

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 105 (1954)
Heft: 2

Rubrik: Zeitschriften-Rundschau = Revue des revues

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.05.2025

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

rund hundert Jahren ist somit aus einer Bauerngemeinde eine Waldarbeitergemeinde geworden. Die mit diesem Vorgang verbundene Umschichtung der Bevölkerung wird eingehend dargestellt, wobei es nicht darum geht, Stellung zu beziehen für oder gegen die Ankaufspolitik des Staates. Zweck der vorliegenden Schrift ist es vielmehr, ein möglichst objektives Bild der Bewohner dieses eigenartigen Schwarzwaldtales zu zeichnen, und gerade das ist es, was die Arbeit auch für den schweizerischen Forstmann lesenswert macht, ermöglicht doch die Betrachtungsweise des Volkskundlers wichtige Analogieschlüsse auch auf unser Land.

D. Steiner

ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU · REVUE DES REVUES

Autriche

Defner, V.: Unsere Raubvögel. Der Anblick, 1953, Nr. 3.

Description des caractères de nos rapaces diurnes souvent méconnus, confondus et, hélas, injustement combattus: aigle, buse, épervier, milan, faucon.

Eckmüller, O.: Die Waldgrenze in der Steiermark. Allgemeine Forstzeitung, 1953, Nr. 13/14.

Exposé d'observations précises et nombreuses sur la limite des forêts. La forêt gagne sur les pâturages de plus en plus abandonnés par les paysans, qui sont forcés de se restreindre à la culture des terres les plus productives. Le forestier ne doit pas seulement se réjouir de ce processus, mais aussi intervenir pour le diriger.

Egger, J., et Jungwirt, K.: Die Ein-Mann-Arbeit. Allgemeine Forstzeitung, 1953, Nr. 11/12.

Le façonnage des bois par un homme seul est possible jusqu'à des diamètres de 30 cm. Il exige une méthode de travail et des outils spéciaux, décrits dans l'article, et permet une augmentation de rendement atteignant 46 %.

Fröhlich, J.: Die erste Stahlblechriese in Österreich am Attersee in Betrieb. Internationaler Holzmarkt, 1953, Nr. 17.

L'auteur décrit un système de dévaloir métallique, démontable et transportable, apte au dévalage de bois de feu et de produits d'éclaircie de petites dimensions.

Fröhlich, J.: Über die Notwendigkeit neuzeitlicher Holzbringungsmethoden. Internationaler Holzmarkt, 1953, Nr. 22.

L'auteur décrit l'évolution du débardage et du transport du bois en Autriche et montre que, malgré les progrès accomplis, le bois abattu met beaucoup trop de temps pour atteindre la scierie. Il en résulte une perte annuelle de 200 à 300 millions de schillings pour l'économie du pays.

Hacker, O.: Festmeter-Kilometer auf Waldwegen. Mitt. der österr. Gesellschaft für Holzforschung, Bd. 5, Folge 3, Juni 1953, dans Internationaler Holzmarkt, 1953, Nr. 11.

L'article commente les expériences faites avec le Motormuli, un tracteur à chenilles autrichien spécialement conçu pour le débardage et le transport des bois. Il ne suffit pas d'introduire un nouveau moyen technique, mais il faut le compléter avec ses accessoires et adapter l'organisation des travaux; c'est ainsi seulement qu'on en tire le meilleur rendement.

Hansel, E.: Kernhofer Yarder. Österreichs Forst- und Holzwirtschaft, 1953, Nr. 7.

Le débardage de petites coupes d'éclaircie pose en Autriche et en Suisse les mêmes problèmes, pour lesquels on trouve des solutions parentes. Dans le domaine de Kernhof, on a développé un téléphérique léger pour débarder le bois à la montée, analogue au système inventé par notre station de recherches forestières. Il semble cependant plus lourd et plus compliqué.

Hartmann, F.: Waldbau der natürlichen Ordnung. Allgemeine Forstzeitung, 1953, Nr. 15/16.

Au moment d'abandonner le traitement par coupe rase, opposé à la nature, la sylviculture a le devoir de s'inspirer des observations sur la vie des forêts vierges. Celles-ci montrent des évolutions cycliques du rajeunissement naturel, du mélange des essences d'ombre et de lumière, de la structure des peuplements et du rythme de la vie forestière. Un sylviculteur avisé évitera les mesures contraires à ces phénomènes et tirera parti des possibilités d'action qu'ils offrent.

Karigl, H.: Um den Wirtschaftsfortschritt im Kleinwald. Österreichs Forst- und Holzwirtschaft, 1953, Nrn. 7 und 9.

Le projet de révision de la loi forestière autrichienne prévoit une immixtion très grande du service forestier dans la gestion des petites forêts privées. Il prescrit en particulier l'engagement d'un garde forestier permanent pour 400 ha de forêts, aux frais des propriétaires. L'auteur s'oppose à cette mesure. Il estime que les progrès ne s'obtiendront pas en soumettant la propriété à un régime policier strict, mais en faisant appel à l'intérêt des propriétaires. Il faut donc les instruire et les conseiller.

Kratzl, K.: Neue chemische Aufschlußmethoden des Holzes, insbesondere von Laubhölzern (Aspe). Internationaler Holzmarkt, 1954, Nr. 1.

Description succincte des nouveaux procédés découverts récemment pour l'extraction de la cellulose. Ils permettent d'envisager l'emploi de feuillus tels que le tremble, le bouleau, le hêtre, l'érable.

Mächler, H.: Die Waldarbeit in der Durchforstung. Allgemeine Forstzeitung, 1953, Nr. 17/18.

En Autriche aussi, on a compris que l'intensification des éclaircies va de pair avec l'amélioration des outils et des méthodes de travail. L'auteur expose les résultats des essais entrepris à ce sujet.

Malburg, A.: Aus der Praxis der Durchforstung im Gebirge. Allgemeine Forstzeitung, 1953, Nr. 17/18.

L'expérience prouve la nécessité et l'utilité de l'éclaircie même dans les régions montagneuses. La condition primordiale est un réseau routier dense et un tracteur spécialement conçu pour le débardage en montagne.

Pockberger, J.: Die Sicherung der Nachhaltigkeit. Österr. Vierteljahresschrift für Forstwesen, 1953, Heft 2.

