

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 105 (1954)  
**Heft:** 5-6

**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>**

*Bazzigher, G.: Beitrag zur Kenntnis der Endothia parasitica (Murr.) And.*  
Mitteilungen der Schweizerischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen.  
XXIX. Band, 2. Heft, 1953.

In dieser Arbeit, die eine auszugsweise Wiedergabe einer Publikation in der phytopathologischen Zeitschrift darstellt, orientiert der Verfasser über das bisherige Auftreten, die Auswirkungen und seine mit dem Erreger des Kastanienkrebses angestellten Versuche. Die Bedeutung des Pilzes wird unter Hinweis auf den sehr breiten Wirtskreis dargelegt. Im europäischen Freiland konzentrierte sich der Befall bisher vor allem auf die Gattung *Castanea*; doch wurden im Tessin auch Flaum- und Traubeneichen befallen. Es werden Krankheitsbild, Krankheitsverlauf, die Ergebnisse künstlicher Infektionen und der Einfluß von Verwundungen auf den Befall dargelegt. Wachstumsversuche mit dem Parasiten am Baum und auf künstlichen Nährsubstraten dienten der Klärung der jahreszeitlichen bzw. temperaturbedingten Infektionsanfälligkeit und Wachstumsgeschwindigkeit. Einläßliche Untersuchungen werden der Toxinbildung des Pilzes (*Diaporthin*) gewidmet. Die Kenntnisse über die Wirkung des *Diaporthins* und dessen Chemismus sind noch sehr lückenhaft. Abgesehen von den üblichen sanitären Maßnahmen durch Vernichtung des Befallsmaterials bestehen offenbar noch keine Bekämpfungsmöglichkeiten biologischer oder chemischer Art. Die Arbeit schenkt dem Praktiker wertvolle Hinweise und regt den Wissenschaftler auf diesem für unsere Land- und Forstwirtschaft der Südschweiz wichtigen Gebiet zur Weiterarbeit an. Es ist zu hoffen, daß unseren Kollegen jenseits des Gotthards eine Eindämmung der Epidemie gelingt, der Wirtskreis im Freiland keine Erweiterung erfährt und unsere Wälder nördlich der Alpen dank der Seltenheit des Hauptwirtes und des ungünstigeren Klimas der *Endothia* keine Entwicklungsmöglichkeiten bieten. R.

*Braschler, H.: Güterzusammenlegung, ein aktuelles Problem für den Kanton St. Gallen.* Erweiterter Separatabdruck aus dem «St. Galler Bauer», 11 Seiten, Format 21×30 cm, Preis Fr. 8.—.

Das auf bestem Papier gedruckte, mit einer Menge von Photos, Plänen und Tabellen ausgestattete Heft gibt einen guten Überblick über das Meliorationswesen und die Güterzusammenlegungen in alter, d. h. seit 1884 und neuerer Zeit im Kanton St. Gallen. — Neben den beiden gewaltigen Werken der Linth- und Rheinebene sind Teilmeliorationen dargestellt. Beachtenswert ist das Kapitel Siedelungen mit seinen ebenso stolzen, wie sehr kostspieligen Bauten. Liebevoll wird an die Rebbergzusammenlegungen gedacht. «Der Rotwein ist für ältere Knaben eine von den besten Gaben» (Busch).

Uns Forstleute interessieren die Bemerkungen über Waldzusammenlegungen, von denen es im Kanton St. Gallen nur wenige gibt; denn der St. Galler Bauer zeigt eine besondere Vorliebe zur Einzelhofsiedelung, der in der Regel eine, wenn es hoch kommt 2—3 Waldparzellen zugehören. — Das Schlagwort,

daß man den Beginn eines Meliorationswerkes an der Vernichtung des Baumbestandes auf der Fläche erkenne, gilt besonders für das größte Werk, die Melioration Rheinebene, nicht, denn vor Beginn der Arbeiten ist dort ein Baumschlagverbot erlassen worden.

«Windschutz ist Naturschutz; er reguliert durch seine günstige Beeinflussung die klimatischen Verhältnisse unmittelbar über dem Boden und hebt dadurch wesentlich die Fruchtbarkeit.»

Gemeint sind die ausgedehnten Hecken- und Baumstreifenpflanzungen im Rheintal, die auf Grund der Messungen von Dr. N ä g e l i unter Leitung des Oberforstamtes im Entstehen begriffen sind.

Verschiedene zu den einzelnen Fachgebieten gehörende Weisungen und Verordnungen sind ebenfalls beigegeben und runden das Bild ab. — Auch Forstleuten sei das neueste Werk über das Meliorationswesen bestens empfohlen. *Ta.*

*Fischer, F.: Die Nachzucht des Nußbaumes als Waldbaum.* — Mitteilungen der Schweiz. Anstalt für das forstliche Versuchswesen. Bd. XXIX, 2. Heft, Zürich 1953. — 30 Seiten, 2 Abbildungen.

