

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 106 (1955)

**Heft:** 4

**Buchbesprechung:** Bücherbesprechungen = Compte rendu des 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>**

## BÜCHERBESPRECHUNGEN · COMpte RENDU DES LIVRES

**Baader, Gustav:** **Untersuchungen über Randschäden.** Schriftenreihe der forstlichen Fakultät der Universität Göttingen, Band 3. Verlag Sauerländer, Frankfurt am Main 1952. 73 Seiten mit zahlreichen Tabellen, 7 graphischen Darstellungen und 10 Bildern. Preis DM 7.90.

«Randschäden entstehen, wenn ein Bestand durch einen betrieblichen Eingriff plötzlich seinen natürlichen Trauf- und Deckungsschutz verliert.» (B a a d e r.) Diese leider nur zu bekannten Schäden, die über Rindenbrand, Insekten- und Pilzbefall zu Bruch und Wurf führen, aber auch zu Verhagerungserscheinungen mit ihren üblen Folgen für die Bestandesentwicklung, haben in Deutschland während und nach dem Kriege in erschreckendem Maße zugenommen. Es schien daher angezeigt, einmal «an einem umfassenden Material das Ausmaß der technischen Randschäden, der Zuwachsverluste und der nachhaltigen Schädigung des Standortes festzustellen».

Die vorliegenden Untersuchungen von 103 Einzelfällen erstrecken sich auf Bestandesränder von Fichten-, Föhren-, Buchen- und Eichenbeständen. Und zwar werden dabei nicht nur verschiedene Expositionen, sondern auch noch verschiedene geologische Unterlagen, wie Grauwacke, Tonschiefer, Buntsandstein, Basalt usw., auseinandergehalten. Durch diese Vielfalt wird leider die Übersichtlichkeit der Darstellung erheblich beeinträchtigt.

Hauptziel der Arbeit ist die Schaffung von Unterlagen für die wertmäßige Beurteilung von Randschäden. Wer mit derartigen Gutachten zu tun hat, wird sich mit Vorteil in das Zahlenmaterial B a a d e r s vertiefen, insbesondere in das wegleitende Kapitel «Die betriebswirtschaftliche Bedeutung der Randschäden».

W. Nägele

**Burger, Hans:** **Einfluß des Waldes auf den Stand der Gewässer.** V. Mitteilung: Der Wasserhaushalt im Sperbel- und Rappengraben von 1942/43 bis 1951/52. Mitteilungen der Schweizerischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen, 31, 1954, 9—58.

Daß der Wald den Stand der Gewässer beeinflußt, wurde bereits vor Jahrhunderten gefühlsmäßig und anhand allgemeiner Erfahrungen erkannt. Verschiedene verheerende Wassergrößen des letzten Jahrhunderts, zurückzuführen auf rücksichtslose Entwaldungen, vertieften diese Erkenntnis. Das fachmännische, im Auftrag des Bundesrates erstellte Gutachten der Professoren Landolt, Culmann und Escher von der Linth über den Zustand der Gebirgswaldungen und die wasserbautechnischen Verhältnisse gab den Anlaß zur Aufnahme von Art. 24 in die revidierte Bundesverfassung von 1874, mit dem Wortlaut: «Der Bund hat die Oberaufsicht über die Wasserbau- und Forstpolizei. Er wird die Korrektion und Verbauung der Wildwasser sowie die Aufforstung ihrer Quellengebiete unterstützen und die nötigen schützenden Bestimmungen zur Erhaltung dieser Werke und der schon vorhandenen Waldungen aufstellen.»

Dieser Verfassungsartikel bildete die Grundlage für das eidgenössische Forstgesetz für den Hochgebirgswald vom Jahr 1876, das 1898 auf den ganzen

Schweizer Wald ausgedehnt wurde und in seiner 1902 revidierten Form noch heute in Kraft ist.

Es blieb dann der Schweizerischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen vorbehalten, durch genaue und sich über einen langen Zeitraum erstreckende Beobachtungen, Versuche und Messungen die wissenschaftliche Grundlage für die mehr gefühlsmäßigen Erkenntnisse zu schaffen und diese zu erweitern.

Im Jahr 1900 wurden, als erste ihrer Art überhaupt (!), die forstlichen Wassermeßstationen Sperbel- und Rappengraben in der Gemeinde Sumiswald in Betrieb genommen. Es kamen damit zum Vergleich die Verhältnisse bei sozusagen vollständiger (Sperbelgraben 99 %) und bei nur teilweiser Bewaldung (Rappengraben 31 %) mit starker Beweidung.

Seit dem Jahr 1900 wurden periodisch Mitteilungen über diese Untersuchungen veröffentlicht. Auch wurden die Einrichtungen seit 1900 erheblich verbessert und ausgebaut.

