

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 101 (1950)  
**Heft:** 10-11

**Buchbesprechung:** Bücherbesprechungen = Comptes rendus 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:** 07.05.2026

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

**BÜCHERBESPRECHUNGEN · COMPTE RENDU DES LIVRES**

*Roshardt, A.: Der Winter in der Innerschweiz.* Verlag Josef von Matt, Stans. 142 Seiten mit 25 Textfiguren.

Diese als separate Broschüre herausgegebene Arbeit ist erschienen in den Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern, Heft XV, 1946. Der Verfasser bezeichnet seinen Beitrag zur klimatologischen Charakterisierung des Winters in der Innerschweiz als « vergleichende Studie auf Grund zwanzigjähriger Beobachtung ». Als Grundlage dienten ihm zunächst die Ergebnisse einer eigenen, meteorologischen Station im Kloster Kählen bei Stans, sodann aber auch diejenigen des offiziellen Netzes der Meteorologischen Zentralanstalt sowie zahlreiche Tagebuchnotizen und persönliche Kontrollgänge im ganzen Untersuchungsgebiet. Die Studie befaßt sich hauptsächlich mit den Schneeverhältnissen im Reuß- und Urserental bis zur Gotthardpaßhöhe, im Tale der Engelberger- und Sarneraa sowie denjenigen der Orte am Vierwaldstättersee und der Inselberge Rigi und Pilatus. Der Verlauf des Winters wird verfolgt durch Studien über den Schneefall, die Schneemenge und die zeitliche Veränderung der Schneedecke. Der große Einfluß der Topographie, des Windregimes usw. auf die Niederschläge kommt dabei deutlich zum Ausdruck; ebenso die Besonderheiten der Föhntäler, der Gipfelstationen, der Seelagen usw. Die Schrift ist auch reich an Einzelbeobachtungen, die nur dem Ortsansässigen möglich sind, wie z. B. die Behandlung der komplizierten Windverhältnisse im Stanserboden oder die Darstellung der typischen Regenschwellen im engeren Untersuchungsgebiet. *W. Nägeli.*

*Grütter, M.: Übersicht über den Witterungsverlauf in der Schweiz im Jahre 1947.*

*Kuhn, W.: Die Dürre des Sommers 1947.*

*Golaz, Ch.: Description synoptique de l'évolution du temps au cours des mois particulièrement secs de l'année 1947.*

Die drei Arbeiten wurden 1948 gemeinsam in einem Separatabdruck aus den Annalen der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt (Jahrgang 1947) herausgegeben, der bei der MZA zum Preise von 5 Franken bezogen werden kann.

Die extremen Witterungsverhältnisse des Sommers 1947 dürften allen Forstleuten noch in lebhafter Erinnerung sein, war dieses Dürrejahr mit seinen Trockenheitsschäden doch eine der Hauptursachen für die Übervermehrung der Fichten- und Tannenborkenkäfer, die sich in unseren Waldungen so verheerend ausgewirkt hat. Es mag daher von Interesse sein, die damaligen meteorologischen Ursachen und Auswirkungen rückschauend nochmals zu verfolgen. Die drei zitierten Abhandlungen beleuchten den extremen Wetterverlauf des Sommers 1947 nach verschiedenen Gesichtspunkten.

Die Arbeit von M. Grütter entspricht der üblichen Charakterisierung der Witterungsverhältnisse, wie sie alljährlich in den Annalen der MZA erscheint. Wir entnehmen dieser Zusammenstellung, daß die monatlichen Tem-

peraturmittel für die aufgeführten Stationen schon vom März an bis in den Dezember hinein beträchtlich über den langjährigen Mitteln lagen. Andererseits zeigen die monatlichen Niederschlagsmengen für die Periode April bis Oktober fast durchwegs eine ausgesprochene Unterbilanz, und dementsprechend stellt man fast überall eine beträchtlich längere Sonnenscheindauer fest.

Die Abhandlung von W. Kuhn ist speziell der Dürre des Sommers 1947 vom klimatologischen Standpunkt aus gewidmet, wobei die regionale Verteilung der Trockenheit, deren Einordnung in die klimatologische Statistik der Schweiz sowie der zeitliche Verlauf der Dürre behandelt werden. Instruktive Regenkarten, auf denen die Niederschläge der Monate April bis Oktober im absoluten Maß sowie in Prozenten des langjährigen Mittels dargestellt sind, vermitteln ein anschauliches Bild über die Lage der von der Dürre am meisten heimgesuchten und der von diesem Übel relativ wenig betroffenen Gebiete.

In der dritten, in französischer Sprache verfaßten Arbeit charakterisiert Ch. Golaz den großräumigen Wetterablauf auf Grund zahlreicher synoptischer Höhen-Wetterkarten. Während, vom forstlichen Standpunkt aus betrachtet, praktisch eine einzige, den ganzen Sommer über andauernde Dürrezeit herrschte, unterscheidet der Verfasser von Anfang April bis Ende Oktober 1947 nicht weniger als 13 Trockenperioden, die durch Regenfälle von meist geringer praktischer Bedeutung voneinander getrennt waren. Um eine willkürliche und daher rein subjektive Beurteilung zu vermeiden, haben die Meteorologen den Begriff «Trockenperiode» genau festgelegt, und da diese Definition auch den Förster interessieren dürfte, sei sie hier in der Fassung von H. Uttinger wiedergegeben: «Als Trockenperiode gilt eine Folge von mindestens fünf niederschlagsfreien Tagen, wobei Tage mit weniger als 0,3 mm Niederschlag ebenfalls als trocken betrachtet werden. Eine Trockenperiode, welche bereits fünf Tage oder länger gedauert hat, wird durch einen einzelstehenden Tag mit weniger als 1 mm Niederschlag nicht unterbrochen.»

Fig. 1

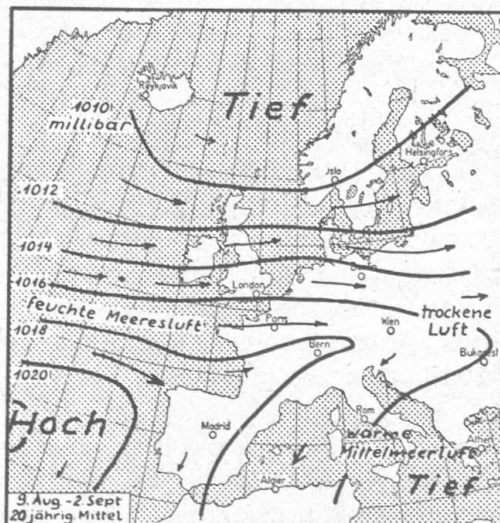
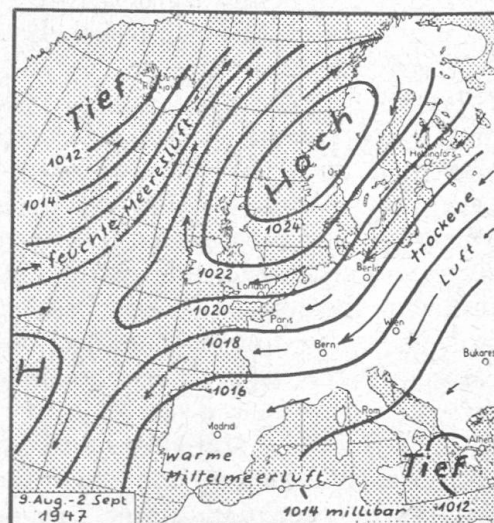


Fig. 2



Für die besonders interessante Periode vom 9. August bis 2. September 1947 sind der Arbeit von Ch. Golaz zwei außerordentlich anschauliche, von H. Schüepp erstellte Wetterkarten beigelegt, die den mittleren Isobarenverlauf für diese Zeitspanne darstellen. Herr Prof. Dr. J. Lugeon, Direktor der MZA, hat uns in verdankenswerter Weise gestattet, diese beiden Dokumente in verkleinertem Maßstab zu reproduzieren. Die eine dieser Karten (Fig. 1) entspricht einem für 20 Jahre errechneten Mittel. Sie zeigt über West- und Mitteleuropa einen west-östlichen Isobarenverlauf mit einem ausgesprochenen Azorenhoch sowie einem Tiefdruckgebiet über Skandinavien und als Folge davon ein Einströmen feuchter, regenbringender Meeresluft vom atlantischen Ozean her. Bei der auf gleicher Basis für das Jahr 1947 erstellten Karte (Fig. 2) lagert dagegen über Skandinavien ein kräftiges Hochdruckgebiet, das über die britischen Inseln mit dem Azorenhoch verbunden ist. Längs dieses Hochdruckbandes strömen von Nordrußland her trockene, warme Luftmassen über Mitteleuropa hinweg, während die feuchte, atlantische Meeresluft zwischen dem skandinavischen Hoch und einer isländischen Depression nach Norden abgelenkt wird.

