

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 108 (1957)  
**Heft:** 4-5

**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>**

die landwirtschaftliche Produktion zu steigern. Mit großer Genugtuung konnte er in den Nachkriegsjahren erfahren, daß es keiner der Bodenbesitzer später bereute, seinem Rat gefolgt zu sein. Der Name von D a v i d H o h l bleibt mit diesen Werken auf immer verbunden.

Auch in den letzten Monaten seines Lebens kam es deutlich zum Ausdruck, daß er nicht im geringsten daran dachte, sich mit den bisherigen Erfolgen zu zufrieden zu geben. Er machte die ihm vorgesetzte Behörde wie schon bei zahlreichen früheren Gelegenheiten weiterhin auf die im Forstwesen noch dringlichen Verbesserungen aufmerksam.

Daß die Objektivität, die unermüdliche Arbeitskraft und der Weitblick von D a v i d H o h l auch außerhalb seiner Anstellung geschätzt wurden, geht daraus hervor, daß er der Schulbehörde, der Kirchgemeinde und bis zu seinem Tode dem appenzellischen Heimatschutz als umsichtiger Präsident wertvolle Dienste geleistet hat. Unter seiner Führung gelang es dem appenzellischen Heimatschutz, u. a. das Bild der Dorfplätze von Urnäsch, Hundwil und Trogen dem heimatlichen Stil des Appenzeller Dorfes wieder anzupassen. Diese aufopfernde und uneigennützte Tätigkeit zeigt, wie groß seine Liebe zur Heimat und zu den Mitmenschen war. Das Pflichtbewußtsein dem Vaterland gegenüber kommt in seiner militärischen Laufbahn zum Ausdruck. Als Offizier der Infanterie stieg er bis zum Bataillonskommandanten und war noch während des Zweiten Weltkrieges als Oberstleutnant Kommandant der Transitstelle 8.

Ob all diesen Aufgaben war der Verstorbene seiner Familie sehr zugetan und ein besorgter Gatte und Vater.

Er durfte sich trotz seiner großen Arbeit bis vor kurzem noch einer guten Gesundheit erfreuen. Anfangs Dezember erlitt er auf einer Diensttour im Alpengebiet einen scheinbar leichten Unfall, dessen Folgen dann aber seine Gesundheit stärker angriffen, als er selbst glaubte. Er gönnte sich in seinem großen Arbeitseifer und Pflichtbewußtsein nicht die notwendige Ruhe und Erholung. Anfangs Februar hat ein erster leichter Schlaganfall dem Uermüdlichen in sanfter Weise die Feder aus der Hand genommen. Nach kurzem Krankenlager mit weiteren Berührungen ist D a v i d H o h l von uns gegangen. Für alle, welche mit dem lieben Verstorbenen in engerem Kontakt gestanden sind, bedeutete der Hinschied von Oberförster D a v i d H o h l einen schmerzlichen Verlust.

*Johs. Hagger*

## BÜCHERBESPRECHUNGEN · COMPTE RENDU DES LIVRES

*Fario, Max; La truite: sa pêche pratique à l'école des gitans.* La maison rustique, 26, rue Jacob, Paris 6<sup>e</sup>, 1956.

Ce livre est une causerie familière sur la truite, où la pratique l'emporte sur la technique. L'auteur se base sur des considérations intuitives et sur une expérience halieutique de trente années, acquise auprès des romanichels.

Après quelques considérations sur l'équipement du pêcheur, une description de la gaule dans toutes ses parties jusqu'au scion et des esches les plus employées, l'auteur dévoile les grands procédés gitans de la pêche. Il explique la manière de

ferrer le poisson et décrit des leurres étranges qu'il utilise avec succès tant dans les cascates qu'en eau calme.

Les méthodes dont l'auteur fait usage ont, dans le monde halieutique, leurs partisans et leurs détracteurs acharnés; c'est par la lecture du livre de M. Fario qu'on peut se ranger dans l'un ou l'autre camp.

P.-E. Vézina

Gathy, P., **Aperçu des recherches en matière de génétique forestière.** Bulletin de la Société Royale forestière de Belgique, Vol. 63, n° 10, octobre 1956, pp. 393—433.

La flore belge est pauvre en essences forestières spontanées et ne comprend aucune espèce résineuse ayant une importance économique. C'est la raison pour laquelle la sylviculture belge fait appel à certaines essences exotiques pour boiser les terrains incultes et pour convertir des forêts peu productives. Le premier conifère introduit fut le pin sylvestre au XVII<sup>e</sup> siècle. Ensuite fut utilisé le mélèze d'Europe et successivement, à partir du milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, on employa l'épicéa commun, le pin noir d'Autriche, le chêne rouge d'Amérique, le douglas et enfin *Abies grandis*, *Tsuga heterophylla*, *Thuja plicata*, etc. Toutes ces essences résineuses ont provoqué un enrichissement considérable de la forêt belge. Pour se rendre compte de l'importance de la culture des essences résineuses dans ce pays, il faut rappeler que sur 590 000 ha que comporte l'étendue boisée, il y a environ (recensement des forêts de 1950) 236 000 ha de résineux. Plusieurs de ces essences installées dans des stations appropriées à leurs exigences écologiques ont donné complète satisfaction.

Le problème du choix des races appropriées aux stations de culture belges paraît résolu dans son ensemble. Pour chaque essence, les provenances les plus adéquates au pays sont maintenant connues. Plusieurs races sont virtuellement représentées par des peuplements en Belgique. Ces peuplements doivent, à côté de l'amélioration génotypique des arbres qu'ils assurent, affranchir le pays des importations de graines toujours onéreuses et peu sûres. A cette fin, il fut procédé, il y a quelques années, à un recensement des meilleurs peuplements de Belgique en vue de la récolte de la graine. L'auteur expose les méthodes suivies et les critères sur la base desquels on a opéré. Dans le but de produire rapidement de grandes quantités de semences faciles à récolter et de valeur génotypique supérieure à la moyenne, des sujets greffés sont plantés à grand écart et traités suivant les méthodes pratiquées en horticulture pour favoriser la floraison: labour, fertilisation, annelage, ceinturage, mutilation des racines, taille, etc. Les premiers vergers à graine ainsi constitués seront créés dès cette année. Les recherches tendent actuellement à préciser dans ces vastes complexes que sont les races, les écotypes les plus intéressants pour les différentes stations belges. L'installation de parcs à clone — collections représentatives d'arbres d'élite qui doivent servir à la conservation et à l'étude des clones — est prévue.

Quelques notions relatives aux premières expériences sur le greffage et les résultats escomptés des vergers terminent ce bref aperçu des travaux de génétique forestière poursuivis depuis plus de cinquante ans par la Station de recherches de Groenendaal et l'Administration des Eaux et Forêts de Belgique. L'article de M. Gathy constitue de plus une excellente source de documentation pour tous ceux que la sylviculture et la génétique forestière intéressent.

P.-E. Vézina

Gäbler, H.: **Forstschutz gegen Tiere.** 1 vol. relié pleine toile, 368 pages, 281 fig., 4 planches en couleurs, Neumann-Verlag, Radebeul 1955. Prix DM 26.—.

Au cours des dernières décennies, nos connaissances sur la biologie des ravageurs forestiers se sont singulièrement enrichies et d'importants progrès ont été réalisés dans le domaine de la lutte antiparasitaire.

En publiant l'ouvrage que nous présentons aux lecteurs du «Journal forestier suisse», l'auteur, professeur de zoologie appliquée à la Faculté forestière d'Eberswald, a voulu, sous forme condensée, mettre à la portée des étudiants, forestiers et praticiens l'essentiel de nos connaissances actuelles sur les ravageurs animaux et les moyens de les combattre.

Après une brève introduction et quelques données sur la bibliographie générale du sujet, sur les procédés de capture et de préparation des insectes ainsi que sur l'organisation d'un service de renseignements (Meldedienst) et sur le pronostic des pullulations, l'auteur expose les diverses méthodes de lutte biologiques, mécaniques et chimiques, auxquelles peut faire appel le forestier.

