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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 110 (1959)

Heft: 1

Buchbesprechung: Bücherbesprechungen = Compte rendu des livres

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: 08.07.2025

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

Witterungsbericht vom November 1958

In den Niederungen der Alpennordseite waren die Abweichungen der *Temperatur* vom Normalwert im allgemeinen nicht bedeutend, nur das Tessin und die nördlichsten Landesteile waren wesentlich zu warm, ferner die Berggipfel (Säntis!).

Bei den *Niederschlägen* stehen einzelne Regionen mit Ueberschüssen (nordöstliches Mittelland und Luzerner Gebiet 100–130 % des Normalwertes, Wallis um Visp–Zermatt 160–180 %) Gebieten mit großen Defiziten gegenüber, vor allem in Graubünden, im oberen Tessin und in der Westschweiz (30–50 %), während die übrigen Landesteile meist 60–100 % verzeichneten.

Auch die *Zahl der Tage mit Niederschlag* erreichte größtenteils den für die Niederungen der Alpennordseite normalen Wert von 11–13 Tagen nicht, nur das Tessin wies eine wesentlich zu hohe Zahl von Regentagen auf (normal 10).

Die *Sonnenscheindauer* zeigt sehr bedeutende Unterschiede zwischen Berg- und Tallagen. Oberhalb 1000 m Höhe finden wir allgemein leichte Ueberschüsse (meist 100–120 % des Normalwertes), in den Niederungen dagegen eindrückliche Defizite, besonders im Mittelland. Neuenburg wies wenig mehr als ein Zehntel der normalen Sonnenstunden auf, die Nordostschweiz um 20 %, das Genferseegebiet und der Juranordfuß 35–45 %, das Walliser Haupttal 65 % und das Tessin 75–80 %.

Die *Bewölkung* war dementsprechend in höheren Berglagen geringer als sonst (85–100 %), während sie in den Tälern den hohen Betrag von 120–130 % des Normalwertes erreichte. Auch die Zahl der trüben Tage und der (vielfach fehlenden!) heiteren Tage in der Tabelle spricht eine deutliche Sprache.

Die *Nebelhäufigkeit* war in mittleren Höhen, in der Hochnebelzone zwischen 500 und 1200 m und im Wallis übernormal, darunter etwa normal, darüber geringer als sonst.

BÜCHERBESPRECHUNGEN - COMPTE RENDU DES LIVRES

BABCOCK H. M. und NICOLAIFF J. J.:

«The Christmas Tree Industry in Canada»

Department of Northern Affairs and National Resources, Forestry Branch, Ottawa 1958. 16 Seiten.

Die Wälder von Kanada produzieren heute 16 Millionen Christbäume im Werte von fast 40 Millionen Franken; davon werden 12 Millionen Bäumchen für 30 Millionen Franken exportiert, zur Hauptsache nach den Vereinigten Staaten, aber auch nach Zentral- und Südamerika. Da es sich beim Christbaum um ein Produkt handelt, das innert kürzester Zeit auf den Markt gebracht werden muß und das keinen Wert mehr besitzt, wenn es nicht vor dem 24. Dezember verkauft wird, ist es verständlich, wenn in Kanada der Wunsch nach einer genauen Marktanalyse vorhanden war. Die Autoren zeigen anhand des statistischen Materials die vergangene Entwicklung von Christbaum-Produktion und -Handel aus Pflanzungen und Naturbeständen. Sie kommen zum Schlusse, daß eine zentrale Marktorganisation für den Export geschaffen und eine genaue Sortierung eingeführt werden sollten. In Zukunft sind vermehrt Pflanzungen anzulegen, um den Bedarf an gutgeformten Exemplaren und dem Wunsch nach verschiedenen Baumarten besser entsprechen zu können. *Tromp*

Witterungsbericht vom November 1958

Station	Höhe über Meer	Temperatur in °C						Relative Feuchtigkeit in %	Bewölkung in Zehnteln	Sonnenscheindauer in Stunden	Niederschlagsmenge				Zahl der Tage					
		Monatsmittel	Abweichung vom Mittel 1864—1940	niedrigste	Datum	höchste	Datum				in mm	Abweichung vom Mittel 1864—1940	größte Tagesmenge in mm	größte Tagesmenge Datum	mit Niederschlag [1]	mit Schnee [2]	mit Gewitter [3]	mit Nebel	heiter	trüb
Basel	317	4,4	+0,2	0,4	19.	10,8	5.	90	9,1	27	44	−15	10	3.	9	—	—	8	1	26
La Chaux-de-Fonds	990	2,5	+0,6	−2,9	29.	9,7	24.	88	6,5	87	58	−60	21	2.	10	4	—	14	5	15
St. Gallen	664	2,9	+0,7	−1,8	30.	8,6	8.	95	9,6	10	92	+17	22	4.	13	—	—	19	—	28
Schaffhausen	451	4,5	+1,4	0,3	30.	9,1	3.	87	9,6	—	50	− 7	16	3.	7	—	—	2	—	27
Zürich (MZA)	569	3,6	+0,6	−0,2	29.	11,1	8.	89	9,5	13	66	0	14	4.	10	—	—	7	—	27
Luzern	498	4,1	+0,3	−0,1	30.	9,8	8.	88	9,6	9	72	+12	22	3.	16	—	—	16	—	26
Bern	572	3,5	+0,5	−0,9	20.	9,3	4.	92	9,6	18	41	−27	13	3.	9	1	—	11	—	27
Neuchâtel	487	4,4	+0,2	0,5	29.	10,3	4.	88	9,6	5	39	−41	16	2.	7	—	—	2	—	26
Genève	405	5,5	+0,4	1,1	30.	10,8	4.	77	9,3	22	36	−43	12	2.	7	—	—	2	—	25
Lausanne	589	4,5	−0,1	0,9	21.	10,9	1.	83	8,2	32	55	−30	17	2.	10	—	—	10	2	21
Montreux	408	5,2	−0,5	−0,6	30.	11,0	7.	79	8,3	36	51	−21	23	3.	11	—	—	—	—	20
Sitten	549	4,2	−0,2	−1,4	30.	12,7	4.	85	6,9	64	32	−19	8	3.	9	—	—	9	3	15
Chur	586	3,8	+0,3	−3,0	21.	13,4	18.	80	7,8	—	18	−38	4	4.	8	—	—	8	2	16
Engelberg	1018	0,2	−0,9	−5,7	21./29.	6,0	3.	87	6,8	—	88	− 5	28	3.	12	5	—	15	2	12
Davos	1561	−0,9	+0,4	−8,2	20.	7,4	22.	83	6,2	103	19	−43	5	11.	7	7	—	4	5	10
Bever	1712	−3,5	−0,2	−15,6	20.	5,8	23.	85	5,5	—	32	−36	17	11.	8	8	—	1	9	12
Rigi-Kulm	1775	0,3	+1,0	−5,2	2.	7,2	22.	77	5,4	—	93	−31	27	3.	9	8	—	13	12	8
Säntis	2500	−2,8	+2,2	−9,4	2.	4,0	22.	76	5,3	166	78	-102	40	3.	7	7	—	11	7	8
Locarno-Monti	379	8,3	+1,3	3,9	20.	14,4	1.	76	6,6	101	84	−54	18	11.	14	—	—	2	3	13
Lugano	276	8,5	+1,3	3,4	20.	14,8	3./7.	81	6,0	87	89	−47	24	11.	13	—	—	1	6	11

