

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 126 (1975)
Heft: 4

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: 01.04.2025

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

wird anhand von drei Bodenhorizonten untersucht. Das Erwärmen sowohl der Extrakte als auch der Bodenproben erhöht den Mineralstickstoffgehalt momentan. Dabei wird auch der Einfluss des Siebens und somit der Zerstörung der Bodenproben auf den N-Gehalt beschrieben. Hier kommt der Verfasser zu keinen unterschiedlichen Ergebnissen. Leider wurde der Einfluss der Erwärmung in Funktion der Zeit dargestellt. Meines Erachtens wäre eine Darstellung des N-Gehaltes in Abhängigkeit der Temperatur oder in Abhängigkeit der Temperatur und der Zeit wesentlich aufschlussreicher zur Beschreibung des Vorganges.

Verschiedene Varianten zur Gewinnung des Bodenextraktes werden ebenfalls statistisch miteinander verglichen und dadurch das rationellste Verfahren festgelegt: Die geeignetsten Filter werden so gefunden, die günstigste Einwaagemenge ermittelt und der Einfluss der Wurzelmenge, der Herstellung von Mischproben aus benachbarten Horizonten und der Zerstö-

rung der Bodenstruktur auf die Resultate des Brutversuchs dargelegt.

Für jenen Leser, welcher an Methoden zur Bestimmung der Stickstoffmineralisation in Böden interessiert ist, bietet diese Broschüre eine umfassende Fülle von Informationen zu diesem Thema. Trotz dem eindeutigen Titel, den der Verfasser seiner Arbeit gegeben hat, bietet sie auch dem mehr standortkundlich interessierten Leser Einblick in die Stickstoffmineralisation von zwei sauren Braunerden, zwei oligotrophen Parabraunerden, einer Wiesenbraunerde, einer Braunerderendzina und einer Rendzina, also Einblick in einen breiten Querschnitt der häufig vorkommenden Bodentypen.

Für den nicht mit der Materie vertrauten Leser wird das Studium dieser Untersuchungen etwas erschwert, weil die Stickstoffmineralisation als Konzentration in ppm-N dargestellt wird und aus den Abbildungen nicht direkt hervorgeht, auf welche Bodenmengen sich diese Konzentrationen beziehen. *P. Germann*

ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU - REVUE DES REVUES

Schweiz

Einwirkung der Auftaumittel auf Gehölze

Influence des fondants chimiques sur les plantations

Schriftenreihe Heft 8: Sonderdruck aus «Strasse und Verkehr» Nr. 9/10, 1974.

Mit 3 Tabellen, 14 schwarz-weißen und 6 farbigen Abbildungen. Bezugsquelle: Sekretariat der VSS, Seefeldstrasse 9, Zürich (nur beschränkter Vorrat!).

Bezugspreis Fr. 8.—

Der vorliegende, vollumfänglich in deutscher und französischer Sprache veröffentlichte Bericht wurde von einer Kommission erarbeitet, welche aus deutschen, französischen und schweizerischen Experten für Fragen der Bepflanzung längs Autostrassen besteht. Der Bericht umreist

daher den heutigen Stand des Wissens um die Vegetationsschäden, welche längs Strassen durch Streusalz entstehen, und schliesst mit Empfehlungen an Projektverfasser und an die für Unterhalt und Winterdienst Verantwortlichen.

Wenn der Titel des Berichts von «Auf-taumitteln», der Bericht selber aber praktisch nur von Chloriden spricht, so ist dies darauf zurückzuführen, dass Alternativen zum «Salz» als Auftaumittel — wie zum Beispiel Harnstoff, Alkohole usw. — aus verschiedensten Gründen für Verkehrsstrassen nicht in Frage kommen.

Der Bericht gliedert sich in die Kapitel: 1. Betrieb der Strassen im Winter, 2. Durch Natrium- und Kalziumchlorid hervorgerufene Schäden an Gehölzen, 3. Faktoren, die das Versprühen der Auftausalze auf die Gehölze und das Eindringen in den

Boden beeinflussen, 4. Empfehlungen für die Wahl der Pflanzen, deren Einbringen und Unterhalt, 5. Schlussfolgerungen — Zusammenfassung der Empfehlungen.