F i s c h e r möchte mit dieser Untersuchung die Frage beantworten, ob und mit welchen Maßnahmen es möglich sei, Nußbäume als Waldbäume aufzubringen. Gleichzeitig sollen gewisse Provenienzprobleme abgeklärt werden. Kulturversuche an zwei Orten, die sich hinsichtlich Klima und Boden wesentlich unterscheiden (Otelfingen und Riehen), haben folgende Resultate ergeben:

1. Als beste Nachzuchtmethode erwies sich das Einschichten der sofort nach der Ernte von der grünen Samenschale befreiten Nüsse und Aussaat derselben sofort nach Keimungsbeginn. Das Einstutzen der Keimwurzel um etwa 1 cm erzwingt eine vermehrte Wurzelbildung. Zur Verpflanzung eignen sich am besten einjährige Sämlinge von genügender Größe, die einen Pflanzabstand von maximal  $1,50 \times 1,50$  m erhalten. Die Fläche der Gruppe sollte mindestens 20 Aren betragen, wodurch die Weiterentwicklung und die Auslese im Sinne S c h ä d e l i n s sichergestellt werden können. Wichtig ist, daß die gepflanzten Nußbäume möglichst rasch der gefährlichen bodennahen Frostzone entwachsen. Düngergaben von je 200—250 g Volldünger pro Pflanze, als Kopfdünger im 1. und 3. Jahr der Pflanzung verabreicht, helfen dieses Ziel erreichen. Die Konkurrenz der Bodenvegetation und der andern Holzarten in den ersten Jahren wird rationeller und billiger durch Aushacken und Abschälen herabgesetzt, als durch alljährlich notwendig werdende Maßnahmen der Jungwuchspflege.
2. Wie zu erwarten war, zeigen die verschiedenen verwendeten Herkünfte beträchtliche Unterschiede in bezug auf Wuchsleistung und Form. Immerhin ist beachtenswert, daß die verwendeten Nüsse innerhalb einer sehr weiten ökologischen Amplitude gute Leistungen vollbringen können.
3. Die ebenfalls im Parallelversuch verwendete Schwarznuß-Herkunft (*Juglans nigra*) war nicht weniger frostempfindlich als die verwendeten Walnuß-Sorten.
4. Der Anbau des Walnußbaumes kann daher unter geeigneten Verhältnissen im Weinbaugebiete, in den Föhntälern, auf lockeren Böden unter etwa 800 m Meereshöhe empfohlen werden, wodurch eine lokal bemerkenswerte Steigerung der Wertholzproduktion von Laubholzbeständen und

damit des Waldertrages erreicht werden kann.

Die sehr gut dokumentierte Arbeit von F i s c h e r bringt den wissenschaftlich exakten Nachweis für entsprechende, empirisch gefundene Resultate von F a n k h a u s e r, W i n k l e r u. a. Sie wird allen Freunden dieser Edelbaumart angelegentlich zum Studium empfohlen. O. Winkler, Bezf.

Heger, A.: **Lehrbuch der forstlichen Vorratspflege.** Neumann-Verlag, Radebeul und Berlin, 1950. 152 Seiten.

Professor A n t o n H e g e r versucht im vorliegenden Lehrbuch einen Weg zu zeigen, um die altersklassenweise aufgebauten Wälder durch Pflegemaßnahmen widerstands- und leistungsfähiger zu machen. Er will vor allem Aufklärungsarbeit leisten und den auf irrigen Auffassungen beruhenden Widerständen gegen eine verbesserte Vorratspflege entgegenwirken. In diesem Bestreben ist sein Lehrbuch zu begrüßen, obwohl ihm im Sinne eines folgerichtigen Pflege- und Erziehungsbetriebes verschiedene sachliche Mängel anhaften.

Man stellt sich auch die Frage, ob der Lehrzweck ganz erreicht werden kann, wenn auf acht Druckseiten 17 verschiedene Durchforstungsverfahren ohne weitere Stellungnahme behandelt werden. Es ist aber auch hervorzuheben, daß das Buch eine Fülle wertvoller Erfahrungen, Beobachtungen und Tatsachen enthält. Nachdem es jedoch an hervorragenden Arbeiten auf dem Gebiete der Waldpflege und Bestandserziehung nicht mangelt, ist die Herausgabe eines neuen zusammenfassenden Lehrbuches wohl damit zu erklären, daß die klassischen Werke und neueren Arbeiten aus dem Gebiete des Waldbaus in der Ostzone Deutschlands nicht allgemein zugänglich erscheinen. Das Lehrbuch H e g e r s kann daher dort zweifellos eine nützliche Aufgabe erfüllen. H. Leibundgut

Köstler, J. N.: **Ansprache und Pflege von Dickungen.** Forstwissenschaftliche Forschung, Heft 1. Paul Parey, Berlin und Hamburg. 1952. 79 S.

