

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 135 (1984)  
**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:** 14.01.2026

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

**Bundesrepublik Deutschland**

OSWALD, H., PARDE, J.:

**Die Douglasie in Frankreich:  
Waldbau und Leistung**

Allg. Forstz., 39 (1984), 17/18: 438–441

Der Douglasie kommt in Frankreich eine bedeutende Stellung zu: rund  $\frac{1}{3}$  der jährlichen Gesamtkulturfläche, entsprechend 10 000 bis 15 000 ha, werden heute mit Douglasien ausgepflanzt. Sie stocken gegenwärtig auf rund 220 000 ha, und das Ziel ist die Bestockung von 500 000 ha mit Douglasien. Die verwendeten Provenienzen stammen zumeist aus Washington (südwestliches Küstengebirge und Ausläufer der Kaskaden unter 500 m ü. M.). Als vom Standort her für den Anbau geeignet gelten die Bretagne, die Normandie, das Massif Central, die Ausläufer der Pyrenäen und die tieferen Vogesenlagen. Die Gründe für diesen forcierten Anbau sind:

- bemerkenswerte Produktion (max. dGz: 15 bis 20 m<sup>3</sup>/ha und Jahr),
- die Kultur bietet keine Probleme mehr,
- die Kenntnisse über die Pflege und Erziehung sind ausreichend,
- die geeigneten Herkünfte sind in den Baumschulen vorhanden.

Im Artikel werden verschiedene Ertrags tafeln für die Douglasie kurz vorgestellt und diskutiert. Eingegangen wird dabei auch auf unterschiedliche Durchforstungsvarianten, deren Einfluss auf den Ertrag anhand der Ergebnisse der Versuchsflächen im Staatswald von Ecouves illustriert wird.: die Douglasie besitzt ein ausgeprägtes Reaktionsvermögen. Ein Verlust an Gesamtvolumenleistung stellt sich erst bei sehr starker Durchforstung als Folge zunehmender Abholzigkeit ein.

Die waldbauliche Behandlung der Douglasie hat sich in den letzten Jahren in Frankreich verändert. Während früher 4000 bis 5000 Stk/ha gepflanzt wurden, sind es heute noch 1100 bis 1600 Stk/ha. Statt schwacher Niederdurchforstungen werden heute eher

starke Hochdurchforstungen durchgeführt, die auch stabilere Bestände zur Folge haben. Zwei Modelle für die Begründung und Pflege von Douglasienbeständen werden beschrieben, die heute für Frankreich Gültigkeit haben. Anhand der Ergebnisse neuer Versuchsflächen sollen in Zukunft quantifizierte waldbauliche Modelle ausgearbeitet werden, die sich den verschiedenen Standorten und Produktionszielen anpassen lassen. Der Artikel befasst sich also mit sehr praktischen Fragen des Douglasienanbaus und ist für Interessierte sehr zu empfehlen, obschon auf verschiedene interessante Fragen (Mischungen, Gefährdungen, Einfluss auf den Standort) nicht eingegangen wird.

A. Bürgi

TATARUCH, F.:

**Die Cadmium-Kontamination der Wildtiere**

Allg. Forstz., 39 (1984), 21: 528–530

Das Forschungsinstitut für Wildtierkunde der Veterinärmedizinischen Universität Wien führt seit mehreren Jahren Untersuchungen über die Belastung von Wildtieren mit Umweltschadstoffen durch. Sie dienen dem Zweck festzustellen, wie hoch die Belastungen bei den verschiedenen Wildarten sind und welche Faktoren die Menge dieser Rückstände beeinflussen. Ausserdem will man mit Hilfe derartiger Analysen allfällige Gesundheitsrisiken für die Wildtiere erkennen und die Genusstauglichkeit des Wildprets für den Menschen kontrollieren.

Im Rahmen dieser Fragestellung kommt dem Cadmium wesentliche Bedeutung zu, weil sich dieses Schwermetall durch seine vielseitige technische Verwendung, durch die Verbrennung von fossilen Brennstoffen, durch Klärschlamm und Phosphatdünger zunehmend in der Umwelt verbreitet und bei Mensch und Tier schwerwiegende Funktionsstörungen zur Folge haben kann.

Zur Untersuchung gelangten in den vergangenen Jahren vor allem die für Cadmium wichtigen Speicherorgane. Es handelt sich dabei um die Lebern und Nieren von verschiedenen jagdbaren Wildarten aus Österreich, Jugoslawien und der Schweiz.

