

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 126 (1975)
Heft: 10

Buchbesprechung: Buchbesprechungen = Comptes rendus de 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: 16.01.2026

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

WODARZ, S., und WICKORD, W.:

Wie man Spielgeräte aus Holz baut

40 Seiten Kunstdruckpapier Din A 4,
57 Photos und 20 Modellzeichnungen
von Spiel- und Sportgeräten.

Preis DM 8,— (bei Voreinsendung des
Betrages auf das Postscheckkonto
München Nr. 855 70—803 erfolgt die
Zusendung portofrei; bei Sammel-
bestellung Mengenrabatt). BLV Verlags-
gesellschaft, 8 München 40, Lothstr. 29

In der Waldarbeiterschule Bad Segeberg (BRD) werden seit Jahren fünftägige Fortbildungslehrgänge zum Thema Planung, Bau und Pflege von Freizeiteinrichtungen durchgeführt. Erfahrungen, die bei zahlreichen Fortbildungslehrgängen für Forstbeamte und Waldarbeiter und vor allem bei der Gestaltung und Pflege verschiedener Anlagen, die von den Waldarbeiterlehrgängen der Schule erstellt worden sind, gemacht wurden, führten zur ständigen Ergänzung bzw. Veränderung des ersten Merkblattentwurfes «Bau und Pflege von Walderholungseinrichtungen».

Weitere Anregungen, Kritik und Ergänzungsvorschläge (Brief, Photo) werden durch die Waldarbeiterschule mit Dankbarkeit entgegengenommen.

Im vorliegenden Heft der Allgemeinen Forstzeitschrift, Stuttgart, wird der bisherige Erfahrungs- und Kenntnisstand in folgender Gliederung mitgeteilt:

- I. Freizeitanlagen im Wald
- II. Einrichtungen für Freizeitanlagen
- III. Spiel- und Bewegungsräume
- IV. Belehrung / Information (Lehrpfade)
- V. Werkstoff Holz
- VI. Fertigungstechniken
- VII. Konstruktionszeichnungen

Es wird im Kapitel I darauf hingewiesen, dass die Planung der Freizeitanlagen

der voraussehbaren Nachfrage angepasst werden soll. In vielen Fällen genügen die schon bestehenden Waldparkplätze, Wander- und Reitwege, welche mit genügenden Ausweisungen und Beschilderungen versehen werden müssen.

In anderen Fällen sollen vermehrt Angebote an Bewegungs- und Spielmöglichkeiten an besonderen Brennpunkten (wie zum Beispiel bei Grossparkplätzen, Parkplatzkiosken) geschaffen werden. Die Auscheidung von speziellem Erholungswald und der Bau entsprechender Einrichtungen sollen unter Umständen ebenfalls in Betracht gezogen werden.

Über Standortauswahl und Standortgestaltung der Freizeitanlagen, Spiel- und Bewegungsräume und über die Konstruktion der dafür benötigten Einrichtungen (wie Bänke, Tische, Abfallbehälter, Feuerstellen, Schaukeln, Wippen, Kletterpyramiden, Tretrollen usw.) wird ausführlich berichtet. Die Fertigungstechniken und Arbeitsabläufe werden so beschrieben, dass die Anleitungen und die beiliegenden Konstruktionszeichnungen eine Anfertigung dieser Vorrichtungen ermöglichen.

Der Leser findet in Kapitel III Anhaltspunkte für die Unfallverminderung und lernt 18 Gehölze kennen, die ihrer Giftigkeit wegen von Spielplätzen ferngehalten werden sollen. Demgegenüber enthält Kapitel V einige technische Werte, der für den Bau von Freizeiteinrichtungen empfohlenen Holzarten.

Im Abschnitt Holzschutz wird empfohlen, dem Algen- und Pilzbefall durch die Auswahl geeigneter Plätze (in luftiger, sonniger Lage) vorzubeugen und den Anstrich oder das Spritzen mit Holzschutzmitteln grundsätzlich nicht vorzunehmen. Die Notwendigkeit eines Holzschutzes soll von Fall zu Fall kritisch geprüft werden. Der Holzschutz wird im allgemeinen bei tragenden Konstruktionselementen und an besonders exponierten Stellen nötig sein. Für diese Fälle findet man in der Beilage

Richtlinien, welche für die Imprägnierung von Palisanderhölzern und Spielplatzeinrichtungen bestimmt sind, aber auch darüber hinaus verwendet werden können.

