

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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 78 (1927)

Heft: 11

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>

Bücheranzeigen.

Mitteilungen der Schweizerischen Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen.

Herausgegeben vom Direktor derselben, H. Badoux, Professor an der Forstabteilung der E. T. H., Zürich, Kommissionsverlag von Beer & Co., 1927. Band XIV, 2. Heft.

Dieses Heft enthält vier Arbeiten:

- I. Die Beratung von Schutthalde im Tiefland und Hochgebirge. Von Prof. Dr. A. Volkart, Vorsteher der Schweiz. landwirtschaftlichen Versuchsanstalt, Orlikon, 193 Seiten.
- II. Über eine Pestalozzia-Frankheit der Nussbäume. Von Prof. Dr. E. Gämman, 6 Seiten.
- III. Physikalische Eigenschaften von Wald- und Freilandböden. II. Mitteilung. Von Dr. H. Burger, Assistent, 50 Seiten.
- IV. Über den Einfluß von Trockenperioden auf das Bestandeswachstum. Von Dr. Ph. Flury, Adjunkt, 42 Seiten.

Von diesen Arbeiten sei hier vorläufig die vierte besprochen.

Im Zeitabschnitt 1912—1925, auf den die vorliegenden Untersuchungen sich beziehen, waren die Jahre 1912—1915 und 1922—1925 vorherrschend feucht, die Jahre 1917—1921 vorherrschend trocken.

Es wird nun untersucht, ob und in welchem Maße das Wachstum ganzer Bestände durch den Witterungscharakter beeinflußt wird und zwar wird behandelt:

Das Verhalten reiner Bestände und verschiedener Holzarten;
Das Verhalten gemischter Bestände;
Der Einfluß der Exposition;
Der Einfluß des Schlußgrades;
Der Einfluß der Bestandesform, speziell Verhältnisse im Plenterwald im Vergleich zum gleichaltrigen Hochwald;
Der Einfluß alpiner Höhlagen;
Der Einfluß des Bestandesalters.

Der Verfasser bemerkt einleitend, daß die Wirkung jedes einzelnen, sehr trockenen bzw. feuchten Jahres recht verschieden ausfallen kann, je nachdem z. B. die Trockenheit im Frühjahr und Vorsommer oder erst später eintritt. Auf Holzarten mit verhältnismäßig frühzeitigem Abschluß des Höhenwachstums kann unter Umständen der Einfluß einer im Spätsommer eintretenden Trockenperiode gar nicht zur Geltung gelangen.

Der Einfluß der Witterung des einz. Innen Jahres kann aber wohl durch Bestandesaufnahmen, die bloß alle vier bis fünf Jahre erfolgen, nicht vollständig erfaßt werden. Die Bemerkung, daß ältere Bestände infolge des außerordentlich trockenen Jahres 1911 nirgends mehrere Jahre lang erkennbar gekümmt haben, erscheint daher etwas gewagt. Auch die Mitteilung, daß die im gleichen Jahre an raschwüchsigen Fichten zahlreich aufgetretenen Hizerrisse bei weiterem unvermindertem Wachstum nach wenigen Jahren so vollkommen überwallten, „daß sie äußerlich weder direkt noch indirekt erkennbar oder überhaupt zu vermuten wären“, trifft nicht allgemein zu. Vielmehr kann man heute noch auf feuchten Standorten meist an dominierenden Fichten die spiralförmig verlaufenden, schlecht überwallten Hizerrisse vom Sommer 1911 sehr deutlich

erkennen. Die meisten dieser Stämme wurden jedoch bereits entfernt, weil sie alle, ohne Ausnahme, im Innern Zersetzungsscheinungen aufweisen.

Trotz der Schwierigkeiten, die sich der Untersuchung des Witterungseinflusses auf das Wachstum entgegenstellen und der teilweisen Vermischung dieses Einflusses durch dazwischenliegende Jahre mit anderem Witterungscharakter, konnte Flury eine ganze Anzahl höchst bemerkenswerter Tatsachen feststellen und zu folgenden, hier gekürzt wiedergegebenen, Schlussfolgerungen gelangen:

1. Im Hügelland, bis zur mittleren Bergregion, leidet von unsern Hauptholzarten durch ausgesprochene Trockenperioden am meisten die Fichte in reinen Beständen. Im Gesamtwuchs können zwischen trockenen und feuchten Zeitperioden Schwankungen von 40 % und mehr an Kreisfläche und Masse vorkommen.

