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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 95 (1944)

Heft: 9

Buchbesprechung: Buchanzeigen

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: 17.07.2025

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

BUCHANZEIGEN

Das Plenterprinzip in der schweizerischen Forstwirtschaft. Folgerungen aus der Praxis von *Walter Ammon,* Kreisoberförster in Thun. Zweite neubearbeitete Auflage. Bern, Verlag Paul Haupt, 1944. Preis geheftet Fr. 6.80; in Leinwand Fr. 9.

Durch die heutige schwierige Versorgungslage unseres Landes mit Brennstoffen ist in weiten Kreisen das Interesse für den Wald rege geworden. Es ist daher von besonderer Bedeutung, daß *Ammon* sein Buch in neuer Auflage herausgibt ausgerechnet in einer Zeit, wo als Reaktion auf die kurzfristigen kriegswirtschaftlichen Maßnahmen der Sinn für die Zukunftsaufgaben und die Entwicklung auf weite Sicht geweckt werden muß, und wo es gilt, die mehrjährigen stark überspannten Holznutzungen und die Verminderung der Holzproduktion durch Rodung hochwertiger Waldböden wettzumachen durch intensive pflegliche Maßnahmen und Steigerung des Ertrages der verbleibenden Waldfläche. Im weitern wollen wir dankbar anerkennen, daß der Verfasser eine Neubearbeitung in der heutigen Zeit der beruflichen Überlastung durchführte.

Der geschichtliche Rückblick in der Einleitung gibt dem Leser das Verständnis für die gewaltige geistige Umstellung die nötig war, um sich schrittweise vom dogmatischen Prinzip der Schlagwirtschaft, das jahrzehntelang das forstliche Denken beherrschte, zu lösen und zu einer freien, naturgemäßen Waldbehandlung zu kommen. Im I. Abschnitt « Die Renaissance der Plenteridee » führt *Ammon* die Abwendung der schweizerischen Forstwirtschaft vom flächenweisen Schlagverfahren zu eigenen waldbaulichen Auffassungen und insbesondere zum Plenterwald zurück auf das schweizerische Bedürfnis zur Selbständigkeit und auf unsere geistig demokratische, freiheitliche Eigenart. Immerhin ist zu sagen, daß die Lehre von der flächenweisen Wirtschaft, die von Deutschland aus kam, in der Schweiz nie überall Anklang fand. Wenn auch bei uns große Gebiete insbesondere im schweizerischen Mittelland in dieser Art lange Zeit bewirtschaftet wurden, gab es doch immer schweizerische Forstleute, die den ungleichaltrigen Wald verteidigten. Die Lehren des deutschen Waldbauprofessors *K. Gayer,* der die Aufgabe des Kahlschlagbetriebes anstrebte, fielen daher bei uns auf besonders fruchtbaren Boden. Die Weiterentwicklung und Verfeinerung der Waldpflege und der Wirtschaftsführung wurde dann übernommen durch die Pioniere der schweizerischen Forstwirtschaft *Engler, Balsiger, Biolley* und *Schädelin,* zu denen wir in der Folge auch *Ammon* zählen dürfen. Das zweite Kapitel über « Begriff und Geltungsbereich des Plenterprinzips » ist wohl der gediegenste Teil des ganzen Buches; gleichzeitig aber behandelt es Fragen, über welche die Ansichten bisher am häufigsten und schärfsten aufeinander prallten. *Ammon* will den Plenterwald nicht als Bezeichnung eines auf bestimmte Holzarten und Standorte beschränkten örtlichen Sonderfalles verstanden wissen. Er betrachtet das Plenterprinzip vielmehr als einen auf Bewirtschaftung und Bestandesaufbau beruhenden allgemein gültigen Begriff. Plenterwirtschaft beschränkt sich keineswegs nur auf die aus Fichte und Tanne zusammen-

