

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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 112 (1961)

Heft: 2

Buchbesprechung: Bücherbesprechungen

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>

vaterländischen Pflichten. Dieser wirklich unermeßlichen Arbeitslast war er in staunenswertem Ausmaße gewachsen. 1948, mit Erreichen der Altersgrenze, ist August Brunnhofer nach 44jähriger forstlicher Tätigkeit in den Ruhestand getreten. Er ist nachher kaum mehr in der Öffentlichkeit hervorgetreten. Dem Wald hat er aber die Treue gehalten. Auf Spaziergängen hat er die ihm durch die Arbeit lieb gewordenen Orte wieder besucht; für eine gelegentliche forstliche Orientierung war er dankbar.

Neben dem Forstmann darf der Mensch nicht vergessen werden. Es war gewiß nicht leicht, in einen engeren Kontakt mit A. Brunnhofer zu kommen. Erst war eine genügende fachliche Fähigkeit unter Beweis zu stellen. Hatte man aber einmal sein Vertrauen gewonnen, war er ein großmütiger und fördernder Vorgesetzter.

August Brunnhofer ist für diese Zeit abgeschieden. Es bleibt uns die Erinnerung an den erfolgreichen, tüchtigen Forstmann. Der Wald lohnt ihm seine Arbeit besser als wir Menschen; sie wird dort noch Jahrzehnte nachwirken. Das ist wohl sein schönstes Denkmal.

E. W.

BÜCHERBESPRECHUNGEN - COMPTES RENDUS DE LIVRES

BAUER, FRANZ:

Fortschritte in der Forstwirtschaft

Entwicklung und Stand forstlicher Erkenntnisse und Erfahrungen in den letzten 15 Jahren. BLV Verlagsgesellschaft München-Bonn-Wien, 1960. 305 S.

Die Forstwissenschaften haben sich seit dem letzten Krieg in den meisten Ländern außerordentlich rasch und zum Teil sprunghaft entwickelt, und auf manchen Teilgebieten hat eine so starke Spezialisierung eingesetzt, daß man leicht die Übersicht und den Anschluß verliert. Es ist daher jedenfalls von Forstmeister Dr. Franz Bauer (Stuttgart) sehr verdienstvoll, siebzehn hervorragende deutsche Forstwissenschaftler zur Darstellung der in den letzten 15 Jahren auf ihren Fachgebieten erzielten Fortschritte gewonnen zu haben. Wie Professor Mantel (Freiburg) im Geleitwort ausführt, blieb es dem letzten Jahrzehnt vorbehalten, die erforderliche enge Zusammenarbeit zwischen Forstwissenschaft und Praxis neu zu beleben. So ist das vorliegende Buch ebenfalls bestrebt, vor allem auch dem forstlichen Praktiker eine Übersicht zu bieten, welche er sich sonst nur durch ein sehr

mühsames Literaturstudium anzueignen vermöchte.

Die meisten Verfasser beschränken sich im wesentlichen darauf, vor allem die in Deutschland erzielten Fortschritte zu beleuchten. Zum Teil ist aber auch die ausländische Literatur verarbeitet worden, insbesondere das österreichische und schweizerische Schrifttum.

Professor Huber (München) weist auf die Fortschritte auf dem gesamten Gebiet der *Forstbotanik* hin, umfassend die Dendrologie, Vegetationskunde, Waldgeschichte, Baumanatomie, Baumphysiologie und Forstpathologie. Die wichtigsten Fortschritte sind auf diesem Gebiet neuen Forschungsmethoden zu verdanken, so dem Elektronenmikroskop.

Professor Rohmeder (München) behandelt die *Samenkunde*, *Genetik* und *Züchtung*. Seinen Ausführungen wird der Praktiker vor allem wertvolle neue Hinweise über Lagerung und Aufbewahrung von Samen, die Überwindung von Keimhemmungen und praktische Anwendungsmöglichkeiten der Forstgenetik entnehmen.

Professor Wittich (Göttingen) beleuchtet auf dem Gebiet der *Bodenkunde* namentlich den derzeitigen Stand der

Standortskartierung in Deutschland und bodenkundliche Teilprobleme, zu deren Lösung er selbst in hervorragender Weise beigetragen hat, wie Fragen der Bodenverbesserung, Düngung und Humusforschung.

