

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 93 (1942)

**Heft:** 9

**Buchbesprechung:** Bücheranzeigen

**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:** 16.01.2026

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

einem Westhang auf Kalkgestein. Am Ausgang des Beverstales im Engadin wurde in 1800 m Meereshöhe am Nord- und Südhang je eine Versuchsfläche auf Urgestein angelegt. Zweck dieser Versuche ist das Studium der Vorgänge, die sich bei der natürlichen Verjüngung dieser Lärchen-Versuchsflächen abspielen. Das in der Praxis bekannte Hilfsmittel der Bodenschürfung wurde dabei in allen Flächen in verschiedener Ausbildung angewandt. Ebenso wurden Brandversuche ausgeführt. Um den Einfluß des Überschirmungsgrades feststellen zu können, wurden die Versuchsflächen in Unterabteilungen mit verschieden starker Lichtung der darauf stockenden, autochthonen Lärchenbestände aufgeteilt.

Die Versuche sind noch zu jung, um schon schlüssige Versuchsergebnisse zu liefern, und der bisherige Mangel an ausgesprochenen Samenjahren machte sich in gleichen Richtung geltend.

Als eindeutiges Resultat haben die Versuche ergeben, daß die allererste Jugendentwicklung der Lärche auch unter ziemlich dichtem Schirm möglich ist. Ferner scheint sich die Brandkultur sehr gut zu bewähren, und zwar dank ihrer stimulierenden Wirkung auf die Wachstumsenergie des Lärchenanfluges.

Die *Aussprache* bewies, daß sich der Praktiker vielfach keine richtige Vorstellung von den Aufwendungen an Zeit und Mitteln macht, die oft auch nur die Beantwortung einer scheinbar einfachen waldbaulichen Frage erfordert. Es wurde auch darauf hingewiesen, daß die uns hier gestellten Probleme äußerst verwickelter Art sind und nur durch enge Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis gelöst werden können. Die Ausführungen von Dr. Naegeli führten die Gründlichkeit und Zuverlässigkeit, mit der unsere forstliche Versuchsanstalt arbeitet, eindrücklich vor Augen.

(Schluß folgt.)

---

## FORSTLICHE NACHRICHTEN

---

### Kantone.

**Schaffhausen.** Als Nachfolger des verstorbenen *Alfred Gujer* wurde zum Forstmeister der Stadt Schaffhausen gewählt Forstingenieur *Fritz Fischer*, von Triengen (Luzern), seit 1939 Assistent für Waldbau an der Abteilung für Forstwirtschaft der ETH. Herr Fischer hat sein Amt am 1. Juli 1942 angetreten.

---

## BÜCHERANZEIGEN

---

**Die Forstinsekten Mitteleuropas.** Ein Lehr- und Handbuch von Prof. Dr. *K. Escherich*. 5. Band. Hymenoptera und Diptera. 4. Lieferung. Seite 577–746, mit 139 Abbildungen. Verlag von Paul Parey, Berlin 1942. Preis RM. 14.80.

Nun ist auch Band V des grundlegenden Handbuchs zum Abschluß gelangt; die vorliegende Lieferung führt die Darstellung der Dipteren zu

Ende, unter denen die Raupenfliegen (Tachinen) für das Zusammenbrechen von Schädlingskalamitäten im Walde von ähnlich entscheidender Bedeutung werden können, wie die früher besprochenen Schlupfwespen (Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen 1941, Seite 232).

Die 35 reich illustrierten Seiten, welche über System und Bionomie, vor allem über die mannigfachen Möglichkeiten der Tachinen-Eiablage (äußerlich an den Wirt oder mit Legebohrer in sein Körperinneres oder schließlich auch nur an die Nährpflanze des Wirtes, wobei es dann der jungen Tachinenlarve überlassen bleibt, sich in das Wirtstier einzubohren), ferner über die fördernden und hemmenden Einwirkungen auf die Tachinenvermehrung und deren forstwirtschaftliche Bedeutung berichten, stellen wohl das Kernstück dieser Lieferung dar. Wie wir es von Karl Escherich gewohnt sind, ist auch der nun abgeschlossene 5. Band von Anfang bis Ende klar und frisch und wie aus einem Gusse geschrieben und durch meisterhafte Stoffbeherrschung gekennzeichnet.

