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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 103 (1952)

Heft: 8

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: 09.07.2025

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

BÜCHERBESPRECHUNGEN · COMPTE RENDU DES LIVRES

Ammon, W.: **Das Plenterprinzip in der Waldwirtschaft, Folgerungen aus 40 Jahren schweizerischer Praxis.** Dritte, verbesserte Auflage. Mit 25 Tafeln und 10 graphischen Darstellungen. Verlag Paul Haupt, Bern/Stuttgart. Preis Fr./DM 10.40.

Wer die stolzen Säulenhallen hochentwickelter Plenterwälder zum erstenmal betritt, gleichviel ob Forstmann oder Laie, bewundert ihre Kraft und Schönheit, und dieser Eindruck wiederholt sich bei jedem neuen Besuch. In Wäldern wie Hundschüpfen, Sumiswald, Oppligen, Couvet, Esserval-Tartre (franz. Jura), Ban d'Etival (Vogesen), in den berühmten Privat-Plenterwäldern des württembergischen und badischen Schwarzwaldes und besonders in den Wäldern von Schwarzenegg ist verwirklicht, was dem Jünger der Forstwissenschaft als Ideal vorschwebt: ununterbrochener Bodenschutz, beste Ausnützung des Boden- und Luftraumes und Erzeugung der größten Massen hochwertigen Holzes.

Wohl zwanzigmal in dreißig Jahren fiel unsere Wahl auf Schwarzenegg, um die Studierenden in mehrtägigen Übungen mit den Tannen-Fichten-Buchen-Plenterwäldern dieser Gegend bekannt zu machen. Dort stehen verschiedene leicht erreichbare und gut behandelte Plenterwälder zur Verfügung, und die zuständigen Forstbeamten, bis 1944 Walter Ammon, seither Fritz Schwarz, stellten sich uns mit immer gleicher Bereitwilligkeit zur Verfügung. Das Buch Ammons stützt sich ebenfalls weitgehend auf die in diesen Wäldern gesammelten Erfahrungen.

Manche Besucher betrachten diese Plenterwälder als Kuriositäten bestimmter Landesgegenden, die man erhalten solle, um sie, wie seltene Tiere im zoologischen Garten, staunenden Besuchern zu zeigen. Andere Besucher aber werden davon in ihrem ganzen forstlichen Denken beeinflußt. Sie streifen dann die letzten Reste der offenbar angeborenen Vorstellung ab, wonach Waldbestände begründet, erzogen und verjüngt werden, um sie schließlich abzuernten; sie fangen an, sich für Biolleys Veröffentlichungen und die seiner Nachfolger zu interessieren; sie werden auch Ammons Buch mit vollem Verständnis lesen, das auf langjährigen Beobachtungen und Erfahrungen in Plenterwäldern beruht und durch seine klare, überzeugende Darstellung von Tatsachen und persönlichen Anschauungen fesselt.

Der Inhalt des Buches ist in fünf Abschnitte und einen «Ausblick» gegliedert. Der *erste Abschnitt,* betitelt «Die Renaissance der Plenteridee», besteht aus einem kurzen Abriß der Geschichte der schweizerischen Waldwirtschaft. Man stößt sich hier an Bemerkungen über forstliche Maßnahmen in einem Nachbarstaat, die man als Entgleisung empfindet. Im *zweiten Abschnitt,* «Begriff und Geltungsbereich des Plenterprinzips», setzt sich Ammon mit neueren Definierungen des Femelschlagbegriffes auseinander, mit den Übergangsformen zwischen Femelschlag- und Plenterwald und mit dem Möllerschen Dauerwaldbegriff. Dann folgt eine Besprechung der Holzarten, wobei wir mit Befriedigung feststellen, daß das früher gefällte abschätzige Urteil über die Bedeutung der Lichtholzarten im Schweizer Wald korrigiert worden ist.

Im *dritten Abschnitt,* «Aufbau, Werden und Wachsen des Plenterwaldes», geht der Verfasser von den im Jahre 1927 von Biolley an der Versammlung des Schweizerischen Forstvereins aufgestellten «Richtlinien» aus. Hier werden zahlreiche graphische Darstellungen der Stammzahl und Massenverteilung nach Stärkestufen geboten, die einen sehr guten Einblick in die Struktur der Schwarzenegger Plenterwälder geben. Auch die Fragen der Verjüngung, des Unterdrückungszeitraums und des Holzartenwechsels werden hier besprochen.

Im *vierten Abschnitt,* «Die Bewirtschaftung», bespricht Ammon klar und eingehend die Unterschiede zwischen einer «abtriebswirtschaftlichen» und einer «plenterigen» Erziehung. Für die zweite Art wurde der treffende Satz geformt: «Gerade in der rationellen, modernen Plenterung mit ihrer systematischen, sorgsam-züchterischen Schlagführung haben jene Grundsätze der Veredlungsauslese und der ständigen Begünstigung der wertvollsten Elemente ihre stärkste, folgerichtigste Ausprägung gefunden und werden nie in einem Abtriebsstadium plötzlich verleugnet.»

