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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 103 (1952)

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: 10.07.2025

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

Föhre der Chlorophyllgehalt der Keimlinge ab. Beim A-B-Typ ist das Umgekehrte der Fall.

Wir möchten diese Erscheinungen nicht weiter zu erklären versuchen und halten lediglich fest, daß die Flechten einen deutlich ungünstigen Einfluß auf die Ansamung der untersuchten Waldbäume ausüben und daß dieses offenbar auf komplizierten biologischen Zusammenhängen beruht, denen bei Fragen der natürlichen Ansamung der Waldbäume allgemein noch zu wenig Beachtung geschenkt wird.

Literatur

1. *Melin, E.:* Die Ausbildung der Mykorrhiza bei der Kiefernpflanze in verschiedenen Rohhumusformen. Meddelanden fran Statens Skogsförsöksanstalt, **23,** 1926/27.
2. *Leibundgut, H.:* Bodensterilisation im Forstgartenbetrieb. Schweiz. Ztschr. f. Forstw., 1950.

Résumé

M. Campell, inspecteur forestier, a remarqué dans le Parc national que les essences forestières se rajeunissent mal sur les surfaces recouvertes de lichens. Un essai de laboratoire a montré que les lichens n'influencent en rien la germination. Par contre, ils provoquent de grandes différences dans la teneur en chlorophylle des plantules. On a pu démontrer que ces différences sont en relation avec diverses formations de micorhizes. *J.-B. C.*

BÜCHERBESPRECHUNGEN · COMPTE RENDU DES LIVRES

Centro di studio sul castagno. Pubblicazione N° 1. Supplemento a «La Ricerca scientifica» 1951.

Der Redaktor dieses Heftes, Prof. Dr. A. Pavari, orientiert einleitend über die Gründung, den Zweck und das Programm der Zentrale für das Studium der Kastanie. Hauptursache für die Gründung dieser Zentrale, im Rahmen der forstlichen Versuchsanstalt Italiens, ist der Kastanienrindenkrebs, *Endothia parasitica.* Das Arbeitsprogramm umfaßt folgende wichtigste Punkte: 1. Erforschung direkter Bekämpfungsmethoden. 2. Selektion krankheitswiderstandsfähiger Typen innerhalb der einheimischen Kastanienart. 3. Einführung und Erprobung fremder Kastanienarten. 4. Züchtung durch Kreuzung und nachfolgende Selektion krankheitswiderstandsfähiger Typen. 5. Erforschung der Ökologie und der Verbreitung der Edelkastanie. 6. Ertragsstudien. 7. Studien der Varietäten (Sorten). 8. Versuche zur Verbesserung der Anbautechnik. 9. Untersuchungen über die Verwertung der Produkte.

Ein erster Beitrag von Nino Breviglieri befaßt sich mit Untersuchungen über die Blüh- und Befruchtungsbiologie von *C. sativa* und *C. crenata* im Vallombrosa. Breviglieri gibt zunächst einen gutbelegten Überblick über die bestehenden blühbiologischen Untersuchungen, die durch eigene Untersuchungen teilweise ergänzt sind. Die Kastanienarten werden als überwiegend proterandrisch (männlich vorblühend) bezeichnet. Die Blühzeiten

greifen aber stark übereinander, wenn man die Beobachtung auf ganze Bäume oder gar auf benachbarte Bäume ausdehnt. Die Kastanie wird als zur Hauptsache anemophil dargestellt, obwohl viele äußere Merkmale für Entomophilie sprechen. Breviglieri stützt sich in dieser Hinsicht vor allem auf die Arbeiten Borzis. Physiologisch erweist sich die Kastanie in manchen Fällen als zweihäusig, da die Pollen steril sind.

Die Bestäubungsversuche, die Breviglieri an Kastanien vornahm, geben zum Teil überraschende Ergebnisse, die unseres Erachtens nicht genügend hervorgehoben werden. Bei Selbstbestäubung von Individuen verschiedener Arten und Varietäten entstehen durchschnittlich aus 4 % aller beobachteten Blüten Samen, die sich als keimfähig erweisen. Dieser Grad von Apomixis, wenn er auch verhältnismäßig gering ist, könnte züchterisch immerhin eine wichtige Rolle spielen. Da aber die Isolation bei Kastanie gar nicht so leicht fällt, kann solche Selbstbestäubung, evtl. Apomixis, auch nur durch Methodenfehler bedingt, vermeintlich eintreten. Versuche, Kreuzungen mit Pollen zu erzeugen, der von den USA per Flugzeug gesandt wurde, ergaben im allgemeinen wenig befriedigende Resultate. Man wird sich überhaupt fragen müssen, ob die bei Kreuzungen gegenüber Selbstbestäubung oft unwesentlich besseren Ergebnisse nicht ebenso auf apomiktische Erscheinungen zurückzuführen sind.

Alessandro Morettini und Alessandro Saccardi berichten in einem weitern Beitrag über die Kastanien-Fruchtsorten in den Monte Amiata. Sechzehn verschiedene Sorten werden nach ihren Anbaustandorten, morphologischen und Ertragseigenschaften beschrieben. Die Kastanienkulturen umfassen in den Monte Amiata eine Fläche von 6500 ha, die bis jetzt, mit einer geringfügigen Ausnahme, von *Endothia* verschont blieben. Zum weitern Ausbau werden drei besonders geeignete Sorten empfohlen, die aber nur sterilen Pollen erzeugen. Bei Neuanlagen muß deshalb darauf geachtet werden, Wildlingspflanzen gleichzeitig anzubauen, um die Befruchtung zu gewährleisten. Man kann sich allerdings fragen, ob solche Ratschläge und Richtlinien jetzt noch viel nützen, da doch früher oder später mit dem Auftreten der *Endothia* zu rechnen ist. *F. Fischer*

Franz Frimmel: **Die Praxis der Pflanzenzüchtung.** Paul Parey, 1951.

Das handliche, nur 158 Textseiten umfassende Lehrbuch ist für jeden, der sich als Nichtspezialist über Fragen der Pflanzenzüchtung orientieren möchte, deshalb wertvoll, weil sich fast die Hälfte des Buches mit allgemeinen Grundlagen und Gesichtspunkten der Züchtung befaßt (I. Allgemeine Züchtungslehre). Die Unterschiede und die Bedeutung der reinen Linie oder der züchterisch stark vereinheitlichten Sorte gegenüber der Population sind bemerkenswert klar umrissen. Der wichtigen Diskussion des Zuchtzieles ist verhältnismäßig viel Raum gewährt. Den Förster interessiert dabei besonders die eindeutige Stellungnahme des landwirtschaftlichen Pflanzenzüchters zur Resistenzzüchtung. Frimmel schreibt S. 24 dazu: «Wir Menschen machen es ja dem Pilz so leicht! Wir stellen ihm eine künstlich erzüchtete und amtlich auf ihre Homozygotie (Reinerbigkeit) überprüfte reine Linie entgegen, deren erbliche Variabilität, . . . , vollständig lahmgelegt ist; an diesem erblich stabilen Objekt kann sich der Parasit in unzähligen Generationenfolgen unter Einsatz seiner Gesamtvariabilität erproben.» — Zweck und Aussichten

moderner Verfahren zur Steigerung der Variabilität und Erzeugung neuer Formen durch Auslösung künstlicher Gen- (durch Röntgenstrahlen) und Genom-Mutationen (durch Colchizin) sind leicht faßlich dargelegt; man würde hier in einer weiteren Auflage einige genauere methodische Hinweise schätzen. Bei den Verfahren zur Kreuzung von Fremdbefruchtern ist auch das Wettsteinsche Pappelzüchtungsverfahren beschrieben.