[1]) Menge mindestens 0,3 mm [2]) oder Schnee und Regen [3]) in höchstens 3 km Distanz

Der Deutsche Jäger-Abreißkalender 1959

F. C. Mayer Verlag, München-Solln. DM 4.30.

Der Jäger findet in diesem schmucken Kalender neben ausgezeichneten Photographien auch Reproduktionen bekannter Jagdmaler, wie *A. Meckel, F. Reimann, R. Feussner, E. L. v. Aster, A. Mailick, B. Fricke* und *J. Dahlem*. Damit erhält man nicht nur eine hübsche Illustration des Jagdjahres, sondern auch eine willkommene Sammlung für Kartengrüße.

Mondphasen sowie die Zeiten des Auf- und Unterganges von Sonne und Mond sind vermerkt.

In den Monatswinken findet man zahlreiche praktische Ratschläge für Hege, Jagd und Fischfang. *K. Eiberle*

FAO:

«Annuaire statistique des produits forestiers 1958»

Rom 1958. 185 Seiten mit 45 Tabellen. Preis US $ 2.50.

Der 12. Jahrgang dieses internationalen forststatistischen Jahrbuches erschien wie gewohnt kurz vor Weihnachten. In übersichtlichen Tabellen werden in zwei Sprachen (englisch und französisch) die Daten von fast 150 Ländern sowohl über Schlag, als auch über Produktion und Handel von Holzprodukten für die Jahre 1956 und 1957 dargestellt. Die Angaben über die Werte der eingeführten und ausgeführten Produkte wurden stark erweitert und zum ersten Mal erscheinen die Tabellen über Spanplatten. Die hauptsächlichsten Ergebnisse sind im Textteil zusammengefaßt, der eine Erweiterung erfahren hat durch die Analyse des Teakholz-Marktes; dieser ist für den fernen Osten von großer wirtschaftlicher Bedeutung. Der FAO und namentlich den Herren *Dr. Glesinger, Sartorius, Lammi* und *Ott* ist zu danken für die rasche Herausgabe dieser grundlegenden statistischen Arbeit, die für jeden Forstpolitiker unentbehrlich ist.

Die FAO publizierte letztes Jahr den statistischen Band *«Statistiques mondiales des produits forestiers, bilan des dix années 1946—1955»*. Dem neuen Jahrbuch liegen Ergänzungstabellen zu dieser 10-Jahres-Statistik bei; dieses Supplément kann kostenlos bei der forstlichen Arbeitsgruppe der FAO/ECE in Genf (Palais des Nations) bezogen werden.

Tromp

FAO:

Fibreboard and Particle Board

Report of an International Consultation on Insulation Board, Hardboard and Particle Board. Published by FAO, Rome, 1958, 179 S., Großformat, Preis US $ 2.—.

Ende Januar 1957 tagte in Genf unter den Auspizien der FAO/ECE eine Expertenkommission mit dem Ziel der Förderung und Beratung auf dem Gebiete der Faser- und Spanplatten. Dieser relativ junge Industriezweig — die ersten Bauplatten wurden 1898 in England hergestellt — hat eine weltweite Bedeutung erlangt. Mit einer jährlichen Weltproduktion von annähernd 3½ Mio Tonnen Faserplatten und 1 Mio Tonnen Spanplatten beläuft sich der Produktionswert auf nahezu 550 Mio US $. — Die FAO/ECE war sicher gut beraten mit ihrem 5-Punkte-Programm für diese Tagung. Es regt an zu Diskussionen über:

1. Die Möglichkeiten der verschiedenen Plattentypen in der Verwendung als Konstruktionsmaterial.
2. Die Art und Weise der Verwendung von bestimmten Rohmaterialien.
3. Die Kapitalbedürfnisse und Investitionsmöglichkeiten in der Plattenindustrie.
4. Die optimale Anwendungsmöglichkeit eines bestimmten Plattenproduktes.
5. Mögliche Beiträge einer blühenden Plattenindustrie zur Hebung des Lebensstandards und zur ökonomischen Stärkung einer Gegend.

Der vorliegende Bericht, im Sommer 1958 herausgegeben, rapportiert die Tagesarbeit in 7 Kapiteln.

I. Beschreibung der Produkte Nomenklatur und Definitionen

Die Plattenindustrie hat sich gleichzeitig in verschiedenen Teilen der Welt entwickelt und damit ist eine entsprechend vielfältige Terminologie entstanden, die das gegenseitige Verständnis nur wenig för-

dert. Es werden deshalb Nomenklaturvorschläge und entsprechende Definitionen ausgearbeitet und überdies versucht, die Aequivalenz der Hauptbegriffe in 18 Sprachen zu wahren.

