**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty 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:** 02.12.2025

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

## Bücheranzeigen.

Mitteilungen der Schweizerifchen Zentralanftalt für das forftliche Versuchswesen.

Herausgegeben vom Direktor derfelben, H. Badour, Professor an der Forst= abteilung der E. T. H., Zürich, Kommissionsverlag von Beer & Co., 1927. Band XIV, 2. Heft.

Dieses Beit enthält vier Arbeiten:

- I. Die Berasung von Schutthalden im Tiefland und Hochgebirge. Von Prof. Dr. A. Volkart, Vorsteher der Schweiz. landwirtschaftlichen Versuchsanstalt, Örlikon, 193 Seiten.
- II. Über eine Pestalozzia-Krankheit der Nußbäume. Bon Prof. Dr. G. Gäu= mann, 6 Seiten.
- III. Physikalische Eigenschaften von Wald= und Freilandböben. II. Mitteilung. Von Dr. H. Burger, Assisten, 50 Sitten.
- 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 Beftände und verschiedener Holzarten;

Das Berhalten gemischter Beftände;

Der Ginfluß ber Exposition;

Der Einfluß des Schlußgrades;

Der Ginfluß der Bestandesform, speziell Verhältnisse im Plenterwald im Vergleich zum gleichaltrigen Sochwald;

Der Einfluß alpiner Hochlagen;

Der Ginfluß des Beftandesalters.

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

Der Einsluß der Witterung des einz Inen Jahres kann aber wohl durch Bestandesaufnahmen, die bloß alle vier dis fünf Jahre erfolgen, nicht vollständig erfaßt werden. Die Bemerkung, daß ältere Bestände infolge des außerordentlich trockenen Jahres 1911 nirgends mehrere Jahre lang erkenndar gekümmert haben, erscheint daher etwas gewagt. Auch die Mitteilung, daß die im gleichen Jahre an raschwüchsigen Fichten zahlreich aufgetretenen Hißerisse bei weiterem unvermindertem Wachstum nach wenigen Jahren so vollkommen überwallten, "daß sie äußerlich weder direkt noch indirekt erkenndar oder überhaupt zu vermuten wären," trifft nicht allgemein zu. Vielmehr kann man heute noch auf seuchten Standorten meist an dominierenden Fichten die spiralig verlausenden, schlecht überwallten Higerisse vom Sommer 1911 sehr deutlich

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

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

- 1. Im Hügelland, bis zur mittlern Bergregion, leidet von unsern Hauptholzarten durch ausgesprochene Trockenperioden am meisten die Fichte in reinen Beständen. Im Gesamtzuwachs können zwischen trockenen und seuchten Zeitperioden Schwankungen von  $40\,^{\circ}/_{\circ}$  und mehr an Kreisssäche und Masse vorkommen.
- 2. Die Buche vermag ihren Wasserhalt 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. Gin erheblicher Unterschied im Berhalten schwach und stark durchforsteter 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 ift die Begünftigung der Ungleich= altrigkeit.
- 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 Woldvegetation 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. Knuchel.
- Hellman H.: Die Bedeutung der Stickstoffmobilisierung für die erste Entwicklung der Kiefern= und Fichtenpflanze. Melin E.: Die Ausbildung der Mykorrhiza bei der Kiefernpflanze in verschiedenen Kohhumusformen. (Meddel. stat. skogsförsökanstalt, 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 frühern Untersuchungen von Hesse sein des Koh- humusstickstoffs (die Salpetervildung durch nitrifizierende 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 äußern 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 beigemengten Impferde gänzlich unterdrücken.

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

Die vorliegenden Arbeiten suchen diese Auffassungen durch Topfversuche zu überprüfen. Diese Bersuche ergaben, daß die erstgenannten Rohhumusarten kräftige Pflanzen mit wohlentwickeltem Burzelspstem und zahlreichen Myko-rhizen hervorbringen, währenddem die zweitgenannten Rohhumusarten schwache Pflanzen mit schlecht entwickelten Mykorhizen erzeugen. Es besteht also zwei-felsohne zwischen der Triebentwicklung und der Stickstoffmobilisierung des Erd-bodens ein deutlicher Zusammenhang, doch ebensosehr zwischen der Triebentwicklung und der in den verschiedenen Humusarten unterschiedlichen Myko-rhizenbildung.

