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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 133 (1982)

Heft: 7

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: 03.07.2025

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

Der 1. Teil «Grundlagen der Kostenrechnung» bietet eine umfassende und detaillierte Einführung in dieses komplexe Gebiet des Rechnungswesens. Die knappe Darstellung des umfangreichen Stoffes bedarf für Unterrichtszwecke allerdings einiger Ergänzungen. Wünschenswert wäre ein stärkerer Bezug auf die spezifischen Formen und Probleme der forstlichen Kostenrechnung. Für ein modernes Lehrbuch zu knapp geraten ist der Abschnitt über die Teilkostenrechnungsverfahren, auch wenn man berücksichtigt, dass das Urteil des Autors auf Seite 44 «Die Vollkostenrechnung ist daher für Aufgaben einer modernen Unternehmungsführung ... nicht geeignet» zu einseitig ausfällt.

Der 2. Teil stellt das neue EDV-gestützte Betriebsabrechnungsmodell für die Forstwirtschaft vor, wie es seit 1968 bei österreichischen Privatforstbetrieben und in der 1977 modifizierten Form neuerdings auch bei den Bundesforstbetrieben im Einsatz steht. Das Modell weist interessante Parallelen zu dem in der Schweiz gebräuchlichen, von der ETH entwickelten und der Forstwirtschaftlichen Zentralstelle (FZ) heute angewendeten Betriebsuntersuchungsverfahren auf, wobei die statistische Analyse des erhobenen Zahlenmaterials in Österreich umfassender erfolgt.

Der 3. Teil des Werkes enthält eine Anleitung zur Durchführung der Datenerfassung im Betrieb. Der Datenbedarf und die Erhebungsform werden anhand der verwendeten Formulare detailliert dargestellt.

Der 4. Teil definiert die im Modell zur Anwendung gelangenden Kostenarten, Kostenstellen und Ertragsarten. Die Standardisierung der Rechnungselemente ist Voraussetzung für Betriebsanalyse und -vergleich. Ein umfangreicher Anhang mit Beispielen und Mustern rundet das informative Werk ab. Die praxisorientierte Darstellungsweise verleiht dem Werk den Charakter eines Handbuches für den Interessenten und den Anwender des Modells.

Das österreichische Betriebsabrechnungsmodell enthält zahlreiche Elemente, die zur Weiterentwicklung der schweizerischen Lösung beitragen könnten. Das Buch von Jöbstl liefert dazu zahlreiche Hinweise und Anregungen. Es kann ferner Praktikern, die sich an der Betriebsuntersuchung der FZ beteiligen, Erklärungen und Denkanstösse vermitteln. Nachahmenswert ist auch die Idee eines Handbuches für Benützer des Systems und seiner Informationen. Ein solches fehlt bei der schweizerischen Lösung noch immer.

Ch. Ley

ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU – REVUE DES REVUES

Bundesrepublik Deutschland

BAUER, E.:

Die Wälder Japans in der Geschichte

Der Forst- und Holzwirt, *36* (1981), 15: 360–365

Warum Japan mit seinen 115 Millionen Einwohnern und als zweitgrösste Industrienation der Welt heute Waldanteil von mehr als 60 % aufweist, führt der Autor auf die starke Verbundenheit des Japaners mit der Natur, auf das durch die Naturkräfte bestimmte religiöse und kulturelle Leben sowie auf die Vorliebe der klassischen japanischen Dichtung für Naturthemen zurück. Diese Prägung durch die Naturkräfte äussert sich auch in den historischen Landschaftsgärten und Parken, die die aus Holz gebauten Schreine und Tempel umgeben, ebenso in der Kunst des Ikebana, in den Bonsai-Zwergbäumen, in der Tee-Zeremonie und natürlich in den 25 Millionen Hektaren umfassenden Wäldern mit ihren mehreren hundert Baumarten.

