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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 137 (1986)

Heft: 9

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: 19.07.2025

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

Bundesrepublik Deutschland

MAKKONEN-SPIECKER, K.:

Auswirkungen des Aluminiums auf junge Fichten (Picea abies Karst.) verschiedener Provenienzen

Forstw. Cbl., *104* (1985), 6: 341–353

In einer experimentellen Studie wurde untersucht, wie junge Fichten auf verschiedene Al-Konzentrationen in der Nährlösung reagieren. Zusätzlich wurde abgeklärt, inwiefern sich verschiedene Provenienzen unterschiedlich gegenüber Al verhalten. Die Untersuchungen wurden sowohl an Sämlingen wie auch an geklonten Stecklingen durchgeführt, welche in Sand-Wasser-Kulturen gezogen wurden. Eine besondere Beachtung wurde dem Ca/Al-Verhältnis in Nährlösung, Nadel- und Wurzelproben geschenkt.

Mit steigender Al-Konzentration in der Nährlösung nahmen auch die Al-Gehalte in Spross und Wurzeln zu, wobei die Al-Konzentrationen in den Wurzeln im Schnitt etwa vier- bis fünfmal grösser waren als in den Nadeln. Äusserlich war an den Stecklingen keine Beeinträchtigung feststellbar; bei den Wurzeln dagegen gingen Anzahl und Länge der neugebildeten Wurzeltriebe tendenziell mit zunehmendem Al-Angebot zurück. Interessant ist die Beobachtung, dass die Ca-Gehalte in den Nadeln in keinen Zusammenhang zu den Al-Konzentrationen in den Nährlösungen gebracht werden konnten.

Die Al-Toxizität wird sowohl durch das individuelle Aufnahmeverhalten der Pflanze als auch durch die genetisch bedingte Verträglichkeit beeinflusst. Es zeigte sich einmal mehr, dass Aufnahmebereitschaft und Schadstoffverträglichkeit nicht streng miteinander gekoppelt sind. Die Feststellung, dass die Al-Empfindlichkeit der Pflanzen zu einem sehr beträchtlichen Teil von der Provenienz abhängt, hat grosse praktische Bedeutung. Der Autor kommt zum Schluss, dass die Al-Toxizität als Ursache für das akute Fichtensterben eher unwahrscheinlich ist, dass Schädigungen an Fichtensämlingen auf Extremstandorten aber nicht ausgeschlossen werden können.

Damit kann allerdings die Frage der Al-Toxizität nicht generell als beantwortet abgetan werden. Es gilt vielmehr zu bedenken, dass viele Pflanzenarten, welche auf sauren Böden ihre optimale Verbreitung haben, an die speziellen Bedingungen solcher Standorte phylogenetisch bestens angepasst sind. Dies mag auch auf spezielle Provenienzen der gleichen Art zutreffen. Die Frage der Herkunft erhält damit einen sehr hohen Stellenwert bei der Suche nach geeignetem Pflanzmaterial. *P. Blaser*

WEIDENBACH, P.:

Vorbau von Tanne und Buche – ein Weg zu besseren waldbaulichen Ergebnissen

PALMER, S.:

Der Buchen-Vorbau – seine Bedeutung, Planung und Technik

Allg. Forstz., *40* (1985), 45: 1212–1220

Unter Vorbau (Synonym Voranbau) verstehen die Autoren die künstliche Vorausverjüngung eines Bestandes oder von Bestandesteilen unter dem schützenden Schirm des Vorbestandes. Diese Technik ist auch in der Schweiz im Zusammenhang mit der Walderkrankung wieder vermehrt ins Gespräch gekommen und empfohlen worden. Denn damit sollen erzwungene Verjüngungen mit kurzen Verjüngungszeiträumen vorbereitet und zum voraus gesichert werden. Die Auspflanzung von durch Zwangsnutzungen entstandenen Lücken (*passiver* Vorbau) hat bekanntlich eine alte Tradition, wenn sie auch vielerorts durch die (oft auch zu frühe) Anwendung auf zu kleinen Flächen in Verruf geraten ist. – Ganz abgesehen von dieser «schadenstrategischen» Bedeutung könnte der systematisch angelegte *aktive* Vorbau auch bei uns ein sehr geeignetes Instrument zur Umwandlung von reinen Nadel- in Mischbestände mit Buche oder eventuell Tanne sein. Wo beispielsweise auf natürlichen Buchenwald-Standorten im Mittelland die Buche heute (fast) völlig fehlt oder sich aus anderen Gründen (etwa Verunkrautung mit Brombeeren) nicht selbst verjüngt, könnte sie trupp- bis gruppenweise eingebracht und so unter optimalen Bedingungen im Schirm des Vorbestandes erzogen werden. Die auf diese Weise geschaffenen Verjüngungskegel wären dann durch allenfalls ankommende und auch erwünschte Fichten- oder Tannen-Naturverjüngung einzubinden, etwa im Saumfemelschlagverfahren. Aber auch die gruppenweise

