

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 121 (1970)  
**Heft:** 10

**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:** 17.01.2026

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

FAHN, A.:

*The Hebrew University, Jerusalem, Israel*

**Plant Anatomy**

Translated from the Hebrew by Sybil Broido-Altman  
Pergamon Press, London, 1967,  
pp 534, price 87/-

Dieser Band umfasst die klassische Pflanzenanatomie und besteht aus 479 Textseiten, 220 Illustrationen, einem Spezialwörterbuch, einem Autoren- und einem Sachregister. Die Literaturzitationen sind zweckmässigerweise am Ende jedes Kapitels angebracht. In der detaillierten Einführung werden die allgemeine Morphologie, die Zellen und das Meristem beschrieben. Dann folgen vier Hauptabschnitte, welche das ausgereifte Gewebe, den primären und sekundären Pflanzenkörper und die Vermehrungsorgane behandeln. Das Buch ist gut eingeteilt, enthält ein gutes Sachregister und ist ein handliches Nachschlagewerk.

Ein umfassendes Nachschlagewerk zu schreiben ist eine gewaltige Arbeit, und die Gefahr ist gross, dass einzelne Teile bereits überholt sind, bevor das Buch erscheint. In der klassischen Pflanzenanatomie ist diese Gefahr vielleicht nicht so gross wie in anderen Gebieten, in denen schnellere Fortschritte in vielen Richtungen gemacht werden. Immerhin, die Gefahr besteht, und die Behauptung, die man gelegentlich hört, dass «bereits alles über Pflanzenanatomie bekannt sei», ist weit von der Wahrheit entfernt.

Diese englische Ausgabe ist eine Übersetzung des in hebräisch verfassten Originals; das Publikationsdatum, 1967, ist daher etwas täuschend. Die letzten im Buch erwähnten Artikel datieren aus dem Jahr 1964, das heisst, sie waren im Zeitpunkt der Herausgabe des englischen Buches bereits drei Jahre alt. Einzelne Teile des Buches sind daher bereits etwas überholt. Fig. 48-2, zum Beispiel, zeigt Kalluszylin-

der in Siebröhren, welche die Porenöffnung um mehr als 50 Prozent reduzieren. In den sechziger Jahren wurden von mehreren Autoren grosse Anstrengungen unternommen, um aufzuzeigen, dass solch massive Kalluszyliner Fixierungs-Artifakte in normal funktionierenden Siebelementen sind.

Das Buch enthält eine Menge von Informationen und ist nicht nur auf einige wenige Arten ausgerichtet. Es beschreibt Pflanzen aus vielen Teilen der Welt, tropische Pflanzen, welche so oft vernachlässigt werden, inbegriffen. Die Tatsache, dass es für Studenten in Israel geschrieben wurde und daher die Anpassung an trockene Standorte hervorhebt, ist keineswegs von Nachteil für andere Leser. Zusammenfassend ist es ein Buch mit breiter und umfassender Reichweite, nützlich sowohl als Text wie auch als Informationsquelle.

M. Zimmermann

FREY, E.:

**Flechten (unbekannte Pflanzenwelt)**

Atlas de poche Hallwag. Volume 89.  
64 pages, avec 25 planches en couleurs  
et 4 dessins. Fr. 4.80

Chacun connaît les lichens qui pendent aux branches des vieux arbres dans les régions humides, qui garnissent les roches de l'étage alpin ou qui partagent avec les sphagnes le substrat des tourbières. Mais qui se souvient que chaque lichen est une symbiose entre une algue microscopique et un champignon? Ed. Frey nous l'expose clairement par ses dessins, mieux encore il nous familiarise avec la structure interne, la reproduction, la croissance et les propriétés chimiques des lichens dans une introduction de 8 pages seulement. Cet ouvrage n'est pas une « flore des lichens » avec clé de détermination compliquée: il permet toutefois au naturaliste non spécialisé de déterminer avec une bonne approximation environs 300 lichens européens, grâce aux excellentes photographies en

couleurs grandeur nature. Cet excellent petit atlas de vulgarisation est à la portée de chacun et rendra service au forestier qui a peu de temps à consacrer à la détermination.

J. L. Richard

HARTMANN, F.-K., SCHNELLE, F.  
und Mitarbeiter:

**Klimagrundlagen natürlicher  
Waldstufen und ihrer Waldgesellschaften  
in deutschen Mittelgebirgen**

Gustav-Fischer-Verlag, Stuttgart, 1970.  
174 Seiten, 106 Abbildungen,  
11 Tabellen, Format 18,5 x 25,3 cm.  
Ganzleinen DM 62,—.