II. Weltproduktion, Verbrauch und Handel

Angaben über die früheste Periode sind nicht erhältlich. Für die Faserplatten kennt man seit 1946 stichhaltige Zahlen, die eine ständige Aufwärtsentwicklung der Weltproduktion anzeigen: Von 1,32 Mio Tonnen 1946 auf 3,39 Mio Tonnen 1956. Bemerkenswert dabei ist das Ansteigen der europäischen Produktion von 20 % der Gesamtproduktion 1938 auf 38 % 1955, gegenüber der rückläufigen Bewegung in Nordamerika von 77 % der Gesamtproduktion 1938 auf 52 % 1955. Im Sektor Spanplatten wird die Weltproduktion 1951 auf 20 000 Tonnen, 1956 auf 1,1 Mio Tonnen geschätzt, wobei seit 1953 erstmals neben europäischen und nordamerikanischen Ländern auch die Südafrikanische Union, Lateinamerika und Länder des Fernen Ostens mit insgesamt 7000 Tonnen, 1956 schon mit 78 000 Tonnen beteiligt sind.

III. Rohmaterialien

Vom technologischen Standpunkt aus können nahezu alle Holzarten und auch weitere verholzte Fasermaterialien zur Verarbeitung in der Plattenindustrie verwendet werden. Einschränkungen in dieser Hinsicht auferlegen: 1. spezielle Qualitätsansprüche, die an das Plattenmaterial gestellt werden, 2. Ueberlegungen wirtschaftlicher Natur. Ursprünglich wurden hauptsächlich Koniferen verwendet, in der letzten Entwicklungsphase in vermehrtem Maße auch Laubhölzer, ohne daß eine Qualitätseinbuße durch diese Beimischung eingetreten wäre. Ueberdies sind auch immer wieder Versuche an die Hand genommen worden, andere Rohmaterialien, wie Bagasse, Flachs, Getreidestroh usw. zu verarbeiten.

IV. Herstellungsverfahren und -Einrichtungen

Mit der gewaltigen Steigerung der Plattenproduktion und den immer neuen Ansprüchen an Herstellungsgüte und spezielle Eigenschaften sind erhebliche Modifikationen der Herstellungsverfahren und apparativen Einrichtungen erfolgt, auf die im vorliegenden Bericht sehr gut hingewiesen wird.

V. Oekonomische Aspekte von Produktion und Handel

Es bestehen begründete Interessen diesem Fragenkomplex gegenüber, da die Möglichkeiten zur Errichtung neuer Anlagen noch lange nicht erschöpft sind. Es kommt hinzu, daß dieser Industriezweig geringere Investitionen erfordert, als z. B. entsprechende Zellulose- oder Papierwerke. So sind Angaben über Investitionen und Produktionskosten, Größe und Situierung von Neuanlagen und damit in Verbindung stehende Probleme aktuell und werden an Hand von Erfahrungen aus der Alten und Neuen Welt eingehend dargestellt.

VI. Eigenschaften, Verarbeitung und Verwendung

Die günstige Entwicklung der Plattenindustrie hängt ab von einer möglichst vielseitigen und hinreichenden Verwendung. Voraussetzungen hiezu sind gute Kenntnisse der technologischen Eigenschaften und eine sinnvolle Standardisierung der Produkte. In dieser Hinsicht hat auf dem Gebiet der Faserplatten die FEROPA (European Federation of Fibreboard Manufacturers) und die ISD (International Organisation for Standardization), aber auch die American Society for Testing Materials u. a. gewirkt. So kann im vorliegenden Bericht auf eine ganze Reihe von wertvollen Versuchsergebnissen hingewiesen werden.

VII. Forschungsaufgaben

Sie werden auf der ganzen Welt intensiv an die Hand genommen und betreffen alle einschlägigen Fragen.

Der Anhang der sorgfältig konzipierten und sehr ausführlichen Arbeit enthält noch einige Angaben über die Prüfung von Faserplatten, eine Liste von sämtlichen Plattenindustrien, Angaben über Handelsvereinigungen sowie Hinweise auf verwandte Plattenprodukte. *H. H. Bosshard*

FAO:

Problems in Wood Chemistry

Proceedings of the seventh session of the technical panel on Wood Chemistry. Jerusalem (Weizman Science Press of Israel) 1957, 136 Seiten, Mikrophotographien, Abbildungen und Tabellen.

Vom 8. bis 13. April 1956 konferierten Experten in Holzchemie auf Veranlassung der FAO in Jerusalem und Haifa. Ihre Vorträge und Diskussionen über verschiedene Probleme der Holzchemie sind in der vorliegenden Arbeit veröffentlicht.

MARK H.:

Radiation Chemistry and Wood

Mit den wachsenden Kenntnissen der Kernphysik und -chemie sind neue Möglichkeiten für die Chemie der hochpolymeren Stoffe geschaffen worden. Unter dem Einfluß energiereicher Strahlen können Polymerisationen zu weit günstigeren Bedingungen erzwungen werden, als dies je der Fall war. — Die Modifikationen von polymeren Stoffen unter Strahlungseinfluß sind hauptsächlich an Polyäthylenen und Polystyrenen u. a. untersucht worden. Dabei fallen *Degradation* einerseits und *Kettenbildungen* anderseits in Betracht, zwei antagonistische Phänomene also. Der Endeffekt der Behandlung entspricht dem relativen Anteil an beiden. Sauerstoff- und stickstoffhaltige hochmolekulare Stoffe wie z. B. Zellulose oder Eiweiß neigen eher zu Degradationserscheinungen, die im Falle der Zellulose durch Beigabe von Stabilisatoren vermindert werden können. So wird es möglich, in Cellophanpapier verschiedene Eigenschaften (z. B. Wasserdampfaufnahme) zu verbessern. — Durch Weiterausbau der beschriebenen Technik sind noch viele nützliche Anwendungsmöglichkeiten zu erwarten.

