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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 131 (1980)

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: 16.07.2025

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

ökologie der Mikroben in Meereswässern. Die Fragestellung ist indessen auf den Menschen ausgerichtet. Mit dem Aufkommen des Massentourismus und der zunehmenden Belastung der Ströme und oft unmittelbar auch der Küstenzonen durch Verunreinigungen verschiedensten Ursprungs, ist die Nahrungsmittelbeschaffung aus den Meeren und die Erholung an ihren Küsten zunehmenden Risiken ausgesetzt. Die Arbeit deckt viele sehr lehrreiche Zusammenhänge und Wechselwirkungen auf, die sich — vermutlich — auch in unseren Böden in analoger Weise nachweisen liessen. Ein besonderer Wert der Publikation liegt darin, dass eine rund 500 Titel zählende Literatur mitverarbeitet ist.

F. Fischer

Der Natur abgeschaut

E. Müller AG, Turgi, 1978

In einer kleinen Broschüre (12 Seiten) wird über die Aufbereitung und Verwertung von Klärschlamm und Kehricht orientiert. Es handelt sich um eine interessante Werbebroschüre für das CETEC-System der obgenannten Firma. *H. L.*

Panda-Magazin «Wald»

Reich illustriert wird in dem 50 Seiten umfassenden Heft ein Überblick über die Waldverhältnisse der Erde und über deren vielseitige Bedeutung gegeben. Das Heft kann gegen zwei Franken in Briefmarken bezogen werden beim WWF, Postfach, 8037 Zürich. *H. Leibundgut*

ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU - REVUE DES REVUES

Bundesrepublik Deutschland

BRYNDUM, H.:

Der Einfluss verschiedener Durchforstungsstärken auf Massen- und Wertleistung der Fichte am Beispiel der dänischen Versuchsflächen

Forstwissenschaftliches Centralblatt, *97* (1978), H. 6, S. 302—313

Der Autor beschreibt Ergebnisse von Durchforstungsversuchen, die in Dänemark an 7 verschiedenen Orten angelegt sind bzw. waren. Die Waldorte befinden sich auf Meereshöhen von 10 bis 85 m, die Jahresniederschläge belaufen sich auf rund 600 bis 800 mm bei ziemlich gleichmässiger Verteilung über alle Jahreszeiten, und die Jahresmitteltemperaturen liegen bei rund 7 bis 8 °C (Zürich 8,2°, Bern 8,6 °C).

Bei ursprünglichen Pflanzenzahlen, die zwischen 6400 und 10 000 Stück pro ha betrugen, setzten die Versuche bei Stammzahlen ein, die zwischen 4000 und 8000 Stück pro ha lagen, d. h. in Bestandesaltern von rund 20 bis 45 Jahren. Die entsprechenden Bestandes-Mittelhöhen waren dementsprechend mit 6,3 bis 16,7 m bei Versuchsbeginn recht verschieden. Weitere Höhenentwicklungs-Angaben werden nicht mitgeteilt. Die gewählten Durchforstungsstärken und -intensitäten waren: keine Df (A-Grad); schwache Df (B), mittelstarke Df (C); sehr starke Df (D); extrem starke Df, sog. Windmantel-Df (L). Die Eingriffsfolgen betrugen zwei Jahre bei sehr starker und 3 bis 4 Jahre bei schwacher Durchforstung. In einzelnen Versuchsvarianten wurde zudem mit systematisch zunehmenden bzw. abnehmenden Eingriffs-Intervallen gearbeitet.