«Die wirtschaftliche Leistung des Plenterwaldes» wird im *fünften Abschnitt* behandelt. Ammon bemüht sich sehr und mit Erfolg, eine Lücke in unsern Erkenntnissen zu schließen, die darin besteht, daß wir keine einwandfrei vergleichbaren Zahlen über die Erträge und Kosten bei Abtriebswirtschaft und bei Plenterwirtschaft besitzen. Solche Zahlen sind aber sehr schwer zu beschaffen, weil die beiden Betriebsformen nirgends nebeneinander auf gleichem Standort vorkommen. Der Vorwurf, den Ammon diesbezüglich gegen die Wissenschaft richtet, ist daher ungerechtfertigt. Was getan werden kann, hat Ammon, wie übrigens auch schon Biolley, getan, indem er die effektiven Ergebnisse geplenterter Wälder mit den auf Ertragstafeln beruhenden Zahlen des schlagweisen Hochwaldes vergleicht. Dabei macht sich wieder einmal der Mangel an Angaben über die Stärkeklassen des Vorrates und der Aushiebe in den Ertragstafeln bemerkbar. Es kann hier auf die Ergebnisse dieses Vergleiches nicht eingetreten werden, der sehr zugunsten der Plenterung ausfällt. Wir schließen uns Ammon an, wenn er die Gegner der Plenterung auffordert, den Gegenbeweis zu leisten.

Das Buch Ammons ist nicht ein Lehrbuch im gewöhnlichen Sinn, sondern das Bekenntnis eines um die waldbaulichen Strömungen tief besorgten Forstmannes von ungewöhnlichem Format. Das Buch trägt Ammonsches Gepräge von der ersten bis zur letzten Zeile, das Gepräge eines unerschrockenen, kompromißlosen und gewandten Fechters, der dem Widersacher nicht ausweicht, sondern nachgeht, haut und sticht, der, selber Emmentaler, jahrzehntelang im emmentalischen Plenterwaldgebiet gearbeitet und manche Wälder in eine an Vollkommenheit grenzende Verfassung gebracht hat. Wir müssen Ammon beistimmen, wenn er im Vorwort zur ersten Auflage seines Buches verlangt, daß die Erfahrungen der Praktiker bei der Erörterung waldbaulicher Probleme nicht übersehen werden.

Wie Biolley, so hat Ammon sein ganzes Leben lang für eine naturgemäße Waldwirtschaft in Wort und Schrift gekämpft und mit nie erlahmender Bereitwilligkeit Tausende von Besuchern in seine Wälder geführt. Er gibt zu und ist stolz darauf, auf der äußersten Linken der Plenterwaldbefürworter zu stehen, und ist überzeugt davon, daß «die Plenterwirtschaft die einzig richtige, wahre, naturgemäße und letzten Endes auch wirtschaftlich vorteilhafteste»

Betriebsform ist. Auch wer A m m o n nicht bis in alle Konsequenzen zu folgen vermag, muß sein mutiges Einstehen für das, was er als richtig erkannt hat, achten.

Man kann übrigens nicht sagen, daß im Falle A m m o n der Prophet nichts gelte in seinem Vaterland, denn Forstleute und andere Waldfreunde des In- und Auslandes wallfahren in steigender Zahl nach den Gebieten, die durch A m m o n s Schriften bekannt geworden sind, und A m m o n kann nach dreißigjähriger praktischer Tätigkeit befriedigt feststellen, daß der Plentergedanke im In- und Ausland immer mehr Anhänger findet. Dafür spricht auch die Tatsache, daß sein Buch schon nach wenigen Jahren eine dritte Auflage erlebt hat. Der Verfasser sieht entschieden zu schwarz, wenn er von einer «immer deutlicher spürbaren feindseligen Front» spricht, denn diese Front, wenn sie überhaupt besteht, richtet sich nicht gegen das Plenterprinzip, sondern gegen Einseitigkeiten und Verallgemeinerungen, die von vielen Praktikern abgelehnt werden. Es gibt Wälder, die durch Plenterung nicht in einen bessern Zustand gebracht werden können.

Wollen wir aber überhaupt an der kräftigen Schwarz-Weiß-Zeichnung A m m o n s radieren und korrigieren? Wollen wir nach Stellen suchen, wo wir A m m o n nicht beistimmen können, und etwa das Thema «Transportgrenzen» oder «Lichtholzarten» anschneiden? Das wäre sinnlos, denn in diesen Punkten steht die Ansicht A m m o n s fest; er kennt die Einwände, hat sie geprüft und abgelehnt. So bleibt uns nur noch übrig, dem Verfasser für sein Buch und seine ganze forstliche Tätigkeit den Dank aller Freunde einer naturgemäßen Waldwirtschaft auszusprechen. *Knuchel*

Baumeister, W.: **Mineralstoffe und Pflanzenwachstum.** Verlag G. Fischer, Jena 1952.

Der Autor weist darauf hin, daß sich die Lehre von der pflanzlichen Ernährung heute an einer erkenntnismäßigen Grenze befindet, welche nur durch die gemeinsame Arbeit aller beteiligten Wissensgebiete zurückgedrängt werden könne. Voraussetzung für eine gemeinsame Arbeit ist aber die Kenntnis aller Erfahrungen, die zur Lösung der Probleme bisher bereits gesammelt worden sind. Der Autor hat sich daher die Aufgabe gestellt, die pflanzliche Ernährungslehre in kurzer und doch umfassender Weise vom Standpunkt des Pflanzenphysiologen aus darzustellen. Nach einem kurzen historischen Überblick wird im Hauptabschnitt auf 151 Seiten eine glänzende, reich illustrierte und mit vielen aufschlußreichen Tabellen versehene Darstellung unseres heutigen Wissens über die Bedeutung der mineralischen Elemente für die Pflanze gegeben, während in drei weiteren Abschnitten die Bedeutung der Bodenreaktion für die Verbreitung der Pflanzen, die physiologische Bedeutung der Elemente und ihre Stellung im periodischen System sowie die Nährstoffversorgung der Böden und Ernteerträge kurz diskutiert werden. Speziell hervorgehoben seien dabei die zweckmäßig nach Sachgebieten getrennten und den einzelnen Unterabschnitten angefügten Literaturzusammenstellungen.