Die Berücksichtigung der im vorliegenden Heft ausgeführten und an dieser Stelle kurz angedeuteten Erfahrungen sind für Fachleute, die für die Planung, Gestaltung und Pflege von Freizeiteinrichtungen im Walde, aber auch ausserhalb des Waldes verantwortlich sind, sehr zu empfehlen. Aber auch die Holzproduzenten sollten ein Interesse dafür haben, wie das Holz als Baumaterial für Freizeitanlagen verwendet werden kann.

Ich darf vielleicht diesen mit 57 schönen Photos geschmückten Sonderdruck der AFZ ausser für Fachleute auch für Hobbybastler empfehlen, die Freude daran haben, Spielgeräte für den privaten Gebrauch selber anzufertigen. *L. P. Futò*

MANTEL, K.:

Gesammelte Aufsätze

3 Bände und Literaturverzeichnis

Verlag Schaper, Hannover, 1974

Band I: Forstpolitik mit forstlicher Landschaftspolitik. 720 Seiten

Band II: Holzmarktlehre, Holzmarktforschung, Holzwirtschaftspolitik. 500 Seiten

Band III: Forstwissenschaft, Bio- und Bibliographie, Forstgeschichte. 400 Seiten

Beilage: Literaturverzeichnisse Kurt Mantel. 100 Seiten

Kurt Mantel war vier Jahrzehnte lang (über 80 Semester!) als Hochschullehrer an drei Universitäten und einer Technischen Hochschule auf dem Gebiet der Forstpolitik, Forstgeschichte und Holzmarktlehre tätig. In seinem langen Gelehrtenleben war Mantel ebenso ideenreich wie fleissig. Seine Publikationen gehen in die Tausende und sie beschlagen verschiedene, wenn auch verwandte Gebiete. Das typische daran ist vielleicht die

Verbindung der historischen, wirtschaftsgeographischen, nationalökonomischen und juristischen Fachrichtungen innerhalb der forstwissenschaftlichen Forschung. Die Sammlung seiner unzähligen Arbeiten erleichtert den Zugang zu zahlreichen Veröffentlichungen in systematischer Gliederung. Verschiedene Aufsätze wären überdies heute kaum mehr zugänglich. In die Sammlung wurden vor allem auch jene Arbeiten aufgenommen, die beispielsweise nach Erscheinen des Buches «Forstgeschichtliche Beiträge», also nach 1965 erschienen sind. Die Publikation legt nicht nur Zeugnis ab für die aussergewöhnliche Schaffenskraft dieses Gelehrten, sie zeigt ausserdem recht eindrücklich, dass Kurt Mantel auf den Gebieten Raumordnung, Landespflege und Erholungsfunktion des Waldes schon lange Zeit, bevor gewisse Dinge «Mode» wurden, diese erkannte und darstellte. In den Aufsätzen spiegelt sich selbstverständlich auch die Zeit wider. Sicherlich würde Kurt Mantel vieles, was er in den Dreissigerjahren schrieb, heute anders formulieren. Sicher wird vor allem der deutsche Leser immer wieder auf diese Sammlung greifen müssen; sie bietet aber auch dem schweizerischen Leser ungezählte Anregungen. Die gesammelten Werke werden auch in der Schweiz von nun an zu den Standardwerken der Forstgeschichte gehören. *A. Hauser*

Ecological Studies

Analysis and Synthesis

Editors: *JACOBS, J., LANGE, O. L., OLSON, J. S., und WIESER, W.:*

Vol. 11

Tropical Ecological Systems

Trends in Terrestrial and Aquatic Research

Editors: *GOLLEY, F. B., Athens, Ga., USA; MEDINA, E., Caracas, Venezuela:*

131 figs. XV, 398 pages. 1975. Cloth DM 60,80; US \$ 26.20. Berlin/Heidelberg/New York, Springer-Verlag