In der von o. Prof. em. Dr. F.-K. Hartmann herausgegebenen Reihe «Ökologie der Wälder und Landschaften» sind bisher erschienen der Band 1: «Waldgesellschaften des mitteleuropäischen Gebirgsraumes nördlich der Alpen» und der hier zu besprechende Band 4.

Die Autoren stellen sich die Aufgabe, folgende, in jeder ökologischen Hinsicht, wichtigen Fragen einer besseren Klärung entgegenzuführen: die erfassbaren Zusammenhänge zwischen Gross- und Lokalklima einerseits und andererseits die Zusammenhänge zwischen diesen Klimaten und den Waldgesellschaften und schliesslich die Bedeutung dieses Komplexes für Waldbau und Landschaftsbewirtschaftung (Gestaltung). Obwohl sich die Untersuchung auf den Nordharz, die Rhön, den Nordschwarzwald und den Pfälzer Wald beschränkt, ist doch unschwer zu erraten, dass dabei ein riesiges Material von Klimadaten zu verarbeiten war. Zur Bewertung des Grossklimas standen die Angaben der amtlichen Klima- und Niederschlagsstationen zur Verfügung. Für die lokal- und binnenklimatischen Untersuchungen mussten dagegen eigene Stationen eingerichtet werden. Hiefür wurden 28 verschiedene Waldbestände ausgesucht und mit den meisten von diesen eine Freiland-Vergleichsstation parallel betrieben. Sie dienten dem Beobachten, Vergleichen, Berechnen und Interpretieren der täglichen Temperaturextreme in 170 bzw. 200 cm Höhe ab Boden, der relativen Luftfeuchtigkeit, dem Dampfdruck, dem Sättigungsdefizit,

bezogen auf die 14.00-Uhr-Verhältnisse, die tägliche Tiefsttemperatur in 5 cm über und 10 cm unter der Bodenoberfläche. Ausgedehnte Beobachtungen ergänzten dieses breitangelegte Programm.

Der gesamte Stoff ist in 5 Kapiteln geordnet:

- Möglichkeiten, Verfahren und Methodik zur Erfassung des Klimas von Waldstufen und deren Waldgesellschaften in deutschen Mittelgebirgen.
- Klimatische Verhältnisse deutscher Mittelgebirge.
- Eigenschaften des Bestandesklimas und des Waldbodenklimas im Vergleich zu den entsprechenden der freien Lagen auf Grund der Beobachtungen.
- Relief- und expositionsbedingte Schwankungsbreite der klimatischen Faktoren innerhalb des Bestandes.
- Geographische und höhenzonale, phänologische Vergleiche der untersuchten Gebirge.

Jedes einzelne dieser Kapitel enthält eine reiche Fülle von Informationen, und hervorzuheben ist die ausserordentlich zu nennende Gewissenhaftigkeit, mit der die Untersuchungsgrundlagen und Methoden dargestellt sind. So ist jedes Untersuchungsgebiet mit den wichtigsten Pflanzengesellschaften in Form von Kartenskizzen mit Hilfe verschiedener Schwarz-weiss-Signaturen aufgeführt. Für jeden einzelnen der für bestandesklimatische Messungen ausgelesenen Bestände ist der Plan der Kronenprojektionen wiedergegeben, und die dazugehörigen Tabellen orientieren über 10 verschiedene Kennzahlen, wie zum Beispiel effektiv untersuchtes Mass der Fläche, Summe der Kronenfläche, Beschirmungsgrad, Stammzahl umgerechnet auf ha, Bestandesbeschreibung usw.

Die Ergebnisse der Bearbeitung der Klimadaten sind in konzentrierter Form, verbunden mit anschaulichen Darstellungen, wiedergegeben. Es stellte sich die wichtige Frage, die auch im Zusammenhang mit Fragen der Bildung von Lokalklimata bedeutsam wäre (Blühtermine), wie die Vegetationsdauer zu definieren sei. Hiefür wurde als Schwellenwert die Tagesmitteltemperatur von 8 °C angenommen; für den Zeitraum zwischen dem Über-

bzw. Unterschreiten dieses Schwellenwertes wird die Summe der Tagesmitteltemperaturen ermittelt und als «Temperatursumme der Vegetationszeit» bezeichnet. Diese Werte sind von Gebiet zu Gebiet und innerhalb dieser je nach Höhe über dem Meer verschieden; sie bilden eine wichtige Basis hinsichtlich der Lösung der gestellten Aufgabe, können sie doch als Indiz für verschiedene Wuchs- und Vergesellschaftungs-Phänomen dienen.