*W. Nägeli.*

*Black, John D., und Kiefer, Maxime E.: Future Food and Agriculture Policy.*  
McGraw-Hill Book Company, Inc., New York - Toronto - London 1948.  
348 Seiten, \$ 3.50.

Unter den zahlreichen seit Kriegsende erschienenen Abhandlungen über Ernährungs- und Landwirtschaftsprobleme verdient dieses Buch insofern besondere Beachtung, als es eine Art Gemeinschaftswerk einer großen Zahl von Mitarbeitern darstellt. Zwar bezeichnen sich beide Autoren — der eine ist Professor für Volkswirtschaft an der Harvard-Universität, der andere Mitarbeiter eines Ernährungskomitees der FAO — als für ihre Vorschläge allein verantwortlich. Es standen ihnen jedoch die Ergebnisse umfangreicher Vorarbeiten zur Verfügung, die von nicht weniger als drei voneinander unabhängigen Komitees unternommen worden waren. Das eine dieser Komitees hatte die « Amerikanische Gesellschaft für volkswirtschaftliche Planung », das zweite der « Amerikanische Verband für Farmwirtschaft » und das dritte der sogenannte « Nationale Forschungsrat » der USA geschaffen. Obwohl sich der Hauptinhalt des Buches auf die Verhältnisse der Vereinigten Staaten von Nordamerika bezieht, sind die Autoren bestrebt, auch andere Länder und Kontinente, vor allem Europa, in ihre Betrachtungen einzubeziehen. Die gemachten Anregungen und Vorschläge sind aber doch recht deutlich auf amerikanische Verhältnisse zugeschnitten.

Die Verfasser gehen aus von der Urproduktion und der Ernährungslage im Jahre 1947, wobei den Produktenpreisen und ihren Veränderungen sowie den Problemen des landwirtschaftlichen Reineinkommens besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird. Verblüffend sind die nachgewiesenen Veränderungen in der Zusammensetzung des durchschnittlichen Nahrungsverbrauches seit 1911 und die Unterschiede in der Nahrungszusammensetzung, die je nach Höhe des Familieneinkommens festgestellt werden. Daß die Weltübersicht über den durchschnittlichen, auf den Kopf der Bevölkerung berechneten Nahrungsverbrauch gewaltige Unterschiede aufweist, ist zwar nicht neu, aber in der zahlenmäßigen Darstellung recht eindrucksvoll. Obwohl die Verfasser

neben Nahrungsmitteln gelegentlich auch Faserstoffe und Holz in den Kreis ihrer Betrachtungen einbeziehen, standen ihnen entsprechende Zahlenunterlagen offenbar nicht zur Verfügung.

Es ist selbstverständlich, daß die Autoren das Problem einer ausreichenden Ernährung der ständig wachsenden Bevölkerung der Erde mit besonderer Sorgfalt behandeln. Daß sie dabei nicht nur der Steigerung der Produktion, sondern auch der Sicherung des Absatzes ausführliche Darlegungen widmen, ist ihr besonderes Verdienst. Vermehrte Produktion zur Behebung des offensichtlich vorhandenen Mangels wird von den Verfassern mit Recht so lange als sinnlos erachtet, als nicht auch für den Markt gesorgt wird, auf dem die Erzeugnisse verkauft werden können. Übereinstimmend mit den Ergebnissen der Konferenz von Hot Springs betonen sie die Notwendigkeit, durch Vollbeschäftigung die Kaufkraft der breiten Volksschichten zu heben, wodurch erst die Grundlage geschaffen werde, auf der eine gesteigerte Urproduktion allen Völkern und allen Bevölkerungskreisen zugänglich gemacht werden kann.

Die zweite Hälfte des Buches enthält ausführlich begründete Vorschläge der Verfasser über künftig zu ergreifende Maßnahmen auf dem Gebiet der Ernährungsproduktionspolitik. Obwohl dabei auch die Möglichkeiten der Selbsthilfe nicht übergangen werden, wird das Schwergewicht auf behördliche Maßnahmen gelegt. Dies ist um so bemerkenswerter, als die Vereinigten Staaten ja sonst im Rufe stehen, der persönlichen Freiheit den größtmöglichen Spielraum zu belassen. Nachdem hier beispielsweise ein Bundesgesetz über das Forstwesen noch nicht besteht, wundert man sich, mit welcher Selbstverständlichkeit heute unter Amerikanern von staatlichen Absatz- und Preisgarantien für Bodenerzeugnisse die Rede sein kann. Die in bezug auf staatliche Intervention sehr weitgehenden Vorschläge werden dadurch in angenehmer Weise gemildert, daß die Verfasser diese offenbar vor allem dann als unerlässlich erachten, wenn ungesunde allgemeinwirtschaftliche Zustände auch die Urproduktion in Mitleidenschaft ziehen.

*Winkelmann.*

**Kools, J. F.: Organisatie van het geregelde onderhoud van verdeelzagen.**

Der Verfasser hat es in den Jahren 1938—40 unternommen, den auf Erfahrungen in Deutschland und in der Schweiz aufgebauten Unterhalt und die Instandsetzung von Sägen bei der Holzgewinnung auf Java einzuführen. Er hat einen im Jahr 1941 in der « Tectona », der Zeitschrift für Forstwesen in Niederländisch-Indien, darüber veröffentlichten Artikel mit deutscher und englischer Zusammenfassung in interessierten Kreisen Europas in Umlauf gesetzt, woraus nachfolgende Hauptgedanken festgehalten seien.

Auch in niederländisch-indischen Forstbetrieben war der Sägeunterhalt den Waldarbeitern überlassen und durchwegs unbefriedigend durchgeführt. Auf Grund der besonderen Arbeitsbedingungen kam nur ein System in Frage, das Eigentum und Kontrolle der Sägen durch die Betriebsleitung und deren Unterhalt auf einem zentralen Lagerplatz je Oberförsterei vorsieht. Auf diesen werden alle Sägen in einem zehntägigen Turnus eingesandt und von gelernten Sägefeilern mit den Werkzeugen und Verfahren nach bekanntem europäischem Vorbild repariert und instandgesetzt. Bemerkenswert ist,

daß nicht mit erfahrenen Sägefeilern, sondern mit frisch angelehrten vierzehnjährigen Jungen die besten Erfolge erzielt worden sind. Je Holzschlag werden durchschnittlich fünf Waldsägen für gemeinsamen Gebrauch als hinreichend erachtet, da ein wesentlicher Teil der Gesamtarbeit auf die Behauung der Nutzholzsortimente mit der Axt entfällt. Dagegen wird eine Säge je Mann vorgesehen, der Brennholz aufrüstet. Im Wald liegen Kontrolle und Verantwortung für die Sägen dem sogenannten Holzschlagwächter ob, der gelegentlich auch vor dem Einlieferungstermin nötig werdende Feilarbeit mit geeignetem Werkzeug besorgt.

Für die Überlassung und Betreuung der im Eigentum der Verwaltung bleibenden Sägen wird dem Waldarbeiter eine Mietgebühr verrechnet. Buchhaltung, Miet- und Unterhaltskontrolle bedingen eine in der Natur der eingelebten Kolonialverwaltung begründete, ziemlich komplizierte Administration. Immerhin soll sich das System technisch und finanziell zugunsten der Verwaltung und der Waldarbeiter bewährt haben. *J. Zehnder.*

*Heger, Anton: Die Sicherung des Fichtenwaldes gegen Sturmschäden.* Neumann-Verlag, Radebeul und Berlin. 1948. 76 Seiten.