Für den Forstmann besonders interessant dürften die Empfehlungen für die Holzartenwahl zur Bepflanzung der Autostrassenränder sein. In zwei Tabellen werden die bisherigen Erfahrungen zusammengestellt, wobei Widerstandskraft bzw. Empfindlichkeit gegenüber Bodenversalzung oder Kontakt durch Spritzwasser säuberlich getrennt werden. Diese verdienstvolle Trennung erleichtert es dem Praktiker, eine den örtlichen Gegebenheiten angepasste Holzartenwahl zu treffen, wobei es sich natürlich in jedem Fall um eine Auswahl aus einem sehr begrenzten Angebot handelt. In diesen Listen erscheinen die Koniferen sowie Buche und Hagebuche als empfindlich gegenüber Bodenversalzung wie auch gegenüber Spritzwasserkontakt. Empfindlich auf Bodenversalzung reagieren die gegenüber Spritzwasser als widerstandsfähig eingestuften Berg- und Spitzahorn sowie Berg- und Feldulme. Eine gewisse Bodenversalzung sollen tolerieren: Birke, Stieleiche und Robinie, wogegen die gegen Bodenversalzung wie Spritzwasserkontakt widerstandsfähigsten Holzarten nur noch unter den Sträuchern zu finden sind (Sanddorn, Ölweide usw.). Jeder Forstmann, der sich dem Problem der Streusalzschäden gegenübergestellt sieht, wird mit Vorteil dieses Heft konsultieren.

Th. Keller

BRD

HÄBERLE, S.:

Die Durchforstungstechnik als Mittel und Problem einer pfleglichen Waldbewirtschaftung — erörtert am Beispiel der Fichte

Forstarchiv, 45, 1974, 11, S. 214—217

«Als Koordinaten der Durchforstungstechnik fungieren drei Zielsphären»:

1. das spezielle Wirtschaftsspiel, also «Qualität» und Produktionssicherheit (vom Rezensenten so zusammengefasst);
2. «die Problematik der Feinerschliessung»;

3. «die technische Ausführung der vorgesehenen Durchforstungsmassnahmen».

Untersucht und dargestellt werden Verfahren für «befahrbar Lagen» bis zu 40 Prozent Neigung. Die Bestandeschliessung — offensichtlich ein Hauptanliegen — geschieht ab «jüngern Stangenhölzern» (20- bis 35jährig, 250 m³/ha Vorrat) bis zur Entwicklungsstufe der «mittelalten Stangenhölzer» — nach schweizerischen Begriffen bereits schwaches Baumholz (35- bis 50jährig, 350 m³/ha) — mit Gassen von 4 bis 5 m Breite. Die Abstände zwischen den Gassenmitten betragen 20 bis 30 m, je nach Entwicklungsstufe. Damit entfallen rund 20 Prozent einer gegebenen Fläche auf Gassen; warum die Gassenabstände variabel sein sollen, ist nicht einzusehen, denn eine einmal eingelegte Öffnung wird auch später benutzt. Bis zu den erwähnten mittelalten Stangenhölzern wird für die Gassen-aushiebe eine Vollerntemaschine empfohlen. Und hier stellt sich die vielleicht etwas spitze Frage, ob die engen Gassenabstände — die Zwischenstreifenbreite kann bis auf 15 m reduziert sein — wegen der Maschine gewählt werden oder ob tatsächlich die «pflegliche Waldbewirtschaftung» (der Streifen) das zentrale Anliegen sei. Jedenfalls scheint der Rationalisierungseffekt gewährleistet zu sein; «Wir können einen Flächenverzehr von 1 bis 1,5 ha pro Tag unterstellen» (Seite 215). Auf den Streifen zwischen den Gassen wird Auslesedurchforstung betrieben. Zu dünne Bäumchen sollen stehen bleiben und selbst absterben, denn: «Bis dahin bremsen sie die stärkeren Bäume beim Ausschwingen [!] in der Windbewegung und vermindern so die Sturmwurfgefahr» (Seite 215).

In Baumhölzern zwischen 50 und 80 Jahren (Vorrat um 450 m³/ha) sind eigentliche Rückegassen anzulegen, deren Dimensionen und Dichte im Aufsatz nicht diskutiert sind. Für Bäume bis zum Brusthöhendurchmesser von 32 cm können Serias-Maschinen (stehend entrinden und entasten) eingesetzt werden. Dadurch werden zwei Durchgänge erforderlich, der eine für «Serias-Bäume» und der andere für «nicht-Serias-geeignete Bäume».