Der bisher zurückgestellte Band IV wird nun die Bearbeitung der noch ausstehenden Schmetterlinge unter Berücksichtigung der neuesten Forschungen in der Bekämpfung des Nonnenspinners zu Ende führen und als Abschluß die forstlichen Rhynchoten behandeln.

Vor Jahrzehnten hat Prof. K. Escherich die tiefe innere Umstellung geschildert (es war 1917), die es für ihn bedeutete, als er durch Übertritt in den forstlichen Hochschulunterricht die «sonnigen Höhen rein wissenschaftlicher Tätigkeit» mit der praktischen Arbeit des angewandten Entomologen vertauschen mußte. Schon die Möglichkeit, sein Ameisenbuch neu herauszugeben, erschien ihm damals «wie eine Aussicht auf eine herrliche Ferienreise in ein schönes heiteres Land». Jetzt ist Escherich aus den Fortschritten der angewandten Entomologie der letzten 30 Jahre nicht mehr wegzudenken, und wenn er die vier abgeschlossenen Bände seines Handbuchs überblickt, so möge ihm eine innere Stimme sagen, daß sich seine Umstellung von der reinen zu der angewandten Wissenschaft reichlich lohnte.

Schn.

**Einführung in die forstliche Zuwachs- und Ertragslehre.** Von Dr. Karl Vanselow, o. Professor an der Universität München. Mit 45 Übersichten und 90 Abbildungen. J. D. Sauerländer's Verlag, Frankfurt a. M., 1941. Preis geb. RM. 6.—.

In der forstlichen Studienordnung für das Deutsche Reich vom 25. Oktober 1937, ist die *Zuwachs- und Ertragslehre* als neues, selbständiges Fach mit zwei Stunden Vorlesung in der Woche eingeführt worden, während dieses Lehrgebiet sonst nur in den Vorlesungen über Holzmeßkunde und Forsteinrichtung behandelt wurde. Diese Maßnahme drückt doch wohl aus, daß bei den Forstleuten die Notwendigkeit erkannt wurde, den Zuwachs der Bäume und Bestände in der Praxis zukünftig besser als bisher zu beobachten in der Meinung, die waldbaulichen Maßnahmen noch besser als bisher mit den Zuwachserscheinungen in Übereinstimmung zu bringen.

Die Steigerung des Zuwachses auf das standörtlich höchstmögliche Maß bildet zweifellos eine der wichtigsten Aufgaben, die der Forstmann zu erfüllen hat. Man sollte daher glauben, daß jeder Forstmann über die Höhe

und Qualität des Zuwachses seiner Wälder und über die Wirkung der von ihm getroffenen Maßnahmen genaue Auskunft zu geben imstande wäre. Das ist aber bekanntlich nicht der Fall. Mancher Oberförster weiß besser Bescheid über den Bestand und die Qualität der Hasen und Rehe seines Reviers als über die der Bäume, was allerdings zum großen Teil daher röhrt, daß der Zuwachs der Bestände schwer zu erfassen ist. So kommt es, daß die Zuwachs- und Ertragserforschung in der Hauptsache eine Domäne der Versuchsanstalten geblieben ist, deren an meist sehr kleinen Flächen gewonnene Untersuchungsergebnisse aber nur mit Vorsicht auf die Praxis übertragen werden dürfen. Diese Ergebnisse sind in vielen Einzelveröffentlichungen zerstreut; die zusammenfassenden Darstellungen in Lehrbüchern sind meist sehr kurz gehalten und enthalten die Untersuchungsergebnisse aus neuerer Zeit nicht.

Die «Einführung in die forstliche Zuwachs- und Ertragslehre» von Professor Dr. *Vanselow* ist die erste ausführliche zusammenfassende Darstellung des Gegenstandes, und als solche sehr zu begrüßen, um so mehr als es dem Verfasser gelungen ist, in einem nicht zu umfangreichen Werk einen Überblick über die Ergebnisse der sehr zahlreichen Untersuchungen zu geben, wie ihn Studierende und Praktiker sich wünschen.

Ein Teil A handelt vom Zuwachs als wägbarer Substanz. Es werden hier die bisherigen Untersuchungen über Holzmassenerzeugung nach Festmetern und Kilogrammen nebeneinandergestellt, die, besonders im Hinblick auf die Verwendung des Holzes als chemischer Rohstoff, neue Einblicke in die Leistungen der verschiedenen Holzarten gewähren.