Un chapitre intitulé «Allgemeine Entomologie» donne en une vingtaine de pages un aperçu de l'organisation morphologique et anatomique des insectes, mais on regrettera que l'auteur n'ait pas envisagé d'y introduire quelques notions de physiologie et d'écologie qui sont indispensables à la compréhension des problèmes d'entomologie appliquée.

La plus grande partie de l'ouvrage (265 pages) est ensuite consacrée à l'étude, selon l'ordre systématique, des animaux utiles, puis des animaux nuisibles de la forêt. Chaque famille est brièvement caractérisée, après quoi sont successivement passées en revue les principales espèces du groupe considéré. Une brève description morphologique est suivie des données indispensables sur la biologie, l'importance économique et les moyens de lutte. De nombreuses illustrations (dessins et excellentes photographies) ainsi que 4 planches en couleurs aident à l'identification des ravageurs. A la fin de la partie consacrée à chaque famille zoologique, un index bibliographique cite les publications consultées qui s'y rapportent.

L'ouvrage se termine par une liste des ravageurs de chaque essence forestière, qui aurait été plus utile au praticien si au lieu de suivre l'ordre systématique adopté dans la partie descriptive on avait groupé les espèces d'après l'organe attaqué et la nature des dégâts.

Ainsi conçu, cet ouvrage donne une bonne vue d'ensemble sur le monde zoologique nuisible et utile de nos forêts et sur les problèmes que pose la protection de ces dernières.

P. Bovey

**Hunziker, Th.: Ökologische Untersuchungen über die natürliche Föhrenverjüngung im nordostschweizerischen Mittelland** (Dissertation). Mitt. d. Sch. Anstalt f. d. forstl. Versuchswesen, Vol. 32, Fasc. 3/1956.

Es gibt wohl kaum eine andere einheimische Baumart im schweizerischen Mittelland, deren natürliche Verjüngung und zielbewußte Erziehung dem Waldbauer derart viele und verschiedenartige Schwierigkeiten bereitet wie die Waldföhre. Freude an Erfolgen und bittere Enttäuschungen folgen da oft rasch aufeinander. Plenterwaldfreunden und starren Verfechtern der reinen Naturverjüngung kann nicht empfohlen werden, sich bedenkenlos der Föhrennachzucht zuzuwenden! Und dies, obwohl sich die Föhre als einziger Nadelbaum fast alljährlich hinreichend versamt und obwohl die junge Föhre unter geeigneten Verhältnissen recht langfristig eine ganz ordentliche Überschildung zu ertragen vermag. Die Schwierigkeiten beginnen nicht erst im zwei- oder mehrjährigen Jungwuchs, sie beginnen schon im Zeitpunkt der Samenkeimung und in der ersten Entwicklung des Keimlings.

Hunziker befaßt sich in seiner aufschlußreichen, gründlichen Studie mit den ökologischen Voraussetzungen für eine erfolversprechende natürliche Föhrenverjüngung; insbesondere mit den Keimungsbedingungen und der Keimlingsentwicklung. Der Praktiker hat i. A. nur wenig Einblick in den Bereich solch schwer erfassbarer Fragenkomplexe, die übrigens in der schweizerischen Waldbauliteratur noch wenig



besprochen wurden. Waldbaulich sind aber grundlegende Kenntnisse auf diesem Gebiet von großer Wichtigkeit, weshalb wir die Arbeit Hunzikers mit Freude und Dank entgegennehmen. Sie sei jedem Forstmann, der sich mit Verjüngungsfragen von Lichtbaumarten, und speziell der heiklen Föhre, zu befassen hat, zum eingehenden Studium empfohlen. Sie vermittelt nicht nur wertvolles Wissen, sondern gibt auch Anregungen und Richtung für eigene Beobachtungen.

Die Untersuchung stützt sich auf Waldaufnahmen an zwei Objekten, einem Hochterrassen-Standort bei Glattfelden und einem Wallmoränen-Standort der Zimmerbergkette südlich Thalwil. Im weitem sind Saatversuche in Schalen und ein Bodenschälversuch im Staatswald Tobel, Kt. Thurgau, verarbeitet.

Das Gelingen einer Föhren-Naturverjüngung hängt von manchen Faktoren ab: von der Bodendecke, vom Zustand der Bodenvegetation, vom Licht, von der Bodenfeuchtigkeit und von der Art und Reaktion der obersten Bodenschicht. Dabei können allerdings Keimerfolg und erste Keimlingsentwicklung unter gleichen Bedingungen von Provenienz zu Provenienz erheblich variieren, entsprechend den unterschiedlichen Licht- und Feuchtigkeitsansprüchen und der nicht einheitlichen Dürresistenz der Keimlinge. Den größten Einfluß übt wohl die Bodenvegetation aus; einerseits durch den Raum- und Wasserentzug im Wurzelwerk (die Föhrenkeimlinge sind gegen physiologische Austrocknung des Oberbodens sehr empfindlich), andererseits durch die oberirdische Raumverdrängung und den Lichtentzug. So konnten deutlich verjüngungshemmende Bodendecken (*Luzula luzuloides*- und *Carex montana*-Decken) und verjüngungsfördernde Bodendecken (*Polytrichum*-Decke und kahler Boden) festgestellt werden. Der kahle Boden ergab zwar bei den Schalenversuchen einen schlechten Keimungserfolg, für die Entwicklung der Keimlinge erwies er sich aber als günstig, weil eben keine Vegetationskonkurrenz vorhanden ist.

Die Bodenvegetation wird bekanntlich nicht allein durch den Boden bestimmt. Ihre Artenzusammensetzung und ihr Deckungsgrad wird maßgebend beeinflusst durch die Überschirmung des Bestandes. Der beste Verjüngungserfolg ergab sich an beiden Wald-Versuchsorten nicht im geschlossenen Bestand und nicht auf der freien Fläche, sondern in der überschrömtten Verjüngungsfläche, deren Bodenvegetation wohl arten- und individuenreich, aber wenig deckend war. Das ist eine Erkenntnis, die dem Waldbauer manche Möglichkeit zeigt, wie durch aktive Bestandesgestaltung, durch maßvolle Bestandesauflockerung und Schaffung eines geeigneten Überschirmungsgrades der Boden zur Einleitung der Föhren-Naturverjüngung vorbereitet werden kann. Daneben kann nötigenfalls durch künstliche Entfernung oder Auflockerung einer konkurrenzstarken Bodendecke die Erfolgsaussicht erhöht werden. Zugleich muß man sich aber bewußt sein (ein Saatversuch im Gewächshaus bestätigte die bekannte Tatsache), daß die Entwicklung des konkurrenzfrei aufwachsenden Keimlings und seine Verholzung im hell-trockenen Keimbeet erheblich günstiger verlaufen als im schattig-feuchten Standraum.

Die Arbeit Hunzikers vermittelt durch die Behandlung all dieser Fragen ein anschauliches Bild von den ökologisch sehr komplexen Wechselbeziehungen, die über Erfolg oder Mißerfolg bei der Föhren-Naturverjüngung (oder auch bei Bestandes-saaten) entscheiden. An bestimmten Orten und zu gewollter Zeit eine brauchbare Föhren-Naturverjüngung hervorzubringen, ist wahrhaft keine leichte Aufgabe. Vielleicht darf man zur Entschuldigung eigener Mißerfolge sogar der Vermutung Ausdruck geben, daß selbst ein in der Ausnützung und Lenkung der natürlichen Gegebenheiten recht gewandter Waldbauer da und dort nicht ohne ergänzende Pflanzung auskommen wird, um eine lückenlose, hinreichend dichte Föhrenverjüngung zu bekommen.

Wenn ich an der Arbeit etwas vermisste, dann ist es eine abschließende, knapp formulierte, übersichtliche Zusammenstellung der wesentlichsten Ergebnisse, als weg-leitende Hilfe für den Praktiker.

Hans Voegeli.

Lemmel, H.: **Forstliche Holzmarktpolitik**. Schriftenreihe der Forstlichen Fakultät der Universität Göttingen und Mitteilungen der Niedersächsischen forstlichen Versuchsanstalt, Band 15. 125 Seiten mit zahlreichen Tabellen und Zeichnungen. J. D. Sauerländers Verlag, Frankfurt am Main 1956.