Der Verfasser ist überzeugt, dass mit dem Vollernter am Anfang der Durchforstungsphase und dem Serias-System am Ende «ohne Zweifel eine neue Epoche unserer Durchforstungstechnik» anbricht.

F. Fischer

DIVERSE AUTOREN:

Edellaubhölzer

Allg. Forstzeitschrift, 29. Jg., 1974, Nr. 45

In verschiedenen Artikeln wird die Bedeutung und Wertschätzung der Edellaubbäume (Esche, Bergahorn, Ulme und Kirsche) behandelt.

Dr. Ch. Koltzenburg, Institut für Forstbenutzung der Universität Göttingen, stellt Schlussfolgerungen auf, die auch für uns massgebend sind:

— Der Bedarf an Edellaubbäumen kann nicht aus den inländischen Aufkommen gedeckt werden.

— Die Versorgung des Marktes mit Überseehölzern wird zukünftig voraussichtlich zu Engpässen führen, so dass das Interesse an inländischen Edellaubhölzern zunehmen wird.

— Da die Erlöse der meisten Edellaubhölzer nicht unbeträchtlich über denen von Rotbuche liegen, ist eine Erhöhung des Edellaubholzanteiles erwünscht.

— Die Edellaubhölzer finden eine vielfache Verwendung in dekorativen und technischen Bereichen.

— Aus der Sicht des Holzmarktes ist ein verstärkter Anbau von Edellaubhölzern erwünscht, wobei ein höherer Wertholzanteil anzustreben ist.

In waldbaulicher Hinsicht mögen folgende Leitgedanken, die mit unseren Erfahrungen übereinstimmen, erwähnt werden:

— Keine Baumarten sind nach Vorkommen und Leistung, insbesondere in qualitativer Hinsicht, so auffallend standortsabhängig wie die Edellaubbäume. Die Edellaubhölzer stellen, wenn sie gut gedeihen sollen, relativ hohe Ansprüche an Boden und Klima.

— Esche, Bergahorn, Ulme und Kirschbaum lassen sich verhältnismässig leicht

natürlich verjüngen, da sie oft und reichlich fruktifizieren. Ein absoluter Wildschutz (Zaun) ist in den ersten 6 Jahren unerlässlich.

— Die Neigung zur Zwieselbildung, besonders bei Esche, verlangt eine aufmerksame und intensive Pflege. Pflegeversäumnisse sind nur schwer oder überhaupt nicht mehr gutzumachen.

— Weil bei den Edellaubbäumen, wie bei Esche und Kirsche, die Lichtbedürftigkeit mit zunehmendem Alter erheblich ansteigt, muss die Bestandespflege sehr früh einsetzen.

— Die notwendige Einzelstammpflege ist nur mit einem ausreichenden und gestuften Nebenbestand möglich.

E. Ulmer

ABETZ, P.:

Zur Standraumregulierung in Mischbeständen und Auswahl von Zukunftsbäumen

Allg. Forstzeitschrift, 29, 1974, 41, S. 871—873

Während fundierte Richtlinien bestandespflegerischer und ertragskundlicher Art für Reinbestände in Baden-Württemberg der Praxis zur Verfügung stehen, fehlt es, wie überall, an entsprechenden Angaben für Mischbestände. Der Autor leitet anhand der Baumzahl-Leitkurven, wie er sie für Reinbestände entwickelt hat, Angaben für die Zahl der auszulesenden Bäume in Mischbeständen ab. So ist in einem Beispiel, das anhand einer mitveröffentlichten Tabelle nachgerechnet werden kann, dargelegt, welche Anzahl von Zukunftsbäumen auszuwählen ist, wenn das Betriebsziel zum Beispiel «Fi 70 Bu 30» lautet. In diesem Falle betrüge die Anzahl Zukunftsbäume pro Hektare 280 Stück (70 % von 400 Stück Z-Bäumen pro Hektare in einem Fi-Reinbestand) und 33 Buchen (30 % von 110 Stück Z-Bäumen pro Hektare in einem reinen Buchenbestand). Die erwähnte Tabelle gibt auch die mittleren Mindestabstände zwischen den Z-Bäumen für die einzelnen Baumarten an.