Innerhalb des speziellen Teiles sind die Ausführungen über die im Zusammenhang mit der Maiszüchtung entwickelten Heterosis-Theorie für den Förster einer genaueren Beachtung wert, weil voraussichtlich bei Baumarten ähnliche Verhältnisse auftreten. Frimmel gibt hier auf gedrängtem Raum eine leicht verständliche Übersicht über die möglichen genetischen Verhältnisse in enger Anlehnung an die Arbeiten Jones, deren Zitierung im Literaturverzeichnis man leider vermißt.

Zum Schluß sind über 150 verschiedene, in der Züchtung gebräuchliche Fachausdrücke erläutert, was — zusammen mit der allgemein leicht verständlichen Sprache — das Buch zur wirklichen «Einführung» macht. *F. F.*

Hesmer, H.: **Das Pappelbuch.** Bonn (Verlag des deutschen Pappelvereins), 1951. 304 Seiten, 189 Abb. Preis DM 14.50.

Das unter Mitarbeit zahlreicher erster Fachleute im Auftrage des deutschen Pappelvereins herausgegebene Pappelbuch will der Förderung des Pappelanbaues dienen. In zwölf Kapiteln wird eine Übersicht über den gegenwärtigen theoretischen und praktischen Stand der Pappelwirtschaft geboten. Im weiteren enthält das Buch neue Ertragstafeln für Pappeln, einen Pappel-Monatskalender, ein Schlagwortverzeichnis und einen sehr eingehenden Literaturnachweis. Die Pappelfrage wird aus allen möglichen Blickrichtungen zur Sprache gebracht und diskutiert, wobei auch wiederholt auf zahlreiche noch ungelöste Probleme hingewiesen wird. Dem Inhalt entspricht die sehr sorgfältige und ansprechende äußere Aufmachung. Der Text wird durch zahlreiche ausgezeichnete Darstellungen und Abbildungen in vorzüglicher Weise ergänzt. Ohne Übertreibung darf das Pappelbuch sowohl in wissenschaftlicher als auch praktischer Hinsicht als das umfassendste und modernste Werk seiner Art gewertet werden.

Neben den eingehend behandelten botanischen, ertragskundlichen, arbeitstechnischen und technologischen Fragen sind vor allem auch die allgemein volkswirtschaftlichen Erörterungen über den Pappelanbau, ferner die standortskundlichen und die waldbautechnischen Kapitel von besonderem Interesse für die schweizerische Pappelwirtschaft. Einige Hinweise mögen das belegen.

Westeuropa leidet bereits empfindlich unter Holzmangel. Zur Sicherung der lebenswichtigen Rohstoffbasis Holz ist die Pappel dank ihrer Raschwüchsigkeit und ihres vielseitig verwendbaren Holzes in ganz besonderer Weise geeignet. Insbesondere kann durch Pappelanbau in verhältnismäßig kurzer Zeit die sich immer mehr verschärfende Papierholzknappheit behoben werden. Aus diesem Grunde fördern denn auch die Papierindustrien in Deutschland, Italien, Frankreich usw. den Pappelanbau mit allen verfügbaren Mitteln.

Geeignete Sorten und richtige Behandlung vorausgesetzt, vermag die Pappel auch außerhalb der optimalen Auewaldstandorte vielenorts noch mehr

und Besseres zu leisten als jede andere Baumart. Brachliegende oder nur ungenügend ausgenützte pappelfähige Standorte sind auch in der Schweiz noch in größerem Umfange vorhanden! Bisherige Mißerfolge waren oft viel weniger standortsbedingt als vielmehr durch die Verwendung ungeeigneten Pflanzmaterials und ungenügende Jugendpflege verursacht. Der Pappelvermehrung ist daher größte Aufmerksamkeit zu schenken. Durch ungeeignete Nachzuchtmethoden können auch an sich gute Sorten in kurzer Zeit heruntergewirtschaftet werden. Einwandfreie Kulturpappeln lassen sich rationell nur in Spezialgärten und mit geschultem Personal nachziehen.

Von erfolgsentscheidender Bedeutung sind ferner die Pflegemaßnahmen in der Jugend. Abgesehen von genügend großen und gut vorbereiteten Pflanzlöchern, sind sogenannte « Pflanzscheiben » während 2—3 Jahren rund um jede Pappel unkrautfrei zu halten, jährlich öfters zu hacken und zu düngen. Am besten haben sich Volldünger oder Stickstoffdünger bewährt. Aufastungen sollen während der ersten 3—5 Jahre unterbleiben.

Die wenigen Hinweise dürften mindestens andeutungsweise zeigen, daß das Pappelbuch auch dem schweizerischen Pappelwirtschafter eine Fülle von Anregungen und praktischen Ratschlägen zu bieten vermag. Es ist ihm daher unter allen Pappelinteressenten, Forstleuten und Nichtforstleuten weiteste Verbreitung zu wünschen. *Lamprecht*

Hürlimann, H.: **Zur Lebensgeschichte des Schilfs an den Ufern der Schweizer Seen.** Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz, Heft 30.

Der Verfasser veröffentlicht die Ergebnisse seiner vielseitigen biologischen und ökologischen Untersuchungen an Schilfpflanzen und -beständen. Als Landpflanze bildet das Schilf auch im Wald sehr zerstreut Beständchen auf wasserzügigen Standorten. Hier vermag die Pflanze selbst Wegböschungen zu besiedeln, diese durch intensive Bewurzelung festigend. Außerdem nützt das Schilfrohr wie jede Pflanze dank ökologischem Zeigerwert. Obschon das Schilf forstlich sehr geringe Bedeutung erlangt, begrüßen unsere Leser seine biologische und standörtliche Erforschung und hoffen, daß von Botanikern weiterhin auch Waldpflanzen zum Objekt eingehender Einzelstudien erkoren werden. *Kch.*

Kirwald, Eduard: **Forstlicher Wasserhaushalt und Forstschutz gegen Wasserschäden** (einschließlich Wildbachverbauung). 160 Seiten mit 35 Abbildungen. Eugen Ulmer, Stuttgart-Ludwigsburg.