Professor Bonnemann (Göttingen) führt aus, daß bei der *Bestandesverjüngung* das Hauptgewicht in den letzten 15 Jahren auf dem Gebiet der künstlichen Verjüngung lag. Dementsprechend behandelt er Provenienzfragen, die Aufgaben der Saatgut- und Pflanzenbeschaffung, der Bodenbearbeitung, Saat, Planung, Düngung und Unkrautbekämpfung besonders eingehend. Er deutet immerhin an, daß künftig auch in Deutschland die natürliche Verjüngung mehr in den Vordergrund treten werde.

Professor Köstler (München) hat die schwierige Aufgabe übernommen, die *Waldpflege* darzustellen, also jenes Gebiet des Waldbaus, welches seit Schädelin in der waldbaulichen Forschung und Praxis in den Mittelpunkt gerückt worden ist. In erfreulicher Weise geht er dabei von einer ökologischen und biozönotischen Waldbeobachtung aus, welche heute da und dort unter dem Drucke der Zeiterscheinungen etwas verloren geht und längst totgeglaubten Vorstellungen Platz macht.

Professor Wellenstein (Freiburg) bewegt sich in seinem Abschnitt über den *Forstschutz* ebenfalls in der erfreulichen Fahrinne eines naturgerechten Waldbaus und hebt hervor, daß trotz der unermüdlichen Arbeit der Industrie, Biologen, Chemiker, Flugzeugführer und anderer Bekämpfungstechniker, denen entscheidende Fortschritte auf dem Gebiete des Forstschutzes zu verdanken sind, die letzte Verantwortung für den Schutz der Wälder vor Schäden aller Art bei den Forstleuten liegt.

Professor Nüblein (Göttingen) behandelt das aktuelle Problem *Wald und Wild*. Wenn er es als Kunst bezeichnet, eine wohl aufeinander abgestimmte Jagdwirtschaft und Forstwirtschaft zu treiben, pflichten wir ihm um so lieber bei, als er die zu lösenden Aufgaben sehr objektiv darstellt und von jagdlicher Seite Forderungen stellt, denen wohl alle Forstleute gerne zustimmen.

Professor Schöber (Göttingen) hat im Abschnitt über die *Forstliche Ertragskunde* ein Gebiet behandelt, welches seit dem letzten Kriege dank der Entwicklung mathematisch-statistischer Methoden besonders große Fortschritte aufweist. Er hebt namentlich auch die Möglichkeiten hervor, die uns durch die Lochkarten gegeben sind, ohne dabei die Bedeutung biologischer und ökologischer Gegebenheiten zu übersehen.

Professor Prodán (Freiburg) beleuchtet die heutigen *Grundlagen der Forsteinrichtung* und kann dabei auf Fortschritte in der Waldzustandserfassung durch die Standortskartierung, Luftbildvermessung, durch neue Verfahren der Holzmassenermittlung und arbeitssparende Auswertungsverfahren hinweisen, welche noch bei weitem nicht voll ausgenützt sind und rasche weitere Fortschritte erwarten lassen.

Professor Bäckmann (München) vermittelt einen ausgezeichneten Überblick über die Entwicklung und den heutigen Stand von Theorie und Praxis der *Walderschließung* und des *Wegebaus*. Er hebt die heute wohl übereinstimmend von allen Fachleuten vertretene Auffassung hervor, wonach der ganzjährig mit Lastwagen befahrbare Wege die Grundlage einer generellen Erschließung zu bilden hat. Besonders wertvoll ist die umfassende Zusammenstellung der neueren Literatur.

Professor Steinlin (Freiburg) behandelt den *Holzeinschlag* und *Holztransport*. Dabei werden namentlich auch die wirtschaftlichen und sozialen Strukturwandlungen berührt und in ihrer Wirkung auf die Forstnutzung dargestellt. Er hebt die Wichtigkeit von Versuchs- und Musterbetrieben hervor, in welchen neue Maschinen und Geräte unter günstigen personalen Verhältnissen erprobt und weiterentwickelt werden sollten. Er möchte nichts unversucht lassen, um der Forstwirtschaft ihren Platz zu erhalten.