2. Die Buche vermag ihren Wasserhaushalt extremen Witterungsverhältnissen besser anzupassen und ist gegen Trockenperioden weniger empfindlich als die Fichte. Eiche, Föhre und Lärche scheinen sich ähnlich wie die Buche zu verhalten.

3. Ein erheblicher Unterschied im Verhalten schwach und stark durchforsterter Bestände scheint nicht vorhanden zu sein.

4. Das wirksamste und natürlichste Schutzmittel gegen schädliche Trockenheit ist eine standortsgemäße Holzartenmischung, insbesondere eine Beimischung von Laubholz im Nadelholzwald.

5. Ein weiteres natürliches Schutzmittel ist die Begünstigung der Ungleichaltrigkeit.

6. Vermeidung einer direkten Bloßlegung des Bodens und deshalb tunliche Vermeidung von Kahlschlägen ist wohl das nachhaltig wirksamste Mittel gegen schädliche Dürrewirkungen.

7. In hohen Gebirgslagen, wo die Wärme sukzessive zum entscheidenden Faktor für die Waldvegetation wird, können Trockenperioden günstigeres Wachstum bewirken als feuchte und damit kühle Jahre.

8. Ganz vereinzelte Trockenjahre beeinträchtigen wohl den Kulturbetrieb und den laufenden Höhenzuwachs in stärkerem oder schwächerem Grade, weniger dagegen den Massenzuwachs ganzer Bestände; erst eine Wiederholung von Trockenjahren kann sich in erheblich nachteiliger Weise fühlbar machen.

Knüsel.

Hesselman H.: Die Bedeutung der Stickstoffmobilisierung für die erste Entwicklung der Kiefern- und Fichtenpflanze. Melin E.: Die Ausbildung der Mykorrhiza bei der Kiefern- und Fichtenpflanze in verschiedenen Rohhumusformen. (Meddel. stat. Skogsförskanstalt, 23, 337—494.)

Die beiden Arbeiten befassen sich mit der Frage nach der Abhängigkeit der Kiefern- und Fichtenverjüngung vom Zustande des Bodens, vor allem von der Beschaffenheit der Rohhumusdecke. Nach früheren Untersuchungen von Hesselman spielt bei diesen Verjüngungen besonders die Nitrifikation des Rohhumustickstoffs (die Salpeterbildung durch nitritifizierende Bakterien) eine große Rolle, da sie die Stickstoffvorräte des Rohhumus den Pflanzen zugänglich macht, „aktiviert“.

Diese Salpeterbildung ist jedoch nicht als eine notwendige Voraussetzung, sondern nur als ein günstiger Faktor für die Verjüngung zu betrachten. Zudem ist sie in hohem Maße von äußeren Umständen abhängig; so wird sie durch eine Abnahme der Jahrestemperatur und wahrscheinlich auch durch eine

Zunahme der Niederschläge verlangsamt. Anderseits kann sie künstlich durch Impfung mit bakterienhaltiger Erde und durch Kalkung gefördert werden. Es gibt jedoch Rohhumusböden, die nicht nur auf eine derartige Impfung mit nitrifizierender Erde nicht reagieren, sondern überdies die Salpeterbildung auch in der heigemengten Impferde gänzlich unterdrücken.

Die Rohhumusarten, die durch Impfung leicht zu einer regen Nitrifikation gebracht werden können, zeichnen die leicht sich verjüngenden schwedischen Wälder aus, die auch in der Natur auf Kahlschlagflächen rasch in ein nitrifizierendes Stadium übergehen; anderseits kennzeichnen die Rohhumusarten, die die Salpeterbildung der Impferde auf ein Minimum herabdrücken und die auch auf Kahlschlagflächen gar nicht oder nur langsam in ein nitrifizierendes Stadium übergehen, die schwer sich verjüngenden norrländischen Fichtenwälder.

Die vorliegenden Arbeiten suchen diese Auffassungen durch Topfversuche zu überprüfen. Diese Versuche ergaben, daß die erstgenannten Rohhumusarten kräftige Pflanzen mit wohlentwickeltem Wurzelsystem und zahlreichen Mykorrhizen hervorbringen, währenddem die zweitgenannten Rohhumusarten schwache Pflanzen mit schlecht entwickelten Mykorrhizen erzeugen. Es besteht also zweifelsohne zwischen der Triebentwicklung und der Stickstoffmobilisierung des Erdbodens ein deutlicher Zusammenhang, doch ebenso sehr zwischen der Triebentwicklung und den verschiedenen Humusarten unterschiedlichen Mykorrhizenzahl.