In eindrucklicher Weise nehmen zunehmend grundlegende waldbauliche Untersuchungen und Veröffentlichungen ihren Anfang in den Grundgedanken S c h ä d e l i n s. Es bewahrheitet sich damit, daß er den Kernpunkt des Waldbaus zutreffend erkannt hat und sein Lebenswerk richtig einzuschätzen vermochte, nämlich als letzte Treppenstufe auf dem Stockwerk der Vergangenheit, die er dazu bestimmt sah, überschritten zu werden. Nachdem die Waldbaumzucht ihre Anziehungskraft als forstliche Modeneuheit etwas verloren hat, und sich ihre Wege als mühsamer, kostspieliger und länger erweisen, als die erste Begeisterung vortäuschte, wandte sich die Forschung in allen waldbaulich fortgeschrittenen Ländern wieder vermehrt und erfolgversprechend den Problemen der Waldpflege zu. Es ist daher als verheißungsvolles Vorzeichen zu werten, daß das unter der ausgezeichneten Leitung Prof. Dr. H. v o n P e c h m a n n s stehende «Forstwirtschaftliche Centralblatt» sein erstes Beiheft der Reihe «Forstwissenschaftliche Forschung» der Ansprache und Pflege von Dickungen widmet.

Der Verfasser, Prof. Dr. J. N. K ö s t l e r, hat mit einer größeren Anzahl von Mitarbeitern und zahlreichen Mitgliedern seines Waldbauseminars 82 Dickungen auf verschiedenen Standorten Süddeutschlands und von verschiedener Bestockung analysiert, bildlich dargestellt und wertvolle Grundsätze für die

Dickungspflege abgeleitet. Sachlich ist dabei K ö s t l e r auch auf Grund unserer Erfahrungen in allen Teilen nur zuzustimmen. Es sei daher vorweg hervorgehoben, daß es sich um eine überaus erfreuliche, anregende und nützliche Arbeit handelt, die dem waldbaulichen Fortschritt erheblich dienen wird.

Eine zwar sachlich unwesentliche, aber doch erwähnenswerte Meinungsverschiedenheit besteht einzig in begrifflicher Hinsicht im Abschnitt über die Ansprache der Dickung. Wenn K ö s t l e r unter dem «Charakter der Dickung» die allgemeine Angabe der Baumarten versteht, würde wohl besser dafür der eingelebte Ausdruck «Mischungsart» verwendet. Was K ö s t l e r als «Mischungsart» bezeichnet, nämlich die Häufungsweise und Verteilung der einzelnen Baumarten, könnte den üblichen Ausdruck «Mischungsform» behalten. Diese Begriffe wurden bereits von K a r l G a y e r vorwiegend in diesem Sinne verwendet.

Bei der Güteansprache möchte der Verfasser die von S c h ä d e l i n aufgestellte Dreierskala erweitern, insbesondere im Hinblick auf das angestrebte Bestockungsziel. Er unterscheidet daher Kranke, Schädliche, Gefährdete, Hoffnungsvolle, Mitläufer.

Nachdem S c h ä d e l i n die Säuberung am klassischen Beispiel der reinen Buchendickung entwickelt hat, geht K ö s t l e r vorwiegend von der *gemischten* Dickung aus, womit die Individualbehandlung stärker in den Vordergrund gerückt wird und die von S c h ä d e l i n mehr beiläufig erwähnten Maßnahmen, wie Mischungsregelung, Kronenpflege, Schnitt und Astung, welche eine positive Auslese voraussetzen, eine stärkere Betonung erfahren. Jede Einzelmaßnahme der Säuberung erfährt durch K ö s t l e r eine eingehende Würdigung. Gerade diese Ausführungen sind für den Praktiker von besonderem Wert.

Jedem Waldbauer, der sich mit der zentralen Aufgabe der Dickungspflege ernsthaft befaßt und auseinandersetzt, ist die Schrift K ö s t l e r s daher bestens zum Studium zu empfehlen.

H. Leibundgut

**Kunz, R.: Morphologische Untersuchungen in natürlichen Föhrendickungen.**

Mitteilungen der Schweizerischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen, XXIX. Band, 2. Heft, 1953.

Diese für die Praxis geschaffene und ihr wirklich dienende Promotionsarbeit aus dem Institut für Waldbau an der ETH ist nicht nur von lokaler Bedeutung: Die untersuchten Objekte liegen in einem weiten, auf verschiedene Standorte verteilten Raum, meist in der Nordostschweiz, ein Objekt im liechtensteinischen Balzers und zwei in der obern Leventina (Kt. Tessin). Die Resultate des sehr gut und mannigfach ausgewerteten, großen Zahlenmaterials gewinnen zudem an Gewicht, weil sehr umfangreiche Literaturstudien sorgfältig verarbeitet und in knapper, klarer Weise im Text verwertet worden sind.