und zeitlich wie räumlich abgestimmte Mischung von Schatten- mit Lichtbaumarten wäre auf diese Art und Weise denkbar. Und schliesslich könnte die Weiterverwendung der Weisstanne auf den geeignetsten Standorten mit diesem Verfahren am ehesten gewährleistet werden. – Zu beachten sind eine klare räumliche und zeitliche Ordnung sowie die erforderlichen Massnahmen der Wildschadenverhütung. Der erstgenannte Problemkreis könnte in geschädigten Beständen der schweren Voraussehbarkeit des Krankheitsverlaufs wegen etwelche Schwierigkeiten bieten.

Die beiden Autoren befassen sich vorerst mit der Bedeutung, welche die Forsteinrichtung der betreffenden Bundesländer dem Vorbau für die Zukunft beimisst. Sodann beschreiben sie die gemachten Erfahrungen, welche zum Teil – besonders hinsichtlich Wildschadenverhütung – nicht ohne weiteres auf schweizerische Verhältnisse übertragbar sind, teils aber auch für den im Femelschlag geschulten und erfahrenen Forstmann eine wertvolle Bestätigung und Wiederholung von bereits Bekanntem darstellen. Interessant sind insbesondere die mitgeteilten positiven Erfahrungen über die Verwendung von verschulten Wildlingen. *J. Schlegel*

MANN, H.J.:

Bewertungshilfsmittel zur Randschadenberechnung

Forst- u. Holzwirt, *41* (1986), 4: 90–95

Neue Bestandesränder, wie sie vor allem beim Strassenbau oder durch Rodungen entstehen, sind ja auf holzschädigende Einwirkungen von Sonne und Wind besonders anfällig. In den schweizerischen «Richtlinien für die Schätzung von Wald und Waldschäden» (Ausgabe 1981) wird auf die Abgeltung derartiger Schäden nur sehr summarisch eingegangen. Der vorliegende Aufsatz hingegen liefert, nebst einer kurzen Diskussion weiterer denkbarer Schadensarten, detaillierte Tabellen zu den Abfindungsansätzen für Zuwachs- und Holzqualitätseinbussen. Die Entschädigungsansprüche in DM pro Laufmeter Bestandesrand sind aufgeschlüsselt nach Baumart (Reinbestände), Alter und Standortsgüte. Dazu ist angegeben, wie die Beträge je nach Exposition des neuen Waldrands anzupassen sind. Die Scheingenauigkeit dieser Tabellenwerte ist indessen nicht ganz ungefährlich, da es sich bekanntlich beim Bemessen solcher Schäden immer bloss um eine Schätzung und nie um eine eigentliche Berechnung handeln kann.

Für Fichte bester Bonität und einem Alter von 60 Jahren kommt der Autor auf eine Entschädigung von umgerechnet rund Fr. 47.– pro Laufmeter Bestandesrand. Zum Vergleich beträgt der Höchstansatz in der I. Gefahrenklasse nach den schweizerischen Richtlinien nur Fr. 21.– pro Laufmeter. Der grösste Teil dieser Differenz dürfte daher rühren, dass unsere Richtlinien für Zuwachsschäden von lediglich 10 m «Tiefenwirkung» in den Bestand hinein ausgehen. Im Aufsatz dagegen wird für die entsprechende Tabelle eine Schadenstiefe vom Betrag der doppelten Baumhöhe unterstellt. Die Berechnungen fussen auf diversen weiteren gutachtlichen Annahmen («Ertragstafelbestände», Umtriebszeiten, Sortimentsanteile, aktuelle Holzpreise, Ernte- und Kulturkosten, Zinssatz).