Les méthodes d'aménagement ne suffisent pas à elles seules à assurer le rendement soutenu. Il faut encore que la sylviculture respecte la biologie de la forêt et que la gestion tout entière soit animée d'un idéal élevé, produit de l'amour pour la forêt et de la prévoyance pour les générations futures.

Purrer, W.: Durchforstung ist Waldpflege. Allgemeine Forstzeitung, 1953, Nr. 17/18.

L'auteur explique les principes de l'éclaircie, ses avantages et les possibilités d'application.

Schwab, P.: Rationalisierung der Winterbringung im Hochgebirge. Österreichs Forst- und Holzwirtschaft, 1954, Nr. 1.

La technique moderne permet des solutions nouvelles pour le transport du bois en hiver, en haute montagne, dans des régions écartées. Le tracteur à chenilles léger remplace le cheval et rend de grands services pour remorquer à la montée les traîneaux vides. Le tracteur à chenilles lourd augmente les performances journalières. L'article compare les différents engins utilisables, commente à l'aide d'exemples pratiques leurs avantages et inconvénients et insiste sur les problèmes d'organisation causés par leur emploi.

Springer, W.: Naturnahe Waldwirtschaft in der Praxis. Allgemeine Forstzeitung, 1954, Nr. 1/2.

Un problème actuel de la foresterie autrichienne est l'abandon du traitement par la coupe rase. Les efforts entrepris ne se bornent pas à des déclarations verbales. Des praticiens se sont mis à l'œuvre et, comme l'auteur, ont constaté les bienfaits d'une sylviculture intensive. Dans le domaine privé de Ort, la transformation a commencé par la construction de chemins, par l'exécution d'éclaircies et de soins culturaux, par le renoncement total à la coupe rase et au rajeunissement artificiel. Les chiffres cités témoignent d'un effort impressionnant et sympathique, car on le sent être l'expression d'un amour et d'un respect sincères et profonds de la forêt.

Starhemberg, G.: Wirtschaftsziel und -grundsätze im Georg-Thurnschen Forstbetrieb Eisenkappel. Österr. Vierteljahresschrift für Forstwesen, 1953, Heft 2.

L'auteur rapporte sur les changements intervenus dans la gestion d'un grand domaine forestier privé depuis 1945. On a résolument abandonné les coupes rases, adopté une sylviculture intensive; on se met à pratiquer des éclaircies.

Steiner, D.: Die Forsteinrichtung nach der Kontrollmethode, ihre Ziele, ihr Wesen und die erreichbaren Resultate. Österr. Vierteljahresschrift für Forstwesen, 1953, Heft 2.

Exposé clair et instructif des buts, procédés et résultats de la méthode du contrôle.

Walleczek, F.: Trift, Straße, Seilbahn. Internationaler Holzmarkt, 1953, Nr. 18.

L'auteur compare le transport du bois par flottage, route et téléphérique et conclut pour les conditions autrichiennes à la supériorité du troisième système.

Wartburg, H.: Die feierliche Eröffnung des Österreichischen Holzforschungsinstituts in Wien. Allgemeine Forstzeitung, 1953, Nr. 21/22.

Grâce au Plan Marshall, l'Autriche s'est dotée d'un institut de recherches technologiques qui se consacrera à l'étude des propriétés fondamentales du bois et des usages mécaniques et chimiques de celui-ci. Il est équipé des derniers perfectionnements et a été solennellement inauguré en présence des autorités et des représentants allemands et suisses le 22 octobre 1953. Cette date marquera dans l'histoire forestière du pays.

* . . . : **Die Holzbringung am Seil «wirtschaftlich» gesehen.** Internationaler Holzmarkt, 1954, Nr. 1.

L'article signale l'apparition sur le marché d'un concurrent du téléphérique Wyssen, le téléphérique Arlberg, fabriqué par une firme autrichienne. J.-B. C.

Deutschland

Hudeczek, F.: Lehrlingsausbildung im Privatwald. Forstarchiv 24, Heft 8, 1953.

In der Franz-Mayr-Melnhof'schen Forstdirektion, die mit 30 000 ha Wald der größte österreichische Privatforstbetrieb ist, wurde 1951 die geregelte Waldarbeiterausbildung an die Hand genommen, um die Wirtschaftsführung waldbaulich und nutzungstechnisch intensiver zu gestalten. Im Rahmen der dreijährigen Lehrzeit erfolgt eine 36wöchige Gemeinschaftserziehung in einem «Bildungsheim für Waldarbeit». Die praktische Ausbildung, welche 75 % der Zeit umfaßt, geschieht in einem eigenen, 800 ha großen Lehrrevier unter Anleitung zweier Lehrförster. Die Ausbildungsmaßnahmen erweisen sich als finanziell tragbar, ganz abgesehen von den Erfolgen, die durch bessere Waldpflege und Rohholzbehandlung zu erwarten sind.

Köhler, A.: Der Kulturerfolg des Nadelholzanbaus in einem nordhessischen Revier. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 124, Heft 7, 1953.

Untersucht werden die Ursachen, die zum Ausfall von Nadelbaumarten führten, die während der letzten 100 Jahre bei Umwandlungen im Staatswald des Forstamtes Hersfeld-West eingebracht wurden. (Lage: Ostabdachung des Knülls, 200—500 m ü. M. Geologische Unterlagen: Vorw. Buntsandstein. Klima: N 600 mm, Temperatur der Sommermonate 16° C.)

Die sehr hohen Abgänge von Kiefer und Fichte (35—46 % der angebauten Fläche) werden vor allem auf unzuweckmäßige Kulturverfahren zurückgeführt. Ungeeignete Standorts- und Mischungswahl und fehlerhafte Bestandeserziehung

verursachten bei der Lärche so starke Verluste, daß höchstens ein Zehntel der Kulturfläche erhalten blieb. In Mischung mit Kiefer sind 15 %, in jener mit Fichte dagegen bis 85 % aller Lärchenstämme krebskrank. Einzig die Grüne Douglasie hat von den angebauten Baumarten keine Fläche eingebüßt.

Th. Hunziker

Leyendecker, H.: Untersuchungen über die körperliche Beanspruchung bei der Waldarbeit im Rahmen einer forstlichen Arbeitsbewertung. Schriftenreihe der Forstlichen Fakultät der Universität Göttingen, Band. 6. 80 Seiten, 23 Darstellungen, kart. DM 7.20. J. D. Sauerländers Verlag, Frankfurt, 1953.