E. Bauer schildert im vorliegenden Aufsatz in gedrängter Form die Entwicklung der Waldbehandlung in Japan. Bereits in der Vorgeschichte (vor 552) gab es eine Forstverwaltung, die für die Holzlieferung unter anderem für Schiffbau und Schinto-Schreine sorgte. Schreinwälder waren als Heiligtümer, Erosionsschutzwälder an Berghängen gebannt. Ähnlich wie bei uns erhielten auch buddhistische Tempel und Klöster Wald zugeteilt. In der Folge wurden Edikte zur Aufforstung, Bannlegung und Hiebsbeschränkung erlassen, Holz- und Weiderechte geregelt. Der Bevölkerungsanstieg rief Rodungen, und der Städtebau verschlang grosse Mengen Holz. Bereits im Jahre 859 (also etwa zur Zeit der

Gründung des Zürcher Stifts) veranlasste Tenno Saiwa aus Besorgnis um Holzmangel grosse Aufforstungen mit Sugi- *(Cryptomeria japonica)* und Kuri-Bäumen *(Castanea vulgaris)*. Auch in Japan führten teilweise innere Kriege und Brandschatzungen zu Waldschäden. Durch die ganze Geschichte zieht sich aber ein Faden eines vorbildlichen Waldverständnisses. Seit dem 17. Jahrhundert (Edo-Zeit) ist der Schutzwald-Begriff fest verankert und werden Saat, Pflanzung, Naturverjüngung und Bestandespflege praktiziert. Seit dieser Zeit wurden die japanischen Wälder auch in Europa bekannt, etwa durch die deutschen Botaniker Kaempfer (1692) und von Siebold (1830). Seit Mitte des letzten Jahrhunderts gibt es in Japan eine moderne Forstwirtschaft auf wissenschaftlicher Grundlage, die sich auch an deutschen und amerikanischen Forschungsstätten orientiert.

A. Schuler

Österreich

HENSLER, W.:

Schutzwaldsanierung und Hochlagenaufforstung seit 1972

Allg. Forstzeitung, *92* (1981), 1: 13–14

Wie allgemein im Alpenraum sind in neuerer Zeit auch im Tirol die Ansprüche hinsichtlich eines möglichst sicheren Schutzes der Infrastrukturanlagen und der rasch grösser werdenden Siedlungen stark gestiegen. Zudem wurde auch hier die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Grenzertragsböden vielenorts aufgegeben und Wald-Nebennutzungen haben ihre Bedeutung sehr weitgehend eingebüsst. Neben technischen Schutzmassnahmen wie Wildbach- und Lawinenverbauungen hatten und haben sich die Forstleute deshalb in zunehmendem Masse mit Massnahmen der Schutzwaldsanierung und der Hochwaldaufforstung zu befassen, und durch entsprechende gesetzliche Regelungen konnten auch die dafür erforderlichen Finanzierungshilfen sichergestellt werden. Der Autor berichtet ganz kurz zusammenfassend über die seit 1972 durchgeführten Walderschliessungen, Waldsanierungs- und Aufforstungsmassnahmen sowie über die dafür erforderlichen Aufwendungen. Schon in kurzer Frist konnten im Lande Tirol bereits bewundernswerte forstliche Leistungen realisiert werden.

Aus einer kritischen Wertung der bisherigen Erfahrungen werden wertvolle und weitgehend allgemeingültige Forderungen für die zukünftige Bewältigung dieser Aufgaben abgeleitet, wie zum Beispiel:

«Vor allem in den letzten Jahren hat sich das Schwergewicht der Arbeiten immer deutlicher in die Schutzwaldsanierung verschoben. Alle, die mit diesen Arbeiten befasst waren, haben sehr rasch erkennen müssen, dass die verfügbaren Mittel in der Schutzwaldsanierung viel effizienter verwendet werden können als in der weitaus schwierigeren Hochwaldaufforstung. In den ersten Jahren wurde etwa je die Hälfte der Mittel in der Hochlagenaufforstung und in der Schutzwaldsanierung verwendet, 1979 aber 76 % in der Schutzwaldsanierung und nur mehr 24 % in der Hochlagenaufforstung.»