Als weiteres leicht zu erarbeitendes «klimatisches Differentialmerkmal» dient die graphische Darstellung der *mittleren* Tageshöchst- und Tagestiefsttemperaturen sowie ihrer Streuungen. Dies führt zu bandartigen Anordnungen, die auch dort, wo sich Überlagerungen ergeben, deutlich erkennbare Unterschiede (Neigung der Bänder, wechselnde Breite bzw. Streuung) aufweisen. In Abbildung 49, Seite 70, hat sich offenbar in der Koordinatenbeschriftung ein etwas störender Fehler eingeschlichen: Die Ordinate ist mit «mm NN» beschriftet. Ist schon die Bezeichnung der Höhen über dem Meer mit «NN», was wohl «Normal-Niveau» bezeichnet, nicht sehr üblich, stolpert der Leser dann buchstäblich erst recht «über die Millimeter».

Bei den Interpretationen der vielen Messergebnisse wird spürbar, wie schwierig das Unterfangen der Autoren in Wirklichkeit ist. Allgemein gültige Aussagen im Sinne von «Gesetzen» lassen sich kaum ableiten. Die Launenhaftigkeit des Wettergeschehens und der von diesem abhängigen Witterung lassen sich für den hier vorgesehenen Zweck, immer nur bezogen auf einen verhältnismässig engen lokalen Bereich, als «Klima», das heisst als Gesamtheit der Witterung, wie sie während längerer Zeit durchschnittlich auftritt, zusammenfassen. Wo es um den Zusammenhang zwischen Klima und Waldgesellschaften unter gebirgigen Bedingungen geht, wo bedingt durch wechselnde Höhe über Meer, Exposition und weitere topographische Charakteristika innerhalb kurzer horizontaler Abstände starke Änderungen des Lokalklimas immer zu erwarten sind, wird die Lösung der gestellten Aufgabe besonders schwierig.

Verglichen mit dem klimatisch-meteoro-

logischen Teil des Buches kommt der phänologische Teil unseres Erachtens eher zu kurz. Das was klimatologisch als Vegetationszeit definiert ist, braucht, wie die Beobachtungen zeigen, nicht zwingend auch phänologisch — also: tatsächlich — Vegetationszeit beobachtbar zu sein. Die physiologische Plastizität der Baumarten und offenbar auch der einjährigen Pflanzen der Krautschicht ist recht gross. Dadurch treten die physikalisch exakt registrierbaren, oft genug in scharf unterscheidbaren Sprüngen auftretenden meteorologischen Faktoren an dem uns interessierenden Pflanzenkleid stark gedämpft in Erscheinung. Die Zusammenhänge scheinen deshalb zu verschwimmen. Andererseits besteht aber die Tatsache, dass zunächst einzelne Pflanzenarten und schliesslich ganze Gruppen von Arten unter allmählich fortschreitend sich verändernden Umweltsbedingungen jeweils schlagartig ausbleiben. Es wäre deshalb zu überlegen, ob sich nicht der Versuch, die Grenzbedingungen einzelner Arten (Bäume, Sträucher, Arten der Krautschicht) zu ermitteln, ebenso lohnen würde, wie der hier in allerdings bewunderungswürdiger Form durchgeführte Versuch.

Wenn sich (vielleicht) hinsichtlich der ursprünglichen Absicht der Arbeit die Erwartungen nicht so erfüllten, wie sich dies die Autoren erhofften, so ist doch hervorzuheben, dass viele Ergebnisse über den zwangsläufig eng gezogenen Rahmen hinaus, besonders in methodischer Hinsicht, von unbestreitbar allgemeinem Wert sind. Das Buch kann dem naturwissenschaftlich-meteorologisch interessierenden Praktiker, besonders aber dem Fachökologen, wertvolle Dienste leisten. *F. Fischer*

Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung Nr. 17, Stuttgart, 1967

Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. DM 15,—

*HAUSBURG, H.:*

**Die Ausbreitung der Fichte im  
Hornissgrinde—Kniebis—Murggebiet  
des Nordschwarzwaldes bis etwa 1800**

DM 15,—. Verlag Eugen Ulmer,  
Stuttgart.