Für das Vorgehen bei der Auswahl der Z-Bäume wird empfohlen, in Drei-Mann-Gruppen zu arbeiten. Die ausgelesenen Bäume werden, getrennt nach Arten, laut gezählt, nötigenfalls notiert. Wo keine Z-Bäume zu finden sind, wird auch nichts ausgelesen — es gibt also den «relativ Besten» nicht. Es wird ausdrücklich betont: 10 Prozent zuviel ausgewählte Zukunftsbäume sind ein Fehler, 20 Prozent zuwenig ausgewählte nicht! Eine dauerhafte Markierung der Z-Bäume wird in der Regel als nicht notwendig erachtet, weil die einmal ausgewählten und begünstigten Z-Bäume später leicht wieder als solche zu erkennen sind. — Schliesslich wird darauf hingewiesen, dass die angestellten Überlegungen auch massgebend für die Mischungsform (Teilflächen-Dimensionen!) bei der Bestandesbegründung sind — oder sein sollten.

Die von P. Abetz entwickelten Richtlinien bestechen durch Einfachheit und Klarheit. Manches bleibt indessen noch zu erproben. Frühere Erfahrungen sprechen nicht unbedingt für die frühzeitig fixierte Bestimmung der Z-Bäume. E. Assmann beschreibt («Waldetragskunde», Seite 264 bis 270) Ergebnisse von Versuchen mit früher Auswahl von festbezeichneten «Z-Stämmen». In der Buchen-Hochdurchforstungs-Versuchsreihe «Dalhein 116», die sich über 50 Jahre (von 1898 bis 1948) erstreckte, waren von 176 im Jahre 1948 noch vorhandenen Z-Stämmen nur 64 von guter bis befriedigender Schaftgüte. Die «früh erwählten Wunderkinder» (E. Assmann: «Waldetragskunde», Seite 268) haben auch in andern Hinsichten die in sie gesetzten Hoffnungen nur unvollkommen erfüllt. E. Assmann neigt deshalb zum Vorschlag von W. Schädelin, wonach die «Elite» erst aus einer dauernden Auslese unter Anwärtern zu ermitteln sei. Leider wurde die sehr wichtige, aber auch sehr schwierig zu untersuchende Frage der Qualitätsumsetzung bis heute nur in seltenen Fällen (vergleiche H. Leibundgut: «Grundlagen zur Jungwaldpflege», im Druck) in systematische Beobachtungsreihen einbezogen, eine Frage, deren sich der Autor allerdings auch bewusst ist. Die Vorschläge von P. Abetz, die übr-

gens in umfangreichen Versuchen überprüft werden, haben den hier gemachten Einwänden zum Trotz einen nicht zu übersehenden Vorteil: Sie zeigen einen Weg, auf dem der Praktiker das im schwachen Stangenholz noch vorhandene gute Material der Oberschicht ohne allzu grossen Aufwand einen Stufenschritt weiterbringen kann. *F. Fischer*

REHFUESS, K. E.:

Belastungen von Waldökosystemen — Möglichkeiten der Vorbeugung und Abwehr

Forstwissenschaftliches Centralblatt 93 (1974) Nr. 1, S. 10—19

Unter Belastungen der Lebensgemeinschaft Wald werden anthropogen bedingte Störungen verstanden. Die einleitend ausführlich umschriebenen Eigenschaften der Waldökosysteme vermögen nicht ganz zu befriedigen. Der Begriff Ökosystem stellt vor allem eine Betrachtungsweise dar: die Einheit von Biozönose und Biotop wird als «funktionales System» (J. Schmithüsen: «Allgemeine Vegetationsgeographie» 1968) aufgefasst. Es werden also nicht nur Inventare erstellt und Faktoren untersucht, sondern Wechselwirkungen zu erfassen oder dort abzuschätzen versucht. Dies wird stets nur im Rahmen eines — meist beträchtlichen — Abstraktionsgrades möglich sein. Weil Ökosysteme nur «dreidimensionale Ausschnitte aus der Biosphäre» (Seite 11) sind, wenn sie als Augenblickszustand betrachtet werden, sich aber in der Zeit ständig ändern, «kehren identische Bedingungen praktisch nie wieder» (W. Kühnelt: «Grundriss der Ökologie», 1965, Seite 14). Und jeder Waldbestand ist etwas Einziges und Einmaliges (H. Leibundgut: «Waldpflege», 1966).

