

### Editorial

Als „Institut für forstliche Produktionslehre“ im Jahre 1875 gegründet, ist das Institut für Waldbau eines der ältesten an der BOKU überhaupt. Wer sich zukünftig in die Reihe von bisherigen Lehrstuhlinhabern wie HEMPEL, CIESLAR, SCHREIBER, TSCHERMAK, MAYER, STOSZEK und SPÖRK wird stellen können, wird im Rahmen des nun laufenden Berufungsverfahrens geklärt werden. Von der Uni-Leitung beschlossen ist jedenfalls die neue Bezeichnung der bisherigen Professur für „Waldbau“ als eine solche für „Waldökosystemmanagement“. Unbenommen von der zukünftigen Bezeichnung der Professur haben die Herausforderungen einer mehrzweck-orientierten auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Waldwirtschaft die Arbeiten des Instituts immer bestimmt.

Im Mittelpunkt der aktuellen Instituts-Forschung stehen daher Fragen der Waldökosystemnachhaltigkeit im Klimawandel, der Funktionalität von Gebirgswäldern, Möglichkeiten zur Steigerung der Wertschöpfung in der Holzproduktion (z.B. Laubholz), die Darstellung und Analyse von Nutzungsinteressen sowie deren Ausgleich im Rahmen des Waldressourcenmanagements (z.B. Holz, Biomasse bzw. Kohlenstoff, Naturschutz).

Dafür werden neue quantitative Methoden und Modelle zur Analyse, Planung und Umsetzung von Waldbewirtschaftungsstrategien entwickelt und eingesetzt (u.a. Ökosystemmodelle, multi-kriterielle Analyseverfahren, Decision Support Systems). In diesem Zusammenhang stellen wir wiederum einige Aktivitäten von Mitarbeitern und Diplomanden des Instituts für Waldbau im aktuellen „Waldbau“-Newsletter vor.

Manfred J. LEXER, Eduard HOCHBICHLER, Alfred PITTERLE, Raphael KLUMPP, Harald VACIK

### Produkte und Dienstleistungen einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung

Eine über die Holzproduktion hinausgehende Vermarktung von forstlichen Produkten (u.a. Wildbret, Beeren, Pilze) und Dienstleistungen (wie Mountainbiking, Reiten, Naturtourismus) gewinnt zunehmend an Bedeutung im Rahmen nachhaltiger Waldbewirtschaftung. Im dem vom



BMVIT geförderten Programm „Nachhaltig Wirtschaften — Fabrik der Zukunft“ werden am Institut für Waldbau

im Rahmen einer Konzeptstudie Holz- und Nichtholzprodukte sowie Dienstleistungen analysiert. Die damit verbundenen Maßnahmen werden in ausgewählten Modellregionen auf ihre Nachhaltigkeitseffekte beurteilt. Dabei sollen die Stärken und Schwächen der einzelnen Produkte und Dienstleistungen sowie die Wechselwirkungen zu anderen Waldleistungen analysiert werden.

Kontakt: Harald VACIK (harald.vacik@boku.ac.at)

### IUFRO Arbeitsgruppe 1.01.09 (Weißtanne):

#### 11. internationales IUFRO Symposium über die Weißtanne

Das 11. IUFRO Tannen-Symposium der Arbeitsgruppe 1.01.09 stand unter dem Motto „Herausforderungen an den Waldbau mit Weißtanne unter veränderten klimatischen und ökonomischen Rahmenbedingungen“.

45 Wissenschaftler aus 12 Ländern trafen sich auf Einladung der forstlichen Versuchsanstalt Rumäniens in den Bergen des Karpatenbogens bei Bra ov zu Erörterung aktueller Fragen. Zum neuen Leiter der Arbeitsgruppe für die Funktionsperiode 2006–2010 wurde Raphael KLUMPP vom Institut für Waldbau gewählt.