Band 11 der bekannten Reihe «Ecological Studies» enthält ausser einer kurzen Einführung in die tropenökologische Forschung 24 Beiträge zu einer Konferenz, die die International Association of Ecology 1973 zusammen mit der International Society of Tropical Ecology in Caracas, Venezuela, veranstaltet hat. Die seinerzeitigen Vorsitzenden Professor Golley und Medina zeichnen auch als Herausgeber. Der Themenkreis ist sehr weitgespannt. Eine Gesamtübersicht über tropische Ökosysteme wird allerdings nicht geboten. Angesichts der Vielzahl von gänzlich ungelösten Problemen und dem bisher notgedrungen eher punktuellen Ansatz der noch jungen tropenökologischen Forschung darf sie auch gar nicht erwartet werden. Aus denselben Gründen sind die Informationen zu den angesprochenen Problemkomplexen keineswegs gleichwertig, da die einschlägigen Einzelbeiträge nach Zahl, Inhalt und wissenschaftlichem Gewicht ebenfalls beträchtliche Unterschiede aufweisen.

Die einzelnen Arbeiten sind in acht zum Teil in sich und unter sich nur lose verbundenen Gruppen gegliedert:

Physiologische Ökologie (1 Beitrag)

Populationsdynamik (4 Beiträge)

Beziehungen zwischen Tier- und Pflanzenwelt (2 Beiträge)

Analysen von Tropenwäldern (6 Beiträge)
Savannen (4 Beiträge)

Tropengewässer (4 Beiträge)

Insel-Ökosysteme (1 Beitrag)

Anwendung (2 Beiträge)

Eine Besprechung sämtlicher Beiträge ist unmöglich. Es sei lediglich auf einige forstlich besonders interessante Arbeiten hingewiesen.

G. S. Hartsthorn schlägt in «A Matrix Modell of Tree Population Dynamics» ein mathematisches Modell zur Erfassung der Baumarten- und Bestandesdynamik vor, das ohne Altersbestimmungen, die in den Tropen zumeist unmöglich sind (Fehlen von Jahrringen), auskommt. Die Arbeit von *D. H. Knight* «An Analysis of Late

Secondary Succession in Species-Rich Tropical Forest» befasst sich mit dem zeitlichen Ablauf des Ersatzes der Pioniere durch die Klimaxbaumarten im Sekundärwald. Die untersuchten Bestände lagen in Panama (Kanalzone) und waren 60 bzw. über 150 Jahre alt. Es zeigte sich, dass lichtbedürftige «Pioniere» sich offenbar auch im Klimaxwald zu halten vermögen.

H. Klinge und Mitarbeiter fassen in «Biomass and Structure in a Central Amazonian Rain Forest» die wichtigsten Ergebnisse genauer Untersuchungen in einer, allerdings nur 0,2 ha grossen, Regenwaldparzelle bei Manaus zusammen. Über 600 Pflanzenarten/ha und 50 Baumarten/ha allein in der Bestandesoberschicht wurden gefunden. Die lebende Phytomasse betrug rund 990 t/ha, die tote belief sich auf 283 t/ha. Die Untersuchungen von *V. Huttel* über «Root Distribution and Biomass in Three Ivory Coast Rain Forest Plots» befassen sich mit dem bisher nur wenig bearbeiteten Problem der Biomassenbestimmung von Wurzeln. Bohrproben ergaben Werte zwischen 23 und 25 t/ha, die nach Auffassung Huttels zutreffend sein dürften. Seine Berechnungen aufgrund von Wurzelverteilungskarten ergaben deutlich geringere Mengen. *R. K. Garg* und *L. N. Vyas* berechneten in «Litter Production in Deciduous Forest near Udaipur (South Rajasthan), India» Periodizität und Quantität (4 t/Jahr/ha) des Streufalls in einem regengrünen Monsunwald. Mit ähnlichen Fragen beschäftigen sich *F. Malaisse* und Mitarbeiter im Beitrag «Litter Fall and Litter Breakdown in Miombo». Die Untersuchungen wurden in den als «Pyroklimax» aufgefassten Miombowäldern bei Lubumbashi (Zaire) durchgeführt. Der Streufall betrug 3,4 t/Jahr/ha. Der Versuch, den Streuabbau zeitlich zuverlässig zu bestimmen, schlug fehl. *F. Bernhard-Reversat* zeigt in «Nutrients in Throughfall and Their Quantitative Importance in Rain Forest Mineral Cycles», dass in drei verschiedenen Regenwaldtypen an der Elfenbeinküste unterschiedliche Nährstoffmengen durch den Regen aus den Kronen ausgewaschen werden. Am jährlichen Nährstoffumsatz ist die Kronenauswaschung je nach Waldtyp und

Bioelement mit 2 bis 22 Prozent beteiligt.