Herr Professor Dr. H. B u r g e r hat es sich in der vorliegenden Arbeit zur Pflicht gemacht, vor seinem Rücktritt als Direktor der Schweizerischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen noch einmal über die ihn besonders interessierenden, ich möchte fast sagen faszinierenden Probleme in gewohnt gründlicher und objektiver Art Bericht zu erstatten. \*

Die Schrift umfaßt, nach einer Einleitung und der Schilderung der Versuchsgebiete, die Kapitel:

- «Der Wasserhaushalt im Sperbel- und Rappengraben».
- «Einfluß des Waldes auf die Hochwasser», wobei unterschieden wird zwischen Gewittern und Landregen verschiedener Dauer sowie Schneeschmelzen und Tauwetter.
- «Der Einfluß des Waldes auf den Niederwasserstand».
- «Der Einfluß des Waldes auf die Erosion und die Geschiebeführung der Flüsse».

Der Verfasser bemerkt in der Einleitung, daß die Beobachtungen und Messungen im letzten Jahrzehnt nichts wesentlich Neues ergeben hätten. Aber doch wollen wir in dieser kurzen Besprechung einige wesentliche *Resultate*, auch wenn es zum Teil nur Bestätigungen früherer Ergebnisse sind, erwähnen:

«Der minimale Abfluß bleibt im gut bewaldeten Sperbelgraben höher, der maximale Abfluß aber zwei- bis dreimal kleiner als im nur zu einem Drittel bewaldeten und stark beweideten Rappengraben». Auch in den extremen Trockenjahren 1947 und 1949 ist der Sperbelbach nie versiegt.

Im Sperbelgraben kamen nur 44 Prozent, im Rappengraben dagegen 54 Prozent der gesamten Niederschläge zum Abfluß. «Es ist also unzweifelhaft so, daß eine geschlossene Waldpflanzengesellschaft mehr Wasser verbraucht als eine Wiesen- oder Weidegesellschaft. Wenn man aber den Wald als großen „Wassertrinker“ anschwärzt, so vergißt man meist, daß die besonders durch das Freiland verursachten Hochwasser auch in hochentwickelten Gebieten noch nirgends völlig durch Staubecken regulierbar sind.»

Auch ist nicht zu vergessen, daß mit dem zunehmenden Wasserbedarf der Dörfer und Städte der Güte des Wassers vor dessen Menge steigende Bedeutung zukommt.

«Hinsichtlich des Einflusses des Waldes auf die Hochwasser darf man nach allen Untersuchungen darauf hinweisen, daß Gräser, Kräuter, Hochstaudenflora, Gebüsche und besonders eine geschlossene Waldgesellschaft wesentlich zur Milderung der Hochwasser beitragen.»

«Im Mittel der letzten zehn Jahre 1942/43 bis 1951/52 lieferte unser vollbewaldeter Sperbelgraben rund 50 m<sup>3</sup> Geschiebe pro Jahr und km<sup>2</sup>, der nur zu einem Drittel bewaldete und stark beweidete Rappengraben aber rund 160 m<sup>3</sup> oder dreimal mehr. Der Unterschied ist in unseren Gebieten nicht so auffallend, weil im Waldgebiet der Holztransport durch die Bachrinnen die Erosion steigert und weil zudem das Weidegebiet immerhin fast völlig berast ist.»

Mit besonderem Nachdruck weist H. Burger auf die große, wasserwirtschaftliche Bedeutung einer genügenden Waldbestockung hin, um «den Oberflächenabfluß und dadurch die Erosion herabzusetzen, damit den Ausgleichsbecken der Elektrizitätswerke möglichst reines Wasser zugeführt wird, so daß sie nicht schon nach verhältnismäßig kurzer Zeit mit Schutt gefüllt und also unwirksam werden.»

Die mit Tabellen und graphischen Darstellungen reichlich ausgestattete verdienstvolle Arbeit verdient weiteste Verbreitung und Beachtung.

H. Mützenberg

### CIBA-Sonderausgabe «Das Holz»

Die «CIBA-Rundschau» hat ihre ganze Dezembernummer 118 vorigen Jahres ausschließlich dem Holz gewidmet. In sechs abgerundeten und klar verständlichen Kurzreferaten setzt sich Prof. Dr. Freiherr von Vietinghoff-Riesch vom Forstzoologischen Institut der Universität Göttingen mit den Beziehungen zwischen «Wald und Mensch» auseinander. Prof. Dr. H. Boesch, Direktor des Geographischen Instituts der Universität Zürich, skizziert die Bedeutung vom «Holz in der Weltwirtschaft». Unser Prof. Dr. H. Knuchel bearbeitet die Themen «Die Pflege der Wälder» sowie «Aufbau und Wachstum des Holzes». Und abschließend folgen zwei Betrachtungen von Prof. Dr.-Ing. G. Jayme, Direktor des Instituts für Cellulosechemie der TH Darmstadt, über «Holz als Rohstoff für Papier- und Kunstseidezellstoffe» und über «Die Gewinnung von Faserstoffen aus Holz und anderen Pflanzenstoffen».