Die Waldarbeit ist eine ausgesprochene Schwerarbeit. Bei einer Arbeitsbewertung, die dazu dient, die Entlohnung bei verschiedenartigen Arbeiten entsprechend den Anforderungen zu koordinieren und leistungsgerechter zu gestalten, muß deshalb der körperlichen Beanspruchung besondere Bedeutung zukommen. Der Verfasser hat verschiedene im Walde vorkommende Arbeitsprozesse in Grundarbeiten ähnlichen Energieverbrauches unterteilt und deren zeitlichen Anteil an der gesamten Arbeit festgestellt. Mittels eigener Respirationmessungen und Schätzungen auf Grund vergleichbarer Arbeiten wurde für jede Grundarbeit der Energieverbrauch pro Minute und damit die gesamte körperliche Belastung für eine bestimmte Arbeit oder einen ganzen Arbeitstag berechnet. Die Resultate sind in mehr als einer Beziehung bemerkenswert. Danach erreicht der Energieverbrauch beim Holzeinschlag rund 315 Arbeitskalorien pro Stunde. Das entspricht bei achtstündiger Arbeitszeit ziemlich genau dem Wert, der von den Physiologen als obere Grenze der dauernden Beanspruchung ohne Schädigung bezeichnet wird. Auffallend ist die Tatsache, daß bei verschiedenen Holzarten, Stammstärken und Sortimenten der durchschnittliche Kalorienverbrauch pro Minute sozusagen gleich ist. Der Mensch reguliert also bei der schweren Berufsarbeit durch verschiedene Arbeitsintensität und kleine Pausen unbewußt den Energieverbrauch in der Nähe der obern Grenze der Zuträglichkeit für den Körper. Im Kulturbetrieb ist die körperliche Beanspruchung viel kleiner. Beim Pflanzen von Fichten zum Beispiel erreicht sie bei achtstündiger Arbeitszeit ungefähr die Höhe normaler Hausfrauenarbeit.

Die Arbeit von Forstmeister Dr. L e y e n d e c k e r ist nicht nur wegen ihrer Schlußfolgerungen, sondern auch methodisch interessant. Sie zeigt aber auch, welche Anforderungen an die Planung und Auswertung von forstlichen Arbeitsversuchen gestellt werden. Es ist daher nicht überraschend, daß viele Fragen nur angeschnitten werden und es noch mancher weiteren Untersuchung bedarf, bis über alle Punkte Klarheit herrscht. Gerade die Fülle der aufgeworfenen Probleme macht die Arbeit, die an der forstlichen Fakultät in Hann.-Münden unter der Leitung von Prof. Dr. H. G l ä s e r entstanden ist, besonders wertvoll.

H. Steinlin

Rohmeder, E., und Meyer, H.: 23jährige Anbauversuche in Bayern mit Pinus contorta Douglas (Pinus Murrayana Balfour) verschiedener Herkunft. (Forstwissenschaftliches Centralblatt 9/10, 1952.)

Aus einem 23jährigen Anbauversuch mit vier verschiedenen Herkünften der nordwestamerikanischen Drehkiefer in verschiedenen bayerischen Wachstumsgebieten wurden folgende Ergebnisse gewonnen:

1. Die Drehkiefer wächst besonders gut auf Sandböden, lehmigen und humosen Sanden bis sandigen Lehmen. Völlig versagt hat sie dagegen auf Hochmoor-Torfböden.
2. Auf ihr zusagenden Böden leistet sie mehr als die vergleichsweise angebauten einheimischen Föhren und Fichten.
3. Die Drehkiefer erwies sich als sehr widerstandsfähig gegen Winterkälte, Spätfrost, Hitze und Schütte, dagegen unterscheiden sich die verschiedenen Herkünfte stark in der Gefährdung durch Schnee.
4. Eine Empfehlung zum allgemeinen Anbau scheint noch verfrüht.

Rohmeder, E.: Der jahreszeitliche Verlauf des Höhenwachstums früh- und spättreibender Fichten. (Forstwiss. Centralbl. 11/12, 1952.)

Auf zwei Fichtenversuchsflächen im Forstamt Fürstenfeldbruck, in denen etwa zwölf Jahre früher alle früh- resp. spättreibenden Fichten ausgemerzt wurden, ist von Mai bis August die Höhentriebentwicklung in Abständen von sechs bis zehn Tagen gemessen worden. Dabei zeigte sich, daß die Entwicklung des Höhentriebes bei früh- und spättreibenden Fichten annähernd gleich lang dauert, so daß die Spättreiber das Höhenwachstum um die gleiche Zeitspanne später abschließen, um die sie zu Beginn hinter den Frühtreibern nachhinken.

Die Zeitdauer des Höhentriebwachstums betrug bei den untersuchten Fichten im Mittel sechs bis sieben Wochen, bei Einzelpflanzen vier bis zehn Wochen. Im allgemeinen nimmt die durchschnittliche Höhentriebentwicklung um so mehr Zeit in Anspruch, je länger der Höhentrieb ausgebildet wird. Während einer elftägigen Beobachtungszeit (Ende Juni bis Anfang Juli 1944) wurde die durchschnittliche tägliche Längentriebzunahme mit 9 mm gemessen. Ein Einzelbaum wies sogar einen Höchstwert von 15 mm auf.

Als praktische Folgerung aus dieser Untersuchung wird darauf hingewiesen, daß es für extremklimatische Standorte (regelmäßig verspätete Spätfröste und frühzeitige Herbstfröste) möglich sei, nicht nur spättreibende Individuen auszulesen und weiterzuvermehren, sondern auch solche, bei denen üppiges Höhenwachstum mit relativ kurzer Höhenwachstumsdauer zusammenfällt.

Rohmeder, E.: Der unterschiedliche Keimungsverlauf von Samen der europäischen und japanischen Lärche. (Forstwiss. Centralbl. 7/8, 1953.)

Auf Grund der Ergebnisse bei der amtlichen Samenprüfung wird nachgewiesen, daß die japanische Lärche bis Ende der dritten, manchmal bis Ende der vierten Woche erheblich langsamer keimt als die europäische. Nach 28 Tagen (= Prüfdauer für Lärche nach der Vorschrift für die Saatgutprüfung) haben die Samen japanischer Lärchen in 77 % aller Fälle noch nicht ausgekeimt. Wie gezeigt werden konnte, ist der Keimverzug der japanischen Lärche weder auf Umweltseinflüsse (Lagerung, Transport) noch auf eine Hemmung des Keimbegins durch die Samenschale zurückzuführen, sondern erblich bedingt. Messungen des Embryonalwurzelwachstums und der Atmungsintensität in Abhängigkeit von der Einkeimdauer weisen darauf hin, daß der Keimverzug der Japanlärche vorwiegend durch physiologische Faktoren hervorgerufen wird.