In den vier Beiträgen von *M. Lamotte*, *G. Sarmiento* und *M. Monasterio*, *J. J. San José* und *E. Medina* sowie *R. K. Shrimal* und *L. N. Vyas*, die sich mit tropischen Savannen beschäftigen, wird zum Teil mehr oder weniger eingehend das auch forstlich höchst wichtige (zum Beispiel Aufforstungsfähigkeit!) Problem der Natürlichkeit (und deren Ursachen) solcher baumfreier oder -armer Vegetationstypen angesprochen. Besonders zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang die Übersicht von *G. Sarmiento* und *M. Monasterio* über «A Critical Consideration of the Environmental Conditions Associated with the Occurrence of Savanna Ecosystems in Tropical America». Direktes forstliches Interesse dürfen auch die Ausführungen von *H. Sioli* über «Tropical Rivers as Expressions of Their Terrestrial Environments» beanspruchen. Seine langjährigen, intensiven Forschungsarbeiten in Amazonien führen Sioli unter anderem zum Schluss, dass die in vollem Gang befindliche Vernichtung der Amazonaswälder zu schwersten Umweltschäden führen muss. Einige Beispiele werden angeführt.

Von den nur zwei anwendungsbezogenen Arbeiten sei abschliessend diejenige von *J. E. Krebs*: «A Comparison of Soils Under Agriculture and Forests in San Carlos, Costa Rica» genannt, die allerdings kaum neue Erkenntnisse vermittelt, jedoch die bekannte Erscheinung zu bestätigen vermag, dass der Nährstoffgehalt tropischer Böden bei landwirtschaftlicher Nutzung im Vergleich zum ungestörten Waldboden mehr oder weniger rasch absinkt.

Die wenigen Hinweise dürften gezeigt haben, dass das Buch über «Tropical Ecological Systems» trotz unvermeidlicher grosser Lücken eine Menge wertvoller Angaben und Anregungen für den tropenforstlich interessierten Waldbauer enthält. Es kann darüber hinaus jedermann empfohlen werden, der sich über die ebenso schwierigen wie faszinierenden Aufgaben der noch in den Anfängen stehenden Ökosystemforschung im Tropenraum orientieren möchte.

H. Lamprecht

KNAUS, W., und SCHRÖDER, W.:

Das Gamswild

Zweite, vollständig neubearbeitete Auflage unter Mitwirkung von Professor *Dr. Erich Kutzer*, Wien.

1975. 234 Seiten mit 135 Abbildungen und 22 Tabellen. Leinen, DM 56,—.
Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin

Dr. Werner Knaus, Landesjägermeister für Kärnten (Österreich), gilt bei der Jägerschaft in der Schweiz als einer der besten Kenner des Gamswildes. Dass er sein Standardwerk unter Mitwirkung namhafter Wissenschaftler wie *Dr. Wolfgang Schröder*, Leiter des Institutes für Wildforschung und Jagdkunde der Forstlichen Forschungsanstalt München, und Professor *Dr. Erich Kutzer*, Abteilung für Wildkrankheiten und Wildbiologie der Tierärztlichen Hochschule Wien u. a. m., als vollständig neubearbeitete Auflage unter Berücksichtigung neuester Erkenntnisse herausgibt, ist nicht nur aner kennenswert, sondern besonders wertvoll. Für den lesefreudigen Jäger spricht qualitativ schon die Tatsache, dass diese Neuerscheinung bei Paul Parey, Hamburg, dem im deutschen Sprachraum wohl führenden Verlag für Jagdliteratur, herauskommt.

Das Buch ist in sechs Abschnitte — Naturgeschichte, Verhalten, Ökologie, Hege, Jagd und Krankheiten — gegliedert. Die Abschnitte Naturgeschichte, Verhalten und Ökologie sind nicht nur für Jäger, sondern auch für Naturfreunde und Förster umfassend und interessant, während Hege, Jagd und Krankheiten in erster Linie den Jäger ansprechen.

