

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 143 (1992)  
**Heft:** 9

**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:** 15.01.2026

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

WIMMER, R.:

**Beziehungen zwischen Holzstruktur und Holzeigenschaften bei Kiefer (*Pinus sylvestris* L.) im Nahbereich eines Fluoremittenten**

(Dissertationen der Universität für Bodenkultur in Wien, Nr. 37)

101 Abbildungen, 41 Tabellen, 227 Seiten. ISBN 3-85369-831-X.

Verlag des Verbandes der wissenschaftlichen Gesellschaften Österreichs VWGOe, Wien, 1991, DM 39,-

Das Waldsterben bzw. die Schäden an unseren Waldbäumen setzen sich fort trotz gewissem Optimismus, der in den letzten Jahren aufgekommen ist. Während die kausalen Zusammenhänge bei den Fernemittenten umstritten sind, sind derartige Zusammenhänge bei den Nahemittenten längstens erwiesen. Abhilfe schaffen hier nur rigorose Umweltschutzmassnahmen. Kurzfristig sind jedoch auch Erkenntnisse über die Holzqualität geschädigter Bäume von grosser praktischer Bedeutung. Es wurden auch an unserer Professur Untersuchungen über die Holzeigenschaften geschädigter Fichten und Buchen ausgeführt.

Die Dissertation von Rupert Wimmer beleuchtet den Einfluss eines nahegelegenen Fluoremittenten auf die Holzstruktur und Holzeigenschaften der Föhre. An Holzproben von 10 Föhren wurden holzanatomische Strukturmerkmale und physikalisch-technologische Eigenschaften gemessen und zueinander in Beziehung gebracht. Mit einem Holzdichtemodell sowie mittels multivariater statistischer Methoden konnten Zusammenhänge von Holzstruktur und Holzeigenschaften erforscht werden. Die Ergebnisse zeigen, dass die holzanatomischen Merkmale sowohl untereinander als auch zu den Holzeigenschaften komplexe Beziehungen aufweisen, die häufig auch gegenläufig sind. Dadurch lassen sich klassische Lehrsätze der Holzkunde neu bewerten und Widersprüche aufklären. Auf Basis dieser Erkenntnisse wurden Holzeigenschaften von unterschiedlich stark fluorgeschädigten Föhren miteinander verglichen. Dabei konnte festgestellt werden, dass sich unter gewissen Bedingungen negative Veränderungen der Holzeigenschaften nicht ausschliessen lassen. Jedoch aufgrund der grossen Variabilität der Holzstruktur und ihrer Bezie-

hung zu Holzeigenschaften ist die praktische Verwendbarkeit von Holz aus klassischen Waldschadensgebieten nicht beeinträchtigt.

Die von R. Wimmer vorgelegte Dissertation ist nicht nur inhaltlich sehr komplex, hochstehend und interessant, sie ist auch in einer sehr ansprechenden Form ausgeführt worden. Die Arbeit ist logisch gegliedert und wird durch eine Übersicht der verwendeten Abkürzungen eingeleitet. Die insgesamt 101 Abbildungen und 41 Tabellen zeugen von besten Kenntnissen sowohl der Materie Holzbiologie als auch der Beherrschung der technischen Mittel des PC-Zeitalters. Dass die Fotos bei diesem Druckverfahren etwas flau ausfielen, fällt kaum ins Gewicht. Der Holz-anatom oder Holzbiologe wird mit den anspruchsvollen mathematischen Teilen gewisse Schwierigkeiten haben, die der Autor bei der Ableitung der Rohdichte aus einem theoretischen Tracheidenmodell anwendet. Hervorragend berücksichtigt ist die einschlägige Fachliteratur mit 242 Titeln.

Diese als Buch erschienene Dissertation ist besonders den Forschern in der Holzbiologie und Holzphysik zu empfehlen, sie kann jedoch auch als Vorzeigexemplar für künftige Doktorarbeiten auf diesem Gebiet dienen.

L. J. Kučera

GABATHULER, E.:

**Contribution à la méthodologie et à la didactique de vulgarisation**

Dessins de J. Menoud, tableaux, 154 pages Direction de la coopération au développement et de l'aide humanitaire et Intercoopération, Berne, 1991. L'ouvrage est disponible auprès d'Intercoopération, Maulbeerstrasse 10, 3001 Berne.

Ce petit livre s'ouvre sur un vigoureux et très critique plaidoyer pour une redéfinition du rôle des services de vulgarisation et se termine par une conclusion reprenant brièvement les enjeux de la vulgarisation, plateforme sur laquelle deux mondes, le «moderne» et le «traditionnel» peuvent se rencontrer pour évoluer ensemble.