In sechs Kapiteln behandelt der Verfasser den Wasserhaushalt des Waldes, Wasserwirtschaft, Wasserschäden (Regen, Hochwasser, Versumpfung, Wasserentzug und Trockenheit), Wildbachverbauung, forstliche Wasserhaushaltstechnik, Lawinenschutz und Schutz vor Schäden infolge übermäßiger Waldnutzungen.

Beim Durchlesen der ersten zwei Kapitel und Unterabschnitte wird dem Leser so recht klar, welch große Bedeutung ein dem Standort entsprechend aufgebauter, in der Landesgegend gut verteilter Wald hat. Unvernünftige Waldwirtschaft und namentlich auch unvernünftiger Wasserentzug können Spiegelveränderungen herbeiführen und ganze Ländereien in ihrer Struktur nachteilig für den Menschen umwandeln.

Im Abschnitt über Wildbachverbauung finden wir ohne theoretische Behandlung die allgemein bekannten Verbauungsarten. Sehr richtig weist der Verfasser darauf hin, daß in vielen Fällen, namentlich im Anfangsstadium, der Lebendverbau mit geeigneten Pflanzen wie Weiden, Erlen usw. sich sehr gut bewährt und daß diese Verbauungsart wesentlich mehr angewendet werden sollte. Uns ist nicht recht klar, weshalb der Verfasser von einem «Deutschen System der Wildbachverbauung» spricht. Die angeführten Punkte, die dieses System charakterisieren sollten, sind unserer Ansicht nach ganz allgemein. Auch bei uns in der Schweiz wird grundsätzlich z. B. das ganze Wildbachgebiet behandelt, Unter-, Mittel- und Oberlauf mit den notwendigen Aufforstungen usw., wenn auch die Bauausführung aus finanziellen Gründen zeitlich oft sehr stark gestaffelt werden muß.

Im Abschnitt «Lawinenschutz» orientieren einige wenige Seiten über einzelne Bautypen den Leser.

Endlich finden wir am Schluß ein 140 Nummern umfassendes Literaturverzeichnis, welches wertvolle Hinweise auf die Spezialliteratur gibt.

B. Bagdasarjanz

Krahl-Urban, J.: **Waldfeldbau in einem Mittelgebirgsrevier.** Schriftenreihe der Forstlichen Fakultät der Universität Göttingen, herausgegeben von Prof. Dr. R. Schober, Band 1, J. D. Sauerländer, Frankfurt a. M. 1951. VIII und 60 Seiten, 16 Abbildungen und verschiedene Tabellen. Preis kart. DM 5.90.

Seit 1946 wird im Lehrforstamt Bramwald der Universität Göttingen auf großen Flächen Waldfeldbau betrieben. In der vorliegenden Arbeit berichtet der Verfasser über die Ergebnisse und Erfahrungen bis zum Jahre 1950.

Zuerst beschreibt er die Standorts- und Bestandesverhältnisse des Versuchsgebietes. Basenarme, gleiartige Braunerden bis Gleipodsole bilden die Böden; die Eichen und Buchen der ursprünglichen Bestockung sind heute weitgehend durch Fichtenreinkulturen ersetzt.

Im II. Kapitel werden die Ausgangslage und das Ziel des Waldfeldbaus dargelegt. Neben den bekannten biologischen Erscheinungen (Wachstumsstockungen, Verjüngungsschwierigkeiten, Windwurf usw.) gaben auch die wirtschaftlichen Verhältnisse Anlaß zu seiner Einführung, so das Gebot, Stockholz und Reisig zu gewinnen, mehr Nahrungsmittel zu produzieren, Arbeit zu beschaffen usw. Das Ziel aller Maßnahmen bildet die *Bodenmelioration,* die Voraussetzung für eine Bestandesneugründung ist.

Im III. Kapitel wird die Ausführung des Waldfeldbaus behandelt, so u. a. Bodenbearbeitung, Düngung, Entwässerung.

Im IV. Kapitel werden die Kosten und Erträge der landwirtschaftlichen Zwischennutzung miteinander verglichen. Nach den Löhnen und Preisen von 1950 ergibt sich dafür ein Überschuß, der auch die Einfriedungskosten für die Neugründung deckt.

Im Kapitel über die Bestandesgründung wird freimütig zugegeben, daß die Notwendigkeit der landwirtschaftlichen Zwischennutzung für die Bodenmelioration nicht erwiesen sei. Unter Umständen genüge eine entsprechende Bodenbearbeitung und Düngung direkt zur Bestandesneugründung. — Das Betriebsziel besteht in Laubholz- und Laubholz-Nadelholz-Beständen.

Der Verfasser hat kurz und klar die *technische* und *wirtschaftliche* Seite der landwirtschaftlichen Zwischennutzung auf Grund der leider erst kurze Zeit laufenden Großversuche dargestellt und sich nicht zu sehr auf Doktrinen und Theorien eingelassen. Einzig in die Beschreibung der Bodenverhältnisse hat er verschiedene Erklärungen übernommen, die zwar weit verbreitet, aber nicht alle klar und bewiesen sind.

Viele Vorgänge, die sich im Haushalt des Waldes (und besonders im Boden) abspielen, sind noch nicht oder zu wenig erforscht, und es kann nicht sicher vorausgesagt werden, wie sich die Maßnahmen auf lange Frist auswirken. Von der biologischen Seite her wird aber schließlich das entscheidende Urteil über den Waldfeldbau gefällt werden. Auch der Verfasser ist sich dessen bewußt; er hält aber dafür, daß die landwirtschaftliche Zwischennutzung unter den gegebenen Umständen einen Weg darstellt, auf dem der Wald auf den ausgedehnten Kahlflächen wiederhergestellt werden kann. *Roman Bach*

Künanz, Hermann: **Zwischen schwacher und starker Durchforstung.** J. D. Sauerländers Verlag, Frankfurt am Main 1949.

Bestände, die nach den Grundsätzen der Hochdurchforstung behandelt wurden, weisen durchschnittlich geringere Hektarvorräte auf als solche gleichen Alters, in denen stets nur unterständiges Material zum Aushieb kam. Der Übergang vom reinen, gleichaltrigen Fachwerkwald mit reiner Niederdurchforstung zum «intensiv durchforsteten Wald des 20. Jahrhunderts», wie sich Künanz ausdrückt, führte daher zu einer Senkung der durchschnittlichen Hektarvorräte. Durch diesen Übergang sei bei den forstlichen Betrieben eine mindestens zwanzigprozentige Kapitaleinbuße zu verzeichnen.