Diese interessante Studie befaßt sich mit künstlich begründeten und natürlichen Fichtenwäldern der Mittelgebirge längs der deutsch-tschechoslowakischen Grenze (Erzgebirge, Riesengebirge, Altvatergebirge).

In einem ersten Hauptteil wird die «Entwicklung der Sicherungsmethoden gegen Sturmschäden» behandelt, wobei der Verfasser auf Grund eingehender Untersuchungen zu einer strikten Ablehnung der Sturmsicherung durch räumliche Anordnung der Schläge in Hiebszügen gelangt. Er weist an Hand statistischer Erhebungen nach, daß auch bei scheinbar eindeutiger Haupt-Sturmrichtung doch relativ häufig Stürme aus entgegengesetzter Richtung zu erwarten sind, die sich an den Steilrändern des genannten Systems verheerend auswirken können. Ebenso bilden anscheinend geringfügige Unterschiede in der Geländeausformung eine stetige, latente Gefahr. Auch der Zuwachsausfall, der bei der Überführung der Bestände eintritt, wird an Beispielen erörtert. In einer Schadenstatistik weist der Verfasser nach, daß die auf Sturmschäden entfallenden Zwangsnutzungen, die nach älteren Angaben für den gesamten deutschen Waldbesitz nur wenige Prozente der planmäßigen Nutzung ausmachen, in den genannten Mittelgebirgen bis zu 70 % ansteigen können.

Heger gelangt auf Grund seiner Untersuchungen zur Überzeugung, daß eine wirksame Sturmsicherung der Fichtenbestände nur auf der Basis des Pflegeprinzips — vorab einer intensiven Kronenpflege — möglich sei. Er befaßt sich in einem zweiten Hauptteil über die «Erforschung des zweckmäßigsten Weges zur Vermeidung der verheerenden Sturmkatastrophen» eingehend mit dieser Frage. Daß der Verfasser diese Festigung der Bestände von innen heraus, nicht auf dem Wege der Hochdurchforstung und positiven Auslese, sondern mittelst einer kräftigen Niederdurchforstung, erreichen will, mag zunächst befremden. Es dürfte dies aber mit der Natur der in Frage stehenden Wälder und der kategorischen Forderung nach größtmöglicher Sturmsicherung zusammenhängen. Ebenso scheint eine Kronenlänge von zirka zwei Dritteln der Schaftlänge, wie sie dem Verfasser als anzustrebendes Ziel

vorschwebt, vom Standpunkt der Nutzholzerzeugung aus reichlich übertrieben zu sein. Wo aber Sturmfestigkeit erstes Gebot ist, wird man eben danach trachten müssen, den Schwerpunkt des Baumes, selbst auf Kosten der Holzqualität, so tief als möglich zu halten. Eine wesentliche Verbesserung der Bestandesverfassung wird jedoch nur in jüngeren Beständen möglich sein, so daß auch bei unverzüglicher Umstellung des Betriebes noch auf lange Zeit hinaus mit Sturmkatastrophen gerechnet werden muß.

Neben intensiver Kronenpflege soll auch auf zunehmende Ungleichaltrigkeit, Erhaltung allfällig vorhandenen Unterwuchses und naturgemäße Holzartenmischung hingearbeitet werden. Eine solche Umwandlung erfordert jedoch lange Zeiträume und wird vorläufig nur auf einem relativ geringen Bruchteil der heute vorhandenen Flächen in Angriff genommen werden können. Immerhin lassen sich auf diese Weise Sturmschutzzonen begründen, die den übrigen Beständen einen gewissen Halt verleihen werden.

Zusammenfassend werden in einem kurzen dritten Hauptteil Vorschläge unterbreitet, wie diese Umstellung der Bewirtschaftung auf natürlichere Grundlagen im einzelnen durchzuführen sei.

Die mit instruktiven Bildern von Sturmschäden ausgestattete Schrift ist auch für den schweizerischen Förster von großem Interesse. Zeigt sie doch mit nicht zu überbietender Deutlichkeit, daß unter extremen Bedingungen nicht die vielgepriesene räumliche Ordnung, sondern nur naturgemäße Bestandesbegründung und Bestandenserziehung den besten Schutz vor Sturmkatastrophen gewährleistet.

W. Nägeli.

**Walther Schoenichen: Natur als Volksgut und Menschheitsgut.** Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 177 Seiten und 76 Abbildungen.

Der Verfasser — langjähriger verdienter Vorkämpfer des deutschen Naturschutzes — gibt zuerst einen Abriß über die wenig bekannte Geschichte der Naturschutzidee und -bewegung in der Welt (amerikanische Nationalparks!) und vor allem in Deutschland. Er setzt sich — auf zahlreiche, zum Teil mit Lichtbildern belegte Beispiele gestützt — für einen *planmäßigen* und *europäisch* koordinierten Naturschutz ein — in weiser Beschränkung auf unsern Kontinent (dessen östliche Abgrenzung dem Leser überlassen bleibt!). In diesem Sinne plädiert er für einen wissenschaftlich aufgebauten europäischen « Gletschergarten » als Summe überall geschützter, beispielhafter Denkmale aus der Eiszeit, desgleichen für den « Vulkangarten », gebildet aus Zeugnissen einstiger Tätigkeit der innern Erdkräfte in den verschiedenen Landstrichen. Anschließend werden Pflanzen- und Tierschutz behandelt. Besonders Gewinn vermitteln die abschließenden, von hohem Ethos erfüllten und ungewein reichhaltigen Kapitel über Naturschutz in seiner wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und sozialen Bedeutung, seine Beeinflussung der Kunst und die Rolle, die er in Erziehung und Schule spielen kann und soll. Das Buch ist reich illustriert.

Trotz seiner vorbildlich europäischen Gesinnung befaßt sich das Buch vorwiegend mit deutschen Verhältnissen. Der Inhalt ist dem Titel nur beschränkt konform. Als Mangel wird empfunden, daß die bisherigen, in den Anfängen etwa 40 Jahre alten Leistungen des *internationalen* Naturschutzes fast unerwähnt bleiben. (Die Initiative dazu und seine Wiederbelebung nach jeder der beiden Weltkriegskatastrophen ist wesentlich der Schweiz zu ver-

danken.) Ein kleiner Schönheitsfehler scheint uns auch darin zu liegen, daß nicht der schweizerische Nationalpark als *erste totale Großreservation der Erde* gewürdigt wird, worin seine historische Bedeutung liegt. Etwas unlogisch sprengt der Verfasser beim Tierschutz plötzlich den europäischen Rahmen und befaßt sich auch mit andern Kontinenten.

Wir freuen uns, daß der Ruf nach Naturschutz — und zwar europäischem! — auch aus Deutschland wieder ertönt. Der Hauptwert des Buches liegt in seiner die Fenster aufstoßenden Gesamtschau von hoher Warte, im Bestreben nach wissenschaftlich geleitetem *systematischem* Aufbau, verliert sich doch heute der Naturschutz noch zu oft planlos in lokale Einzelheiten und Kleinkrämerei. — Seine Bedeutung für andere Lebensgebiete, namentlich aber Land-, Forst- und Wasserwirtschaft, für Hygiene, Kultur, Heimatliebe und Volksseele, wird trefflich herausgearbeitet. Den Forstmann interessieren besonders die Ausführungen über den Schutz von Pflanzengemeinschaften (europäischer « Vegetationsgarten »), im wesentlichen die Waldgesellschaften (Waldreservate).

Von jedem Forstmann dürfen wir erwarten, daß er auch in den Reihen des Naturschutzes steht — das Buch gibt ihm lehrreichen Überblick, erweitert den Horizont und öffnet die Augen für vielerlei Zusammenhänge.

K. Rüedi, Aarau.

*Prof. Dr. Heinrich Walter*, Hohenheim: **Einführung in die Phytologie.**

*Band 1: Grundlagen des Pflanzenlebens.* Einführung in die *allgemeine* Botanik für Studierende der Hochschulen. 3. verbesserte Auflage. 491 Seiten mit 269 Abbildungen. Preis gebunden DM. 15.—. Verlag Eugen Ulmer in Stuttgart (zurzeit Ludwigsburg). 1950.