gesetzten Voralpenwälder oder ausgesprochenen Fichtengebirgswälder; die Plenterwirtschaft ist weder an die Weißtanne noch an bestimmte Standortsverhältnisse gebunden. In überzeugender packender Art tritt der Autor grundsätzlich überall für dieses Wirtschaftssystem ein. Er gibt auch eine saubere Trennung zwischen Femelschlag und Plenterbetrieb. Während im Plenterwald auf bestimmter Fläche nie alles Altholz abgeräumt wird, so daß die Schwankungen des optimalen Vorrates ziemlich klein bleiben, erfolgt beim Femelschlagwald von der Verjüngungszone her ein ziemlich rascher Abtrieb, so daß der erreichte Vorrat in einer verhältnismäßig kurzen Verjüngungsdauer auf einen bescheidenen Bruchteil herabsinkt.

Im Abschnitt III, « Aufbau, Werden und Wachsen des Plenterwaldes », stellt *Ammon* vorerst die « zehn Gebote » für die Waldwirtschaft zusammen als Erweiterung der schon von *Biolley* gegebenen Richtlinien. Das Buch enthält sodann aus verschiedenen Waldgebieten graphische Darstellungen über Gliederung des gemessenen Holzvorrates nach Stärkeklassen und Holzarten. Es handelt sich vorwiegend um Mischbestände, in denen die Weißtanne ½ bis ⅔ des Vorrates ausmacht. Auffallend ist die starke Vertretung des Sagholzes. So ist die Masse zwischen 40 und 50 cm Brusthöhendurchmesser mit rund 30 %, die Masse über 52 cm ebenfalls mit rund 30 % vertreten. Bei der Frage der Gruppen- oder Einzelmischung betrachtet der Verfasser die Gruppenform des Jungwuchses als günstig, weil damit die Astreinheit im unteren Stammteil gefördert wird. Die Auflockerung der Gruppen hat aber derart zu erfolgen, daß die wertvollen Zukunftsbäume schon frühzeitig mit allseitig freier Krone dastehen. Der Jungwuchs hat in erster Linie mitzuhelfen an der vollständigen Durchblätterung des Luftraumes und Durchwurzelung des Bodens. Dieser Jungwuchs ist nach *Ammon* nicht besonders zu begünstigen, weil er geduldig wartet, bis beim Herauskommen eines Baumes Luft- und Bodenraum frei wird, in welchen der Nachbarbaum oder der Jungwuchs gierig greift. In einem interessanten Abschnitt wird der Holzartenwechsel behandelt, wie er überall bei der natürlichen Verjüngung im Walde beobachtet werden kann.

« Die Bewirtschaftung » (IV. Abschnitt) muß eine « möglichst vollkommene, harmonische und dauernde Durchdringung des größtmöglichen Luft- und Bodenraumes mit vegetativ leistungsfähigsten und vom wertvollsten Holz getragenen Baumorganen » anstreben. Nur dadurch kann der Zuwachs dauernd die größtmögliche Höhe erreichen und beibehalten unter Steigerung und Erhaltung der Bodenkraft, während die Abtriebswirtschaft (und zu dieser zählt der Verfasser auch den Femelschlagbetrieb) diesen andauernden Gleichgewichtszustand nicht ermöglicht. Besondere Bedeutung kommt selbstverständlich der Schlaganzeichnung zu, weil die Bestimmung der Erntereife jedes einzelnen Baumes vom Gesichtspunkt der Bestandesausformung, der Veredelungsauslese und der Verjüngung geprüft werden muß. Der grundsätzliche Unterschied zwischen der Abtriebswirtschaft und der Plenterziehung wird hier klargestellt.