Das prächtig ausgestattete Buch ist nicht nur dem Forscher von großem Nutzen, sondern kann auch Gärtnern sowie Forst- und Landwirten bestens empfohlen werden. *Marcet*

Guide to the National Pinetum and forest plots at Bedgebury, 2 s. 6 d. net 66 pages, 8 ill. phot., 3 plans.

Réunir côte à côte des arbres originaires de divers points du globe est une idée qui devait séduire les fervents collectionneurs et amateurs de parcs que sont les Anglais. Elle trouva son expression dans les magnifiques jardins botaniques de Kew. Lorsque l'expansion industrielle et la pollution croissante de l'air vinrent menacer l'existence de cette île de verdure, la direction des Jardins botaniques royaux et la «Forestry Commission» s'entendirent pour créer un nouveau *pinetum* (par quoi il faut entendre un *arboretum* où prédominent les essences résineuses) à Bedgebury, dans le sud-est de l'Angleterre, à 60—90 m d'altitude. Les premières plantations furent faites en 1925, sous la direction de l'éminent dendrologue qu'est M. W. Dallimore.

Le *pinetum* proprement dit (environ 26 ha) occupe deux vallons et la butte qui les sépare. Il est arrosé par de nombreux petits cours d'eau qui alimentent un lac artificiel. Il est flanqué au nord-est par une série de placettes d'essai forestières (environ 16 ha). Si le paysage est charmant, les conditions pédologiques et climatiques ne sont pas idéales: le sol est généralement lourd, mal drainé et acide, les gels tardifs et précoces sont fréquents.

Un quart de siècle s'est écoulé depuis les débuts; il devenait nécessaire de communiquer les premiers résultats obtenus. C'est la tâche que se sont assignés M. Dallimore pour l'*arboretum,* M. Wood pour les essais en peuplements. Ces deux exposés sont suivis de listes des espèces cultivées, de données relatives à l'accroissement et au climat, de plans, etc.

Un *pinetum* est d'une utilité multiple. Mais l'intérêt forestier est essentiel. Les essais de culture par sujets isolés permettent de porter un premier jugement sur un grand nombre d'essences exotiques et la possibilité de leur utilisation forestière dans les conditions du lieu. Jugement qui n'est pas sans appel et dont il faut contrôler le bien-fondé dans des peuplements. Dans le cas de Bedgebury, les résultats provisoires font ressortir la supériorité de l'*Abies grandis* sur les autres sapins, celle du cyprès de Lawson sur les espèces apparentées, la présence du *Picea omarica* au premier rang des épicéas, l'intérêt forestier médiocre que présentent les cèdres, la croissance vigoureuse et assez peu différenciée des mélèzes essayés, les performances remarquables du douglas vert et de l'hemlock de l'Ouest, la belle réussite du *Betula lenta* et du *Nothofagus obliqua,* etc. Sans doute convient-il de ne pas trop insister sur ces tendances, qui ne se maintiendront peut-être pas, sur ces débuts de carrière plus ou moins prometteurs: ces premières indications méritent cependant d'être considérées. *E. Badoux*

Mayer-Wegelin, H.: **Das Aufästen der Waldbäume.** Grundsätze und Regeln. 3. neubearbeitete Auflage. Verlag M. & H. Schaper, Hannover, 1952. Preis DM 7.20.

In dem im Jahre 1936 erschienenen Buch «Ästung» hat Professor Mayer-Wegelin, unter Verarbeitung der bis dahin erschienenen Literatur und der Auswertung eigener Untersuchungen, eine Übersicht über die mit der Ästung zusammenhängenden Fragen geboten. Die Meinungen über die guten oder schlechten Wirkungen der Ästung gingen damals noch sehr auseinander. Den steigenden Anforderungen der Holzverbraucher an die Qualität und

namentlich an die Astreinheit der Hölzer standen die schlechten Erfahrungen gegenüber, die mit falsch ausgeführten Ästungen gemacht worden waren.

Wenn der Verfasser heute die dritte Auflage seines Buches mit dem Satz einleitet: «Das Aufästen der Waldbäume ist nötig, denn es ist ein wichtiges und unersetzliches Mittel zur Erziehung von Wertholz», und wenn er ferner sagt «es ist nicht nötig, daß erst noch weitere Erfahrungen abgewartet werden», so heißt das, daß die Forstleute heute über den Wert und die Technik der Ästung im klaren sind. Wir müssen heute ästen, um mehr fehlerfreies Holz zu erhalten als früher, aber die früher begangenen Fehler dürfen sich nicht wiederholen.

Die Revierförster, die das Ästen zu leiten haben, und die Privatwaldbesitzer, die im eigenen Wald ein gutes Werk tun wollen, müssen daher die Regeln kennen, die zu befolgen sind, um die fatalen Auswirkungen fehlerhafter Ästung zu vermeiden. Diese Regeln werden in den Forstschulen und in Förster- und Fortbildungskursen bekanntgegeben, und die Ästung wird dort praktisch geübt. Wer keinen solchen Kurs absolvieren kann, der greife zu dem vorzüglichen Buch von Mayer-Wegelin, das weiteste Verbreitung verdient.

Knuchel

Meyer, H. A., Recknagel, A. B., und *Stevenson, D. D.:* **Forest Management.** The Ronald Press Company, New York, 1952.