Die mit Photos und Skizzen reich geschmückten Abhandlungen dieser Nummer richten sich weniger an Fachkreise als vielmehr an die ganze breite Leserschaft der CIBA-Rundschau. Für uns ist es besonders erfreulich, zu sehen, wie große Männer die Probleme und Zukunftsaussichten beurteilen und was sie zu sagen haben; wenn es gilt, weiteste Kreise von Wissenschaft, Industrie und Handel von der immensen kulturellen, klimatischen und wirtschaftlichen Bedeutung von Wald und Holz zu überzeugen. Der Leitung der CIBA sei für diese Initiative unser Dank und besondere Anerkennung ausgesprochen. Hans Grob

**Die Neue Brehm-Bücherei.** Akad. Verlagsgesellschaft Geest b. Portig. K. G., Leipzig.

La «Neue Brehm-Bücherei» comprend une série de brochures paraissant sans ordre déterminé et par lesquelles l'éditeur s'est proposé comme but de mettre les connaissances scientifiques modernes, dans le domaine de l'histoire naturelle, à la portée du grand public.

Chaque brochure de 30 à 50 pages, ou de 80 à 120 pages (Doppelheft!) se rapporte à un sujet bien délimité: une espèce ou un groupe d'espèces animales ou végétales.

Quelques-unes des brochures parues jusqu'à maintenant, sont consacrées aux insectes forestiers:

- Holzinsekten**, von Dr. H. Schmidt  
**Die Nonne**, von Prof. Dr. H. Gäßler  
**Prozessionsspinner**, von Prof. Dr. H. Gäßler  
**Die Kiefern- oder Forleule**, von W. Weekwerth  
**Der Kiefernspinner und seine Feinde**, von W. Weekwerth  
**Die Fichtenborkenkäfer**, von Ernst Quaschik  
**Unsere bekannten Bockkäfer**, von W. Weekwerth

Prix: DM 1.50

Rédigées en un style à la portée de chacun, pour la plupart bien illustrées, elles traitent de la morphologie, de la biologie et des moyens de lutte des insectes en question; elles seront appréciées de toutes les personnes qui s'intéressent aux ennemis de nos forêts.

D'autre part, leur prix modeste les mets à la portée de toutes les bourses.

Paul Bovey

**Knuchel, Hermann: Das Holz, Wachstum und Bau, Veredlung und Verwertung,**

**Holzarten-Lexikon.** 472 Seiten, 19 Tafeln, 35 Tabellen, 78 Zeichnungen, 148 Photos. Verlag H. R. Sauerländer & Co., Aarau 1954. Fr. 27.—.

Entwicklung und Wohlstand vieler Völker sind eng mit der Wald- und Holzwirtschaft verbunden, und da läßt sich erkennen, welch weitgreifender Einfluß dem Walde zukommt. Diese große Bedeutung wird durch die Statistiker immer wieder unterstrichen. In einem Vergleich der Rohstoffbedürfnisse auf dem Weltmarkt steht das Holz zum Beispiel hinter der Kohle an zweiter Stelle, und nach Erhebungen der FAO betrug die Rohholzernte 1948 auf der ganzen Welt 1440 Millionen Kubikmeter. — Neben diesen wenigen Hinweisen auf das Gewicht, das der Produktionskraft des Waldes beizumessen ist, erinnert Knuchel in der Einleitung aber auch an die großen Übernutzungen, die durch die steigende Nachfrage nach dem Rohstoff Holz immer zwingender werden. Die nächstliegende Maßnahme, die einer zunehmenden Mangelholzwirtschaft entgegenwirkt, ist sicher die Erschließung neuer Holzarten für unsere technischen Anforderungen. Gründliche Kenntnisse von Wachstum und Bau des Holzes führen zu seiner zweckmäßigsten Verwendung; das Studium dieser Grundlagen im ersten Teil des vorliegenden Buches muß deshalb sehr empfohlen werden.

Die mikroskopische Struktur des Holzes vermag den Beschauer immer wieder neu zu fesseln. Mit Erstaunen muß er wahrnehmen, daß der massive Holzkörper eines alten Stammes von der nur dünnen Kambialschicht im Laufe von Jahrzehnten aufgebaut worden ist nach streng gültigen Wachstumsgesetzen, die sich sowohl in der Sequenz des Zuwachsese als auch in der räumlichen Gestaltung des Wuchskörpers auswirken. Diese Gesetzmäßigkeiten im Aufbau des Holzes erlauben, in den großen Artenreichtum eine Ordnung zu bringen, nach der unbekannte Hölzer bestimmt werden können. Knuchel ergänzt seine Ausführungen über die Feinstruktur des Holzes mit einem gekürzten Bestimmungsschlüssel und erweitert dadurch seine Arbeit von der theoretischen zur prakti-

tischen Anwendung, so wie der Verfasser auch allgemein versucht, beide Standorte nützlich zu verbinden. Dazu tragen die umfangreichen Angaben über physikalische und mechanische Eigenschaften der Hölzer wesentlich bei: Fachleute und Laien können sich da immer wieder über Raumgewicht, Wassergehalt, Schwindmaße und Festigkeiten ihres Materials orientieren. — Der biologische Teil des Buches schließt mit einer wertvollen Übersicht der häufigsten Holzfehler.