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 Kahlschlagsläche weniger Aussicht hat, zu gelingen, als wenn man die Fläche einige Zeit liegen, reisen läßt; oder die Erfahrung, daß in den schwer sich verzüngenden Fichtenwäldern Norrslands die zu verzüngende Fläche größer gewählt werden muß (um durch stärstern Lichtzutritt die Nitrisitation des trägen Bodens stärker anzuregen) als in Südschweden; oder endlich die Erfahrung, daß durch Beimischung von Laubsholz die Qualität des Bodens verbessert wird (da sie durch Veränderung der Bodenreaktion die Nitrisizierbarkeit des Humusstickstoffs erhöht.)

Gäumann.

Juntrierte Flora von Mittel-Europa mit besonderer Berücksichtigung von Deutschland, Desterreich 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. Bon 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 aussührliche Monographie mit über 100 großen Seiten Text, wozu zwei kolorierte Tafeln und 77 Textabbildungen kommen. Von den letztern besteht allerdings sast die Hälfte aus Reproduktionen photographischer Aufnahmen, wogegen die übrigen, wie gewohnt, vorzüglich geszeichnete 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 Wasserstoffsonenkonzentration, ihre Xeromorphie, ihre sehr häusige Association mit Mykorrhizen usw. Speziell für unsere Aspenrosen, für Calluna und für Ericaarten sinden wir erwünschte Ausschlässe über Vorskommen und Standortsansprüche, wogegen allerdings die forstlichen Angaben, z. B. über den Einfluß der Heidelbeeren auf den Holzwuchs usw,, weil mißsverstanden 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 Fleiße zusammensgetragen, ihm unzweiselhaft hohen bleibenden Wert sichern. Vielleicht wäre diesser noch größer, wenn bei Wiedergabe des Stoffes eine genauere Auswahl zwisschen Wichtigem und Unwichtigem getroffen worden und eine weitergehende Besschränkung auf die mitteleuropäische Flora erfolgt wäre. Der Umfang der Hefte hätte sich dadurch nicht unwesentlich reduzieren lassen.

Nicht unerwähnt sollen die zahlreichen, das Wort vorzüglich ergänzenden Kartenstizzen zur Darstellung des Verbreitungsareals mancher Pflanzenspezien bleiben. Fankhauser:

Die Forstwerwaltung Bayerns. Herausgegeben von der Baherischen Ministerials forstabteilung. Heft I, II und Beilagenband I.

Vor uns liegen zwei stattliche Heste und eine dicke Mappe mit Beilagen über den Baherischen Wald. Geplant ist eine erschöpfende Darstellung der baherischen Forstwirtschaft, als Neuauslage des in der "Forstverwaltung" vom Jahre 1861 niedergelegten statistischen Zahlenstoffes. Das erste Buch soll die Grundslagen der Forstwirtschaft behandeln. Im zweiten soll die Verwaltung und der Betrieb der Staatssorsten, im dritten die der Nichtstaatswaldungen dargestellt werden. Im vierten Buch endlich werden die Ergebnisse zusammengesaßt und die notwendigen Schlußsolgerungen gezogen.

Der ungenannte Verfasser (Herr Ministerialrat von Kebel dürfte dem Werke nahestehen) bemerkt einleitend, daß das Werk der Unterrichtung der Forstsbeamten, der staatlichen und privaten, wie auch allen sonstigen mit der Forstswirtschaft 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 unsern Waldungen besitzen, erwecken und försbern soll.

Zunächst werden die räumlichen Grundlagen behandelt, die historischen Bestandteile des heutigen baverischen Hoheitsgebietes, die politische und forstorgasnisatorische Gliederung und die Beränderungen des Besitzes im Laufe der Zeiten. Hierauf folgen statistische Tabellen und graphische Darstellungen der gegenwärstigen 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 Vorstommen der Holzarten, der Waldertrag und die Waldbautechnik in hohem Maße ab.