Wenn das Gamswild im Zusammenhang mit den Wildschäden heute weit weniger im Rampenlicht steht als das Rotwild, wird dennoch in diesem Gamsbuch auch auf diese Probleme eingetreten. Für den Förster besonders lesenswert sind diesbezüglich die Kapitel «Nahrung» (Seite 74), «Zur Frage der Winterfütterung» (Seite 124) und «Wintersport und Touristik» (Seite 126), wo forstliche Anliegen tangiert werden. Hochaktuell und besonders interessant ist in diesem Zusammenhang die

Frage der Erhaltung von Wintereinständen für das Wild im Bergwald bei Intensivierung der Gebirgsforstwirtschaft und Einbezug derartiger Gesichtspunkte in die Gesamtplanung.

Das gediegene Werk ist dabei ebenso lehrreich für jagdliche Experten wie für Prüflinge und Jungjäger. Der Text wird sinngemäss ergänzt durch ein umfassendes Fachwörterverzeichnis, Literaturverzeichnis und Sachregister im Anhang. Diesen Verzeichnissen geht eine interessante Zusammenstellung der besten Gamskrucken aus den drei letzten internationalen Jagd-ausstellungen voraus.

Bei fortschreitender Einengung des Lebensraumes für das Wild sind heute Wild- und hauptsächlich Wildschadenprobleme in Kreisen der Land- und Forstwirtschaft, der Jägerschaft und der Naturschützer aktueller denn je. Eine engere Zusammenarbeit durch vermehrte Kontaktnahme aller Beteiligten wäre überaus wünschenswert. «Das Gamswild» von W. Knaus ist wohl in erster Linie ein jagdliches Lehrbuch; da es zur Förderung des gegenseitigen Verständnisses aller an der Jagd interessierter Kreise wesentlich beiträgt, gehört es aber auch zur Bücherei des Försters und Naturfreundes. J. Schmid

RINDLISBACHER, J.:

Erfolg an Fluss und See

Angeltechnik in Wort und Bild.
Redaktion: Franz Hackstock-Schellenberg.
208 Seiten mit 118 Zeichnungen im Text und 15 Photos auf Kunstdrucktafeln.
1975, Albert Müller Verlag AG,
Rüschlikon-Zürich, Stuttgart und Wien.
Kunstleinen, Fr./DM 26.80

Nur ein Fischer, der jahrzehntelang alle möglichen Gewässer und darin lebenden Fische und ihre Nährtiere aufs genaueste beobachtet hat und der zugleich ein begabter Praktiker ist, konnte dieses

Buch schreiben. Der Leser wird unweigerlich sofort zum eigenen Beobachten und zu Versuchen mit verschiedensten Fangmethoden angeregt. Mühelos lernt er die für den Fischfang wichtigen Gegebenheiten wie Topographie des Ufers und des Gewässergrundes, Wasserstand, Fließgeschwindigkeit, Temperatur und vor allem die Lebensgewohnheiten der Fische richtig zu beurteilen und die Ergebnisse seiner Überlegungen beim Fang auszuwerten.

Seinen ganz besonderen Wert verleihen dem Buch die ausgezeichneten Zeichnungen, die mehr noch als der Text das Wesentliche jeder Fangmethode und die Besonderheiten auch komplizierter Situationen mit äusserster Klarheit darstellen.

Das Buch ist dem Anfänger eine hervorragende Einführung und dem langjährigen Fischer eine Fundgrube von Anregungen für die Erweiterung seines Könnens.

H. Roth

ELLENBERG, H.:

Zeigerwerte der Gefässpflanzen Mitteleuropas

Scripta Geobotanica, Bd. 9.
Herausgeber: Lehrstuhl für Geobotanik
der Universität Göttingen. 97 Seiten.
Göttingen 1974.

Cet ouvrage présente le comportement écologique, le mode de vie et le comportement sociologique de quelque 2000 plantes vasculaires d'Europe centrale, sous forme tabellaire et selon des gradations particulières à chaque facteur.