Raschendorfer, J.: **Stecklingsbewurzelung und Vegetationsrhythmus.** (Einige Versuche zur Grünverbauung von Rutschflächen.) (Forstwiss. Centralbl. 5/6, 1953.)

Auf verschiedenen Standorten wurden Stecklingsversuche angelegt, die den Einfluß des Jahresrhythmus auf die Sproß- und Wurzelbildung von verschiedenen Weidenarten, von Weißerle, Sanddorn und der deutschen Tamariske abklären sollten. Ferner wurden Sproß- und Wurzelbildung an Stecklingen untersucht, die sich in verschiedenen Entwicklungsphasen befanden.

Aus den Ergebnissen lassen sich folgende praktische Hinweise für die Pflanzung gewinnen: Da die Bewurzelung in einer zweigipfligen Jahresperiode mit einer bedingten Vegetationsruhe im Frühjahr während der Fruchtreife und einer absoluten im Herbst verläuft, ist eine Frühjahrspflanzung nur für Tallagen zu empfehlen, die schon im März ausapern, während die Spätsommer- oder Frühherbstpflanzung allgemein mehr Erfolg verspricht. Im Frühjahr ist das Sproßwachstum relativ stärker als das Wurzelwachstum, und die wenigen Wurzeln sind oft nicht imstande, die ganze Pflanze zu versorgen. Im Herbst und Spätsommer dagegen ist das Sproßwachstum mehr eingeschränkt oder unterbleibt ganz, was sich im kommenden Frühjahr besonders günstig auswirkt, weil nun die Wurzelbildung des Stecklings dem einsetzenden Sproßwachstum entspricht.

Für die Grünverbauung erwiesen sich, mit Ausnahme von *Salix capraea*, alle untersuchten Weidenarten sowie die Tamariske als geeignet, wenn die Pflanzzeit entsprechend dem jahreszeitlichen Maximum der Wurzelbildung gewählt wird. Es sind dies *Salix purpurea*, *S. nigricans*, *S. Russeliana*, *S. daphnoides*, *S. incana*, *S. glabra*, *S. arbuscula* und *S. grandifolia*. Die Weißerle ist besser durch Saat, der Sanddorn dagegen durch Wurzelbrut zu vermehren.

Wichmann, H. E.: **Rindenbrüter und Hallimasch.** (Forstwiss. Centralbl. 1/2, 1953.)

Die Untersuchung weist darauf hin, daß der Hallimasch in viel höherem Maße, als allgemein bekannt, die primäre Ursache für scheinbar primäre Angriffe verschiedener rindenbrütender Käfer und das Entstehungszentrum von Neuherden sei. So schließt sich dem Hallimasch weitgehend der zum Einzelbaumbefall neigende *Polygraphus polygraphus* auf Grund einer noch nicht abgeklärten Ursachenverknüpfung an. Ebenfalls wird der zur Massenvermehrung neigende *Ips typographus* bei zeitlicher Koinzidenz von Hallimasch-Bäumen gefördert. Es wurde festgestellt, daß im nächsten Umkreis von durch Hallimasch und *Ips typographus* befallenen Bäumen primär weitere Bäume angegangen werden können, so daß aus einer Hallimasch-Einzelbaumlücke ein selbständig weiterwachsender Käferherd hervorgeht.

Volkert, E.: **Untersuchungen über das Verhalten von Astwunden nach Grünastung und natürlichem Astabfall bei Rotbuche.** (Forstwiss. Centralbl. 3/4, 1953.)

Die Arbeit gibt u. a. Aufschluß über die forstlich stark interessierende Frage, ob es vor allem Holzerstörer oder die harmloseren, auf verstockendem Buchenholz lebenden und das Holz nur schwach angreifenden «Verstockungs-

pilze» sind, die den Rotkern der Buche zu besiedeln vermögen. Es zeigte sich, daß die Holzerstörer in den Astwunden vom Astungsschnitt gegen das Stamminnere zu immer mehr hinter den «Verstockungspilzen» zurückbleiben. Ferner nimmt mit fortschreitender Zeit nach der Überwallung in den Astwunden die Häufigkeit des Befundes an Holzerstörern ab, diejenige an «Verstockungspilzen» dagegen stark zu. Man muß daher wohl annehmen, daß bei der vorliegenden Versuchsbedingung (schwach roter Kern ohne direkte Verbindung nach außen durch starke, nicht überwallte Äste) allein die «Verstockungspilze» in der Lage sind, in die Kernzonen einzuwandern. Wohl können in der Nähe von alten Astwunden im Kern auch holzerstörende Pilze gefunden werden; daß sie jedoch unter normalen Bedingungen nennenswert fortschreiten können, ist sehr wenig wahrscheinlich.

Marcet

Indonesien

Ottow, A.: **De opzet van bosexploitatie-bedrijven in de buitengewesten.** Tectona 42, Nr. 3/4, 1953.

In anschaulicher Weise werden die (meist schlechten) Erfahrungen der privaten Holzschlägerungs-Unternehmen in Indonesien seit 1910 geschildert. Auf Grund dieser Tatsachen werden die Voraussetzungen dargelegt, damit solch große Betriebe ohne Dezimierung der Waldbestände gedeihen können. Anhand der speziellen Verhältnisse in Ostborneo zeigt der Verfasser die betriebswirtschaftlichen und technischen Grundlagen der rationellen Waldnutzung sowie die Aufgaben, die Staat, Forstdienst und Unternehmer hierfür zu erfüllen haben.

Verkuyt, A. H.: **The existent wood resources of Indonesian Borneo.** Tectona 42, Nr. 3/4, 1953.

In einem ersten Abschnitt wird eine Übersicht über die Wälder dieses zirka 47 Millionen ha umfassenden Gebietes gegeben, wobei die wirtschaftlich wichtigsten Dipterocarp-Waldungen spezielle Beachtung finden. Ein zweiter Teil befaßt sich mit den Fällungsmöglichkeiten in diesen Gegenden, während der letzte Teil sich mit der künstlichen Nachzucht genutzter Bestände befaßt. Der Aufsatz ist in englischer Sprache geschrieben.