Zahlreiche Erfahrungstatsachen erscheinen auf Grund dieser Ergebnisse in einem neuen Lichte; so die Erfahrung, daß bei bestimmten Bodenarten eine Saat oder Pflanzung auf einer frischen Kahlschlagfläche weniger Aussicht hat, zu gelingen, als wenn man die Fläche einige Zeit liegen, reifen läßt; oder die Erfahrung, daß in den schwer sich verjüngenden Fichtenwäldern Norrlands die zu verjüngende Fläche größer gewählt werden muß (um durch stärkeren Lichtzutritt die Nitrifikation des trügen Bodens stärker anzuregen) als in Südschweden; oder endlich die Erfahrung, daß durch Beimischung von Laubholz die Qualität des Bodens verbessert wird (da sie durch Veränderung der Bodenreaktion die Nitrifizierbarkeit des Humustickstoffs erhöht.)

G a u m a n n .

Illustrierte Flora von Mittel-Europa mit besonderer Berücksichtigung von Deutschland, Österreich und der Schweiz. Zum Gebrauch in Schulen und zum Selbstunterricht. Von Dr. phil. Gustav Hegi, a. o. Professor an der Universität München. V. Band, 3. Teil. München, J. F. Lehmanns Verlag. Lieferung 94/96 (Preis brosch. M. 8); Liefg. 97/99 (M. 8); Liefg. 100/102 (M. 8); Liefg. 103/106 (M. 10).

Mit den Lieferungen 94 bis und mit 106 ist nun der V. Band von Hegis großer Flora zum Abschluß gelangt. Von den in dessen 3. Teil behandelten 14 Pflanzenfamilien seien nur die gattungs- und artenreichern, als die Ericaceen, Primulaceen, Gentianen und Boragineen genannt.

Die Heidekrautgewächse hat Dr. Braun-Blanquet in Zürich sehr sorgfältig bearbeitet. Sein Beitrag ist eine ausführliche Monographie mit über 100 großen Seiten Text, wozu zwei kolorierte Tafeln und 77 Textabbildungen

kommen. Von den letztern besteht allerdings fast die Hälfte aus Reproduktionen photographischer Aufnahmen, wogegen die übrigen, wie gewohnt, vorzüglich gezeichnete wertvolle Detailsbilder sind.

Der Abschnitt über die Ericaceen dürfte mit seinen Erörterungen wichtiger Besonderheiten dieser Familie namentlich auch den Forstmann in hohem Grade interessieren; als solche wären vorzüglich zu nennen die Vorliebe der Heidekrautgewächse für hohe Wasserstoffionenkonzentration, ihre Xeromorphie, ihre sehr häufige Assoziation mit Mykorrhizen usw. Speziell für unsere Alpenrosen, für Calluna und für Ericaarten finden wir erwünschte Aufschlüsse über Vorkommen und Standortsansprüche, wogegen allerdings die forstlichen Angaben, z. B. über den Einfluß der Heidelbeeren auf den Holzwuchs usw., weil mißverstanden oder nicht richtig wiedergegeben, wohl besser weggeblieben wären.

Aber auch für die übrigen behandelten Familien bringt das Werk eine enorme Summe von Daten aller Art, die, mit großem Fleiß zusammengetragen, ihm unzweifelhaft hohen bleibenden Wert sichern. Vielleicht wäre dieser noch größer, wenn bei Wiedergabe des Stoffes eine genauere Auswahl zwischen Wichtigem und Unwichtigem getroffen worden und eine weitergehende Beschränkung auf die mitteleuropäische Flora erfolgt wäre. Der Umfang der Hefte hätte sich dadurch nicht unwe sentlich reduzieren lassen.

Nicht unerwähnt sollen die zahlreichen, das Wort vorzüglich ergänzenden Karten skizzen zur Darstellung des Verbreitungssareals mancher Pflanzenspezien bleiben.

Fankhauser.

Die Forstverwaltung Bayerns. Herausgegeben von der Bayerischen Ministerialforstabteilung. Heft I, II und Beilagenband I.