GIERTZ H. W.:

Chemistry, Morphology and Mechanical Properties of the compound Middle Lamella

Die *zusammengesetzte Mittellamelle* schließt die interzellulare Substanz und die Primärwände angrenzender Zellen ein. Diese hochlignifizierte Schicht muß zu einem Teil auch Pektinstoffe enthalten. In der *wahren* Mittellamelle, d. h. der reinen interzellularen Substanz fehlt die Zellulose vollständig. — Mikroskopische Untersuchungen von Probekörpern, die auf Zug oder Druck belastet wurden, lassen auf hohe Festigkeiten in der Mittellamelle schließen. Die Materialbrüche liegen meistens in der Zellwand und nicht in der Mittellamelle. Dies gilt für Versuche bei Zimmertemperatur. Durch Erwärmen des Holzes wird die Mittellamelle plastisch und verliert dadurch an Festigkeit.

LEWIN M.:

The Middle Lamella of the Bast Fibres

In Jute, Flachs, Kenaf, Hanf, Ramie zeigen sich Unterschiede in Häufigkeit und chemischer Zusammensetzung des Mittellamellen-Materials. Dadurch treten Aenderungen in bezug auf die technologischen Eigenschaften ein, was entsprechende Modifikationen im Ausbeuteverfahren bedingt. In der Arbeit von Lewin werden durch Hinweise auf derartige Unterschiede notwendige Grundlagen für die Verwertung von verschiedenen verholzten Bastfasern gegeben.

FREUDENBERG K.:

The Problem of Carbohydrate Lignin Bonding in Wood

Lignin wird hauptsächlich in die Mittellamellen und die Primärwände eingelagert, wo es als Füllstoff zwischen den Fibrillen erscheint. Es ist nicht möglich, daß das Lignin in der kristallinen Anteil der Zellulose eindringt. Hingegen darf angenommen werden, daß es oberflächlich in den Fibrillenkörper hineingreift. — In der Kambiumzone kann in den lebenden Xylemzellen mit Hilfe der Phloroglucin/Salzsäure-Reaktion kein Lignin nachgewiesen werden. In dieser Zone gelingt aber der Nachweis von Phenolasen, Peroxydasen, Glukosidasen und Coniferin, Stoffe, die sich alle im Zellsaft befinden. Das Coniferin wird enzymatisch in Coniferylalkohol und Glukose aufgespalten. Durch die Gegenwart von Phenolasen und Peroxydasen entsteht aus dem Coniferylalkohol Lignin. Sofort nach der Ligninbildung verlieren die Enzyme ihre Wirkkraft. Die Zelle

stirbt ab und damit ist auch die Verholzung abgeschlossen. — Lignin und Zellulose sind beides Stoffe mit großen Molekülen; es wird deshalb kaum möglich sein, daß sich gegenseitige molekulare Bindungen *nach* ihrer Bildung ergeben. Freudenberg diskutiert in seinem Beitrag die denkbaren Bindungsmöglichkeiten zwischen den beiden Stoffen, die sich *während* ihrer Bildung realisieren könnten.

JAHN E. C.:

Expanding Wood Utilisation through the Use of Resins

Mit der Entwicklung der Kunstharze hat ihre Anwendung in der Verleimungstechnik von Vollholz und Holzwerkstoffen, in der Holzvergütung und in der Oberflächenbehandlung von Holz großen Aufschwung genommen. Damit ist eine bessere Ausnützung des Rohstoffes möglich geworden und es haben sich auch neue Anwendungsgebiete für das Holz finden lassen.

MARK H.:

A few Principles of Adhesion

In diesem Beitrag werden Möglichkeiten zur Untersuchung der Adhäsionskräfte von gegebenen Materialkombinationen diskutiert und auf Grund dieser Ueberlegungen auf ihre Auswirkungen in der praktischen Synthese von Leim verwiesen.

Ott E. / HEIBERGER C. A.:

New Developments in Synthetic Resin for Wood Adhesives

In diesem letzten Aufsatz und im angeführten Literaturverzeichnis über neuere Arbeiten der synthetischen Holzleime wird auf die zur Zeit greifbaren Produkte aufmerksam gemacht.

Das vorliegende Buch über Probleme der Holzchemie erweitert mit den Beiträgen über moderne Verleimungstechnik den allgemein erwarteten Bereich über die Chemie des Holzstoffes auf wichtige Fragen der Holzwerkstoffkunde. Die Arbeit wird besonders durch ihre reichhaltigen Literaturhinweise allen Interessenten überaus wertvolle Dienste leisten. — Der Vermerk, daß das Buch auf israelisches Papier von *Eucalyptus rostrata* gedruckt worden ist, verdient sicherlich Beachtung.

H. H. Bosshard

Forschungsergebnisse zur Förderung der forstlichen Erzeugung

2. Teil. Bearbeitet v. Olfm Offner, Landwirtschaft — Angewandte Wissenschaft. Hiltrup (Landwirtschaftsverlag GmbH) 1958.

Der Verfasser stellte die wichtigsten forstlichen Untersuchungsergebnisse zusammen.

Olberg/Röhrig haben den Anbau der Weißtanne in Nordwestdeutschland einer intensiven Inventur unterzogen. Es wurde besonders die fehlende starke Durchforstung der Bestände außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes festgestellt. Wo nicht entsprechende Niederschläge und kräftiger gut durchlüfteten Boden vorhanden sind, wird von einem Anbau der Weißtanne abgeraten. In Buchenverjüngungen kann sie bei gegebenem Standort eine willkommene Holzart sein.

Marquardt weist auf die physiologische Charakterisierung von Pappelrassen hin. Auch physiologische Eigenschaften müssen pflanzenzüchterisch bearbeitet werden. Pappeln mit hohem Wasserbedürfnis in ihrer Erbkonstitution dürfen nicht auf trockene Standorte gebracht werden, weil durch ihre abnorme Transpiration das übrige physiologische Verhalten in Mitleidenschaft gezogen wird.