Wir wissen von schweizerischen Untersuchungen (Burger, Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen 1951, S. 185 ff), daß die Stärke der Durchforstungseingriffe, sofern gewisse Grenzen nicht überschritten werden, den Raumzuwachs pro Hektar nicht fühlbar zu beeinflussen vermag. Künanz kommt zur gleichen Erkenntnis. Wenn somit beim Übergang von der «schwachen» zur «starken» Durchforstung trotz gleichbleibendem Zuwachs die Vorräte vermindert werden, dann entspricht die Nutzung dieser Übergangszeit in der normal aufgebauten Betriebsklasse nicht nur allein dem Zuwachs, sondern es kommt noch jene Größe hinzu, um die der Vorrat infolge der stärkern Durchforstung gesenkt wird. Dies ist die sogenannte *Übergangsnutzung,* welcher Künanz den Hauptteil seiner Schrift widmet, und zwar in Betrachtungen grundsätzlicher Art wie auch bezüglich der Ermittlung der Übergangserträge nach Masse und Wert.

Die Übergangsnutzung ist keine nachhaltige Nutzungsgröße; die totale Nutzung der Übergangszeit ist höher als der Zuwachs. Es ist auch richtig, wenn Künanz erwähnt, daß die Übergangsnutzung mit der Kontrollmethode nicht erfaßt wird. Wer also die Kontrollmethode vorbehaltlos für den Fachwerkwald anwendet, begeht leicht den Fehler, den Zuwachs zu hoch einzuschätzen. Deshalb weist der Verfasser darauf hin, daß «eine sorgfältige Prüfung und Analyse der Einschlagsbewegung der letzten Jahrzehnte auf die sie bedingenden Ursachen unerläßlich ist, wenn die Veranschlagung zukünftiger Hiebsmöglichkeiten auf sicherer Grundlage ruhen soll».

Künanz ist kein Freund der «intensiven Durchforstung»; der Abkehr vom «wohlgefügten Walde des 19. Jahrhunderts» kann er nicht ohne große

Bedenken beipflichten. Ein Kapitel über das Problem der günstigsten Bestandesdichte dient ihm vor allem dazu, «das immer noch hier und da eingewurzelte Vorurteil der als Wirkung intensiver Durchforstung vermuteten Steigerung der Gesamtmassenerzeugung innerhalb der üblichen Produktionszeiträume zu zerstören». Für die Fichte spricht er sogar von einer unzweideutigen Minderung der Gesamtmassenerzeugung als Folge intensiver Bestandeserziehung.

Die Frage der günstigsten Bestandesdichte ist ja tatsächlich nicht in erster Linie eine solche der Steigerung der Gesamtmassenerzeugung, sondern ein Problem der Sortenerzeugung. Die Auslesedurchforstung dient aber nicht nur der Starkholz-, sondern vor allem der Qualitätsholzerzeugung. Künanz geht nicht ganz einig mit der Zielsetzung der Hochdurchforstung, was aus mancher Formulierung recht deutlich wird. So schreibt er u. a.: «In den berauschenden Trank der Zukunftsstammeserziehung und Pflege gießt Wiedemann mit Recht den bitteren Wermutstropfen der Erkenntnis, daß über den Wirtschaftserfolg nicht die Endnutzung allein, sondern der durchschnittliche Wert der *ganzen* Produktion entscheidet.» Und er kommt sogar zum Schluß, daß die starke Durchforstung kaum eine wirkliche Wertsteigerung zu bringen vermöge, daß da und dort gemessen an den Resultaten der nach Niederdurchforstung behandelten Bestände sogar Mindererlöse zu verzeichnen seien. «Aus der ... Feststellung, daß die Gesamtmassenerzeugung innerhalb einer gewissen Variationsbreite der Bestandesdichte praktisch konstant bleibt, ... ergab sich die erste Einschränkung der erhofften Wirkung intensiver Durchforstung. Die *Flucht in den Zukunftsstamm* (!) der Hochdurchforstung ist der mißglückte Versuch, mit dessen Massen- wie oft nur scheinbarem Gütezuwachs die Vorratsabschwendung des Überganges zu rechtfertigen.»

Diesen Überlegungen und Beweisführungen können wir nicht beipflichten; unsere guten Erfahrungen mit der Schädelinschen Auslesedurchforstung und die Beobachtungen bei der praktischen Durchführung von Jungwuchspflege, Säuberung und Durchforstung festigen unsere Überzeugung von der Richtigkeit dieser Bestandespflege stets von neuem. Die konsequente, in der frühesten Jugend beginnende fortgesetzte Verlagerung des Zuwachses auf die besten Bestockungsglieder *muß* zu positiven Ergebnissen führen, wenn auch der Anfall an Durchforstungserträgen im Verhältnis zur Endnutzung bei der Hochdurchforstung höher ist als bei der Niederdurchforstung. Auch dürften unsere sämtlichen Wirtschaftspläne hinreichend beweisen, daß der Übergang zur Hochdurchforstung in keiner Weise einer «Vernichtung der Nachhaltidee» gleichkommt.

Die besprochene Arbeit stützt sich fast durchwegs auf die Ertragstafeln und deren Grundlagen von Schwappach, Wiedemann und Wimmenauer. Sie befaßt sich mit der einmaligen Erscheinung der wohl meistenorts abgeschlossenen Übergangszeit von der Nieder- zur Hochdurchforstung. Daher auch der Untertitel: «Eine historische Betrachtung.»

Wir neigen oft gerne dazu, unsere ganze Arbeitskraft rein waldbaulichen Fragen zuzuwenden, obwohl es, um der forst*wirtschaftlichen* Aufgabe gerecht zu werden, unsere Pflicht ist, uns immer wieder auch mit ertragskundlichen Fragen, mit trockenen Zahlen und selbst mathematischen Überlegungen gründ-

lich auseinanderzusetzen. In diesem Sinne regt diese Schrift von einer ganz andern Gedankenrichtung aus zu manch wertvoller, kritischer Betrachtung an.

Hans Voegeli

Mitteilungen der Schweiz. Anstalt für das forstliche Versuchswesen. Herausgegeben von Direktor H. Burger. XXVI. Band. Zürich 1949 (Heft 1) und 1950 (Heft 2).

Der vorliegende Band umfaßt 860 Seiten mit 16 verschiedenen Publikationen, worunter 7 ganz oder teilweise aus Instituten der ETH stammende Arbeiten. Es geht daraus nicht nur eine erfreuliche Zusammenarbeit der zahlreichen an der forstlichen Forschung beteiligten Institutionen Zürichs hervor, sondern vor allem auch die überaus verdankenswerte Erleichterung der Veröffentlichung von Arbeiten aus Hochschulinstituten durch die Direktion und Aufsichtskommission der Anstalt für das forstliche Versuchswesen.

Sämtliche Veröffentlichungen enthalten eine Zusammenfassung in deutscher und französischer Sprache. In der folgenden kurzen Besprechung beschränken wir uns namentlich auf jene Arbeiten, welche nicht eine Fortsetzung bereits früher besprochener Mitteilungen darstellen.

Badoux, Eric: **L'allure de l'accroissement dans la forêt jardinée.** (Seiten 9 bis 58.)