Schade, dass die Modellentwicklung selbst nicht ausführlicher dargestellt wurde. Der Ablauf hätte dann von jedem Praktiker, dem ein Forstcomputer zur Verfügung steht, leicht selbst beispielsweise direkt in ein Tabellenkalkulationsprogramm umgesetzt werden können. Damit bekäme das Modell bedeutend grössere Flexibilität, indem die mühselige Umrechnungsarbeit bei anderen als den Standardannahmen entfallen würde und die Eingangsgrössen jeweils dem konkreten Fall angepasst werden könnten. So, wie der Ablauf aber hier dargestellt wurde, kann er nur schwer nachvollzogen werden, da auch wichtige Grundlagen nicht greifbar sind. *E. Tiefenbacher*

KORSCH, J.:

Ergebnisse der Nistkastenkontrollen 1979–1983 im Staatswald Baden-Württemberg

Allg. Forst- u. J.-Ztg., *156* (1985), 12: 241–247

Der Autor verfügt über eine – für schweizerische Verhältnisse – bemerkenswerte Datenfülle: Während fünf Jahren wurden in den Staatswäldern Baden-Württembergs 310 000 ha Wald mit 92 000 Nistkasten kontrolliert. Die Werte von 15 Prozent leeren Nistkasten und 76 Prozent Erstbesetzungen durch Vögel deuten darauf hin, dass das künstliche Nisthöhlenangebot noch keineswegs über der Nachfrage liegt. Die nach verschiedenen Wuchsgebieten gegliederten Resultate lassen erkennen, dass die Meisenarten überall dominieren; in klimatisch gün-

stigen und botanisch reichhaltigeren Gebieten werden durch die Nistkasten auch Höhlenbrüter wie Fliegenschnäpper, Baumläufer und Kleiber gefördert. Der Autor stellt allerdings fest, dass in einzelnen Wuchsgebieten mit einer höheren Dichte an Spezialnistkasten für die selteneren Höhlenbrüter noch mehr getan weren könnte.

Die Nistkastenstatistik gibt im weiteren wertvolle Hinweise über die Verbreitung und Populationsdichte von Kleinsäugern und Insekten. So besteht im süddeutschen Raum für die Hornissen keine akute Gefahr des Aussterbens mehr. Warm-trockene Sommer begünstigen die Wespen, die allerdings meist als Zweitbesetzer die Nistkasten in Beschlag nehmen. Bei den Kleinsäugern liess sich mit der Nistkastenkontrolle eine Massenvermehrung des Siebenschläfers voraussagen. Nebst waldbaulichen Schäden durch Schälen und Ringeln (Ahorn, Buche, Lärche) verursacht dieser auch bei den Vogelpopulationen Ausfälle (Brutraumkonkurrenz, Vernichtung von Bruten und Gelegen). Der Autor bedauert den geringen Fledermausanteil. In einer Anzahl von Gebieten gingen die Beobachtungen zurück, ohne dass sich die Ursachen genau feststellen liessen. Im Falle des Rheintals ist die dichte menschliche Besiedlung mit den zahlreichen Störungen der Ruhe- und Fortpflanzungsplätze wahrscheinlich eine der wichtigsten Ursachen. *G. Schwager*

SCHREYER, G.:

Waldkatastrophen: Eine Herausforderung für den Waldbau

Allgemeine Forstz., *41* (1986), 9/10: 194–196

Sind Waldkatastrophen eine Herausforderung für den Waldbau? Können und dürfen die Forstleute sie einfach als Schicksal hinnehmen?

Ausgehend von der Dynamik der Fi-Ta-Bu-Urwälder legt der Autor dar, dass Wirtschaftswälder eine bis zehnmal höhere Schadenanfälligkeit und Schadenschwere zeigen. Er belegt diese Zahlen anhand von Beispielen aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und Frankreich. Daher entstehen gewaltige finanzielle Verluste. *Wie verändert forstliche Bewirtschaftung aber die Stabilität der Wälder?* Als Massstab der Betrachtungen dient wieder der Fi-Ta-Bu-Urwald, wo nach Meinung des Autors durchaus Eingriffe denkbar sind, die das, wenn auch weit geringere, doch noch vorhandene Risiko weiter vermindern: Durch Entnahme sehr alter Bäume liesse sich die Zerfallsphase durch Beschleunigung der Regenerationsphase unterlaufen (besser ausgedrückt wäre: durch frühere Einleitung, also Verlängerung nach vorne) und ein plenterartiges Gleichgewicht herbeiführen. Tatsächlich weisen Plenterwälder eine weit geringere und schwächere Schadenhäufigkeit durch Sturm und Schnee auf als durchschnittliche Wirtschaftswälder.