C'est dire que l'auteur fait un choix, ou plutôt un pari, celui de faire de la vulgarisation une démarche résolument participative située à cent lieues de la pratique des structures d'exécution extrêmement hiérarchisées et

centralisées que l'on rencontre encore trop souvent dans ce domaine.

Dès le premier chapitre, consacré au choix du type d'approche de vulgarisation, la préférence est implicitement donnée à l'apprentissage *dynamique* par rapport à l'apprentissage *répétitif*, ainsi qu'au modèle *endogène* (définition d'objectifs en fonction des besoins de la population) par rapport au modèle *exogène* construit à partir d'une problématique prédéterminée. L'auteur souligne cependant la complexité des situations réelles à l'aide de nombreux exemples tirés de son expérience africaine et malgache.

La méthodologie de vulgarisation proposée repose sur un ensemble coordonné de 5 activités de base:

- la conscientisation
- la formation
- la stimulation et la motivation des groupes-cibles
- l'organisation des moyens nécessaires à la réalisation des objectifs
- l'évaluation, en particulier l'auto-évaluation.

Un chapitre est consacré à chacune des activités de base, avec de nombreux tableaux récapitulant les démarches proposées à

l'exemple de cas concrets. La part principale revient à la conscientisation, car la prise de conscience du groupe-cible par rapport à la problématique à résoudre constitue la base de la vulgarisation. En près de 50 pages, du niveau le plus théorique au cas le plus concret, la notion et les pratiques de conscientisation sont présentées de manière rigoureuse et objective. Démarche tout aussi difficile, l'auto-évaluation fait l'objet d'une approche semblable, un cas particulièrement concret étant discuté à la lumière de principes de base puisant dans la théorie.

En outre, un chapitre traite à la fin de l'ouvrage de la conception et de l'élaboration d'outils didactiques.

Son titre ne le dit pas, et c'est peut-être dommage: cette publication concerne les actions de développement en milieu rural, notamment dans le domaine de la foresterie (ce terme étant pris dans un sens moderne incluant, dans le tiers monde, l'agroforesterie ainsi que la foresterie paysanne et communautaire). Elle est vivement recommandée à toutes celles et à tous ceux qui s'intéressent, de façon active ou passive, à la coopération au développement d'aujourd'hui.

J.-P. Sorg

---

## ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU — REVUE DES REVUES

---

### Deutschland

ERLER, J.:

#### **Errichtung eines Expertensystems über Mechanisierung im Wald**

Forstarchiv 62 (1991) 4: 157–165

Bei der Ausführung der Holzernte steht der Betriebsleiter vor dem Problem, aus einer Vielzahl von technischen Möglichkeiten – Holzernteverfahren – auswählen zu können respektive zu müssen. In der Praxis erfolgt diese Entscheidungsfindung intuitiv, wobei die «örtlichen Besonderheiten» eine spezielle Rolle zu spielen scheinen.

Der Autor beschreibt, wie die Entscheidungsfindung mit einem Expertensystem unterstützt werden kann. Ein derartiges Modell soll einfach und dennoch treffsicher sein. Es geht von den betrieblichen Zielen aus und stellt mathematisch-logische Beziehungen zu den möglichen Arbeitsverfahren her. Das System besteht aus drei Teilen: dem Forsttechnik-Wissen (Objekt-Datenbank); den Re-

geln, welche Ziele und Verfahren verknüpfen (Regeln-Datenbank), und dem Entscheidungssystem.

Die Zweckmäßigkeit des Expertensystems wurde anhand von 16 Fallbeispielen überprüft. Die erzielte Treffsicherheit scheint erfolversprechend zu sein. Hingegen weist das System noch einige Mängel auf: die Wissensbasis ist noch mit Fehlern behaftet; die quantitative Erfassung der Ziele ist nicht unproblematisch; «Prototyp-Mängel» müssen noch ausgemerzt werden.

Der erstellte Prototyp vermag den menschlichen Experten nicht zu ersetzen. Erfolgversprechend scheint immerhin, dass die Abhängigkeiten zwischen Zielen und zielkonformen Arbeitsverfahren transparenter und nachvollziehbarer wiedergegeben werden als bei intuitiven Entscheiden. Für die Forschung ergeben sich Ansatzpunkte für die Weiterentwicklung, wobei insbesondere der Umgang mit «unscharfen» Informationen angegangen werden soll.

H. R. Heinemann