Die vorliegende 3. Auflage dieser Einführung in die allgemeine Botanik beweist, daß dieser Leitfaden einem Bedürfnis der Studierenden entspricht. Er unterscheidet sich von anderen Lehrbüchern dadurch, daß er Morphologie und Physiologie nicht in getrennten Abschnitten bespricht, sondern entgegen dieser hergebrachten Weise Struktur- und Funktionsfragen zusammen behandelt. Dies geht aus folgender Einteilung des Stoffes hervor:

- A. Die Zelle als Grundeinheit des Lebens.
- B. Embryonalentwicklung und Keimung. Reizerscheinungen und Wuchsstoffe.
- C. Bau und Funktion der Organe.
- D. Wasserhaushalt und Dissimilation.
- E. Vererbungslehre und Pflanzenzucht.

Gerade logisch ist diese Gliederung ja kaum, denn wieso geht das wichtigste Kapitel der Botanik, die Assimilation, im Abschnitt Bau und Funktion der Organe unter, während der Funktion der Dissimilation ein eigener Abschnitt vorbehalten ist? Die Transpiration wird bei den Blättern besprochen, die Fragen der Wasserleitung (Wurzeldruck, Kohäsionstheorie usw.) dagegen beim Stengel. Der Referent ist überzeugt, daß es ein Vorteil ist, wenn man die Pflanzenphysiologie in einem besonderen Semester ausführlich besprechen kann. Falls diese jedoch zusammen mit den übrigen Fragen der allgemeinen Botanik in einem Semester bewältigt werden muß, bildet sicherlich die Besprechung der physiologischen Probleme im Anschluß an die morphologische

und anatomische Behandlung der Keimlinge, Blätter, Wurzeln usw. eine glückliche Lösung der Darbietung des sehr vielseitigen Stoffes. Die leichtfaßliche Darstellung und der flüssige Stil des Buches werden seine Popularität weiter fördern.

*Band II: Grundlagen des Pflanzensystems.* Einführung in die *spezielle* Botanik für Studierende der Hochschulen. 261 Seiten mit 752 Einzelfiguren auf 157 Abbildungen. Gebunden DM. 10.—. Verlag Eugen Ulmer in Stuttgart (zurzeit Ludwigsburg). 1948.

Der zweite Band von Walters Phytologie behandelt das System der Pflanzen. Die landwirtschaftlich und gärtnerisch wichtigen Reihen der Polycarpicae, Rosales, Rhoeadales, Monocotyledones, Columnifera und Grinales (sowie deren Ausstrahlungen Tubiflorae, Personatae) und der Synandreae werden ausführlich besprochen. Die forstlich wichtigen Vertreter der Coniferae und Fagales kommen auf je 1 bis 2 Seiten zu ihrem Recht, so daß das Buch dem Förster die Zusammenhänge der Stellung der Gehölze im Gesamtsystem, jedoch keine forstbotanischen Sonderkenntnisse vermittelt.

*A. Frey-Wyßling* (Zürich).

**Merkblätter für angewandte Vogelkunde.** Herausgegeben von der Vogelwarte Radolfzell und der staatlichen Vogelschutzwarte Stuttgart-Ludwigsburg. Verlagsbuchhandlung E. Ulmer, Stuttgart, z. Z. Ludwigsburg. Preis (je nach Umfang) 20 bis 40 Pfennig.

Die bisher erschienenen Merkblätter bringen in knapper Form jeweils einen Überblick über Erkennungsmerkmale, Lebensgewohnheiten sowie den Nutzen bzw. Schaden einer Vogelart oder -gruppe. Durchgehend wird der Text durch zahlreiche Zeichnungen ergänzt und bereichert. Von besonderem Wert sind die vielen Hinweise und Vorschläge, wie durch Schaffung von Nistgelegenheiten, vermehrten Schutz usw. einzelne bereits selten gewordene Vogelarten auch in Zukunft erhalten werden können. Bisher sind erschienen:

- Heft 1 : Niststätten für Mauersegler
- Heft 2 : Schutz den Spechten, besonders dem Schwarzspecht
- Heft 3 : Schutz der Schleiereule
- Heft 4 : Unsere Raubvögel
- Heft 5 : Unsere Enten
- Heft 6 : Hilfe für Freund Adebar
- Heft 7 : Sperlingsabwehr.

*Lamprecht.*

*Brown, Nelson C.: Forest Products.* The harvesting, processing and marketing of materials other than lumber, including the principal derivatives, extractives and incidental products in the United States and Canada. 399 Seiten. Verlag John Wiley & Sons, Inc., New York, und Chapman & Hall, Ltd., London.

In einem einleitenden ersten Teil bespricht der Verfasser die Grundlagen der nordamerikanischen Holzverarbeitenden Industrie: die Menge und Qualität des zur Verfügung stehenden Holzes, die Entwicklung der Nachfrage nach Holz und holzhaltigen Produkten und endlich die finanziell vorteilhafteste Ausnützung des Rohstoffes Holz. In den sechs folgenden Teilen kommen die

verschiedenen Verwendungsarten des Holzes zur Sprache: das Holz als Baumaterial, als chemischer Rohstoff, als Brennmaterial und in vielen anderen Verwendungsgebieten. Die Bearbeitung des Holzes im Sägewerk und insbesondere die Herstellung von Balken und Brettern behandelt der Verfasser, wie er im Untertitel bemerkt, nicht. Sperrholz, Eisenbahnschwellen, Grubenholz, Stangen, Masten usw. werden jedoch eingehend besprochen. Die holzhaltigen Faser- und Spanplatten werden dagegen nur beiläufig erwähnt.

Das Buch ist als Lehrbuch für Studierende gedacht und ganz auf nordamerikanische Verhältnisse zugeschnitten. Es ist in klarer, leicht verständlicher Sprache geschrieben und besonders deshalb wertvoll, weil viele wichtige Begriffe der Holzindustrie, die man in Spezialdictionären vergeblich sucht, definiert und besprochen werden. Die Publikation bietet daher auch dem europäischen Holzfachmann, der sich mit englischer Literatur zu befassen hat, als Nachschlagewerk sehr viel Wissenswertes. Daß das Werk auch dem angehenden Überseer zum Studium empfohlen werden kann, ist nach dem Gesagten wohl selbstverständlich. D. Steiner.

*Fabijanowski, J.: Untersuchungen über die Zusammenhänge zwischen Exposition, Relief, Mikroklima und Vegetation in der Fallätsche bei Zürich.* Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz, Heft 29, Verlag Hans Huber, Bern, 1950.

Die Aufforstungspraxis ist im letzten Jahrzehnt durch Bodenkunde und Pflanzensoziologie tiefgreifend beeinflußt worden. Während man sich früher auf die Einführung einiger Vorbauholzarten beschränkte, wird heute versucht, die natürlichen Sukzessionen einzuleiten, um womöglich auf natürlichem Wege zur endgültigen Waldgesellschaft zu gelangen. Dabei stellt sich für den Praktiker immer die Frage, in welchem Maße auf die durch Relief, Lokalexposition und bereits vorhandene Vegetation verursachten Standortsunterschiede Rücksicht zu nehmen sei.

Forstingenieur Fabijanowski hat, ausgehend von diesen Überlegungen, in der Fallätsche am Uetliberg, einem Gebiet, in welchem die natürlichen Verhältnisse nur wenig durch menschliche Eingriffe verändert sind, die Zusammenhänge zwischen Exposition, Relief, Mikroklima und Vegetationsentwicklung untersucht und daraus waldbauliche Folgerungen gezogen.

Die geologische Unterlage besteht aus Sandsteinen und Mergeln der obern Süßwassermolasse. Das auf den Mergelschichten austretende Sickerwasser verursacht eine ständige Erosion, so daß Rohböden und unentwickelte Rendzinaböden vorherrschen. Reife Böden sind nur an geschützten Stellen zu finden und bilden Standorte des eibenreichen Steilhang-Buchenwaldes.

In einem ersten Kapitel untersucht der Verfasser die Pflanzengesellschaften von den ersten Besiedlern bis zum Taxeto-Fagetum. An 150 Vegetationsaufnahmen wurden die verschiedenen Entwicklungsstadien verfolgt und die wichtigsten in Tabellen dargestellt.