Die Forstwirtschaft ist nicht Selbstzweck. Außer verschiedenen ästhetisch-ideellen-hygienischen und schutztechnischen Aufgaben hat sie in erster Linie wirtschaftlichen Bedürfnissen zu dienen. Diejenige Betriebsform ist

schließlich die richtige, die dauernd wirtschaftliche Höchstleistungen ermöglicht. Der Verfasser bespricht daher im V. Abschnitt die « wirtschaftliche Leistung des Plenterwaldes ». Er untersucht den Aufwand an Betriebskosten, die Holzerzeugungen im Plenterwald, Bruttokosten, Rüstkosten, Nettoertrag und bespricht anschließend den Erfolgsnachweis, da nicht nur das rein finanzielle Ergebnis der jährlichen Nutzungen maßgebend ist, sondern auch der Wert einer Vorratsvermehrung oder eventuellen Vorratsverminderung sowie die Werterhöhung des Vorrates durch Verbesserung des Stärkeklassenverhältnisses. Der Erfolg der Plenterwirtschaft wird dann nachgewiesen auf Grund langjähriger Ergebnisse der durch den Verfasser bewirtschafteten Gemeindewaldungen von Steffisburg. Die Wirtschaftsplanaufnahmen weisen nach, daß innerhalb zweier Revisionsperioden in diesen Waldungen eine kräftige Vermehrung des Starkholzanteiles stattfand (Masse über 52 cm Brusthöhendurchmesser von rund 22 % auf rund 41 % erhöht !). Das reiche. wertvolle Zahlenmaterial über den finanziellen Erfolg der Plenterwirtschaft in diesen Gemeindewaldungen beweist eindrücklich die nachhaltige Wertleistung, die hier wohl das höchstmögliche Maximum nahezu erreicht hat. Der hohe Anfall an wertvollem Starkholz im Plenterwald und das große Nutzholzprozent wirken sich auf den finanziellen Ertrag besonders vorteilhaft aus.

Zum Schluß versucht *Ammon* im Abschnitt VI, « Ausblick », die Frage zu beantworten, in welcher Richtung sich der schweizerische Waldbau weiter entwickeln wird. Andauernde Veredelungsauslese und Vervollkommnung des Stufenschlusses werden unvermeidlich zu plenteriger Bestandesausformung überleiten. Der Verfasser ist überzeugt, daß die Entwicklung niemals zum Femelschlag zurückführen wird, da die wirtschaftliche Überlegenheit des Plenterbetriebes sich zwangsläufig auswirken muß.

Packend sind in diesem Buch von *W. Ammon* die Klarheit der Gedanken und Sauberkeit der Sprache. Das Buch ist belebt durch hervorragende Bilder, die dem Leser einen wundervollen Eindruck vom Aufbau des Plenterwaldes geben. Der Verfasser tritt mit tiefer beruflicher Leidenschaft für seine waldbaulichen Ansichten ein als ein feinsinniger Wirtschafter, der seinen Beruf als Berufung auffaßt, der « von der großen Aufgabe und der Unentbehrlichkeit des Waldes für die Landeswohlfahrt überzeugt und ihm mit Leib und Seele zugetan ist ». Seine Ausführungen beruhen auf einer jahrzehntelangen praktischen Tätigkeit in einem sehr verschiedenartigen Wuchsgebiet, in welchem leider eigentliche Flachlandwaldungen fehlen.

In verschiedenen fachlichen Punkten können wir dem Verfasser nicht restlos folgen. Seine überzeugenden Erklärungen über Steigerung der Holzproduktion durch Ausnützung des Luft- und Wurzelraumes, durch Vervollkommnung des Stufenschlusses und die züchterische Auslese können von der ganzen forstlichen Praxis übernommen werden. Die Ausführungen über die Anpassung der Plenterwirtschaft an die Bedürfnisse anderer Wuchsgebiete und Holzarten verraten aber ein Suchen und Tasten über gewisse Fragen, über die selbst ein erfahrener Waldbauer wie *Ammon* noch nicht restlos im klaren ist. Der Verfasser ist daher in gewissen Punkten inkonsequent. So glaubt Ammon z. B., daß ausgesprochene Lichtholzarten « in etwas großen Gruppen » nachgezogen werden können. Gleichzeitig fordert er aber, daß die Holznutzungen durch stammweise Entnahme zu erfolgen haben, so daß der