«Sollen diese Projekte den erwarteten Erfolg bringen, so sind nicht nur die dafür erforderlichen Mittel aufzubringen, sondern auch über diesen Projektzeitraum hinaus müssen die Arbeiten weitergehen. Dies gilt nicht nur für die Hochlagenaufforstungen, wo man in vielen Fällen nach Ablauf von 20 Jahren noch nicht von einer gesicherten Aufforstung sprechen kann, sondern ganz besonders für die Schutzwaldsanierung. Ein Erfolg, das heisst die Wiederherstellung eines intakten Schutzwaldes, beansprucht den Zeitraum einer Umtriebszeit.»

E. Ott

ALTHALER, J.:

Erkenntnisse und Erfahrungen bei der Durchführung von Schutzwaldsanierungsprojekten

Allg. Forstzeitung, *92*, (1981), 1: 14–18

Der Autor ist Oberforstrat der Bezirksforstinspektion Lienz im Osttirol. Aus langfristigen Erfahrungen bei der Durchführung von Schutzwaldsanierungsprojekten in diesem Gebiete werden die wichtigsten allgemeingültigen Erkenntnisse und Hinweise kurz zusammengefasst. Das Wuchsgebiet weist ein mässig trockenes, subkontinentales Klima auf, mit rund 1000 mm Jahresniederschlag, mit sommerlichem Maximum. Es liegt im Übergangsbereich vom südlichen zwischenalpinen Fichten-Tannen-Waldgebiet zum randlichen inneralpinen Fichtenwaldgebiet.

Die Schutzwaldsanierung erweist sich zur Hauptsache als eine Frage der Verjüngung des Waldes. In der subalpinen Stufe stellt sich die Naturverjüngung in der Regel bloss spärlich und zögernd ein. Bis zur Flächendekkung vergehen 50 bis 80 Jahre. Zwischen 1950 und 2020 m Meereshöhe benötigt eine Fichte etwa 60 Jahre und eine Lärche etwa 34 Jahre bis sie Brusthöhe erreicht haben. Daraus folgt, dass die dauerhafte Erhaltung der Schutzwald-Stabilität in den Hochlagen unter anderem auch von einer möglichst frühzeitigen Einleitung der Verjüngung abhängig ist.

Wo die natürliche Verjüngung nur langsam und kleinflächig aufzukommen vermag, ist meistens ein kombiniertes Verjüngungsverfahren mit Ergänzungskulturen erforderlich.

In dem Masse, wie Wärme und Licht sowie ungünstige Schneeablagerungen für die Verjüngung zu begrenzenden Faktoren werden, ist eine gewisse Mindestausdehnung der Verjüngungsfläche erforderlich, um ein rascheres Höhenwachstum und eine gute Vitalität der Verjüngung zu gewährleisten (gemäss Untersuchungen von Kalhs). Für den Beginn der Verjüngung sind jedoch unter den dortigen klimatischen Voraussetzungen Lücken von 2 bis 3 Aren ausreichend, da durch den wesentlich lockereren Bestandesschluss sehr viel Seitenlicht einfallen kann.

Nebst praktischen Hinweisen für die Aufforstung berichtet der Autor im weiteren über technische Begleitmassnahmen und über den Waldwegebau im Schutzwald.

E. Ott

BISCHOFF, N.:

Gebirgswaldpflege, im besonderen Schutzwaldpflege, in der Schweiz

Allg. Forstzeitung, *92*, (1981), 1: 5–7

Der Autor skizziert und wertet die allgemeinen Voraussetzungen und Gegebenheiten der Gebirgswaldbewirtschaftung in der Schweiz und orientiert kurz über das von ihm geleitete Projekt Gebirgswaldpflege.

