

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 76 (1925)  
**Heft:** 2

**Buchbesprechung:** Bücheranzeigen

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

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

Tracheidenschichten des untersuchten Jahrringes in kaum 4 Monaten (d. h. von Ende Mai bis Ende August, also im Maximum in 100 Tagen) gebildet worden sind, so ergibt sich daraus ein mittlerer täglicher Zuwachs von 5 Zellschichten. Das würde heißen, daß sich während der Periode maximalen Dickenwachstums 8—10 Zellschichten im Laufe eines einzigen Tages gebildet haben müssen!

Paul Jaccard.

## Bücheranzeigen.

**Zuwachsrückgang und Wuchstockungen der Fichte in den mittleren und unteren Höhenlagen der sächsischen Staatsforsten.** Von Oberförster Dr. Eilhard Wiedemann. Kommissionsverlag W. Laur, Tharandt 1923.

Ende August 1924 hat mir die Redaktion dieser Zeitschrift zwei Arbeiten übergeben, die hier kurz besprochen werden sollen.

Die sächsische Staatsforstverwaltung erteilte Oberförster Wiedemann den Auftrag, den schlimmen Zustand der im Kahlschlag stehenden reinen Fichtenbestände des Staates zu untersuchen und Abwehrmittel vorzuschlagen. Wiedemann ging mit großer Gründlichkeit ans Werk. Er bearbeitete 6000 Klimawerte, führte 40,000 Jahrestriebmessungen aus, machte 1500 Gesamthöhenmessungen und 150 Stammanalysen. 3000 Bodenaufschlüsse dienten dem Boden- und Wurzelstudium.

Vergleiche ergaben, daß innerhalb einer Umtriebszeit die Standortsgüte um einen Bonitätsgrad gesunken ist. Aus Kontrollen konnte nachgewiesen werden, daß die früheren nicht im Kahlschlag behandelten und mit Laubholz gemischten Wälder im gleichen Alter bedeutend massenreicher waren. Im Laufe von 30—40 Jahren sank im Durchschnitt aller über 40jährigen Bestände der Vorrat um 11—44 %, der Zuwachs um 15—30 %. Der laufende Höhenzuwachs ist jetzt meist mit 60 Jahren kleiner als früher im Alter von 90 Jahren.

Die Schäden sind im ganzen Lande eingetreten, steigen aber mit abnehmender Meereshöhe und abnehmendem Niederschlag, besonders aber mit zunehmender Zahl der sog. Dürremonate. In außerordentlich trockenen Jahren setzen die Wuchstockungen ein und halten mehrere Jahre an. Folgen in gewissen Perioden Dürrejahre häufiger, so werden die Schäden bedenklich; andernfalls erholen sich die Kulturen wieder. Wiedemann zeigt, daß in den alten Mischbeständen die Fichten 1—2—3 m tief wurzelten, auf der Kahlfäche gepflanzt aber nur 20—30 cm. In den alten, mit Laubholz gemischten Beständen sei der Boden nie vernäßt, in den Kulturen nach Kahlschlag aber finde man Wasserlachen nach geringen Niederschlägen. Rohhumus bilde sich auf der kahlen Fläche vor dem Schluß der weitständigen Kulturen rasch; oft wachse der Rohhumus in 10 Jahren um 5 cm. Das Porenvolumen des Bodens nehme auf der kahlen Fläche rasch ab.

Kulturstreifen, die noch im Seitenschuß des Altholzes stehen, leiden weniger und schwach durchforstete Flächen zeigen weniger Dürreschaden als verlichtete Bestände.

Dies ist im allgemeinen ein Bild der Folgen des Kahlschlages, der landwirtschaftlichen Zwischennutzung und des reinen Fichtenanbaues, wie wir es auch in der Schweiz leider genugsam kennen. Bei uns ist es glücklicherweise nicht ganz so schlimm

geworden, weil wir den Segen reicher Niederschläge genießen und weil bei uns der Kahlschlag nie im ganzen Lande Fuß fassen konnte.