Le chapitre consacré au *comportement écologique* donne la valeur indicatrice des plantes en ce qui concerne les huit facteurs suivants: luminosité (1—9), température (1—9), continentalité (1—9), humidité du sol (1—12), acidité et basicité du sol (1—9), teneur en azote du sol (1—9), salure du sol (I—III) et résistance aux métaux lourds (3 classes).

Le *mode de vie* comprend trois critères: la disposition des parties hivernantes ainsi que certaines particularités de l'habitat (13 types), la durée de vie du feuillage (4 types) et l'anatomie de la feuille en ce qui concerne le régime de l'eau et les échanges gazeux (6 types).

Le *comportement sociologique* donne les unités phytosociologiques (classe, ordre, alliance, sous-alliance) dans lesquelles une plante remplit la fonction d'espèce caractéristique.

Dans son introduction, l'auteur justifie le choix des critères ci-dessus et le fait d'en avoir négligé d'autres. Il explique en outre en détail ce que chaque facteur signifie et comment il convient de l'interpréter. Enfin, un exemple permet de se faire une idée de la portée d'une telle classification.

J.-P. Sorg

NEUNER, A.:

Pilze

Alle wichtigen Pilze nach Farbphotos bestimmen.

143 Seiten, 95 Abbildungen, laminiert, Fr. 12.—

BLV Naturführer; BLV Verlagsgesellschaft München, Bern, Wien, 1975

Das handliche Taschenbuch enthält 91 Pilzarten in Farbphotos mit je einer treffenden halb- bis ganzseitigen Beschreibung.

Die Bilder der an ihren natürlichen Standorten aufgenommenen Pilze, sind von ausgezeichneter Qualität.

Photographisch ist es gelungen, zum Gesamtaspekt der Fruchtkörper auch die wesentlichsten Bestimmungsmerkmale darzustellen.

Die Beschreibung jeder Pilzart ist nach jeweils einführenden Bemerkungen in folgende Punkte gegliedert: Merkmale, Vorkommen, Verwechslung, Verwendung, Verwandte.

Für Naturfreunde besonders wertvoll, und in Bestimmungsbüchern ähnlichen Formats meistens fehlend, sind die pflanzensoziologischen und standörtlichen Angaben. Die Hinweise auf Verwechslungsmöglichkeiten sind vor allem für Pilzsammler gedacht.

Das neue Pilzbuch ist ein Elementarbuch der Pilzkunde und sei jedem Natur- und Pilzfreund sehr empfohlen.

Für Pilzesser aber kann es nicht den Gang zur amtlichen Pilzkontrolle ersetzen.

W. A. Weber

Hochwasser — Muren — Lawinen

Herausgegeben 1973 vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wien, im Selbstverlag, brochiert, Umfang 272 Seiten, 109 Abbildungen; erschienen als Heft 2 der Schriftenreihe «Wasserwirtschaft», Preis öS 60.—

Die Schrift dient der Information über den «wasserwirtschaftlichen» Katastrophenschutz. Direkt angesprochen werden die Fachleute des Forstdienstes und des Wasserbaues sowie die Öffentlichkeit Österreichs.

Ausgehend von den Katastrophenereignissen vor allem der letzten 20 Jahre werden Niederschlags- und Abflussverhältnisse und die Entstehung von Hochwassern, Murgängen und Lawinen beschrieben. Hierauf werden Katastrophenereignisse analysiert und daraus Grundsätze für den Katastrophenschutz abgeleitet. Gefahrenzonenplanung und Katastrophenvorhersage werden ziemlich eingehend erläutert. Auch die rechtliche Seite kommt nicht zu kurz. Zum Schluss folgen Angaben über aktiven Katastrophenschutz, das heisst technische und forstlich-landwirtschaftliche Schutzmassnahmen.

Die in ihrer umfassenden Art wohl einmalige Orientierungsschrift gibt auf einfache, übersichtliche und eindringliche Weise Einblick in die Zusammenhänge zwischen naturgegebenen Faktoren, dem Menschen mit seiner Umwelt und seine Schutzbedürftigkeit vor Naturkatastrophen. Die Schrift entstand wohl als Ausdruck der bitteren Erfahrungen während der Hochwasserkatastrophen, welche Österreich in den letzten Jahren besonders hart heimgesucht haben. Diese Erfahrungen, der Wille, solche Katastrophen vermehrt unter Kontrolle zu bringen und zu diesem Zweck eine breite Öffentlichkeit auf die Gefahren aufmerksam zu machen, sind wohl die Hauptmotivation, die zur Herausgabe dieser Schrift führten.