Professor Mayer-Wegelin stellt die Probleme der *Holzverwendung* und *Holzverwertung* in das Licht der heutigen Wandlungen und Möglichkeiten. Die vorausschauende und vorsorgende Marktpflege wird als besonders wichtig bezeichnet, und

allzu berechtigt rügt der Verfasser, daß von einer tatkräftigen Bemühung der Waldbesitzer um die künftige Entwicklung und Gestaltung der Holzverwendung noch wenig spürbar sei. Der für die Baumartenwahl grundlegenden Frage, wie die Holzerzeugung vermehrt auf die Strukturwandlungen des Holzmarktes eingestellt werden könne, schenkt Mayer-Wegelin alle Beachtung. Er setzt sich mit den verschiedenen wohlgemeinten Ratschlägen auseinander, welche heute dem Waldbauer von allen Seiten erteilt werden, von Forstpflanzenzüchtern, Ökonomen, Technologen, Arbeitstechnikern, Holzverbrauchern und allen jenen, welche oft allzu leicht vergessen, daß das Wachstum der Bäume und die Auswirkungen waldbaulicher Maßnahmen wohl auch in Zukunft mit den Wandlungen der Holzverwendung kaum Schritt zu halten vermögen. Wenn er mit Recht die notwendige Konzentration, Spezialisierung und Vereinfachung zur Rationalisierung der Holzerzeugung hervorhebt, dürfen eine klare Zielsetzung und sorgfältige Waldbauplanung als unerlässliche Voraussetzungen gelten.

Professor Hasel (Freiburg i. Br.) zeigt, daß auch in der *Forstverwaltung* die letzten 15 Jahre zahlreiche neue Probleme gebracht haben, welche zwar manche Anpassung an die heutigen Verhältnisse verlangen, daß aber zu einem Umbau von Grund auf kein Anlaß vorliegt. Seine Ausführungen über die Zuständigkeiten der verschiedenen forstlichen Dienstzweige sind auch für unsere schweizerischen Erwägungen in diesem Problemkreis sehr aufschlußreich.

Professor Speidel (Göttingen) beschränkt sich in seiner Abhandlung über die *forstliche Betriebswirtschaftslehre* nicht auf die heutigen Hauptprobleme, sondern stellt diese in den weiten Rahmen einer allgemeinen Betrachtung über die Aufgaben und Geschichte seines Fachgebietes. Die heutigen und zukünftigen Anforderungen werden klar hervorgehoben.

Professor Speer (München) hat die schwierige Aufgabe übernommen, die in der *Forstpolitik* seit dem Ende des Zweiten Weltkrieges erzielten Fortschritte darzustellen. Er geht dabei von der Lage nach

Kriegsende aus, um sich dann der Theorie der Forstpolitik und der Forstgesetzgebung zuzuwenden. Die behandelten Fragen bäuerlicher Waldwirtschaft haben auch für die Schweiz volle Geltung, und namentlich der Abschnitt über die Wohlfahrtswirkungen des Waldes verdient volle Beachtung. Speer erhebt sich darin weit über die Stufe des engen Fachspezialisten und weist auf die großen Zusammenhänge zwischen allen Arten und Formen des direkten und indirekten Waldnutzens hin. Deutlich geht aus seiner, die früheren Abschnitte umspannenden Gesamtschau hervor, daß die Forstpolitik der Nachkriegszeit in Bewegung geraten ist, und daß die Forstwirtschaft großer Anstrengungen bedarf, um den Wald als bedeutendes Kulturgut ungeschmälert der Zukunft zu erhalten.

Professor Mitscherlich (Freiburg i. Br.) behandelt das *forstliche Versuchswesen* und mahnt dabei dringend, die Forschung als eine der wichtigsten staatspolitischen Aufgaben der Gegenwart zu betrachten.

Professor Weck (Hamburg - Reinbek) beleuchtet abschließend die *internationale forstliche Zusammenarbeit*, welche seit dem Kriege ganz bedeutende Fortschritte zu verzeichnen hat. Aus seiner großen Erfahrung heraus stellt er wichtige Regeln für die Zusammenarbeit mit den Entwicklungsländern in Übersee auf. Die Wohlfahrtswirkungen des Waldes erscheinen ihm dabei in volkswirtschaftlicher Sicht wichtiger als die rein produktiven Funktionen.

Wenn wir den vorliegenden Band gesamthaft überblicken, fällt jedenfalls auf, daß seit dem letzten Weltkrieg namentlich ökonomische, technische und technologische Probleme stark in den Vordergrund getreten sind. Die zunehmende Spezialisierung und Abgrenzung einzelner Teilgebiete bringt heute auch in der Forstwirtschaft die Gefahr mit sich, daß die Gesamtschau verloren geht. Um so mehr ist anzuerkennen, daß es dem Herausgeber des Werkes offensichtlich daran gelegen war und auch gelungen ist, die einzelnen Teilgebiete wohlabgewogen zur Darstellung zu bringen. Trotz allen Wand-

lungen und Fortschritten ist zu erkennen, daß sich die Grundprinzipien der forstlichen Zielsetzung und des forstlichen Handelns nicht geändert haben. Die Fortschritte in der Forstwirtschaft sind daher auch in Zukunft auf dem Wege der Evolution zu erwarten. Die Wegspur ist durch das vorliegende Werk für eine lange Teilstrecke deutlich verlängert worden.