Im zweiten Teil werden wichtige Verwendungsmöglichkeiten und -verfahren besprochen. Mit sehr schönen Bildern dokumentiert der Verfasser die große Bedeutung, die das Holz auch heute noch im Baugewerbe einnimmt, wo es zu schweren Konstruktionen zusammengefügt wird oder im Häuserbau Verwendung findet. Den strengen Konkurrenzkampf mit billigeren und homogeneren Baumaterialien kann das Holz aber nur bestehen, weil seit Jahren an seiner Vergüting gearbeitet wird. Fünf- und Sperrholzindustrien haben dem Holz einen guten Namen verschafft, und die verschiedenartigen Span- und Faserplatten-Verfahren erweitern seine Verwendungsmöglichkeiten stark. Aber auch die neuen Konservierungsmethoden tragen dazu bei, dem Holz große Absatzgebiete offen zu halten. In verdankenswerter Kürze und Übersichtlichkeit wird der Leser mit dem Wesentlichen der verschiedenen Veredelungsarten bekanntgemacht und hat so auch die Möglichkeit, zum Schluß das Holz als chemischen Rohstoff kennenzulernen: Faser- und Zellstoffherstellung, Papierfabrikation, Holzverzuckerung, Holzverkohlung werden gestreift, und schließlich wird das Holz auch als Brennmaterial noch besprochen. Daß auf dem knappen Raum eigentlich nur ein ausführlicher Katalog aller Holzverwendungsmöglichkeiten aufgeführt werden kann, ist auch dem Verfasser bewußt; deshalb soll ein besonders reichhaltiges Literaturverzeichnis zu eigenen Studien anregen.

Mit dem dritten und umfangreichsten Teil seines Buches, dem Holzarten-Lexikon, legt Knuchel dem Holzinteressenten eine wertvolle Informationsquelle in die Hand. Die hier angeführten Beschreibungen von Holzarten aller Erdteile umfassen Angaben über Herkunft und Verbreitung, dendrologische Merkmale und technologische Eigenschaften. Äußerst sorgfältige Zeichnungen und instruktive Photographien ergänzen den Text. Die Holzarten sind nach geographischen Verbreitungsgebieten eingeteilt. Diese Klassierung und das vollständige Holzartenverzeichnis helfen mit zum raschen Auffinden der gesuchten Art, und ein ausführliches Schrifttumsverzeichnis gibt wiederum wertvolle Anregungen.

Das vorliegende Buch ist aus langen Erfahrungen heraus entstanden. In seiner leicht zugänglichen Sprache will es nicht nur Wissen vermitteln, sondern den Leser immer wieder zu eigenen, tieferen Studien anregen. In diesem Sinne soll seine Lektüre sehr empfohlen werden.

H. H. Bosshard

Kollmann, F.: «Das Holz». Landolt-Börnstein: Zahlenwerte und Funktionen. Sechste Auflage, 1955. Springer-Verlag.

Dieses Tabellenwerk umfaßt zum erstenmal in den vier Teilen des IV. Bandes auch das Gebiet der Technik. In dem Kapitel über Organische Naturstoffe werden Holz, Papier, Zellstoff, Holzschliff und Faserstoffe behandelt.

F. Kollmann, der die weltbekannte «Holztechnologie» geschaffen hat, war wohl der am besten geeignete Forscher, um die wichtigsten Zahlenwerte über

das Holz zusammenzustellen. Man findet in seinem Tabellenwerk Angaben über Faserdimensionen, über Roh- und Reingewicht, über das Schwell- und Schwindmaß, über die Holzfeuchtigkeit, über Trocknungseigenschaften, über Thermische und Elektrische Eigenschaften und endlich über Mechanische Eigenschaften oder Festigkeitseigenschaften.

Das Verdienst K o l l m a n n s liegt darin, daß er diese Werte aus der ganzen Weltliteratur zusammengetragen hat. Vielleicht wurden amerikanische Autoren etwas weitgehend berücksichtigt. Aus der schweizerischen Literatur sind nur G ä u m a n n , R o s und S t a u d a c h e r angeführt worden.

Ingenieure, Architekten, aber auch Forstleute dürfen F. K o l l m a n n sehr dankbar sein, daß er dieses reichhaltige Tabellenwerk geschaffen hat. Leider ist der Teil «Holz» nicht als Sonderdruck käuflich, und der sehr empfehlenswerte 1. Teil des Bandes IV «Stoffwerte und mechanisches Verhalten von Nichtmetallen» kostet leider die «Kleinigkeit» von DM 288.—

Hans Burger

**Kunze, M. F.: Hilfstafeln für Holzmassenaufnahmen, Kreisflächen- und Walzentafeln.** Paul Parey, Berlin 1954, 6. Auflage, 34 Seiten, DM 3.60.

Die bekannten Tafeln erlebten soeben die 6. Auflage! Sie umfassen in drei Tafeln vielfache Kreisflächen bzw. die Walzeninhalte für Durchmesser in ganzen Zentimetern (1—100 cm), halben (0,5—10 cm) und in Millimetern (0,1—100 cm); sowie bei den ersten beiden Tafeln für Anzahlen bzw. Längen (cm) zwischen 1—1000.