Übereinstimmende Ergebnisse pollenanalytischer Untersuchungen zeigen, dass die Fichte im Schwarzwald ihren Bestockungsanteil vom 14. und 15. Jahrhundert bis ins 18. Jahrhundert ständig vermehrt hat, während sie seit der Eiszeit bis ins Hochmittelalter nur schwach vertreten gewesen war. Ihre Vermehrung fällt zeitlich weder mit der nachgewiesenen Klimaverschlechterung im 16. Jahrhundert noch mit dem Einsetzen einer geordneten Forstwirtschaft seit etwa 1750, welche die Fichte planmässig förderte, zusammen. In dieser Zeit war die Fichte in weiten Gebieten bereits stärker vertreten als Weisstanne und Buche. Der Verfasser sucht dafür mit Erfolg die forstgeschichtliche Begründung für ein rund 300 km<sup>2</sup> grosses Gebiet in der Umgebung von Freudenstadt. Seine Quellen umfassen 200 Titel, umfangreiches Archivmaterial und alte Waldkarten.

Das Untersuchungsgebiet wurde erst im Spätmittelalter stärker besiedelt; eine grössere Bevölkerungszunahme erfolgte im 17. Jahrhundert. Als im 18. Jahrhundert starke Exploitationshiebe einsetzten, die von einer geordneten Forstwirtschaft abgelöst wurden, war die Fichte schon stark vertreten. Für das 15. bis 17. Jahrhundert liefern die Dokumente über die Harzgewinnung die besten Hinweise über die Ausbreitung der Fichte, da im Schwarzwald ausschliesslich Fichtenharz gewonnen wurde. Die Harzgewinnung setzte im 15. Jahrhundert ein und erreichte am Anfang des 18. Jahrhunderts ihren Höhepunkt. Mit dem Beginn der grossen Exploitationshiebe ging sie rasch zurück.

Für die Ausbreitung der Fichte auf Kosten der früheren Hauptbaumarten Weisstanne und Buche wurden folgende Gründe gefunden:

Die intensive Waldweide mit grossen Herden führte zur Verlichtung des Waldbestandes. Die Hirten brannten zur Vernichtung der Bestockung und zur Förderung des Graswuchses auch geeignete Weideflächen ab. Dadurch wurde die Pionier- und Lichtbaumart Fichte begünstigt. Für die Glashütten, die Köhlerei und die Pottaschegewinnung wurde am liebsten die Buche und die Weisstanne, lieber als die Fichte, verwendet. Entlang den Flö-

ssereigewässern wurden die Bestände zur Gewinnung von Bau- und Brennholz schon früh stark übernutzt. Auch hier wurde die Verjüngung der Fichte erleichtert. Die Harzgewinnung hat wohl die Fichtenstämme geschädigt, nicht aber die Ansamung erschwert. Bei der Nutzholzgewinnung blieben die durch die Harzerei beschädigten Fichtenstämme zurück, während die Weisstannen um so intensiver genutzt wurden.

Klimatische Einflüsse mögen die Ausbreitung der Fichte noch erleichtert haben. Die sorgfältigen Untersuchungen Hausburgs mögen Hinweise für die Entwicklung in Teilen der schweizerischen Vor-alpen und des Juras liefern, soweit dort ungenügende eigene Unterlagen vorhanden sein sollten.

*HAUFF, R.:*

#### **Nachwärmezeitliche Pollenprofile aus Baden-Württembergischen Forstbezirken**

*DIETERICH, H.:*

#### **Ein neues Pollenprofil aus dem Forstbezirk Bondorf**

Die beiden Arbeiten referieren über neuere Pollenanalysen im Schwarzwald und seiner Nachbarschaft. Die Mehrzahl der untersuchten Profile illustriert die Erscheinung, die zur Untersuchung Hausburgs führte, nämlich die relativ frühe und allmähliche Zunahme der Fichte in historischer Zeit. In einigen Profilen ist bei der Föhre eine ähnliche Entwicklung festzustellen. Die Vermehrung dieser Nadelbaumarten geht zur Hauptsache auf Kosten der Weisstanne, in geringerem Masse auf Kosten der Buche. *H. Ritzler*

*HUFNAGL, H.:*

#### **Der Waldtyp — ein Behelf für die Waldbaudiagnose**

Innviertler Presseverein,

Ried i. I., Oberösterreich, 1970.

223 Seiten, 188 Abbildungen, Taschenformat. Preis Fr. 15.—

Nach dem Erscheinen des gewichtigen Kompendiums von E. Aichinger «Pflanzen als forstliche Standortanzeiger», legt nun Forstwirtschaftsdirektor Dr. Hufnagl, vielfacher Aufforderung entsprechend, ein



handliches Büchlein in Taschenformat vor, das in glücklicher Weise die Hufnaglschen Waldtypen mit einem Bildatlas der wichtigsten Standortpflanzen vereint. Es ist in ausgezeichnete Weise gestaltet und auf die Bedürfnisse der forstlichen Praxis zur unmittelbaren Anwendung im Wald zugeschnitten.