In sechs Tannen- und zwei Fichtenplenterwäldern wurde die Frage nach dem Verlauf des Zuwachses und seiner Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren, wie Durchmesser, Derbholzvolumen, Schirmfläche, Kronenraum und Blattmasse untersucht. Der Verfasser gelangt dabei zu waldbaulich und ertragskundlich interessanten Ergebnissen. Insbesondere führen ihn seine Untersuchungen auch zum Schluß, daß kein ökonomischer Grund besteht, das individuelle Zuwachsprozent durch eine Erhaltung sehr dicker Bäume zu senken, z. B. von Stämmen mit mehr als 70 cm bei Tanne und mehr als 60 cm bei Fichte auf besten Standorten. Obwohl wir mit Badoux durchaus einig sind, daß die Starkholzzucht nicht Selbstzweck sein darf und ökonomisch begründet sein muß, ist doch etwas erstaunlich, daß er dieses namentlich mit dem Zuwachsprozent zu begründen versucht. Solche Schlüsse sind unseres Erachtens lediglich auf Grund sorgfältiger ökonomischer Untersuchungen zulässig. Vor allem muß davor gewarnt werden, für den Plenterwald gewissermaßen eine Art «Starkholz-Zieldurchmesser» aufzustellen. Für die Hiebsreife darf die Stammstärke jedenfalls ebensowenig wie das Alter ein Kriterium bilden. Diese Einwände dürfen aber die verdiente Würdigung der gründlichen und wertvollen Untersuchung Badoux' keinesfalls schmälern.

Burger, Hans: **Einfluß der Herkunft des Samens auf die Eigenschaften der forstlichen Holzgewächse.** VII. Mitteilung. Die Eiche (Seiten 59—90).

Wenn man immer wieder mit Bewundern erkennt, wie Engler bei der Wahl der Forschungsprobleme das Wesentliche und für die Praxis Wichtige auf weite Sicht klar erkannt hat, dann kommt Burger das große Verdienst zu, seit nun über 25 Jahren die Englerschen Forschungsrichtungen treu verfolgt und erfolgreich ausgebaut zu haben. Dieses trifft bei der vorliegenden Arbeit in besonderem Maße zu, indem Burger damit sowohl die von Engler im Jahre 1905 eröffnete Reihe der Provenienzuntersuchungen als auch die von ihm vor dreißig Jahren eingeleiteten Eichenstudien ununter-

brochen verdienstvoll weiterführt. Um so mehr als in neuerer Zeit der Eichenanbau in der Schweiz stark gefördert wird, verdient die Veröffentlichung Burgers vor allem auch die Aufmerksamkeit der Praxis. Obwohl in verschiedenen Fällen zwar nur sehr beschränkte Vergleiche der einzelnen Provenienzen zulässig sind, da es sich beim Saatgut offenbar nur um Einzelproben mit sehr summarischer Herkunftsangabe handelte, wie z. B. «Jugoslawien» oder «Ungarn», kann doch die Wichtigkeit der Arten- und Sortenwahl auf Grund der Untersuchungsergebnisse sehr eindrücklich bewiesen werden.

Etter, H.: **Über die Ertragsfähigkeit verschiedener Standortstypen** (Seiten 91—152).

Der Verfasser hat sich bisher vor allem durch eine Reihe hervorragender pflanzensoziologischer Arbeiten ausgezeichnet. Er betritt daher mit seiner vorliegenden Untersuchung gewissermaßen Neuland. Dementsprechend entfällt ein wesentlicher Teil der Abhandlung auf allgemeine Ausführungen über die Entwicklung der Ertragskunde und die Diskussion früherer Untersuchungen. Der von Etter unternommene Versuch zur Erfassung der Wuchsleistung von zwei pflanzensoziologisch definierten Waldgesellschaften, dem Vorlandbuchenwald und feuchten Ahorn-Eschenwald, führt zu wertvollen Resultaten. Wir sind überzeugt, daß die damit eingeschlagene Forschungsrichtung geeignet ist, die Ertragskunde wieder vermehrt zur unentbehrlichen Grundlage des Waldbaues und der Forsteinrichtung zu gestalten.

Fischer, F.: **Ergebnisse von Anbauversuchen mit verschiedenen Fichtenherkünften** (Seiten 153—204).

Die Würdigung der vorliegenden Untersuchung muß dem Umstand Rechnung tragen, daß der Verfasser an die undankbare Aufgabe herantrat, ein gegebenes, teilweise ungeeignetes und nicht einwandfreies Beobachtungsmaterial auszuwerten. Mit viel Geschick und gutem genetischen und züchterischen Wissen gelingt es Fischer trotzdem, gangbare Wege zu finden und zu interessanten Schlüssen zu gelangen. Obwohl in einigen Fällen die statistische Auswertung im Hinblick auf die vorhandenen Grundlagen etwas überdimensioniert erscheint, weist der Verfasser jedenfalls aber selbst wiederholt auf die Mängel des Grundlagenmaterials hin. Von großem Wert sind die Folgerungen, welche darauf hinzielen, der Provenienzforschung *neue* Wege zu weisen.

Karschon, R.: **Untersuchungen über physiologische Variabilität von Föhrenkeimlingen autochthoner Populationen** (Seiten 205—244).

Karschon hat 18 autochthone Föhrenbestände auf pflanzensoziologisch definierten Standorten ausgesucht, das Saatgut nach Einzelbäumen getrennt gesammelt und untersucht, ob innerhalb und zwischen verschiedenen Populationen Unterschiede bestehen in der Keimungsgeschwindigkeit der Samen, im Phototropismus, in der photoperiodischen Reaktion und in der Dürreresistenz der Keimlinge. Die zum Teil selbst entwickelten, sehr einfachen Testuntersuchungen führten zu wertvollen Resultaten, wobei es dem Verfasser möglich war, dank seiner gründlichen mathematisch-statistischen Kenntnisse das Material mustergültig auszuwerten. Es gelingt ihm dabei zu beweisen, daß sowohl innerhalb der einzelnen Populationen als auch zwischen verschiedenen Herkünften bedeutende physiologische Unter-

schiede bestehen. Besonders ist hervorzuheben, daß es R. Karschon vorzüglich verstanden hat, das überaus umfangreiche Zahlenmaterial in äußerst knapper Form klar, ohne jeden unnötigen Ballast und gut lesbar darzustellen.

Kuhn, W.: **Das Massenauftreten des achtzähnigen Fichtenborkenkäfers** *Ips typographus* **L. nach Untersuchungen in schweizerischen Waldungen von 1946 bis 1949** (Seiten 245—330).

Der Verfasser der gründlichen Untersuchung gelangt zum Schluß, daß als Hauptursachen der Borkenkäferschäden bei Fichten die Monokultur außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes, die Schwächung der Bäume durch abnorme Trockenjahre und die Förderung der Käferentwicklung durch hohe Temperaturen zu suchen sind. Die praktische Bedeutung der Bodenüberwinterung wird an Hand von Auszählungen überzeugend dargelegt. Beachtenswert ist auch die nachdrücklich vertretene Auffassung, wonach der Anwendung von Insektiziden bei der Borkenkäferbekämpfung nur eine sehr beschränkte Rolle zukommt.

