

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 148 (1997)  
**Heft:** 9

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

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.03.2025

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

BRÜSCH, W.:

**Das Snowmelt Runoff Modell ETH (SRM-ETH) als universelles Simulations- und Prognosesystem von Schneeschmelz-Abflussmengen**

(Remote Sensing Series, Bd. 27)  
47 Abbildungen, 166 Seiten  
1996, Fr. 45.–

Die Besprechung dieses Werks in der Aprilnummer 1997, Seite 324, gab als Verlag das Geographische Institut der ETH Zürich an. *Richtige Bezugsquelle ist jedoch das Geographische Institut der Universität Zürich-Irchel, Winterthurerstrasse 190, CH-8057 Zürich.*

*Die Redaktion*

KHARAZIPOUR, A.:

**Enzyme von Weissfäulepilzen als Grundlage für die Herstellung von Bindemitteln für Holzwerkstoffe**

(Schriften aus der Forstlichen Fakultät der Universität Göttingen und der Niedersächsischen Forstlichen Versuchsanstalt, Band 121)  
J.D. Sauerländer's Verlag, Frankfurt am Main 1996, 161 Seiten, 59 Abbildungen und 27 Tabellen, ISBN 3-7939-5121-9, DM 48.–

Grundlage dieser Arbeit bildet eine originelle Idee: Pflanzliche Zellwand dient als chemisches Vorbild für die Entwicklung eines umweltverträglichen Bindemittels für Holzwerkstoffe. Die verholzte Zellwand besteht aus drei Komponenten mit unterschiedlicher Funktion: Zellulose (bewirkt Zugfestigkeit), Lignin (Einbettungsmittel für die Zellulose, bewirkt Druckfestigkeit) und Hemizellulose («Compatibilizer», der die feste Verbindung zwischen Zellulose und Lignin ermöglicht). Diese Struktur kann künstlich nachgeahmt werden, indem man Holzspäne, reaktionsfähige Phenole und einen geeigneten Katalysator, der die Polymerisation dieser Phenole bewirkt, miteinander kombiniert. Die Phenolverbindungen können aus Lignin gewonnen werden, das als Abfallprodukt bei der Zelluloseherstellung in grosser Menge anfällt. Weissfäulepilze bauen Lignin ab, wobei sich Depolymerisation und Polymerisationsreaktionen in einem komplizierten Wechselspiel ergänzen.

Diese Enzyme können als Katalysator bei der Holzverklebung dienen.

Im Rahmen des beschriebenen Forschungsprojektes wurde ein Verfahren zur Produktion des Enzyms Phenoloxydase aus Pilzkulturen entwickelt, das auch grosstechnisch eingesetzt werden kann. Damit liesse sich, in Verbindung mit Ligninkomponenten, ein Bindemittel erzeugen, das unter industrieeüblichen Bedingungen die Herstellung qualitativ guter Spanplatten ermöglicht. Allerdings konnte dabei auf einen Kunstharzzusatz noch nicht vollständig verzichtet werden. Wenn die Holzfasern aber vor der Verklebung mit Pilzenzymen behandelt werden, wird deren Lignin in eine reaktive Form überführt. Dieses Holz kann dann ohne synthetische Zusätze auf sehr umweltfreundliche Weise miteinander verklebt werden, die der natürlichen Vernetzung der Holzkomponenten sehr nahe kommt. Bisher ist dieses Verfahren aber noch mit zu hohen Kosten verbunden. Die Arbeit, bei der allerdings die häufig falsch geschriebenen Pilznamen etwas stören, ist ein innovativer Beitrag zur umweltfreundlichen Verwendung des Rohstoffes Holz und zugleich auch ein Beleg dafür, wie auch andere Ressourcen des Ökosystems Wald (hier Weissfäuleerreger) sinnvoll technisch genutzt werden können.

*Ottmar Holdenrieder*

*BUNDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT (BWW), BUNDESAMT FÜR RAUMPLANUNG (BRP), BUNDESAMT FÜR UMWELT, WALD UND LANDSCHAFT (BUWAL):*

**Berücksichtigung der Hochwassergefahren bei raumwirksamen Tätigkeiten**

EDMZ, Bern 1997. Bestellnummer 804.201d, Preis: Fr. 5.50  
(*Numéro de commande pour l'édition en français: 804.201 f*)

Die Broschüre gibt einen Überblick über die «Philosophie» wie Hochwasser analog zu anderen Gefahrenarten in die Behandlung raumrelevanter Fragestellungen eingebunden werden sollen. Sie berücksichtigt damit nicht nur die Bestimmungen des neuen Wasserbau- und des neuen Waldgesetzes. Vielmehr veranschaulicht sie die Bemühungen der letzten

Jahre, alle Naturgefahren nach einem übertragbaren, konsistenten und transparenten Verfahren zu erfassen und zu handhaben.