Nach einer, die wesentlichen Zusammenhänge aufzeigenden Einführung, der Besprechung der Waldstufen und notwendigen Hinweise für die kritische Beurteilung der standortsanzeigenden Bodenpflanzen, werden die wichtigsten Waldtypen auf Karbonat und Silikat behandelt. Diese Zustandstypen werden durch Leitpflanzen (Artengruppen) charakterisiert und dann durch standortkundliche Angaben ökologisch gekennzeichnet. Auf diesen Grundlagen bauen waldbauliche Folgerungen hinsichtlich Leistungsfähigkeit, Baumartenwahl, Verjüngungs- und Pflegeaufgaben, erforderlicher Meliorationsmassnahmen (Düngung), Gefährdungen usw. auf.

Der *Standortpflanzen-Atlas* bildet das Kernstück des Buches. Die knappe, aber ausreichende botanische Beschreibung der wichtigsten Standortsweiser ermöglicht eine Überprüfung der Bestimmung nach vorbildlich gezeichneten und die charakteristischen Merkmale gut treffenden sowie genügend grossen Abbildungen.

Das Büchlein ist für den praktischen Gebrauch im Walde angelegt und ermöglicht durch diese Hilfestellung eine erste Standortorientierung als Grundlage für das waldbauliche Handeln. Da gerade im österreichischen Wald durch die standörtliche Vielfalt eine Vorbedingung zur Ertragssteigerung nicht im Pauschalieren, sondern im Differenzieren liegt, trägt dieser Behelf, den wir einem Altmeister der forstlichen Vegetationskunde zu verdanken haben, letztes Endes auch zur Rationalisierung unseres waldbaulichen Handelns bei. Diese Investition lohnt sich.

Hannes Mayer

Stiftung für Forstpflanzenzüchtung in  
Finnland

#### **Jahresbericht 1969**

Herausgegeben von der

Hauptgeschäftsstelle (Dir. Lauri Kärki),

Alkutie 69, Helsinki 66.

48 Seiten mit 18 Abbildungen,

7 Tabellen und Übersichten.

In jedem Jahr legt die Finnische Stiftung für Forstpflanzenzüchtung einen Bericht über ihre Tätigkeit auf dem gesamten Gebiet der Forstsamengewinnung und Forstpflanzenzüchtung vor. Auch der Bericht für das Jahr 1969, klar, übersichtlich, sehr gut bebildert und mit einem, die Ergebnisse eindrücklich zusammenfassenden, Summary (vielleicht könnten künftig die Bildtexte und die Tabellenbeschriftungen auf englisch noch ergänzt werden), gibt einen guten Überblick über die Arbeit der Stiftung im abgelaufenen Jahr und zeigt zugleich, wie sehr man sich dem seinerzeit im Jahre 1967 durch das nationale Entwicklungsprogramm gesteckten Ziel genähert hat.

Von den 3738 Hektaren vorgesehenen Samenplantagen sind bis jetzt 1550 Hektaren errichtet worden, ausserdem noch 97 Hektaren mit Lärche (*L. sp.*) und verschiedenen jährlich samenwerfenden Baumarten wie Birke (*B. verrucosa*), Aspe (*P. tremula*), Erle (*A. glutinosa* und *incana*). Diesen Baumarten kommt immer mehr Bedeutung für die finnische Forstpflanzenzüchtung zu. Die Lärche hat sich als sehr schnell wachsend und erfolgreich beim Anbau selbst im nördlichen Teil des Landes erwiesen, und die jährlich fruktifizierenden Baumarten erlangen einen immer grösseren Wert für die Holzindustrie. Ihre Züchtung lohnt sich. Sie blühen schon in jungen Jahren reichlich und ergeben eine Reihe von wüchsigen Kreuzungen mit grossem Heterosiseffekt. Der Faktor Schnellwüchsigkeit, abgesehen davon, dass er wichtiges Ziel der Züchtung selbst ist, macht es leicht, bereits im jugendlichen Alter auszuwählen und Entscheidungen zu treffen. Insgesamt wurden 1969 315 982 Pflöpflinge mit einem Anwuchsprozent von 84,4 hergestellt. Damit ist das Soll zu 83 % erreicht.