H. Leibundgut

BUBENIK, ANTONIN:

Grundlagen der Wildernährung

(Übersetzung aus dem Tschechischen). Deutscher Bauernverlag Berlin, 1959.

Nachdem die Wildschadenfrage in den letzten Jahren auch bei uns in ein Stadium des Suchens nach vernünftigen Lösungen getreten ist und sich nicht mehr nur auf gegenseitige Vorwürfe zwischen Forstleuten und Jägern beschränkt, muß jede wissenschaftliche Arbeit auf diesem Gebiet, die nach neuen Erkenntnissen strebt, aufrichtig begrüßt werden. So wirken denn die Ausführungen Bubeniks in seinen «Grundlagen der Wildernährung» wie eine Offenbarung. Seine Untersuchungen über Umweltansprüche, Körperbau, Verhaltensweise, Tagesregime, Nährstoffverbrauch, künstliche Fütterung usw. vermögen die meisten Lücken in unserm Wissen zu füllen. Sie umfassen alle in Mitteleuropa vorkommenden Wildarten. Besonders eingehend beschäftigt sich Bubenik mit dem Rotwild. Da dessen Hege und vor allem die Haltung eines angemessenen Bestandes bei uns, entsprechend der meist ungenügenden jagdlichen Gesetzgebung noch in den Anfängen liegt, sind hier die Forschungen Bubeniks mehr nur von wissenschaftlichem Interesse. Auch seine Ausführungen über den Feldhasen, das Rebhuhn und den Fasan gingen mehr den Jäger als den Forstmann an.

Was uns Bubenik aber von neuen Erkenntnissen über das *Rehwild* zu berichten weiß, darf kein Forstmann übersehen, dem ernstlich daran liegt, die Rehwildschäden in seinen Revieren auf ein erträgliches, mit seinen waldbaulichen Einsichten in Übereinstimmung zu bringendes Maß zurückzuführen. Bubenik bezeichnet das Reh als typischen Schlüpfer, das mit niedriger Vorderhand und gewölbtem

Rücken mit besonderer Vorliebe Dickungen durchzieht und buschige, mit Gras-Kraut-Flächen durchsetzte Bestände bevorzugt. Diese bieten nicht nur gute Tageseinstände, sondern auch eine ausreichende Ernährungsbasis, reich an Pflanzenarten. Wenn nun aber ein zu starker Wildstand zur Vernichtung der Kraut- und Grasdecke führt, beginnen die Verbißschäden. Zu solchen kommt es auch, wenn die Rehe, sei es auf natürlichem Wege oder im Winter durch schlecht abgewogene künstliche Fütterung, zu viel sogenannte weiche Futterarten wie Gräser, Kräuter, Hackfrüchte aufnehmen und das Bedürfnis nach zähem Futter, das sind Zweige und Triebe von Holzarten und Sträuchern, erwacht. Bei freier Futterwahl wird das Reh stets dem Laub der Holzgewächse den Vorzug geben. So erklärt sich auch die leidige Tatsache, daß man häufig die größten Verbißschäden in der Umgebung der Futterplätze findet. Klar wird einem dies, wenn man die Tabellen Bubeniks über den Nährstoffverbrauch des Rehwildes betrachtet. Aus dem Vorgesagten ergibt sich, heute durch genaue wissenschaftliche Forschung erhärtet, was schon längst bekannt, doch viel zu wenig in die Tat umgesetzt wurde, daß *Laubheu* wohl das beste ist, was dem Rehwild in der Notzeit des Winters verabreicht werden kann. Wie dies Laubheu zu gewinnen sei, gibt Bubenik genaue Anleitung. Hier böte sich, wenigstens in den Kantonen mit Pachtjagd, eine wertvolle Gelegenheit von Zusammenarbeit für Forstleute und Jäger. — Einen besondern Hinweis verdienen in diesem Zusammenhang noch die sehr klaren, mit genauen Maßen verschenen «Baupläne für Futterstellen» im Anhang.