In drei weiteren Kapiteln werden die ausgeführten mikroklimatischen Untersuchungen behandelt. Die Messung von Temperaturen, relativer Feuchtigkeit und Verdunstung an verschiedenen Stellen, in verschiedener Höhe über dem Boden und im Boden selbst hat große örtliche Unterschiede ergeben, welche für die natürliche Bewaldung von wesentlicher Bedeutung sein

können. Die mikroklimatischen Messungen haben die engen Wechselbeziehungen zwischen Temperatur, Luft- und Bodenfeuchtigkeit, Verdunstung, Exposition und Vegetation gezeigt. Der Einfluß von Vegetation und Nordexposition äußert sich allgemein in einer Herabsetzung der Durchschnittswerte der Klimadaten.

In einem fünften Kapitel werden zusätzliche Untersuchungen über die Abhängigkeit der Keimung der Samen und des Welkens der Sämlinge von den verschiedenen Böden behandelt.

Die Folgerungen dieser interessanten und für die Praxis der Aufforstungen wichtigen Resultate sind in einem letzten Abschnitt zusammengefaßt. Für den Praktiker ist vor allem wichtig, die Kleinstandorte eines Aufforstungsgebietes ohne besondere Messungen festsetzen zu können. Es hat sich gezeigt, daß die Sukzessionsstadien die sicherste Grundlage ergeben für die Festlegung von Aufforstungseinheiten. Für die Keimung und Jugendentwicklung der Holzarten ist der Wasserhaushalt von großer Bedeutung. Weitere Beobachtungen haben ergeben, daß Samen und junge Pflanzen auf kahler Fläche der Gefahr der Abschwemmung durch Regen ausgesetzt sind. Schon eine dürrtige Krautschicht vermag die Keimung und die Entwicklung der Sämlinge zu fördern. Die große Bedeutung der Berasung kahler Flächen besteht aber nicht nur im Schutz der jungen Waldpflanzen, sondern auch in einer merklichen Steigerung der Bodenaktivität.

Die oft auf kleinster Fläche wechselnden Standortsbedingungen verbieten im Gebirge ein schematisches Aufforstungsverfahren. Der Verfasser empfiehlt, durch Erfassung der Vegetation und ihrer Entwicklungsstadien in Verbindung mit Bodenuntersuchungen die Standorte zu charakterisieren und dieselben in einer Vegetationskarte einzutragen.

Die aus den Untersuchungen in der Fallätsche abgeleiteten Grundsätze haben allgemein für alle Aufforstungsgebiete Gültigkeit. Das Studium dieser Arbeit kann daher jedem Forstmann bestens empfohlen werden. *E. Heß.*

*Whyte, R. O., and Sisam, J. W. B.: The Establishment of Vegetation on Industrial Waste Land.* Commonwealth Agricultural Bureaux. Joint Publication No. 14, 1949.

Die Publikation befaßt sich mit der Berasung und der Aufforstung von Land, das durch den Betrieb von Bergwerken, durch Ablagerung des Abraumes von Industrien usw. unproduktiv geworden ist. Durch die Begrünung solcher Flächen wird nicht nur eine Verschönerung des Landschaftsbildes, sondern meist auch ein wirtschaftlicher Nutzen erzielt. Gelegentlich steht auch die Schaffung von Grünflächen zur Erholung oder auch nur die Stabilisierung großer Abrauhügel im Vordergrund.

Die Verfasser vermitteln zunächst die bei Wiederherstellungsmaßnahmen in verschiedenen Ländern gewonnenen Erfahrungen und geben damit zugleich einen Überblick über den Umfang und die Bedeutung der Aufgabe. Anschließend werden die Einflüsse der Faktoren behandelt, die das Vorgehen maßgebend beeinflussen: Geringer Verwitterungsgrad, einseitige chemische Zusammensetzung und ungeeignete physikalische Beschaffenheit der Unterlage, Nährstoff- und Humusart, ungünstiger Wasserhaushalt, Vorhandensein von Giftstoffen, in Industriegegenden Raucheinwirkung, in dicht besiedelten Ge-

bieten Störung durch die Anwohner, erschweren in manchen Fällen das Aufkommen der Vegetation. In den Ausführungen über die Aufforstungstechnik wird auf die Notwendigkeit der Anlehnung an die natürliche Sukzession hingewiesen, die Eignung verschiedener Holzarten je nach Standort und Entwicklungsstadium besprochen und mancher praktische Wink angeführt. Die Technik der Berasung zur Gewinnung von Weide und Wiesland wird nebenbei ebenfalls berücksichtigt. Den Abschluß bildet ein Vorschlag für die Klassifikation des Industrie-Ödlandes auf Grund der wichtigsten Faktoren; dieses Schema erleichtert die Ausscheidung von Aufforstungstypen und eine allfällige Kartierung. Unter den zahlreichen Illustrationen sind vor allem jene hervorzuheben, die den Zustand der Flächen vor und nach der Behandlung wiedergeben.

Kunz.

**Das Flechtweidenbuch.** Altes und Neues, Fortschritte und Erfahrungen für den Weidenbauer und Weidenverwerter. Im Auftrage der Gesellschaft für forstliche Arbeitswissenschaft e. V. (Westerhof) und in Verbindung mit der Lignikultur, Gesellschaft für Holzerzeugung außerhalb des Waldes e. V. (Kiel), herausgegeben von Prof. Dr. H. H. Hilf, Hannover (M. & H. Schaper) 1949. 224 Seiten, 12 Abbildungen, 23 Zeichnungen, kartoniert DM 7.60.

Von alters her besaß die Flechtweidenkultur in Deutschland ganz im Gegensatz zur Schweiz eine recht große Bedeutung. Durch den Zweiten Weltkrieg ging jedoch nahezu die Hälfte der Weidenkulturfläche zugrunde, so daß sich heute zur Deckung des Nachholbedarfs die Wiederherstellung der Kulturflächen aufdrängt. Dabei sollen nicht nur die alten und bewährten Methoden wegleitend sein, sondern es sollen auch die Ergebnisse der neuesten Forschungen, wie sie von der Gesellschaft für forstliche Arbeitswissenschaft unternommen wurden, herangezogen werden. Obwohl das Buch — wie ja schon sein Titel andeutet — in erster Linie die Bedürfnisse und Probleme des Flechtweidenanbaus berücksichtigt, bringt es doch auch dem Forstmann, der sich aus diesem oder jenem Grunde mit der Weidennachzucht zu beschäftigen hat, Beiträge, die für ihn von grundsätzlicher Bedeutung sind.

Das Flechtweidenbuch stellt eine Zusammenstellung von einzelnen in sich abgeschlossenen Beiträgen verschiedener Autoren dar, die sich aber in glücklicher Weise zu einem Ganzen vereinigen. Äußerlich und inhaltlich zerfällt es in drei deutlich voneinander getrennte Abschnitte.

Der *erste Teil* enthält auf 136 Seiten die eigentlichen Abhandlungen. In neun Aufsätzen wird auf die Bedeutung der Flechtweidenkultur, auf die biologischen und ökologischen Eigenschaften der Weiden, auf Anbauversuche, auf die Stecklingsvermehrung, auf die Schädlinge und deren Bekämpfung und die Verwertung der Weidenruten eingetreten. Als Verfasser zeichnen unter anderen W. Großkopf, H. Hesmer, H. H. Hilf, H. Wagner, W. von Wettstein.

Es ist infolge der Reichhaltigkeit des behandelten Stoffes unmöglich, hier auch nur annähernd eine Übersicht über das Gebotene zu geben. Deshalb wird nur ein einziger Punkt näher erwähnt, der auch in forstlichen Kreisen Beachtung verdient. H. H. Hilf kommt auf Grund umfangreicher

Versuche zum Schluß, daß zur *Weidenvermehrung* nicht mehr wie bisher Stecklinge mit einer Länge von 20 bis 30 cm nötig sind, sondern daß mit demselben Erfolg solche von bloß 10 bis 15 cm Länge Verwendung finden können. Dieser Erfahrungstatsache kommt natürlich dort besondere Bedeutung zu, wo Mangel an geeigneten Mutterstöcken zur Gewinnung zahlreichen Steckgutes herrscht. Zur *Stecklingsgewinnung* erachtet H. H. Hilf den Spätherbst als die geeignetste Jahreszeit. Nach erfolgtem Blattfall werden die Stecklinge steckbereit zugeschnitten und darauf an einem schattigen und windgeschützten Ort eingeschlagen. Erst im Frühjahr, d. h. Ende März bis anfangs April, werden sie endgültig gesteckt. Gegenüber der Stecklingsgewinnung im Frühling soll dies den Vorteil haben, daß die im Herbst gewonnenen Stecklinge während des Winters bereits einen Kallus bilden können und sich im Frühjahr dann schneller und reichlicher bewurzeln.