Die Nachzucht der Birke (*B. verrucosa*) ist an sich abgeschlossen; trotzdem besteht aber interessanterweise immer noch Mangel an Birkensämlingen.

Es ist hervorzuheben, dass die Stiftung begonnen hat, in verstärktem Masse eine

genotypische Auslese, basierend auf Nachkommenschaftsprüfungen, zu betreiben. Durch manipulierte Kreuzung, vor allem zwischen verschiedenen Herkunftsn, wurden bis jetzt bei Fichte, Kiefer, Birke, Erle, Lärche und Aspe 1676 Kombinationen hergestellt.

In den Plusbeständen erntete die Stiftung 1969 insgesamt 17 650 kg Zapfen und sammelte 85 kg Birken- und 20 kg Erlen-samen. Zur Aussaat in den Forstgärten kamen 316 kg Samen auf einer Fläche von 3,75 Hektaren. 12,6 Millionen Pflanzen erhielten die forstlichen Betriebe für ihre Kulturvorhaben. Der verbliebene Vorrat an Forstpflanzen beläuft sich auf 44 Millionen Stück. Die Stiftung nahm zwei Kalt-Samenmagazine eines neuentwickelten Typs in Betrieb, welche wesentlich wirtschaftlicher arbeiten sollen als die bisherigen.

Rund 73 500 Stecklinge wurden geschnitten, die sich besonders bei der Fichte und der Erle so schnell und gut bewurzelten, dass bemerkenswerterweise künftig diese Vermehrungsart in grösserem Ausmass angewandt werden wird.

Eine derart aktive Stiftung vernachlässigt auch nicht die internationalen Beziehungen. Der fachliche und persönliche Kontakt wurde weit über die Landesgrenzen hinaus intensiv gepflegt.

Auch am Schluss dieses Jahresberichtes wendet sich die Stiftung wieder an alle ausländischen Forstpflanzenzüchter mit der Bitte um Zusammenarbeit. Die Anschrift lautet: Alkutie 69, Helsinki 66, Finnland.

*H. Gothe*

**KÖLLNER, E.:**

**Beitrag zur Herkunft der europäischen Lärche im badischen Bodenseegebiet**

(Diss. ETH)

57 Seiten mit 6 Abbildungen und 16 Tabellen.

Schriftenreihe Landesforstverw.

Baden-Württemberg, Band 13, 1969

Preis Fr. 10.—

In 41 Lärchenaltbeständen des Bodenseegebietes wurden an Einzelbäumen besonders interessierende morphologische Merkmale wie Baumhöhe, BH-Durchmes-

ser, Schlankheitsgrad, Geradschaftigkeit, Dicke und Struktur der Rinde sowie Stärke der untersten Kronenäste untersucht. Fast alle Merkmale wiesen eine deutliche Variabilität auf, doch sind die dafür verantwortlichen Einflüsse wie Standort, Erbanlage und frühere Pflegeeingriffe nicht mehr eindeutig auseinanderzuhalten. Immerhin dürfte das nichtstandortsgebundene überdurchschnittliche Wachstum und die ausgesprochene Feinastigkeit der Lärchen in einem Salemer Bestand mit einiger Wahrscheinlichkeit erbbedingt sein, wie auch die dicke und plattige Borke und die Starkastigkeit in einem Gräflich Douglas'schen Bestand. Die früheren Waldbesitzer haben demnach Lärchensaatgut aus verschiedenen Herkunftsgebieten bezogen. Dieser Befund geht auch aus zusätzlich durchgeführten Kurztesten mit Keimlingen und Jungpflanzen aus dem Untersuchungsgebiet hervor. Dabei unterschieden sich zum Beispiel Absaaten aus dem Staatswald Stockach vom Durchschnitt der meisten übrigen Bestände durch eine besonders lange Wachstumszeit, durch späten Wachstumsabschluss und überdurchschnittliche Keimlingslänge. Andererseits zeigten die Nachkommen eines Meersburger Bestandes eine besonders kurze Wachstumszeit, frühen Wachstumsabschluss und geringe Keimlingslänge. Diese Unterschiede dürften mit grosser Wahrscheinlichkeit genetisch bedingt sein.

Aus den Ergebnissen wurde im wesentlichen gefolgert, dass sich zwar die Mehrzahl der untersuchten Herkunftsn für die Nachzucht im Bodenseegebiet eignen dürfte, was aber in jedem Fall noch durch Nachkommenschaftsprüfungen zu erweisen ist.

*Marcel*

**MAC ARTHUR, R. H. and**

**CONNELL, J. H.:**

**The Biology of Populations**

XV+200 Seiten, mit 81 Abbildungen und 10 Tabellen.