Der Autor zählt einige neuartige Gefahren (Belastungen) auf, denen unsere Wälder heute ausgesetzt sind: a) Der noch immer anhaltende Rodungsdruck; b) der Einsatz von chemischen Bekämpfungsmitteln; es wird hervorgehoben, dass die beste Mittelprüfung nichts über die langfristigen Wirkungen auszusagen vermöge und dass die beste Applikationsvorschrift nicht

vor fehlerhaftem Einsatz schütze; c) die fortschreitende Mechanisierung führt zu offenen und versteckten Bestandsschäden und verführt oft, der «Rationalisierung wegen», zu konzentrierten, grossen Holzschlägen; d) die in vielen mitteleuropäischen Waldgebieten ausser Kontrolle geratenen Schalenwildbestände; e) die Einwirkung von siedlungs- und industriebedingten Luftverunreinigungen; f) der zunehmende Erholungsverkehr und seine Verdichtung an sportlich und landschaftsästhetisch attraktiven Stellen (zum Beispiel Skipisten!); g) das Benützen der Wälder für Deponien von Abwässern, Müll und Klärschlamm.

An zwei Beispielen (Kahlschlag und Deponien) werden derartige Belastungen und Auswirkungen beschrieben, dies vor allem hinsichtlich des Nährstoffhaushaltes und der chemischen Eigenschaften der Gewässer.

Der Autor hebt schliesslich ausdrücklich hervor, wie ungenügend unsere Kenntnisse über die funktionalen Zusammenhänge in Waldökosystemen immer noch sind. «Umfassende Analysen repräsentativer Waldökosysteme haben die Kenntnisse über deren normales Funktionieren zu liefern. Ein zweiter Ansatz geht aus von experimenteller Abwandlung der Systeme durch gezielte Eingriffe, mit der Absicht, die Belastbarkeit zu testen» (Seite 18).

Uns scheint ein dritter Weg stets offen und wichtig: Oft sind es erst die Folgen, die auf Störungen rückschliessen lassen, und diese Folgen vermögen Zusammenhänge aufzudecken, die ohne Störung nicht offensichtlich geworden wären.

F. Fischer

OLBERG, R.:

Wie reagieren Fichtenkulturen auf Unkrautbekämpfung?

Allg. Forst- und Jagdzeitung, 145, 1974, 10/11, S. 212—219

In Baden-Württemberg wird mit einem durchschnittlichen Zeitaufwand von 28 bis 29 Stunden pro Hektare (etwa 17 Minu-

ten pro Are) für Unkrautbekämpfung in Pflanzungen gerechnet. Diese Zahl gilt bei weiten Pflanzverbänden (4000 bis 5000 Stück/Hektare) und bei Reihenbehandlung (statt Flächenbehandlung) mit mechanisch/chemischen Verfahren.

An der Nützlichkeit der jährlichen «grossen Pflanzung-Ausputzeten» bestanden seit einiger Zeit Zweifel. In den Versuchen, über die der Autor berichtet, wurden in 4 Serien je 3 Verfahren (5 Wiederholungen pro Serie) geprüft: a) «unbehandelt», b) «chemische Vor- und mechanische Nachbehandlung» und c) «Freischneiden zu praxisüblichen Terminen». Die Flächen waren eingezäunt. Die Versuche wurden 1966 eingeleitet und 1973 vorläufig abgeschlossen.

Die Unkrautflora entwickelte sich bis zum Versuchsabschluss wie folgt: *Calamagrostis epigeios* (Land-Reitgras) erreichte je nach Serie und Wiederholung 30 bis 70 % Deckung mit Höhen um 1,6 Meter; Himbeerstrauch zum Teil mit Weidenröschen und Disteln erreichten 10 bis 40 % Deckung (in einzelnen Wiederholungen mehr); Binsen erreichten eine Deckung bis 10 % usw.

Als Merkmale für den Erfolgsgrad der Behandlungen wurden herbeigezogen: die Pflanzenausfälle, der Basisdurchmesser des Schaftes, die Schaftlänge (Scheitelhöhe), die Triebhöhe, das Schaft-«Volumen» (berechnet als Kegel aus Basisfläche und Schaftlänge), der Quotient h/d_0 («Schlankheitsgrad») und, an Nadelproben, die Stickstoffversorgung. Die Ergebnisse sind in übersichtlicher Tabellenform wiedergegeben.