Der Hauptteil B des Werkes ist betitelt «Der Zuwachs als Massen-(Volumen-)Zuwachs». Hier werden die einzelnen Arten des Zuwachses, nämlich Höhen-, Stärken- und Flächen-, Form- und Massenzuwachs am Einzelstamm und hierauf am Bestand behandelt, wobei allerdings die Darstellung in hohem Maße den Charakter eines Kommentars zu den Ertragstafeln erhält. Immerhin sind besondere Abschnitte auch dem Lichtungsbetrieb, dem Plenterwald, dem Überhaltbetrieb, dem Urwald, sowie dem Mittel- und Niederwald gewidmet, und die diesbezüglichen spärlichen Zuwachsuntersuchungen an solchen Beständen werden besprochen.

Ein Abschnitt C ist der Sortenerzeugung, den Sortentafeln und Sortenertragstafeln gewidmet. Hier dürfte den schweizerischen Forstmann besonders die Besprechung der von *Lang* bearbeiteten Fichtensortentafel der Württembergischen Forsteinrichtungsanstalt vom Jahre 1938 interessieren, die auf den sehr umfangreichen Untersuchungen *Flurys* aufgebaut ist. Die Fluryschen Arbeiten sind überhaupt in *Vanselows* Werk sehr eingehend berücksichtigt worden, wofür wir dem Verfasser dankbar sind.

Der gegenwärtige Stand unseres immer noch lückenhaften Wissens auf dem Gebiet der Zuwachs- und Ertragskunde ist in diesem Werk sehr gut dargestellt worden. Das Studium wird durch zahlreiche graphische Darstellungen und Tabellen, die Anschaffung durch den verhältnismäßig niederen Preis erleichtert.

*Knuchel.*

**Der Kiefernüberhaltbetrieb.** Eine ertragskundliche und betriebswirtschaftliche Untersuchung von *Gustav Baader*. Mit 1 Karte, 11 Abbildungen und zahlreichen Tabellen. 139 Seiten. Schriftenreihe der Hermann-Göring-

Akademie der deutschen Forstwissenschaft, Band 3. J. D. Sauerländer's Verlag, Frankfurt am Main, 1941.

Der schweizerische Waldbau ist weitgehend von der Kahlschlagidee und der Reinbestandeswirtschaft frei geworden. Die Erkenntnis, daß mit der Zerstörung des Waldbestandes auch das Produktionsmittel selbst zerstört wird, führt uns immer ausgeprägter zu ungleichförmigen, gemischten Beständen, in denen auf dem Wege ununterbrochener positiver Auslese höchste Wertleistung angestrebt wird. Starkholzzucht, Reservebildung, Ausnützung der individuellen Wuchskräfte der wertvollsten Bestockungsglieder sind zur Grundlage unserer nachhaltigen Wirtschaftsführung geworden. Die vorliegende Arbeit Gustav Baader's findet daher jedenfalls bei zahlreichen schweizerischen Forstleuten besondere Aufmerksamkeit.

Prof. Dr. Gustav Baader in Göttingen hat seine umfangreichen Erhebungen in den Jahren 1936—1941 in reinen Föhrenbeständen gewonnen, so daß auch seinen Folgerungen nur dieser enge Gültigkeitsbereich zukommt. Obwohl uns entsprechende Bestände auf großer Fläche fehlen, verdient die klare Untersuchung dennoch eine Würdigung. Die vorliegenden ertragskundlichen und wirtschaftlichen Studien sind vor allem methodisch interessant und wertvoll. Der Verfasser geht hauptsächlich von folgenden zwei Faktoren aus :

1. vom Ertragsausfall im Grundbestand;
2. von der Leistung der Überhälter.

Zur Beurteilung des Ertragsausfalles im Grundbestand wird die Erscheinung der « Tellerbildung » herbeigezogen, worunter das Zurückbleiben oder Absterben des Grundbestandes auf einer kreisrunden oder elliptischen Fläche unter dem Überhälter verstanden wird. Zur Erklärung dieser Erscheinung wird vor allem auf die Studien Woelfle's<sup>1</sup> hingewiesen. Baader zeigt, daß die Tellerbildung bei Föhre unter Föhre von Ort zu Ort außergewöhnlich schwankt, wobei die heutigen Grundlagen zur Abklärung der Zusammenhänge noch als unzureichend erscheinen.