Produktionsraum wieder « in wenig Jahren vollständig mit assimilierendem Blattgrün erfüllt ist ». Auf diese Art werden wir die Lichthölzer wie Eiche, Föhre, Lärche, Esche usw. nicht verjüngen können. Diese Tatsache besteht zu Recht, trotzdem der Verfasser auf S. 89 alle diejenigen abzutun versucht, die sich mit der Frage der Größe der Gruppen und der Verjüngungsmöglichkeit standortsgemäßer Lichtholzarten beschäftigen. Immerhin weist *Ammon* mit Recht darauf hin, daß « in unseren Kunstwäldern mit ihren entarteten Böden und ihrem fremdartigen Bestandesmaterial das wahre waldbauliche Gesicht der Holzarten » sich nicht richtig ergründen lasse. Es darf wohl angenommen werden, daß Eiche, Esche, Föhre und andere Lichtholzarten da, wo sie einheimisch und gutrassig sind, wesentlich mehr Schatten ertragen.

Bei den Untersuchungen über den Arbeitsaufwand versucht der Verfasser die Tatsache abzulehnen, daß der Plenterwald ein größeres Maß von Abfuhrwegen benötigt als der Abtriebswald (lies Femelschlagbetrieb). Er glaubt ferner, daß beim Plenterwald die Fällschäden geringer seien, weil hier keine massigen Nutzungen ausgeführt werden. Uns scheint das Gegenteil der Fall zu sein. Bei femelschlagartiger Nutzung werden die Fällschäden an der Verjüngung wie am bleibenden Bestand dadurch verkleinert, daß unverjüngte Partien und Rückzugsstreifen für das Altholz vorhanden sind. Ganz wesentlich vermindern sich dann bei diesem Betrieb die Rückschäden bei räumlich richtiger Anordnung der Verjüngungsgruppen. Damit soll nicht ein Werturteil über Plenter- oder Femelschlagbetrieb gegeben werden, aber es hat keinen Sinn, Erschwerungen in der Betriebsführung, wie sie beim Plenterwald unzweifelhaft bestehen, zu verneinen oder sogar dort Vorteile zu sehen, wo offensichtlich gegenüber andern Betriebsarten Nachteile vorliegen. Auch der von berufenen Praktikern erhobene Einwand, daß das Holz des Plenterwaldes abholziger und astiger sei, liegt nicht nur « in offenbarer Unkenntnis, leichtfertiger, gedankenloser Übernahme irgendwo gelesener Behauptungen von Theoretikern ». Durch die Auflösung von Gruppen beim Plenterwald entstehen innere Waldränder, an welchen die Bäume naturgemäß tiefer beastet sind als im geschlossenen Bestand. Diese inneren Fronten werden um so länger, je weiter die Auflösung des Bestandes geht, und sie erreichen ein Maximum bei der Einzelstammplenterung. Diese Tatsache tritt im Flachland viel stärker in Erscheinung als in den Voralpen oder im Gebirge, wo sich die Wälder mit zunehmender Meereshöhe immer stärker auflösen, ohne daß deswegen die Bäume wesentlich astiger werden.

Im weitern scheint es uns durchaus fraglich, daß die Jungwuchspflege beim Femelschlagbetrieb umfangreicher sei als bei dem « in diesem Punkt weniger anspruchsvollen Plenterwald ». Dies dürfte vielleicht für die Tannen- und Fichtenplenterwälder der Voralpen zutreffen. Dagegen glauben wir, daß es für die Laubwälder des Flachlandes (Gruppenplenterung) umgekehrt sein dürfte. Gerade weil beim Plenterwald die Verjüngung lange unter Druck ist und dadurch stärker deformiert wird als das Nadelholz, ist vorauszusehen, daß die Jungwuchspflege beim Femelschlag, wo die Verjüngung gruppenweise abgedeckt und freigestellt wird, wesentlich weniger Arbeit verursachen wird als beim Plenterwald. Vergessen wir eines nie, daß die Wälder im Mittelland auf den Molasseböden und Terrassenschottern soziologisch vollständig verschieden sind von den Tannen-Fichten-Wäldern des