Der *zweite Teil* des Büchleins enthält Berichte aus der Praxis und Auszüge aus der Flechtweidenliteratur sowie ein umfangreiches Verzeichnis des Weidenschrifttums überhaupt. Im *dritten Abschnitt* endlich sind Spezialübersichten aufgeführt, die namentlich den Flechtweidenanbauer interessieren.

Das Flechtweidenbuch darf jedermann, der sich mit Weiden ganz allgemein zu befassen hat, bestens empfohlen werden. Sowohl der wissenschaftlich interessierte als auch der praktisch orientierte Forstmann wird manche Anregung empfangen. Es ist nur schade, daß das Büchlein nicht auch die Vermehrung der breitblättrigen Weidenarten berücksichtigt, die in vielen Fällen gerade forstlich besonders wertvoll sind (Pionierbaumarten in Aufforstungen), sich aber nur schwer vegetativ vermehren lassen. Daß dieses Problem durch das Flechtweidenbuch nicht berührt wird, liegt darin begründet, daß die zu Flechtzwecken verwendbaren Weiden fast ausnahmslos zu den schmalblättrigen Arten gehören.

*Peter Grünig.*

**Imhof Eduard: Gelände und Karte.** Mit 34 mehrfarbigen Karten- und Bildertafeln und 343 einfarbigen Abbildungen. Herausgegeben vom Eidg. Militärdepartement. Eugen-Rentsch-Verlag, Erlenbach-Zürich. Preis Fr. 22.--.

Als Motto über seine Arbeit setzt Imhof die Worte Pestalozzis: «Grundlage aller Erkenntnis ist die Anschauung.» Imhof geht daher sehr richtig von der Anleitung zur Geländebeobachtung aus. Beobachten heißt bewußt sehen. Um dies bewußte Sehen zu entwickeln und zu vertiefen, zeigt er uns im ersten Kapitel all die Erscheinungsformen, unter denen sich das Gelände dem Auge des Beobachters offenbart. Er spricht da von der Perspektive im flachen und gebirgigen Gelände, er zeigt den Formeneindruck von verschiedenen Beobachtungsstandorten aus, bespricht den Einfluß der Beleuchtung und der Witterung. Im weitem lernen wir das Schätzen von Strecken, Höhen und Böschungseigungen, die Nordorientierung ohne Karte und Kompaß kennen. Ein Abschnitt ist dem Luftbild und seiner Betrachtung gewidmet, und als Abschluß des ersten Kapitels erfahren wir noch das Wesentliche über das «Stereoskopische Sehen».

Wer dieses erste Kapitel aufmerksam durchliest, findet darin eine solche Fülle von Anregungen, die vom Anblick des Geländes zur räumlichen Vorstellung weisen, daß er unwillkürlich beim nächsten Marsch oder Spazier-

gang all das Gelesene auszuwerten versucht. Meines Erachtens ist gerade das erste Kapitel das Kostbare und Einzigartige im Buche « Gelände und Karte ».

Das zweite Kapitel trägt die Überschrift: « Die Karte, Form und Inhalt ». In sechs Hauptabschnitten: « Begriff der Karte und Kartenmaßstäbe, Koordinaten und Netze, Allgemeines über Form und Inhalt der Karten, Darstellung der Geländeformen, Darstellung der Geländebedeckung, Kartenbeschriftung » lernen wir die verschiedenen Darstellungsformen kennen, und wenn wir noch im dritten Kapitel in fünf Hauptabschnitten (geodätische Arbeiten, topographische und photogrammetrische Arbeiten, kartographische Arbeiten, Kartenreproduktion und Kartennachführung) die Grundlagen über die « Herstellung der Karte » erfahren, so haben wir all das Wesentliche in mustergültiger Anordnung und Darstellung beieinander, welches der aufmerksame Kartenleser und -benützer wissen sollte.

Im vierten Kapitel: « Die wichtigsten Karten der Schweiz und ihrer Nachbargebiete » orientiert uns Imhof nach einer geschichtlichen Entwicklung der schweizerischen Kartographie über die bisherigen eidgenössischen Kartenwerke, die neuen eidgenössischen Plan- und Kartenwerke, private schweizerische Kartenerzeugnisse und die wichtigsten Karten der Nachbarstaaten. Es ist sehr begrüßenswert, daß wir hier einmal von einem Fachmann über das vorhandene und noch geplante eidgenössische Kartenwerk Auskunft erhalten.

Ein fünftes Kapitel ist dem « Kartenlesen » gewidmet. Auf elf Seiten finden wir alles, was zum Kartenlesen notwendig ist, leicht und verständlich dargestellt.

Für denjenigen, der auf der Karte messen und konstruieren will, gibt das sechste Kapitel in sechs Hauptabschnitten die notwendigen Grundlagen. Da der Kartenbenützer häufig Messungen im Gelände auf die Karte übertragen oder umgekehrt in der Karte gemessene Größen ins Gelände übertragen muß, so behandelt das siebente Kapitel die verschiedenen Meßoperationen und die dazu benötigten Instrumente, wie Kompaß und Höhenmesser, um dann im achten Kapitel die Grundaufgaben der Ermittlung von Geländepunkten und Marschrouten mit Karte, Bussole und Aneroid zu besprechen.

Eine wertvolle Zusammenstellung über Marsch- und Fahrzeiten für Fußgänger, Skifahrer, Reiter, Fahrzeuge und Kolonnen gibt uns das neunte Kapitel.

Die richtigen Zeiten lassen sich aber nur einsetzen, wenn man über die Weglinie und die Gangbarkeit Bescheid weiß. Imhof macht uns daher im zehnten Kapitel aufmerksam über den Einfluß der Bodengestaltung auf die Gangbarkeit und über die Beurteilung der Gangbarkeit auf Grund der Karte.

Das elfte Kapitel zerfällt in zwei Hauptabschnitte, nämlich « Ortsangaben » und « Ortsnamen ». Hier finden wir allerlei praktische Winke, welche die Verständigung unter den Kartenbenützern erleichtern. Ich erwähne hier nur den wichtigen Hinweis, daß bei allen Ortsangaben mitgeteilt werden soll, auf welche Karte und Kartenausgabe die Angaben sich beziehen.

Im letzten, zwölften, Kapitel führt uns Imhof noch ein in das vertiefte Kartenlesen, indem er uns an vier Beispielen die « geographische Gelände- und Kartenbetrachtung » zeigt.

Der Kenner der Materie staunt, in welcher herrlicher Einfachheit Imhof den gesamten Bereich « Gelände und Karte » dem Leser darbietet. Er erkennt

aber auch an der Art der selbstgezeichneten Skizzen und den sehr gut ausgelesenen Bildern und Kartenausschnitten den Fachmann, der nicht nur über geometrische Belange Bescheid weiß, sondern als Künstler und Zeichner die klare « innere Anschauung », das heißt die klare Vorstellung besitzt, um das Wesentliche darzustellen.

Das Buch sei daher jedem Kartenbenützer aufs beste empfohlen.

*B. Bagdasarjanz.*

*Woelfle, Max: Waldbau und Forstmeteorologie.* Bayrischer Landwirtschaftsverlag, München. 2. Auflage 1950, 68 Seiten.

Diese 2. Auflage ist ein fast unveränderter Neudruck des 1939 unter dem gleichen Titel im Verlag Neumann in Neudamm erschienenen Werkes. Das Buch trägt den Untertitel « Wirtschaftliche Folgerungen aus den Untersuchungen des Forstmeteorologischen Instituts München ». Diese Arbeiten sind teils vom Verfasser selbst, teils von anderen Forschern — vor allem von R. Geiger — durchgeführt und größtenteils auch als Einzeldarstellungen im « Forstwissenschaftlichen Zentralblatt » und in anderen Zeitschriften veröffentlicht worden. Wir dürfen aber dem Verfasser außerordentlich dankbar dafür sein, daß er das Wesentliche dieser wertvollen Publikationen zu einer einheitlichen Gesamtdarstellung zusammengefaßt hat, die uns einen anschaulichen, gedrängten Überblick über die charakteristischen Besonderheiten des Waldklimas vermittelt. Forstmeteorologische Untersuchungen anderweitiger Herkunft sind nur in beschränktem Maße zur Ergänzung herangezogen worden. Dies mag einerseits bedauerlich sein, doch hätte eine solche Kompilation weit über den vom Verfasser vorgesehenen Rahmen hinausgeführt.