Kurth

**Lamprecht, H.: Estudios selviculturales en los bosques del valle de la Mucuy, cerca de Mérida.** Universidad de Los Andes, Facultad de Ingeniería Forestal. Caracas (Sucre) 1954. 130 Seiten.

Die Publikation enthält im wesentlichen die allgemeine Beschreibung des Untersuchungsgebietes, die Besprechung der drei unterschiedenen Primärwaldtypen (Mischwaldtyp, Übergangstyp, *Podocarpus oleifolius*- [Pino aparrado-] Typ) des Hochgebirgs-Nebelwaldes der Anden sowie des nach Exploitationsschlägen entstandenen Sekundärwaldes, die durch zahlreiche Zeichnungen ergänzte Beschreibung von 26 wichtigen Baumarten nach Verbreitung, Merkmalen, ökologischen Ansprüchen, waldbaulichem Verhalten und wirtschaftlichem Wert, ferner die Darstellung des Lebensablaufes im Naturwald und die Entwicklung der exploitierten Wälder. Gestützt auf diese Grundlagen, entwirft der Verfasser die Richtlinien für die waldbauliche Behandlung der untersuchten Waldtypen. Für den Naturwald wird eine Art Plenterbetrieb als zweckmäßigste Betriebsart betrachtet. Die durch Exploitation mitgenommenen Bestände sollen durch Verbesserungshiebe allmählich zu ihrem ursprünglichen Aufbau zurückgeführt werden, sofern die wirtschaftlich wertvollen Arten als Samenbäume oder in der Verjüngung noch vertreten sind. Wo sie vollständig fehlen, bleibt nur die künstliche Umwandlung auf Grund sorgfältiger Wiederherstellungsprojekte übrig.

Diese Inhaltsübersicht soll die grundsätzliche Einstellung des Verfassers zum Ausdruck bringen: Während man sich heute in vielen Ländern bemüht, durch «industrielle» Methoden (großflächigen Anbau schnellwüchsiger Baumarten meist fremder Herkunft) dem Holzmangel und der Bodenerosion zu steuern, setzt sich Prof. Dr. Lamprecht in Venezuela für den vielleicht lang-

sameren, auf die Dauer aber um so sichereren Weg der Behandlung und Wiederherstellung der Waldungen auf naturgemäßer Grundlage ein.

Das Fehlen der notwendigen Unterlagen, die in unseren Verhältnissen wenigstens zum Teil bereits vorliegen (z. B. Baumartenkenntnis in botanisch-systematischer und ökologischer Hinsicht), und der Mangel an leicht zugänglichen, durch die bisherige Wirtschaft wenig beeinflußten Waldungen bedingen höchst mühsame und zeitraubende Vorarbeiten, für die zudem nur wenige zuverlässige Mitarbeiter zur Verfügung stehen. Es kommt hinzu, daß infolge der blühenden Wirtschaftslage des an Bodenschätzen überaus reichen Landes die einflußreichen Kreise einer geordneten, mit langen Zeiträumen rechnenden, im Vergleich zu andern Wirtschaftszweigen wenig rentabel erscheinenden Forstwirtschaft wohl nur geringes Interesse und Verständnis entgegenbringen, zumal eine eigentliche forstliche Tradition fehlt. Alle diese Schwierigkeiten müssen berücksichtigt werden, um die hervorragende Leistung von Prof. Dr. L a m p r e c h t voll würdigen zu können. Die Publikation beweist, daß der Verfasser trotz gewissen Hindernissen schon die beiden ersten Jahre seines Aufenthaltes in Venezuela zum besten Nutzen des Gastlandes verwendet hat. Damit legt er auch für seine Heimat und im besondern für die Forstabteilung der ETH Ehre ein.

Kunz

*Mantel, W.: Waldbewertung. Einführung und Anleitung. B. Schmidsche Buchhandlung, Augsburg 1954, 2. Auflage, 154 Seiten, DM 6.60.*

Das beachtenswerte Buch erlebt seine zweite Auflage. Es behandelt in drei Hauptteilen die Theorie, die Praxis und die Technik der Waldbewertung. Am besten gefallen die Ausführungen im ersten und dritten Teil. Im umfangreichsten mittleren Teil werden alle bekannten Verfahren klar und kurz dargelegt, ohne daß neue umwälzende Ideen enthalten sind. Man vermißt insbesondere den Hinweis auf die wesentlichsten Grundlagen der Wertbestimmung, die Ergebnisse moderner Buchführung. Verschiedene Buchungsarten, Tabellen und Erfahrungszahlen werden aber besonders für den schweizerischen Forstmann neu und wertvoll sein, dessen Rechnungsmethoden nicht selten noch viel stärker in der alten forstlichen Statik fußen als diejenigen der deutschen Kollegen.