«Eine tiefere Markteinsicht kann nicht aus allgemeinen Schilderungen, sondern nur aus einwandfreiem Zahlenmaterial gewonnen werden.» Dieser Überzeugung, die im Buche von Professor Lemmel ausgesprochen ist, lebte der Verfasser selbst getreu nach, indem er den Erörterungen über die Holzmarktpolitik eine zahlenmäßig belegte Darstellung der *wirtschaftlichen Verhältnisse des deutschen Holzmarktes* vorausschickte. Darin sind die Zustände im Deutschen Reich der Vorkriegszeit sowie in der heutigen Bundesrepublik berücksichtigt.

Zuerst werden die am Holzmarkt *beteiligten Wirtschaftsgruppen* vorgestellt. Auf der Angebotseite spielt neben den einheimischen Waldbesitzern der Importhandel eine große Rolle; die Einfuhr (Rohholz, Halb- und Fertigfabrikate) deckte 1953 35 % des gesamten Nutzholzbedarfes der Bundesrepublik. Das Werk beschreibt knapp, aber eindrucklich die Entwicklung der verschiedenen Wirtschaftszweige, welche die Nachfrage nach Holz bestreiten, und teilt ihren Holzverbrauch mit. Überdies wird die Rolle des Handels als Mittler zwischen Angebot und Nachfrage beleuchtet.

Weitere Orientierungen gelten der *Ware* (Angaben über Holzarten, Sortimente, Mengen, Preise und Werte). Als besonders interessante Einzelheit sei die prozentuale Zusammensetzung der Holzernte (Derbholz in Rinde) in der Bundesrepublik im Jahre 1954 angeführt: Nadelholz, Stammholz 44,6, Grubenholz 6,9, Faserholz 7,7, Brennholz 8,1 (Total 67,3); Laubholz, Stammholz 11,7, Grubenholz 0,4, Faserholz 4, Brennholz 16,6 (Total 32,7). Bei den Darlegungen über die Einfuhrmengen macht der Verfasser u. a. auf die Verschiebung des Verhältnisses von Sägereirundholz zu Schnittholz (einschließlich Furnier-, Sperr- und Faserholz) aufmerksam. Es betrug (Schnittholz in Rundholz umgerechnet) im Durchschnitt von 1907 bis 1913 etwa 1 : 1, im Mittel von 1925 bis 1929 bereits 1 : 1,3 (Deutsches Reich) und 1955 1 : 2,7 (Bundesrepublik). Dies rührt hauptsächlich von dem bekannten Bestreben der Exportstaaten her, ihr Holz immer mehr in bearbeitetem Zustande auszuführen. Etwas knapp werden die Preisfragen behandelt. Dabei ist die Rede von den Unterschieden beim Rohholz verschiedener Holzarten und Sortimente, von den Durchschnittserlösen beim Abtrieb ganzer Bestände verschiedenen Alters, von den Durchschnittserlösen in Staatsforstverwaltungen und vom mittleren Wert des gesamten Derbholzeinschlages der Bundesrepublik sowie vom Gesamtumsatzwert (Eigenerzeugung und Einfuhr). Dagegen wird das Problem des Zusammenhanges zwischen den Preisen des Schnittholzes und des Sägereirundholzes nur gestreift.

Ein längeres Kapitel enthält zahlreiche für den Holzmarkt wichtige Daten über die *Verwendung der Hölzer*. Die hier von Professor Lemmel gemachte Feststellung, die Holzverfeuerung habe wärmetechnisch einen sehr geringen Wirkungsgrad, ist in dieser allgemeinen Fassung unrichtig. Neuzeitliche Herde und Öfen für Holz können hinsichtlich des Wirkungsgrades mit den Feuerungseinrichtungen für andere feste Brennstoffe konkurrieren. Die *regionalen Besonderheiten* des Holzmarktes werden für das ganze Gebiet des Deutschen Reiches der Vorkriegszeit anschaulich dargestellt.

Den Schluß des ersten Abschnittes bildet die Kritik verschiedener *Wirtschaftsordnungen*. Der deutsche Holzmarkt war bis 1932 von Eingriffen des Staates frei, was sich in schlechten Wirtschaftsjahren (Inflationsjahre, Forleulenkalamität 1922/24, Weltwirtschaftskrise 1929/32), wie der Verfasser darlegt, ungünstig auswirkte. Die Jahre von 1932 bis nach dem Ende des Krieges brachten das andere Extrem der Wirtschaftsordnung: Nach und nach wurden alle den Holzmarkt betreffenden Fragen aufs genaueste staatlich geregelt. Neben den Schäden zufolge der Mehrnutzungen, des Mangels an Arbeitskräften für Forstverbesserungen sowie der fortschreitenden Geldentwertung erlitt die Waldwirtschaft eine starke Benachteiligung durch die Vor-

schriften über die Rohholzpreise. Sie lagen zu Beginn des Krieges etwa um 10 % unter ihrem Stand von 1913 und wurden nach einigen geringfügigen Erhöhungen bis 1945 kaum mehr geändert. Professor Lemmel schreibt über die Folgen des schroffen Preisstoppes: «Dieser preispolitische Fehler bedeutete nicht nur eine fortgesetzte und gemäß der Mehrnutzung verschärfte Enteignung von Vermögen, also eine Ungerechtigkeit gegen den Waldbesitzer, sondern auch einen schwerwiegenden rohstoffwirtschaftlichen Fehler, insofern die Unterbewertung des Holzes zu einer sozialwirtschaftlich falschen und verschwenderischen Verwendung des Holzes gegenüber konkurrierenden anderen, in Wirklichkeit weniger wertvollen Stoffen Veranlassung gab. Auch täuschte die falsche Preisspanne zwischen Roh- und Schnittholz der Holzwirtschaft eine günstige wirtschaftliche Lage vor, was zu einem übermäßigen Ausbau der Sägeindustrie, also zu Fehlinvestitionen von Kapital führte, das bei Wiederherstellung der freien Preisbildung zum großen Teil verloren ging und immer noch verloren geht.» In der Bundesrepublik gilt die Idee der sozialen Marktwirtschaft als wegleitend. Dieses Prinzip bedeutet die grundsätzliche Anerkennung des freien Spiels der Kräfte auf dem Markt, jedoch in den Grenzen, die das Gemeinwohl gebietet, und mit der Verpflichtung des Staates zur sozialen Gestaltung des Wirtschafts- und Gesellschaftslebens.

Darauf sind nun die *Grundsätze der forstlichen Holzmarktpolitik* abgestimmt, die der Verfasser im zweiten Teil seiner Arbeit darlegt. Zu den *formalen Grundsätzen* gehört folgerichtig in erster Linie die *Forderung eines optimalen Nutzens für den Wohlstand der Gesamtheit*. Selbstverständlich ist zu beachten, daß dem Wald neben den wirtschaftlichen Aufgaben Schutz- und Wohlfahrtswirkungen zukommen. Die wirtschaftspolitischen Maßnahmen sollen *organisch gestaltet* werden: Sie müssen auf die Erhaltung, Mehrung und Koordinierung der produktiven Kräfte ausgerichtet sein und für eine *stetige* Entwicklung der Volkswirtschaft sorgen; die in verschiedenen Wirtschaftszweigen und Wirtschaftsstufen getroffenen Maßnahmen sind sinnvoll auf den *gleichen* Gesamtzweck auszurichten. Als wichtiger formaler Grundsatz fällt ferner die *Wirtschaftlichkeit* in Betracht. Bei den Eingriffen des Staates ist der erstrebte Nutzen mit möglichst geringem Aufwand zu erreichen und muß die erforderlichen Opfer übertreffen. Dieser Vergleich braucht jedoch nicht immer geldwertmäßig zu sein. Unter der Überschrift «Grundsatz der Marktkonformität» folgt eine Erörterung über die *Wahl der Mittel zur Marktpolitik*.

