Zeitschriften-Rundschau = Revue des revues

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **148 (1997)**

Heft 9

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

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 Übermurung) 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 Übermurung 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 verfügbaren 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*

ERLER, J.:

Nachhaltgerechte Technikgestaltung in der Forstwirtschaft – ein Modellansatz

Sustainable technics in forestry – a modell approach

Forstw. Cbl. *116* (1997) 2: 105–112

Ausgehend von einer Darstellung des inhaltlichen Wandels des Begriffes Nachhaltigkeit, legt Erler fest, dass forsttechnische Verfahren selbst nicht nachhaltig sind, aber nachhaltige Forstwirtschaft in vielfältiger Weise beeinflussen können. Einerseits durch direkten Einfluss auf Umwelt und Gesellschaft, andererseits indirekt durch Störung oder Förderung der Leistungen der Forstwirtschaft sowie der Wirkungen des Waldes.

Als klassische Beurteilungskriterien eines umfassenden Modells werden die Funktionsfähigkeit und Effizienz vorgeschlagen. Ergänzt um die Kriterien Ökoeffizienz, als Massstab für den Verbrauch von natürlichen Ressourcen, und Verträglichkeit für Mensch, Umwelt und Gesellschaft. Der Autor weist auf Schwierigkeiten bei der Beurteilung dieser Kriterien hin; wünschenswert wäre auch noch ein Hinweis auf die in der Literatur vorhandenen Ansätze gewesen.

Bei der anschliessenden Entscheidung für oder gegen ein Verfahren können verschiedene Probleme auftreten: Unterschiedliche Skalenniveaus, räumlich und zeitlich stark ändernde gesellschaftliche Anforderungen an den Wald, Unterschiede in den betrieblichen Zielpräferenzen sowie Unsicherheiten bezüglich Wirkungen forsttechnischer Verfahren oder gar künftiger Entwicklungen.

Zusammenfassend folgert der Autor, dass für die Forstwirtschaft der Hinweis allein nicht genügt, die Nachhaltigkeit erfunden zu haben. Vielmehr sollte sie sich den gesellschaftlichen Forderungen und aktuellen Erkenntnissen aktiv stellen. Davon wird die Akzeptanz der Forstwirtschaft entscheidend abhängen. Gleichzeitig muss aber auch die Gesellschaft erkennen, dass eine ausschliessliche Fokussierung auf Umweltbelange und gesellschaftliche Bedürfnisse nicht zielführend sein kann.

Karl Stampfer

Kanada

TER-MIKAELIAN, M.T.; WAGNER, R.; SHROPSHIRE, G.; BELL, F. W.; SWANTON, C. J.:

Using a mechanistic model to evaluate sampling designs for light transmission through forest plant canopies

Can. J. For. Res. *27* (1997) 1: 117–126

Das Licht ist einer der wichtigsten Faktoren, die das Überleben eines Sämlings in einem frühen Sukzessionsstadium (z.B. in einer Sturmfläche) stark beeinflussen. Da die Lichterfassung im Wald wegen der Komplexheit des Lichtes meist sehr aufwendig und nicht sehr einfach ist, wird mit vereinfachten Modellen versucht, neue Erkenntnisse zu gewinnen.

Die Autoren stellen in diesem Aufsatz ein solches einfaches Modell zur Abschätzung der momentanen photosynthetisch aktiven Strahlung (PAR) unter einer verschieden dichten Vegetationsschicht mit Aster (*Aster macrophyllus* L.) und Himbeere (*Rubus idaeus* L.) in einer zweijährigen Kiefernpflanzung (Jack Pine, *Pinus banksiana* L.) vor. Das Modell simuliert die PAR-Transmission durch die Pflanzenschicht mittels zwei Modulen: (1) ein Strahlungsmodul, das die direkten und indirekten Anteile der global eintreffenden PAR-Strahlung abhängig vom Breitengrad und dem Datum schätzt, und (2) ein distanzabhängiges Vegetationsmodul, das die Lichtinterzeption pro individuelle Pflanze mittels einer einfachen Pflanzenarchitektur ermittelt. Jede Aster und Himbeere besteht dabei aus einer zweischichtigen, jede Kiefer aus einer dreischichtigen Krone in Abhängigkeit zur Pflanzenhöhe, die die Strahlung entweder absorbieren oder durchlassen.