In einem einleitenden Kapitel wird der heutige Stand der Forstmeteorologie und deren Bedeutung für den Waldbau kurz umrissen. Dabei wird die Unzulänglichkeit großklimatischer Registrierungen für forstliche Zwecke hervorgehoben und auch die Versuche, das Kleinklima des Waldes formelmäßig zu erfassen, scharf kritisiert.

Das Buch ist sodann in Kapitel aufgeteilt, die den einzelnen meteorologischen Faktoren, wie Temperatur, Licht, Niederschlag, Luftfeuchtigkeit, Wind und Verdunstung, gewidmet sind, wobei aber auch die gegenseitigen Wechselwirkungen berücksichtigt werden.

Im Abschnitt über die Temperatur erfahren namentlich die Strahlungsröste in ihrer Beziehung zur Geländebeschaffenheit und Ausgestaltung des Kronendaches eine eingehende Würdigung.

Die Helligkeitsverhältnisse werden in ihrem Zusammenhang mit Hangrichtung und Hangneigung sowie mit dem Bestandaufbau betrachtet.

Der Wasserhaushalt des Waldes gelangt in den Kapiteln über Niederschlag, Luftfeuchtigkeit und Verdunstung zur Darstellung.

Besonders einläßlich ist der Wind auf Grund der von Woelfle persönlich durchgeführten Untersuchungen behandelt. Zunächst werden die Windverhältnisse im Bestande selbst in ihrer Beziehung zu Topographie, Bestandesverfassung, Kronenoberfläche, Waldmantelzonen, offenen Bestandesrändern und Einzelbäumen besprochen. Neben der sogenannten « Kleinarbeit » des Windes und dem Windschutzproblem werden auch die Sturmschäden in den Untersuchungsbereich einbezogen, wobei außer dem Einfluß des Bestandes-

aufbaues auch die Sturmführung durch Geländeausformung und Bestandesränder Beachtung findet.

Auf Detailbetrachtungen kann bei der Vielfalt des behandelten Stoffes im Rahmen einer kurzen Buchbesprechung leider nicht eingetreten werden. Als besonderes Verdienst des Verfassers ist der Umstand zu werten, daß die Untersuchungsergebnisse überall durch waldbauliche Kommentare ergänzt werden, sei es durch das Aufzeigen von Möglichkeiten zur Behebung eingetretener Schädigungen oder durch Bekanntgabe von vorbeugenden wirtschaftlichen Maßnahmen. Solche Schlußfolgerungen sind besonders für den Praktiker wertvoll, für den das Buch auch in erster Linie bestimmt ist. Aber auch der Forscher, der sich mit forstmeteorologischen Fragen zu befassen hat, wird in reichem Maße Anregung für seine Tätigkeit finden, sei es durch Angaben über das methodische Vorgehen, durch Hinweise auf unabgeklärte Probleme oder durch kritische Beleuchtung strittiger Fragen.

Abschließend möchte ich noch Woelfle selbst sprechen lassen, der im Vorwort zur ersten Auflage sagt: « In der vorliegenden Abhandlung wird der Versuch gemacht, dem Forstmann die waldbaulichen Folgerungen darzustellen, die aus den Untersuchungen des Forstmeteorologischen Instituts gezogen werden können und sollen. Es kann sich jedoch dabei nur um einen großen Rahmen handeln, in dem einzelne Punkte festgelegt werden: Die ungeheure Vielgestaltigkeit der Verhältnisse im Walde läßt sich nie auf eine starre Formel bringen, sie erfordert die gestaltende Hand des mit den örtlichen Verhältnissen vertrauten Wirtschafters; nur er ist imstande, auf Grund seiner Erfahrung die jeweils erfolgreichsten Maßnahmen zu treffen. »

*W. Nägeli.*

**Zentgraf, E.: Einführung in die Forstwirtschaftswissenschaft.** Frankfurt am Main (Sauerländer) 1950. 78 Seiten. DM 3.85.

Die vorliegende kurze Einführung in die Forstwissenschaft ist vor allem für den vor der Berufswahl stehenden Mittelschüler und den jungen Forststudenten bestimmt. Sie vermag aber auch weiteren Kreisen viel Wissenswertes über Wald, Waldwirtschaft und Forstberuf zu bieten.

Im ersten Abschnitt werden Wesen und Bedeutung des Waldes in anregender Weise behandelt. Obwohl der zweite Teil über die Tätigkeit des Forstmannes von den deutschen Verhältnissen ausgeht, erlangen namentlich die Ausführungen über Menschenführung, Vermögensverwaltung, Rohstoffbereitstellung, Landschaftsgestaltung, Naturschutz usw. größtenteils auch allgemeine Geltung. Der dritte Teil vermittelt einen Überblick über den Ausbildungsgang, wobei die einzelnen Fachgebiete eingehend dargestellt sind. Abgesehen von einigen in diesem Zusammenhang belanglosen Einzelheiten, wie das Verhältnis von Waldbau und Forsteinrichtung, wird man dem Verfasser allgemein beipflichten und dankbar sein, daß er seine Einführungsvorlesung für die Freiburger Forststudenten einem weiteren Kreise zugänglich macht. Es ist nur zu hoffen, daß auch in der Schweiz mancher junge Forstbegriffene und namentlich vor der Berufswahl Stehende zu dieser Einführung greift und den Rat des Verfassers beherzigt, nur dann in die forstliche Laufbahn einzutreten, wenn er sich durch die Gewißheit künftiger allerbesten Leistungen und eine wirklich innere Berufung auszuzeichnen glaubt.

*H. Leibundgut.*

« **Naturwunder** », Kalender für das Jahr 1951, in 12 Monatsblättern mit einem Deckblatt, nach Original-Aquarellen von *Elly Christoffel*. Erschienen bei Gebr. Keßler, Zürich. Preis Fr. 5.—.

Wir möchten nicht unterlassen, unsere Leser auf eine hübsche Kalender-Neuerscheinung aufmerksam zu machen, die sicher manchem Natur- und Kunstfreund Freude bereiten und Gelegenheit zum Schenken bieten wird. Der in sehr schönem Vierfarbendruck ausgeführte Kalender zeigt Baumotive nach Originalen der feinsinnigen Malerin E. Christoffel, die in lateinischer, deutscher, französischer und englischer Sprache benannt sind. Die Rückseite der Blätter weist eine Karteneinteilung auf, damit die in zarten Farben gehaltenen, den Jahreszeiten stimmungsvoll angepaßten Bilder als Karte verwendet werden können. Der Kalender ist in Buchhandlungen und guten Papeterien erhältlich.

Bi.

*Müller, Paul* : **Geschichte der Moore und Wälder am Pilatus**. Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich, Heft 24. Verlag Hans Huber, Bern, 1949. 94 Seiten, 28 Abb. Fr. 9.50.

Ähnlich wie in einem Wirtschaftsplan beschreibt der Verfasser zuerst die allgemeinen Verhältnisse, geht dem hier besonders auffälligen Sagenkreis, den Urkunden, den geographischen Verhältnissen und der Geschichte der Wälder nach, gibt einen geologischen und einen morphologischen Überblick über das Gebiet, um dann auf die Moorvegetation einzugehen.