Barner zeigt in seinen Versuchen mit Phosphorisotopen die Nährstoffaufnahme bei der Weißtanne. Die Seitenwurzeln nehmen schneller als die Pfahlwurzel Nährstoffe auf. Lichttannen reichern ihr Gewebe schneller als Schattentannen an. Dasselbe gilt für Licht- und Schattenzweige. Bei den Lichttannen ist in den Wurzeln, in der Sproßachse und in den Nadeln eine größere Anreicherung festzustellen als bei den Schattentannen. Starke Lichtzufuhr führt über Atmungssteigerung zur erhöhten Phosphoraufnahme, das an die Schadstellen geleitet wird.

Wittich sieht im behandelten Müll ein gutes Düngemittel. Bei behandeltem Müll verdoppelte sich die Kalk- und Stickstoffaufnahme, die Phosphoraufnahme steigt bis ins Achtfache, jedoch läßt die Aufnahme der Nährstoffe im 2. Jahr nach.

Schnellkompost eignet sich nicht für die Aufnahme von Ammoniakgas.

R. A. Schäfer weist auf die Anwendung des Lochkartenverfahrens für die forstliche Praxis hin, das seit 1949 in immer größeren Umfang Verwendung findet. Für die Forsteinrichtung, die verschiedenen Abrechnungen und auch für die Forststatistik gewinnt es immer mehr an Raum.

G. Petsch

HANSEN, VON BÜLOW, LOTZE:

Das Ansprechen des Damschauflers

Hannover, Verlag M. & H. Schaper, 1958.

Aus Schleswig-Holstein kommt diese begrüßenswerte Schrift über die Hege des Damwildes. Die Verfasser behandeln in knapper übersichtlicher Form Teile der Biologie und der Jagdtechnik. Der Hauptteil der Broschüre ist dem Ansprechen des Wildes gewidmet. Gerade in dieser Hinsicht hat die heutige moderne Jagdauffassung neue Wege der Hege auf alter Erfahrung aufbauend einzuschlagen.

In 50 sehr sorgfältig gezeichneten und klar gegliederten Bildtafeln werden die zahlreichen Punkte der «Ansprache» gut erläutert. Dabei beschränkt man sich nicht nur auf deutsche Schauflergeweihe, sondern rundet zur besseren Uebersicht durch Vergleichsschaufeln benachbarter Gebiete das Gesamtbild ab. Jedem Flachlandjäger sei das Buch empfohlen, denn das Damwild hat jagdlich gesehen in dem dichtbesiedelten und intensiv bewirtschafteten Europa eine Zukunft.

G. Petsch

HEPTNER, W. G., MOROSOWA-TUROWA, L. G., ZALKIN, W. I.:

Die Säugetiere in der Schutzwaldzone

344 Seiten, 19 Abbildungen. Deutscher Verlag der Wissenschaften. Berlin 1956. Preis DM 26.15.

Das 1950 in russischer Sprache erschienene Buch wurde von Oberforstmeister Wurster ins Deutsche übertragen. Die sehr sorgfältige Uebersetzung spricht für sich selbst. Das Buch gliedert sich in drei Teile. In der Einleitung werden wir in allgemeiner Form mit der oekonomischen Bedeutung der Säugetiere von europäisch Südrußland für die in diesem Gebiet seit 1948 durchgeführten Aufforstungen bekannt gemacht. Der Hauptteil mit einem Umfang von 260 Seiten behandelt ausführlich alle im Gebiete lebenden Säugetiere. Ein übersichtlicher Schlüssel, der sich in erster Linie auf die dem Feldmammologen zugänglichen Merkmale stützt, führt einen zu den einzelnen Arten. Die Artabschnitte enthalten neben einer Beschreibung der Art, Angaben über geographische Verbreitung, über Lebensweise und Feinde und vor allem Hinweise auf die wirtschaftliche Bedeutung. Im letzten Teil des Buches bespricht B. A. Kassatkin Methoden zur Vertilgung schädlicher Nager und zur Verhinderung ihrer Massenvermehrung.

Das Buch verdient nach der Auffassung des Ref. aus mehreren Gründen unsere Aufmerksamkeit. Einmal erfährt der mammologisch Interessierte wertvolle biologische Angaben über bei uns zum Teil wenig bekannte südrussische Säuger. Wertvoll sind ohne Zweifel auch die Hinweise zur Bekämpfung schädlicher Nager. Besonders eindrücklich aber ist es, aus dem Buch die Einstellung der russischen Mammologen der Natur gegenüber zu ersehen. Die Aktivität und Wertschätzung der mammologischen Feldforschung, die allein ein solches Buch möglich macht, erfüllt einen mit Bewunderung. Wie weit in unserem Lande solche Fragen vernachlässigt werden, zeigen am deutlichsten einige Stellen aus dem Text:

« ... Im gegebenen Fall besteht die oben angeführte richtige Ausnutzung der Naturkräfte darin, die sogenannten ‚zwischenartlichen' Beziehungen der Säugetiere in die für die Wirtschaft erforderliche Richtung zu lenken. Mit andern Worten, die Nager sollen in eine ungünstige Lage gebracht werden, wobei gleichzeitig die Raubtiere zu begünstigen sind ... Bei der Berücksichtigung rein landwirtschaftlicher Interessen muß man feststellen, daß alle Raubtiere, insbesondere Mauswiesel, Iltisse, Hermeline und Füchse, als nützlich zu bezeichnen und zu schonen sind ... Es ist erwiesen, daß Raubtiere allein nicht imstande sind, eine schon bestehende Mas-

