

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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 130 (1979)

Heft: 5

Rubrik: Zeitschriften-Rundschau = Revue des revues

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: 09.12.2025

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

Entwicklungsgeschichte des mitteleuropäischen Raumes; 4. Die Gestaltung der Oberflächenformen; 5. Die geologisch-geomorphologischen Verhältnisse der Mittelgebirge und Hügelländer; 6. — des Norddeutschen Tieflandes; 7. Bodengeologie; 8. Kartenwerke.

Die Autoren betrachten ihr Buch als ein «Lehrbuch zum Gebrauch neben den Vorlesungen in Bodenkunde und Standortslehre». Sie bieten deshalb auf rund 280 Seiten eine gute Einführung in Mineralogie, Petrographie, Geologie und Geomor-

phologie im allgemeinen und Deutschlands im besonderen, während sie die Beziehungen zwischen Gestein und Boden auf rund 70 Seiten nur kurz behandeln. Meiner Ansicht nach hätte das Buch an Umfang nicht viel, an Inhalt aber sehr viel gewonnen, wenn einige grundsätzliche Zusammenhänge zwischen Gestein und Bodenbildung übersichtsmässig dargestellt worden wären. Ein solches Kapitel hätte die Verknüpfung nicht nur der Gegenstände, sondern auch der Wissenschaften verdeutlicht.

R. Bach

ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU - REVUE DES REVUES

Bundesrepublik Deutschland

KNIGGE, W. und URZUA VERGARA, J. D.:

Die zukünftige Bedeutung der Buche für die nordwestdeutsche Forst- und Holzwirtschaft

Forstarchiv 48 (1977), H. 12, S. 249—257

Ein Lichtblick in der viel diskutierten Buchenfrage! Das Institut für Forstbenutzung der Universität Göttingen hat in minutiöser Arbeit die Trends von Rohholzaufkommen, Sortenanfall, Nachfrage und Preisen der Buche untersucht.

Während sich gesamthaft eine Flächenreduzierung der Buchenforsten nachweisen lässt, bleiben die über 140 Jahre alten Bestände flächenmäßig fast konstant. Durch Konzentration der Buchenwirtschaft auf die geeigneteren Standorte steigen Leistung und Ertrag ständig an. Wenn früher dem Buchenholz nur negative Eigenschaften zugesprochen wurden (uninteressante Farbe, hohes Gewicht, ausgeprägtes Arbeiten des Holzes, Sprödigkeit des Rotkerns, geringe Dauerhaftigkeit und geringer Nutzholzanteil) und die Buche nur als die Dienstmagd unter den einheimischen Holzarten bezeichnet wurde, hat die steigende Nachfrage (nicht zuletzt wegen des rückläufigen Importes von Tropenholz) besonders

in der Span- und Faserplatten- sowie der Zellstoffindustrie der Buche wieder viele Sympathien eingetragen. Der Bedarf an qualitativ gutem Buchen-Stammholz wird für die Fournier- und Sperrholzindustrie wie für die Sägeindustrie ansteigen, während Zellstoff- und Plattenindustrie in qualitativ minderwertigeren Massenangeboten ein immer ausgeprägteres Angebotsdefizit aufweisen.

Fast zwei Jahrzehnte blieben die Buchenholzpreise auf niedriger Ebene nahezu konstant. Ein tiefer Einbruch in der Mitte der 60er Jahre wird jetzt abgelöst durch anhaltende Preisanstiege für alle Sortimente und Qualitäten. Das Angebot an Buchenholz wird kurzfristig leicht ansteigen, langfristig aber absinken. Die Nachfrage nach Buchenholz aller Sorten wird weiterhin ansteigen, und die Gefahr der Buchenholzverdrängung durch Stahl, Beton und Kunststoffe ist heute weniger bedrohlich als noch vor einem Jahr. Auch die Preise werden für die meisten Buchensortimente weiter ansteigen, doch kann die Buchenwirtschaft nur in gemischten Beständen mit anderen Laubholzarten oder mit Nadelholz rentabel sein. Wichtig bleibt die Sortierung nach der Verwendungsart, damit jeder Käufer zu seinen benötigten Qualitäten kommt. Die Buche verlangt frühzeitige Vorverkäufe in aussortierten Losen, wobei nach Ansicht der Verfasser

Versteigerung oder Submission die beste Gewähr für die Erzielung des realen Wertes garantieren.