Als *materielle Grundsätze* der forstlichen Holzmarktpolitik nennt Professor Lemmel vorab die *Steigerung des Angebotes* und die *Stärkung der Nachfrage*. Im großen und ganzen werden die auch bei uns als notwendig anerkannten Maßnahmen (z. B. richtige Holzsortierung, Erschließung der Wälder, Werbung für das Holz) erwähnt und ihre bisherige Verwirklichung in Deutschland skizziert. Der Verfasser erachtet solche Verbesserungen mit Recht zur Hauptsache als privatwirtschaftliche Aufgaben der Wald- und Holzwirtschaft. An dritter Stelle erörtert das Werk die *Vorkehrungen für ein gutes Funktionieren des Marktes* (Beeinflussung konjunktureller Schwankungen). Es ist die Rede von der Notwendigkeit, die Ergebnisse der Konjunkturforschung für den Holzmarkt auszuwerten, sowie von der eigentlichen Marktbeobachtung. Weiter wird das Spiel des Wettbewerbes auf dem Holzmarkt untersucht. Das Problem der Anpassung der Holzschläge an die Nachfrage ist neben anderen Punkten ebenfalls hier untergebracht. Auch in diesem Abschnitt zeigt sich Professor Lemmel in der Befürwortung staatlicher Eingriffe zurückhaltend. Wichtige Möglichkeiten für die staatliche Förderung des Holzmarktes bestehen, wenn nötig, auf dem Gebiet der Eisenbahngütertarife und der Außenhandelspolitik. Das letzte Kapitel ist den *wirtschaftspolitischen Mitteln gegen Störungen des marktwirtschaftlichen Ablaufs*, d. h. der Beeinflussung struktureller Änderungen auf dem Holzmarkt gewidmet. Die hauptsächlichsten der hier angeschnittenen praktischen Fragen betreffen die Vorrangstellung der Staatsforstverwaltungen und ihre Auswirkungen auf den deutschen

Holzmarkt, die Störung des Gleichgewichtes des Binnenmarktes durch übermäßige Importe, die Folgen von Zwangsnutzungen, die Ringbildung und die Einkaufsmonopole auf der Käuferseite und insbesondere die Schaffung eines guten Einvernehmens zwischen Forst- und Holzwirtschaft im Marktverkehr.

Sowohl wer eine Übersicht über den deutschen Holzmarkt gewinnen will, als auch wer allgemein die wichtigsten Gesichtspunkte der Holzmarktpolitik kennen lernen möchte, wird aus der Lektüre dieses Werkes Gewinn ziehen. Sein Wert für den schweizerischen Leser liegt nicht zuletzt darin, daß Professor Lemmel weitgehend die Auffassungen teilt, auf die sich im Laufe der vergangenen Jahre die Organisationen der Wald- und Holzwirtschaft unseres Landes geeinigt haben. *E. Staffelbach*

**Maschinen für den Bergwald.** Beiheft Nr. 6 zum «Bündnerwald». Buchdruckerei Bischofberger & Co., Chur 1956. 138 Seiten, mit zahlreichen Abbildungen. Preis Fr. 6.90.

Die Schriftleitung der Zeitschrift «Bündnerwald», unterstützt von der SELVA und vom Bündnerischen Forstverein, hat die Abonnenten wiederum mit einem wertvollen Beiheft überrascht. Während die früheren Veröffentlichungen dieser Art jeweils besondere Fragen der Waldwirtschaft Graubündens behandelten, ist der Rahmen in der vorliegenden Schrift weiter gespannt. Unter dem Titel «Maschinen für den Bergwald» ist sie im Grunde ganz allgemein dem Problem der Mechanisierung und Motorisierung der forstlichen Arbeitstechnik gewidmet. Es wurde damit ein Problem von großer Aktualität angeschnitten, das seit einiger Zeit im Mittelpunkt der Bestrebungen zur Rationalisierung der Waldbewirtschaftung steht. Daß die Entwicklungen und Erkenntnisse auf diesem Gebiet zum größten Teil neuesten Datums sind, weshalb sie bisher erst vereinzelt im forstlichen Schrifttum unseres Landes ihren Niederschlag gefunden haben, erhöht noch den Wert des vorliegenden Buches.

So mannigfaltig wie die mechanischen Arbeitsmittel, die dem Forstbetrieb beim heutigen Stand der Technik zur Verfügung stehen, sind die Fragen, die sich dem Forstmann und Waldbesitzer stellen, wenn er die technischen Hilfen zweckmäßig und auf wirtschaftliche Weise ausnützen will. Es war deshalb eine gute Idee, das gesamte weitschichtige Stoffgebiet nach vorwiegend praktischen Gesichtspunkten zu gliedern und in einer Reihe von Einzelaufsätzen, aufgelockert und anregend, von verschiedenen Verfassern behandeln zu lassen. Die Autoren stützten sich sowohl auf die jüngsten Ergebnisse arbeitswissenschaftlicher Untersuchungen als auch auf bereits gefestigte Erfahrungen der Praxis. Es ist verdienstlich, daß sie sich bemühten, nicht nur die technische und wirtschaftliche Problematik des behandelten Stoffes darzulegen, sondern auch praktische Ratschläge zu vermitteln. Zahlreiche mit Sorgfalt ausgewählte Abbildungen tragen zu raschem Erfassen des Inhaltes bei.

Forsting. Dr. E. S u r b e r schildert zunächst die «Möglichkeiten und Vorteile der Mechanisierung im Forstgarten- und Kulturbetrieb». Eine eingehende Behandlung erfahren Einachstraktor, Bodenfräse und Pflanzlochbohrer. Wenn man sich vergegenwärtigt, wie viele Tagewerke solche Kulturarbeiten repräsentieren, wird man sich bewußt, daß die mit geeigneten Geräten erzielbaren Einsparungen an Zeit und Kosten in den Betriebsrechnungen mancher Waldbesitzer eine sehr erhebliche Rolle spielen können.

«Neue Geräte und Arbeitsmethoden für die Kulturpflege», welche in den Forstbetrieben vor allem durch Verwendung von Freistellungssense, Bergschere, Jiri-Säge und motorgetriebenen Kulturreinigungsgeräten zunehmend Eingang finden, werden von Forsting. R. W e t t s t e i n erläutert.

Der gleiche Verfasser hat sodann mit verschiedenen Mitarbeitern der arbeitstechnischen Abteilung der Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen eine grundlegende Abhandlung über den «Einsatz von Motorsägen beim Fällen und Aufrüsten im Bestand» beigezeichnet. Es werden darin die Ergebnisse der in den letzten zwei



Jahren von der Versuchsanstalt vorgenommenen Leistungsaufnahmen mit Motor-kettensägen im Vergleich zum Handbetrieb ausgewertet. Es handelt sich jedoch, wie auch bei allen übrigen Aufsätzen, nicht um ein wissenschaftliches Traktat, sondern um eine leicht faßliche, auf die Bedürfnisse des Praktikers zugeschnittene Darstellung. Wie ist vorzugehen, um die Motorsäge mit maximaler technischer und kostenmäßiger «Ausbeute» anzuwenden? Was leistet die Motorsäge, und was kann von ihr nicht erwartet werden? Wie stellt sich die Sache finanziell dar? Auf was ist bei der Wahl einer Motorsäge zu achten? Wer soll sie anschaffen? Das sind die hauptsächlichen Fragen, zu denen Stellung genommen wird. Die Verfasser betonen, daß die aus der Handarbeit hervorgegangene Fälltechnik auch bei Verwendung der Motorsäge für ein pflegliches und unfallsicheres Arbeiten nach wie vor die Grundlage bildet.

Forsting. Dr. H. Steinlin, Leiter der arbeitstechnischen Abteilung der forstlichen Versuchsanstalt, befaßt sich in einem klar aufgebauten Aufsatz mit den «Entwicklungstendenzen beim Holztransport und bei der Walderschließung». Aus einem geschichtlichen Rückblick geht hervor, daß die Schweiz im Holztransport schon früh eine führende Stellung einnahm, weil die geographischen Verhältnisse dazu zwangen, Wegnetze anzulegen, während das Holz in manchen anderen Ländern vorwiegend geflößt wurde. Das Aufkommen des Motorfahrzeuges hat dann an die Waldstraßen immer größere Anforderungen gestellt, und die Seilbahnen eröffneten der Walderschließung neue Möglichkeiten. Trotz der erfreulichen Unterstützung durch den Bund und einer lebhaften Wegebautätigkeit in den vergangenen Jahren stehen uns auf diesem Gebiete auch in Zukunft noch große Aufgaben bevor, namentlich im Gebirge. Ihre Lösung erfordert von den Forstleuten umfassende Kenntnisse über die technischen Voraussetzungen beim Bau von Waldstraßen und für die Einrichtung von Langstrecken-Seilkränen und Kleinseilbahnen. Den Schlüssel zur grundlegenden Planung und praktischen Ausführung des Transportnetzes bildet wohl die vom Verfasser mit Recht in den Vordergrund gestellte und am Beispiel einer generellen Planung erläuterte Richtlinie: Jedes Erschließungsmittel an seinen Platz!