Die Vorschläge, die Wiedemann aus seinen vorzüglichen Untersuchungen zur Bekämpfung der schlimmen Folgen des Kahlschlages ableitet, scheinen mir, vom schweizerischen Standpunkt aus beurteilt, mindestens sehr konservativ. Wir erwarten, der Kahlschlag werde abgeschafft. Keine Rede davon! Ob gruppenweise Verjüngung und Mischung mit andern Holzarten zweckmäßig sei, wagt der Autor nicht mit ja zu beantworten. Schmale Saunkahlschläge von Norden her sollen die Kulturen vor weiteren Dürreschäden schützen. Der Anbau von Buche und Kiefer wird wegen Wildschaden für unmöglich gehalten. Dazu fragt natürlich jeder Schweizer sofort, ob denn auch in der Republik Sachsen eine angemessene, wenigstens vorübergehende Reduktion des Wildstandes nicht zu erreichen wäre.

Sehr günstige Erfolge ergab nach Wiedemann eine möglichst gründliche und tiefgreifende Bodenbearbeitung auf der kahlen Fläche.

**Fichtenwachstum und Humuszustand, weitere Untersuchungen über die Wuchsstörungen in Sachsen.** Von Dr. E. Wiedemann, Prof. an der Forstakademie Tharandt. Verlagsbuchhandlung P. Parey, Berlin 1924.

Beim Studium dieser zweiten Arbeit erhält man den Eindruck, der inzwischen zum Professor ernannte Autor bedaure, die schlimmen Folgen der Fichtenkahlschlagwirtschaft so offen dargelegt zu haben. Der Humuszustand soll nun die Hauptschuld am Zuwachsrückgang tragen und für den schlimmen Humuszustand sei der Fichtenkahlschlagbetrieb nicht allein verantwortlich.

Wiedemann fand im Hundshübler-Revier und auch an andern Orten alte, ausgepflanzte, wandernde Pflanzschulen, die mit Kalkmehl und Dauerlupine gedüngt worden waren, in denen die bis 20 Jahre alten Kulturen viel besseren Zuwachs zeigen als auf der kahlen, unbearbeiteten Waldfläche der Umgebung. Noch mehr! 55 jährige Bestände auf landwirtschaftlich benutzten Böden ergeben doppelt so hohe Erträge als gleich alte Kulturen auf der unbearbeiteten Kahlfäche. Landwirtschaftliche Zwischennutzung oder sonst möglichst gründliche Bodenbearbeitung sei das beste Mittel zur Waldverbesserung. Der Zuwachs könne dadurch dauernd um 3 Fm = 40 Mark je ha und Jahr gehoben werden.

Auf der kahlen Fläche zersehe sich der Rohhumus bei mangelnder Feuchtigkeit nicht, werde aber zur Hauptstickstoffquelle, wenn man ihn mit dem Mineralboden gründlich vermische. Die Bodenverhärtung, die bald nach der Bearbeitung eintritt, habe, entgegen seiner früheren Ansicht, keine Nachteile. Der Urwald erlange seine Gesundheit auch trotz Kahlschlagbetrieb bei Windwürfen und Waldbränden. Das Ausreißen der Bäume bei Windwürfen bewirke im Urwald eine kräftige Bodenbearbeitung und sei deshalb besonders günstig für die Zerzung des Humus und die natürliche Verjüngung. Auch Waldbrände wirken gut, nur sei ihre Anwendung, natürlich auf Humusbrände der kahlen Fläche beschränkt, etwas gefährlich.

Es gilt also der Bekämpfung des Rohhumus. Die Einmischung der Weymouthsföhre wirke sehr günstig auf die Humuszerzung und das Wachstum der Fichte. Föhrenbeimischung habe sich nicht bewährt. Buche und Weißerle seien auf kalkarmen Böden vorläufig nur versuchsweise zu verwenden. Von Eiche hört man nichts. Dagegen sei möglich ein künstlicher Fehmel Schlag mit gruppenweisem Vorbau von Fichte und Douglasie. Für bessere Böden soll zukünftig Naturverjüngung in Frage kommen, auf schlechten Böden soll aber an der Fichtenkahlschlagwirtschaft festgehalten werden, verbunden mit

möglichst gründlicher Bodenbearbeitung. Wiedemann findet sogar, eine mit landwirtschaftlicher Zwischennutzung verbundene Fichtenkahlschlagwirtschaft sei in gewissem Sinne auch eine Form des Dauerwaldes.

