

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 144 (1993)  
**Heft:** 8

**Buchbesprechung:** Buchbesprechungen = Comptes rendus de livres

### **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:** 08.01.2026

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

KONNERT, M.:

**Genetische Untersuchungen in geschädigten Weisstannenbeständen (*Abies alba* Mill.) Südwestdeutschlands**

(Mitteilungen der forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, 167) Freiburg i.Br., 1992

Mit Hilfe der Isoenzymanalyse wird in dieser interessanten Arbeit versucht, die genetische Variation der Weisstanne in Alt- und Jungbeständen innerhalb Südwestdeutschlands zu beschreiben sowie mögliche Zusammenhänge zwischen der genetischen Struktur und der Schädigung dieser Baumart zu erfassen. Aufgrund von 12 untersuchten Enzymsystemen bei 1000 Bäumen von 27 verschiedenen geschädigten Waldschaden-Dauerbeobachtungsflächen kommt die Autorin zum Ergebnis, dass die Tanne in diesem Gebiet eine deutlich kleinere genetische Vielfalt aufweist als beispielsweise die Fichte, die über doppelt so viele Allele pro Genort verfügt. Die Tanne zeigt gleichwohl eine relativ grosse kleinräumliche Differenzierung zwischen den Beständen. Aufgrund der Allelhäufigkeiten an den einzelnen Genorten lassen sich verschiedene Teilgebiete voneinander abgrenzen. Diese genetischen Ergebnisse legen eine Überprüfung der momentan festgelegten Herkunftsgebiete nahe, da innerhalb solcher Wuchsgebiete genetisch heterogene bzw. deutlich differenzierte Teilgebiete gefunden wurden. Interessant ist ebenfalls die Feststellung, dass Allele, die bis anhin nur in Westeuropa und auf Korsika gefunden wurden, in Südwestdeutschland in relativ hohen Anteilen auftreten. Dieses Ergebnis unterstützt andere Untersuchungen, welche die bisherige Hypothese über die nacheiszeitliche Rückwanderung der Tanne in den gesamten mitteleuropäischen Raum ausschliesslich aus einem Refugium in Mittelitalien in Frage stellen. Die Frage der Rückwanderwege und Refugialgebiete bedarf daher weiterer Untersuchungen.

Interessant ist auch die Untersuchung über mögliche Zusammenhänge zwischen Schädigungsgrad und genetischer Struktur. Die Ergebnisse legen nahe, dass die Schädigung der Tanne von genetischen Faktoren mitverursacht ist. Signifikante Unterschiede zwischen toleranten und geschädigten Bäumen zeigen sich vor allem an Genorten, welche für die

Biosynthese wichtige Enzyme codieren. Im Gegensatz zu Untersuchungen an anderen Baumarten zeigen sich bei der Tanne hingegen keine Unterschiede im Heterozygotiegrad und in der Diversität zwischen den gesunden und geschädigten Kollektiven. Diese Feststellung wird von der Autorin dahingehend interpretiert, dass die Tanne allgemein über eine geringe Anpassungsfähigkeit verfügt. Erwähnenswert ist ferner das Ergebnis, dass die genetischen Strukturen zwischen Alt- und Jungbeständen durchaus übereinstimmen. Daraus wird gefolgert, dass keine gerichtete Selektion durch die Schadfaktoren stattfindet und dass deshalb die Naturverjüngung als Mittel für die Erhaltung der genetischen Vielfalt der Tanne wann immer möglich anzustreben ist.

P. Rotach