Kurth

*A. Richter, W. Schauer und H. Thiele: Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Vorrats- und Erntefestmeter für die Kiefer. Archiv für Forstwesen, 3. Band. Berlin 1954, Heft 3/4.*

In Deutschland wird im allgemeinen die Leistungsprüfung nach der Kontrollmethode abgelehnt, namentlich deshalb, weil man eine stehende Messung der Nutzungen als unmöglich erachtet. Dadurch verliert neben anderem das Relativmaß der Silve seine Bedeutung. Ähnlich wie bei der Kontrollmethode mit liegender Kontrolle drängt sich die Kenntnis des Verhältnisses von Vorrats- und Erntefestmeter auf. Wie Krutsch und Loetsch 1938 vorschlagen, ist es sogar zweckmäßiger, gleich die ermittelten Vorräte in Erntefestmetern anzugeben. Die vorliegende Untersuchung befaßt sich mit der Beziehung von Walzenvolumen (Brusthöhendurchmesser und Baumhöhe) und den mittleren, bei der Aufrüstung anfallenden Erntefestmetern für die Kiefer. Damit werden sowohl die Formreduktion, der Rindenanteil und die Ernte- und Meßverluste in einem einzigen

Faktor berücksichtigt. (Analog wie beim Silvenwert der Kontrollmethode.) In vorbildlicher Weise wird die Beziehung nach mathematisch-statistischen Methoden geprüft und eine Tafel der «genäherten Erntefestmeter für die Holzart Kiefer» aufgestellt.

Kurth

**Schimitschek, Erwin: Die Bestimmung von Insektenschäden im Walde.** 1 vol., 196 pages, Verlag Paul Parey, Hamburg et Berlin, 1955. Prix: DM 19,80.

L'ouvrage que nous avons le plaisir de présenter aux lecteurs du «Journal forestier suisse» vient à son heure combler une grande lacune en mettant à la portée du praticien le moyen de déterminer les ravageurs forestiers d'après la nature et l'aspect de leurs dégâts, ainsi que les caractères du stade nuisible.

Il est conçu comme tout ouvrage de détermination sous la forme de tables dichotomiques qui, pour faciliter l'identification, se trouvent subdivisées, d'une part d'après les cultures atteintes (pépinières, plantations, jeunes et vieux peuplements), d'autre part d'après les essences forestières.

Une riche illustration, bien mise en valeur par la qualité du papier, reproduit, d'après de bonnes photographies ou des dessins au trait, les dégâts et les stades nuisibles de la plupart des insectes cités, et rend plus aisées les déterminations.

Pour la désignation scientifique des espèces mentionnées, l'auteur s'est inspiré du principe de continuité défendu par son compatriote Heikertinger en choisissant le nom latin qui lui paraissait le mieux introduit dans la pratique. Si l'on peut déplorer, dans le domaine de l'entomologie appliquée, les incessants changements qu'impose à la nomenclature latine l'application stricte des lois de priorité, on ne peut s'empêcher de constater que celle du principe de continuité conduit à conserver des noms tombés en synonymie depuis un temps plus ou moins long et que l'on ne trouve plus mentionnés dans les ouvrages de systématique moderne. C'est aussi un inconvénient que l'auteur a cherché à atténuer en indiquant dans plusieurs cas les synonymes les plus courants.

La personnalité de son auteur, récemment appelé à la chaire de zoologie forestière de l'Université de Göttingen (Hann.-Münden), après une belle carrière en Autriche et en Turquie, est le gage de la qualité de cet ouvrage. Fruit d'une large expérience au service de la protection des forêts, il est appelé à rendre de grands services et a sa place dans la bibliothèque de tout inspecteur forestier. Il sera d'autre part apprécié de nos étudiants et de toutes les personnes qui, d'une façon ou d'une autre, s'intéressent aux insectes nuisibles des forêts.

Il est superflu de lui souhaiter un succès qui nous paraît assuré.

P. Bovey

**Steinlin, H., und Zehntner, K.: Reibungswiderstände beim Schleifen von Stämmen auf horizontalen Versuchsstrecken.** Mitteilungen der Schweizerischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen XXIX. Band, 2. Heft; Zürich 1953. Umfang 20 Seiten.

In der Veröffentlichung der Versuchsanstalt werden die Ergebnisse von Rückwiderstandsmessungen beim Schleifen von Holz auf verschiedenen horizon-

talen Versuchsstrecken mitgeteilt. Insbesondere wird untersucht, welchen Einfluß die Witterung, die Beschaffenheit der Unterlage, die Stammform, die Festigungsmittel und die Zugrichtung auf den Reibungskoeffizienten beim Holzrücken ausüben.

Beim Rücken in der Ebene beträgt der durchschnittliche Reibungskoeffizient im ungünstigsten Fall 0,65, im günstigsten Fall 0,18. Der Unterschied kann somit mehr als das Dreifache betragen!

Als praktische Folgerungen aus den Untersuchungen sind verschiedene Tabellen über Gleitverhältnisse von Holz am Hang und über durchschnittliche Zugkräfte bei Aufwärtstransport unter verschiedenen Bodenverhältnissen wiedergegeben.

