

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 74 (1923)  
**Heft:** 5

**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:** 08.02.2025

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

Das Traggestell ist aus Eisenschienen und so konstruiert, daß es zum Abladen des Holzes nach hinten umgekippt werden kann. Zu diesem Behufe zieht man den Dorn, der vorne die Tragkonstruktion fest und wagrecht versichert, seitwärts heraus, eine Manipulation, welche sehr leicht und einfach auszuführen ist.

Im Königswald wurden im verflossenen Winter für den Transport von Tannenholz mit dem beschriebenen Brennholzkarren (1 Mann und 1 Pferd) 50 Cts. per Ster bezahlt und dabei die natürlichen Verjüngungen beziehungsweise Unterpflanzungen sehr geschont. Die Verwaltung ist mit den gemachten Erfahrungen in jeder Beziehung zufrieden.

H. v. M.

## Anzeige.

### **Vorlesungen an der forstlichen Hochschule Tharandt**

im Sommersemester 1923.

Geh. Forstrat Prof. Dr. Martin: Forsteinrichtung 4 Std., Übungen in der Forsteinrichtung 4 Std. Geh. Forstrat Prof. Dr. Jentsch: Volkswirtschaftslehre 4 Std., Holzverkehr und Holzhandel 1 Std. Geh. Forstrat Prof. Dr. Vater: Standortslehre (angewandter Teil) 3 Std., bodenkundliche Vorweisungen oder Lehrausflüge. Geh. Forstrat Prof. Dr. Groß: Forstbenutzung 4 Std. Prof. Dr. Wislicenus: Organische Chemie 3 Std., chemisches Praktikum II 4 Std. Prof. Beck: Einführung in die Forstwissenschaft 4 Std., praktische Übungen für Anfänger 8 Std., Waldbau II. Teil 2 Std. Prof. Dr. Hugershoff: Höhere Analysis I. Teil 2 Std., Waldwegebau 2 Std., Vermessungsübungen 5 Std., Planzeichnen 2 Std. Prof. Dr. Münch: Forstbotanik 3 Std., forstbotanisches Praktikum 1 Std., forstbotanische Lehrausflüge. Prof. Dr. Busse: Waldwertrechnung 2 Std., Übungen zur Holzmeßkunde 2 Std. Prof. Dr. Prell: Forstzoologie II 2 Std., Fischerei und Teichwirtschaft 1 Std., zoologische Lehrausflüge und Übungen. Privatdozent Dr. Schreiter: Geologie 4 Std., geologische Übungen 1 Std., geologische Lehrausflüge. Privatdozent Dr. Löffler: Morphologie und Systematik der Pflanzen 3 Std., botanische Bestimmungsübungen 2 Std., botanische Lehrausflüge. Prof. Dr. Hollack: Einführung in die Rechtswissenschaft 3 Std., Verwaltungsrecht 1 Std. Hauptsportlehrer Edelmann: Leibesübungen 4 Std.

## Bücheranzeigen.

**Assoziationsstudien in der Waldstufe des Schanfiggs.** Von Dr. Herbert R. G. Beger. — Separatabdruck aus der Beilage des Jahresberichtes der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden 1921/22. 147 Seiten.

Die Arbeit besteht aus 5 Teilen: der erste Teil gibt eine geographisch-geologische Übersicht des untersuchten Gebietes; der zweite befaßt sich mit den klimatischen Verhältnissen; im dritten werden die leitenden pflanzen-soziologischen Gesichtspunkte erörtert; der vierte ist der Geschichte des Waldes gewidmet; im fünften, der den Hauptteil bildet,

finden sich die Resultate der erfolgten Untersuchungen und Erhebungen zusammengestellt und erläutert.

Dem Verfasser war für seine Arbeitsmethode hauptsächlich begleitend die 1921 erschienene Schrift „Prinzipien einer Systematik auf floristischer Grundlage“ von Dr. J. Braun-Blanquet. In derselben wird die Pflanzenassoziation wie folgt definiert: „Die Assoziation ist eine durch bestimmte floristische und soziologische (organisatorische) Merkmale gekennzeichnete Pflanzengesellschaft, die durch Vorhandensein von Charakterarten (treuen, festen oder holden) eine gewisse Selbständigkeit verrät“.