Während die Urwaldreserven Nordamerikas noch vor fünfzig Jahren für unerschöpflich gehalten wurden und nur selten eine Stimme sich erhob, die auf die Gefahr der Erschöpfung hinwies, wird heute die Notwendigkeit einer weitausschauenden Planung in der Wald- und Holzwirtschaft allgemein anerkannt. Aber nur langsam vollzieht sich der Übergang von der rohen Exploitation zur nachhaltigen Wirtschaft. Der Bund und einzelne fortschrittliche Verarbeitungsbetriebe sind mit dem guten Beispiel vorangegangen, indem sie die Nutzung in ihren Wäldern mit dem Zuwachs in Einklang zu bringen suchen. Im allgemeinen versteht man aber in Amerika unter «Produktion» immer noch den Holz*schlag,* während wir darunter die Holz*erzeugung,* d. h. den Zuwachs verstehen.

Das vorliegende Buch weicht stark ab von den bisher erschienenen amerikanischen Büchern über Forsteinrichtung, die sich an die klassischen europäischen Vorbilder lehnten. Zwar wird auch hier die europäische Literatur ausgiebig berücksichtigt, aber die Wege, die gewiesen werden, um aus den Wäldern dauernd den größten Nutzen zu ziehen, sind den besondern Verhältnissen des amerikanischen Kontinentes angepaßt.

Zunächst werden die Beziehungen der Forsteinrichtung zu den andern Gebieten der Forstwissenschaft dargelegt, ihre Aufgaben umschrieben und der Gegensatz zwischen Exploitation und nachhaltiger Waldwirtschaft hervorgehoben. Ein zweiter Abschnitt handelt von der Erfassung des Waldzustandes, Fläche, Holzvorrat, Zuwachs und von den Gelderträgen, die man vom Wald erwarten kann.

Der Schwerpunkt des Buches liegt im dritten Abschnitt, wo die Begriffe Umtriebszeit, Normalvorrat im schlagweisen Hochwald und im ungleichförmigen Wald ausführlich und klar erläutert werden, unter Anführung zahlreicher Beispiele über den Aufbau amerikanischer Wälder. Wer die früheren Ver-

öffentlichungen *Arthur Meyers* kennt, wird in diesem Teil des Buches unschwer als Verfasser unsern Landsmann erkennen.

Im Kapitel «Methods of regulation of cut» werden neben den in Europa angewandten Methoden der Hiebsatzbestimmung auch einige interessante amerikanische Methoden beschrieben, von denen wir die «Hanzlik-Methode» erwähnen wollen, die zur Nutzungsregulierung in vorwiegend urwaldartigen Wäldern verwendet werden kann. Es sollen jährlich gleich hohe Nutzungen dadurch erzielt werden, daß man die Liquidation des Altholzes auf einen so langen Zeitraum verteilt, bis in den Nachwuchsbeständen Starkholz genutzt werden kann:

$$\text{Hiebsatz} = \frac{\text{Volumen des hiebreifen Holzes}}{\text{Umtriebszeit}} + \text{Zuwachs in den noch nicht hiebreifen Beständen.}$$

Wir haben es hier mit einer Annäherung an die französische Volumenmethode zu tun, wie übrigens auch bei der «Black Hills formula». Die Anwendung solcher auf Vorrat und Zuwachs beruhender Methoden der Hiebsatzbestimmung bedeutet gegenüber den reinen Flächenmethoden einen bedeutenden Fortschritt.

In einem vierten und letzten Abschnitt werden verschiedene Typen von Wirtschaftsplänen beschrieben. Für intensiv bewirtschaftete Wälder von wenigen Hektaren Größe gelten offenbar andere Grundsätze als für Wälder, die mehrere zehntausend Hektaren umfassen.

Aber das Buch will nicht Rezepte geben, sondern Studierende und Praktiker anleiten, die Besonderheiten jedes Reviers zu erkennen und den Wirtschaftsplan den Verhältnissen anzupassen. Es kündigt, wie übrigens schon andere Veröffentlichungen aus den letzten Jahren, den Beginn einer neuen Ära in der Forstwirtschaft Nordamerikas an, die gekennzeichnet ist durch die Abkehr von der rohen Exploitation und den Übergang zur nachhaltigen Bewirtschaftung der Wälder. Starke Kräfte befassen sich mit dieser Umstellung, von der die zukünftige Versorgung des Landes mit dem unentbehrlichen Rohstoff Holz abhängt. *Knuchel*

Pearson, G. A.: **Management of Ponderosa Pine in the Southwest** U. S. D. A., Agriculture Monograph Nr. 6, 1950. Preis 50 cents.

Es sei gleich zum voraus bemerkt: Diese ausgezeichnete Arbeit verdient Beachtung weit außerhalb des Verbreitungsgebietes der *Pinus ponderosa,* welche in den USA allein in reinen Beständen eine Fläche von zirka 15 Mio ha bestockt. Für ausgedehnte Gebiete ist sie die wichtigste Baumart, so für die südwestlichen Staaten Arizona und New Mexico, wo sie 88 % des stehenden Sägholzvorrates ausmacht. Solange der Vorrat unerschöpflich erschien, wurde unbedenklich und ohne jede Pflege genutzt. Heute gilt es, das Versäumte nachzuholen. Pearsons Monographie bietet dazu die Grundlagen. Der Verfasser hat sich während 40 Jahre in der Fort Valley Experiment Station mit *Pinus ponderosa* und der waldbaulichen Behandlung ihrer Bestände befaßt und gilt daher als Autorität auf diesem Gebiet. Von den 91 Arbeiten des Literaturverzeichnisses stammen 27 von ihm selbst, zahlreiche weitere von seinen Mitarbeitern.