Dank diesen Aussichten wird sich deshalb eine intensive Pflege der Buchenwälder lohnen, wobei die Durchforstungserträge den Massenbedarf der Zellstoff- und Plattenindustrie wie des Schwellenbedarfes decken, die stets begünstigten Elitestämme im Starkholz aber dem stets ansteigenden Bedarf am Qualitätsholz für die Fournier-, Platten- und Sägereiindustrie entgegenkommen.

F. Schädelin

MOOSMAYER, H.-U.:

Die standortskundlich-ertragskundliche Forschung in Baden-Württemberg und ihr Einfluss auf Bonitierung und waldbauliche Planung

Forstw. Centralblatt, 97, 1978, Heft 5,
S. 243—251

Die Standortskartierung beruht auf einer kombinierten Ausscheidung von Vegetationseinheiten und ökologischen Bodentypen. Sie wird in Baden-Württemberg seit einigen Jahrzehnten für alle Wuchsbezirke einer Region angestrebt. Diese aufwendige Kartierung sollte ursprünglich vor allem eine waldbauliche Grundlage bei der Baumartenwahl, Wahl der Betriebsform, der räumlichen Ordnung usw. sein. Sie erlangt aber zunehmende Bedeutung für ertragskundliche Schätzungen wie die standorttypische Beziehung Alter/Höhe und die standorttypische Gesamtwuchsleistung an Volumen.

Während man früher von der Mittelhöhe als Bonitierungsmassstab der Ertragstafeln ausging, wird heute die gegen Behandlungseinflüsse weniger empfindliche Oberhöhe bevorzugt. Die Altershöhenkurven sind vielfach Mischformen aus tatsächlichen Entwicklungen (Versuchsflächen, Höhenanalysen) und zahlreichen Höhenwerten aus dem Nebeneinander verschiedener alter Bestände. Die frühere bestandesweise Bonitierung beruhte ausschliesslich auf Ertragstafelvergleichen. Die Ertragstafeln müssten aber von Ort zu Ort angepasst und korrigiert werden.

Deshalb ist durch die direkt von der Standortseinheit abhängige Altershöhenkurve eine viel grössere Genauigkeit gegeben.

Die standorttypische Höhe wird über die Beziehung Höhe/Gesamtwuchsleistung der Ertragstafel in einen dGZ-Wert umgerechnet. In der Regel werden aber Korrekturen der Gesamtwuchsleistung erst an den Durchschnittswerten eines Betriebes angebracht. Wo für alle wichtigen Baumarten und Standortseinheiten aus speziellen Untersuchungen dGZ-Werte vorliegen, wird heute auch auf die Ertragstafel weitgehend verzichtet.

Das umfangreiche standortskundlich-ertragskundliche Material ermöglichte die Herleitung von Schätzfunktionen für die im Alter 80 erreichte Mittelhöhe (h_{80}) für Fichte und den auf die standorttypische Umtriebszeit bezogenen durchschnittlichen Gesamzuwachs an Volumen (dGZ_U). Die Variablen können ausschliesslich der Standortstypenkarte entnommen werden. Die Schätzfunktionen erlauben die Einsparung aufwendiger spezieller Untersuchungen und spielen ebenfalls eine wichtige Rolle bei regionalen waldbaulichen Übersichten und Richtlinien.

Grundsätzlich sind die ertragskundlichen Analysen für alle Baumarten erwünscht, sie liegen aber erst für die Fichte und zum Teil für die Buche vor. Die Wachstums-ge setzmässigkeiten gemischter Bestände blieben bisher weitgehend unerforscht.

R. Zuber

EHRLENSPIEL, G.:

Kennziffern zur Beurteilung des Landschaftsverbrauchs durch Verkehrsbauten

Forstw. Cbl. 97 (1978), Heft 5,
S. 257—262

Der Autor befasst sich mit der Quantifizierung des Flächenbedarfes und der Lärmentwicklung von Strasse, Bahn und Luftverkehr, um dem Landesplaner weitere Kriterien zum Vergleich dieser Verkehrsträger zu liefern. Absolute Zahlen, etwa Flächenverbrauch in ha, sagen wenig aus, denn sie müssen in Relation zur Le-

stung der Verkehrsträger gesetzt werden. Zu diesem Zweck werden folgende Kennzahlen definiert:

- Flächenverbrauch: Verkehrsleistung pro verbrauchte Flächeneinheit
- Lärmentwicklung: Verkehrsleistung pro verlärmt Flächeneinheit

Die Verkehrsleistung ist die Anzahl Personen- und Tonnenkilometer pro Jahr. Die verlärmt Fläche ist durch den Mindest-Dauerschallpegel von 67 dB (A) definiert.