Was erhöht das Risiko? Vor allem die Bevorzugung der Fichte, die allgemein flach wurzelt, infolge Infektionsanfälligkeit ihr Senkerwurzelwerk rasch verliert und nach Stammverletzung bald verminderte Bruchfestigkeit aufweist. Dazu sind Reinbestände von Fi allgemein sehr wenig stabil. Die Gefährdung der Fi gegenüber andern Arten, etwa Fö, Lä, Ta, Bu, Eiche, ist bedeutend höher. Bei der Anfälligkeit der Fi selber zeigen die Herkünfte, etwa Kamm- oder Plattenfichten, grosse Unterschiede.

Eindämmung des Risikos: Der Autor nennt vor allem folgende Möglichkeiten: Keine Fichtenreinbestände, sondern Mischwälder schaffen, gute Bestandesstufung, langsame Verjüngungszeiträume, vermeiden von linearen Säumen, Verjüngung femelartig auf möglichst grossen Arbeitsfeldern, durch Eingriffe den Bestand möglichst wenig schwächen, herauspflegen von sturmerprobten, stabilen Innenrändern, konsequente Beachtung der Herkunft im Falle von Pflanzungen. Der Wissensstand um die neuartigen Waldschäden rechtfertigt eine Änderung dieser Waldbaugrundsätze nicht, hingegen ist das Wildproblem zu lösen.

Der sehr wertvolle Artikel greift verschiedene, auch im Schweizer Waldbau, vor allem im Gebirge, längst bekannte Arbeitsthesen auf. Was in montanen Lagen das vielfältige Mischungsverhältnis bedeutet, ist in Nadelwaldgesellschaften die vielfältige Struktur und Textur. Lange Verjüngungszeiträume, vor allem dort, wo die Tanne eine starke Rolle spielen muss, und langsames Jugendwachstum der Nachwuchsgruppen und -rotten wären erfolgsversprechende Rezepte, die aber keine konzentrierten, auf kurzfristige Rentabilität ausgelegte Schläge erlauben, die je nach Marktlage von heute auf morgen beschlossen werden. Ich meine, wer die heutige Schadensituation objektiv betrachtet und analysiert, kommt zwangsläufig zur Auffassung, dass es vielerorts gut täte, diese Grundsätze wieder vermehrt nicht nur auf Exkursionen, sondern bei der praktischen Arbeit im Walde zu bedenken. *F. Stadler*

WACHTER, H.:

Zur Lebensdauer von Fichtennadeln in einigen Waldgebieten Nordrhein-Westfalens

Forst- und Holzwirt, *40* (1985), 16: 420–425

In Nordrhein-Westfalen ist die Fichte nicht heimisch, bedeckt aber heute etwa 40 % der Waldfläche. Das sind rund 340 000 Hektaren. Die Fichte hat in den höheren Lagen dieser Region günstige Wachstumsbedingungen. Im Flachland sind sie nicht optimal.

H. Wachter untersuchte an Fichten das Nadelalter und die Benadelungsdichte. Das Pflanzenmaterial wurde 1979 bis 1982 geerntet. Die Probenorte sind in sechs Waldgebieten, welche sich in drei Höhenstufen einteilen lassen: Flachland, submontane Stufe, montane Stufe. Pro Bestand wurden drei Fichten im Alter von 41 bis 60 Jahren gefällt. Von diesen Bäumen wurden je drei Äste des 7. Quirls der Hauptachse nach der Methode von Knabe (1981) bonitiert. Die Benadelungsdichte ist in allen sechs Waldgebieten vom Nadeljahrgang 1 gegen 7 kontinuierlich abnehmend. Die Nadeljahrgänge 1 bis 3 weisen bei allen Standorten über 90 % Benadelung auf. Ab Nadeljahr 4 ist von der montanen über die submontane Stufe zum Flachland eine verstärkte Abnahme zu beobachten.