Zur Gewinnung eines zahlenmäßigen Einblickes in die wirksame Reichweite der Überhälter wurden « Ringmessungen » ausgeführt, d. h. Vorratsuntersuchungen in ringförmigen Flächen um den Stamm der Überhälter. Diese Aufnahmen ergaben einen Einflußbereich von nicht über 7,5 m im Umkreis des Überhalters. Das Verhältnis von Leistung der Überhälter und Ertragsausfall im Grundbestand stellt sich mit zunehmender Stärke des Überhalters ständig günstiger. Für die 1. Bonität ergibt sich z. B. ein Ausgleich bei der Durchmesserstufe 45 cm, bei größeren Stammstärken bereits eine Überlegenheit des Überhaltsbetriebes. Weitere Regeln, z. B. über die zweckmäßige Zahl der Überhälter und dergleichen, sind aus den Untersuchungen Baaders kaum abzuleiten und wären zudem wertlos, da die Bedingungen von Ort zu Ort stark ändern. Die Arbeit ist als Beitrag zur ertragskundlichen Untersuchung der Betriebsarten sehr wertvoll, erlaubt aber gerade für ungleichaltrige Bestandesformen und gemischte Bestände wenig Folgerungen, denn sie steht im engen Gesichtskreis der Schlagwirtschaft mit reinen, gleichaltrigen Beständen.

*Leibundgut.*

<sup>1</sup> Woelfle : Verhagerungserscheinungen, Forstwissenschaftl. Centralblatt 1937, S. 757.

Hartmann F.: Das statische Wuchsgesetz bei Nadel- und Laubbäumen.

Springerverlag, Wien 1942. 111 S., 88 Abb. RM. 9.60.

Die bekannte Erscheinung der Buchs- oder Rotholzbildung bei krumm gewachsenen Nadelholzstämmen wurde bisher als Beantwortung geotropischer Reize («geotrophes Holz», Engler) oder als Reaktion auf Druckkreize («Druckholz», Jaccard) gedeutet. Durch zahlreiche Versuche, die sich zum Teil den Versuchsanordnungen Jaccards anschließen (Triebsschleifenversuche, Rotationsversuche), weist der Verfasser nach, daß häufig trotz geotropischer Reizlage (Trauerformen) oder starker Druckreizung kein Rotholz entsteht. Dagegen tritt immer das als *Reaktionsholz* bezeichnete Rotholz auf, wenn irgendein Sproß, sei es nun ein Schaft oder ein Ast, durch äußere Einflüsse (Rutschungen, Wind, Schneedruck, künstlich herbeigeführte Zwangslagen usw.) aus seiner natürlichen Lage abgelenkt wird. Es setzt dann sofort Reaktionsholzbildung ein, die den Sproß durch Krümmungen wieder in seine Ausgangslage, oder doch in die Ausgangsrichtung zurück zu bringen sucht. Künstliche *Hebung* oder Senkung eines Astes führt zu Reaktionsholz auf der Oberseite bzw. Unterseite (Neigungsrötholz); künstliche Biegung nach der Seite zu Rotholzbildung auf der konkaven Flanke (Drehungsrotholz). Jeder Ast hat seinen genotypisch und durch sein Alter bedingten Ablaufwinkel; Abweichungen gegenüber dieser natürlichen Lage werden mit der Bildung von Reaktionsholz beantwortet. Der Baum besitzt daher eine Gleichgewichtsempfindung, wie sie bei den Tieren durch das statische Organ vermittelt wird. Hartmann nennt deshalb die Reaktionsbereitschaft gegen Änderungen der naturgegebenen Wuchsform das statische Wuchsgesetz der Bäume.

Komplikationen treten dadurch auf, daß sich die «natürliche» Wachstumsrichtung eines Astes im Laufe seiner Entwicklung ändern kann: z. B. wenn der Baum entgipfelt wird. Dann wird ein Ast als Ersatzgipfel durch Rotholzbildung aufgerichtet. Diese wird durch die Meristeme des Triebendes induziert, und das auslösende Agens (Wuchsstoff?) wandert durch den Bast. — Während bei derartigen Krümmungsreaktionen Rotholz entsteht, wird bei phototropischen Lageveränderungen das einseitige Wachstum nicht ausgelöst, sondern auf diese Weise entsteht im Gegenteil auf der lichtzugewandten Flanke des Triebes, um der «unnatürlichen» phototropischen Lage, die dem statischen Wuchsgesetz nicht entspricht, entgegen zu wirken. Das Reaktionsholz liegt somit nicht allen Krümmungsmechanismen der Triebe zugrunde, sondern nur solchen, die die genotypische Wuchsform beeinträchtigen.