Zur Diskussion stand in erster Linie der Einfluß der unmittelbaren Umwelt auf die künftige Stammqualität von Föhren im Dickungsalter. Die meisten Beobachtungen und Messungen erfolgten in 6—12jährigen Verjüngungsgruppen. Wohl als wichtigstes Ergebnis wird gezeigt, daß schon anläßlich der Verjüngung und in der Dickung weitgehend über die Grenzen der möglichen Wertholzerziehung entschieden wird. So kann z. B. die Astigkeit, als wesentlichstes Qualitätsmerkmal normal entwickelter, junger Föhren durch Beschattung oder engen Seitenschluß seitens arteigener Stämmchen oder Buchen



(Objekte mit andern Laubholzarten wurden nicht untersucht) wesentlich im günstigen Sinne beeinflußt werden. Die vielfach vertretene Auffassung, die Föhre bedürfe zur Verjüngung und zur optimalen Entwicklung im Jugendstadium des vollen Lichtgenusses, wird, sofern auf Qualitätsholzproduktion geachtet wird, deutlich widerlegt. Weiter Wuchsraum wirkt sich wie die Vorwüchsigkeit auf Aststärke, Astlängen, Anzahl der Äste pro Quirl, frühzeitiges Absterben der Äste und Schlankheitsgrad des Schaftes, nachteilig aus. In den Probeflächen zeigten die in Buchengruppen eingesprengten Föhren hinsichtlich Feinastigkeit, frühen Absterbens der Äste und Schmalkronigkeit die besten Resultate. Die Dickung ist zwar nur eine kurze Phase in der Bestandesentwicklung, und es ist zu bedenken, daß die zähe, schweren Schatten spendende Buche im Hochwaldbetrieb dauernd ein gefährlicher Nachbar der lichterhungrigen Föhre ist. Die bescheidenen Eichen, Hagebuchen, Winterlinden, Feldahorne und Sorbusarten ermöglichen auf vielen Standorten die zur Starkholzproduktion nötige Freistellung der Föhrenkronen vom ältern Stangenholzalter an eher besser.

Die Untersuchung über die Höhenentwicklung der Föhren in der Dickung beweist, daß sich die Föhre nur ganz ausnahmsweise aus der Mittel- oder Unterschicht in eine höhere soziologische Stellung emporzuarbeiten vermag. Diese Feststellung und die Erkenntnisse über die Erziehung zur Feinastigkeit beleuchten sehr eindrucklich die Bedeutung einer zielbewußten Säuberung, die ihrerseits nur Erfolg haben kann, wenn schon die Verjüngung in zweckdienlicher Weise eingeleitet wird und gute Dickungen vorhanden sind.

Wer sich mit Föhrenverjüngungs- und -erziehungsfragen zu befassen hat, wird aus dem eingehenden Studium dieser wertvollen Arbeit reichen Gewinn und viele Anregungen erhalten. Sie verdient es, auch von allen andern waldbaulich tätigen Berufskollegen beachtet zu werden, denn die Fragen, wie sie K u n z für Föhrendickungen anhand guter Beispiele sorgfältig durchgearbeitet und ohne nebensächlichen Ballast dargelegt hat, stellen sich in ähnlicher Form bei jeder Baumart, bei der auf Qualitätsholzproduktion geachtet wird.

*Hans Voegeli*

*Laus, K.: Ums «Grüne Gold». Erkenntnisse und Wege zur Produktionssteigerung in der Forstwirtschaft. Verlag Georg Fromme & Co., Wien V, 1954. Auslieferung für die Schweiz: Verlag für Wissenschaft, Technik und Industrie AG, Basel. 132 Seiten. Kartoniert Fr. 5.40.*

Dem Verfasser geht es um den österreichischen Wald. L a u s weist nach, daß in den Wäldern Österreichs während der Periode 1920—1952, das heißt seit dem Bestehen der österreichischen Bundesrepublik, wie sie aus dem Zusammenbruch der österreichisch-ungarischen Doppelmonarchie hervorgegangen ist, 356 Millionen Festmeter Holz geerntet worden sind. Im Jahresdurchschnitt der letzten 33 Jahre somit 10,8 Millionen Festmeter, während die nachhaltig jährliche Ertragsfähigkeit von wahrscheinlich 9,5 Millionen Festmetern zu Beginn der genannten Periode seither auf etwa 6,8 Millionen Festmeter gesunken ist, weil in den vorwiegend gleichaltrigen Beständen naturgemäß die älteren Bestände, die zugleich Hauptträger der Zuwachseleistungen waren, in erster Linie genutzt wurden. Die Übernutzung in Österreichs Wäldern wird mit überzeugenden Argumenten auf rund 85 Millionen Festmeter geschätzt, das heißt auf rund einen

Sechstel jenes Holzvorrates, über den Österreich heute verfügen könnte, wenn es keine Übernutzungen geben würde.