Über den «neuzeitlichen Forstwegebau» und dafür in Frage kommende maschinelle Hilfsmittel orientiert eine anerkannte Autorität auf diesem Gebiete, Prof. Dr. Franz Hafner, Wien.

Mit dem «Einfluß der neuzeitlichen Wegebauverfahren auf Projektierung und Bauleitung» befaßte sich Oberförster Hartmann, Chur. Nach dem Planer und dem Straßenbaufachmann kommt hier der Leiter der einen Straßenbau ausführenden Forstverwaltung zum Wort. Sein aus der Praxis der Projektierung und Bauaufsicht schöpfender Aufsatz, der viele nützliche Winke gibt, kommt zum Schluß, daß die heute gebräuchliche und von den Subventionsbehörden vorgeschriebene Projektierungsmethode umständlich und unzweckmäßig ist. Oberförster Hartmann läßt es aber nicht an der Kritik am Bestehenden bewenden. Er legt vielmehr dar, auf welche Weise die Aufnahmen im Gelände und die Erstellung der Pläne bei voller Gewährleistung eines hinreichend genauen Kostenvoranschlages wesentlich vereinfacht werden können.

In manchen Forstverwaltungen wurde dem Tallagerplatz im Arbeitsablauf nur eine untergeordnete Funktion zugewiesen. Die verbesserten Methoden der Arbeitsorganisation im Fäll- und Rückbetrieb ließen aber erkennen, daß dem Tallagerplatz in bezug auf den gesamten Arbeits- und Kostenaufwand große Bedeutung zukommt. In der Tat kann ein günstig gelegener und zweckmäßig eingerichteter Tallagerplatz zur Beschleunigung des Arbeitsflusses und zur Einsparung an Transportzeiten und Arbeitsstunden wesentlich beitragen. Auf einige Möglichkeiten der «Mechanisierung auf dem Tallagerplatz» wird von Forsting. Dr. Steinlin hingewiesen.

Zum Abschluß des reichhaltigen Beiheftes entwickelt Stadtoberförster J. Hartmann einige Gedanken über den «Einsatz der Maschine im Rahmen des Betriebes». Da die Stadtforstverwaltung von Chur über ein ausgedehntes Wegnetz, einen ansehn-

lichen Fahrzeug- und Maschinenpark und über mehrere ständige Waldarbeitergruppen verfügt, dürfte es für viele Forstbetriebe von Interesse und Nutzen sein, was der Forstverwalter von Chur über die Erfahrungen in seinem Betrieb zu erzählen hat. Bemerkenswert ist nicht nur die hier getroffene Arbeitsorganisation unter sorgfältig geplanter und kostenmäßig exakt berechneter Maschinenverwendung, sondern ebenso sehr die Klarheit, mit der diese Fragen auseinandergesetzt werden.

Die gesamte Veröffentlichung wirkt in ihrer Anlage überzeugend und ansprechend. Die Zielsetzung wird vom Schriftleiter, Dr. C. Auer, wie folgt umschrieben: «Wenn wir nun in diesem vorliegenden Beiheft vor allem die Maschine in ihrer Vielfalt und Eignung für die Waldwirtschaft in den Mittelpunkt der Betrachtungen stellen, so geschieht dies aus sachlicher Notwendigkeit. Niemand denkt dabei an eine sprunghaft revolutionäre Entwicklung oder möchte einer solchen Vorschub leisten. Im Gegenteil, wir möchten gerade durch eine Gesamtschau und Wertung einer gewachsenen, organischen Entwicklung auch im raschen Motorzeitalter den Weg bereiten.» Es steht außer Zweifel, daß unsere Waldwirtschaft diesen letzteren organischen Weg verfolgen muß. Nur bei maßvoller, wohldurchdachter Anwendung der motorischen Kraft wird es möglich sein, wirkliche und dauernde arbeitstechnische Verbesserungen zum Nutzen des Waldes und seiner Eigentümer herbeizuführen.

H. G. Winkelmann.

Mezera, Alois: **Středoevropské nížinné Luhý, I.** (Mitteleuropäische Tieflandauen und die Bewirtschaftung von Auewäldern, 1. Teil.) Praha 1956, 301 S.

Dr. Mezera ist zweifellos einer der besten Kenner des Auewaldes. Im vorliegenden Werk behandelt er die prächtigen Auenwälder der böhmisch-mährischen Täler. Auf sechs Seiten wird die Monographie deutsch zusammengefaßt. Außerdem sind die zahlreichen Darstellungen und Tabellen mit einem deutschen Text versehen. Mezera hat nicht nur die Auenwälder seiner Heimat eingehend bodenkundlich, botanisch und waldbaulich studiert, sondern auch das ausländische Schrifttum über den Auenwald verarbeitet. Dabei hat auch die schweizerische Literatur eine besonders erfreuliche Beachtung gefunden.

Die waldbauliche Gliederung der Auewaldstandorte deckt sich weitgehend mit derjenigen Bauers (Der badische Auenwald, 1951), was um so mehr zu beachten ist, als Mezera nicht über dieses Werk verfügte. Er unterscheidet:

- A. Die *Weichholzstufe* mit den Weiden- und Pappelauen (*Salicetum albae*, dem *Saliceto Populeto*, dem *Populeto albae* als Randgesellschaften) und Erlenaunen sowie Erlengesellschaften (*Alnetum glutinosae*, *Alneto-Franguleto*).
- B. Die *Übergangsstufe von Weich- und Hartholzarten*, wo Pflanzengesellschaften des Unterverbandes *Salicion* und *Alnion* in die Pflanzengesellschaften des Unterverbandes *Ulmion* vom Verbande *Alneto-Ulmion* übergehen.
- C. Die *untere Hartholzstufe* mit Ulmen-Eichenbeständen mit Eschen (*Querceto-Ulmetum fraxinetosum*).
- D. Die *obere Hartholzstufe* mit Standorten, auf welchen die Ulmen-Eichen-Auenwälder in Eichenwälder mit Hainbuche übergehen (*Querceto-Ulmetum carpinetosum*).

Ein erfreulicher Teil der Untersuchung wird der Ökologie der Pflanzen gewidmet. Nach der Dominanz und Vitalität der Arten des Unterwuchses wurden zahlreiche Unterwuchstypen ausgeschieden, welche zum Teil den Charakter von Subassoziationen, zum Teil aber auch bloß von Varianten i. S. der Schule Zürich—Montpellier tragen.

Im zweiten Teil der Studie wird geschickt der Versuch einer waldbaulichen Auswertung der Untersuchungsergebnisse unternommen. Es sind hier insbesondere Fragen der Baumartenwahl behandelt, und mit Recht betont der Verfasser, daß die Böden der Flußauen vielfach noch nicht genügend zur Produktion von Qualitätsholz ausgenützt werden. Ebenso möchten wir den Hinweis auf die Notwendigkeit



ständiger Versuchs- und Studienflächen für die waldbauliche Forschung sehr unterstützen. Der zweite Teil der Untersuchungen *Mezera's* wird sich vor allem diesen Problemen zuwenden.

Obwohl die tschechische Sprache die Benutzung des Werkes stark einschränkt, erlauben doch bereits die deutlichen Zusammenfassungen und Untertexte eine reiche Ausbeute für alle am Auewald Interessierten. Als besonders erfreulicher und für die Entwicklung des Waldbaues in der Tschechoslowakei entscheidender Umstand mag auch gelten, daß ein Mann mit so bedeutenden bioökologischen Kenntnissen, wie sie im vorliegenden Werk unter Beweis gestellt werden, an der Technischen Hochschule in Prag den Waldbau vertritt.

*H. Leibundgut*

**Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen.** Band XXV, 1953/54. 466 Seiten, 26 Tafeln, 2 Karten usw. Kühn & Co., Schaffhausen 1956.