Die Monographie gibt auf zirka 200 Seiten die Ergebnisse umfangreicher Versuche und die Erfahrungen aus der Praxis wieder. In ihrem Mittelpunkt

steht das Problem, wie die *Pinus ponderosa*-Wälder durch waldbauliche Maßnahmen in jenen Zustand versetzt werden können, in dem sie das Wirtschaftsziel, größte Erzeugung möglichst wertvoller Sortimente, dauernd am besten erfüllen. Zur Abklärung dieser Frage dienten langfristige Untersuchungen auf Versuchsflächen von insgesamt 800 ha mit 75 000 Stämmen. Durch den großen Umfang der Versuche ist die Gewähr geboten, daß die Ergebnisse direkt für die Praxis verwertbar sind. In Urwaldbeständen wurden die verschiedenen, bisher üblichen Nutzungsverfahren angewandt und ihre Auswirkungen auf die weitere Entwicklung, namentlich auf den Zuwachs, verfolgt. Ferner wurde auf extensiv genutzten Flächen der Rest der Bestände gepflegt und ebenfalls der Zuwachsverlauf kontrolliert. Leider fehlen auch hier Beobachtungen über den Einfluß der getroffenen Maßnahmen auf die Qualität und damit auf den Wert der Bestockung.

Auf Grund der gewonnenen Erfahrungen empfiehlt Pearson sein «Improvement Selection Cutting», eine Art Gruppenplenterung, als geeignetste Betriebsart. Die Eingriffe verfolgen, ähnlich wie bei der Plenterung, gleichzeitig die Begünstigung der besten Bäume, die Bestandesausformung, die Förderung der natürlichen Verjüngung und die Ernte des hiebreifen Materials, wobei bald die eine, bald die andere Funktion im Vordergrund steht. Besonderes Gewicht wird ferner auf die wiederholte Pflege der jungen Gruppen und Bestände gelegt. Wir finden in Pearsons Programm manche wesentliche Grundsätze, die bei uns in intensiv bewirtschafteten Betrieben seit langem erfolgreich angewandt werden, und die wir als charakteristisch für den schweizerischen Waldbau zu betrachten pflegen. Dies ist um so bemerkenswerter, als ihre praktische Anwendbarkeit in den ausgedehnten Waldgebieten des Auslandes vielfach bestritten wird. Pearson weist aber nach, daß selbst im extensiv bewirtschafteten Südwesten der USA eine Nutzung nach pfleglichen Gesichtspunkten durchführbar und wirtschaftlich tragbar ist. Dabei ist zu bedenken, daß sich dort die Behandlung der Bestände auf zwei Eingriffe verteilt: Das verwertbare Holz wird auf dem Stock verkauft, das schwache Durchforstungsmaterial und die qualitativ minderwertigen Stämme dagegen vom Forstdienst geschlagen. Pearson hebt auch die Notwendigkeit der Pflege der noch unerschlossenen Bestände hervor; sobald dort hochwertiges Holz in größeren Mengen anfällt, wird sich nach seiner Auffassung auch die Erschließung leicht lösen lassen.

Auch ohne die festgestellte Übereinstimmung der Auffassungen in manchen Hauptpunkten müßte man Pearsons Monographie zu den besten waldbaulichen Arbeiten zählen, die in letzter Zeit aus Amerika zu uns gelangt sind. Sie enthält eine Fülle wertvoller Angaben, und das gestellte Problem ist in aller Gründlichkeit bearbeitet. Da *Pinus ponderosa* unserer Waldföhre nach ihrem Lichtbedürfnis und der Fähigkeit, Trockenheit zu ertragen, ökologisch sehr nahesteht, läßt sich manche Beobachtung über das waldbauliche Verhalten auch auf unsere Föhrenwälder übertragen. Schon aus diesem Grund ist zu hoffen, daß Pearsons letzte Arbeit, deren Veröffentlichung er nicht mehr erleben durfte, bei uns aufmerksame Leser finden wird. *Kunz*

Reinhold, M.: **Forstgerechtes Roden.** Eine Einführung in die Rodetechnik und eine Anleitung zur Rodearbeit. Herausgegeben von der Gesellschaft für forstliche Arbeitswissenschaft e. V. 114 S., 64 Abb., Reinbek 1951.

Im Jahre 1948 wurde für ganz Deutschland der Stockholzvorrat auf den Kahlflächen der Kriegs- und Nachkriegszeit mit 20 Millionen rm angegeben. Gewaltige Anstrengungen wurden gemacht, einen Teil dieser Holzmenge zu nutzen, um damit den unvorstellbaren Holz- und Brennstoffmangel etwas zu lindern. In erster Linie galt es, Richtlinien und Verfahren zu entwickeln, welche diese für den Wald an sich nicht ungefährliche Nutzungsart so wenig schädlich wie möglich und gleichzeitig arbeitstechnisch günstig gestalten. Das Resultat liegt in dieser außerordentlich gründlichen Schrift vor, die in drei Hauptkapiteln Graberodung, Ziehrodung und Sprengrodung behandelt. Manches Bild und mancher Hinweis ruft bei uns Schweizern Erinnerungen an mehr oder weniger geglückte Kriegsrodungen. Seien wir froh, daß wir heute den Hauptteil des Büchleins als «nicht aktuell» übergehen können! Dagegen ist das sehr ausführliche Kapitel über das Sprengen auch für unsere Praktiker recht interessant und wertvoll. *H. Steinlin*

Rupf, H.: **Waldwirtschaft.** Bayerischer Landwirtschaftsverlag, München 1951. Mit 139 Aufnahmen und 32 Werkzeichnungen, 345 S.

Das Buch soll als Leitfaden für den forstlichen Unterricht an Landwirtschaftsschulen dienen und Waldbesitzer, Waldausschußmitglieder, Forstanwärter und Waldfreunde in die Waldbautechnik des kleineren Waldbesitzes einführen.