Meyer, K. A.: **Sprachliche und literarische Bemerkungen zum Problem «Drehwuchs»** (Seiten 331—347).

Mit bewunderungswürdiger Literaturkenntnis, sachlichem Überblick und in der gewohnten ansprechenden Art klärt der Verfasser die vielfach verdrehten Begriffe und die Geschichte der Beobachtungen und Untersuchungen über den Drehwuchs ab. Er führt auch interessante Beispiele für die künstlich herbeigeführten Windungen und Krümmungen des Holzes an. Man bedauert nur, daß das reiche Wissen Karl Alfons Meyers in der vorliegenden Veröffentlichung nicht breiteren Raum finden konnte.

Lamprecht, Hans: **Über den Einfluß von Umweltsfaktoren auf die Frostrißbildung bei Stiel- und Traubeneiche im nordostschweizerischen Mittelland** (Seiten 359—418).

Von den Fehlern, welche den Gebrauchswert der Eiche beeinträchtigen, gehört das als Frostrißbildung bezeichnete Aufreißen stehender Stämme bei großer Winterkälte zu den häufigsten und schwersten. Trotzdem sind die Ursachen der Frostrißbildung wenig untersucht, und die zahlreichen Erklärungsversuche beruhen größtenteils auf Hypothesen. Von waldbaulicher Seite stellt sich vor allem die Frage, ob die Frostrißbildung eine Abhängigkeit erkennen läßt vom Standort und der waldbaulichen Behandlung, und ob sich unsere beiden wichtigsten Eichenarten, die Stiel- und Traubeneiche, verschieden verhalten. Die vorliegende Promotionsarbeit befaßt sich mit diesen Problemen. Als Untersuchungsgebiet wurde der nördliche und westliche Teil des Kantons Zürich gewählt. Zu Vergleichen wurden außerdem Bestände im Gebiet um Basel untersucht. Die Untersuchung erstreckt sich auf insgesamt 67 Bestände mit 10 000 untersuchten Einzelstämmen. Die methodisch sauber durchgeführten und statistisch geschickt verarbeiteten Aufnahmen ergeben eindeutige, größtenteils neue Resultate, die wie folgt zusammengefaßt werden können:

1. Die Frostrißhäufigkeit nimmt mit dem Durchmesser der Bäume zu.
2. Verschiedene Standortsfaktoren, insbesondere die Bodenverhältnisse und die Geländeform sind von starkem Einfluß auf die Frostrißbildung.

3. Die Frostrißgefährdung ist bei der Traubeneiche allgemein etwas größer als bei der Stieleiche.
4. Die Bestandesform vermag die Frostrißbildung wesentlich zu beeinflussen. Im Hochwald ist das Frostrißprozent geringer als im Mittelwald.
5. Die Frostrißhäufigkeit steht in starker Abhängigkeit von der gesellschaftlichen Stellung der Bäume. Sie nimmt vom herrschenden Material zum unterständigen zu.

Der Verfasser zieht aus diesen Feststellungen wertvolle Folgerungen für die Wahl der Standorte zur Eichennachzucht und für die waldbauliche Behandlung der Eiche.

Burger, Hans: **Holz, Blattmenge und Zuwachs.** X. Mitteilung. Die Buche (Seiten 419—468).

In gleicher Weise wie bei den zahlreichen früheren Untersuchungen hat Burger die Zusammenhänge zwischen dem Kronenaufbau, der Blattmenge und der Größe und Güte des Zuwachses in gleichaltrigen Buchenbeständen untersucht. Außerdem wurden einige besondere Probleme behandelt, wie z. B. der Drehwuchs. Die mit reichem Zahlenmaterial und graphischen Darstellungen versehene Veröffentlichung gibt namentlich interessante Aufschlüsse über das Raumgewicht, den Wassergehalt, den Anteil des Holzstoffes, des Wassers und der Luft am frischen Buchenholz und über die Raumschwindung. Da bereits zahlreiche Mitteilungen Burgers über die behandelten Probleme in dieser Zeitschrift ausführlich besprochen und gewürdigt wurden, möchten wir uns lediglich dem von Knuchel anläßlich der Besprechung der IX. Mitteilung vorgebrachten Wunsch anschließen, wonach die wichtigsten Ergebnisse der vielen gleichgerichteten Erhebungen Burgers gelegentlich zusammengefaßt veröffentlicht werden sollten. Die überaus wertvollen und gründlichen Untersuchungen würden dadurch die verdiente Beachtung finden.

Fischer, F.: **Die Jugendentwicklung von Lärchen verschiedener Herkunft auf verschiedenen Standorten** (Seiten 469—497).

Fischer benützt neben einem im Jahre 1911 in Bonaduz angelegten Lärchenanbauversuch eine Reihe neuerer Versuche, um einen Beitrag zur Frage zu leisten, welche Lärchenherkünfte für den Anbau im schweizerischen Mittelland tauglich erscheinen. Er gelangt dabei zu interessanten Feststellungen, die alle die Wichtigkeit der zweckmäßigen Sortenwahl eindrücklich hervorheben. Da die Jugendentwicklung, einige Formmerkmale, das Verhalten auf verschiedenen Standorten usw. z. T. auf Grund von Messungen in nur zwei- und dreijährigen Kulturen beurteilt wurden, ist die Veröffentlichung wohl mehr als eine erste Orientierung aufzufassen.

Burger, Hans: **Forstliche Versuchsflächen im schweizerischen Nationalpark** (Seiten 583—634).

Die Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen unterhält seit 1926 im Nationalpark fünf Versuchsflächen, die in der vorliegenden Veröffentlichung kurz beschrieben werden, wobei auch die Baumzahlen, mittleren Durchmesser, Höhen und Bestandesvorräte auf Grund der ersten, im Jahre 1946 ausgeführten Aufnahme angegeben werden. Der Hauptteil der Arbeit befaßt sich mit den Eigenschaften des im Nationalpark erwachsenen Holzes,

dem Zuwachs von Einzelbäumen und den durch Burger bereits an zahlreichen anderen Beispielen behandelten Zusammenhängen von Kronengewicht, Nadelgewicht und Zuwachs.

Surber, Emil: **Untersuchungen an Mittelwaldfichten im nordostschweizerischen Laubmischwaldgebiet** (Seiten 635—681).

