grund werden die essbaren Pilze zum Beispiel der Gattungen der Schleierlinge *(Cortinarius)* oder der Wulstlinge *(Amanita)*, die ein Ungeübter leicht mit giftigen verwechseln kann, bloss erwähnt oder ganz weggelassen (Blauer Schleimfuss — Lila Dickfuss; Kaiserling — Fliegenpilz; Perlpilz — Pantherpilz; usw.). Im zweiten, kürzeren Teil — sozusagen als Anhang — wird der Pilzsuchende auf eine Anzahl giftiger als auch bekömmlicher Beeren und Früchte aufmerksam gemacht, auf die er während seines Streifzuges stossen könnte.

C. Zahn

MEYER, M., 1976:

Pflanzensoziologische und ökologische Untersuchungen an insubrischen Trockenwiesen karbonathaltiger Standorte

Veröff. geobot. Inst. der ETH Zürich, 57

Es werden natürliche und anthropogen bedingte Trockenwiesen auf basenreichen Böden im Gebiet zwischen dem Langensee und dem Gardasee pflanzensoziologisch und ökologisch untersucht. Die als *Carici humilis-Chrysopogonetum grylli* bezeichnete Gesellschaft weist zahlreiche Subassoziationen, Varianten und lokal auch Ausbildungen auf, welche floristisch mittels Zeigerartengruppen unterschieden werden und verschiedenen Standortansprüchen in bezug auf Bodenmächtigkeit und Wasserhaushalt entsprechen. Die Zugehörigkeit einer höheren Vegetationseinheit steht noch nicht endgültig fest, dabei scheiden sowohl der Bromion- als auch der Diplachnion-Verband aus. Die Trokkenwiese ist als Ersatzgesellschaft des *Fraxino orni-Ostryetum*, der Waldformation trocken-warmer Hänge in der kollinen Stufe der Kalkvoralpen, aufzufassen. Sie hält sich nur dank extensiver Bewirtschaftung und allenfalls periodischer Brände, welche einer Verbuschung und Verwaldung entgegenzuwirken vermögen. Unter den entscheidenden Standortsfaktoren ist weiter die Strahlung zu erwähnen, welche im engeren, insubrischen Bereich im Jahresdurchschnitt mindestens 260 kcal/cm² erreichen muss.

Ein Vergleich mit Gesellschaften der näheren Umgebung, welche ebenfalls durch das Vorkommen des Goldbartes *(Chrysopogon gryllus)* charakterisiert sind, deckt engere Beziehungen zu den Buschwaldformationen des *Orno-Ostryon*-Verbandes auf.

Diese Trockenwiesen zählen zu den artenreichsten Grünlandgesellschaften der Schweiz und beherbergen eine ganze Reihe seltener oder sonst bemerkenswerter Arten, deren Weiterbestehen nur durch Erhaltung der zugehörigen Standorte gewährleistet werden kann. Sie sind deshalb in hohem Masse schutzwürdig und vor Zerstörung wie auch Verwaldung zu bewahren.

Auf basenarmen, mittel- bis tiefgründigen Böden kommt die naheverwandte Gesellschaft *Holco-Chrysopogonetum grylli* vor, welche durch das Auftreten verschiedener Säurezeiger charakterisiert ist. Sie ist im Locarnese und an den Südhängen zwischen Tenero und Gorduno besonders gut ausgebildet und muss näher untersucht werden.

Vorliegende Arbeit setzt die Reihe pflanzensoziologisch-ökologischer Untersuchungen über die Vegetations- und Standortsverhältnisse auf der Alpensüdseite und speziell im Kanton Tessin fort, welche durch das geobotanische Institut der ETH Zürich seit etwa 15 Jahren in verdienstvoller Weise gefördert werden.

A. Antonietti

RUHLÉ, C.:

Die Bewirtschaftung des Seesaiblings *(Salvelinus alpinus salvelinus* L.) **im Zugersee**

Dissertation Eidgenössische Technische Hochschule, 1976, 221 S.

Die zu rezensierende Arbeit ist an der fischereiwissenschaftlichen Abteilung der Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz entstanden.

Die Eutrophierung des Zugersees hat zu einer gewaltigen Zunahme des Gesamt-

ertrages der Fischerei mit gleichzeitiger Verschlechterung der qualitativen Zusammensetzung der Fischbestände geführt. Davon wurde in erster Linie der Seesaibling, der sogenannte «Zugerrötel», betroffen, dessen Ertrag auf rund einen Zehntel der früheren Menge sank. Der Autor analysiert zunächst die heutigen Methoden der Bewirtschaftung des Seesaiblings, studiert die Nahrungsbedürfnisse dieser Fischart im See und unter künstlichen Aufzuchtbedingungen, ermittelt den Verlauf von Längen- und Gewichtswachstum und verschafft sich einen Überblick über das Laichverhalten und die Fortpflanzung. Mit den Ergebnissen dieser Abklärung als Grundlage, geht er sodann die sich stellenden Hauptprobleme an. Als Wirtschaftsziel wird ein jährlicher Ertrag von 20 000 Seesaiblingen gesetzt, der zur Befriedigung des einheimischen Marktes genügt.