Im 1. Teil begründet der Verfasser die Notwendigkeit, zu einer naturgemäßen Waldbehandlung zurückzukehren. Im 2. Teil werden vorerst allgemeine Bodeneigenschaften erläutert, anschließend einige bodenkundliche Spezialfragen behandelt. Die Verjüngungstechnik, die Betriebsformen und -arten des kleineren Waldbesitzes sowie der Erziehungsbetrieb sind Gegenstand des 3. bis 5. Teils. Die waldbaulichen und technologischen Eigenschaften der wichtigsten Baumarten sind im 6. Teil tabellarisch zusammengefaßt. In einem besonderen Abschnitt werden die Exotenfrage, der Pappelanbau und die Eigenheiten der einheimischen Hauptbaumarten näher besprochen. Klima- und Insektenschäden, Pilzinfektionen und Beschädigungen von Menschenhand sowie die Maßnahmen zu deren Vorbeugung und Bekämpfung kommen im 7. Teil zur Sprache. Auf Werkzeugunterhalt, Holzaufbereitung und Holzverkauf wird im 8. Teil eingetreten. Kurze Hinweise auf die forstliche Planung sowie die Bewertung und forstpolitische Bedeutung des Waldes bilden den Abschluß. Eine knappe Zusammenstellung der Waldverhältnisse in den verschiedenen Ländern des westdeutschen Bundesgebietes ist auf den Anhang beschränkt.

Inhaltlich deckt sich das Buch vielfach mit den in der Schweiz üblichen Gedankengängen. Das Buch bildet eine gute Ergänzung zum «Leitfaden für schweizerische Unterförster- und Bannwartenkurse» von F. Fankhauser. In diesem Sinne kann sein Studium namentlich auch Unterförstern und Waldbesitzern bestens empfohlen werden. *Th. Hunziker*

Schönhar, S.: **Untersuchungen über die Korrelation zwischen der floristischen Zusammensetzung der Bodenvegetation und der Bodenazidität sowie anderen chemischen Bodenfaktoren.** (Eine Standortsuntersuchung in Laub- und Nadelwaldbeständen des württembergischen Unterlandes unter Einbeziehung der Kleinmoose.) Mitteilungen des Vereins für forstliche Stand-

ortskartierung, Nr. 2, Eugen Ulmer, z. Z. Ludwigsburg, Stuttgart 1952. 24 + 4 Seiten, 1 Karte, 11 Tabellen und 10 Abbildungen. Preis DM 2.—.

Der Verfasser hat in einer Anzahl definierter Waldpflanzengesellschaften die Korrelation zwischen der floristischen Zusammensetzung der Strauch-, Kraut- und Moosschicht und der Azidität des Bodens untersucht. In der vorliegenden Arbeit gibt er zuerst einen Überblick über das Untersuchungsgebiet, dann legt er die Auswahl der zu untersuchenden Faktoren und der Untersuchungsobjekte dar, beschreibt die Untersuchungsmethoden und bringt schließlich die Ergebnisse der Untersuchung.

Für die Korrelationsrechnung wird jede Art durch eine «Reaktionszahl» mit folgender Bedeutung gekennzeichnet: 1: Vorkommen vorwiegend auf stark sauren Böden; 2: auf sauren Böden; 3: auf schwach sauren Böden; 4: auf schwach sauren bis neutralen Böden; 5: auf neutralen bis alkalischen Böden; 0: mit geringem Zeigerwert, diese Arten werden nicht mitgezählt.

Die Ergebnisse seien hier (vom Referenten) kurz zusammengefaßt (Tabelle).

Korrelationen, Unterschiede und Übereinstimmungen gehen aus der Tabelle hervor; der Verfasser diskutiert eingehend Tatsachen und mögliche Erklärungen.

Weitere Ergebnisse sind, daß die *p*H-Werte der Böden starken jahreszeitlichen Schwankungen unterliegen, die Korrelation mit der Vegetation dadurch aber nicht gestört wird, ferner daß die Pufferkraft der Böden in engem Zusammenhang mit dem *p*H steht.

Gesellschaft	*p*H		Mittl. Reaktionszahl	
	O [2]	A_1 [3]	Ψ [4]	♃ u. ♃ [5]
1. Wechselfeuchter, bodensaurer Eichen-Hainbuchen-Wald (~ Querceto-Betuletum molinietosum [1]) ... 2. Bodensaurer Eichen-Buchen-Wald (~ Querceto-Betuletum carpinetosum [1]) ...	3,9–4,4	3,8–4,1	2,2–2,7	2,1–2,3
2*a*. Gleicher Standort mit Fichtenbestand ...	3,5–3,6	3,5–3,8	1,2–1,6	1,5–1,8
3. Schwachsaurer Eichen-Buchen-Wald (~ zwischen Querceto-Carpinetum roboretosum und fagetosum [1]) ...	4,9–5,1	4,4–4,5	3,2–3,5	2,8–3,0
3*a*. Gleicher Standort mit Fichtenbestand ...	4,3–4,5	4,1–4,2	3 –3,1	2,9–3
4. Kalkbuchenwald (~ Fagetum calcareum [1]) ...	5,8–7,3	5,6–7,6	3,6–3,8	3,7–3,8
5. Nährstoffreicher Eichen-Buchen-Hainbuchen-Wald (~ Querceto-Carpinetum fagetosum [1]) ...	5,7–6,6	5,1–5,5		3,3–3,4
5*a*. Gleicher Standort mit Fichtenbestand ...	4,8	4,7–5,1	3,2	3,4

[1] Nach Faber 1933 und 1926; [2] an der Bodenoberfläche; [3] in der Mitte des A_1-Horizontes; [4] mit dem *p*H der Bodenoberfläche, [5] mit dem *p*H des A_1 zu korrelieren.