Bei den Laubbäumen wird, an Stelle von Rotholz auf der stärker wachsenden Triebseite, auf der gegenüberliegenden sich verkürzenden Seite «Zugholz» ausgebildet, das wiederum als die Wuchsform regulierendes Reaktionsholz entsteht. Eine kausale Erklärung der forstlich wichtigen Reaktionsholzbildung vermögen die Untersuchungsergebnisse Hartmanns insofern nicht zu geben, als man nicht in allen Fällen ohne weiteres voraussagen kann, wo Rotholzbildung zu befürchten ist. Hierzu ist die Kenntnis der genotypisch festgelegten und durch Mutationen veränderlichen spezifischen Wuchsform jedes einzelnen Baumes notwendig. Dagegen ist das Reaktionsholz ein ausgezeichneter Indikator um experimentell festzustellen,

welches die von äußeren Faktoren unabhängige, ererbte Baumform, im besonderen welches die natürlichen Ablaufwinkel der Äste der verschiedenen Rassen unserer Holzarten sind. *Frey-Wißling* (Zürich).

**Produzenten-Höchstpreise für Rundholz und Brennholz 1941/1942.** Zusammenstellung der eidgenössischen und kantonalen Höchstpreis-Vorschriften. Herausgegeben von der Schweizerischen Handelsbörse. Zürich, Januar 1942, 138 Seiten.

---

### Zur Frage der Waldrodungen.

Aus Versehen ist eine uns rechtzeitig eingesandte Korrektur zum Artikel von Herrn Oberförster *Jungo* in Nummer 7/8, S. 177—180, nicht berücksichtigt worden. Der Artikel wurde zu einer Zeit geschrieben und gesetzt, als in der Presse überall von einer in Aussicht genommenen Rodungsfläche von 25 000 ha die Rede war. Diese Fläche ist aber bekanntlich inzwischen vom Eidgen. Departement des Innern auf 10 000 ha herabgesetzt worden.

Wir bitten die Leser, die Absätze 3 und 4 auf Seite 177 entsprechend abzuändern. Die interessanten Vorschläge des Verfassers werden dadurch nicht berührt.

*Red.*

---

## ANZEIGE

---

### Tagung für Landesplanung an der ETH.

Die ETH veranstaltet vom 1.—3. Oktober 1942 eine Tagung für Landesplanung, mit dem Zweck, das Wesen der Planung von den verschiedensten Gesichtspunkten aus zu erörtern. Es handelt sich um eine erste Aussprache, die nicht konkrete Ergebnisse zeitigen, sondern vor allem die Probleme der Landesplanung in ihrer Gesamtheit aufrollen und zur Zusammenarbeit weitester Kreise aus Wissenschaft und Praxis führen soll.

Es sind folgende Gruppen und Themata vorgesehen :

Donnerstag, den 1. Oktober :

- I. *Einführung* (grundsätzliche Probleme und bisherige Tätigkeit der schweizerischen Landesplanungskommission),
- II. *Der Boden* (Vermessungswesen, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Meliorationen usw.);

Freitag, den 2. Oktober :

- III. *Energie, Wasserbau und Wirtschaft* (schweizerische Energiewirtschaft, Wasserbau, Binnenschiffahrt, Industrie und Gewerbe, Arbeitsbeschaffung und Arbeitseinsatz, Wirtschaftsplanung),
- IV. *Verkehr* (Natur und Technik, Schiene, Straße, Schiffahrt, Flugverkehr);

Samstag, den 3. Oktober :

- V. *Siedlung* (Stadtplanung, Regionalplanung usw.),
- VI. *Allgemeine Fragen* (Naturschutz, Heimatschutz, rechtspolitische Fragen).

Für alle Referate stehen Fachleute aus Wissenschaft und Praxis zur Verfügung; insbesondere beteiligen sich mehrere Professoren der ETH an der Tagung; als Tagungsleiter zeichnet Prof. Dr. H. Hofmann. — Das *Kursgeld* für alle drei Tage beträgt Fr. 20.

Die Interessenten werden gebeten, sich möglichst umgehend, spätestens bis 15. September beim *Rektorat der ETH Zürich*, für den Kurs anzumelden; sie erhalten alsdann rechtzeitig das endgültige Tagungsprogramm.