Die erste, an einem beschränkten Untersuchungsmaterial gewonnenen Ergebnisse lassen erkennen, dass bei sämtlichen untersuchten Wildarten das Alter der Tiere eine wesentliche Bedeutung für die Höhe der Cadmiumrückstände erlangt. Neben dem Alter wirken sich aber auch die Bodeneigenschaften auf die vorgefundenen Cadmiummengen aus, indem die Tiere aus Revieren mit Böden niedriger pH-Werte relativ hohe Cadmiumkonzentrationen in den Nieren aufweisen. Da bei verschiedenen Pflanzengruppen unterschiedlich hohe Cadmiumrückstände festgestellt worden sind, ist auch damit zu rechnen, dass für die Belastung des Schalenwildes die spezifische Nahrungswahl eine bedeutsame Rolle spielt.

Die im Rahmen dieser Untersuchung nachgewiesenen Cadmiumkonzentrationen liegen innerhalb einem Bereich, bei dem im Experiment mit Labortieren noch keine toxische Wirkung nachzuweisen war. Die Ergebnisse toxikologischer Untersuchungen an Labortieren dürfen indessen nur sehr bedingt auf Wildtiere übertragen werden. Spezifische Unterschiede in der Empfindlichkeit können nicht zum vorneherein ausgeschlossen werden, und in der Natur wirken zumeist mehrere Schadstoffe gleichzeitig auf die Tiere ein. Ausserdem sind freilebende Tiere zusätzlichen Stressoren ausgesetzt, welche die Toxizitätsgrenzen von Giften wesentlich senken können.

K. Eiberle

OTTO, H.-J.:

#### **Waldbauliche Massnahmen gegen immissionsbedingte Waldschädigungen**

Forst- und Holzwirt, 39 (1984), 1: 3 – 7

Der Autor erläutert in diesem Artikel einen Grundsatzterlass der niedersächsischen Landesforstverwaltung, der mithelfen soll, eine Strategie für forstliches Handeln in immissionsgeschädigten Waldungen zu entwickeln. Der erste Teil beginnt mit einer Situationsanalyse der Schäden in Niedersachsen und sucht nach Differenzierungsmöglichkeiten punkto Schadeneintritt, -intensität und -verteilung. Es wird auf die Belastungsunter-

schiede und die unterschiedliche Filterwirkung des Waldes in Abhängigkeit der Massenströme (Nah-/Fern-Emissionen), Höhenlagen, Relief, Standorte und Baumarten eingegangen.

Der zweite Teil widmet sich den möglichen forstlichen Massnahmen. An den allgemeinen Wirtschaftsprinzipien, insbesondere der Nachhaltigkeitswirtschaft, wird festgehalten. Die Hiebsätze werden weiterhin nach den normalen Umtriebszeiten errechnet, die Zunahme der Zwangsnutzungen führt aber zu einer Verminderung der üblichen Nutzungen. Auch die Bestockungsziele bleiben grundsätzlich unverändert, können aber bei starken Schäden, so im Hauptschadengebiet des Oberharzes, abgeändert werden. Einzig in den Nadelholz-Betriebszieltypen wird für das ganze Land die Förderung des Laubholzanteiles empfohlen. Der Erlass sieht beim vermehrten Ausscheiden der Fichte vor, die knappen Fichten-Hochlagenherkünfte mit Vogelbeere zu strecken. Gewisse Hoffnungen, insbesondere auf besseren Standorten, setzt man auf den Bergahorn; Testanbauten sind mit Birke, Schwarz- und Grünerle, Aspe und Weiden vorgesehen. In Zukunft erwartet man eine stärkere Regionalisierung der forstlichen Strategien.

Die vorzeitige Nutzung in geschädigten Waldungen geschieht durch permanente Sanitärhiebe. Diese sind so zögernd wie möglich und so konsequent wie nötig auszuführen, um sowohl Folgeschäden wie auch unnötige neue Bestandesränder zu verhindern. Damit der Hiebsatz innerhalb der Forstämter eingehalten werden kann, darf im gesunden Wald nur zurückhaltend genutzt werden. Für den Pflegebetrieb sieht der Erlass die Vitalitätsstärkung und -erhaltung als vordringlichste Aufgabe an. Diese soll durch eine früh einsetzende, wiederholte Kronenpflege erreicht werden. Im Kulturbetrieb wird die Reduktion der Pflanzdichte als mögliches Mittel zur Stressminderung für die Bäume empfohlen. Daneben wird auch auf die Bedeutung der richtigen Herkunftswahl hingewiesen. Die Düngung kann als vorsorgliches Mittel, beispielsweise bei der Bestandesbegründung, eingesetzt werden; im therapeutischen Bereich wird sie als noch nicht praxisreif bezeichnet. Die Resistenzzüchtung bietet eine langfristige Verbesserungsmöglichkeit, wobei es in Zukunft vermehrt die Feldresistenz zu beachten gilt. Als mögliche Ersatzbaumarten schliesslich werden die Hybridlärche und die Drehkiefer (*Pinus contorta*) genannt.