Tromp

Italien

Agostini, R.: **Aspetti pedologici e fitosociologici dei monti Somma e Vesuvio nei confronti della loro sistemazione idraulico-forestale.** L'Italia forestale e montana, Nr. 1, 1953.

Untersuchung der pedologischen und pflanzensoziologischen Verhältnisse des Vesuvs, wobei für die letzteren die Exposition ausschlaggebend ist. Es werden Schlüsse gezogen für die dortigen im Gange befindlichen Aufforstungen.

Alibrandi, G.: **Opere idrauliche e forestali nella sistemazione dei bacini montani.** Monti e boschi, Nr. 9, 1953.

Diskussion der Abflußformel von Giandotti, ausgeführt im Aufsatz von Doriguzzi und Moscardi (siehe weiter unten).

Andreuccetti, E.: La cultura degli eucalipti nella Sicilia centrale. Monti e boschi, Nr. 10, 1953.

Beschreibung der Nachzucht verschiedener Eucalyptusarten und ihre Verwendung in Aufforstungen in Sizilien. Wegen ihrer großen Wuchsleistung, bis 30 und mehr m³ per Jahr und ha, werden die Vertreter dieser Holzart in der Anlage von Aufforstungen den einheimischen vielfach vorgezogen.

Angiolini, D.: Alcune considerazioni sulla sistemazione idraulico-forestale dei bacini montani. Monti e boschi, Nr. 10, 1953.

Der Autor empfiehlt für den Verband gemauerter Sperren an Stelle der üblichen durchgehenden Steinlagen die reichliche Verwendung größerer Binder, welche je zwei Lagen miteinander verbinden. Gleicherweise soll der Mauerkörper mit der Krone verzahnt werden. Insbesondere bei schlechten Fundierungsmöglichkeiten und Druck der Lehen auf den Sperrenkörper ist diese Art der Ausführung angezeigt.

Antoniotti, G.-B.: Saggio di una tavola alsometrica delle fustaie di cerro del Molise. L'Italia forestale e montana, Nr. 1, 1953.

Ertragstafel für die gleichaltrigen Hochwaldungen der Zerreiche des Molise. Mit hundert Jahren beträgt bei einer Bestandeshöhe von 22 m der Vorrat rund 400 m³/ha. Der maximale Durchschnittszuwachs von 3,7 m³/ha wird mit 60 bis 70 Jahren erreicht.

Bagnaresi, U.: I castagni giapponesi di Aiello Calabro. Monti e boschi, Nr. 4, 1953.

Rindenkrebs und Tintenkrankheit der Edelkastanie haben das Interesse auf widerstandsfähige Verwandte unserer Edelkastanie gelenkt. Im Vordergrund steht die chinesische Kastanie (*Castanea mollissima*). Aber auch die japanische, einstweilen unter dem Namen *Castanea crenata* zusammengefaßte Kastanie verdient unsere Aufmerksamkeit. Die Ergebnisse von Anbauversuchen in Kalabrien und in der Toskana werden miteinander verglichen und zeigen, daß die Art auf geeigneten Standorten als Fruchtbaum anbauwürdig erscheint, während sie als Waldbaum weniger geeignet ist. Die große Varietät in den Früchten erfordert die Wahl der besten Sorten.

Biraghi, A.: Notizie sul mal dell'inchiostro del castagno. Monti e boschi, Nr. 3, 1953.

Im Gegensatz zum Kastanienkrebs ist die Tintenkrankheit der Edelkastanie (*Phytophthora [Blepharospora] cambivora*) eine seit langem bekannte Erscheinung. Der Pilz befällt auch die Buche, während sein naher Verwandter, *Ph. cinnamoni*, außer auf diesen Holzarten noch auf zahlreichen andern Laub- und Nadelhölzern angetroffen wird. Möglicherweise ist diese Art des Auftretens dem Vorhandensein einer ganzen Reihe biologischer Formen der beiden genannten Parasiten zuzuschreiben. Obschon die Erkrankung am augenfälligsten am Kambium der Stammbasis festgestellt werden kann, haben neueste Untersuchungen gezeigt, daß die Infektion im Wurzelwerk erfolgt und sich von hier aus gegen den Stamm ausbreitet. Die Anfälligkeit der Bäume gegenüber dieser Krankheit

hängt darum von ihrem Wurzelwerk ab, insbesondere von dessen stärkerer oder geringerer Reproduktionsfähigkeit. Damit erklärt sich auch die günstige Wirkung des schon bisher zur Bekämpfung geübten energischen Zurückschneidens der Krone befallener Bäume, da dadurch die Erneuerung des Wurzelwerkes angeregt wird.

Bujatti, P. G.: Pastorizia transumante e pastorizia stanziale nelle montagne Appenniniche. Monti e boschi, Nr. 1, 1953.

Die im Mittelmeergebiet ganz allgemein sehr zahlreich vorhandenen Schafe werden im Apennin sowohl in wandernden wie auch in ortsfesten Herden gehalten (transumante und stanziale Herden). Das Schwergewicht der Schafzucht liegt auf den ersteren, von denen Tausende von Familien wirtschaftlich abhängen. Entgegen der verbreiteten Ansicht, die wandernden Herden seien durchweg aus vielen tausend Tieren zusammengesetzt, entfallen im Apennin etwa zwei Drittel ihres Bestandes auf kleine und mittlere Verbände. Sie weiden im Sommer in den Bergen, um über den Winter nach weiten Wanderungen auf den Gütern der Tiefländer ihre Nahrung zu finden. Während in dieser Zeit die großen Herden in der Regel auf Ländereien ihres Eigentümers zur Weide getrieben werden können, sind die mittleren und kleinen auf fremde Weideflächen angewiesen, die infolge der Intensivierung der Landwirtschaft nach der Fläche immer beschränkter und nach den Pachtbeträgen immer unerschwinglicher werden. Die Fortschritte der Landwirtschaft in den Tieflagen lassen deshalb die Weiterführung der Schafzucht, die für die Bergwirtschaft unersetzlich sein soll, immer fraglicher werden. Der Autor sieht eine Lösungsmöglichkeit im Übergang zur Winterfütterung, wie sie für die ortsfesten Herden im Gebrauch steht. Dies dürfte jedoch niemals in der für diese bis jetzt üblichen Weise geschehen, wonach sie über den Winter mit Laubzweigen aus dem Wald durchgehalten werden und dadurch zur Landplage der Niederwälder geworden sind, benötigt doch ein Tier pro Winter 5—8 q Laubzweige und eine Herde von 40 Stück 250—400 q. Um den Wald nicht noch mehr mit der Futternutzung zu belasten, müßte diese durch entsprechenden Futteranbau ersetzt werden, was am ehesten auf genossenschaftlicher Basis durchführbar sein dürfte. Die wandernden Hirtenfamilien dagegen, die an der Wanderung festhalten müssen und die zu ihrem Unterhalt einer Herde von 100—150 Stück bedürfen, sollten in den Besitz von Talgütern gelangen, welche den Getreidebedarf der Familie decken und zum mindesten einen guten Teil des für die Herde benötigten Weidegrundes liefern könnten. Die Verbesserung der Futterbasis in mittlerer Meereshöhe könnte außerdem die Überwinterungszeit in den Tieflagen abkürzen. Ähnliche Probleme stellen sich, wo infolge der Aufteilung von Großgrundbesitz auch die Herden aufgeteilt werden müssen. Das ganze Problem der Schafzucht im Mittelmeergebiet greift derart tief in das Wirtschaftsleben ein, daß es auch von forstlicher Seite volle Beachtung verdient.