Beger gliedert im Hauptteil seiner Arbeit die Pflanzenbestände des Schanfiggs zunächst nach großen physiognomischen Gruppen, und nimmt die vielschichtig aufgebauten, hochentwickelten Gesellschaften in der Reihenfolge voraus: Nadelhölzer, Laubhölzer, Gemüse, Zwergstrauch-Heiden, Hochstauden-Läger, Wiesen, Flachmoore, verlandende Assoziationen usw. Diesen physiognomischen Gruppen gliedert er sodann die nach rein floristischen Grundsätzen zusammengestellten Assoziationsgruppen an. So ist z. B. den Nadelhölzern die Gruppe der Assoziationen vom *Picea*-Typus angegliedert, nämlich der Fichtenwald (*Picetum excelsae*), der Waldföhrenwald (*Pinetum silvestris*), der Bergföhrenwald (*Pinetum montanae arboreae*) und der Legföhrenwald (*Pinetum Pumilionis*).

Besondere Aufmerksamkeit wird dem im Schanfigg hauptsächlich vertretenen Fichtenwald geschenkt. Der Beschreibung desselben ist eine nach dem Treueverhältnis erstellte Tabelle beigegeben, welche über die an 18 nach Höhenlage und Exposition verschiedenen Orten aufgenommenen Pflanzenarten der Fichtenwaldassoziation einen interessanten Überblick gibt. Die Häufigkeit der einzelnen Arten, unter Mitberücksichtigung der Raumbeanspruchung, wird dabei durch Zahlenwerte ausgedrückt, unter Zugrundelegung der Skala 1–10.

Eine kurze Behandlung erfährt der Föhrenwald, indem größere reine, für soziologische Erhebungen geeignete Bestände nicht vorhanden sind.

Der gradstämmige Bergföhrenwald (*Pinetum montanae arboreae*) ist in der Arojer Insel und bei Maran („Artenwäldchen“) durch typische Bestände vertreten.

Unter den Laubhölzern beansprucht ein besonderes Interesse der Steineichenwald (*Quercetum sessiliflorae*), der in Horsten an den Südhängen des äußern Schanfiggs bis 1100 m ü. M. hinaufsteigt. Die Aufnahme der Pflanzenarten in einem solchen Eichenhorst erfolgte auf Grund der Schichtenbildung, d. h. nach der Teilung in Baum-schicht, obere Strauchschicht, untere Strauchschicht und Bodendecke.

Außerordentlich reichlich tritt im Schanfigg das Haselnußgebüsch (*Coryletum*) auf.

In den Aufnahmslisten Begers vermiffen wir zwei Sträucher, welche den beiden letztern Assoziationen angehören und hauptsächlich von Chur nach St. Peter hinauf sehr häufig sind, nämlich *Amelanchier ovalis* Medicus und *Cotoneaster tomentosa* Lindley.

Von den physiognomischen Pflanzengruppen sei ihrer eigenartigen Vegetation wegen noch genannt diejenige der Hochmoore. Ein solches treffen wir in schönster Ausbildung am Schwarzsee bei Arosa: Üppige Moospolster von *Sphagnum cymbifolium* und *S. cuspidatum*, hie und da durchzogen von den sadendünnen, feinbeblätterten Stämmchen und Zweigen der Moosbeere, *Oxycoccus quadripetalus*, zu denen sich die insektenfangende *Drosera rotundifolia* gesellt; daneben das Blutaue, *Comarum palustre*, mit seinen schwarzroten Blüten; der Fieberklee, *Menyanthes trifoliata*; fernere eine Reihe von sonst nur wenig verbreiteten Seggen, wie *Carex microglochin*, *C. pauciflora*, *C. dioeca*, *C. magellanica* und nicht zu vergessen die sehr seltene Blumenbinse, Scheuch-

zeria palustris. — Hier darf noch bemerkt werden, daß bereits vor Jahren die Natur schutzkommission der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens sich dieses Hochmoores am Arosar Schwarzer See angenommen, und sich für dessen Erhaltung bei der Stadt Chur, als Grundeigentümerin, mit Erfolg verwendet hat.