Die Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen unter dem initiativen Präsidium von Forstmeister A. Uehlinger fügt mit diesem Band ein neues, nach Inhalt wie Ausstattung gleich gediegenes Werk zur langen Reihe ihrer bisherigen Publikationen. In treuer Verbundenheit zur schaffhauserischen Heimat öffnete sie die Spalten ihrer Mitteilungen je und je wertvollen Beiträgen über die Kenntnis von Natur und Leben der reizvollen Landschaft unseres nördlichsten Kantons und seiner Umgebung.

Den Forstmann wird in erster Linie die Arbeit von Dr. h. c. Georg Kummer † «Die Eiche im Kanton Schaffhausen» (68 S.) als 5. Lieferung der Quellen zur Forstgeschichte des Kantons Schaffhausen, interessieren (die früheren Lieferungen, ebenfalls in den Mitteilungen der gleichen Gesellschaft publiziert und vom gleichen Verfasser herausgegeben, behandelten: 1. Veröffentlichung der «Freie Gedanken über die Beschaffenheit unseres Waldwesens samt den Mitteln, dasselbe in eine bessere Ordnung zu bringen», von Christoph Jetzler, 1770. 2. Der Rat zu Schaffhausen und die Gemeindewaldungen von Neunkirch, Wilchingen und Osterfingen im Zeitraume 1764—1782. 3. Holzrodel 1652 von Junker Obherr Hans Wilhelm im Thurn und Hans Meder, verordneten Holzherren, der Schaffhauser Stadt-, Kloster- und Spitalwaldungen. 4. Die Nadelhölzer im Kanton Schaffhausen, von G. Kummer, 1949).

Der vorliegende Beitrag über die Eiche enthält interessante und detaillierte Angaben über das Vorkommen der Eiche in historischer Zeit und Gegenwart, die Verwendung des Eichenholzes, das heute verschwundene Handwerk der Eichenrindengewinnung und Lohgerberei, über Ackeret, Wun und Weid und ihre Bedeutung in vergangener Zeit, über mit Eichen zusammenhängende Flurnamen, und schließt mit einer Zusammenstellung bemerkenswerter Einzeleichen im Untersuchungsgebiet.

Ein sehr lesenswerter, aktueller Beitrag aus der Feder des kürzlich in hohem Alter verstorbenen, hervorragenden deutschen Naturschützers Dr. h. c. Walter Schoenichen befaßt sich mit «Naturschutz: Werdegang und Gegenwartsaufgaben» (25 S.). Die von hohem Verantwortungsbewußtsein zeugenden Ausführungen gehen neben allgemeingültigen Betrachtungen auf die neuere Entwicklung des Naturschutzes in der Schweiz ein und weisen klar die Wege, die beschritten werden müssen, wenn das Verhalten unserer Generation als einer vorübergehenden Betreuerin der heimatlichen Landschaft vor späteren Geschlechtern Bestand haben soll. Die Anstrengungen des Naturschutzes müssen sich hierbei auf drei verschiedene, aber gleichermaßen notwendige Aufgaben verteilen: Urlandschaftsschutz, Landschaftsgestaltung und Landschaftshygiene!

Weitere Arbeiten des vorliegenden Bandes behandeln unter anderem die Weinrebe und den Weinbau in Rüdlingen (Schaffhausen), die Algenflora im Kt. Unterwalden und wissenschaftliche Untersuchungen über die Entwicklungserregung des Endosperms bei pseudogamen Ranunculusarten.

*A. Huber*

*Polansky, Bohuslav: Pěstění Lesu III (Waldbau III). Praha 1956. 595 Seiten.*

Das vorliegende, mit sehr reichen, instruktiven Illustrationen und Tabellen versehene Werk wurde vom Ordinarius für Waldbau der Universität Brünn gemeinsam mit den Professoren und Dozenten für Waldbau der Forstfakultäten von Prag und Zvolen bearbeitet. Als Autoren einzelner Kapitel zeichnen außer Prof. Polanský: Dr. Jurča, Ing. Zachar, Ing. Bezačinský, Ing. Korpel, Prof. Zlatník, Prof. Pelíšek, Ing. Sokol, Ing. Čížek u. a.

Das umfangreiche Autorenverzeichnis läßt erkennen, daß sowohl die ost- wie die westeuropäische Waldbauliteratur verarbeitet wurde, und vor allem fallen die reichen Zitate schweizerischer Autoren auf. In längeren Abschnitten werden namentlich auch die bekanntesten schweizerischen Plenterwälder ausführlich behandelt. Soweit uns der Inhalt des Werkes überhaupt zugänglich ist, darf jedenfalls festgestellt werden, daß sich der tschechoslowakische Waldbau in einer sehr fortschrittlichen und neuen Richtung bewegt.

*Hans Leibundgut*

*von Raesfeld, F.: Das Rehwild. Naturgeschichte, Hege und Jagd, 4., völlig neubearbeitete Auflage, herausgegeben von Gerd von Lettow-Vorbeck und Dr. Walther Rieck. Hamburg und Berlin, Paul Parey, 1956, 328 S., 186 Abb. Preis 32 DM.*

Zur neuen Auflage der bekannten und bis jetzt unübertroffenen Monographie über das Rehwild haben ein Wissenschaftler, Dr. W. Rieck, und ein praktischer Waidmann, G. von Lettow-Vorbeck, zusammengearbeitet. Der erstere bearbeitete die Anatomie, Biologie, Verbreitung und systematische Stellung des Wildes, wobei er sehr ausführlich namentlich den Bau und die Entwicklung des Gewichtels, einschließlich der Innen- und Außenfaktoren, die es beeinflussen, behandelt.

Der praktische Teil über die Hege befaßt sich vorwiegend mit den Eigenschaften des Standortes und seiner Verbesserung und mit der Ernährung des Rehwildes, weniger mit der Selektion, dem Fang und dem Aussetzen. Bei der Gesamtbewertung des Standortes, der waidmännisch zulässigen und der wirtschaftlich tragbaren Rehwilddichte benützt er Ueckermanns Punktschätzung, die nach Feldgrenzenanteil, Wiesenfläche, Baumartenverbreitung und Grundgestein des Reviers angeführt ist.

Der Jagdabschnitt handelt über Abschußplanung, Wahlabschuß, Ernteabschuß, Jagdarten, Nachsuchen, Aufbrechen und Verwerten des Wildbretes. Behandlung und Bewertung des Gewichtels. Eine Weltrekordliste gibt die Übersicht der besten Trophäen.

In beiden Teilen werden die Angaben und neuen Versuchsergebnisse verschiedener Forscher geschildert, leider fehlt hier jede Literaturangabe. Die Monographie, obwohl sie weitumfassend ausgearbeitet ist, ist sehr klar und in kurzen, übersichtlichen Unterkapiteln geschrieben, so daß der Waidmann sich leicht orientieren kann, wozu noch ein gut ausgewähltes Stichwortverzeichnis mithilft.

*E. Novakova*

*Rubner, Heinrich: Die Wälder der Inn-Salzach-Platte. Mitt. Geogr. Ges. München, XXXXI, 1956, 101 Seiten.*

Heinrich Rubner jun. behandelt in der vorliegenden Promotionsarbeit nach einer Darstellung der natürlichen und geschichtlichen Gegebenheiten den Wandel des Waldgebietes in dem rund 125 km<sup>2</sup> umfassenden Gebiet der Inn-Salzach-Platte. Er lehnt sich dabei in der Problemstellung an die Untersuchungen Frh. F. v. Hornsteins an. Die Bedeutung der Promotionsarbeit Rubners reicht insofern über das behandelte Gebiet hinaus, als die durchgeführten Archivstudien interessante Aufschlüsse über die Veränderungen verschiedener Baumarten geben. Die Ergebnisse weichen insofern von denjenigen Troll's aus der Münchner Schotterebene ab, als nach der Auffassung Rubners in seinem Untersuchungsgebiet ursprünglich nicht Eichenmischwälder sondern Fichtenwälder mit beigemischten Buchen, Tannen und Eichen gestockt haben sollen. In pflanzensoziologischer Betrachtung erscheinen die Folgerungen und Erklärungen jedoch teilweise etwas fragwürdig und nicht immer genügend belegt.