Corona, E.: La Val Noana, osservazioni botaniche e forestali. Monti e boschi, Nr. 6, 1953.

— **Osservazioni su alcuni funghi della Val Noana.** Monti e boschi, Nr. 10, 1953.

Forstbotanische und mykologische Beobachtungen in der im Trentino gelegenen Val Noana.

Cosma, D.: Norme pratiche per l'interpretazione delle fotografie aeree. L'Italia forestale e montana, Nr. 1, 1953.

Mit zahlreichen Abbildungen versehene Wegleitung zur Interpretierung von Flugaufnahmen, wobei die forstlichen Belange besonders berücksichtigt werden.

Die Vergrößerung des italienischen Staatswaldbesitzes in jüngster Zeit. Sondernummer mit Beiträgen verschiedener Autoren, *Monti e boschi*, Nr. 11/12, 1953.

Der italienische Staatswaldbesitz erfuhr durch den Krieg und seine Folgen eine Verkleinerung um 46 % oder 126 000 ha, von denen 55 000 ha bewaldet waren. Heute beträgt er noch 3 % der Waldfläche des Landes oder 150 000 ha mit 110 000 ha bestockter Fläche. Durch Ankäufe soll er bis ins Jahr 1962 verdoppelt werden. Die größten der seit dem Krieg bis heute getätigten, von der Poebene bis nach Kalabrien sich erstreckenden Ankäufe von zusammen rund 19 000 ha werden beschrieben. Es handelt sich teils um kahle oder nur mit Gebüsch bestockte Flächen, teils um bewaldete, welche umfangreiche Verbesserungsarbeiten bedürfen. Große Aufforstungen sind im Gang, und weit mehr noch ist geplant. Die Aufsätze geben interessante Einblicke bezüglich Planung und Ausführung von Wiederherstellungsarbeiten größten Ausmaßes. Zusammen mit den in früheren Jahrgängen derselben Zeitschrift erschienenen Aufsätzen über Waldungen alten Besitzes vermögen sie ein abgerundetes Bild über den italienischen Staatswaldbesitz zu geben (Besprechungen in der Zeitschriftenrundschau der Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen 1951, S. 613, 1952 S. 337, 1953 S. 281).

Doriguzzi, G., und Moscardi, G. B.: Dimensionamento delle briglie in muratura. Monti e boschi, Nr. 4, 1953.

Formeln und Tabellen zur Dimensionierung von Wildbachsperren.

Giordano, E.: Protezione dei rimboschimenti contro le valanghe. Monti e boschi, Nr. 3, 1953.

Hinweis auf ein von Prof. A. Weber in Wien auf der Raxalpe (Semmeringgebiet) angewendetes System von Schneebrücken innerhalb zur Aufforstung bestimmter Lawinenabrißgebiete, deren Lattenrost während der Vegetationszeit entfernt wird, um den darunter in dichtem Verbande gesetzten Pflanzen die Ausnützung der Vegetationszeit zu gestatten.

Giordano, G.: Come rendere più razionali le utilizzazioni dei pioppeti. Monti e boschi, Nr. 5, 1953.

In Pappelkulturen ist gegenüber dem üblichen Baumfällen mit Axt und Säge das Umziehen der Bäume mitsamt ihrem Wurzelstock rationeller, sofern entsprechende mechanische Einrichtungen verwendet und die Arbeit richtig geleitet werden. Für das Rücken ganzer Stämme samt Wurzelstock hat sich besonders ein mit der Seilwinde eines Traktors zu kombinierender Rückkarren mit kranartiger Aufhängevorrichtung auf Raupenband bewährt. Auch die großen Pflanzlöcher lassen sich maschinell herstellen, ein Verfahren, das jedoch nur für Großkulturen in Frage kommt.

Greco, M.: Costo e convenienza economica della costruzione della briglia in terra. Monti e boschi, Nr. 4, 1953.

Wo andere Baustoffe fehlen, empfiehlt der Autor für die Verbauung von Bodenanrissen die Erstellung von Sperren aus Erddämmen, allenfalls mit Überfall in harter Bauweise. Er analysiert die Kosten und vergleicht sie mit denjenigen für Sperren in Mörtel- und Trockenmauerwerk.

Laure, G.: I boschi siciliani nella preistoria, nella storia, nell'attualità. Monti e boschi, Nr. 6, 1953.