senvermehrung von Nagern einzudämmen, auch wenn die Zahl der Raubtiere im Zusammenhang mit der Zunahme der Nager noch so sehr anwächst. Es ist praktisch undurchführbar, ohne eine entsprechende Agrotechnik und ohne wirksame Bekämpfungsmaßnahmen die Nager auf einem zahlenmäßig niedrigen Stand zu halten. Anderseits besteht jedoch die Tatsache, daß durch die Raubtiere die Menge der Nager in gewissem Sinne reguliert wird. Das trifft nicht nur in der unberührten Natur zu, sondern gilt in noch höherem Maße für eine Gegend mit intensiver Landwirtschaft. Die Raubtiere stören und verlangsamen die Wiedervermehrung des durch Bekämpfungsmaßnahmen und agrotechnische Mittel reduzierten Schädlingsbestandes ... Die höchste Form der Landwirtschaft rechnet mit allen Naturkräften, den großen und den kleinen und beeinflußt sie auf ein bestimmtes Ziel hin. Dadurch, daß man alle Beziehungen, die zwischen den Säugetieren untereinander und zwischen ihnen und der sie umgebenden Wirtschaft bestehen, verständig regelt und auf ein gemeinsames Ziel hinlenkt, werden beachtliche Erfolge erreicht.» Daß aber nicht nur eine rein materialistische Auffassung die Beziehungen zur Natur beherrscht, zeigt folgender Satz: «In den behandelten Gebieten kann man gegenwärtig im Bären kein Tier von irgendeiner wirtschaftlichen Bedeutung sehen, sondern man sollte ihn vielmehr als Naturdenkmal betrachten, das der Schonung und Erhaltung bedarf.»

Dieter Burckhardt, Sempach

Jahrbuch des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und -tiere

25. Jahrgang, 1958. — Schriftleitung: Paul Schmidt, München. — Selbstverlag des Vereins, München 2.

Immer wieder freut man sich auf das *Jahrbuch des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und Alpentiere,* birgt es doch stets eine Fülle von anregenden und ermahnenden Aufsätzen, und immer wieder zeigt es, daß trotz allem Umbruch der Gegenwart und dem steten Vordrängen der Technik gegen die ursprüngliche Natur noch viele, viele Menschen leben, die sich kräftig für Natur- und Heimatschutz einsetzen.

Dr. Karl Boshart †, das langjährige Vorstandsmitglied des Vereins, gibt einen Hinweis auf die *Christrose* (oder Schneerose, Helleborus niger). — Otto Wehn (Wiesbaden) spricht in fesselnder Weise von der *«Macht der Ursprünglichkeit»,* ein Mahnwort, das sinnvoll darlegt, daß keine Höherentwicklung die von der Gesamtnatur gesetzten Schranken übersteigen darf, daß «keiner Art gestattet ist, den unserem Begreifen entrückten Schöpfungsplan, auf die Dauer das wunderbar abgewogene Zusammenspiel aller Wesen, Dinge und Kräfte zu stören. Diese Harmonie ist das Grundgesetz der Schöpfung. Am reinsten ausgeprägt ist sie in dem, was wir in der Unzulänglichkeit der sprachlichen Aussage ‚Ursprünglichkeit' nennen. Die Macht der Ursprünglichkeit ist absolut. Wer an ihr Grundgesetz rührt, den straft sie auf die ihr eigene Weise. Dem aufmerksamen Beobachter bieten sich in der Tier- und Pflanzenwelt tausendfache Beispiele, wie jedes Ueberwuchern einer Art sich selbst das Ende bereitet, um das gestörte Gleichgewicht wieder herzustellen». Otto Wehn ruft ernste Gedanken wach, ist doch gerade in der Gegenwart der Mensch daran mit all seinen Entdeckungen eine Art Ueberwucherung einzuleiten.

Helmut Gams gibt eine Uebersicht über die *Alpenmoore,* berichtet aus der Geschichte der alpinen Moorforschung, von den Bedingungen des Moorwachstums und den topographisch-klimatischen Moortypen, vom Artenbestand und den Lebensgemeinschaften der Alpenmoore und von der Stratigraphie (Aufbau) und der Palynologie (Geschichte) der Alpenmoore. Klare Skizzen und Bilder sind diesem Aufsatz beigegeben, der vor allem auch Forstleute interessieren dürfte. — *Georg Eberle* beschreibt die *«Gletscherweiden»* (Salix retusa, S. serpyllifolia, S. reticulata. S. herbacea) und verschiedene Begleitpflanzen, und Hans Stadler führt den Leser in die *«Vogelstimmen in den Bergen»* ein.

«Die Lebensgemeinschaft der Koleopteren im Risserkoglgebiet und ihre Beziehung zur Umwelt» behandelt Gerhard Scherer und deckt allerlei Zusammen-

hänge von Boden, Koleopterenfauna und Gras-, Strauch- und Baumvegetation im Grenzwaldgebiet des Gebirges auf. — Giorgio Marcuzzi erzählt von den *«Giftschlangen im Südraum unserer Alpen»*, der Zürcher Ulrich A. Corti vom *«Vorkommen des Mönchs- und des Gänsegeiers in den West- und Südalpen»*, Friedrich Kühlhorn vom Vorkommen der *«Stechmückenarten der Gattung Anopheles Meigen 1818»* in Oberbayern, Franz Murr vom *«Tannenhäher»*, Karl Andersen vom *«Gartenschläfer»* und Einhard Bezzel mit Günther Gauss über *«Vogelzugbeobachtungen auf der Zugspitze»* im Herbst 1957. Auch der Aufsatz von Josef Dietz über *«Vogelkundliche Streifzüge im Gran Paradiso Nationalpark»* gilt der zoologischen Seite des Jahrbuches. — Gutdokumentierte Artikel geben Hannes Mayer und Mehmet Sevim über *«die Libanonzeder»*, und Konrad Rubner über *«die Alpenföhre in Bayern»*, zwei Aufsätze, welche die Forstleute ganz besonders interessieren. Die Vernichtung der Zedenwälder durch die übermäßige Abholzung hat einen solchen Umfang angenommen, daß in der Türkei heute mit Nachdruck systematische Anbauversuche unternommen werden. Dabei zeigen sich zwischen Zedern- und Lärchenstandorten mancherlei Berührungspunkte, so daß «bei der Standortswahl für die Zeder das Verhalten der Lärche im künstlichen Verbreitungsgebiet gewisse Anhaltspunkte geben kann, wenn dabei die wesentlichen Unterschiede mitberücksichtigt werden. Anbauerfolge sind nur bei geringer Konkurrenz von Schattbaumarten, auf zur Austrocknung neigenden tiefgründigen — nicht nur kalkreichen — Böden und bei nicht zu großer sommerlicher Niederschlagsmenge (Ausgleich durch Bodendurchlässigkeit) wahrscheinlich».