In einem spätern Hefte sollen die nähern Zusammenhänge und die walds 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 Baherns hinaus Beachtung und wohlverdiente Anerkennung finden. Knuch el.

Rubner, Dr. Konrad: Die pflanzengeographischen Grundlagen des Waldsbaus. 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 bes sprochen worden. Nach anderthalb Jahren schon ist eine zweite Auflage erschienen — Beweis genug, daß das Bedürfnis nach einer zusammenfassenden Darstels lung der naturwissenschaftlichen Grundlagen des Waldsbaus 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 Vervollkommnung entsprechend dringender wird. Es verhält sich damit ähnlich wie mit den so seltenen, gutgeschriebenen Büchern, in denen jeder sprachliche Klex icharf hervortritt, wogegen dergleichen Schönheitsfehler in landläufigen Texten kaum auffallen. So blieben dieser zweiten Auflage noch zahlreiche sach= liche und formale Aussehungen zu machen, deren Berücksichtigung dem Werk zum Vorteil gereichen müßten, deren Erörterung aber in dieser Buchanzeige nicht Plat finden kann. Als Anregung für eine neue Auflage möge hier nur folgendes notiert sein: Die auch sonst häufige Uebung, bei Erwähnung eines schon früher zitierten Autors im Tert hinter dem Autornamen bloß (1. c.) statt des vollen Hinweises auf die betreffende Arbeit hinzusetzen, ist wohl für den Verfasser, nicht aber für den Benützer des Werkes bequem. Dieses (1. c.) geht nur an, wenn es ein Hinweis auf Literatur ift, 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 sort seiner Arbeit in der Kuknote aufgeführt. Besser noch ist beides zu geben; denn das bedeutet für den Nugnießer des Werkes Zeitersparnis und Wegfall mancher Verdrießlichkeit, zumal der gleiche Autor nicht selten mit Arbeiten über verschiedene Themata zitiert wird und der Leser alsdann im Ungewissen schwebt, welche gmeint 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. D. Schmeil. Eine Auswahl der verbreitetsten Pflanzen unserer Fluren in Wort und Bild. (Schmeils natur-wissenschaftliche Atlanten.) 5. Aufl. 21—26. Tausend. Preis in Leinenband M. 7. Verlag von Quelle & Meher in Leipzig.

Auf 80 farbigen Tafeln, mit je einer Seite Text sind hier die häufigsten und wichtigsten Pflanzen aus Wald und Wiese, Wegrand 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 Reproduktions= technik in Betracht zieht, als mäßig zu bezeichnen. Knuch el.

Meddelanden från Statens Skogsförsöksanstalt. Mitteilungen der Schwedischen forstlichen Bersuchsanstalt. Centraltryckeriet, Stockholm, 1927.

Mr. 2. Studien über die Stammform. Bon Henrik Betterson; S. 63—189.

Hand Bon Fragardh. Mit Zusammenfassung in englischer Sprache. S. 191—216.

Mr. 4. Über Herbst und Frühjahrssaat. Bon Covard Wibed. Mit Zusammenfassung in englischer Sprache; S. 217-294.

Nr. 5. Über die Größe der Nadelfläche einiger Riefernbestände. Bon Lars Tirén. Mit Zusammensassung in deutscher Sprache; S. 295—336.

Mr. 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 Heffelmann; S. 337-432.

Nr. 7. Wie Nr. 6; II. Die Ausbildung der Mykorrhiza bei der Kiefernpflanze 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.

Mr. 9. Bericht über die Tätigkeit der forstlichen Versuchsanstalt Schwedens mährend der Beriode 1922—1926; S. 587—639.

- Bulletin des Internationalen Komitees für Vogelschutz. Ein kurzer Bericht über seine Zusammensehung, Ziele und Grundsätze, sowie mit Berichterstattungen von verschiedenen in demselben vertretenen Ländern. Beröffentlicht durch das Komitee. 1974 Broadway, New York City, 1927.
- **Tas sorstliche Versuchswesen in Dänemark.** Bericht über die Leistungen 1920 bis 1926. Herausgegeben von der Versuchskommission. Mit 66 Abbildungen. Kopenhagen 1927.
- Oxford Forestry Memoirs N° 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.