Leider fehlen Zahlen über Reibungskoeffizienten beim Rücken von Holz auf Holz, welche besonders unsere Gebirgsholzhauer interessiert hätten. Die Kenntnis der Reibungskoeffizienten bildet ja die theoretische Grundlage zum Bau von Holzgleit (Riesen). Ebenso wäre es recht interessant gewesen, wenn neben den *durchschnittlichen* Reibungskoeffizienten auch etwas bestimmtere Angaben über vorkommende *Spitzenwerte* (z. B. beim Anfahren oder beim Überwinden von Hindernissen) hätten in Erfahrung gebracht werden können. Die Kenntnisse der zu erwartenden Spitzenwerte würden weitere wertvolle Grundlagen für die Dimensionierung der Rückmittel bilden.

Trotz diesen Lücken bilden die veröffentlichten Ergebnisse für viele Fälle der Praxis die Grundlagen zum Holzrücken, deren Kenntnisse für jedermann, der sich mit solchen Arbeiten beschäftigt, unentbehrlich sind. *Kilchenmann*

**Tiroler Waldwirtschaft.** Festschrift zum 100jährigen Bestehen des Reichsforstgesetzes in Tirol. Universitätsverlag Wagner, Innsbruck, 1954. Band 125 der Schlern-Schriften. Preis 165 öS.

Das Inhaltsverzeichnis deutet hin auf die Mannigfaltigkeit des mit vielen Bildern und Darstellungen und Karten ausgestatteten Buches (263 Seiten).

Der Herr Landesforstdirektor Hofrat Dietrich von Innsbruck eröffnet den Reigen wertvoller Aufsätze: *Die forstlichen Verhältnisse im Lande Tirol*. Er überreicht uns damit die Visitenkarte. Im zweiten Kapitel windet Ministerialrat Franz Schmid den Lorbeerkrantz um den Denkstein des *Forstgesetzes von 1852*, das «Wir Franz Joseph der Erste, von Gottes Gnaden Kaiser von Österreich, König von Hungarn usw. usw., zum Schutz und Schirm der Wälder erlassen haben». Ein Gesetz, das Kaiser und Reich überdauert hat und heute noch in seinem Wirkungsbereich die Grundlage bildet.

Dann werden die Beiträge modern. Forstmeister Wieser berichtet von den *Edelrassen des Tiroler Waldes und ihrem Holz*, der Haselfichte (Männliholz), den schlankkronigen Weißtannen und Föhren, der Spirke und der Zirbe, der Lärche, Buche und dem Edelahorn, der die gesuchten Vogelaugenfourniere liefert. — Landesoberforstrat Figala nimmt sich den *Gemeindewald im Pitztal* vor, redet der Walderschließung und besseren Holzproduktion das Wort: «Das Geheimnis der höheren Holzproduktion ist nicht der Kahlschlag und auch nicht der Plünderschlag, sondern der Pflegebetrieb.» Denn «besser, sicherer und billiger als Aufforstung ist die Naturverjüngung und «die Wirtschaft im Wald bietet

Verdienstmöglichkeit, verlangt aber auch eine Buchhaltung». — Professor Schimitscheck, von Hann, Münden, befaßt sich mit dem *Forstschutz*, berichtet von den großen Wanderstraßen der europäischen Wanderheuschrecke in Mitteleuropa. 1693 war der letzte große Heuschreckeneinfall im Tirol. Zur Abwendung des Übels wurde am 29. August «mit dem höchsten Gueth ein procession umbgang zu halten angestöllt». Heute würde man den Schädlingen durch mit Giftpulver geladene Flugzeuge auf den Leib rücken. Anständigerweise haben die Heuschrecken ihre Wanderungen eingestellt. Maikäfer, Borkenkäfer, Spinner, Spanner usw. und das Wild finden Beachtung.

Dr. Else Jahn von der Versuchsanstalt Mariabrunn bringt eine Übersicht über die Arbeiten auf dem Gebiete des Forstschutzes von 1946 bis 1954. — Landesoberforstrat Mair befaßt sich eingehend mit der *Forsteinrichtung im Tiroler Gemeinde- und Gemeinschaftswald*, dem bisherigen Verfahren und neuzeitlicher Planung, dem Zusammenschluß der Gemeinschaftswaldungen: «Es steht außer Zweifel, daß die Zusammenlegung und Verbesserung der Ertragsfähigkeit der Teilwälder eines der dringendsten Probleme der bäuerlichen Waldwirtschaft darstellt und ihre Lösung auch im Interesse der Volkswirtschaft des Landes liegt.»