John Wiley & Sons, Inc., New York, London, Sydney, 1966.

In Leinen gebunden Fr. 39.60

Das vorliegende Buch schliesst als 3. Band eine interessante amerikanische

Lehrbuchserie ab, mit welcher dem Biologiestudenten der hierarchische Aufbau Zelle—Organismus—Population anschaulich gemacht werden soll. Dieser kleine Band stellt die Entfaltung des gesamten Lebens auf der Erde in seiner Vielfalt von Formen und Äusserungen dar. Es wird der Anpassungsvorgang von Tier- und Pflanzenpopulationen an die Umwelt aufgezeigt sowie die Beziehungen der einzelnen Populationsglieder zueinander und zu anderen Populationen. Die Darstellung der komplizierten ökologischen Verhältnisse erfolgt streng wissenschaftlich und didaktisch sehr geschickt. Der Leser wird auch mit den Arbeitsweisen und Untersuchungsmethoden der Populationsbiologie vertraut gemacht. Da es sich in erster Linie um eine Einführung handelt, wird bewusst auf spekulative und hypothetische Ansätze verzichtet.

(Der vorliegende Band ist neuerdings auch in deutsch im BLV, München, herausgekommen.)

*Marcet*

#### **MITSCHERLICH, G.:**

##### **Wald, Wachstum und Umwelt**

Eine Einführung in die ökologischen Grundlagen des Waldwachstums.

1. Band: Form und Wachstum von Baum und Bestand.

Sauerländer, Frankfurt a. M., 1970.  
142 Seiten, DM 29,80

Gerhard Mitscherlich, Professor der Forstwirtschaft an der Universität Freiburg i. Br., unternimmt im ersten Band eines dreibändig geplanten Werkes, welches sich mit den ökologischen Grundlagen des Waldwachstums befassen soll, den Versuch, die grundlegenden Kenntnisse über die Beschaffenheit und das Wachstum von Krone, Wurzel und Schaft des Baumes sowie das Wachstum ganzer Waldbestände in leichtverständlicher und knapper Form darzustellen. Dieser Versuch ist zweifellos vorzüglich gelungen. Das erste Kapitel befasst sich mit der Baumkrone, das zweite mit dem Wurzelwerk, das dritte mit dem Stamm und das vierte mit dem Bestand. Dabei werden die Grenzen dieser Kapitel zum Teil sehr weit gezogen, indem beispielsweise mit dem Stamm auch das Höhenwachstum im Jah-

res- und Lebensablauf behandelt wird, mit dem Bestand Fragen des Pflanzenverbandes, Durchforstungsverfahren usw. Darin liegt begründet, dass das Buch nicht allein auf die ertragskundlichen Grundlagen ausgerichtet ist, sondern ebenso und sogar zum grossen Teil mit grundlegenden Fragen des Waldbaues sich befasst. Dem Schweizer Leser wird vielleicht auffallen, dass die von Mitscherlich verwendeten Begriffe nicht immer mit den bei uns üblichen übereinstimmen. So wird die Auslesedurchforstung nicht im Sinne Schädelins, also ihres Begründers, umschrieben, und auch das Wesen der Plenterung deckt sich nicht mit den schweizerischen Vorstellungen. Da aber alle verwendeten Begriffe im Buch klar und eindeutig umschrieben sind, wird der Leser solche Abweichungen nicht als störend empfinden. Die Literatur ist nach Kapiteln übersichtlich geordnet, wobei der ansehnliche Anteil schweizerischer Veröffentlichungen, namentlich der Arbeiten Burgeners, auffällt. Zahlreiche gute Darstellungen ergänzen den Text in wertvoller Weise. Das Buch kann dem Studierenden als angenehm lesbare Einführung in wichtige Grundlagen der Ertragskunde und des Waldbaues dienen. Aber auch der Praktiker findet viel Neues und Wissenswertes. Der Wissenschaftler wird angenehm empfinden, dass Erforschtes, noch Unsicheres und Unbekanntes klar unterschieden und als solches gekennzeichnet sind. Das Bemühen des Verfassers um eine objektive Darstellung und Auslegung des weitschichtigen Stoffes ist sehr anzuerkennen. Wir wünschen dem Buch auch in der Schweiz viele interessierte Leser und freuen uns auf die beiden weiteren Bände.