Die wesentlichen Resultate sind:

1. Dichte Reitgrasbestände beeinträchtigen die Fichten mehr als geschlossene Bestände von Weidenröschen, Disteln und Himbeersträuchern.
2. Selbst ein frühzeitiges und anhaltendes Befreien von Fichten von der Reitgras-Konkurrenz (mit chemisch/mechanischen Mitteln) wirkt wenig wachstumsfördernd.
3. Die von «Volumen» (siehe oben) abgeleitete Stoffproduktion ist bei freigeschnittenen Fichten, verglichen mit unbehandelten Flächen, nur tendenzmässig

feststellbar, statistisch aber nicht gesichert.

4. Die chemische Unkrautbekämpfung vermochte die Mortalität der Fichten nicht bedeutsam zu senken.
5. Die Stoffproduktion (vergleiche Abschnitt 3) erreichte nur auf einer Fläche (nach der Reitgrasbekämpfung) einen gesicherten Vorsprung von einem Jahreszuwachs.

Die Ergebnisse wären es wert, bei uns ernsthaft beachtet zu werden. Zwischen «unbehandelt», wie in dieser Versuchsserie, und der «grossen Ausputzete», wie sie bei uns immer noch zu häufig praktiziert wird, stände die vernünftige Dosierung «das zwingend Notwendige tun». Geld und Arbeitskraft würden besser in der Dickungspflege und Pflege der schwachen Stangenhölzer eingesetzt.

F. Fischer

LÖFFLER, H.:

Belastung von Waldökosystemen durch die Mechanisierung der Forstwirtschaft

Forstw. Centralblatt, 93, 1974, S. 19—23

Der Autor geht in seinen Darlegungen von der Annahme aus, auch in Zukunft bliebe die menschliche Arbeitskraft knapp und teuer. Aus ökonomischen und arbeitswirtschaftlichen Gründen könne deshalb auf einen sich erweiternden Einsatz von Maschinen nicht verzichtet werden. Einwirkungen des vermehrten Einsatzes an technischen Mitteln auf Waldökosysteme

im Sinne einer vermehrten Belastung seien bisher nicht nachweisbar, und die biologisch-ökologische Toleranzschwelle lasse vermutlich noch einen weiten Spielraum für solchen Einsatz offen. Wo Schäden bisher entstanden, seien diese eine Folge des Missbrauchs der Maschine. Der Forschung und der Praxis stelle sich die Aufgabe, die Wechselwirkungen zwischen den Arbeitsmitteln und jeweiligen Ökosystemen besser zu erforschen und gleichzeitig bessere Beurteilungsgrundlagen für die Bedingungen ihres Einsatzes zu beschaffen.

Der vorliegende Aufsatz stützt sich auf einen Vortrag, der am 30. Oktober 1973 anlässlich der forstlichen Hochschulwoche in München gehalten wurde. Seither sind einige wirtschaftliche Entwicklungen eingetreten, die vermuten lassen, die menschliche Arbeitskraft könnte in Zukunft nicht unbedingt knapp bleiben. Vielleicht wird aus solchen Gründen die Maschine in Zukunft mehr als ein nur-technisches Mittel zur Erhöhung der Arbeitsproduktivität. Es wäre möglich, dass sie im Verlaufe der angedeuteten volkswirtschaftlichen Korrekturvorgänge wieder zu dem würde, was sie eigentlich sein sollte: ein Hilfsmittel, das geeignet ist, die physischen Härten der Waldarbeit zu mildern. Wird das technische Mittel so aufgefasst, so wird es auch vernünftig eingesetzt. Davon aber hängt, wie auch der Autor betont, wesentlich ab, wie sich «die Wechselwirkungen zwischen Mechanisierung und Ökosystem» verhalten werden.

F. Fischer

FORSTLICHE NACHRICHTEN - CHRONIQUE FORESTIÈRE

Bund

Eidgenössische forstliche Wählbarkeitskommission

Der Bundesrat hat unter Verdankung der geleisteten Dienste vom Rücktritt des Kantonsoberrösterers Dr. h. c. Leo Lienert,

Sarnen, als Mitglied der eidgenössischen forstlichen Wählbarkeitskommission Kenntnis genommen.

Wegen der starken Zunahme der Zahl der Studenten auf dem Gebiete des Forstwesens muss diese Kommission, welche die praktische Ausbildung höherer Forst-