Die wichtigsten Ergebnisse sind: Innerhalb eines erstaunlich weiten Bereiches der mittleren Grundflächenhaltung bleibt der Schaftholzzuwachs annähernd konstant. So entspricht bei 40 Jahren Ver-

suchsdauer einer mittleren Grundflächenhaltung von 36,6 m²/ha ein mittlerer Schaftholzzuwachs vom 9,1 m³ / ha bei A-Grad; bei sehr starker Df erreicht die mittlere Grundflächenhaltung im gleichen Versuch nur 18,7 m²/ha (51 % des A-Grad-Betrages), während der mittlere Schaftholzzuwachs mit 9,2 m³/J/ha sogar etwas höher liegt. Die starke Df führt also in der gleichen Zeit zu wesentlich grösseren Baumdimensionen und deutlich höheren Wertleistungen. Die Gesamtmassenproduktion bleibt sich in beiden Fällen gleich. — Der Verfasser empfiehlt, zunächst mit sehr starken, mit zunehmendem Bestandesalter aber schwächer werdenden Eingriffen zu arbeiten; damit seien die höchsten Massen- und Wertleistungen bei guten Stabilitätsverhältnissen zu erreichen. Leider fehlen Angaben über die Stammzahlverminderung. Und zu fragen bleibt, wie viele solcher Versuche noch notwendig sind, bis ein Pflegegrundsatz, der seit mindestens 50 Jahren bekannt ist, zur allgemeinen Regel wird.

F. Fischer

SCHMIDT-VOGT, H.:

Monographie der *Picea abies* (L.) Karst. unter Berücksichtigung genetischer und züchterischer Aspekte

Forstwissenschaftliches Centralblatt, *97* (1978), H. 6, S. 281—302

Der Autor darf als bester derzeit lebender Kenner der «europäischen» Fichte *(P. abies),* wenn nicht gar der ganzen Gattung bezeichnet werden. Er beschäftigt sich seit nunmehr 30 Jahren nach allen Gesichtspunkten mit dieser Baumart bzw. Gattung.

Der vorliegende Aufsatz im Umfang einer Broschüre fasst in konzentrierter Form alles vorliegende Wissen in kritischer Sichtung zusammen. Die 10 Abschnitte (Taxonomie, natürliche Verbreitung, geschlechtliche Fortpflanzung, ungeschlechtliche Fortpflanzung, ökologisch-geographische Rassenbildung, Variation innerhalb Populationen, Chromosomenzahl, Züchtung, Züchtungsprogramm, Erhaltung der Genressourcen) geben einen Begriff des behandelten Stoffes.

Die Monographie ist eindeutig vom Gesichtspunkt der Züchtungsmöglichkeiten aus aufgebaut, vermeidet aber jede Einseitigkeit. Die Erfolgsaussichten solcher Arbeiten werden sehr pragmatisch beurteilt. Zur praktischen Bedeutung ist inzwischen die Stecklingsvermehrung gelangt; so wurden im Fichtenzüchtungsprogramm der Niedersächsischen Forstlichen Versuchsanstalt seit 1968 rund 17 000 Klone, ausgelesen aus 60 Millionen Sämlingspflanzen, vermehrt. In weiteren Selektionsschritten soll das Sortiment auf etwa 1700 Klone («Sorten») eingeengt werden.

Als mögliche Züchtungsziele führt H. Schmidt-Vogt an: Steigerung der Massenleistung, Verbesserung der Holzqualität, Erhöhung der Resistenz gegen Immissionen, Trockenheit, Schnee- und Eisbruch, Frost, Rotfäulepilze. Alle diese Eigenschaften können innerhalb von «Rassen» mehr oder weniger gehäuft vorkommen, d. h., sie können als Evolutionsergebnis, das zur Bildung von Ökotypen führte, beobachtet werden. Der oft, so auch vom Autor, hervorgehobene Polymorphismus legt, wie schon von den früheren Provenienzforschern gefordert, eine sorgfältige «Provenienzwahl» nahe. Die Variationsbreite der meisten Merkmale innerhalb gegebener Populationen zeigt aber auch, wie wirksam die waldbaulich-pflegerische Auslese gestaltet werden kann bzw. könnte.

Wie schon hervorgehoben, weist die vorliegende «Monographie» einen sehr hohen Informationsgehalt auf. Das Literaturverzeichnis als «Tüpfelchen auf dem i» enthält rund 200 Zitate.

F. Fischer

Österreich

GÖBL, FRIEDERIKE

Erfahrungen bei der Anwendung von Mykorrhiza-Impfmaterial. (I. Zirbe)

Centralblatt f. das ges. Forstwesen. *96* (1979), 1, 30—43.