Mit der Betonung der Schutzwaldpflege soll verdeutlicht werden, dass die pflegerischen Holznutzungen den im allgemeinen übergeordneten Schutz- und Sozialfunktionen dienstbar gemacht werden müssen.

Gleichsam als Rahmen, in welchem die Ermöglichung der pfleglichen Waldbehandlung anzustreben ist, werden zunächst die für die schweizerischen Gebirgswälder charakteristischen Randbedingungen dargestellt. Hervorgehoben werden speziell die Wildschadenprobleme, Erschwernisse der Schutzwaldpflege im Zusammenhang mit dem Massentourismus, die Verflechtungen mit der Alp- und Landwirtschaft, die Notwendigkeit hinreichender Walderschliessungen mit Waldwegen und Seilbahnen sowie die Probleme örtlich aussetzender oder allzu unregelmässiger Waldbehandlung infolge nicht mehr kostendeckender Holzpreise.

In waldbautechnischer Hinsicht wird im Hinblick auf die allgemeinen waldbaulichen Zielvorstellungen besonders die Bedeutung der Gebirgsplenterung hervorgehoben und auf die Besonderheiten der für die Gebirgslagen charakteristischen Waldstrukturen hingewiesen. Im Vordergrund muss meistens die Förderung und Erhaltung der Widerstandskraft der Gebirgswaldbestände stehen. Erwähnt wird schliesslich auch die umfangreiche österreichische und schweizerische Forschungsarbeit zur Verbesserung der Grundlagen für die Hochlagenaufforstung.

Zu den Hauptanliegen des Gebirgswaldpflege-Projektes zählen namentlich eine Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen Theorie und Praxis sowie ein wesentlich engerer Schulterschluss und Erfahrungsaustausch zwischen allen in der Praxis tätigen Forstleuten.

E. Ott

SCHREYER, G.:

Ergebnisse einer Schutzwaldinventur in der Alpenregion des Landkreises Miesbach.

Allg. Forstzeitung, *92* (1981), 1: 8–9

Der Autor berichtet ganz kurz zusammenfassend über die umfangreiche Inventur des Schutzwaldes in der Alpenregion des Landkreises Miesbach, welche von der bayerischen Staatsforstverwaltung 1974 durchgeführt wurde. Dieses Untersuchungsgebiet gilt als repräsentativ für den grössten Teil des bayerischen Alpenraums. Die Untersuchung bezieht sich speziell auf den Boden- und Lawinen-Schutzwald, welcher im Rahmen der vorgängigen Waldfunktionsplanung mit Hilfe der Hanglabilitätskarte von Laatsch-Grottenthaler ausgeschieden wurde. Dieser Boden- und Lawinen-Schutzwald umfasst mit einer Fläche von 17 000 ha knapp

60 % des Bergwaldes. Er liegt hauptsächlich im Höhenbereich zwischen 900 und 1 400 m.ü.M., und nur 8 % stockt in Hochlagen (über 1 400 m.ü.M.). Als Aufnahmemethode diente ein systematisches Stichprobenverfahren mit einem quadratischen Gitternetz, einem Abstand der Netzlinien von 400 m und einer Probekreisgrösse von im allgemeinen 500 m².

Es wurden vor allem die Bestandes-Dichte, Mischung und Struktur beurteilt.

Von den Ergebnissen, der Beurteilung der künftigen Entwicklung und den Folgerungen für die Schutzwaldbehandlung mag besonders folgendes allgemein interessieren:

Gemessen an einer Modell-Altersverteilung mit einer durchschnittlichen Umtriebszeit von 155 Jahren sind die Altersklassen heute gleichmässig verteilt, und zwar in allen Höhenzonen, auch in den Hochlagen. Von einer Überalterung darf somit heute keinesfalls gesprochen werden.

Besorgnis erregt jedoch die Feststellung, dass der Schutzwald offensichtlich einem Entmischungsprozess unterliegt, denn die Tanne verjüngt sich seit Jahrzehnten fast nicht mehr. Es ist deshalb zu befürchten, dass der Bergmischwald langfristig zum Fichten-Laubholz-Wald verarmt.