Der Artikel zeigt, wie begrenzt die forstlichen Massnahmen sind, die uns zur Verfügung stehen. Es sind alles Mittel, die höchstens eine gewisse Milderung oder Verzögerung der Schäden, nicht aber die Rettung des kranken Waldes bewirken können. Die Abhandlung gibt einen guten Überblick über

den heutigen Wissensstand zum Thema und über die Erfahrungen im Bundesland Niedersachsen. Es bleibt zu hoffen, dass von solchen Erfahrungen profitiert wird und auch bei uns in Zusammenarbeit von Praxis, Lehre und Forschung solche regionalen Strategien entwickelt werden.  
*Ch. Diez*

---

## FORSTLICHE NACHRICHTEN – CHRONIQUE FORESTIERE

---

### Kantone

#### Schwyz

In Schwyz ist am 25. Juli 1984 die Stiftung «Waldreservat Bödmeren» gegründet worden. Sie bezweckt die Erhaltung einer rund 70 ha grossen Waldfläche als Totalreservat.

Damit konnte das langjährige Projekt von alt Kantonsoberröster Walter Kälin verwirklicht werden, das 1971 auf Initiative von Prof. Dr. H. Leibundgut geschaffene, etwa 5 ha grosse Reservat zu vergrössern.

Der Hauptbeitrag an die Finanzierung der gegenüber der Oberallmeind-Korporation Schwyz als Grundeigentümerin eingegangenen Verpflichtungen wurde von der Schweizerischen Bundesfeierspende (Aktion Wald 1983) geleistet. Der Kanton Schwyz, die Gemeinde Muotathal und die Kantonalbank Schwyz stellten als weitere Stifter ebenfalls namhafte Beiträge zur Verfügung.

Der Errichtung dieses Waldreservates bietet allen an der Erforschung von Wald-ökosystemen interessierten Fachrichtungen neue, sehr wertvolle Untersuchungsmöglichkeiten. Dafür wird insbesondere von seiten des Fachbereichs Waldbau IWHF-ETH an dieser Stelle gedankt.  
*J.-F. Matter*

#### Zürich

Der Zürcher Stadtrat hat Andreas Speich, Jahrgang 1939, gegenwärtig forstlicher Berater in der kenyanischen Staatsforstverwaltung in Nairobi, mit Amtsantritt am 1. März 1985 zum neuen Stadtförstermeister gewählt. Er tritt die Nachfolge von Stadtförstermeister Carlo Oldani an, der auf den 28. Februar 1985 in den Ruhestand tritt.

### Schweiz

#### Obligatorische Unfallversicherung

Aufgrund des Anfang 1984 in Kraft getretenen Bundesgesetzes über die Unfallversicherung (UVG) sind auch alle Arbeitnehmer der öffentlich- und privatrechtlichen Forstbetriebe nun SUVA-versichert. Vor dem 1. Januar 1984, unter dem alten Bundesgesetz über die Kranken- und Unfallversicherung (KUVG), hatten nur die Forstbetriebe der öffentlich-rechtlichen Verwaltungen und Korporationen zum Tätigkeitsbereich der SUVA gehört.

Die Landwirtschaftsbetriebe, die mit den Arbeitnehmern und den Mitteln des landwirtschaftlichen Betriebes Forstarbeiten ausführen, gehören jedoch nicht zum Versicherungsbereich der SUVA; ihre Arbeitnehmer sind somit nicht SUVA-versichert. Ebenfalls nicht SUVA-versichert sind sogenannte Frondienstleistende, die damit zum Beispiel die Fronsteuern einer Waldkorporation beglichen.

Zu den SUVA-versicherten Arbeitnehmern der Forstwirtschaft gehören unter anderem neben dem festangestellten Forstpersonal auch die Forstwartlehrlinge (einschliesslich der Schnupperlehrlinge), die Praktikanten und Volontäre sowie die unselbständig erwerbenden Holzakordanten. Landwirte sind nur dann SUVA-versichert, wenn sie als Arbeitnehmer in einem zum Tätigkeitsbereich der SUVA gehörenden Betrieb, also auch in einem entsprechenden Forstbetrieb, tätig sind.

Das Versicherungsverhältnis bei der SUVA wird in der obligatorischen Unfallversicherung durch das Gesetz begründet. Grundsätzlich sind dabei auch die Arbeitnehmer jener Forstbetriebe versichert, die zwar gesetzlich zum SUVA-Bereich gehören, diesem formell aber noch nicht angeschlossen werden konnten. Die Kreisagenturen der