Zum Schlusse noch einige Worte an den Verfasser: In den vorliegenden Assoziationsstudien sind öfters auch rein forstwirtschaftliche Fragen gestreift worden. Über solche Fragen hätte Herr Beger als Ausländer gut getan, sich mit den zuständigen Forststellen in Verbindung zu setzen. Er hätte damit verschiedene Irrtümer in seiner Schrift vermeiden können. Ich erwähne nur einen Fall. Beger glaubt, allgemein annehmen zu dürfen, daß im Schanfigg Arvenkulturen bei 1800—1960 m ü. M. fehlgeschlagen. Das ist unrichtig. Die Gemeinde Arosa z. B. hat vor 20 Jahren in der 1800—1840 m ü. M. gelegenen, südlich exponierten, trockenen Juggahalde einen neuen Schutzwald angelegt mittelst einer Pflanzung von Fichten, Lärchen und Arven. Diese Pflanzung ist heute zu einem prächtigen Jungwald herangewachsen, in welchem auch die zahlreich verwendeten Arven an Frohwüchsigkeit nichts zu wünschen übrig lassen.

Die Arbeit Begers darf zweifellos als ein wertvoller Beitrag zum Ausbau der Pflanzengesellschaftslehre eingeschätzt werden. Der Forstmann wird in derselben viel Anregung finden.

G. Coaz.

**Die Bestandesmassenaufnahme mittels Probestämmen.** Bisherige und neue Gesichtspunkte. Von Universitätsprofessor Dr. M. Levaković. Wien-Leipzig 1922. Verlag von Wilhelm Friedl. 100 Seiten.

Der Verfasser beschäftigt sich mit verschiedenen Mängeln, welche den bisherigen Methoden der Bestandesmassenermittlung mittels Probestämmen anhaften und sucht diese durch neue Vorschläge zu beseitigen. Außerdem behandelt er eingehend die sämtlichen bekannten Methoden und untersucht sie auf ihre Brauchbarkeit und Genauigkeit. Das ganze Gebiet der Bestandesmassenermittlung mittels Probestämmen erfährt hier erstmals eine systematische Bearbeitung und Vertiefung, unter Einführung mancher neuer Gesichtspunkte. Die Schrift hat eine besondere Bedeutung für die Versuchsanstalten, welche im Hinblick auf ihre präzisen Arbeiten an einer Verfeinerung der Massenermittlungsmethoden für stehende Bestände in hohem Maße interessiert sind. Aber auch die Praktiker, welche in den Fall kommen, Bestände auf ihre Stammformen, Sortiment, Masse und Wert zu untersuchen, werden gut tun, sich in dem Buche Rat zu holen.

Die Tatsache, daß für die Zwecke der periodischen Inventurierungen die Probestammverfahren mehr und mehr in Abgang kommen, sei es infolge der Verbesserung der Ertrags- und Massentafeln, sei es infolge der Einführung der sogenannten Kontrollmethoden, beeinträchtigt natürlich die Bedeutung der Arbeit Levakovićs für Theorie und Praxis in keiner Weise, denn genaue Erhebungen über die Stammformen und Massen der Bestände werden zu allen Zeiten und in allen Ländern, welche Forstwirtschaft treiben, stets mit Hilfe von Probestammvermessungen ausgeführt werden müssen. Deshalb sind wir dem Verfasser für seine Arbeit zu Dank verpflichtet.

K.

**Lehrbuch der Holzmesskunde.** Von Dr. Udo Müller, ordentl. Professor der Forstwissenschaft an der Universität Freiburg i. Br. Dritte, neubearbeitete Auflage, mit 126 Textabbildungen. Verlag Paul Parey, Berlin 1923. Preis geb. Fr. 15.

Wenn man von den knappen Abhandlungen in einigen Lehrbüchern der Forsteinrichtung absieht, ist außer dem vorliegenden Werke seit 30 Jahren keine zusammenfassende Arbeit über die Holzertrags- und Zuwachslehre mehr erschienen. Das Buch ist bei uns bereits bestens bekannt und bedarf kaum mehr einer weiteren Empfehlung.

In der Holztrags- und Zuwachslehre haben in der letzten Zeit keine Umwälzungen stattgefunden und es ist nicht zu erwarten, daß solche in absehbarer Zeit eintreten werden. Das Buch hat sich daher nur wenig verändert.