Der Wald bedeckt in Österreich 37,4 % der Gesamtfläche bzw. 41,9 % der produktiven Fläche. Zwischen den neun Bundesländern bestehen große Unterschiede. Am schwächsten bewaldet ist naturgemäß Wien mit 13,1 % der Landesfläche, bzw. der produktiven Fläche, am stärksten die Steiermark mit 49,0 %, bzw. 53,4 %. Zur Beurteilung dieser starken Übernutzung müssen auch die Besitzesverhältnisse am Wald mitgewürdigt werden. 32,7 % der Gesamtwaldfläche wären, nach schweizerischen Kriterien beurteilt, öffentliche Wälder (Schweiz 72,7 %) und 67,3 % Privatwälder (Schweiz 27,3 %). 1,7 Millionen ha oder 55 % sind Kleinwaldbesitz unter 500 ha, wovon gut neun Zehntel als bäuerlicher Besitz anzusprechen sind. Nur rund 28 000 ha = 0,9 % sind Schutz- und Bannwälder im Sinne des Forstgesetzes mit wechselndem Anteil in den einzelnen Bundesländern. Vorarlberg steht mit 38,5 % an der Spitze. Sehr ausgedehnt sind auch die Nutzungsrechte Dritter, die den Besitzern von Liegenschaften auf Grund ihres Miteigentums bei Agrargemeinschaften oder an Gemeindewäldern zustehen. Knapp ein Viertel der Gesamtwaldfläche Österreichs ist mit Nutzungsrechten belastet, die 1935 rund 550 000 Festmeter Holz, 260 000 Ster Streue und überdies Weiderechte im Ausmaß von 220 000 Kuheinheiten umfaßt, wovon drei Viertel den Staatswald und ein Viertel den privaten, nicht bäuerlichen Waldbesitz belasten.

L a u s erkennt klar die wirtschaftliche Fragwürdigkeit der Altersklassenwirtschaft mit Kahlschlagbetrieb und dem dadurch erzwungenen gleichaltrigen Bestockungsaufbau, dem der Raubbau auf dem Fuße folgt. Mit dem 19. Jahrhundert begann in Österreich das Zeitalter des Altersklassenwaldes, und dieses hat, entsprechend dem damaligen Stande des forstlichen Wissens, den Wald vor Verwüstung gerettet und in der Folge Holzvorräte aufgebaut, mit deren Hilfe der stürmisch sich steigernde Holzbedarf über ein Jahrhundert lang befriedigt werden konnte. Heute kann das der Altersklassenwald nicht mehr, weil inzwischen die schweren waldbaulichen Nachteile dieser gleichaltrigen und vorwiegend reinen Nadelholzbestände zutage getreten sind. Österreich steht heute ein zweitesmal vor der großen Aufgabe, seine Waldwirtschaft auf neue Bahnen zu lenken, jedoch nunmehr unter Berücksichtigung der weitgehend fortgeschrittenen und konsolidierten waldbaulichen Erkenntnisse in der Richtung auf einen «natur-nahen Wirtschaftswald».

L a u s fordert vorerst folgerichtig die Herabsetzung der Nutzungen auf jenes Ausmaß, das der Ertragsfähigkeit des österreichischen Waldes dauernd zugemutet werden kann: also Nachhaltigkeit der Wirtschaft. Gleichzeitig ist die Holzproduktion zu steigern, aber nicht durch eine Ausweitung der Kahlschläge, sondern durch eine zuwachsfördernde waldbauliche Behandlung. Diese Produktionssteigerung wird wesentlich davon abhängig sein, ob es gelingt, folgende drei Aufgaben erfolgreich zu verwirklichen:

1. Zuwachsfördernde Bestandespflege, speziell als allgemeine Intensivierung der Durchforstung,
2. die Waldaufschließung,
3. der Aufbau eines naturgemäßen Waldgefüges als Voraussetzung höherer Holzproduktion.

Diese Postulate mögen auf noch so gut begründeten Erkenntnissen beruhen, sie werden leider Postulate bleiben, wenn es nicht gelingt, die konkreten Voraussetzungen zu ihrer Verwirklichung zu schaffen. Diese heißen Arbeit und Kapital, in unserem Falle Personal und Geld.