In der Bundesrepublik Deutschland stieg die Kennziffer für den Flächenverbrauch der Autobahnen zwischen 1960 und 1975 von 190 auf 500. Sie soll gemäss der Ausbauplanung auf 180 (etwa Stand 1960) reduziert werden, indem die Verkehrsfläche stärker als die Verkehrsleistung zunehmen soll. Die Haupteisenbahnen nutzen die Fläche weitaus am besten aus (Kennzahl 1970: 555), während der Flugverkehr am meisten Fläche verbraucht (Kennzahl 1970: 145). Der Autor nimmt auf Grund der Kennzahl «Flächenverbrauch» zu zwei konkreten Bauplänen (Eisenbahn-Neubaustrecke Mannheim—Stuttgart und Schwarzwaldautobahn) Stellung.

Der Flugverkehr verbraucht nicht nur am meisten Fläche, er verlärm auch die grösste. Der Bahnverkehr erzeugt etwa gleich viel Lärm wie entsprechender Strassenverkehr, verlärm aber wegen des geringeren Flächenverbrauches eine wesentlich kleinere Fläche.

Die beiden Kennzahlen allein genügen für verkehrspolitische Schlüsse noch nicht, sie sollten jedoch Teil einer verkehrspolitischen Argumentation werden. *R. Ehrbar*

Neuorientierung der Kiefern-Wirtschaft

Allg. Forstzeitschrift, 33 (1978), Heft 6

K. Sinner, G. Petri, G. Hochtanner, H. Puchert, W. Kremser und H. Junack äussern sich zu diesem Thema, wobei sie auf die Verhältnisse in Niedersachsen, der Rhein-Main-Ebene und Mittelfranken eingehen. Auf Grund wirtschaftlicher Überlegungen wurden dort im 19. Jahrhundert Föhrenreinbestände weit über ihr natürliches Vorkommen künstlich angelegt und

im kurzfristigen Kahlschlagbetrieb bewirtschaftet. Die Folge davon waren Insektenkalamitäten, Pilzbefall auf grossen Flächen, ausgedehnte Waldbrände und je nach Standort bedeutende Bodenverschlechterungen, so dass Massen- und Wertleistungen wie auch die Schutz- und Erholungswirkungen des Waldes empfindlich nachliessen. Erfolglos wurde versucht, diesen nachteiligen Auswirkungen mit dem Einsatz von Insektiziden, Fungiziden sowie durch Bodenbearbeitung und Düngung zu begegnen. Die eingangs erwähnten Autoren sprechen sich dafür aus, durch einen biologisch ausgewogenen Waldaufbau die beschriebenen Schäden zu vermeiden:

- Einschränkung der Föhrenbestände auf die ihnen wirklich zukommenden Standorte
- Beimischung von Laubholz in der Form von Nebenbestand oder von Laubholzgruppen in reine Föhrenbestände.

Während diese beiden Grundsätze unbestritten sind, ergeben sich vor allem in bezug auf den Weg, auf dem diese Laubholzbeimischung zu erreichen ist, verschiedene Ansichten, welche möglicherweise auf die verschiedenen Ausgangslagen bezüglich des Standorts und der vorhandenen Bestände zurückzuführen sind.

Die Begründung eines Föhren-Laubholz-Mischbestandes sieht vor allem G. Hochtanner so, dass von allem Anfang an eine Föhren-Laubholz-Einzelmischung gepflanzt wird. In der Dickungs- bis Stangenholzphase werden dann gezielt schlechte Föhrenpartien und Vorwüchse geschlagen, um an diesen Stellen reine Laubholzkerne im Bestandesgefüge hochzubringen. Im von G. Hochtanner beobachteten Beispiel (Nürnberger Reichswald) wurde allerdings der notwendige Pflegeaufwand nicht erbracht, so dass dennoch auf grossen Flächen Föhrenreinbestände entstanden.

Die andere Richtung betont die verdämende Wirkung der Föhre gegenüber dem Laubholz in der Dickungsphase, vor allem bei der Bestandesbegründung auf Grosskahlfächen. Diese Autoren schliessen daraus, dass der Laubholznebenbestand erst dann einzubringen ist, wenn der Föhren-

hauptbestand, beim Eintritt in die Baumholzphase, eine natürliche Auflichtung erfährt. Diese Auflichtung muss in der Folge zugunsten des Laubholzes und zur Förderung des Dickenwachstums der Föhre verstärkt werden. Der Wildschutz für den gepflanzten bzw. angeflogenen Nebenbestand wird mit Hiebsreisig, ohne Zaun, vorgenommen.