Es wird nun untersucht, mit welchen Besatzmassnahmen, fischereilichen Massnahmen und technischen Massnahmen (zum Beispiel Bekiesung der Laichgründe), das Ziel zu erreichen ist und welche Kosten diese Massnahmen verursachen. Dem Verfasser gelingt es dabei, klare Richtlinien für die künftige Bewirtschaftung des Seesaiblings zu erarbeiten. Es gelingt ihm auch der Nachweis, dass heute mit einem spürbaren Beitrag der Naturverlaichung an die Populationserneuerung nicht mehr zu rechnen ist.

Dank den Ergebnissen verschiedener Aufzuchtversuche enthält die Arbeit wesentliche Verbesserungsvorschläge gegenüber den bisher gebräuchlichen Erbrütungs- und Aufzuchtmethoden. Der Einsatz markierter einjähriger Seesaiblinge vermittelt wertvolle Aufschlüsse über das Wachstum und den Besatzwert solcher Fische. Aufnahmen mit der Unterwasserkamera lieferten schliesslich Aufschlüsse über das Altern der Laichgründe durch autochthone Sedimentation und durch die Ablagerung zu feinen Materials im allochthonen Sediment als Folge der Kiesgewinnung in den Zuflüssen.

Die ausserordentlich gründliche und in einem leicht lesbaren Stil geschriebene Arbeit wird insbesondere den Fischereiverwaltungen der drei Anliegerkantone von Nutzen sein. Sie kann darüberhinaus allen an fischereibiologischen Problemen Interessierten bestens empfohlen werden.

H. Roth

WENDELBERGER, E.:

Grüne Wildnis am grossen Strom
Die Donauauen

Verlag Niederösterreichisches Pressehaus. 160 S., 39 Farbtafeln. öS. 285.—

Konrad Lorenz hat das Vorwort zu diesem nicht nur mit schönen Bildern ausgestatteten, sondern auch inhaltlich und sprachlich prächtigen Buch nicht zufällig geschrieben, denn nach seinen eigenen Worten hat er in der Au die schönsten Tage seiner Kindheit und Jugend erlebt, und das Au-Erlebnis sei für seine spätere Berufswahl bestimmend gewesen. In meisterhafter Art führt er die waldbegeisterte Autorin ein und fasst den geistigen Inhalt des Buches in wenigen Sätzen zusammen. Sein beschwörender Aufruf für die Erhaltung der letzten Reste natürlichen Auwaldes darf gerade in unseren Tagen nicht überhört werden.

Dass *Elfrune Wendelberger* das Auwaldbuch ihrem im letzten Weltkrieg verlorenen Vater widmet, lässt bereits ahnen, wieviel seelische Empfindung und wieviel Gemüt in ihren Schilderungen zu verspüren sind. Sie ist in den Donauauen aufgewachsen, und Vater, Grossvater und Urgrossvater waren Forstleute. Ist es da erstaunlich, dass bei einwandfreier wissenschaftlicher Darstellung der Auwald auch mit allen Sinnen erlebt wird, im Jahresablauf, in seiner Entstehung und Wandlung, vor allem aber in seiner heutigen Gefährdung? Feinste Beobachtungen und Empfindungen erfassen den Auwald in seiner Ganzheit, die Tier- und Pflanzenwelt, die Laute und Töne, sein ganzes Leben vom winzigen Lebensstäubchen bis zur kraftstrotzenden Eiche. Jeder einzelne Abschnitt des Buches ist eine in sich geschlossene Schilderung, die man mit gespannter Anteilnahme am ganzen Auwaldgeschehen liest. Der Forstmann aber wird sich über die letzten Abschnitte ganz be-

sonders freuen, wo Elfrune Wendelberger über «Ein wenig Forstwirtschaft» schreibt, die Frage «Waldbau oder Plantage» aufwirft und «Die hohe Kunst der Naturverjüngung» ins rechte Licht rückt. Dass die Autorin nicht einfach das «Hohe Lied des Auwaldes» schreiben wollte, sondern dass es ihr innerstes Anliegen war, sich mit tiefer Überzeugung und Überzeugungskraft für die Erhaltung der letzten Auwälder einzusetzen, geht deutlich aus dem letzten Kapitel «Muss der Auwald sterben?» hervor. Ihr ganzes Buch ist eine tausendfache Antwort auf diese Frage. Es ist ein Buch, welches jeden Forstmann, jeden Naturfreund und überhaupt jeden, der den Ausverkauf der letzten Reste unserer natürlichen Heimat drückend empfindet, wie die Autorin tief verpflichtend bewusst werden lässt: «Noch ist es Zeit! ... Wie lange noch?» *H. Leibundgut*