Es braucht somit die erforderliche Zahl tüchtiger Fachkräfte, von Forstleuten und Waldarbeitern, die gerecht und angemessen belohnt werden müssen. Die Bereitstellung der nötigen finanziellen Mittel sieht L a u s darin, daß diese durch einen angemessenen Rohholzpreis dauernd sichergestellt werden müßten. Darunter versteht L a u s insbesondere einen produktionsfördernden Rohholzpreis, der nicht nur gerade — wie das jetzt der Fall ist — die Erntekosten des Holzes schlecht und recht zu decken vermag, sondern einen Rohholzpreis in «solcher Höhe, der es fachlich bestem und rationell wirtschaftendem Können ermöglicht, den für die Holzproduktion und zur Erfüllung seiner Wohlfahrtswirkungen bestgeeigneten Wald aufzubauen und zu erhalten». Diese Forderung zieht sich gleichsam als roter Faden durch die ganze Schrift hindurch.

In den weitem Kapiteln schildert L a u s eingehend die Maßnahmen zur Verwirklichung der drei Postulate, wobei uns Schweizer das Kapitel über die Zuwachsfördernde Bestandespflege ganz besonders anspricht. Ganz im Sinne S c h a e d e l i n s entwickelt L a u s seine Gedanken, während das Kapitel über den Aufbau eines naturgemäßen Waldgefüges ohne genauere Kenntnisse der aktuellen österreichischen waldbaulichen Verhältnisse in einzelnen Teilen nur schwer verständlich ist. Mit vollem Recht will L a u s die Kahlschlagwirtschaft stark zurückdrängen, abgesehen von einigen Spezialfällen, räumt er ihr nur noch eine gewisse waldbauliche Berechtigung ein für inneralpine Fichten-Lärchenbestände im kontinentalen Klimabereich mit beträchtlichen täglichen und jahreszeitlichen Temperaturschwankungen. Wir sind jedoch überzeugt, daß auch L a u s nach einem Besuch entsprechender schweizerischer Waldgebiete auch für jene Bestände eine verfeinerte Verjüngungsmethode empfehlen würde.

Das Schicksal des österreichischen Waldes kann uns Schweizer Forstleuten nicht gleichgültig sein. Mit gespannter Aufmerksamkeit verfolgen wir den zähen Kampf, den unsere österreichischen Kollegen in Wort und Schrift gegen Unverständnis und Mißbräuche in ihren Wäldern führen. Wir sehen aber auch die Anfänge einer waldbaulichen Renaissance, der wir vollen Erfolg wünschen möchten. Die Schriften von P o c k b e r g e r, «Der naturgemäße Wirtschaftswald», und jetzt von L a u s, «Ums „Grüne Gold“», sind Meilensteine dieser erfreulichen Entwicklung, die aber — auch das geht aus der Schrift von L a u s hervor — enorme Schwierigkeiten zu überwinden hat, die nicht allein in der Einstellung der Waldbesitzer begründet sind, sondern weitgehend auch in der Struktur der Eigentums- und Nutzungsverhältnisse, wie sie oben skizziert wurden. Die Schrift von L a u s kann den Lesern der «Zeitschrift» angelegentlich zum Studium empfohlen werden.

O. Winkler

**Nägeli, W.: Untersuchungen über die Windverhältnisse im Bereich von Schilfrohrwänden.** Sonderdruck aus den Mitteilungen der Schweiz. Anstalt für das forstliche Versuchswesen. XXIX. Band, 2. Heft 1953.

In den Mitteilungen der forstlichen Versuchsanstalt Band XXIII, 1943, und Band XXIV, 1946, hat der Verfasser die auf exakten Messungen beruhenden Grundlagen über die Wirkung von Schutzstreifen — Büsche und Baumreihen —



auf die Windströmungen veröffentlicht. Die Forschungsergebnisse, vortrefflich dargestellt, vermochten auch die Landwirtschaft vom Nutzen der Windschutzpflanzung zu überzeugen. In der Folge sind im In- und Ausland große Projekte ausgearbeitet worden. Sie befinden sich zurzeit in Ausführung.

Waren die bisherigen Untersuchungen mehr der Wirkung der Bodenwinde gewidmet, so erforscht N ä g e l i mit seinen neuesten, an Schilfwänden angestellten Messungen die Reichweite der Schutzzone in vertikaler Richtung, ferner die Umströmungsverhältnisse an den freien Enden von Schutzstreifen.

Die überaus wertvollen Schlußfolgerungen sind für den Landwirt im Sinne der Ertragssteigerung hinter Windschutzwänden, und wären es, wie im vorliegenden Fall, nur Schilfwände von besonderer Bedeutung. Dem Schnee- und Lawinenforscher aber können sie für seine Arbeiten über den Verwehungsverbau, dessen Probleme noch immer einer Lösung harren, wegleitend sein.

Dem Forstmann aber, der im Randgebiet seines Tätigkeitsraumes sich auch mit Windschutzanlagen zu befassen hat, werden die neuesten Untersuchungen N ä g e l i s wertvolle Hinweise geben für die Lösung der gestellten Aufgaben. Den Verfasser aber beglückwünschen wir zu seinem Erfolg, der Ermunterung zu weiterer Forschung geben wird. Ta.