Als weitere Baumarten, welche, vor allem zur Ertragssteigerung, als Nebenbestand eingebracht werden können, sind, je nach Standort, Fichte, Tanne und Douglasie erwähnt. Die durch den Nebenbestand gebotene Möglichkeit zur Anpassung des Verjüngungszeitraumes an den Wertzuwachs des Hauptbestandes wird betont.

W. Leimbacher

bäume auf der Waldstrasse entastet, abbängt und ablegt.

Sehr ausführlich diskutiert *Fuchs* in einem Artikel über «Die Berufsausbildung der Waldarbeiter im Vergleich: Bundesrepublik Deutschland, Schweiz und Schweden» die Vor- und Nachteile des dualen Ausbildungssystems und des Schulbetriebes. Beim dualen System erfolgt die berufliche Grundausbildung durch das Zusammenwirken von betrieblicher Ausbildung und begleitendem staatlichem Berufsschulunterricht. Die berufliche Ausbildung zum Forstwirt in der Bundesrepublik Deutschland, zum Forstwirt in der Schweiz und zum Waldarbeiter in Schweden wird als Grundlage für einen Vergleich der Ausbildungssysteme sehr gut beschrieben.

Der grösste Vorteil der Waldarbeiterausbildung im dualen System (Bundesrepublik und Schweiz) beruht auf der Praxisnähe der betrieblichen Ausbildung. In Schweden ist eine solche Praxisnähe an der Gymnasialschule umstritten. Die theoretische Fundierung der Ausbildung ist bei der schwedischen Vollschaulausbildung gezielter zu erreichen als beim dualen System. Dadurch erreicht man eine grössere Flexibilität der Schüler gegenüber anderen Berufen.

Die horizontale und vertikale Durchlässigkeit der Ausbildungssysteme ist in Schweden am besten gewährleistet, wird aber von den Schülern kaum genutzt.

Die Organisation der Ausbildung hat Auswirkungen auf die Einheitlichkeit der Ausbildung, und die Kontrollmöglichkeiten der Ausbildung sind wiederum von der Einheitlichkeit des Ausbildungssystems abhängig. Diesbezüglich weist die betriebliche Ausbildung im dualen System gegenüber dem Schulbetrieb wesentliche Nachteile auf. Die mobilen Lehrlingskurse in der Schweiz ermöglichen eine gute und wünschenswerte Differenzierung der Ausbildung nach Regionen.

In den Schlussbetrachtungen weist die Verfasserin des Artikels darauf hin, dass eine Entscheidung für das duale oder für das vollschaulische Waldarbeiterausbildungssystem abhängig ist von den jeweiligen bildungspolitischen Zielen und der unterschiedlichen wirtschaftlichen Bedeu-

Holzeinschlag, Waldarbeiterausbildung und Unfallverhütung

Allg. Forstzeitschrift, München, Nr. 45 (1977)

In einem ersten Artikel beschreibt *Holm* die Schichtholzbündelung als Verfahren zum Rücken und Transportieren von Kurzholz, insofern für dieses Sortiment eine gesicherte Nachfrage besteht. Anstelle des ursprünglich verwendeten Bündelrahmens treten Setzstangen, die wesentlich leichter zu handhaben sind. Das Verfahren hat sich nach der Ansicht des Berichterstatters bei allen Schichtholzsorten gut bewährt und ganz besondere Vorteile bei der Nadel schwach holzaufarbeitung in Erstdurchforstungen erkennen lassen. Es werden im Abstand von 20 m Rückegassen angelegt, auf denen die Bündel gesetzt und vom Rückeschlepper mit einer speziellen, zusätzlich zum Rückeschild montierten Zange abtransportiert werden. Das Verfahren setzt schlepperbefahrbares Gelände voraus.

In einem zweiten Artikel stellt die Firma *Steyr* ein Forstmaschinen-Programm vor, welches hauptsächlich für die Holzernte im Kahlschlagbetrieb geeignet ist. Es handelt sich hierbei um einen mobilen Seilkran mit einem 16 m hohen Mast und einen Prozessor, welcher die vom Seilkran im Kopf-Hoch-Verfahren gerückten Voll-

tung der Forstwirtschaft für die Gesamtwirtschaft eines Landes.