Man hat keine Mühe gescheut und deshalb die namhaftesten Fachleute Österreichs mit der Abfassung dieser Schrift beauftragt.

Das Dargebotene ist äusserst interessant, auch für uns in der Schweiz. Der Leser findet viele allgemeine Hinweise für die Erkennung von Gefahren, Gefahrenzonenplanung und die Verbesserung des Schutzes vor Naturkatastrophen. Bemerkenswert sind zum Beispiel auch Hinweise folgender Art: «Die Öffentlichkeit neigt vor der Naturkatastrophe zum hemmungslosen Vertrauen in die Technik, zur Machbarkeit und Manipulierfähigkeit aller natürlichen Vorgänge und Erscheinungen; nach der Katastrophe aber zur Suche und Verdammung von Schuldigen und zur Ablehnung der naturgegebenen Ursachen. Da nach dieser Ansicht alles machbar ist, muss auch die Katastrophe manipuliert oder eben durch Unterlassungen entstanden sein, in keinem Falle aber ist die Öffentlichkeit bereit, auch in ihrem eigenen Verhalten eine Komponente der Katastrophenursachen zu erkennen».

Die Schrift ist von grossem allgemeinem Interesse und sollte von jedem Forstingenieur gelesen werden, der sich mit Fragen des Schutzes vor Naturkatastrophen, das heisst dem Schutz vor Murgängen, Hochwassern und Lawinen, der Gefahrenzonenplanung usw. zu beschäftigen hat.

J. Zeller

TSAI-YUNG CHEN:

Untersuchungen über die Eigenschaften von Spänen und Spanplatten aus Hackschnitzeln

161 Seiten, 49 Abbildungen und 20 Tabellen. Anhang 17 Tabellen. Diss. Universität Göttingen, 1975

Die vorliegende Dissertation entstand durch die Anregung von Prof. Dr. H. Schulz, Leiter des Institutes für Holzforschung und Holztechnik der Universität München. Sie behandelt wichtige spanplattentechnologische Probleme, welche durch die Veränderung der Rohstoffbasis, durch die Entwicklung spezieller Maschi-

nen und durch den Fortschritt der Technologie entstanden sind.

Die schnelle Ausweitung des Rohstoffbedarfes der Spanplattenindustrie führte zur Einbeziehung von Laubrundholz und der Wunsch nach billigeren Rohstoffen neben der Verwendung von Rundholz zu ständigen Versuchen, Industrierestholz und Abfallspäne wie Sägespäne anteilig einzusetzen. Die Spanaufbereitung aus Hackschnitzeln wurde durch die Entwicklung kontinuierlich arbeitender und wenig Personal erfordernder Hackschnitzel-Zerspaner gefördert. Die Nutzung von dünnem Durchforstungsmaterial, von Kronen, Ästen und Zweigen ist durch mobile Hackschnitzel-Zerspaner ermöglicht. Die Suche nach Möglichkeiten, Spanplatten zu 100 Prozent aus Hackschnitzelspänen herzustellen, ist aufgrund der Rationalisierung berechtigt.

Die in der Dissertation vorliegende Untersuchung hat deshalb zum Ziel, einige der mit Hackschnitzeln für die Spanplattenfertigung zusammenhängenden Probleme zu klären.

Dazu gehören:

1. der Einfluss von Holzart und Holzzustand (Feuchtigkeit und Temperatur) auf die Hackschnitzelherstellung;
2. die Beurteilung der Hackschnitzelqualität;
3. der Einfluss der Hackschnitzelqualität (Form und Abmessungen) auf die Eigenschaften der Späne;
4. der Einfluss der Späne aus Hackschnitzeln auf die Eigenschaften von Spanplatten.

Um diese Zusammenhänge erörtern zu können, wurde untersucht, welche Auswirkungen die Feuchtigkeit und die Temperatur von berindetem und entrindetem Kiefern- und Buchenrundholz auf die Hackschnitzel-Abmessungen haben. Ausserdem wurden die Eigenschaften der daraus hergestellten Späne ermittelt und aus 26 verschiedenen Spanvarianten 156 Spanplatten hergestellt und deren Eigenschaften geprüft.