**Palmgren, E.: Entwaldung, Versteppung und Wüstenbildung in Südeuropa.**  
Fritz Haller Verlag, Berlin 1953. 72 Seiten in Taschenformat. Preis 5 DM.

Wo immer die Rolle des Waldes in der Landschaft und im Leben der Völker zur Sprache kommt, wird auf die verheerenden Folgen der Waldvernichtung in den Mittelmeerländern hingewiesen, die bis zum Untergang alter, einst blühender Kulturen geführt haben.

P a l m g r e n geht in seinem Büchlein den Ursachen dieser Entwaldung nach, wobei er die einzelnen Mittelmeergebiete gesondert behandelt, nämlich: die Balkanhalbinsel mit den zugehörigen Inseln; das jugoslawische und Triestiner Küstengebiet; die Apenninenhalbinsel mit Sizilien und Sardinien; Korsika; das südfranzösische Mittelmeergebiet und die Pyrenäenhalbinsel mit den zugehörigen Inseln.

Der Autor erörtert zunächst die Frage, ob dieser Waldrückgang mit einer kontinuierlichen Klimaverschlechterung erklärt werden könne. Dabei wäre in erster Linie an eine Fernwirkung der nachweisbar in historischer Zeit erfolgten und heute noch andauernden Ausbreitung der Sahara zu denken, die nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen ist. Zweifellos tritt aber der Faktor Klimaverschlechterung gegenüber den anthropogenen Einflüssen weit in den Hintergrund. Als solche sind zu nennen: eine hemmungslose Übernutzung der vorhandenen Wälder, ausgedehnte Waldvernichtung durch Brand und unbeschränkte Beweidung durch Schafe und Ziegen, die im Mittelmeerraum außerordentlich hohe Bestände aufweisen. Es handelt sich also beim vorliegenden Problem keineswegs um eine unabwendbare, schicksalshafte Erscheinung, sondern fast überall um eine verhängnisvolle Reaktion der Natur auf die Tätigkeit menschlichen Unverstandes.

P a l m g r e n geht nun dieser Leidensgeschichte des mediterranen Waldes in den oben genannten Gebieten im einzelnen nach, wobei er außer interes-

santen historischen Hinweisen, die alle auf eine viel ausgedehntere und wertvollere frühere Bewaldung schließen lassen, auch statistisches Material über Bewaldungsprozente und Viehbestand einstreut.

Überall zeigt sich, daß die Folgen der Waldvernichtung nicht auf lokale Verschlechterung von Boden und Klima beschränkt blieben, sondern auch die hydrographischen Verhältnisse sowie die Erosionstätigkeit weiter Gebiete beeinflussten und zu Karst-, Steppen- und in extremen Fällen zu eigentlichen Wüstenbildungen führten; dies alles in Gegenden, die einst eine geschlossene, grüne Pflanzendecke trugen. Ehemals schiffbare Flüsse wurden zu armseligen Rinnsalen, die aber plötzlich zu reißenden Fluten anschwellen können, wie dies namentlich die letzten Hochwasserkatastrophen in Süditalien gezeigt haben.

Von den Forstleuten, die sich intensiv mit Wiederaufforstungsfragen befassen, wird immer wieder mit Nachdruck gefordert, daß nicht nur die Forstwirtschaft, sondern, in Koordination, auch die Weidewirtschaft geregelt werde. Zu den gleichen Schlußfolgerungen gelangt auch eine zum Studium der mediterranen Forstwirtschaft eingesetzte Unterkommission der FAO, welche an ihrer Tagung vom Dezember 1948 in Rom den Schutz des Bodens als wichtigste Funktion des Waldes bezeichnete. Sie schlägt zunächst eine Klassifikation der vorhandenen Böden vor, um auf diesem Wege, als Gemeinschaftsaktion, eine möglichst zweckmäßige Verteilung von Wald und landwirtschaftlich benutztem Gelände herbeizuführen, welche bei dem ständig wachsenden Bevölkerungsdruck ein äußerst dringliches Problem ist. Die erwähnte Kommission ist sich dabei der Tatsache voll und ganz bewußt, daß bei einer solchen, im Interesse der Allgemeinheit gelegenen Sanierung vielerorts eine tiefgreifende Änderung der Lebensweise weiter Volksschichten notwendig sein wird.

Waldvernichtung wirkt sich selbstverständlich im Mittelmeergebiet mit seinen ausgesprochenen, heißen Trockenperioden ungleich verhängnisvoller aus, als dies in Mitteleuropa der Fall wäre. Grundsätzlich würden sich aber auch hier, in abgeschwächtem Ausmaße, die gleichen Folgen einstellen. Die Studie *Palmgrens* ist daher auch für unsere Verhältnisse höchst bedeutungsvoll; dies namentlich heute, wo es auch in Mitteleuropa nicht an Stimmen fehlt, welche eine namhafte Verminderung der Waldfläche befürworten. Den Lesern der «Zeitschrift für Weltforstwirtschaft» wird diese Schrift allerdings nicht neu sein, da sie in deren Aprilnummer 1953 vollinhaltlich wiedergegeben ist. W. N.