In einem Bericht über «Internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Waldarbeiterausbildung und Unfallverhütung» beschreibt Strehlke die im Rahmen der FAO/ECE/ILO-Studiengruppe für Waldarbeiterausbildung und Unfallverhütung von 1974 bis 1976 geleisteten Arbeiten und weist auf gegenwärtige und zukünftige Projekte hin. Von Bedeutung sind dabei die Arbeiten einer Expertengruppe «Motorsägen», dank welchen die Motorsägen-Erzeugung aller Länder nunmehr einheitlich auf ein höheres Niveau ergonomischer Mindestanforderungen ausgerichtet ist. Auf dem Arbeitsprogramm stehen eine Erhebung über den gegenwärtigen Stand der Waldarbeiterausbildung in den Mitgliedsländern, Probleme der beruflichen Rehabilitation von Forstarbeitern, Weiterbearbeitung von ergonomischen Problemen bei Motorsägen und tragbaren Freischneidegeräten sowie verschiedene Seminarveranstaltungen.

K. Rechsteiner

Österreich

25 Jahre Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach

Allg. Forstzeitung, 89 (1978) Folge 12, S. 395—410

Im Jahre 1953 wurde in Ossiach, Kärnten, eine der jüngsten Ausbildungsstätten Österreichs eröffnet. In ihren reichhaltigen Aufgabenbereich fallen:

- *Ausbildung von Waldarbeitern:* bäuerliche Waldbesitzer, Forstarbeiter, forstliche und landwirtschaftliche Berufsschüler, Forstschatzorgane, Sprengbefugte usw.
- *Weiterbildung* auf allen Stufen: vor allem Arbeitstechnik und Führungsschulung.
- *Kurzschulung, Informationstagungen, Beratung* auf verschiedensten Gebieten: Arbeitstechnik, Betriebswirtschaft, Erholungseinrichtungen, Waldbrandbekämpfung, Motorsägenkurse für Feuerwehrleute usw.

- *Kurse für Pioniertruppen des Bundesheeres:* Seilbahnbau.
- *Öffentlichkeitsarbeit:* Organisation, Mitwirkung oder Durchführung von Veranstaltungen wie zum Beispiel Woche des Waldes, Landschulwochen, Berufswettkämpfe, Ausstellungen, Exkursionen, Aufklärung für Waldbesucher usw.
- *Erprobung* neuer Maschinen und Arbeitsverfahren.
- *Internationale Kurse* für Straßenbau und Holzernte.
- *Stützpunkt* für die praktische Ausbildung der Forststudenten auf den Gebieten Forstmaschinen und Holztransport.

Pro Jahr werden rund 100 Kurse in rund 400—500 Kurstagen mit rund 1500—2000 Kursteilnehmern durchgeführt.

Besonderes Gewicht wird auf die Weiterbildung (grosser Bedarf), die Umsetzung von wissenschaftlich gesicherten Erkenntnissen in die Praxis und auf die Öffentlichkeitsarbeit gelegt. Die FAO möchte in Österreich ein Institut für Gebirgsforstwirtschaft einrichten.

Der Ausbildungsstätte stehen nebst Gebäuden für Schule, Kurse, Unterkunft, Verpflegung und Verwaltung auch ein Maschinenhof, ein Demonstrationsrevier (485 ha, 3000 Efm) der österreichischen Bundesforste sowie rund 20 Angestellte zur Verfügung; sie ist aber völlig getrennt von den beiden Bundesförsterschulen Bruck/Muhr und Gainfarn, wo eine fünfjährige Schulausbildung für Förster geboten wird.

Tätigkeit, Entwicklung und allgemeine Anerkennung der Ausbildungsstätte lassen darauf schliessen, dass sie ein steigendes Bildungsbedürfnis mit Erfolg zu decken vermag und dass die Erkenntnis über die Notwendigkeit und Bedeutung der forstlichen Aus- und Weiterbildung in unserm Nachbarland zu eindrücklichen Taten führt. Die zahlreichen Beiträge in diesem Heft verdienen ein besonderes Interesse im Zusammenhang mit dem vom Bundesamt für Forstwesen herausgegebenen «Bericht über die Ausbildung forstlicher Arbeitskräfte» (März 1978) in der Schweiz und der hiesigen Diskussion über die forstliche Öffentlichkeitsarbeit.

E. Zeller