Wirtschaftsgebietes von Oberförster *Ammon*, und daß sich hier die Holzarten nach Vitalität, ökologischen Bedürfnissen, Wuchsform und forstlichen Gesichtspunkten ganz anders verhalten als unter veränderten Standortsverhältnissen.

Alle diese Einwendungen können den bedeutenden Wert des ausgezeichneten Buches nicht herabmindern. Sie beweisen nur, daß die Problematik erst beim Fachmann beginnt. *Ammons* Buch bietet dem Fachmann wie dem Laien eine Fülle tief greifender Anregungen. Der Band gehört mit den Schriften von *Balsiger, Engler, Biolley* und *Schädelin* zum unentbehrlichen Rüstzeug des Forstmannes. Forstmeister *Krebs*, Winterthur.

Der Wandel des Waldes im Alpenvorland. Eine forstgeschichtliche Untersuchung von *Fritz Backmund.* Schriftenreihe der Hermann-Göring-Akademie der Deutschen Forstwissenschaft. Band 4, 126 S. *J. D. Sauerländers* Verlag, Frankfurt a. M. 1941. Preis geheftet RM. 5.

Diese Erhebungen wurden im *Alpenvorland* südlich der Donau ausgeführt, das nach dem endgültigen Rückzug der Gletscher — nach pollenanalytischen und stratigraphischen Mooruntersuchungen im mittleren Bayern von *Paul* und *Ruoff* — mit Holzarten wie folgt besiedelt wurde:

1. Das Praeboreal mit einer Dryas-Betula-nana-Zeit (19 000—8300 v. Chr.) und einer Kiefernzeit (8300—7800 v. Chr.);
2. Boreal: Kiefern-Hasel-Zeit (7800—5600 v. Chr.);
3. Atlanticum. Eichenmischwald-Fichtenzeit (5600—2500 v. Chr.);
4. Subboreal. Zeit der Buchen- und Tannenausbreitung (2500—900 v. Chr.);
5. Subatlanticum. Buchen- und Tannenzeit. Bu-Ta-Fi-Wälder herrschen vor (900 v. Chr. bis 1500 n. Chr.);
6. Neuzeit der Kiefern-Fichten-Ausbreitung. Zurückdrängen der Laubhölzer und Vordringen der Nadelhölzer.

Jeder dieser Abschnitte ist durch das Vorherrschen einer Holzart gekennzeichnet, über deren Schicksal vor dem Auftreten des Menschen ausschließlich die biologischen Eigenschaften entschieden.

Mit der Besiedelung des Landes begann die Beeinflussung der Waldzusammensetzung durch den Menschen, der aber erst nach der Römerzeit imstande war, den geschlossenen Urwald zurückzudrängen. Die Zeit der großen Rodungen liegt im Untersuchungsgebiet zwischen den Jahren 1000 und 1300. Seither hat sich die Verteilung von Wald und offenem Land nicht mehr wesentlich verändert.

Die Frage ist zwar umstritten, ob auch klimatische Einflüsse das Vordringen des Nadelholzes auf Kosten des Laubholzes begünstigt haben; sicher aber ist, daß diese Veränderungen im Waldbild in der Hauptsache durch Eingriffe des Menschen hervorgerufen wurden.