L'auteur relate 20 années de recherche sur l'inoculation mycorrhizienne en Autriche. Cette publication est apparemment

la première d'une série qui commence par traiter de l'inoculation de *Pinus cembra*.

L'arolle est une essence très mycotrophe, dépendante de symbiotes fongiques spécifiques. En plein champ, l'auteur affirme n'avoir trouvé aucune plante dépourvue de mycorrhizes. Une mycorrhization déficiente va de pair avec une mauvaise croissance. Or la plupart des pépinières se trouvent en dehors de l'aire de répartition de l'arolle où les champignons spécifiques à cette essence font souvent défaut. Il y a 20 ans, l'arolle faisait l'objet d'une culture extensive en raison des mauvais résultats que l'on obtenait. Une enquête effectuée à l'époque par l'auteur dans 15 pépinières révéla une mauvaise mycorrhization, aussi bien du point de vue qualitatif que quantitatif. Aujourd'hui, par contre, la culture de l'arolle ne semble plus présenter de problème grâce à l'apport d'humus, à la fertilisation et à l'inoculation. En pépinière, les plants non inoculés sont mycorrhizés spontanément par des champignons envahissants peu stimulants que l'on reconnaît à leurs mycorrhizes brunes. Si une population fongique spécifique à l'arolle se trouve dans le sol du site de reboisement, elle remplacera les champignons contractés en pépinière; si ce n'est pas le cas, la mycorrhization régressera. L'inoculation au moyen de cultures pures de souches sélectionnées de *Suillus plorans*, de *S. placidus* ou de *S. sibiricus* permet par contre d'obtenir des mycorrhizes noduleuses blanches qui stimulent fortement la croissance de l'arolle et permettent de réduire les pertes après plantation. Ces nodules sont des organes qui mettent en réserve des quantités importantes de N, P et K. L'effet est durable si bien qu'après 10 ans les plants inoculés gardent encore l'avantage acquis. C'est au moment du repiquage que l'inoculation est pratiquée. On mélange au substrat des conteneurs 5 % d'inoculum cultivé en laboratoire sur milieu solide à base de tourbe.

L'inoculum préconisé par *Friederike Göbl* pour l'arolle est également produit dans nos laboratoires à l'Institut fédéral de recherches forestières de Birmensdorf. Les forestiers qui désirent en obtenir peuvent en faire la demande une année à l'avance.

L. Froidevaux

SCHREMPF, W.:

Analyse der Verjüngung im Fichten-Tannen-Buchen-Urwald Rothwald in Niederösterreich

Cbl. ges. Forstwesen, *95* (1978), H. 4, S. 217—245

Es handelt sich um einen 28 Seiten umfassenden Auszug einer unter der Leitung von Professor Dr. *H. Mayer* an der Universität für Bodenkultur ausgeführten, sehr beachtenswerten Diplomarbeit. Der Verfasser hat auf einer Teilfläche des Urwaldes Rothwald eine eingehende Analyse der Verjüngung und des Wildverbisses ausgeführt. Er stellte dabei zwar eine für die Verjüngung des Urwaldes ausreichende Individuenzahl des Jungwuchses fest, wobei aber im Vergleich zum Altbestand die Buche stark übervertreten, die Fichte und namentlich die Tanne dagegen untervertreten waren. Bei Individuenzahlen von 20 000 bis 32 000 pro ha konnte keine Tanne der Jungwuchsstufe eine Höhe von über 50 cm erreichen. Bei Altersanalysen zeigte sich, dass seit etwa 100 Jahren die Tanne infolge des Wildverbisses praktisch aus der Naturwalddynamik ausgeschaltet ist. Nur eine Verminderung des Schalenwildes könnte der Tanne wieder Entwicklungsmöglichkeit verschaffen. Die Untersuchung beweist eindrücklich, dass Urwaldreservate ihren wissenschaftlichen Wert bei einer unnatürlich hohen Wilddichte weitgehend verlieren.

H. Leibundgut