Im speziellen studiert er den innern Aufbau der Moore auf Grund zahlreicher Bohrungen in ganzen Profilerien, wobei mit besonderer Sorgfalt Tiefe, Beschaffenheit und Werden der Eigentum-Moore ergründet werden. Aus diesen Untersuchungen stellt er dann die vielen Pollendiagramme zusammen, welche im folgenden Kapitel für die Entwicklung der vorzeitlichen Wälder ausgewertet werden. Nirgends hat der Autor eine ununterbrochene Entwicklung angeschürft. Bei Berücksichtigung aller Diagramme des Gebietes gibt sich ein Waldbild, wie wir es bereits kennen, indem nach der letzten Rückzugsphase der Gletscher eine Föhrenzeit, dann eine Föhren-Hasel-Zeit mit weit geringerer Verbreitung der Hasel als im Mittelland, eine Hasel-Ulm-Linden-Zeit (Eichen-Mischwald-Zeit), in der die Ulme dominiert, dann eine Tannen-, darauf Tannen-Buchen- und zuletzt eine Fichten-Föhren-Zeit festzustellen ist. Dabei fällt auf, daß die Birken- und Weidenzeit des Mittellandes zu Beginn der Entwicklung fehlen, weil eben hier das Eis später zurückgegangen ist.

Interessante Ausführungen widmet der Autor dem Blütenstaubniederschlag der Gegenwart und gewinnt dadurch Anhaltspunkte für die Beurteilung der prähistorischen Pollenablagerung auf das Waldbild. Dabei zeigt es sich, daß darin einzelne Holzarten über-, andere untervertreten sind. Daraus ergibt sich die Möglichkeit der Aufstellung von Normaldiagrammen, wie sie schon *Weltens* für das Faulensee-Moos publiziert hat.

Da der Autor nicht Forstmann ist, können wir ihm einzelne mißratene Fachausdrücke wie « Tannengestrüpp » für Verjüngung nicht übel nehmen. Dagegen hätte die Sprache allgemein etwas gepflegter sein dürfen. Druck und Illustrationen sind wie bei allen Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel tadellos.

Gr.

*Dietrich, V.: Die gemeinwirtschaftliche Bedeutung größeren Privatwaldbesitzes.*

Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1948, 35 Seiten.

Diese Schrift stellt ein Gutachten dar, erstattet für den Waldbesitzerverband für Nordwürttemberg und Nordbaden. Der Verfasser untersucht die forstpolitische Seite der Bodenreform, deren Befürworter eine möglichst rasche Zerschlagung des Großgrundbesitzes anstreben, um den Wald an Neusiedler oder Bauern aufteilen zu können. Hier warnt er vor dem eintretenden Produktionsrückgang infolge zu erwartender Waldzerstörung bei der Aufteilung, der die gesamte Forstwirtschaft um 100 Jahre zurückwerfen müßte, ohne soziale Probleme zu lösen. « Es fiel leicht, die Belange einer kleinen Minderheit vermeintlich bevorzugter Inhaber des Grundeigentums auszuspielen gegen wohlbegreifliche Hoffnungen einer großen Mehrheit Besitzloser. » Es wird auch dargetan, daß Wald- und Forstwirtschaft nicht nach landwirtschaftlichen Maßstäben gemessen und daß der größere Waldbesitz nicht als Nebenbetrieb der Landwirtschaft betrachtet werden dürfe, da der Waldpflege nicht nur die Wirkung auf die Holzproduktion, sondern auch noch auf wesentliche andere Gebiete zukomme. Wegen der Langfristigkeit und der benötigten größeren Flächen sowie des Zwanges zu maximaler Leistung sind langlebige Gemeinschaften gewöhnlich gute Waldbesitzer (Staat, Gemeinden, kirchliche und andere Stiftungen, forstlicher Großgrundbesitz). Zudem darf nicht vergessen werden, daß diese oft als Musterbetriebe den ganzen Wirtschaftszweig vorwärts bringen.

Die Untersuchung des Waldbesitzgefüges der süddeutschen Länder zeigt, daß dieses gesund ist, indem der öffentliche Wald  $\frac{2}{3}$ , der Kleinwaldbesitz  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{5}$ , der größere Privatwald 10—12 %, in Bayern 40 % einnimmt. Für die Beschaffung von Arbeit ist Kleinwaldbesitz darum nicht vonnöten, weil der einzelne Landwirt oder Siedler im Gemeinde- oder Großprivatwald auch im Winter Arbeit findet. Vor allem wirkt sich die Mischung verschiedener Besitzerarten in einer Gegend immer gut aus. Gewisse Korrekturen zur Erreichung dieses Zieles wären leicht erreichbar, volkswirtschaftlich aber nur zu vertreten, wenn die Abtretungen nachhaltig bewirtschaftet würden und Güterschlächtereien und Spekulation ausgeschlossen blieben.

Bei der Würdigung der forstpolitischen Rechtfertigung des bisherigen Großprivatwaldbesitzes bezeichnet Dietrich die neuen Jagdgüter von Ausländern als unerträglich, schätzt dagegen die ehemaligen Fideikomnisse, nachhaltig und sachgemäß bewirtschaftet, weit besser ein und erachtet sie daher staatspolitisch und volkswirtschaftlich als gerechtfertigt. Nach einer Verteilung könnte die Wirtschaft weniger intensiv geführt werden. Hier beweist der Verfasser, daß, je kleiner der Besitz, desto weniger Altholz, desto weniger Vorrat und Ertrag vorhanden ist. Er kommt zum Schluß, daß, sachlich betrachtet, die Vorteile der Bodenreform auf Kosten des Großwaldbesitzes eine solche nicht rechtfertigen, Bereinigungen aber nicht ausschließen. Er warnt nachdrücklich davor, überstürzt geordnete, rationell arbeitende Betriebe zu zerschlagen, und fordert zur Gründung oder Vergrößerung von Gemeindeforstbetrieben sowie zu intensiverer Bewirtschaftung der Staatswaldungen auf. Und da die Forstbetriebe schon weitgehend mit Abgaben belastet seien, sollte auch eine allfällige Vermögensabgabe mit Maß und Ziel erfolgen, um nicht dauernd volkswirtschaftliche Schäden nach sich zu ziehen.

Diese Zustände erinnern uns weitgehend an die im 19. Jahrhundert in verschiedenen Kantonen vorgenommenen Waldteilungen zu privaten Händen, deren unglückselige Folgen wir heute durch kostspielige Privatwaldzusammenlegungen zu mildern suchen. Auch Parallelen zwischen Großwaldbesitz und unsern technisch bewirtschafteten Gemeindewaldungen als Musterwirtschaften springen in die Augen. Es ist nur zu wünschen, daß bei allfälligen Aufteilungen wenigstens Gemeinde- oder Korporationswälder entstehen, die nach allen Seiten noch rationell zu bewirtschaften sind. Gr.

## FORSTLICHE NACHRICHTEN · CHRONIQUE FORESTIÈRE

### Bund

Als Nachfolger des aus Gesundheitsgründen vorläufig in den Ruhestand versetzten Forsting. *J. Zehnder* wurde mit Amtsantritt auf 1. Oktober 1950 Forsting. *H. Steinlin*, von St. Gallen, als Leiter der Abteilung für Arbeitstechnik an der Eidg. Anstalt f. d. forstliche Versuchswesen, Zürich, gewählt.

### Hochschulnachrichten

An der Abteilung für Forstwirtschaft wurde folgenden Herren das Diplom als Forstingenieur erteilt:

*Honegger, Roland*, von Wald  
*Kaiser, Otto*, von Praden (Graubünden)  
*Kirpach, Camille*, von Luxemburg  
*Rode, Otto*, von Norwegen

---

## Publikationen des Schweiz. Forstvereins

- 1. Forstliche Verhältnisse der Schweiz**  
Verlag: Beer & Co., Zürich, Peterhofstatt 10 / Reduz. Preis: brosch. Ex. Fr. 4.—  
gebundenes Ex. Fr. 5.50
  - 2. La Suisse forestière**  
Verlag: Payot & Co., Lausanne / Reduzierter Preis: broschiertes Ex. Fr. 4.—  
gebundenes Ex. Fr. 5.50
  - 3. Unser Wald**  
Verlag: Paul Haupt, Bern, Falkenplatz 14 / Preis: Heft 1, broschiert Fr. 1.70
  - 4. Forêts de mon pays**  
Verlag: Delachaux & Niestlé S. A., Neuchâtel /Preis: gebundenes Ex. Fr. 6.50
  - 5. I nostri boschi**  
Verlag: Istituto editoriale ticinese, S. A., Bellinzona / Preis: geb. Ex. Fr. 3.—
  - 6. Igl Uaul, Il God Grischun**  
Verlag: Franz Schuler, Chur Preis: broschiertes Exemplar Fr. 2.—
-