*H. Leibundgut*

**Rühl, A.: Die pflanzengeographischen Verhältnisse der deutschen Großlandschaften.**  
Sonderdruck aus Winters naturwissenschaftlichen Taschenbüchern, Band 24.  
Heidelberg (Winter) 1956. 70 Seiten.

Gegliedert in drei Abschnitte (Die norddeutschen Diluviallandschaften, die deutschen Mittelgebirgslandschaften sowie das Alpenvorland und die Bayrischen Alpen kennzeichnet *Rühl* in gedrängter Form 32 große naturräumliche Landschaftseinheiten durch Angaben über die Standorte, das auffallende Fehlen bzw. Vorkommen besonderer Pflanzenarten (verglichen mit den benachbarten Einheiten), den Waldanteil und die natürlichen Waldgesellschaften. Das Heftchen, bewußt als pflanzengeographische Übersicht gestaltet, erreicht diesen Zweck und verdient in diesem Sinne Beachtung  
*Th. Hunziker*

**Schwankl, A.: Welches Holz ist das?** Franksche Verlagshandlung W. Keller & Co., Stuttgart 1955. 146 S., 158 Abb., 40 Originalholzmuster.

Die Reihe der beliebten Kosmosnaturführer wird mit vorliegendem Bestimmungsbuch fortgesetzt. Es unterrichtet über Merkmale, Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten der wichtigsten in- und ausländischen Holzarten. In übersichtlichen Zusammenstellungen werden die auffälligen Kennzeichen, wie Farbe, Jahrringe, Zeichnung, Härte, Gewicht, Harzgänge, Rinde und Blattform, beschrieben, so daß jede Holzart nach den am deutlichsten hervortretenden Merkmalen bestimmt werden kann. Ein gesondertes Kapitel stellt diese Merkmale für jede Holzart zusammenfassend dar und gibt außerdem Auskunft über Festigkeit, Verwendung und verarbeitungstechnische Besonderheiten des Holzes sowie über Gestalt und Heimat des Baumes. Besonders wertvoll sind die auf 10 Tafeln beigefügten 40 Originalholzmuster, die besser als jedes Druckverfahren die Schönheit der Hölzer aufzeigen und die Bestimmung erleichtern.

Wer als Praktiker oder Berufslehrer mit dem Werkstoff Holz zu tun hat, wird an diesem Bestimmungsführer ebenso Freude und Nutzen haben wie der Liebhaber edler Hölzer.  
*Kreutzer*

**Skinmoe, Knut: An Outline of Norwegian Forestry.** Det Norske Skogselskap (The Norwegian Forestry Society), Oslo, 1957, 104 p., 39 fig.

La Norvège, moitié occidentale de la péninsule scandinave, est le pays des fjords profonds et des îles échelonnées le long de 2650 km de côtes. Elle est, en outre, un des grands pays forestiers. La superficie forestière, de 7,6 millions d'hectares, n'est pas très considérable, mais elle occupe près du quart de la superficie totale du pays. Les ressources forestières de la Norvège s'élèvent à plus de 322 millions de m<sup>3</sup>. Les conifères constituent 70 pour cent du volume ligneux, les essences feuillues 30 pour cent.

La région côtière subit l'influence de la mer: hivers doux et humides, vents fréquents. Les précipitations y varient, en moyenne, de 1000 à 1400 mm. Vers l'intérieur du pays, les terres s'élèvent et l'air humide venant de la mer, forcé de monter, provoque, par condensation, une précipitation annuelle de plus de 3000 mm par année. De plus, les précipitations dans l'est ne sont pas distribuées idéalement: on observe un minimum au printemps, à l'époque de la germination. La température est cependant le facteur minimum de la croissance des arbres dans la plus grande partie du pays.

Les formations géologiques datent principalement de l'ère cambrienne. Les sols ont été formés pour la plupart durant la dernière glaciation (p. ex. moraines de fond), quelques-uns seulement sont d'origine postglaciaire (p. ex. sols sédimentaires). Les podzols et les sols podzoliques bruns dominent. Ils sont recouverts surtout de mousses et de *Vaccinium myrtillus*. Les essences autochtones les plus importantes sont *Picea excelsa*, *Pinus sylvestris* et *Betula odorata*. Des essences exo-

tiques comme *Picea glauca*, *Picea sitchensis* et *Tsuga heterophylla* sont souvent plantées dans les reboisements.

Plus de 70 pour cent des forêts productives appartiennent à des particuliers. Aussi longtemps que les autorités trouvent qu'un propriétaire forestier conduit ses exploitations en accord avec les principes et les méthodes d'une saine sylviculture, le propriétaire est libre d'aménager sa forêt comme il l'entend, sans aucune coercition de la part de l'Etat. Le principe de la liberté avec responsabilité semble être en accord avec le caractère du Norvégien. Lorsque le propriétaire s'avère inapte à être ainsi mis en confiance, l'Etat procède au martelage des arbres. Des règlements spéciaux s'appliquent dans le cas des forêts protectrices de montagne et de rivage.

La principale industrie forestière de Norvège est celle des pâtes et papiers qui, avec 85 usines, constitue 15 pour cent de la production totale du pays. En 1955, la Norvège a produit 648 400 tonnes de pâte mécanique, 618 000 tonnes de pâte chimique et 596 400 tonnes de papiers et cartons de toutes sortes; respectivement 60, 50 et près de 66 pour cent de ces trois produits ont été exportés.

Ce livre, publié par la Société forestière de Norvège, renferme bien d'autres renseignements intéressants, notamment sur la protection de la nature, l'éducation forestière, les associations forestières et leurs publications, etc. Il cite des chiffres précis et récents sur toute l'activité forestière du pays. Ecrit en un langage laconique et vivant, il fait contraste avec d'autres publications de ce genre qui ne présentent bien souvent qu'un verbiage prolix.

P.-E. Vézina

*Sommer, H. G.: Waldbau durch Zaunschutz.* Fragen der biologischen Wirkung, der technischen Durchführung und der Wirtschaftlichkeit. Erschienen in: Forstwissenschaftliche Forschungen, Beihefte zum Forstwissenschaftlichen Centralblatt, Heft 7, 1956. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin. 64 Seiten, 37 Abbildungen. Kartoniert DM 5.75.

Der Verfasser behandelt in einem ersten Kapitel die biologische Wirkung von Zäunen für verschiedene waldbauliche Aufgabenstellungen. So legt er an verschiedenen Verjüngungsobjekten von Tanne, Föhre und Buche dar, wie weitgehend und entscheidend die Pflanzenzahl durch das Wild reduziert werden kann, wobei besonders das Regenerationsvermögen der Tanne gegen Verbiß gering erscheint. Bei der Verjüngung der Föhre wird an einem Objekt die Vernichtung des Eichenvorbaues außer Zaun dargelegt mit dem Hinweis auf die zusätzlichen Kulturkosten und die zusätzliche Vergrasung. Daß Versuche zur Wiedereinbringung von Laubbäumen in laubarmen Bestockungen Zaunschutz erfordern, wird wohl heute allgemein anerkannt (Umwandlungen). Instrukтив sind jedoch vor allem jene Beispiele, wo sogar in Laubwaldgebieten bei übersetzten Wildbeständen Zaunschutz für die Verjüngung notwendig wird. Es wird immer wieder betont, daß individuenreiche und gestufte Mischverjüngungen mit einer hinreichenden Zahl von Elitebäumen, welche zudem in größerem Zusammenhang geschlossen sind, die besten Möglichkeiten für die zukünftige Bestandesausformung und Erziehung in sich tragen. Die rein wirtschaftlichen Vorteile großflächiger Zäunung entsprechen der beschriebenen Umwandlungstechnik. In Verjüngungen, in denen das Bestockungsziel durch die Mischungsregulierung angestrebt wird, soll durch den Schutz die willkürliche Einwirkung des Wildes ausgeschaltet und die Erhaltung oft wertvoller oder ökologisch günstig wirkender Bestandesglieder ermöglicht werden. Wichtig erscheint, daß die Entwertung durch Verbiß, Fegen und Schälen nicht nur Kulturkostenverluste, sondern da Nachbesserungen häufig nicht mehr möglich sind, auch bedeutende Ertragsverluste nach sich ziehen. Zu den schwerwiegendsten Wildschäden in Hochwildrevieren gehört der Schältschaden, und der Verfasser zeigt an sehr eindrücklichen Beispielen, daß der Kostenaufwand für einen umfassenden Schutz nur einen Bruchteil der verursachten Holzentwertung und der Zuwachsverluste betragen kann.