Wir gehen mit dem Verfasser vollkommen einig, wenn er es absichtlich vermeidet, der Holzmeßkunde aus dekorativen Gründen ein Mäntelchen von höherer Mathematik umzulegen, so sehr wir andererseits daran festhalten wollen, daß die Forstleute mit den Elementen der Differential- und Integralrechnung vertraut sein sollen. Die Formeln und Beweisführungen der Holztrags- und Zuwachslehre lassen sich aber auf einfache Weise ableiten. Wir pflichten dem Verfasser ferner auch darin bei, daß er der Versuchung widerstanden hat, auf das Gebiet der Ertragskunde abzuschweifen. Indessen hätten wir gerne gesehen, wenn dieses Mal das Kapitel über die Zuwachsermittlung am Bestande zeitgemäß ausgebaut worden wäre. Das hier Gebotene befriedigt nicht vollkommen. Die Berechnung des laufenden Bestandeszuwachses nach der Überlegung  $Z = V_2 - V_1 + N$ , welche zur stehenden Messung der Aushiebe, zum „Tarif“ und zu den Kontrollmethoden mit ihren Vor- und Nachteilen führt, ist nicht erwähnt.

Dagegen könnte die Beschreibung mancher veralteter Instrumente, namentlich von einzelnen Kluppenmodellen, welche in der Praxis kaum mehr verwendet werden, füglich wegfallen. Dazu rechnen wir auch die Registrierkluppen, an die man eine zeitlang große Hoffnungen knüpfte, die sich aber alle nicht bewährt haben und nur noch ein gewisses historisches Interesse beanspruchen können. In der Schweiz, wo wohl verhältnismäßig am meisten kluppiert wird, besteht ein Bedürfnis nach einer Registrierkluppe nicht mehr. Es hat sich in der Praxis vielmehr herausgestellt, daß die Verteilung der Arbeit der Bestandesaufnahme auf einen Schreiber und 2—3 mit leichten Instrumenten ausgerüstete Kluppenführer einen weit höhern Nutzeffekt ergibt, als sich mit einer noch so vollkommenen Registrierkluppe jemals erreichen ließe. Auch von den nicht weniger als 60 Seiten beanspruchenden Höhenmessern könnten füglich manche weggelassen werden, wogegen die Beschreibung einiger Instrumente neuer Bauart (vgl. Jul. Ratken Find: Modernisierede Hydemaalere, Kopenhagen, 1922) willkommen gewesen wäre.

Mit diesen Bemerkungen wollen wir aber den Wert des vortrefflichen Werkes nicht anzweifeln. Wir geben uns vielmehr mit dem Verfasser der Hoffnung hin, daß das Buch weiterhin als zuverlässiger Wegweiser Anregung und Hilfe bieten möge bei der Lösung der Aufgaben, die auf dem Gebiete der Holztrags- und Zuwachslehre heute und in Zukunft noch zu lösen sind.

K.

**Kryptogamenflora für Anfänger.** Eine Einführung in das Studium blütenloser Gewächse für Studierende und Liebhaber. Band III: Die Flechten. Von Dr. Gustav Lindau, außerordentl. Professor an der Universität Berlin. II. Auflage. Verlag von Julius Springer, Berlin. 252 Seiten mit 305 Figuren im Text. Preis Fr. 6. 50, geb. Fr. 7. 50.

Wir beschränken uns darauf, das Erscheinen der II. Auflage des Flechtenbandes anzuzeigen, nachdem vom Zweck und der Behandlung des Stoffes dieser Flora hier schon mehrmals die Rede war. Der Umfang und die Ausstattung des vorliegenden Bandes ist ähnlich derjenigen des kürzlich erschienenen V. Bandes. Daß die I. Auflage in vielen Punkten berichtigt werden konnte, ist leicht verständlich, mußte jene doch aus einem ungeheuren Wust zerstreuter Literatur erstmals mühsam zusammengestellt werden.

K.

Die vor rund zwei Jahren begründete königlich niederländische forstliche Versuchsanstalt gab Ende 1922 ihre erste Veröffentlichung heraus:

**„Mededeelingen van het Rijksboschbouwproefstation, Deel I.“**

Das 125 Seiten starke, mit mehreren fein ausgeführten Tafeln ausgestattete Heft enthält die Gründungsgeschichte der Anstalt und ihre Organisationsstatuten. Dann gibt ihr Direktor, Oberförster Hesselink, einen kurzen Waldsamen-Erntebericht, dem sich eine umfangreichere Arbeit über die Bedeutung der Samenprovenienz-Probleme für