Die vorliegende Arbeit bringt somit lauter Tatsachen, die von vergleichbaren Standorten auch aus dem schweizerischen Mittelland bekannt sind. Ihr Wert liegt darin, daß exakte Untersuchungen ausgeführt worden sind, deren Ergebnisse zahlenmäßigen Aufschluß über den Zeigerwert der Pflanzengesellschaften in bezug auf den betrachteten Faktor geben. — Die Einteilung der Einzelarten in Reaktionsgruppen kann dort gute Dienste für die Standorts-

beurteilung leisten, wo die pflanzensoziologischen Verhältnisse noch nicht erforscht oder außerordentlich kompliziert, die Bestände evtl. durch künstliche Einflüsse gestört sind. Sie müßte logischerweise durch analoge Einteilungen in bezug auf andere Standortsfaktoren ergänzt werden. Eine solche Gruppierung ist — auch nach Ansicht des Verfassers — in der Natur streng genommen gar nicht möglich, da die übrigen Faktoren meist nicht konstant sind und mannigfaltige Möglichkeiten des Faktorenersatzes bestehen. Bei der Standortsbeurteilung kommt man somit automatisch von der Einzelart und dem einzelnen Standortsfaktor zur Pflanzengesellschaft und zum Standort als Einheit.

Roman Bach

Sorauer: **Handbuch der Pflanzenkrankheiten,** Band VI: Pflanzenschutz. 2. Auflage, 1. Lieferung. 464 S., 3 Abb. 1952. Ganzleinen DM 78.—.

Die vorliegende erste Lieferung der Neuauflage dieses Bandes enthält die Abschnitte über die wirtschaftliche Bedeutung des Pflanzenschutzes und über die Verhütung des Auftretens von Pflanzenkrankheiten und Schädlingen (Hygiene). Von großem praktischem Interesse sind hier zunächst die an Hand vieler Beispiele geschilderten Kulturmaßnahmen zur Verhütung von Pflanzenkrankheiten (Berücksichtigung der Standortsfaktoren, Provenienzfragen, Sortenwahl, Bodenverbesserung usw.), wird doch die Krankheitsanfälligkeit weitgehend durch die Gegebenheiten des Standortes beeinflußt. Die folgenden Abschnitte stellen die Methoden der Bodenentseuchung und die dabei mit den zahlreichen physikalischen und chemischen Mitteln erhaltenen Ergebnisse zusammen; bei den wenig ausgearbeiteten biologischen Verfahren dürften sich auf Grund der antagonistischen Wirkung bestimmter Bodenorganismen unter Umständen noch neue Möglichkeiten eröffnen. Schließlich kommen Beizung und Entseuchung von Saat- und Pflanzgut und Absperrmaßnahmen (Quarantäne) zur Behandlung. Das stark erweiterte und umgearbeitete Buch gibt eine eingehende Darstellung der Erfahrungen und Probleme auf diesen ausgedehnten Sachgebieten.

H. Kern

Uttendörfer, O.: **Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen.** Mit Ergänzungen von Dr. *G. Bodenstein* und Dr. *R. Kuhk.* 230 S. Preis DM 12.—. Eugen Ulmer, Stuttgart (z. Z. Ludwigsburg) 1952.

Während die Landwirtschaft den Mäusen und anderen schädlichen Nagetieren den Giftkrieg erklärt hat, beachtet der Waldbau beim Auftreten von Schäden in vermehrtem Maße auch die biologischen Zusammenhänge. Den ernährungsbiologischen Studien Uttendörfers bei Raubvögeln und Eulen dürfte daher in forstlichen Kreisen die verdiente Beachtung nicht versagt bleiben.

Auf Grund eines überaus reichen Materials gibt er für 17 verschiedene Greifvögel (Falken, Bussarde, Adler, Geier, Habichte, Milane usw.) und für elf Eulenarten genaue Angaben über die Zusammensetzung ihrer Nahrung. Bei der häufigen Waldohreule hat er beispielsweise folgende Beutetiere festgestellt: 41 652 verschiedene Mäuse, 4476 verschiedene Vögel, 202 Spitzmäuse, 30 Maulwürfe, 13 junge Kaninchen und Hasen, 12 Fledermäuse, 9 Frösche, 6 Wiesel, 2 Eichhörnchen, 1 Fisch.

Vor allem werden die bisher vielfach vermißten zahlenmäßigen Angaben auch jedem Naturschützer wertvolle Unterlagen bieten.

Hans Leibundgut

Wilhelmi, Th.: **Wachstum und Massenproduktion gleichaltriger Reinbestände von** *Cedrus deodara, Pinus excelsa* **und** *Pinus longifolia* **verglichen mit den Wuchsleistungen von** *Pinus silvestris* **in Deutschland.** Mitteil. Bundesanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, Reinbek, Nr. 25, Sept. 1951.

Die Angaben der indischen Ertragstafeln von Howard, Champion, Mahendru und Suri werden jenen der Wiedemannschen Kiefern-Ertragstafel gegenübergestellt. Dabei zeigt sich, daß die Kiefer in Norddeutschland bedeutend weniger leistet als die drei Nadelbäume des Himalaja in ihrer Heimat.

Etter

Zentgraf, E.: **Einführung in die Forstwirtschaftswissenschaft.** J. D. Sauerländers Verlag, Frankfurt am Main.

In einem Bändchen von 76 Druckseiten gibt der bekannte Waldbauprofessor Dr. E. Zentgraf in erster Linie dem Studierenden der Forstwirtschaft einen Einblick in die mannigfaltigen Probleme und die Eigenart der forstlichen Produktion, über die Stellung der Forstwirtschaft in der gesamten Volkswirtschaft sowie über seine späteren Aufgaben als Revierverwalter. Diese Einführung scheint uns aber auch besonders geeignet, Behörden, Waldbesitzer und Waldfreunde aufzuklären und ihnen eine umfassende Übersicht über die Tätigkeit und Ausbildung des Forstmannes zu vermitteln.