Vor uns liegen zwei stattliche Hefte und eine dicke Mappe mit Beilagen über den Bayerischen Wald. Geplant ist eine erschöpfende Darstellung der bayerischen Forstwirtschaft, als Neuauflage des in der „Forstverwaltung“ vom Jahre 1861 niedergelegten statistischen Zahlenstoffes. Das erste Buch soll die Grundlagen der Forstwirtschaft behandeln. Im zweiten soll die Verwaltung und der Betrieb der Staatsforsten, im dritten die der Nichtstaatswaldungen dargestellt werden. Im vierten Buch endlich werden die Ergebnisse zusammengefaßt und die notwendigen Schlußfolgerungen gezogen.

Der ungenannte Verfasser (Herr Ministerialrat von Rebele) dürfte dem Werke nahestehen) bemerkt einleitend, daß das Werk der Unterrichtung der Forstbeamten, der staatlichen und privaten, wie auch allen sonstigen mit der Forstwirtschaft in Berührung stehenden Behörden und Stellen dienen, aber auch weitern Kreisen einen Einblick in die Forstwirtschaft eröffnen und das Interesse für das kostbare Gut, das wir in unseren Waldungen besitzen, erwecken und fördern soll.

Zunächst werden die räumlichen Grundlagen behandelt, die historischen Bestandteile des heutigen bayerischen Hoheitsgebietes, die politische und forstorganisatorische Gliederung und die Veränderungen des Besitzes im Laufe der Zeiten. Hierauf folgen statistische Tabellen und graphische Darstellungen der gegenwärtigen Arealverhältnisse, unter Mitberücksichtigung der Bevölkerungsdichte.

Im zweiten Heft werden die Standortsfaktoren besprochen und soweit wie möglich auch graphisch dargestellt. Sie wurden als die natürlichen Grundlagen

der Forstwirtschaft an die Spitze des Werkes gestellt. Von ihnen hängt das Vor- kommen der Holzarten, der Waldertrag und die Waldbautechnik in hohem Maße ab.

In einem späteren Hefte sollen die näheren Zusammenhänge und die wald- baulichen Verhältnisse dargestellt werden.

Nicht weniger als 31, zum größten Teil farbige Beilagen liegen diesen Lieferungen bei. Das groß angelegte Werk wird weit über die Grenzen Bayerns hinaus Beachtung und wohlverdiente Anerkennung finden. *Knuchel.*

Rubner, Dr. Konrad: **Die pflanzengeographischen Grundlagen des Wald- baus.** Neudamm 1925, Verlag J. Neumann, 2. Aufl. 312 S. mit 1 Textabb. und 4 Karten Geb. Fr. 18.

Die erste Auflage dieses Werkes ist in unserer Zeitschrift Jahrg. 1924 be- sprochen worden. Nach anderthalb Jahren schon ist eine zweite Auflage erschienen — Beweis genug, daß das Bedürfnis nach einer zusammenfassenden Darstellung der naturwissenschaftlichen Grundlagen des Wald- baus heute dringend ist, und daß das Rubnersche Werk diesem Bedürfnis sehr entgegenkommt.

Diese zweite Auflage, in manchen Teilen umgearbeitet und erweitert, bringt gegenüber der ersten in vielen Beziehungen Verbesserungen sachlicher Art und zugleich auch eine Erweiterung ihres literarischen Einzugsgebietes, indem die inzwischen erschienenen Fachschriften weitgehend herangezogen worden sind.

Wie immer, macht man auch an diesem Buche die Erfahrung, daß im gleichen Maße, in dem das Werk sich verbessert, der Wunsch nach weiterer Ver- vollkommenung entsprechend dringender wird. Es verhält sich damit ähnlich wie mit den so seltenen, gutgeschriebenen Büchern, in denen jeder sprachliche Fehler scharf hervortritt, wogegen dergleichen Schönheitsfehler in landläufigen Texten kaum auffallen. So blieben dieser zweiten Auflage noch zahlreiche sachliche und formale Aussetzungen zu machen, deren Berücksichtigung dem Werk zum Vorteil gereichen müßten, deren Erörterung aber in dieser Buchanzeige nicht Platz finden kann. Als Anregung für eine neue Auflage möge hier nur folgendes notiert sein: Die auch sonst häufige Übung, bei Erwähnung eines schon früher zitierten Autors im Text hinter dem Autornamen bloß (l. c.) statt des vollen Hinweises auf die betreffende Arbeit hinzusehen, ist wohl für den Verfasser, nicht aber für den Benutzer des Werkes bequem. Dieses (l. c.) geht nur an, wenn es ein Hinweis auf Literatur ist, die auf der gleichen Seite, oder dann wenigstens im gleichen Kapitel angeführt ist. Entweder möge dem Werk ein vollständiges und brauchbares Autoren-Register beigegeben werden, oder dann sei der Autor von Fall zu Fall mit Titel, Erscheinungsjahr und -ort seiner Arbeit in der Fußnote aufgeführt. Besser noch ist beides zu geben; denn das bedeutet für den Nutznießer des Werkes Zeiter sparnis und Wegfall mancher Verdrießlichkeit, zumal der gleiche Autor nicht selten mit Arbeiten über verschiedene Thematik zitiert wird und der Leser alsdann im Ungewissen schwiebt, welche gemeint ist.