Das Modell wurde anhand von PAR-Messungen mit einem Linien- und Punktförmigen-Quantumsensor und in systematisch angelegten, verschieden dichten 1x1m-Versuchsplots im Feld kalibriert und getestet. Dabei hat sich folgendes gezeigt:

- Die durch das Modell simulierten PAR-Werte stimmen gut bei der Aster und befriedigend bei der Himbeere mit den gemessenen überein.
- Die Werte des Linien-Quantumsensors werden allgemein etwas unterschätzt.
- Es gibt keine Differenz zwischen systematischer und zufälliger Anordnung der Vegetation.

- Die momentanen PAR-Werte bei klarem Himmel sind signifikant korreliert mit den Tagesmittelwerten.

Die Autoren können damit zeigen, dass mit recht einfachen Modellen befriedigende Resultate zur Abschätzung der vorhandenen Strahlungsverhältnisse unter einer Pflanzendecke erreicht werden können.

Die zugrundeliegenden Materialien und Methoden werden sehr ausführlich und nachvollziehbar beschrieben. Obwohl dieser Aufsatz vermutlich nur wenige, speziell an der Lichtmessung interessierte Leser finden wird, kann diese Methode sicher auch bei uns zum Beispiel in der Sturmschadenforschung eine Anwendung finden.

Jean-Jacques Thormann

TER-MIKAELIAN, M.T.; WAGNER, R.G.:

Distance-independent models for predicting photosynthetically active radiation transmission through young forest plant canopies

Can. J. For. Res. *27* (1997) 1: 127–130

In diesem Aufsatz stellen die Autoren zwei vereinfachte, distanzunabhängige Modelle zur Schätzung der photosynthetisch aktiven Strahlung (PAR) in jungen Waldbeständen (Jungwuchs, Dickung) unter Einbezug der Vegetation vor. Die Modelle basieren auf dem komplexeren, distanzabhängigen und pflanzenindividuellen Modell, welches von den gleichen Autoren stammt und oben besprochen worden ist.

Das Model 1 basiert auf der Annahme, dass jede Pflanze individuell eine Kronenfläche hat, die entweder die Strahlung absorbiert oder durchlässt. Das Model 2 geht von einer pflanzenartspezifischen Kronenfläche aus, was einer nochmaligen Vereinfachung des Grundmodells gleichkommt.

Die Autoren können zeigen, dass auch diese zwei vereinfachten Varianten befriedigende Resultate im Vergleich zum Grundmodell liefern. Da bei diesen Modellen viel weniger Bestandesdaten für die Simulation gebraucht werden, kann so der Untersuchungsaufwand wesentlich verringert werden, was die Benutzerfreundlichkeit erhöht.

Auch in diesem Aufsatz sind die genauen Materialien und Methoden ausführlich und nachvollziehbar beschrieben. Er ist aber auch nur einem speziell an der Lichtmessung interessierten Leser zu empfehlen.

Jean-Jacques Thormann

FORSTLICHE NACHRICHTEN — CHRONIQUE FORESTIERE

Hochschulnachrichten

NADEL

Nachdiplomstudium für Entwicklungsländer (NADEL) an der ETH Zürich: Weiterbildungskurse Wintersemester 1997/98

Während des Wintersemesters 1997/98 führt das Nachdiplomstudium für Entwicklungsländer (NADEL) der ETH Zürich Weiterbildungskurse durch, die sowohl Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Nachdiplomstudiums als auch Fachkräften aus der Entwicklungszusammenarbeit und verwandten Bereichen offenstehen. Dem Teilnehmerkreis aus der Praxis bietet das NADEL neu die Möglichkeit, mit insgesamt 200 Kursstunden das Zertifikat für einen *Nachdiplomkurs in Entwicklungszusammenarbeit* zu erwerben.

Das Kursangebot des Wintersemesters 1997/98 umfasst fünf Kurswochen. Es wird mit dem Thema «Potentiale und Grenzen der Armutsbekämpfung» eröffnet, dem sich ein Kurs über sozialwissenschaftliche Methoden der Feldforschung anschliesst. Zwei Kurse setzen sich mit konzeptionellen Fragen der Projekt- und Programmgestaltung in der Entwicklungszusammenarbeit auseinander: Aus der Perspektive bäuerlicher Lebenswelten *(Livelihood Systems)* werden Ansätze zur nachhaltigeren Nutzung natürlicher Ressourcen behandelt, während sich ein zweiter Kurs mit der Impaktevaluation im Lebenszyklus von Entwicklungsvorhaben befasst. Das Semesterprogramm schliesst mit einem Kurs über Kreditsysteme für Klein- und Kleinstbetriebe.

Die Kurse vermitteln nicht nur theoretische und methodische Grundlagen in den entsprechenden Themenbereichen, sondern befassen