die niederländischen Kiefernwälder anschließt. In der Hauptsache folgen Hesselink's Untersuchungen den üblichen Provenienzforschungen, und auch die vorläufigen Ergebnisse decken sich z. B. mit den Engler'schen. Großes Gewicht legt Hesselink auf die Samenfarbe. Nach ihm hätten die schmalkronigen Föhren schwarzen Samen, die breitkronigen weißen; die Farbe der Samen sei auch verschieden nach bestimmten Erntegebieten, nach Samenjahren, nach wirtschaftlicher Behandlung der Mutterbäume. Hesselink glaubt u. a. nachweisen zu können, daß bei den Nachkommen von schmalkronigen Föhren mit schwarzem Samen eine Pfahlwurzelentwicklung eintrete, während diese bei den Nachkommen breitkroniger Mutterbäume mit weißem Samen fehle. Die Bestimmung der Samenfarben erfolgte mit Hilfe des Tintometers von Salisbury, wodurch gezeigt werden konnte, daß der bessere Wuchs der Kiefern aus Samen von dunkler Farbe meist zusammenfällt mit einem Minimum gelben Farbstoffs in der Samenhaut. Etwas eigentümlich muten schweizerische Leser die Untersuchungen über den Einfluß des Hühnerdüngers auf Taufengewicht und Keimprozent an. Zu weiteren Forschungen anregend ist u. a. der Nachweis, daß der Charakter des Wurzelsystems eine erbliche Eigenschaft sei. Oft sei ungenügendes Wurzelwachstum die Ursache, weswegen junge Föhrenwälder nach anfänglich gutem Jugendwuchs absterben; daran sei nicht der Boden, sondern die Provenienz schuld. Man vergleiche hiermit den exakten Nachweis Englers, daß durch den Boden verursachte schlechte Wuchsformen der Föhre durch den Samen auf die Nachkommen übergehen können.

Gemeinsam mit Jager Gerlings betrachtet schließlich Hesselink noch die Bedeutung der Barentshorener Dauerwaldwirtschaft für den holländischen Waldbau. Die Anwendung der Möller'schen oder von Kalitsch'schen Methode wird für die Niederlande befürwortet. Dabei vernehmen wir, daß van Schermbeck schon 1890 die Grundsätze des „Dauerwalds“ in den staatlichen Forsten bei Breda angewandt habe.

Den holländischen Arbeiten sind kurze Zusammenfassungen in deutscher und französischer oder englischer Sprache beigegeben.

Man darf mit Spannung den weiteren Veröffentlichungen der jungen Versuchsanstalt entgegensehen.

K. A. M.

**Handbuch der Pflanzenkrankheiten.** Begründet von Paul Sorauer. Dritter Band: Die pflanzlichen Parasiten. Zweiter Teil. Unter Mitwirkung von Dr. G. Köhler, Regierungsrat Dr. H. Laubert, Dr. W. Wollenweber und Dr. H. Zillig, herausgegeben von Dr. G. Lindau, Kurator am bot. Museum und a. o. Prof. der Botanik an der Universität Berlin. Mit 55 Textabbildungen. Verlag: Paul Parey. 1923.

Der Stoff ist gegliedert: Parasitäre Pilze, parasitäre Algen, Flechten, phanero game Parasiten. Die Bekämpfung und Verhütung der durch Pilze verursachten Pflanzenkrankheiten.

Über Handbücher Urteile abzugeben ist eine heikle Sache. Sie verlangt Vertrautsein mit der bisherigen Literatur oder dann gute Kenntnisse in einem Spezialgebiet, um dieses als Prüfstein anwenden zu können. Von beidem muß ich aus durchsichtigen Gründen Umgang nehmen. Dagegen wird auch so dem Zwecke gedient sein, wenn ich einige Eindrücke, die eine Durchsicht des vorliegenden Bandes mir hinterließen, wiedergebe.

Das Werk gibt keinen Schlüssel zum Bestimmen vorliegender Krankheitsercheinungen. Man muß den Erreger schon kennen, um den oder die Abschnitte im Handbuch auf Grund des Namens- und Sachverzeichnisses zu finden. Dann wird man aber reichliche und umfassende Auskunft über das Objekt und die Erscheinung erhalten.