Im übrigen gehört dieses wertvolle Buch Rubners heute auf jedes forstliche Bücherbrett. Es wird sich da um so länger halten, je mehr Sorgfalt auf dessen fernere Ausgestaltung verwendet wird. *Schädelin.*

Pflanzen der Heimat. Von Professor Dr. O. Schmeil. Eine Auswahl der verbreitetsten Pflanzen unserer Fluren in Wort und Bild. (Schmeils naturwissenschaftliche Atlanten.) 5. Aufl. 21—26. Tausend. Preis in Leinenband M. 7. Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig.

Auf 80 farbigen Tafeln, mit je einer Seite Text sind hier die häufigsten und wichtigsten Pflanzen aus Wald und Wiese, Wehrand und Acker von einem Meister biologischer Darstellung in kaum zu übertreffender Weise gezeichnet worden.

Das Buch, zu dem allerdings Schröters kleine Alpenflora für den Schweizer eine unentbehrliche Ergänzung bildet, gehört in die Bibliothek jedes Naturfreundes, insbesondere aber in die Hand der Jugend.

Der Preis des Werkes ist, wenn man die einwandfreie Reproduktionstechnik in Betracht zieht, als mäßig zu bezeichnen. Knuchel.

Meddelanden från Statens Skogsforsksanstalt. Mitteilungen der schwedischen forstlichen Versuchsanstalt. Centraltryckeriet, Stockholm, 1927.

Nr. 2. Studien über die Stammform. Von Henrik Pettersson; S. 63—189.

Häfte 23, Nr. 3. Entomologische Studien an sterbenden Bäumen. Von Karl Trägårdh. Mit Zusammenfassung in englischer Sprache. S. 191—216.

Nr. 4. Über Herbst- und Frühjahrsaat. Von Edvard Vibec. Mit Zusammenfassung in englischer Sprache; S. 217—294.

Nr. 5. Über die Größe der Nadelfläche einiger Kiefernbestände. Von Lars Tirén. Mit Zusammenfassung in deutscher Sprache; S. 295—336.

Nr. 6. Studien über die Entwicklung der Nadelbaumpflanze in Rohhumus. I. Die Bedeutung der Stickstoffmobilisierung in der Rohhumusdecke für die erste Entwicklung der Kiefern- und Fichtenpflanze. Von Henrik Hesselmann; S. 337—432.

Nr. 7. Wie Nr. 6; II. Die Ausbildung der Mykorrhiza bei der Kiefern pflanze in verschiedenen Rohhumusformen. Von Elias Melin; S. 433—494.

Nr. 8. Das Schaftformproblem. Einige Gesichtspunkte und Ziffern zu seiner Beleuchtung. Von Tor Jonson; S. 495—586.

Nr. 9. Bericht über die Tätigkeit der forstlichen Versuchsanstalt Schwedens während der Periode 1922—1926; S. 587—639.

Bulletin des Internationalen Komitees für Vogelschutz. Ein kurzer Bericht über seine Zusammensetzung, Ziele und Grundsätze, sowie mit Berichterstattungen von verschiedenen in demselben vertretenen Ländern. Veröffentlicht durch das Komitee. 1924 Broadway, New York City, 1927.

Das forstliche Versuchswesen in Dänemark. Bericht über die Leistungen 1920 bis 1926. Herausgegeben von der Versuchskommission. Mit 66 Abbildungen. Kopenhagen 1927.

Oxford Forestry Memoirs № 5, 1926. The financial return from the cultivation of scots and corsican pines. By W. E. Hiley, M. A. Lecturer in forest economics, Imperial Forestry Institute, Oxford.