*Hans Leibundgut*

#### **ÖSTERREICHISCHER BUNDESHOLZWIRTSCHAFTSRAT:**

##### **4 Jahrzehnte Österreichs Forst- und Holzwirtschaft;**

##### **Holzbilanzstudie 1926 bis 1968**

Sondernummer des «Holz-Kuriers» vom 19. Februar 1970, 32 Seiten, Wien, Marxergasse 2.

Die vorliegende Studie hat zum Ziel, Holzproduktion und Holzverbrauch Öster-



reichs in ihrer Entwicklung seit dem Jahre 1926 statistisch darzustellen und kurz zu kommentieren. Die wirtschaftlichen und politischen Ereignisse während der vergangenen 40 Jahre — Hochkonjunktur, Weltwirtschaftskrise, Anschluss, Krieg, Besetzung, Wiederaufbau, Koreakrise, freie Marktwirtschaft und Hochkonjunktur — haben auch ihren Niederschlag in Holzproduktion und -verbrauch gefunden, und es erstaunt deshalb nicht, dass aus den Zahlen eine grosse Dynamik spricht.

Die verschiedenen Tabellen geben Jahr für Jahr den Verbrauch der wichtigsten holzverarbeitenden Industrien und des Exportes wieder (Sägereien, Papier- und Plattenfabriken, Bergbau usw.); auch bestehen vollständige Statistiken für den Brennholzverbrauch. Dem werden die Quellen der jährlichen Bedarfsdeckung gegenübergestellt (Schlag, Import, Abfälle usw.). Unser Nachbarland ist zu beneiden um dieses statistische Grundlagenmaterial.

Tromp

**SCHWERDTFEGER, F.:**

### **Die Waldkrankheiten**

Ein Lehrbuch der Forstpathologie und des Forstschatzes. Dritte, neubearbeitete Auflage. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1970.

509 Seiten mit 256 Abbildungen.

Ganzleinendruck DM 68,— (Fr. 83.—)

Nous avons eu l'occasion, en 1957, de présenter aux lecteurs du *Journal forestier suisse* la 2e édition de l'excellent ouvrage de notre éminent collègue, le professeur F. Schwerdtfeger de Göttingen, qui traite de l'ensemble des ennemis de la forêt et des problèmes que pose sa protection.

Le vif succès remporté par cet ouvrage a nécessité la parution récente d'une 3e édition qui, dans son ensemble a conservé la disposition des matières de la précédente.

Après un bref exposé des bases de la pathologie forestière, au sens large du terme, et de la protection des forêts, l'auteur passe en revue dans la 2e partie de l'ouvrage les maladies et accidents causés par les facteurs abiotiques (feu, climat, sol), puis dans la 3e, de beaucoup la plus importante, les organismes pathogènes

(virus, bactéries, champignons) et les animaux nuisibles.

Les espèces y sont groupées selon l'ordre systématique et chaque ennemi important fait l'objet d'une description morphologique et biologique plus ou moins détaillée, les espèces d'intérêt secondaire étant également, mais brièvement signalées.

Pleinement conscient du fait que dans la mise au point des mesures de protection de la forêt, les organismes ne peuvent être isolés du milieu dans lequel ils se développent, l'auteur traite dans les trois parties suivantes de la disposition et de la résistance de la forêt, de l'évolution numérique des maladies et des ravageurs animaux et des incidences économiques de leurs dégâts. Sa compétence dans le domaine de la biocénologie confère à ces chapitres un intérêt particulier.

La 7e partie est consacrée aux mesures préventives et curatives de lutte, à l'hygiène et à la thérapie forestière et l'ouvrage se termine par une précieuse énumération des organismes pathogènes et des animaux nuisibles — au nombre desquels les insectes occupent une place largement prépondérante — groupés d'après l'hôte et les parties de l'arbre attaqué.

L'auteur s'est imposé pour cette 3e édition un gros travail de révision en dépouillant l'abondante bibliographie parue depuis la précédente, et jusqu'en 1969. Le texte de plusieurs parties de l'ouvrage a subi une refonte complète et des adjonctions ont été apportées à plusieurs chapitres pour tenir compte des progrès réalisés dans ce domaine. Les précieux index bibliographiques dispersés dans le texte et qui signalent les publications récentes témoignent de cet effort de réadaptation. Ainsi conçue, cette 3e édition constituera un guide précieux pour les étudiants en sciences forestières et pour toutes les personnes — forestiers, naturalistes, etc. — préoccupées par la protection des forêts ou simplement intéressées par les problèmes complexes qu'elle pose. Nous ne doutons pas qu'elle rencontrera le même succès que les précédentes et nous félicitons l'auteur de l'avoir si complètement remise à jour.

P. Bovey