Ob ein separater Abschnitt über Bekämpfung und Verhütung der durch Pilze verursachten Pflanzenkrankheiten bei dem spärlichen Erfahrungsmaterial und jugendlichen Alter des bezügl. Wissens angezeigt war, wage ich nicht zu entscheiden. Dieser Abschnitt erhellt, wie wenig Abwehrmittel der Bodenkultur heute zur Verfügung stehen und wie schwierig die Bekämpfung kleinerer Lebewesen, denen nicht mit Pulver und Blei auf

den Leib gerückt werden kann, ist. Über die biologische Bekämpfung handelt ein kurzer Abschnitt, in welchem auf die Möglichkeit einer Vernichtung des Blasenrostes der Weismouthsföhre durch Infizierung mit den Konidien der *Tuberculina maxima* verwiesen wird. Sympathisch berührt, daß der Abschnitt: Maßnahmen zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit der gefährdeten Pflanze, eingehender behandelt ist. Hierbei muß natürlich die Züchtung unempfindlicher Rassen eine Rolle spielen, ferner die Schaffung eines günstigen Milieus, in welchem die Pflanze über Kräfte verfügt, mit denen sie selber der Infektion Herr wird. Systematische Beobachtungen haben schon zu überraschenden Zusammenhängen geführt. So soll z. B. der Grad der Spelzenspreizung beim Roggen darüber entscheiden, ob Infektion mit *Fusarium* eintritt oder nicht. Da dieser Grad an Spelzenspreizung als erbliches Merkmal sich erwies, konnte die Landwirtschaft auch mit Erfolg Auswahlzüchtung treiben. Die Fähigkeit verschiedener Pflanzenteile, das Regenwasser rasch ablaufen zu lassen, bedeutet einen Schutz gegen Ansteckung. Bei der Züchtung immuner Rassen, wie es in der Landwirtschaft mit Erfolg in großem Maßstab geschieht, sehen wir, wie ungleich größer die Schwierigkeit dieser Methode bei forstwirtschaftlichem Betrieb ist. Der Faktor Geduld spielt hier eben immer wieder eine große Rolle. Daß konsequente Beseitigung von Kropftannen und Hezenbesen, ferner von mit *Trametes pini* befallenen Föhrenstämmen schließlich zu einer Förderung immuner Rassen führen muß, ist wohl nicht von der Hand zu weisen.

Mit diesem dritten Band des Handbuches der Pflanzenkrankheiten findet die vierte Auflage ihren Abschluß. Es verlohnt sich, nochmals kurz zu rekapitulieren, wie der Stoff gegliedert ist:

Band I. (von Prof. Dr. Gräbner verfaßt) im Umfang von 952 Seiten mit 264 Textabbildungen beschäftigt sich mit den nichtparasitären Krankheiten und schildert eingehend die durch ungünstige Bodenverhältnisse, durch Luftfeuchtigkeit und Luftbewegung, durch Wärme und Licht hervorgerufenen abnormen Wirkungen, schließlich orientiert er über Wunden, Gase und Flüssigkeiten und über Auftreten enzymatischer Krankheiten.

In den beiden folgenden Bänden finden wir die pflanzlichen Parasiten behandelt. Der Stoff wird auf 681 Seiten mit 105 Abbildungen behandelt. Was für uns Forstleute besonders wertvoll erscheint, ist die gründliche und ins Detail gehende Behandlung von Boden- und Luftzuständen, die zu Krankheitsercheinungen führen können. Für eine rasche Orientierung dagegen bevorzuge ich das vorzügliche Buch von Prof. Dr. Neger: Die Krankheiten unserer Waldbäume. (Siehe Besprechung im Jahrgang 1920 dieser Zeitschrift.)

v. G.

### Meteorologische Monatsberichte.

Der Januar war in den Niederungen wärmer als normal und im größten Teil des Landes sehr trübe. Der Wärmeüberschuß beträgt im Mittelland  $1-1\frac{1}{2}$  Grad; die Boralpengipfel dagegen hatten einen ungefähr ebenso großen Wärmeausfall als Effekt der vorwiegend zyklonalen Witterung. Letztere machte sich auch geltend in dem starken Defizit an Sonnenschein, das auf dem Säntis zirka 50 Stunden erreicht; nur die Westschweiz hatte eine kleinere Bewölkung und mehr Sonnenschein als durchschnittlich. Die Niederschlagsmengen blieben im Westen beträchtlich unter den normalen, während der äußerste Osten und namentlich die Bergstationen bedeutend mehr Niederschlag hatten; vollständig niederschlagsfrei blieb Lugano.

Die rege Depressionstätigkeit im Norden des Kontinentes bedingte im ersten Monatsdrittel trübe, relativ warme Witterung mit vereinzelt und abgesehen von der Nacht vom 8./9. unbedeutenden Niederschlägen.