Die «Grundlagen der Wildernährung» gehen nicht um die Tatsache herum, daß die tiefgreifenden Umstellungen in der Bewirtschaftung unserer Wälder den Lebensraum des Wildes und seine Ernährungsgrundlagen entscheidend verändert haben und für die heute auftretenden Wildschäden mitverantwortlich sind. Anderseits tritt Bubenik für eine geringe Bestandesdichte ein und weist auf die bekannte Tatsache hin, daß mit der über-

mäßigen Vermehrung des Rehwildes eine starke Gewichtsabnahme und ein Nachlassen der Gehörnbildung Hand in Hand gingen.

Das eingehende Studium der «Grundlagen der Wildernährung» ist jedem Forstmann, in dessen Revieren die Wildschadenfrage eine Rolle spielt, dringend zu empfehlen. Die hier zu gewinnenden Erkenntnisse dürften eine bessere Ausgangslage für die so notwendige Verständigung mit der Jägerschaft bilden, als die üblichen, meist allgemein gehaltenen Vorwürfe. Aber auch den Jägern kann die Arbeit Bubeniks über alle wichtigen Fragen der Wildhege die Augen öffnen. Das Schlußwort faßt denn auch das Wesentliche noch einmal wie folgt zusammen: «Dieses Buch soll dem Leser die wichtigsten Grundlagen der Wildernährung vor Augen führen und ihre Kompliziertheit zeigen. Wild soll ausschließlich Wild und nicht Nutztier sein. Der Zweck der Forschung auf dem Gebiet der Wildernährung ist nicht die intensive künstliche Mästung, sondern das Erkennen der wichtigsten Grundbedingungen der natürlichen Ernährung.»

Wenn wir das Buch Bubeniks beiseite legen, nachdem wir vorher noch einen Blick auf das Literaturverzeichnis geworfen haben, wird uns erst bewußt, wie weit wir in der Schweiz durch das Fehlen eines Institutes für Wildforschung gegenüber vielen andern Staaten noch zurückstehen.

K. Ritzler

DZEKOV, S.:

Ein Beispiel der Gliederung der Waldvegetation in Mazedonien nach Höhenstufen.

Eden prime rna visinska razčlanost na šumskata rastitelnost vo NR Makedonija (Mazedonisch mit deutscher Zusammenfassung).

In dieser Arbeit bespricht der Autor eine schematische Vegetationskarte des Gebietes des 1158 m hohen Gebirgszugs Serta und des 1000 m hohen Gebirgszugs Smrdešnik, die sich beide in SW—NE-Richtung, nördlich des Flusses Vardar, hinziehen. Von den Ufern des Vardar bis zum Gipfel des Serta können folgende Gesellschaften unterschieden werden: Wiesen von *Andropogon*

ischaemum-Chrysopogon gryllus; Sibljak des *Paliurus aculeatus*; Pseudomaccie *Carpineto-Cocciferetum* Horvat; Buschwaldgesellschaft *Carpinetum orientalis macedonicum* Rudski; Waldgesellschaft *Quercetum petraeae* Em. Letztere Gesellschaft reicht bis unter den aus Kalkstein bestehenden Gipfel, der mit einer Sibljak-Gesellschaft mit *Buxus sempervirens* bedeckt ist. Die nordöstlich exponierten steilen Kalksteinhänge des Gipfels sind mit einer lichten Waldgesellschaft, dem *Querceto-Ostryetum carpinifoliae* Horvat bestockt. Unter dieser Gesellschaft, mit gleicher Exposition, aber Silikatunterlage, findet man die Waldgesellschaft *Fagetum macedonicum* Em. weit verbreitet. Die breite Ebene zwischen den erwähnten Gebirgszügen ist landwirtschaftlich genutzt und mit Resten der klimatogenen Waldgesellschaft *Quercetum confertae-cerris* Rudski und dem Uferwald aus *Platanus orientalis* bedeckt. Die Buschwaldgesellschaft *Carpinetum orientalis macedonicum* Rudski ist wiederum an den südwestlichen Hängen des Smrdešnik auf Kalkunterlage verbreitet.

P. Fukarek

EM, H.:

Über die Roßkastanie in Mazedonien

Za diviot ili konskiot kosten vo NR Makedonija (Mazedonisch mit deutscher Zusammenfassung).

Noch vor nicht langer Zeit waren einzelne Dendrologen in Westeuropa der Meinung, daß sich die Heimat der Roßkastanie (*Aesculus hippocastanum* L.), die heute ein allgemein verwendeter und sehr verbreiteter Alleebaum ist, nur auf den südlichsten Teil der Balkanhalbinsel und auf Kleinasien beschränke. Der Verfasser gibt uns einige neue Angaben über Fundorte und über die natürliche Verbreitung dieses Baumes in Mazedonien. Es waren schon früher zwei Fundorte am Ufer des Flusses Drim bekannt, die durch den Botaniker Košanin entdeckt wurden. Der Verfasser erwähnt nun neue Fundorte in unmittelbarer Nähe des Ohridasees und an den Ufern der Gorska Reka und Suvi Dol. Der zuletzt genannte Standort ist über der adriatisch-ägäischen Wasserscheide.