Es muß die tragische Feststellung gemacht werden, daß die Länder, welche sich durch die ältesten und bedeutendsten kulturellen Leistungen der Menschheit auszeichnen, heute unter der größten Waldarmut leiden und infolgedessen ihre Bewohnbarkeit, geschweige denn ihre wirtschaftliche Weiterentwicklung vielfach in Frage steht. Wegen des Fehlens einer eigentlichen Forstwirtschaft in solchen Ländern sind wir im allgemeinen sehr schlecht orientiert über ihre ursprünglichen Bewaldungsverhältnisse und über deren Niedergang im Laufe der Jahrtausende. Der Aufsatz des Autors über die Waldgeschichte Siziliens von prähistorischer Zeit an, das heißt seit etwa 8000 Jahren, hat als seltene Veröffentlichung dieser Art darum mehr als nur lokale Bedeutung. Die ursprünglich dichte Bewaldung der Insel blieb während der phönizischen und griechischen Kolonisierung weitgehend erhalten, und selbst in römischer Zeit waren auf Grund der damaligen Erkenntnisse und religiösen Anschauungen die Vorbedingungen für eine konservierende Bewirtschaftung der Wälder günstig, wäre Sizilien nicht von gewissen schon zu ihren Lebzeiten offen kritisierten Verwaltern ausgebeutet worden. Die Christianisierung war dem Walde nicht günstig, strebten doch die Verkünder des neuen Glaubens danach, die heiligen Haine und den mit ihnen verbundenen Götterkult möglichst zum Verschwinden zu bringen. Mit dem Zusammenbruch des Römischen Reiches wurde auch Sizilien zum Schauplatz jahrhundertelanger Machtkämpfe, welche die einheimische Bevölkerung zwang, sich in die Berge zurückzuziehen und diese um so intensiver ihrem unmittelbaren Lebensunterhalt dienstbar zu machen. In diese Zeit ist die Entstehung der gefährlichen Wildbäche zu verlegen, deren kleine Anfänge wie ein wucherndes Geschwür immer weiter um sich greifen. Fruchtbare Landstriche der Tieflagen dagegen verwilderten mehr und mehr und bedeckten sich erneut mit Gebüsch und Wald, die nur mehr der Jagdleidenschaft der fremden Beherrscher zu dienen hatten. Die sarazenische Herrschaft (9. bis 11. Jahrhundert) brachte Sizilien die Kultur der Agrumen und die Anlage herrlicher Parks, Gärten und Jagdgelände. Unter Kaiser Friedrich II. (1212 bis 1250), dem das Königreich Sizilien um seiner antiken und arabischen Kultur willen besonders nahelag, erlebte die Insel eine neue Blütezeit, während welcher die Wälder sich einsichtsvoller Schonung erfreuten. Mit dem Übergang der Insel an die französischen und später spanischen Könige erduldeten sie eine lange Periode ungehemmter Ausbeutung, während welcher die Wälder mehr und mehr in private Hände übergingen und eine weitgehende Parzellierung erfuhren. Die Aufgabe der Gegenwart, die schlimmen Folgen der geschichtlichen Entwicklung im Hinblick auf Urproduktion, Wasserregime, Wirtschaft und soziale Verhältnisse rückgängig zu machen und die Insel einer neuen Blüte entgegenzuführen, ist komplexer Natur; ihr Angelpunkt aber liegt in den Bergen und ihrer Bewaldung.

Malquori, A., und Cecconi, S.: Sulla stabilità della struttura di alcuni terreni della Sila, in rapporto a differenti piante forestali. L'Italia forestale e montana, Nr. 1, 1953.

Die Untersuchung von Bodenproben aus Beständen verschiedener Holzarten bei größtenteils gleicher geologischer Unterlage hat ergeben, daß die Widerstandskraft der Krümel gegen die zerstörende Wirkung des Wassers weitgehend abhängig ist von der Herkunft der organischen Bestandteile, wobei diese Widerstandskraft nach folgender Reihe zunimmt: Edelkastanie, Buche, Laricioföhre, Eiche.

Maselli, V.: Le foreste demaniali in Liguria e la loro importanza nell'economia regionale del paese. Monti e boschi, Nr. 9, 1953.

Beschreibung der an die 5000 ha bedeckenden Staatswaldungen in Ligurien.

Megha, G.: Il castagno in provincia di Cosenza. L'Italia forestale e montana, Nr. 2, 1953.

Von der eingehenden Beschreibung der ausgedehnten Kastanienwaldungen der Provinz Cosenza und ihrer Bewirtschaftung sind von allgemeinerem Interesse die Charakterisierung der dort auftretenden elf Varietäten und die Vorschläge zur Verbesserung von Nachzucht und Pflege sowohl der Fruchthaine als auch der Niederwälder.

Morandini, R.: Il pino uncinato nei rimboschimenti. Monti e boschi, Nr. 2, 1953.

Der Autor macht auf die Bedeutung und die Unterschiede der aufrechten Bergföhre (pino uncinato) und der Legföhre (pino mugo) und ihre unterschiedliche Verwendung in den Aufforstungen aufmerksam. Wo immer es die Umstände erlauben, ist der aufrechten Bergföhre der Vorzug zu geben, da sie in ihrer Wuchsleistung der Legföhre ganz bedeutend überlegen ist.

Oieni, S.: Il frassino da manna in Sicilia. Monti e boschi, Nr. 3, 1953.

Charakterisierung der Manna erzeugenden Eschen und insbesondere der Manna-Esche (*Fraxinus ornus*) und die wirtschaftliche Ausnützung der Fähigkeit dieser Holzart, Manna zu produzieren, in Sizilien.

Parente, E.: L'attività di rimboschimento nella provincia di Grosseto. Monti e boschi, Nr. 9, 1953.

In der Provinz Grosseto (nordwestlich Roms) sind in den letzten 50 Jahren 1358 ha aufgeforstet worden. Die Wuchsleistungen der einzelnen Holzarten in den verschiedenen Wuchsgebieten werden untersucht.

Patrone, G.: L'assestamento dei boschi disetanei del Cadore. L'Italia forestale e montana, Nr. 1, 1953.

Die pflegliche Bewirtschaftung der bemerkenswerten Plenterwaldungen des Cadore (Oberlauf des Piave) und ihr Einrichtungswesen geht auf die Blütezeit der Republik Venedig zurück. Heutzutage werden Vorräte von 150—230 m³/ha mit Zuwachsleistungen von 4—5 m³ pro Jahr und ha von größtenteils hochwertigem Sagholz festgestellt.

Patrone, G.: Superfici, provvigioni, incrementi e regime fondiario di alcuni paesi europei ed extra-europei. L'Italia forestale e montana, Nr. 1, 1953.

Zusammenstellung von Angaben über Fläche, Vorrat, Zuwachs, Eigentumsverhältnisse usw. der Wäldungen einer größeren Zahl europäischer und außer-europäischer Länder.

Pavari, A.: La FAO promuove un grande studio mondiale sull'eucalipto. Monti e boschi, Nr. 7, 1953.