DAGET, J.:

Les modèles mathématiques en écologie

Collection d'écologie, no 8, éditeur *Masson,* Paris, 1976, 180 pages, 36 figures, 16 x 24 cm, broché, prix 90 ffr., texte français

Der Verfasser, *J. Daget,* ist Professor am nationalen, naturhistorischen Museum in Paris, zugleich Lehrbeauftragter für Vertiefungsstudien in allgemeiner Ökologie und biologischer Ozeanographie an der Universität in Paris VI. Das Buch fasst im wesentlichen den Stoff seiner Lehrkurse zusammen. Es richtet sich daher vorzugsweise an Leser, die zwei Voraussetzungen erfüllen: an Leser, die nämlich bereits erhebliche Kenntnisse in allgemeiner Biologie und in mathematischer Statistik erworben haben.

Der Verfasser setzt sich offensichtlich zum Ziel, den Ökologen Formen und Nützlichkeit mathematischer Modelle für die angestrebte umfassende Betrachtungsart von Ergebnissen zu zeigen. Praktische Beispiele spielen daher im ganzen Büchlein eine führende Rolle. Obwohl mehrheitlich dem Fachgebiet Meereskunde entlehnt, sind sie dem angesprochenen Leser stets leicht verständlich. Sie regen sogar zur Übertragung auf andere Forschungsgebiete an, sind also recht geschickt ausgewählt.

Man spürt aus jeder Darstellung, jedem Lösungsansatz den überlegenen Fachmann: keine Überbewertung sachlicher oder methodischer Fragen. Weil sich der Autor stets kritisch verhält, gibt das Buch dem ratsuchenden Forscher eine selten gute Verfahrensstütze. Die Beziehung zwischen mathematischer Theorie und praktischer Anwendung wird in kurzen, laufend im Text eingeschobenen Spezialkapiteln hergestellt.

Als sachliche Angabe über Aufbau und Inhalt des Büchleins möge die Aufzählung der Hauptabschnitte dienen, hier in freier deutscher Übersetzung gegeben:

I Stichprobenverfahren als Grundlage zur Erfassung besonderer Populationsmerkmale
II Häufigkeitsverteilung (Modelle von *Motomura, Preston, Mac Arthur)*
III Beurteilungsgrundlagen über Art und Gültigkeit möglicher theoretischer Modelle
IV Lineare, einfache und mehrfache Regressionen
V Ähnlichkeitsmodelle (Korrelations- und Distanz-Matrix)
VI Beurteilung der Ergebnisse von Ähnlichkeitsmodellen

Die Abschnitte I—IV bringen — abgesehen von einem besonderen Verfahren zur Umschreibung artgemischter Populationen — kaum methodische Neuheiten, wohl aber gute Beschreibungen objektiver Verfahren zur Beurteilung der Treffsicherheit bekannter Modellvorlagen. Im Abschnitt V werden dagegen heute noch wenig bekannte Verfahren vorgestellt. Der Verfasser bezeichnet diese mehrdimensionalen Betrachtungen als Ähnlichkeitsmodelle (Modèles de similitude). Er ist wohl selber einer der wenigen Forscher, die auf diese Art umfassende Untersuchungsergebnisse auswerten. Selbst wenn man aus Erfahrung weiss, dass komplizierte Auswerteverfahren nur sehr selten zu überschaubaren Zusammenhängen führen, wird man die angegebenen Modelle denn-

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

In allgemeiner Beurteilung sei auf zwei Umstände hingewiesen: Das Buch von J. Daget ist nicht nur für den sogenannten Ökologen sehr nützlich, sondern für jeden Naturforscher. Ökologie ihrerseits ist nämlich nur eine vermeintlich neue Wissenschaft. Es gibt sehr viele nur «ökologisch» betrachtbare Sachgebiete, und es arbeiteten seit jeher die meisten Forscher «ökologisch» — also in Beziehung zur Umwelt — ohne diese Tatsache durch ein besonderes Signet hervorzuheben. Nennen wir als Beispiele den Waldbau, die Pflanzensoziologie, die moderne Ornithologie mit ihren Lehrern. *C. Auer*

ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU - REVUE DES REVUES

Deutschland

SCHIRMER, H.:

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

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

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

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

Für die Holzwirtschaft versucht der Verfasser, ein «Säger», aufgrund seiner Erfahrungen anhand von Überlegungen, Vergleichsrechnungen und fünf graphischen Darstellungen zur qualitativen und quantitativen Ausbeute gesunder und geschädigter Stämme weitere Verlustquellen nachzuweisen, allerdings ohne genaue Quantifizierung in Geld. Die aus diesen Quellen entstehenden Verluste werden offenbar nicht über den Rundholzpreis auf den Waldbesitzer abgewälzt, sondern vom Rundholzverarbeiter getragen.

W. Schwotzer

WOHLFART, E.:

Waldbau heute und morgen

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

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

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