An Hand alter Aufzeichnungen weist der Verfasser die Wandlungen nach, die der Wald des Alpenvorlandes zwischen 1550 und 1850 durchgemacht hat. Er kommt zum Schluß, daß der Rückgang des Laubholzes und das Vordringen der Fichte keineswegs nur eine Auswirkung der Forstwirtschaft des 19. Jahrhunderts ist, sondern schon 200 Jahre früher begonnen hat. Durch regelloses Hauen wurde schon zu Ende des 16. Jahrhunderts das Gefüge der Bestände zerstört. Ununterbrochene Zugriffe des Menschen, besonders aber die Weide und später das Streuerechen haben die Natur daran

verhindert, die entstehenden Lücken mit Laubholz wieder zu schließen. Nur das raschwüchsige Nadelholz, das den mannigfaltigen Gefahren besser gewachsen ist als das Laubholz, konnte sich am Leben erhalten und führte dazu, daß die Bestände allmählich zu zwar minderwertigen, aber immer geschlosseneren Wäldern zusammenwuchsen. So haben Natur und Mensch zusammengewirkt, um das Waldbild zu verändern. « Fast möchte man glauben, es gäbe nur eine Holzart, die den deutschen Wald aufbaut, die Fichte. Um so seltsamer mutet es an, wenn auf einmal da und dort aus dem Einerlei der Fichten alte knorrige Eichen aufragen, fremd und zusammenhanglos inmitten einer ganz anders gearteten Umwelt. »

« Am Ende des 18. Jahrhunderts hatte die Entwicklung einen Stand erreicht, der nicht mehr tragbar war, besonders nicht für eine Staatsführung, die auf allen Gebieten des Lebens nach Ordnung und Fortschritt strebte. » Die weitere Entwicklung, die zum künstlichen Anbau der Fichte in größtem Ausmaß geführt hat, ist bekannt.

Dem Verfasser kommt das Verdienst zu, gezeigt zu haben, daß diese Entwicklung bereits zu einer Zeit begonnen hatte, in der von einer Wirtschaftsführung im heutigen Sinn nicht gesprochen werden kann.

Wir wollen uns nicht aufhalten über die Geistlosigkeit, mit der das « Ordnungschaffen » im deutschen Wald (und zum Teil auch bei uns) erfolgte, sondern mit Befriedigung Kenntnis davon nehmen, daß starke Kräfte heute daran arbeiten, die begangenen Fehler wieder gutzumachen. Die anregende Schrift von *Backmund* bildet einen besonders wertvollen Beitrag in dieser Richtung. *Knuchel.*

Die schweizerische Waldwirtschaft.

Die Schweizerische Bankgesellschaft hat begonnen, aufklärende Schriften über schweizerische Volkswirtschaft herauszugeben, die in großer Auflage verbreitet werden. Als Nummer 2 dieser Schriften ist im März 1944 eine 22 Seiten umfassende Arbeit eines ungenannten Fachmannes über unsere Waldwirtschaft erschienen, die einen vorzüglichen Einblick in ein Gebiet vermittelt, das unseres Wissens bisher in Bankmitteilungen kaum je berührt worden ist. Zwischen Banken und Waldwirtschaft bestehen sonst Beziehungen hauptsächlich da, wo Wälder durch Exploitationsunternehmungen ausgebeutet werden, Unternehmungen, die mit den schweizerischen Begriffen von Waldwirtschaft nicht viel zu tun haben.

Der Entschluß der Bankleitung, ihre zahlreichen Kunden über das Wesen und die Bedeutung unseres Waldes aufzuklären, zeugt von weitem Blick und findet bei den Forstleuten freudigen Widerhall, um so mehr als die Darstellung nach Form und Inhalt ihren vollen Beifall findet. Wenn auch die durch gutgewählte Zahlenreihen belegte wirtschaftliche Seite stark betont wird, so lag dem Verfasser doch viel daran, auch auf den indirekten Nutzen des Waldes hinzuweisen und auf die Notwendigkeit einer noch besseren Pflege unserer Wälder.

Die Leitung der Schweizerischen Bankgesellschaft hat sich durch diese Aufklärungsarbeit um das schweizerische Forstwesen verdient gemacht.

Knuchel.