In einem 2. Kapitel wird auf die Gesamtökologie der geschützten Flächen eingetreten. Standortspflege ist eine ganz wesentliche Funktion vieler waldbaulichen Maßnahmen. Die Vorteile der Verjüngung im Schutze des Altbestandes, die rasche Überwindung des Freiflächenstadiums sowie die Gestaltung der ökologischen Verhältnisse durch geeignete Mischungen kommen oft nur unter einem umfassenden Schutz zur Geltung. Vegetationsaufnahmen sind jedoch allein schwierig auszuwerten, weil Unterschiede innerhalb und außerhalb des Zaunes einerseits auf Verbiß, andererseits aber auch auf eine unterschiedliche Entwicklung der Standortverhältnisse zurückgeführt werden können. Besonders wertvoll sind daher die faunistischen Bodenuntersuchungen, da die Bodenfauna auf ökologische Veränderungen rasch reagiert und einer direkten Wildeinwirkung entzogen ist.

Schließlich findet man im letzten Teil der Arbeit sehr wertvolle Hinweise in bezug auf die Planung von Zäunungsarbeiten, eine kritische Betrachtung über die Wahl der Zaunart, die Maße beim Zaunbau und das Baumaterial. Der Besprechung der Fertigung der einzelnen Zauntypen stehen stets wertvolle Kostenberechnungen gegenüber, so daß die Fragen der Wirtschaftlichkeit und des Zäunungsaufwandes abschließend einer gründlichen Untersuchung unterliegen. Eiberle

**Symposium on Tree Physiology** (held on April 8—12, at the Harvard Forest, Petersham, Mass., USA). Maria Moors Cabot Foundation for Botanical Research, Harvard University. 14pp., 1957.

Un important colloque sur la physiologie des arbres a réuni récemment, à la forêt de l'Université d'Harvard, des spécialistes venus principalement des USA, du Canada et de Grande-Bretagne, mais aussi d'Allemagne de l'Ouest et de Norvège. Cette brochure donne un aperçu des divers travaux qui ont été présentés à la réunion et qui ont fait l'objet de discussions de la part des participants. Les recherches des physiologistes sont intéressantes non seulement par la variété des problèmes qu'elles résolvent mais aussi à cause du rôle pratique très important que peuvent jouer en sylviculture les connaissances obtenues sur le fonctionnement vital de l'arbre. Voici les principaux sujets exposés:

*Le mouvement de la sève.* On a trouvé que, dans la sève de l'arbre, l'azote sous forme de nitrates n'est présent qu'à l'état de traces. L'azote est accumulé plutôt sous une forme aminée, principalement dans la glutamine et l'asparagine, substances dérivées d'acides aminés. Certains arbres contiennent en plus grande quantité la citrulline, d'autres enfin l'allantoïne. Le taux de déplacement de quelques-unes de ces substances chimiques dans l'arbre a été mesuré: il est très rapide.

*La photosynthèse.* Les travaux exposés ont porté sur l'influence des facteurs du milieu — lumière, température, humidité, sol, CO<sub>2</sub> — sur la réaction photosynthétique. On espère ainsi découvrir par quels moyens les arbres réagissent physiologiquement aux variations des influences externes.

*La nutrition minérale.* On a mesuré à l'aide d'un compteur le déplacement de substances radioactives dans l'arbre. Des isotopes, comme le rubidium 86 et le calcium 45, ont aussi été utilisés dans l'étude du métabolisme des plantes.

*La croissance.* L'étude de l'influence morphologique des champignons des mycorhizes sur le symbiote supérieur s'est poursuivie. Des expériences ont démontré que les auxines — l'acide indolacétique par exemple — présentes dans les hyphes des champignons sont transportées dans les racines des arbres et provoquent ainsi la croissance et la dichotomie des racines. L'étude des relations nutritives des symbiotes a montré que, d'une part, la présence des mycorhizes provoque une plus grande activité physiologique chez l'arbre et que, d'autre part, la croissance et la reproduction du champignon mycorhizant sont favorisées à la suite de la symbiose.

*Photo- et thermopériodicité* ont été étudiées en rapport avec la culture des exotiques et l'aire de répartition des espèces.

De nombreux autres problèmes ont été discutés au cours du colloque. Depuis quelques décennies, nombre d'ouvrages fondés sur des observations scientifiques ont été consacrés à ces questions. Aujourd'hui, nos connaissances sur la physiologie des arbres sont plus complètes. Certaines données sont maintenant bien établies tandis que d'autres ne sont encore que pures hypothèses. Depuis 1940, les recherches en ce domaine se sont poursuivies à un rythme accéléré, mais le champ des investigations s'est agrandi d'autant.

P.-E. Vézina

Zieger, E.: **Grundlagen der Ausscheidung technologisch begründeter Produktionszieltypen.** Archiv für Forstwesen, 5. Band, Heft 5/6, 1956. Akademie-Verlag, Berlin.

Die sehr wertvoll zusammengestellten Zahlen über die Produktionsverhältnisse der Weltforstwirtschaft führen Zieger zur Ansicht, daß für die nächsten 50 Jahre genügend Holz zur Verfügung steht, sofern die nutzbare Waldfläche bewirtschaftet wird und das Transportproblem gelöst werden kann. Eine Bedarfssteigerung ist für das Nadelholz zu erwarten. Ein Mehrbedarf wird sich für Schwachholz unter 20 cm Ø zeigen.

Zieger untersucht dann: Raumgewicht, Jahrringbau, Formigkeit, Astigkeit, Drehwuchs und pathologische Holzfehler im Zusammenhang mit der Beurteilung der Qualitätsleistungen von Produktionszieltypen. Standortstypen prägen nach Zieger nicht nur quantitative, sondern mit größter Wahrscheinlichkeit auch qualitative Leistungstypen aus, die allerdings schwieriger eindeutig zu erfassen sind.

Werner Jöhr

## ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU · REVUE DES REVUES

### England

Day W. R.: **Sitka Spruce in British Columbia.** A Study in Forest Relationships. Forestry Commission Bulletin No. 28. London: Her Majesty's Stationery Office, 1957. vi + 110 pp.

L'auteur rapporte ici ses observations sur les forêts d'épicéa de Sitka (*Picea sitchensis*) qu'il a étudiées au cours d'un séjour dans l'Ouest canadien. Il tente d'analyser les différentes fonctions climatiques, topographiques, édaphiques et pathologiques des communautés forestières qui hébergent l'épicéa de Sitka, en vue d'une application pratique aux vastes plantations de cette essence en Grande-Bretagne.

Il nous a plu que l'auteur se fût intéressé à l'aspect pédologique tout au long de son ouvrage. Nous regrettons seulement que le point de vue phytosociologique ait été négligé. L'auteur s'appuie quelque peu sur la flore herbacée et muscinale dont la dispersion est le mieux connue, ce qui est loin cependant de conférer à son travail une base phytosociologique pourtant si importante en ce domaine.

Quoi qu'il en soit, l'étude de M. Day peut s'avérer utile aux forestiers qui portent un intérêt particulier à la culture des essences exotiques de l'Ouest américain. Un groupe de 57 excellentes photographies de peuplements naturels de *Sitka Spruce*, avec la végétation sous-jacente et des profils de sols complète l'ouvrage.

P.-E. Vézina

*Forestry Commission: Utilisation of Hazel Coppice.* Bulletin 27. London 1956.

Der Haselniederwald umfaßt in England ein Gebiet von ungefähr 68 000 ha, meistens in Privatbesitz. Die Haselindustrie braucht für ihre Existenz aber nicht mehr als etwa 10 % dieser Oberfläche, so daß man bestrebt ist, die Niederwälder umzuwandeln. In diesem Bulletin werden verschiedene Anwendungsmöglichkeiten der Hasel besprochen.

A. van der Poel