Der Verfasser hat in zahlreichen ehemaligen und z. T. noch nicht umgewandelten Mittelwäldern vorerst die Zusammenhänge zwischen der Häufigkeit des Vorkommens hochwertiger, mutmaßlich natürlich angeflogener Fichten untersucht. Er konnte nachweisen, daß sich besonders die Übergangsstandorte zwischen *Querceto-Carpinetum luzuletosum* und *Querceto-Carpinetum aretosum* zur Nachzucht der Fichte im Laubmischwald eignen. Die Untersuchung verschiedener morphologischer Merkmale, wie Kronenform und Kronenbau, Randform der Zapfenschuppen und Behaarung der einjährigen Triebe zeigt, daß die Variabilität auf extremen Standorten zwar kleiner ist als auf den besten Böden des Mittellandes, aber trotzdem keine bestimmten Typen für die einzelnen Standorte zu unterscheiden erlaubt. Eingehende bodenkundliche Untersuchungen Surbers vermögen die nachteiligen Folgen einer übersetzten Fichtenbeimischung eindeutig nachzuweisen. Die knapp gefaßte und gut geschriebene Arbeit bietet auch dem Praktiker viel Wissenswertes und reiche Anregung.

Richard, Felix: **Böden auf sedimentären Mischgesteinen im schweizerischen Mittelland.**

Diese rein bodenkundliche Untersuchung befaßt sich mit den Bodenbildungsfaktoren und Bodentypen des schweizerischen Mittellandes, wobei sorgfältig ausgewählte Bodenprofile eingehend untersucht, beschrieben und verglichen werden. Der besondere Wert der Arbeit liegt namentlich in der klaren Darstellung der ökologisch wichtigen Eigenheiten der untersuchten Böden; ganz besonders ist auch die sympathisch bescheidene Formulierung hervorzuheben, die durch zahlreiche Zeichnungen, Kurvenbilder und Photographien in ihrer Eindrücklichkeit unterstützt wird.

Meyer, Karl Alfons: **Frühere Verbreitung der Holzarten und einstige Waldgrenze im Kanton Wallis. I. Unterwallis. Linkes Rhoneufer** (Seiten 683 bis 750).

Die vorliegende Veröffentlichung beschränkt sich auf das Unterwallis, während in Band XXVII das Mittelwallis behandelt werden soll. Die beiden Arbeiten sollen daher später gemeinsam besprochen werden.

H. Leibundgut

Reichenstein, E., Dahms, Kl., Leschner, F.: **Holzverbrauchsstudie für Westdeutschland.** Mitt. der Bundesanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, herausgegeben von Prof. Dr. Ing. F. Heske und Prof. Dr. Ing. F. Kollmann, Hamburg-Reinbek im Fritz-Haller-Verlag, Berlin-Grünewald, Mai 1951, 164 Seiten, 108 Tabellen, Preis 10 DM.

Cette étude a été exécutée à l'instigation du Timber Committee de l'ECE. Après avoir analysé en détail l'évolution de la production de bois, du commerce extérieur et des besoins en bois de l'Allemagne, globalement et par

assortiments, aussi loin dans le temps que les statistiques le permettent, les auteurs en viennent à apprécier l'évolution future des besoins en bois de l'Allemagne occidentale et des moyens de les satisfaire. L'ouvrage repose sur une documentation très riche et touffue; il représente le résultat d'une compilation minutieuse de sources très nombreuses. On y trouve presque toutes les données statistiques forestières désirables sur l'Allemagne. *J.-B. Chappuis*

Wiedemann, Eilhard: **Ertragskundliche und waldbauliche Grundlagen der Forstwirtschaft.** Teile II und III. 104 und 112 Seiten, zahlreiche graphische Darstellungen und Tabellen. J. D. Sauerländer, Frankfurt a. M., Preis kartoniert je DM 5.—.

Der erste Teil des Werkes wurde in dieser Zeitschrift auf Seite 81 des Jahrganges 1951 besprochen.

Der *zweite Teil* zerfällt in folgende Abschnitte: Der gleichaltrige Mischbestand. Der ungleichaltrige Bestand. Die natürliche Verjüngung. Die Kulturverfahren. Die ausländischen Holzarten.

Die Abschnitte über den gleichaltrigen Mischbestand und über den ungleichaltrigen Bestand können als vorwiegend ertragskundlich bezeichnet werden. Wiedemann versucht, den Wachstumsgang und die Ertragsleistung darzustellen von Mischungs- und Aufbauformen, wie « der gleichaltrige Kiefern-Buchen-Mischbestand », « der gleichaltrige Eichen-Buchen-Mischbestand» usw. Im ganzen werden sieben gleichaltrige Mischungsformen und sieben ungleichaltrige Formen eingehend untersucht (Wachstumsgang, Material- und Gelderträge, Einfluß auf den Boden).

Wie nicht anders zu erwarten ist, enthalten diese Abschnitte eine Fülle interessanter Feststellungen und Hinweise. Grundsätzlich kann man sich allerdings fragen, ob es zweckmäßig sei, als Ausgangspunkt für eine so umfassende ertragskundliche Betrachtung einzelne Bestandestypen zu wählen. Wenn es auch verhältnismäßig viele sind, so sind es doch im Hinblick auf die Mannigfaltigkeit der Standorte wenige. Eine solche Betrachtungsweise verleitet dazu, auf jedem Standort eine der wenigen Schul-, Mischungs- und Aufbauformen zu verwenden, auch wenn sie nicht eben auf den Einzelfall zugeschnitten ist. Das Streben, das Bewirtschaftungssystem — und vor allem die Baumartenvertretung — in jedem Einzelfall aus den gegebenen Standortsverhältnissen heraus zu entwickeln, wird auf jeden Fall nicht gefördert. Hiezu müßte die ganze Untersuchung grundsätzlich von den *Standorten* ausgehen und nicht von gewissen Mischungs- und Aufbauformen.

Die drei letzten Abschnitte des zweiten Teils fallen ganz ins Fachgebiet des Waldbaues. Wiedemann vermittelt außerordentlich wertvolle Beobachtungen über die *natürliche Verjüngung* von Fichte, Buche und Föhre. Selbstverständlich möchte man auch hier wünschen, daß die Betrachtung ausgehe vom Verjüngungsvorgang in Naturbeständen auf unverdorbenen Böden. Durch den Vergleich des echten Naturvorganges mit der Verjüngung von Kunstbeständen kann und muß die Lösung praktischer Verjüngungsprobleme entscheidend gefördert werden.

Wiedemann bespricht sodann die *Kulturverfahren,* welche in Preußen auf Großkahlflächen versucht worden sind, mit besonderer Berücksichtigung der Heideaufforstung. Der Anbau *ausländischer Baumarten* hat z. T.

zu recht ermunternden Ergebnissen geführt. Es scheint, daß eine ganze Reihe von Exoten imstande sein werden, die vielfach mageren Holzerträge des preußischen Waldes zu verbessern (grüne Douglasie, Sitkafichte, japanische Lärche, Lawsons Zypresse, Strobe, Pechkiefer, kanadische Pappeln, Robinie usw.). Auf Grund der bisherigen Erfahrungen hält es Wiedemann für eine unbedingte Pflicht, Exoten anzubauen, selbstverständlich nach vorsichtiger Begutachtung der Standorte. Allerdings soll «keine einzige ausländische Holzart in irgendeinem Revier in so großen Flächen angebaut werden, daß ihr Ausfall die Ertragsfähigkeit des Reviers entscheidend schädigt» (nicht mehr als 20 % der Revierfläche).