Der Verfasser gibt auch Angaben über die Dimensionen der gefundenen Bäume (20 m Höhe und bis 80 cm Durchmesser) und vertritt die Auffassung, daß die Exemplare in Mazedonien sich von den auf der ganzen Welt kultivierten Exemplaren nicht wesentlich unterscheiden. Die Arbeit ist mit drei Arealkarten illustriert.

P. Fukarek

KNAUS, WERNER:

Das Gamswild

Naturgeschichte, Krankheit, Hege und Jagd. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin. 188 Seiten mit 96 Abbildungen.

Mit der Herausgabe des Buches «Das Gamswild» hat die jagdliche Fachliteratur eine wertvolle Bereicherung erfahren. Aus der Bearbeitung des Stoffes und Verwertung vieler Eigenbeobachtungen geht hervor, daß der derzeitige Landesjägermeister für Kärnten/Österreich zu den erfahrensten Kennern der Gemse gezählt werden kann. Dem Verfasser ist es trefflich gelungen, alles Wissenswerte über das Leben der Gamsen konzentriert und in allgemein verständlicher Art und Weise wiederzugeben. Für die Praxis sind besonders die Abhandlungen über Krankheiten und Hege (Fragen der Wilddichte, Geschlechtsverhältnis, Abschußrichtlinien usw.) von Wichtigkeit.

Das von Dr. W. Knaus herausgegebene Buch, welches mit vielen, schönen Photos versehen und auch in der äußeren Form prächtig ausgestattet ist, kann der Jägerschaft und allen, die für dauernde Erhaltung des Gamswildes in unsern Heimatbergen bestrebt sind, zur Anschaffung bestens empfohlen werden. Es ist aber durchaus nicht nur für den Weidmann geschrieben. Jeder Freund der Natur wird seine helle Freude daran empfinden.

J. Becker

KNOPFLI, W.:

Natur- und Landschaftsschutz im schweizerischen Mittelland und seine Zielsetzung

2., erweiterte Auflage, 61 S. u. 12 Taf., Zürich (Buchdruckerei der NZZ), 1960. Neben dem Naturschutz im engeren Sinne gewinnt der Schutz und die mitgestaltende Pflege der Landschaft eine

immer größere Bedeutung. In einem so rasch verstädternden Gebiet wie dem schweizerischen Mittelland wird er für die kommenden Generationen geradezu lebensnotwendig. Jeder verantwortungsbewußte Bürger sollte sich daher mit den heutigen Aufgaben des Natur- und Landschaftsschutzes, seinen Schwierigkeiten und seinen rechtlichen Grundlagen vertraut machen.

Die knapp und lebhaft geschriebene, aus jahrelanger praktischer Erfahrung im Kanton Zürich schöpfende Schrift von Dr. Walter Knopfli ist hierfür bestens geeignet. Sie kann jedem warm empfohlen werden, dem das Schicksal der Schweizer Landschaften nicht gleichgültig ist, und sie wird hoffentlich auch manchen Gleichgültigen zur Besinnung rufen.

H. Ellenberg

KONONOVA, M. M.:

Die Humusstoffe des Bodens

Ergebnisse und Probleme der Humusforschung. Übersetzt und bearbeitet von H. Beutelspacher, Geleitwort von W. Flraig. Erweiterte und veränderte Auflage eines 1951 in Moskau erschienenen Buches der Verfasserin. 1960, VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin. XI + 341 Seiten, 67 Abb., 114 Tabellen, DM 26.—.