Ernst Mayer beschreibt *«einige bemerkenswerte Pflanzensippen aus den östlichen Kalkalpen»*, Otto Kraus setzt sich für die Erhaltung von *«Buckelwiesen»* ein, wie sie z. B. in der typischen Buckelwiesenlandschaft nördlich Mittenwald zu treffen sind, und Ingo Schaefer gibt eine wertvolle Orientierung über den *«Fischbacher Gletscherschliff»* in Südbayern, der eigentlich erst durch den Autostraßenbau so recht entdeckt, durch diesen zwar durchschnitten, in den Restteilen aber aufgedeckt und der Nachwelt als ein ganz wertvolles Naturdenkmal erhalten worden ist. — Hermann-Heino Heine gibt ein *«In Memoriam Albrecht von Haller»*, für unsern großen schweizerischen Naturforscher, Arzt und Dichter, und Karl Sepp schließt das Buch mit einem Hinweis auf *«Naturschutz und Landschaftspflege von heute»*.

Mitten im Buch setzen sich Arthur Uehlinger, Giachem Arquint und Armon Planta für die ungeschmälerte Erhaltung des *Schweizerischen Nationalparks im Unterengadin* ein, d. h. sie greifen in den Abstimmungskampf ein, der am 7. Dezember 1958 «einer ersten Volksabstimmung» gegenüberstand, wobei sich das Schweizervolk mit 500 993 Ja gegen 165 556 Nein für das sogenannte «Spölabkommen» und gegen die Meinung der vorgenannten drei Autoren aussprach. Wir vertreten die Auffassung, daß durch diesen Entscheid *eine nützliche Erhaltung* des schweizerischen Nationalparkes im Unterengadin weit mehr gesichert ist und bleibt, als wenn sich das Volk gegen den Livigno-Stauseebau, wie er im schweizerisch-italienischen Staatsvertrag vereinbart worden ist, ausgesprochen hätte. In einer «zweiten Volksabstimmung» über die sog. «Nationalparkinitiative», welche von den gleichen Kreisen gegen den nun einsetzenden Engadiner Kraftwerkbau ergriffen worden ist, wird das Schweizervolk kaum anders entscheiden (so es überhaupt zu einer Abstimmung kommen wird). Das Schweizervolk ist gewillt, für die sinngemäße und nützliche Erhaltung des Nationalparkes einzutreten, dessen sind wir überzeugt. *Max Oechslin*

MESSER, H.:

Das Fruchten der Waldbäume als Grundlage der Forstsamengewinnung

I. Koniferen. Mitt. der Hess. Landesforstverwaltung. J. Sauerländer's Verlag, Frankfurt a. M. 108 S., 24 Abb., 37 Tab. Kart. DM 11.—. Für Abon. der Mitt.

oder der «Allg. Forst- und Jagdzeitung» DM 10.—.

Der erste Band der Mitteilungen befaßt sich mit dem Fragenkomplex des Saatgutes und beweist hiermit seine besondere Aktualität, zumal gerade die Saatguternte ohne große Verluste die Beschaffenheit der künftigen Waldgeneration beeinflussen kann. In einer klaren Gliederung findet die Bearbeitung dieser Punkte für die Kiefer, die Fichte, die europ. Lärche, die Weißtanne sowie die Weymouthskiefer und die Douglasie statt.

Der erste Hauptteil befaßt sich mit der Entwicklung und der Reife der Koniferensamen. Bei lokalen Messungen der Fruchtträger in den Kronenschichten und bei einer sehr übersichtlichen statistischen und graphischen Darstellung der Umweltsbedingungen wie Niederschläge, Temperatur, Sonnenscheindauer, rel. Luftfeuchtigkeit, wird die Bedeutung der Reifefaktoren abgewogen und datenmäßig ausgedrückt. Besonders eindeutig ist die Behandlung der Feuchtigkeitsverhältnisse, die den Ausschlag für den Erntebeginn geben.

Der 2. Hauptteil handelt von Zapfenbehang und Saatguterträgen von Einzelstämmen und Beständen. Die Klärung der möglichen Ernten und ihrer Erträge in den Baumklassen ist zu begrüßen, da sich hier durchaus Steuerungen auf dem Wege der Bestandespflege ergeben. Weiter wurden die Zusammenhänge von Sameneigenschaften und die Altersfrage der beerntungswürdigen Bestände behandelt, wobei auch die Bedingungen in verschiedenen Höhenlagen erfaßt wurden.

Der im Nachwort des Verfassers ausgedrückte Wunsch, mit dieser Arbeit noch enger Wissenschaft und Praxis zusammenzuführen ist sehr zu begrüßen, da die vorliegende Arbeit in ihrem Schema von jedem Praktiker verwandt und für seine eigenen lokalen Voraussetzungen umgeformt werden kann. Die Ergebnisse gehen weit über hessisches Gebiet hinaus.

Sehr gut ist die Druckordnung, die übersichtlich die Merksätze in Sperrschrift erscheinen läßt und so bei Gebrauch zum Nachschlagen entgegenkommt. *Petsch*

SCHERPING

Uns blieb das Weidwerk

München-Bonn-Wien, BLV-Verlagsgesellschaft 1958. 212 S., 44 Bildtafeln.

Gleichsam als Testament schenkte uns der vor kurzer Zeit verschiedene Autor, der zweifellos zu den bekanntesten deutschen Jagdpersönlichkeiten gehörte, dieses Buch.