Die verwendete Auswertungsmethode erlaubt die Berechnung des Durchschnittsalters von Fichtennadeln an Zweigen: Flachland 4,15 und 4,22 Jahre; submontane Höhenstufe 5,24 und 5,47 Jahre; montane Höhenstufe 5,69 und 4,82 Jahre. Der letzte Wert stammt von den Bäumen eines Waldgebietes, welches im Regenschatten (Ostabfall) liegt. Diese Tatsache wird vom Autor als mögliche Ursache des tiefen Durchschnittsalters vermutet. Obwohl die Nadeldurchschnittsalter der Probenbäume von den verschiedenen Standorten grosse Unterschiede aufwiesen, hatten die Bäume etwa die gleiche Höhenbonität. H. Wachter schliesst daraus, dass «zwischen diesem Benadelungsmerkmal und der Wuchsleistung bei Fichten dieses Alters keine sehr enge Korrelation besteht». Der Autor zitiert nach der Darlegung seiner Resultate verschiedene Publikationen über die Lebensdauer von Fichtennadeln. Er weist dabei auf deren Zunahme hin bei zunehmender Höhenstufe (unter anderem bei Burger 1927: Von fünf bis sieben benadelten Jahrestrieben in 300 m ü. Meer bis zu elf bis zwölf benadelten Jahrestrieben in 1600 bis 2000 m ü. Meer) und von trocken-warmem Klima zu feucht-kaltem (Höhnes und Hungers). Aufgrund dieser Aussagen vergleicht H. Wachter seine Resultate mit den Klimadaten der verschiedenen Probenorte. Er findet eine Beziehung zwischen dem Nadeldurchschnittsalter und dem gebietstypischen Trockenheitsindex: Die Benadelungswerte sind um so geringer, je niedriger der Trockenheitsindex ist.

Mit Hilfe der Daten des »Pilotprojektes saure Niederschläge» (Bloch und Bartels 1984) konnte der Autor auch die Schadstoffbelastung seiner Versuchsflächen beurteilen. Die grösste nasse Deposition von Protonen (H^+), Sulfat (SO_3^{2-}) und Nitrat (NO_3^-) wurde in den niederschlagsreichen »Gebirgsrevieren» gemessen (kg/ha/a), wo die Bäume mit dem höchsten Benadelungsgrad wachsen. In den niederschlagsarmen Gebieten ist die nasse Deposition dieser Schadstoffe geringer, was jedoch keine positive Wirkung auf den Benadelungsgrad hat.

Aufgrund dieser Ergebnisse kritisiert H. Wachter die Nichtberücksichtigung der vorhandenen wissenschaftlichen Arbeiten über den Einfluss von Standortgegebenheiten (Höhenlage, Exposition, Klima, Lichtverhätnisse) auf den Benadelungsgrad von Fichten. Er stellt Auswertungsmethoden in Frage, welche auf einer bestimmten Anzahl Nadeljahrgänge als generelle Norm basieren.

Zitat: «Die mitgeteilten Ergebnisse zwingen dazu, die Benadelung der Fichte als Bioindikator – wenn überhaupt – sehr behutsam anzuwenden.

D. Lüscher

BACKHAUS, G.:

Kriterien für den günstigsten Ersatzzeitpunkt von Forstschleppern

Forsttechnische Informationen, *38* (1986), 3: 17–21

Der forstliche Betriebsleiter oder Forstunternehmer wird als Besitzer von grösseren Forstmaschinen – Forsttraktoren oder in nächster Zukunft vermehrt auch Mobilseilkrananlagen – immer wieder vor die Frage nach dem wirtschaftlich günstigsten Zeitpunkt für eine Ersatzinvestition gestellt. Der Aufsatz von Backhaus zeigt Möglichkeiten, mit denen Investitionsentscheidungen auf eine kontrollierbare, weitgehend objektive Basis gestellt werden können. Die betriebswirtschaftlichen Daten der Investitions- und Kontrollrechnungen sind nicht immer allein ausschlaggebend; sie dürfen heute bei der Begründung einer Ersatzinvestition nicht mehr fehlen.