* * *

Im *dritten Teil* befaßt sich Wiedemann zuerst mit der *Ermittelung der Standortsgüte.* Die Begriffe «Bestandesmassen-Bonität» und besonders «Höhenbonität» werden diskutiert. Es muß hier angemerkt werden, daß man auf diesem Wege nie zu einer allgemeinen Ermittelung der Ertragsfähigkeiten des Standortes gelangt, sondern immer nur zur Ermittelung der Ertragsfähigkeit gewisser *Bestände* (normaler Fichtenreinbestand usw.). Die wahre «Güte» eines Standortes kann verborgen bleiben, wenn man zum Beispiel nur seine «Fichtenbonität» feststellt. Die Verwendung der Bezeichnung «Standortsgüte» sollte deshalb hier vermieden werden. Man könnte etwa von «normaler Bestandesbonität» reden, sofern man es überhaupt für nötig findet, die Leistung gewisser Testkulturen (Fichtenreinbestand usw.) zu prüfen.

Wiedemann frägt dann, mit welchem Nutzen sich Vegetationsbeschreibungen und Bodenuntersuchungen als Standortsweiser verwenden lassen. Unseres Erachtens macht er dabei den grundsätzlichen Fehler, daß er von der Vegetations- und Bodenbeschreibung die gleichen Auskünfte erwartet wie von der Höhenbonitierung: Sie sollen ihm angeben, welcher Fichten- oder Kiefern- usw. -ertragsklasse eine bestimmte Örtlichkeit angehört. Das Resultat der Untersuchung ist leicht vorauszusehen: Die Höhenbonitierung arbeitet am sichersten und genauesten!

Wir erwarten aber vom Studium der Vegetation und des Bodens *grundsätzlich andere* Auskünfte als von der Höhenbonitierung, Auskünfte, welche die Höhenbonitierung nicht geben kann:

1. Angaben über den *Ausgangspunkt* der Entwicklung, die zum heutigen Zustand geführt hat, also über den Naturzustand;
2. Abschätzung der *Entwicklungstendenz,* welche dem heutigen Zustand des Standortes innewohnt;
3. Auskunft über die *verschiedenen* Holzertragsmöglichkeiten, welche eine Örtlichkeit bietet (bei verschiedener Baumartenvertretung und verschiedenen Betriebsarten);
4. Auskunft darüber, wie stark die verschiedenen Ertragsmöglichkeiten *nachhaltig* gesichert sind.

Wiedemann behandelt dann ausführlich die *Verschlechterung* des Standortes durch natürliche und künstliche Ursachen und seine *Verbesserung* durch Meliorationen. Seien wir uns von vorneherein darüber klar, daß im alten Preußen auf ausgedehntesten Flächen Standortsverhältnisse herrschen, die eine Labilität und Empfindlichkeit der Ertragsfähigkeit bedingen, welche in der Schweiz unbekannt ist. Viele der großen Schwierigkeiten sind aber

doch nur entstanden als Folge der Fichten- und Kiefernwirtschaft im Kahlschlagbetrieb.

Als Meliorationsmaßnahmen werden in erster Linie Düngung (inklusive Gründüngung) und Bodenbearbeitung vorgeschlagen. Die Pflege des biologischen Gleichgewichtes der Böden durch Anbau wirklich standortsheimischer oder sonstwie standortspflegender Baumarten als Mischungsbestandteil oder Nebenbestand wird kaum in Erwägung gezogen.

Es stimmt nachdenklich, wenn Wiedemann als ersten Weg zur Ertragssteigerung des Waldes folgendes vorschlägt: «Als erstes müssen endlich die *großen Versäumnisse* aufhören, die auf dem Gebiete der Kulturmethoden und der Bestandespflege, bei dem Schutze gegen Wildschäden, gegen Schütte, Borkenkäfer, Sturm usw. ständig ungeheure Schäden verursachen, ja teilweise eine standortsgerechte, intensive Wirtschaft verhindert haben . . .» Handelt es sich hier wirklich um Versäumnisse auf dem Gebiet der Kulturmethoden, der Bestandespflege und des Forstschutzes? Wäre nicht vielleicht doch zu erwägen, ob die Baumartenwahl und die Betriebsart unvorteilhaft waren? Wenn man hier ansetzen würde, müßte vielleicht auch der weitere Weg zur Ertragssteigerung, die Bodenmeliorationen, weniger häufig beschritten werden.

In einem weitern Abschnitt wird die *normale Betriebsklasse* behandelt. Dieses theoretische Gebilde, bestehend «aus lauter Beständen der gleichen Holzart und Ertragsklasse, wobei die verschiedenen Altersklassen gleiche Flächen einnehmen und die Bestandesdichte in allen Altersklassen einer bestimmten Ertragstafel entspricht», dieses Gebilde eignet sich auch heute noch zur Anstellung gewisser grundsätzlicher Überlegungen. Beinahe unglaublich klingt es aber, wenn der Autor sagt, daß «die Forsteinrichtung danach strebt, den wirklichen Zustand der Reviere einem solchen normalen Aufbau zu nähern».

Aus der Betrachtung der Betriebsklasse werden Überlegungen betreffend Werterzeugung, Wirtschaftserfolg, wirtschaftliche Wahl der Umtriebszeit, der Durchforstungsart und — bezeichnenderweise am Schlusse — Wahl der Baumart abgeleitet. Ein nicht uninteressantes, aber gefährliches Spiel! Es verleitet zur Ertragstafelwirtschaft, beziehungsweise es eternisiert sie. Denn die Ergebnisse dieses Denksportes können in der Praxis nur zutreffen, wenn auch die Voraussetzungen, von denen man ausgeht, praktisch verwirklicht sind. Man erstickt auf diese Weise das Streben nach einer Wirtschaftsplanung, welche sich auf die unvoreingenommene standortskundliche, ertragskundliche und betriebswirtschaftliche Analyse der einzelnen Betriebe stützt.

Den Schluß des Buches bilden zusammenfassende Darlegungen über die Aufstellung und Benützung von Ertragstafeln.

Das auf außerordentlich reicher Erfahrung basierende Werk Wiedemanns ist für den schweizerischen Leser gerade deshalb sehr anregend, weil es auf Schritt und Tritt erstaunten Widerspruch erweckt. Es zeigt, wie völlig andere standörtliche und wirtschaftliche Verhältnisse, aber auch stark abweichende forstliche Tradition ein von Grund auf anderes «forstliches Weltbild» schaffen können. Hüten wir uns davor, unsere eigenen Überzeugungen von vorneherein als fehlerlos oder gar als allgemeingültig zu betrachten!

Etter