Über die *Holzbringung und Forstaufschließung* referieren Regierungsoberforstrat Mederer und Landesforstrat Lorenz in sehr anschaulicher Weise. Groß sind die Leistungen auf dem Gebiete des Straßen-, Wege- und Riesenbaues, der Seilbahnanlagen. Auch im Tirol wird dem modernen Waldwegbau das Wort geredet. Der Motor beherrscht das Straßenbaugeschehen auch in der Waldwirtschaft! Eine wohldurchdachte Bauplanung gibt aber auch vermehrte Möglichkeiten zur Waldflege! — Noch einmal greift der Landesforstdirektor Dietrich zur Feder. «Siebzig Jahre Waldaufseherkurs Rotholz». Kursdauer 16 Wochen. Da nehmen sich unsere Unterförsterkurse bescheiden aus. — Vom Stand der *Forstarbeiterausbildung* weiß Dr. Scheiring Wertvolles zu berichten. «Von des Walddararbeiters Fleiß und von seinem Können hängt es ab, ob sich die geplanten wirtschaftlichen Maßnahmen auch erfolgreich in die Wirklichkeit umsetzen lassen.»

Den Schlußbeitrag liefert Hofrat Happak mit einem Bericht über Werden und Streben des *Forstvereins für Tirol und Vorarlberg*. Eine eifrige Gesellschaft, die vielen Anfeindungen zum Trotz unentwegt das große Ziel verfolgt, dem Walde und damit der Heimat zu dienen.

Die wertvolle Festschrift unserer Tiroler Kameraden wird auch uns manche Anregung geben; denn hier wie dort harren ähnliche Probleme der Lösung.

Tanner

*Tromp, H.: Land- und forstwirtschaftliches Nachbarrecht.* St-Gall 1954. En vente à: Oberforstamt des Kantons St. Gallen, 40 p.

Il faut féliciter l'Inspection cantonale des forêts de St-Gall d'avoir édité cette brochure. Celle-ci traite systématiquement des problèmes posés par les limites entre fonds, les clôtures, les droits de source et de passage, etc., une matière qui donne lieu fréquemment à des différends toujours désagréables et souvent coûteux. Elle constitue un guide utile pour la compréhension des prescriptions légales en vigueur. La jurisprudence récente du Tribunal fédéral et les derniers commentaires ont été consultés; dans les domaines réservés aux

cantons par le Code civil suisse, ce sont les dispositions saint-galloises qui sont exposées. La brochure peut être vivement recommandée aux propriétaires, aux forestiers et aux étudiants.

J.-B. C.

**Steinlin, H., und Zehntner, K.: Untersuchungen zur Verbesserung des Holztransportes im Gebirge.** II. Mitteilung. Sonderdruck aus den «Mitteilungen der Schweizerischen Anstalt für forstliches Versuchswesen». Band XXXI, Heft 1.

Seit 1952 untersucht die Versuchsanstalt Verbesserungsmöglichkeiten des Holztransportes im Gebirge. In einer I. Mitteilung (Heft 1, Band XXIX der «Mitteilungen») wurden die technischen Einzelheiten eines Aufseilverfahrens mit leichter Kabelkraneinrichtung beschrieben.

Die vorliegende II. Mitteilung über die Untersuchungen befaßt sich eingehend mit Seilanlagen zum Bergtransport von Rundholz. Der erste Teil behandelt das Aufziehen am Boden schleifend an Hängen bis 100 % Neigung. Beschrieben wird die nötige technische Ausrüstung (Seile, Rollen usw.) sowie die jeweils zu treffende Installation. Als Zugmaschinen werden leichte Seilwinde, Pferdezug, Traktor und Doppeltrommelwinde untersucht. Für die nötigen Motoren werden genaue Angaben über die günstige Zugkraft ermittelt. Die Installation und Arbeitsorganisation wird in vielen, mit Skizzen anschaulich gestalteten Beispielen erörtert. Insbesondere wird auf die Vorteile eines Rückholseiles bei Doppeltrommelwinden hingewiesen.

Im zweiten Teil werden die beschriebenen Verfahren sowie das Aufziehen am Tragseil mit Kabelkran in bezug auf ihre Wirtschaftlichkeit untersucht. Die Nachkalkulation von 34 Anlagen wird ausgewertet und einander gegenübergestellt. Aus den Zeitstudien ist ersichtlich, welchen Anteil an der Gesamtzeit die einzelnen Arbeiten bei jedem Verfahren benötigen. — Die Angaben erlauben in der Praxis eine grobe Vorausschätzung der Kosten einer Anlage und erleichtern je nach den am häufigsten vorkommenden Transportdistanzen, Hangbeschaffenheit, Schlagvolumen und Trämelgröße die Wahl des geeigneten Verfahrens. Vor allem wird darauf hingewiesen, daß schon einfache Anlagen mit kleiner Winde (8 PS) in vielen Fällen wirtschaftlich überlegen sind.

In einer späteren Mitteilung soll in gleicher Weise der Taltransport beschrieben werden.

K. Oechslin

#### ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU · REVUE DES REVUES

##### Deutschland

**Wittich, W.: Die Melioration streugenutzter Böden.** Forstwissenschaftliches Centralblatt 7/8, 1954.

Wie frühere Untersuchungen über die sehr komplexe Wirkung einer Streunutzung auf den Boden gezeigt haben, ist der entscheidende Schwachpunkt, an dem Meliorationsmaßnahmen anzusetzen haben, die Stickstoff-