Zeitschriften-Rundschau = Revue des revues

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **146 (1995)**

Heft 3

PDF erstellt am: **22.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

der vegetativ vermehrten Pflanzen als mangelhaft bezeichnet werden.

Im dritten Teil dieses Bandes stellt Kleinschmit Strategien zur Erhaltung genetischer Ressourcen vor. Er hält fest, dass die Kenntnisse über die Struktur der genetischen Variation zwischen und innerhalb von Populationen ganz wesentlich ist für die Entwicklung angemessener Erhaltungsmethoden. In Deutschland hat man ein Konzept entwickelt, das sich sowohl auf der Erhaltung in situ wie auch ex situ abstützt. Diese verschiedenen Verfahren sollen sich dabei ergänzen und nicht etwa in Konkurrenz zueinander stehen. In-situ-Methoden haben den Vorteil, auf breiter Basis den dynamischen Prozessen der Evolution zu folgen und damit die Anpassung an veränderte Umweltbedingungen zu ermöglichen. Ex-situ-Verfahren sind statische Verfahren und sollen dort angewandt werden, wo Populationen in ihrer Existenz unmittelbar bedroht erscheinen oder dann, wenn sehr spezielles, gut untersuchtes Genmaterial erhalten werden soll. An den Beispielen von Eiche, Fichte und Douglasie zeigt der Autor, wie auf die Besonderheiten der einzelnen Baumarten Rücksicht genommen werden muss. So zeigen zum Beispiel Arten mit einem kontinuierlichen Verbreitungsgebiet häufig klinale Variationsmuster in ihren genetischen Strukturen, während Arten mit diskontinuierlichem Verbreitungsgebiet die Tendenz zu stärkerer ökotypischer Spezialisierung haben. Man hat festgestellt, dass der Genfluss bei der Fichte im Gegensatz zur Eiche hoch ist. Die Fichte scheint eine kosmopolitische Art zu sein, welche in sehr unterschiedlichen Nischen zu gedeihen vermag. Im Gegensatz dazu differenzieren Eichen in verschiedene Arten, wenn sie unterschiedliche Nischen besiedeln. Entsprechend dürften die Empfehlungen dahingehend lauten, dass für Arten wie die Fichte bereits wenige Populationen entsprechend den geographischen Zonen zur Erhaltung der genetischen Vielfalt ausreichen, während für Arten wie die Eiche grössere Populationszahlen ausgeschieden werden müssen.

P. Bonfils

ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU — REVUE DES REVUES

Deutschland

LÖCHELT, S.:

Bestimmung genetischer Merkmale von Fichten *(Picea abies* [L.] Karst.) mit unterschiedlich ausgeprägten Schadsymptomen auf baden-württembergischen Dauerbeobachtungsflächen

All. Forst- u. J.-Ztg. *165* (1994) 2: 21–27

Die Arbeit befasst sich mit der genetischen Variation der Fichte innerhalb und zwischen 24 Dauerbeobachtungsflächen (je 0,25 ha) der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg. Auf jeder dieser Flächen wurden die 30 % am stärksten bzw. am wenigsten geschädigten Bäume ausgewählt und zu einem sensitiven bzw. toleranten Teilkollektiv zusammengefasst. Kriterien für die Ermittlung der Schädigung dieser Bäume waren die über mehrere Jahre nachgewiesenen Nadelverlustprozente. Für jede der insgesamt 1534 Fichten wurde der Genotyp an 14 Isoenzym-Genorten identifiziert.

Die genetischen Inventuren zeigen auf allen Dauerbeobachtungsflächen mehr oder weniger deutlich ausgeprägte Unterschiede zwischen den genetischen Strukturen der toleranten und der sensitiven Teilkollektive. Auf zehn Flächen sind diese Unterschiede statistisch signifikant. Die Abweichungen sind jedoch nicht gleichgerichtet. Werden die Allelhäufigkeiten aller Versuchsflächen gemittelt, so lassen sich die beiden Teilkollektive nicht mehr voneinander unterscheiden. Es gibt keine Träger bestimmter genetischer Merkmale, die in allen Umweltsituationen gleichermassen begünstigt oder benachteiligt werden. Insgesamt wird deutlich, dass die grosse Heterogenität der forstlichen Umweltsituationen und die Komplexität anthropogener Langzeit-Stressbedingungen vielfältige genetische Reaktionen bewirken.

Die Verknüpfung genetischer Inventuren mit einem bestehenden Netz von Dauerbeobachtungsflächen ist ein wichtiger Beitrag zu einer multidisziplinären Analyse anthropogener Einflüsse auf komplexe Waldökosysteme. Im vorliegenden Fall mussten wegen der geringen Flächengrössen kleine Stichprobenumfänge in Kauf genommen werden. Trotzdem liefert die Arbeit wichtige Informationen über genetische Konsequenzen von Umweltstress und erweitert die bisherigen Kenntnisse über die genetische Variation der Fichte.

G. Müller-Starck