Der Autor hat die Untersuchungsergebnisse in 25 Punkten zusammengefasst. Die Resultate und Folgerungen erstrecken sich über Hackschnitzeldimen-

sionen, Hackschnitzelspäne-Dimensionen, atre Schüttgewicht, Zerkleinerungseffekt, Schlankheitsgrad, Rauheit der Spanoberfläche, Feinanteil im Spangemisch, Energiebedarf für die Spanherstellung aus Hackschnitzeln und für die Schneidspanherstellung, Biegefestigkeit und Dickenquellung der Spanplatten usw.

Als Schlussfolgerung stellt *Tsai-yung Chen* fest, dass die Unterschiede zwischen

Spanplatten, die aus Hackschnitzelspänen hergestellt wurden und solchen, die aus Schneidspänen bestehen, in der Summe überraschend gering sind. Nach diesen Ergebnissen geht der Autor der vorliegenden Dissertation davon aus, dass aus Hackschnitzelspänen Platten hergestellt werden können, deren Eigenschaften denen von Platten aus Schneidspänen entsprechen.

L. P. Futò

ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU - REVUE DES REVUES

BRD

DELORME, A. et al.:

Holz heute — und morgen?

«Forstarchiv», 46. Jg., 1975, H. 4,
S. 75—78

Die Autoren, Mitarbeiter des Instituts für Forstbenutzung der Universität Göttingen, befassen sich nebst einer Analyse der heutigen Verhältnisse des Rohstoffes Holz im Rahmen der allgemeinen Rohstoffsituation mit den künftigen Ansprüchen an den Rohstoff Holz und dessen Folgerungen für die Forschung.

Sie gehen von der Überlegung aus, dass nach verschiedenen Prognosen im Laufe der nächsten 100 Jahre sowohl die fossilen wie die metallischen Rohstoffe erschöpft sein werden. Holz, als einer der wichtigsten Rohstoffe, werde trotz der zunächst andauernden Substitution durch andere Materialien langfristig in seinem Verbrauch weiterhin ansteigen. Wegen der Erschöpfung der übrigen Rohstoffreserven stelle sich die Frage, ob in den hochindustrialisierten Gebieten der Erde nicht eine Holznot drohe.

Bei der Abklärung dieser Frage berühren die Verfasser folgende Punkte:

Holz lässt sich nachhaltig produzieren, sofern unter Einhaltung bestimmter Regeln nur der Zuwachs geerntet wird. Der Holzverbrauch findet somit seine Grenze

wo die Nutzung den Zuwachs überschreitet. Gegenwärtig werden nur 10 bis 15 Prozent der Waldfläche der Welt intensiv bewirtschaftet. Auch besteht die Tendenz, Werthölzer sowohl in Naturwäldern wie in Wirtschaftswäldern zu übernutzen, was schon heute die qualitative Holzversorgung in Frage stellt. Im Prinzip besteht jedoch die Möglichkeit, Holz nachhaltig zu produzieren, eine Möglichkeit, die als Notwendigkeit erkannt werden muss, wenn der Wald als Ökosystem seine Funktion erhalten soll.

Ausgehend von der Vielfalt und Variabilität der Holzeigenschaften verweisen die Verfasser auf die Tatsache, dass bei handwerklicher Fertigung die Vielfalt der Eigenschaften und Holzarten besser benutzt werden konnte. Serienproduktionen führen zu einer Bevorzugung von homogenen Rohstoffen, was die Impulse zur Entwicklung und Vervollkommen der Holzwerkstoffe gebe.

Das weite Spektrum der heutigen Holzverwendung werde auch die zukünftige Entwicklung bedingen. Das Gespenst der «Holzverdrängung» habe viel von seinem Schrecken verloren. Prognosen sprechen sogar dafür, dass sich das Holz vom substituierten zum substituierenden Rohstoff wandeln werde, wozu zum Beispiel Umweltbelastung und Energieverbrauch Aspekte seien, wo die Holzindustrie gegenüber ihrer Konkurrenz ausserordentlich günstig abschneide.

Der zukünftige Trend liege in dem Ziel