Zusammenfassung des Berichtes der Experten an die FAO über eine Reise nach Australien zum Studium der forstlichen Verwendung von Eukalyptusarten.

Piccarolo, G.: Pioppicoltura estensiva e pioppicoltura intensiva. Monti e boschi, Nr. 8, 1953.

Mit extensiver oder forstlicher Pappelkultur bezeichnet der Verfasser die Nachzucht der Pappel im Verein mit andern Holzarten oder zum mindesten in einer Mischung verschiedener Klone, wobei ein Nutzungsalter von 40 bis 70 Jahren üblich ist. Als schönste Bestände dieser Art bezeichnet er diejenigen von Yvonand am Neuenburgersee. Im Gegensatz dazu nennt er intensive Pappelkultur Reinkulturen meist in Verbindung mit landwirtschaftlicher Nutzung in mehr oder weniger engem Verbands, die allenfalls in einem bestimmten Alter einer scharfen Durchforstung unterzogen und in kurzer Umtriebszeit genutzt werden. Versuchsflächen intensiver Kultur (Umtriebszeit 11 Jahre) in der Poebene zeigen große Unterschiede in der Massenproduktion und noch größere in der Wertproduktion je nach Pflanzabstand und Einschaltung einer Durchforstung oder nicht. Die verhältnismäßig weiten Pflanzabstände ($10,0 \times 3,5$ m) ohne Durchforstung sind den engen Pflanzverbänden (3×3 m) mit oder ohne Durchforstung klar überlegen. Kulturen ein und desselben Klons, vorausgesetzt, daß er auf den betreffenden Standort paßt, sind Mischungen von Klonen vorzuziehen.

Susmel, L.: Capacità produttiva delle specie legnose. Monti e boschi, Nr. 2, 1953.

Der Autor diskutiert die Erfassung der Produktionsleistung von Beständen nach dem Volumen und nach dem Gewicht an Trockensubstanz. Die Raumdichtezahl (densità basale), das ist das Verhältnis zwischen dem Gewicht absolut trockenen Holzes und dem Volumen im grünen Zustand, erscheint ihm als die geeignetste Vergleichsgröße. Fichte, Pappel und Eukalyptus (*E. rostrata*) werden als Anwendungsbeispiel miteinander verglichen, deren absolut trockenes Holz spezifische Gewichte von 400, 400 und 875 kg/m³ und Raumdichtezahlen von 360, 350 und 690 kg/m³ aufweist. Bei respektiven Umtriebszeiten von 150, 15 und 12 Jahren für diese drei Holzarten beträgt die Produktion nach m³ pro Umtriebszeit 1070, 307 und 221, nach q Trockensubstanz (m³ × Raumdichtezahl) 3852, 1074 und 1525. Auf ein Jahr berechnet, weisen die Wuchsleistungen die folgenden Verhältniszahlen auf: nach Volumen 1 : 2,9 : 3,6, nach Trockensubstanz 1 : 2,8 : 5,0. Während der für Fichte angenommenen Umtriebszeit von 150 Jahren produziert ein Bestand dieser Holzart rund 4000 q/ha, während

rechnerisch die Pappel in der gleichen Zeit 11 000 und Eukalyptus sogar 19 000 q/ha erzeugen. (Die Erfahrung über das Verhalten sich rasch folgender Generationen von Pappel oder Eukalyptus auf dem gleichen Boden während 150 Jahren muß erst noch gemacht werden.) Diese Zahlen veranschaulichen die große Bedeutung von Pappel und ganz besonders Eukalyptus für die Versorgung holzarmer Länder, wie Italien.

Susmel, L.: Vicende di una picea. Monti e boschi, Nr. 9, 1953.

Der Autor analysiert die Jahrringe einer 250jährigen, in 1500 m Meereshöhe gewachsenen Fichte und zieht daraus Schlüsse über einige ihrer Lebensansprüche.

Trotter, A.: La fisionomia degli alberi e la plasticità del faggio. Monti e boschi, Nr. 8, 1953.

Übersicht über die Vielgestaltigkeit des Habitus der Buche, insbesondere im südlichen Apennin. *H. Müller*

Niederlande

Becking, J. H., und Sewandono, R.: Richtlijnen voor de financiële boekhouding van bosbedrijven. Nederl. Boschbouw-Tijdschrift 25, Nr. 11, 1953.

Die Verfasser veröffentlichen einen Diskussionsbeitrag zum Problem der forstlichen Buchhaltung, wobei ein im Anhang beigegebener Kontenplan und ein Bilanzierungsschema besprochen werden. Da aber zu viele Probleme des forstlichen Rechnungswesens ungelöst sind, ist zu bezweifeln, ob das etwas kompliziert aufgebaute Schema in der Praxis Eingang finden wird.

Goor, C. P. van.: Over de toelaatbaarheid van moswinning in grovedennenbossen. Tijdschrift der Nederl. Heidemaatschappij 64, Nr. 10, 1953.

Die Tatsache, daß viele Waldbesitzer in letzter Zeit die Moosgewinnung in ihren Wäldern gestatteten, veranlaßte den Verfasser, die Folgen dieser Nebennutzung näher zu untersuchen. Pro Hektare werden normalerweise über 100 Tonnen gestochen, wobei aber nur ein Viertel des Gewichtes aus Moos und der Rest aus Rohhumus und Streue besteht. Die Nährstoffe, die auf diese Weise dem Boden entnommen werden, sind sehr groß und betragen pro Hektar 423 kg Stickstoff, 128 kg Kalk, 65 kg Phosphat, 45 kg Kali, 15 kg Magnesium und fast 38 Tonnen organische Stoffe. Da der Boden dieser Föhrenbestände ohnehin sehr nährstoffarm ist, sollte diese Nebennutzung auf ein Minimum beschränkt werden und nur gestattet sein, wenn die entzogenen Nährstoffe durch entsprechende Düngung ersetzt werden.

Tromp, P. H. M.: Goed Bosbouwgereedschap, IX bis XI. Tijdschrift der Nederl. Heidemaatschappij 64, Nrn. 10 bis 12, 1953.

Fortsetzung der mit Bildern und Skizzen gut illustrierten sowie leichtfaßlichen Darstellung von guten Forstgeräten. Es werden Werkzeuge für den Sägeunterhalt sowie Reißer, Kluppen und Höhenmesser diskutiert.