Die Verfasserin schildert zuerst die Entwicklung der Humusforschung im 19. und 20. Jahrhundert (Kap. I, 28 Seiten) und widmet sich dann ausführlicher den heutigen Vorstellungen über die chemische Zusammensetzung des Bodenhumus (Kap. II, 49 Seiten). Während die unspezifischen organischen Bodenstoffe (Kohlehydrate, Eiweiße, Fette, Lignine, Gerbstoffe) dabei nur eine summarische Behandlung finden, werden die chemisch-physikalischen Eigenschaften der organischen Bodenstoffe spezifischer Natur (Huminstoffe) eingehend besprochen. In einem Kapitel über die biochemischen Prozesse der Humusbildung (Kap. III, 49 Seiten) wird eine mögliche Beteiligung des Lignins und der Zellulose an der Humusbildung diskutiert und dabei sehr interessante eigene Beobachtungen über die mikroskopische Verfolgung der Humusbildung im Pflanzengewebe wiedergegeben. Die vielseitige Bedeutung

der organischen Stoffe für die Bodenbildung und Bodenfruchtbarkeit (Kap. IV, 27 Seiten) wird ausführlich in ihrer Wirkung als Faktoren der Gesteinsverwitterung, als Nährstoffquelle für die Pflanzen, als Agenzien bei der Bildung stabiler Krümel und als Wuchs- und Hemmstoffe beschrieben. Unter natürlichen Faktoren der Humusbildung (Kap. V, 22 Seiten) werden die Rolle der Pflanzendecke, der Mikroorganismen, der hydrothermischen Verhältnisse und der chemischen Eigenschaften des Bodens untersucht. In einer Zusammenstellung, in der es oft schwierig ist, zwischen experimentellen und hypothetischen Daten zu unterscheiden, werden die Verteilung und die Eigenschaften der organischen Stoffe in den wichtigsten Bodentypen der Sowjetunion (Kap. VI, 41 Seiten) wiedergegeben. Im letzten Kapitel kommt der Einfluß der verschiedenen Kulturmaßnahmen auf die Umwandlung der organischen Bodenstoffe (Kap. VII, 53 Seiten) zur Sprache. Die von der Verfasserin benützten Untersuchungsmethoden sind im Anhang kurz erläutert, wo sich auch eine vom Übersetzer verfaßte Übersicht der wichtigsten Bodentypen der Sowjetunion findet.

Für den Bodenkundler, Landwirt und Förster ist dieses Buch eine große Hilfe zum Studium der vielschichtigen Probleme und Eigenschaften des Bodenhumus. Für den spezialisierten Humusforscher ist das Buch vor allem auch als Zugang zur russischen Fachliteratur von Bedeutung.

P. Dubach

PEJOSKI, B.:

Technologische Veränderungen des Holzes bei geharzten Schwarzkiefern auf Kalkunterlage im Poreč (Mazedonien)

Tehnološkite promeni na drvoto od smolarinite stebla na crniot bor (*Pinus nigra* Arn) od karbonatnite podračja na Poreč (NR Makedonija) (Mazedonisch mit französischem Resumé).

Die sehr eingehende Arbeit umfaßt die Resultate der Untersuchungen der physikalischen Eigenschaften des Holzes geharzter Schwarzkiefern. Der Verfasser bestätigt, daß das Holz geharzter Schwarzkiefern

nicht mehr dieselben Eigenschaften aufweist wie das Holz nichtgeharzter Schwarzkiefern. Das Holz solcher Bäume soll deshalb nicht als Sagholz, sondern nur für die Harz- oder Pechgewinnung verwendet werden. Die Arbeit hat zahlreiche Abbildungen und graphische Darstellungen der Untersuchungsresultate.

P. Fukarek

TOMASEVIC, D.:

Die Waldtypen und ihre Degradationsformen im Vodno

(Gebirge bei Skopje in Mazedonien)
Jahrbuch der Landwirtschaftlich-forstlichen Fakultät der Universität in Skopje, Bd. XII 1958/59.

Tipovi šuma i njihovi degradacioni oblici na Vodnu (Mazedonisch ohne Zusammenfassung)

Der Verfasser beschreibt die hydrographischen, geologischen und klimatischen Verhältnisse des Gebirges Vodno bei Skopje und führt die dortige Vegetation auf die extremen Klimaverhältnisse zurück. Auch beschreibt er die Bodentypen als Grundlage für später erwähnte Vegetationseinheiten. Die Wälder, oder besser deren Reste, die im Gebiet zu finden sind, gehören der buschartigen Assoziation *Carpinetum orientalis* an, die schon Rudski und Horvat studiert haben. Der Verfasser erwähnt zahlreiche pflanzensoziologische Aufnahmen, aus welchen eine Subassoziation *typicum* und eine Fazies *carpinosum betuli* ausgeschieden werden kann.