Einleitend werden die Grundlagen dieses Verfahrens kurz skizziert. Diese Überlegungen sind prinzipiell auf alle Gefahrenarten anwendbar und orientieren sich stark am bereits von den Lawinen bekannten Muster.

Ein weitere Abschnitt stellt die massgebenden Gefahrenprozesse bei Hochwasserereignissen dar. In knapper, aber übersichtlicher Form werden Charakter, Besonderheiten und Wirkungen der drei Formen von Hochwassergefahren (Überschwemmung, Ufererosion und Übermürung) erläutert. Der dritte Abschnitt befasst sich mit der Gefahrenerkennung. In ihm wird auf die Möglichkeiten zur Darstellung von Gefahren eingegangen. Dabei wird unterschieden zwischen der Ereignisdokumentation (retrospektiv), der «Karte der Phänomene» (aus der Geländeanalyse) und der wasserbaulichen Beurteilung.

Die Gefahrenbeurteilung wird im vierten Abschnitt behandelt. Zuerst werden Zweck und Bedeutung der Kartenwerke «Gefahrenkarte» und «Gefahrenhinweiskarte» der verschiedenen Kartenwerke erläutert. Danach werden die bei der Gefahrenkarte verwendeten Gefahrenstufen definiert. Die Einteilung in rote, blaue und gelbe Gebiete ist von den Lawinen her bereits gut bekannt. Als Kriterien für die Zuweisung zu einer bestimmten Stufe dienen auch hier die Wahrscheinlichkeit und

die Intensität. Während die Wahrscheinlichkeit für alle drei Prozesse Überschwemmung, Ufererosion und Übermürung einheitlich definiert ist, kommen bei der Intensität je nach Schadenmechanismus unterschiedliche Kriterien zur Anwendung.

Ein letzter Abschnitt ist der Massnahmenplanung gewidmet. Hier wird den raumplanerischen Massnahmen breiten Platz eingeräumt. Dies zeigt, dass sich doch langsam die Erkenntnis durchzusetzen beginnt, dass Naturgefahren ein wesentlicher Einflussfaktor der Raumplanung sind. Auch die differenzierte Betrachtung der Empfindlichkeit hat Eingang in die Empfehlungen gefunden.

Ein Anhang mit Übersichtsdarstellungen, Glossar, Literaturhinweisen und wichtigen Rechtsgrundlagen rundet das Werk ab.

Die Broschüre gibt einen guten Einblick in einen modernen Ansatz zur Berücksichtigung von Naturgefahren bei raumwirksamen Tätigkeiten. Zusammen mit den Empfehlungen bzw. Richtlinien zu anderen Gefahrenprozessen bildet sie eine wichtige Grundlage für künftige Entscheidungen, gerade auch im forstlichen Projektwesen. *Kurt Hollenstein*

---

## ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU — REVUE DES REVUES

---

### Deutschland

*PERPEET, M.:*

#### **Biotoppflege in der Forsteinrichtung**

Forstw. Cbl. 114 (1995) 3: 141–150

Am Beispiel der Forsteinrichtung der deutschen Bundesforstverwaltung (Wald überwiegend auf Übungsplätzen der Bundeswehr) wird gezeigt, wie durch den Einbezug von Biotopschutzaspekten in ein umfassendes forstliches Informationssystem verbesserte Grundlagen für ausgewogene Planungsentscheide geschaffen werden können. Bei jeder Inventur wird für jede Unterfläche vereinfachend die Biotopausstattung erfasst, wofür alle verfügba-

ren Grundlagen, lokale Erfahrungen und Beobachtungen des Planers berücksichtigt werden. In einer eigenen Bereichsplanung «Ergänzende Biotopgestaltung» sind die Vorstellungen zur Waldentwicklung festgehalten.

An zahlreichen Einzelbeispielen wird gezeigt, wie wichtige Biotopschutzkriterien verbessert werden können (Naturnähe, Vielfalt, seltene Arten). Bereits mit einfachen Massnahmen lässt sich viel erreichen. Oft genügt es, «weniger zu tun und mehr zuzulassen». Der forstliche Planer als Generalist kann sich die erforderlichen Entscheidungen zutrauen; er braucht allerdings Grundkenntnisse über die Lebensraumansprüche von Leit- oder Charakterarten und muss in Einzelfällen Spezialisten zuziehen. *P. Bachmann*