Um die Schadwirkung des Schalenwildes genauer zu erfassen, war eine Sonderuntersuchung gezäunter/ungezäunter Flächen erforderlich. Die Verbissbelastung ist auf der gesamten Schutzwaldfläche beträchtlich: Sie führt zu einer Reduktion der Pflanzenzahlen (im Jungwuchs über 20 cm) auf die Hälfte und ist verantwortlich für den weitgehenden Ausfall der Tanne.

Folgerungen für die Schutzwaldbehandlung: um die Ergebnisse der Schutzwaldinventur zu präzisieren und für die waldbauliche Behandlung zu lokalisieren, ist eine bestandesweise Planung im Rahmen der Forsteinrichtung unerlässlich.

Für die waldbaulichen Massnahmen werden die folgenden Arbeits-Schwerpunkte hervorgehoben:

- die Rekultivierung verlichteter Flächen;
- der Umbau reiner, gleichalteriger Fichtenbestände (etwa 13 % des Schutzwaldes);
- die intensivere Pflege von Jungbeständen, Förderung von Rottenstrukturen;
- die intensive Pflege zum Gleichschluss neigender Bestände;
- die langfristige Verjüngung von Altbeständen.

Für den Erfolg dieser Massnahmen muss jedoch vorausgesetzt werden, dass es möglich wird, die Schadfaktoren Schalenwild und Weidevieh in den Griff zu bekommen.

E. Ott

HOFMANN, F.:

Massnahmen im Schutzwald von Einzugsgebieten.

Allg. Forstzeitung, *92* (1981), 1: 9–12.

Der Autor ist Mitarbeiter des österreichischen Dienstzweiges der Wildbach- und Lawinenverbauung in Salzburg. Es werden Fragen zur Erhaltung und Verbesserung der österreichischen Schutzwälder zur Diskussion gestellt, namentlich in bezug auf die Einzugsgebiete von Wildbächen und Lawinen.

Die Beurteilung des Schutzwaldzustandes wird aus den entsprechenden statistischen Angaben und Erhebungen für den österreichischen Wald abgeleitet. Danach wird der Schutzwald aufgrund seines derzeitigen Zustandes im allgemeinen als sanierungsbedürftig beurteilt, denn er erscheint weitgehend als überaltert, und rund zwei Drittel der Schutzwaldfläche sind so weitgehend verlichtet, dass sie in die Kategorie Blösse, Räumde, licht oder locker bestockt fallen. Die gravierenden Mängel nehmen mit der Höhenlage verständlicherweise zu. Dabei wird die Frage der Überalterung allerdings bloss aufgrund der durchschnittlichen Bestandesalter beurteilt, indem festgestellt wird: 40 % des Schutzwaldes sind über 100 Jahre alt und lediglich 6,3 % sind jünger als 20 Jahre. Man könnte sich fragen, ob das durchschnittliche Bestandesalter als alleiniges Kriterium genügt, um sogenannte Überalterungserscheinungen allgemein anzunehmen. 100 Jahre sind für natürlich verjüngte Wälder in hochmontanen und subalpinen Höhenlagen jedenfalls noch kein hohes Lebensalter. Nach unseren Erfahrungen ist gegenüber dem Begriff Überalterung namentlich im Falle des Gebirgswaldes einige Skepsis angebracht, denn damit wird eine sehr komplexe Problematik angesprochen.

Als anzustrebender Idealzustand soll der Schutzwald:

« – geschlossen sein, da verlichteter Wald keinen Bodenschutz gewährleistet,
– mehrschichtig aufgebaut sein, weil er nur dann ein tiefreichendes Wurzelwerk bildet und auch zur Verhinderung des

Abbrechens von Lawinen aus dem Wald beiträgt,
- auf kleinem Raum ungleichalterig sein, wodurch auch seine Kontinuität gewährleistet wird.»