Von besonderem Interesse sind zwei beschriebene Pflanzengesellschaften der «Schibljaks». Die eine Gesellschaft setzt sich vor allem aus dem gemeinen Flieder und dem Buchsbaum zusammen und wird als *Syringeto-Buxetum* beschrieben, während die andere Gesellschaft hauptsächlich den Gerberstrauch (*Rhus coriaria*) aufweist und nach meinem Vorschlag *Rhoetum coriariae* bezeichnet werden kann. Ebenso sind einige eigenartige Pflanzengesellschaften niedriger Sträucher auf steinigen Kalkböden beschrieben.

Bei der Darstellung der Pflanzengesellschaften hat der Verfasser jeweils ihre Entstehung, die Entwicklung und die daraus folgenden forstwirtschaftlichen Maßnahmen eingehend berücksichtigt. P. Fukarek

MÜLLER, Dr. E. W.:

Milben an Kulturpflanzen. Ihre Biologie und wirtschaftliche Bedeutung

Die neue Brehm-Bücherei, A. Ziemsen Verlag, Wittenberg-Lutherstadt, 1960. — Preis: DM 3.75.

Les acariens phytophages comptent parmi les plus importants ennemis de nos cultures et l'on sait que leur rôle économique actuel est étroitement lié au développement de la lutte antiparasitaire. En arboriculture et en viticulture plus particulièrement, les tétranyques tisserands (Spinnmilben) sont devenus, au cours des vingt dernières années, un fléau à la suite de la généralisation d'emploi des insecticides organiques de synthèse polyvalents à effet rémanent.

La nécessité de parer à cette menace a suscité au cours des vingt dernières années d'importantes recherches sur la systématique, la biologie, l'écologie de ces minuscules arthropodes, ainsi que sur les moyens de les combattre.

Le récent fascicule que la «Neue Brehm-Bücherei» leur consacre met à la portée du public, sous une forme aisément accessible au non spécialiste, l'état actuel de nos connaissances sur ce problème qui préoccupe tant de praticiens. Si les acariens ne causent pas aux forestiers les même soucis qu'aux arboriculteurs, plusieurs espèces de *Tetranychidae* peuvent cependant nuire aux arbres d'ornement de nos parcs et avenues et l'une d'elles, *Paratetranychus ununguis*, a été signalée comme ravageur important des conifères dans les pépinières ou jeunes plantations, principalement sur épicéa. D'autre part, les *Eriophyidae* («Gallmilben») comptent beaucoup d'espèces productrices de galles sur plusieurs de nos arbres ou arbustes forestiers. C'est dire que les forestiers trouveront aussi intérêt à la lecture de cette brochure de solide et excellente vulgarisation.

P. Bovey

STUMPF M.:

Waffen-Almanach

Fachverlag Dr. N. Stoytscheff, Darmstadt 1960. Großoktag, 256 Seiten, 1500 Abbildungen, Diagramme usw. Ganzleinenband mit Goldprägung und Schutzumschlag, DM 18.60.

Erstmals erscheint in der Fachliteratur des Schießwesens ein Nachschlagewerk, welches einen vielseitigen Überblick über den Stand der Entwicklung in der Jagd- und Sportwaffenfabrikation ermöglicht. Jäger und Sportschützen können sich anhand von Abbildungen über die große Zahl der Fabrikate aus aller Welt informieren und gewinnen in Tabellen und axonometrischen Darstellungen rasch eine umfassende Übersicht der technischen Daten, Wirkungsweise und Leistung der verschiedenen Waffen. Es werden behandelt: Jagdbüchsen, Flinten, Pistolen und Revolver, kombinierte Waffen, Schonzeitwaffen, Scheibenbüchsen, Kleinkaliberbüchsen, Luftgewehre und Schreckschußwaffen. Für sämtliche Waffen sind auch die technischen Daten der Munition sorgfältig bearbeitet, sowie die ballistischen Tafeln für sämtliche in Deutschland gefertigten Jagdbüchsenpatronen und für die englisch-amerikanischen Kugelpatronen mit den zugehörigen Identifizierungstafeln.

Der eigentliche Almanach wird ergänzt durch Aufsätze über antike Handfeuerwaffen, über die gesetzliche Prüfung der Schußwaffen, über das geltende Waffenrecht in Deutschland, sowie über die Geschößwirkung von Büchsenpatronen und das Scheibenschießen.

Das Werk ist für all jene unentbehrlich, die sich im Beruf mit waffenrechtlichen und schießtechnischen Fragen zu befassen haben. Jenen aber, die aus geschichtlicher, technischer oder praktischer Neigung mit der Waffenentwicklung verbunden sind, vermittelt dieses reichhaltige Sammelwerk viele Grundlagen und Anregungen.

K. Eiberle