Die Vorschläge, die Wiedemann auf Grund seiner tiefschürfenden und in vielen Beziehungen sehr wertvollen Studien macht, scheinen mir nur geeignet, das Übel der nächsten Zukunft zu verbergen, nicht aber gründlich auszutilgen. Das Problem liegt doch einfach. Zugegeben, die Schuld liege am ungünstigen Zustand der starken Humuslagen. Zugegeben auch, daß sich dieser Humus bei den geringen Niederschlagsmengen nicht ohne Bodenbearbeitung zersetzt, auf der unbearbeiteten Kahlsfläche daher sehr schlechte Bestände entstehen. Das ist aber alles nur von momentaner Bedeutung. Wir müssen fragen, woher kommt dieser schädliche Humus und wie kann seine Bildung durch natürliche Maßnahmen verhindert werden?

Die alten gemischten Bestände Sachsens (Fichte, Tanne, Eiche und Buche) wurzelten tief, hielten den Boden in gesundem Zustand und bildeten keinen schädlichen Humus. In ihrem Schutz hätte man ganz sicher einen gesunden, jungen Bestand aus gleichen Holzarten erziehen können. Der Rohhumus bildete sich erst auf der kahlen Fläche nach Kahlschlag und reiner Fichtenkultur, wie Wiedemann selbst beweist. Also ist das Naheliegendste: Vollständige Einstellung der Kahlschläge und des reinen Fichtenanbaues, Bekämpfung des vorhandenen Rohhumus unter dem Schutze der Bestände, vor oder zugleich mit der Verjüngung. Das verlangen auch angelegene sächsische Forstleute. Momentan ist oberflächliche Bodenbearbeitung nicht zu vermeiden, Hauptsache ist aber, durch gruppenweisen, möglichst dichten Unterbau mit Laubholz Zentren zu schaffen, von wo aus Bodenfauna und Bodenflora den Boden wieder regenerieren können. In diesem Sinne wirkt z. B. Forstmeister Glaser im sächsischen Erzgebirge mit gutem Erfolg. Gignet sich Buche auf zu trockenem Standort wegen Trockentorfbildung nicht, so versuche man es mit der Eiche, die unter Fichtenjungen sehr gut aushält und weniger humusmehrend wirkt.

So lange man Reviere zu bewirtschaften hat, wo Buche, Eiche, Fichte und Tanne noch natürlich vorkommen, sollte man den Waldbpflug vermeiden können.

Hans Burger.

**Wirtschaftliche Betriebsführung in der Forstwirtschaft.** Ein Beitrag zur forstlichen Betriebstechnik, von Dr. J. A. von Monroy, Forstreferendar, Mecklenburg. VDI-Verlag Berlin 1925; broschiert Mk. 4.50, gebunden Mk. 6.

Der Verfasser hat sich die Unterjuchung der Frage zur Aufgabe gestellt, inwieweit es möglich ist, durch Verbesserung der forstlichen Betriebstechnik die Produktivität der Waldwirtschaft zu steigern. Er will durch organische Gestaltung der Wirtschaft ein möglichst harmonisches Verhältnis zwischen Mensch und Arbeit erreichen.

Der I. Teil behandelt die allgemeine Organisation der forstlichen Betriebsarbeit. Die Vorschläge streifen auch die Bildungsfrage und verlangen neben der naturwissenschaftlich-technischen Ausbildung vom zukünftigen Betriebsleiter nicht nur eine regelrechte Lehrzeit im Holzhandel oder in der Holzindustrie, sondern auch eine kurze aktive Betätigung in einer großen Gärtnerei. Sowohl die Grundsätze über den Ausbau von Betriebsleitung, Betriebsvollzug und Betriebsausführung beim Forstpersonal als über die weitgehende Spezialisierung und den Wechsel in der dem Einzelnen zugewiesenen Tätigkeit bei den Arbeitern setzen ganz große Verhältnisse voraus.