Die Grundlage für eine umfassende Analyse am Beispiel des Forstspezialschleppers Uniknick UK 52 ist die Arbeit von Kunze (1981) «Wirtschaftlichkeitsberechnungen für forstliche Maschinen». In einem ersten Teil werden Vor- und Nachkalkulation für die Beispielmaschine verglichen; die Vorkalkulation erfolgt dabei nach dem KWF/FAO-Schema, nach einer Methode der statischen Investitionsrechnungen. Die Abrechnungen für die einzelnen Einsatzjahre zeigen im Vergleich zur Vorkalkulation jeweils erhebliche Abweichungen; wesentliche Ursachen hierfür sind «die Differenzen zwischen der wahrscheinlichen jährlichen Nutzungsdauer und der tatsächlichen Maschinenarbeitszeit sowie Einsatz mit überdurchschnittlich hohen Reparaturkosten». Es wurde auch die Frage geprüft, «inwieweit sich die Wirtschaftlichkeit des Forstmaschineneinsatzes bei der Holzbringung verbessern lässt, wenn anstelle einer Ersatzinvestition die Maschine vom Hersteller gründlich überholt und anschliessend weiter eingesetzt wird.

Der zweite Teil des Aufsatzes befasst sich sehr ausführlich mit dem wirtschaftlich günstigsten Zeitpunkt einer Ersatzinvestition. «Kunze empfiehlt als eine Grundlage für die Entscheidungsfindung die von ihm für die forstlichen Verhältnisse vereinfachte MAPI-Methode (Machinery and Allied Products Institute).» Bei dieser dynamischen Methode der Investitionsrechnungen wird die MAPI-Rentabilitätszahl berechnet; erreicht diese Zahl beim Vergleich zwischen der Investition und der Beibehaltung der bisherigen Lösung im Verlauf von mehreren Jahren einen positiven Wert, so gilt dies als Zeichen dafür, dass die neue Maschine finanzielle Vorteile bringt.

In einem dritten Teil wird die «Revisionsrechnung» vorgestellt. Durch einen Vergleich der vorhandenen Maschinen mit technischen Alternativen wird die Investitionsentscheidung kontrolliert. Beurteilungskriterien sind die wesentlich von der Nutzungsdauer abhängigen Kosten für Wertminderung und Reparaturen.

Zusammenfassend stellt der Verfasser fest, «dass die bisherigen Nutzungszeiten der Forstschlepper im allgemeinen zu kurz gewählt waren, weil Berechnungen zur Bestimmung des optimalen Ersatzzeitpunktes nicht durchgeführt wurden».

Der vorliegende Aufsatz und die Publikation von Kunze sind sehr gute Anleitungen für forstliche Betriebsleiter und Forstunternehmer, welche inskünftig den Ersatzzeitpunkt ihrer Maschinen wirtschaftlich optimal festlegen wollen.

K. Rechsteiner

SPELLMANN, H.:

Auswirkungen verschiedener Durchforstungsarten und Durchforstungsstärken auf die Entwicklung eines weitständig begründeten Fichtenbestandes

Allg. Forst- u. J.-Ztg., *157* (1986), 2: 27–31

In einem weitständig (3x1,5 m) begründeten 55jährigen Fichtenbestand im Solling wurde 1975 ein Durchforstungsversuch angelegt. Er umfasst sechs Behandlungsvarianten von schwacher Niederdurchforstung über selektive starke Eingriffe (Auslesedurchforstung, Entnahme von etwa 25 Volumen-%) bis zu gleich starken schematischen Eingriffen. Als Kontrollflächen standen zudem je ein undurchforsteter Bestand im Weitverband und im Engverband (1,5 x 1,5 m) zur Verfügung.

Die erste Durchforstung verursachte bei den Niederdurchforstungen erhebliche Kosten, war mehr oder weniger kostendeckend bei den selektiven und kombinierten Verfahren und brachte Reinerlöse bei den rein schematischen Eingriffen.

Von Schneedruckschäden 1978/79 wurden auf allen Flächen vor allem schwache Fichten mit kleinen Kronen und hohen Schlankheitsgraden betroffen. Die starke Niederdurchforstung wies die geringsten, die undurchforstete Engverbandsfläche die grössten Schäden auf.

Der Durchmesserzuwachs wurde besonders durch Eingriffe ins Herrschende gefördert. Die teil- und vollschematischen Eingriffe führten in den ersten Jahren zu Vollumenzuwachsverlusten von über 20 % gegenüber den gleich starken individuellen Durchforstungen. Danach wurden die Unterschiede geringer. Der Autor empfiehlt für die Erstdurchforstung weitständig begründeter Fichtenbestände eine frühzeitige Auslesedurchforstung mit gleichzeitiger Bestandeserschliessung (Rückegassen).

P. Bachmann