In der Form des jagdlichen Lebenslaufes, betrachtet vom Gipfel menschlicher Reife und erfüllt von der Berufung, der stummen Kreatur als Schützer zu dienen spricht das Werk den Jäger an. Der Leser erhält nicht nur Einblick in das Leben Scherpings, sondern erfährt auch aus berufenem Munde etwas über die Entwicklung der deutschen Jagdwirtschaft in den letzten 30 Jahren. Mit dem Blick für die kleinen Dinge des jagdlichen Alltags bekennt er sich, oft in köstlichen Humor gefaßt, zu den aktuellen Fragen des Waidwerks, der Hege, des Hundewesens, des Naturschutzes sowie der Jagdtechnik und der Organisation. Immer sieht er die Fragen aus der menschlichen Begegnung, die ihm für den Erfolg entscheidend ist. Er zeichnet damit unbewußt den echten Jäger unserer Tage und gibt das Ziel des Jagdwesens für die Zukunft an. In einfachen Worten ist jenes Buch Rechenschaft und Lehre zugleich. Entsprechend Scherpings Leben hat der Verlag für die Gestaltung des Buches gesorgt: einfach und vornehm.

G. Petsch

VASILJEVIÉ SVETISLAV:

Length of Tracheids within the Limits of a Growth Ring in Picea exelsa L.

1955, 30 Seiten, Text russisch, Zusammenfassung englisch.

Der Verfasser liefert mit seinen Untersuchungen über Tracheidenlängen in Fichtenholz einen wertvollen Beitrag zu den Diskussionen über Kambiumtätigkeit und Wachstumserscheinungen in Waldbäumen. Erstmals wird hier eine nicht näher beschriebene Methode angewendet, nach der es gelingt, in Radialschnitten die zusammengehörenden Tracheiden einer einzelnen radialen Reihe über ihre ganze Länge und den gesamten Jahrring zu verfolgen.

H. H. Bosshard

VORREITER L.:

Holztechnologisches Handbuch

Bd. II, Wien (Georg Fromme), 1958, 646 S., 354 Abbildungen, 68 Tabellen, Preis sFr. 65.—.

Beinahe 9 Jahre sind verstrichen seit dem Erscheinen des ersten Bandes des holztechnologischen Handbuches, der auf gut 500 Seiten eine sehr gedrängte Uebersicht über allgemeine Grundlagen, Holzkunde, Holzschutz und Holzvergütung vermittelt.

Das Inhaltsverzeichnis des neuen Bandes verblüfft wiederum durch die überaus reiche Fülle an Sachgebieten, die zur Diskussion stehen: Kapitel A. Wärme und Wasseraustausch der Hölzer (Holz und Wärme, Holz und Wasser); Kapitel B. Holztrocknung (natürliche und künstliche Trocknung); Kapitel C. Dämpfen und Kochen des Holzes; Kapitel D. Spanlose Holzformung (Verdichten und Biegen von Holz, Formpressen von Fournieren und Lagenhölzern). Am Schluß jedes Hauptkapitels sind in Schrifttumsverzeichnissen die einschlägigsten Arbeiten der betreffenden Sachgebiete angeführt. In dieser Hinsicht hat der Verfasser eine äußerst verdienstvolle Arbeit an die Hand genommen und mit großer Sachkenntnis vorgelegt. Vielleicht hat aber diese Flut von Literatur, wie sich Vorreiter selber ausdrückt, den Autor dazu verleitet, höchstmögliche Vollständigkeit anzustreben, was ihm leider nur auf Kosten der Uebersichtlichkeit gelungen ist. Vielfach begegnet man im vorliegenden Handbuch äußerst gedrängten und daher nur schwer zugänglichen Abhandlungen; die teilweise mangelhafte Koordination von Texterklärungen und Bildern oder Tabellen bedeutet eine weitere Erschwerung.

Mit diesen kritischen Bemerkungen soll die große Arbeit von Vorreiter nicht geschmälert werden. Das Handbuch bleibt ein Nachschlagewerk, welches der Holztechnologe gerne zu Rate ziehen wird und das auch der Praxis einen wertvollen Dienst erweist. *H. H. Bosshard*

ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU - REVUE DES REVUES

Schweiz

MOOR, MAX:

Pflanzengesellschaften schweizerischer Flußauen

Fonds zur Erforschung der Pflanzengesellschaften schweizerischer Flußauen. Mitteilung Nr. 3, Separatabdruck aus den Mitt. Schweiz. Anstalt f. d. forstl. Versuchswesen, Bd. 34, Heft 4, 1958.

In einer umfassenden Untersuchung gibt der bekannte Basler Pflanzensoziologe Max Moor vorerst eine Beschreibung der Flußauen, um nachher ausführlich auf die Anordnung und Systematik ihrer Pflanzengesellschaften und namentlich der einzelnen Assoziationen einzutreten. Insgesamt werden 34 verschiedene Assoziationen behandelt, wovon der größte Teil eigentliche Auenwaldgesellschaften. Dem Standort der Auenvegetation, der Zonenbildung der Pflanzengesellschaften am Flußufer und der Sukzession und Standortsüberlagerung in der Aue sind besondere, kürzere Abschnitte gewidmet. Der Verfasser verstand es ausgezeichnet, seine umfassenden eigenen Untersuchungen mit denjenigen anderer Autoren zu einem Gesamtbild der Auenvegetation abzurunden, wofür ihm der Waldkundler und Waldbauer dankbar sind. Wie in allen Arbeiten Moors ist besonders zu würdigen, daß neben den rein pflanzensoziologischen und standortskundlichen Untersuchungen auch den schwerer erfaßbaren strukturellen Eigenheiten der Waldgesellschaften alle Aufmerksamkeit geschenkt wird. Die ausgeprägte Beobachtungsgabe Moors gelangt dabei bestens zur Geltung. Wenn waldbauliche Einflüsse auf Stammform, Kronenbildung, Bestandesschichtung und Mischungsform gelegentlich etwas übersehen werden, ist es aber dem Botaniker ebensowenig zu verargern, wie wenn forstliche Fachausdrücke nicht immer die ganz richtige Verwendung finden.