*Querengässer, F.: Wasser in USA.* Zweckverband für Kanalisationsförderung e. V., Köln 1953.

Dr. *Querengässer* berichtet in diesem Büchlein auf 42 Seiten auf Grund von zwei längeren Studienreisen in den Jahren 1938 und 1951 in allgemein verständlicher Weise über die Bedeutung des Wassers, die Beziehungen zwischen Wald und Wasser, über Untersuchungen, gesetzliche Maßnahmen, Aufforstungen usw. in den USA.

Schon 1873, also vor dem Bestehen unseres eidgenössischen Forstgesetzes, erließen die USA die «Timber Culture Act», nach der jedem, der 16 ha Prärieboden aufforstete, 64 ha besten Landes geschenkt wurden. Es wird sodann besonders über die Ergebnisse der Untersuchungen über den Einfluß des Waldes

auf den Wasserhaushalt im Wagon Wheel Gap, im Coweetatal usw. berichtet. Interessant ist auch wieder zu hören, daß Roosevelt im mittleren Westen rund 1 Million km<sup>2</sup> aufforsten wollte, wovon dann wirklich 7200 km Windschutzstreifen von 25 m Breite gepflanzt wurden.

Der Autor erzählt, daß im Wagon Wheel Gap nach dem Kahlschlag zwar 15 % mehr Wasser abfließen und die Erosion sich doch nicht vermehrte. Beides würde man verstehen, weil es sich auch einige Jahre nach dem Kahlschlag immer noch um Waldboden handelte, nicht um Acker- oder Weideboden. Bates and Henry berichteten aber in der Monthly Weather Review, Suppl. No. 30, 1928, S. 65, die Erosion sei nach dem Kahlschlag 8½ mal größer geworden als im bewaldeten Gebiet.

Auch bei den Coweeta-Untersuchungen, bei denen man versuchte, festzustellen, um wieviel ein Bestand aufgelichtet werden müsse, um den Wasserabfluß um einen bestimmten Betrag zu erhöhen, handelte es sich nicht um Weide-, Wiesen- oder Ackerböden, sondern auch nach starker Auflichtung der Bestände immer noch um Waldböden, die wenig Oberflächenabfluß und Erosion bedingen. Man muß sich sodann bewußt sein, daß nicht bei beliebiger Auflichtung der Bestände eine nachhaltige Waldwirtschaft höchster Wertleistung betrieben werden kann.

Dr. Queringässer hält den USA-Aspenbeständen vor, daß sie jährlich 500 mm Wasser verbrauchen. Nach Fauser, Sammlung Göschen 692, brauchen Getreide, Kartoffeln, Rüben, Wiesen und Weide jährlich 600—800 mm, der Plenterwald im Sperbelgraben benötigt rund 850 mm, und nach Hirata gibt es in Japan und nach Kittredge in Amerika Waldgesellschaften, die mehr als 1000 mm Wasser transpirieren und evaporieren, was auf möglichen Luxuswasserkonsum hindeutet und zugleich darauf, daß alles relativ ist und der Wasserverbrauch nur im Verhältnis zum Niederschlag beurteilt werden darf.

Wenn man den Wald als großen «Wassertrinker» anschwärzt, so vergißt man leicht, daß die besonders durch das Freiland bedingten Hochwasser auch in hochentwickelten Gebieten noch nirgends völlig durch Staubecken regulierbar sind. Selbst im Ruhrgebiet könnten durch einige weitere Staubecken mehr die Wasserbedürfnisse weit in die Zukunft hinein gesichert werden, und eine genügende Waldbestockung hätte die Aufgabe, die Erosion zu senken, damit die Staubecken sauberes Wasser bekommen und nicht schon nach verhältnismäßig kurzer Zeit mit Schutt gefüllt und also unwirksam werden.

Man erkennt, daß das Büchlein von Dr. Queringässer anregt!

*Hans Burger*

**Schweizerische Landwirtschaftliche Monatshefte**, Nr. 8, August 1953, Sonderheft über landwirtschaftliche Meliorationsfragen.

Verschiedene zuständige Verfasser behandeln im vorliegenden Sonderheft aktuelle Meliorationsfragen, wie die Güterzusammenlegung (inbegriffen die Zusammenlegung des Privatwaldes), die Entwässerung, die Kostenfrage der Bodenverbesserung usw., so daß das Heft auch für den Forstmann ein besonderes Interesse bietet.

*H. L.*