Im Abschnitt Physiologie der Forstarbeit werden zum Teil alte Regeln und Gebräuche analysiert und mit interessanten Hinweisen auf Bau und Funktionen des mensch-

lichen Körpers wissenschaftlich erklärt und begründet. Unter dem Titel „Psychologie der Forstarbeit“ erfahren die Mittel zur Steigerung des Arbeitswillens und zur Schaffung eines ständigen geschulten Waldbarbeiterstandes eine sehr sympathische Besprechung.

Der II. Teil befaßt sich mit der Rationalisierung der einzelnen forstlichen Arbeiten im Sinne der „Normung“ der Geräte und der zweckmäßigen Gestaltung des Arbeitsganges. Die üblichen mannigfaltigen Geräte für Kulturen, Holzhauerei und Erdarbeiten werden unter Beigabe klarer Abbildungen einer eingehenden Kritik nach Zweckmäßigkeit und Verbesserungsfähigkeit unterzogen. Die Untersuchungen gipfeln in „vorläufigen Normalgeräten“, auf die näher einzutreten der Raum hier nicht erlaubt. Bei den Holzhauerwerkzeugen führen die Normalien notgedrungen zur Differenzierung für Hart- und Weichholz, was für den angestrebten Mischwald die Vorteile wohl wieder zu beeinträchtigen vermag.

Ein Anhang von Beispielen für die arbeitswissenschaftliche Verwendung des Films im Forstbetrieb bringt einige Bilder und Bewegungskurven, die bei der Neuheit des Gegenstandes, zum Teil als zu klein und durchgehend ohne nähere Erläuterungen, schwerlich belehrend und überzeugend wirken werden.

Wenn das Büchlein auch natürlich nicht direkt für unsere Verhältnisse geschrieben ist, bietet es doch eine Fülle von Gedanken und Gesichtspunkten, aus denen unsere Forstleute wertvolle Anregungen zu rationellen Neuerungen in ihren Betrieben schöpfen können.

Senne.

**Betriebs- und Ertragsregelung im Hoch- und Niederwalde.** Ein gemeinverständlicher Abriss für Verwalter kleiner Forstreviere, Waldbesitzer und Betriebsbeamte. Von Prof. L. Schilling, preuß. Oberforstmeister. Vierte, vollständig umgearbeitete Auflage. Mit 47 Textabbildungen und einer Karte. Neudamm, Verlag von J. Neumann, 1924. Preis geb. 6 Gm.

Wie im Titel angedeutet wird, ist dieses Buch nicht in erster Linie für akademisch gebildete Forstmänner geschrieben, sondern für Forstverwalter mit Revierförsterausbildung und Waldbesitzer, die sich einige Kenntnisse auf dem Gebiete der Waldtaxation und Betriebsregulierung aneignen wollen.

Ausgehend von der Erläuterung des Begriffes der Nachhaltigkeit und den Aufgaben der Betriebs- und Ertragsregelung behandelt der Verfasser zunächst das ganze Gebiet der Holzmesskunde und Zuwachslehre, soweit dies für den vorgesehenen Leserkreis in Frage kommt. Hierauf wird der Normalwald in seiner einfachsten Form, wie wir ihn etwa noch im Niederwalde anstreben, erläutert. Dieselbe elementare Behandlung ist auch den folgenden Abschnitten zuteil geworden, welche von der Vermessung, Waldeinteilung und Aufstellung des Betriebsplanes handeln. Die Fläche ist ganz in den Vordergrund gestellt. Das Buch wird daher vorab in ebenen Ländern mit ausgedehnten, gleichförmigen Wäldern seinen Zweck erfüllen, aber dank der klaren Darstellung und guten Ausstattung gewiß auch an andern Orten eine gute Aufnahme finden.

R n u c h e l.

---

#### Inhalt von Nr. 2

---

des „Journal forestier suisse“, redigiert von Herrn Professor Badoux

Articles: La Finlande forestière. — Les montagnes de la commune de Morges. — Les taillis de châtaignier et la fabrication des clôtures en Suisse romande. — Affaires de la Société: Extrait du procès-verbal de la Séance du comité permanent du 14 novembre 1924, à Zurich. — Communications: La mise en valeur en France des terres incultes par le boisement. — Chronique: Confédération: Examens forestiers d'Etat; Ecole forestière. Cantons: Grisons, Argovie. — Divers: Etranger: Congrès international de sylviculture en 1926. — Bibliographie.