Das Wildschadenproblem wird als zentralentscheidende Frage für die Sanierung der Schutzwälder gewertet: «Ohne rechtzeitige Lösung der Wildfrage über den Schutzwald hinaus ist jede Ausgabe für eine Verbesserung des Waldes ein verlorener Aufwand.» Eindringlich wird auch auf oftmals gravierende Beeinträchtigung der Waldverjüngung durch das Tiefschneefahren abseits der Schipisten hingewiesen.

Die Schutzwaldsanierung muss als sehr langfristige Aufgabe über Jahrhunderte hinweg betrachtet werden, und sie erfordert erhebliche finanzielle Zuschüsse, was durch eine gezielte und intensive Öffentlichkeitsarbeit ermöglicht werden soll. Die durchzuführenden Massnahmen werden überwiegend waldbaulicher Natur sein, wobei geeignete Verjüngungs- und Nutzungsmethoden im Vordergrund stehen: «Kleinstflächige Ungleichaltrigkeit im Schutzwald erfordert laufend kleinstflächige Nutzungen möglichst in Form von Trupp- oder Gruppenplenterung oder gruppen- bis horstweisen Femelschlag. Die im Detail durchzuführenden waldbaulichen Massnahmen haben sich nach den standörtlichen Gegebenheiten zu orientieren und erfordern für einen Erfolg grosse Kenntnisse, ökologische Zusammenschau, Idealismus und Ausdauer. Rückschläge werden unvermeidbar sein und dürfen nicht zur Resignation führen.»

Die anspruchsvolle waldbauliche Zielsetzung und die Intensivierung der waldbaulichen Massnahmen erfordern den Ausbau eines entsprechend ausreichenden Wegnetzes, welches Zug um Zug zumindest auf die derzeitige Dichte im Wirtschaftswald herangeführt werden sollte.

Hoffen wir, dass die beherzigenswerten Postulate und Denkanstösse zur Schutzwaldpflege nicht nur in Österreich, sondern im gesamten Alpenraum ermutigend und fruchtbringend wirken mögen.

E. Ott

FORSTLICHE NACHRICHTEN – CHRONIQUE FORESTIÈRE

Kantone

Graubünden

Als Nachfolger des altershalber zurücktretenden Kreisförsters Gaudenz Bavier hat die Regierung Forstingenieur Jürg Brunold, bisher wissenschaftlicher Mitarbeiter auf dem Kantonsforstinspektorat, zum neuen Leiter des Kreisforstamtes 3, Plessur, gewählt. Er wird sein neues Amt am 1. Januar 1983 antreten.

Ticino

Con l'avvenuto pensionamento dell'ing. Giacomo Viglezio, a partire dal 1. gennaio 1982, al V circondario con sede a Lugano è stato trasferito l'ing. Giulio Benagli e al VI circondario, pure con sede a Lugano, è stato nominato l'ing. Gabriele Corti, fino al momento aggiunto presso l'Ispettorato forestale cantonale.

Vaud

Pour remplacer M. Paul Gardiol, inspecteur des forêts de l'arrondissement d'Aubonne, atteint par la limite d'âge, le Conseil d'Etat a nommé M. Eric Treboux, ingénieur forestier, né en 1958 et originaire de Bassins.

M. André Anken, chef du Service des forêts, domaines et vignobles de la Ville de Lausanne, a fait valoir son droit à la retraîte pour le 1er septembre 1982. Pour lui succéder la Municipalité de Lausanne a fait appel aux services de M. René Badan, ingénieur forestier, jusqu'ici adjoint au Service cantonal des forêts où il a géré le bureau technique de ce service pendant plus de 20 ans. Son successeur au Service cantonal des forêts n'a pas encore été désigné.

Bund

Kantonsoberförsterkonferenz

Am Prinzip der Walderhaltung wird nicht gerüttelt. Dies ist der wichtigste Punkt im