Der erste Abschnitt «Vom Wesen und von der Bedeutung des Waldes» behandelt den Wald als soziologisches Gebilde und pflanzengeographische Erscheinung. Der Verfasser ist ein überzeugter Verfechter der natürlichen Grundlagen der forstlichen Produktion, der erkannt hat, daß alle forstliche Kunst ihre Grenzen im natürlich gegebenen Rahmen findet. Im folgenden Abschnitt «Der Forstmann als Revierverwalter» erhält der Leser einen klaren Überblick über die Vielseitigkeit der forstlichen Tätigkeit und die damit verbundenen persönlichen Anforderungen an den Beruf des Forstmannes als Voraussetzungen für erfolgreiche «Menschen- und Betriebsführung» und für rationelle Vermögensverwaltung der ihm anvertrauten Güter. Der dritte Abschnitt «Schulung für diese Aufgaben» zeigt die mannigfaltige Berufsausbildung des Forststudenten in Naturwissenschaften, Volkswirtschaft, Betriebswirtschaft, Mathematik und Technik, Geschichte und Politik, Rechtslehre und Verwaltungslehre. Da die Grundwissenschaften Voraussetzung für die spätere Fachausbildung sind, kann nicht nur ein Auszug aus den zahllosen Fachgebieten gegeben werden, sondern diese sind beim Studium auf breiter Grundlage zu behandeln. Die besonderen Probleme des Waldbaues und der andern Berufsanforderungen können nur mit einer großen Kenntnis auf allen Gebieten der Naturwissenschaften gelöst werden. Das hat zur Folge, daß die Ausbildung des Forstmannes vorerst in die Breite statt in die Tiefe gehen muß.

Die Eigenart der forstlichen Produktion und der forstlichen Tätigkeit sind vom Verfasser in hervorragender Weise erkannt und in meisterhafter Art dargestellt worden. Das Büchlein ist von einer hohen ethischen Warte aus geschrieben. Es ist erfüllt von der Liebe des Fachmannes und von der geistigen Tiefe eines Mannes, der im Krieg die ganze menschliche Tragik erlebt und der trotzdem dank seiner inneren Berufung und seinem tiefen Verantwortungsbewußtsein durchgehalten hat. Es ist das hohe Lied über die Tätigkeit des Forstmannes, der sich seinem Berufe opfert, der viele Unannehmlichkeiten auf sich nehmen muß, um anderseits aufzugehen in einer der schönsten Aufgaben.

In feiner Art weist Prof. Zentgraf auf die tiefe Tragik hin, die in unserem Beruf darin liegt, daß bei der Länge der Zeiträume Erfolg oder Mißerfolg vom einzelnen Wirtschafter meist nicht voll erkannt werden können.

Einen leisen Vorwurf dürfen wir dem Verfasser nicht ersparen: Er muß von seiner Warte aus erkannt haben, daß alle von ihm behandelten Fragen nicht nur für die deutsche Volkswirtschaft, für den deutschen Wald und für das deutsche Volk, wie er es immer wieder betont, sondern für Waldwirtschaft, Wald und jedes Volk schlechthin Gültigkeit haben. Im weitern scheint uns die Übersicht über die Aufbauformen der Bestände und über die Waldverjüngungsverfahren etwas schematisch zu sein, selbst wenn man berücksichtigt, daß der Lehrer aus didaktischen Gründen auf ein System nicht verzichten kann.

Wir möchten diese Einführung unbedingt jedem angehenden Forstmann, aber auch den im Berufsleben stehenden Praktikern sowie besonders den Behördemitgliedern und Waldfreunden sehr empfehlen. Die innere Berufung, die aus dem Buche spricht, wird auch sie alle erfassen. *Krebs*

ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU · REVUE DES REVUES

Autriche

Hafner, F.: **Walderschließung und Bringung im Dienste erhöhter nachhaltiger Holzproduktion.** Allgemeine Forstzeitung Nr. 11/12, 1952.

L'auteur montre que la construction d'un réseau de routes ne provoque pas la surexploitation des forêts, mais au contraire favorise le traitement intensif de celles-ci. Cette vérité, depuis longtemps reconnue chez nous, commence à s'imposer chez nos voisins; ils se rendent compte de leur retard et cherchent à le rattraper par l'emploi de machines de construction ultramodernes qui se révèle très avantageux.

Handel-Mazzetti, P.: **Die volkswirtschaftliche Bedeutung unserer Forste.** Allgemeine Forstzeitung, Nr. 11/12, 1952.

La forêt et l'industrie du bois représentent un des piliers de l'économie autrichienne: la valeur de l'exportation de leurs produits forme le tiers du total des exportations. Si, avant la dernière guerre, le pays exportait essentiellement des bois ronds, il livre maintenant seulement des produits finis ou semi-finis. L'industrie du bois s'est développée. Ses besoins ont augmenté énormément. Jusqu'ici on les a couverts par des surexploitations; mais on se rend compte qu'il faudra les arrêter. Cela est possible actuellement, car les prix du bois permettent enfin la construction de routes et l'exécution d'éclaircies.

Hartl, Fr.: **Die Entwicklung des österreichischen Ingenieurholzbaues.** Allgemeine Forstzeitung, Nr. 11/12, 1952.

Cet article relate les tendances actuelles de la construction en bois autrichienne. Ses illustrations montrent les ouvrages remarquables réalisés dans les domaines de la construction de halles à grande portée, de hangars et de charpentes clouées ou goujonnées.