### Inhalt Newsletter 2006 / 1

	Seite
Projekt EFORWOOD.....	2
Projekt SUCCESS .....	2
Diplomarbeiten .....	4



## EU-Projekt EFORWOOD

### Analyse der Nachhaltigkeit von Wald-Holz-Wertschöpfungsketten

Mit EFORWOOD wurde im November 2005 das grösste auf Wald/Holz fokussierte Projekt im 6. EU Rahmenprogramm gestartet. Kerngedanke ist die Erhaltung und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Forst- und Holzwirtschaft. Ziel von EFORWOOD ist die Entwicklung eines Decision Support Systems (DSS) zur Analyse von Nachhaltigkeitsaspekten von Wald-Holz-Wertschöpfungsketten. Dabei werden ökonomische, ökologische und soziale Komponenten eines umfassenden Nachhaltigkeitsbegriffes betrachtet, wie ihn die Forstwirtschaft etwa aus den Vereinbarungen der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa (MCPFE) schon intensiv diskutiert hat (vgl. Forschungsprojekt L2 zur Umsetzung der MCPFE-Bestimmungen in Österreich im Waldbau-Newsletter 2002/1).

In EFORWOOD werden sektorübergreifend Produktions-, Logistik- und Recyclingprozesse entlang der gesamten Wertschöpfungskette vom Wald bis zum Endverbraucher



betrachtet. Der methodische Ansatz ist so flexibel ausgelegt, dass sowohl einzelne Glieder der Wertschöpfungskette mit hohem Detaillierungsgrad als auch die gesamte Kette in unterschiedlichen räumlichen Aggregationsniveaus (z.B. betriebsspezifisch, regional, gesamteuropäische Wald-Holz-Kette) analysiert werden können. In EFORWOOD kooperieren 38 Partner aus 21 Ländern.

Das Institut für Waldbau ist dabei für die multikriterielle Evaluierung von Wald-Holz-Wertschöpfungsketten verantwortlich. Weitere wesentliche BOKU-Beiträge kommen vom Institut für Wald-, Umwelt- und Ressourcenpolitik des Departments für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften und von weiteren BOKU-Forschern aus dem Department für Wald- und Bodenwissenschaften.

Kontaktperson für die BOKU: ao.Univ.Prof. DI Dr. Manfred J. LEXER (Institut für Waldbau; e-mail: mj.lexer@boku.ac.at)

Gesamt-Finanzierungsvolumen: 19 Mill. EURO  
Beitrag EU: 13 Mill. EURO  
Laufzeit: 2005—2009

## EU-Projekt SUCCESS

### Sustainable Users Concepts for China Engaging Scientific Scenarios

Im Mittelpunkt dieses interdisziplinären Projektes standen die auch das heutige China noch prägenden vorwiegend dörflichen Strukturen mit rd. 850 Mio. Menschen, die teilweise in krassem Gegensatz – jedoch in unmittelbarer Nähe und Wechselbeziehung – zu den zahlreichen modernen Metropolen liegen und wirken. Angepasst an die 5.000 Jahre alte Kultur und Tradition lautete die Projektphilosophie und -strategie: „Was kann/soll im ländlichen/dörflichen Leben unter den heutigen Bedingungen aus der Tradition erhalten werden? - Was soll neu eingeführt werden?“

Forscher von 17 Institutionen aus China, Österreich, Deutschland, England, Frankreich und USA erarbeiteten Lösungsansätze anhand von repräsentativen Fallstudien zu sieben Dörfern in sechs Provinzen Chinas und unterschiedlichen Ökozonen. Neben Themenschwerpunkten wie Kultur- und Sozialstruktur, Architektur, Energiehaushalt, Wasser- und Abwasserproblematik, Umweltaspekte, Landwirtschaft u.a.

wurde die Rolle des Waldes bzw. dessen Bewirtschaftung durch das Waldbau-Institut bearbeitet. Das Projekt baute wesentlich auf die seit 20 Jahren gepflegten Beziehungen und Erfahrungen von Ass.Prof. Dr. Alfred PITTERLE auf.

Die wesentlichen Ergebnisse allgemein zusammengefasst:

- (1) Der *chinesische ländliche Raum* stellt ein reiches und förderungswürdiges Potenzial für integrative nachhaltige wirtschaftliche Nutzung, der Erfüllung steigender sozialer Ansprüche sowie des notwendigen Umwelt- und Ressourcenschutzes dar.
- (2) Das Erbe ländlicher Kulturen in Form der derzeitigen Lebensweise und der lokalen

Erfahrung ist entsprechend anzupassen und in die derzeit rasch ablaufende Entwicklung des ländlichen Raumes einzubinden. Hierfür dringlich nötig erscheint die *Partizipation* der Bevölkerung sowie ein entsprechend angepasstes *Kommunikations-, Verhandlungs- und Entscheidungssystem*.

- (3) Ein System *sozialer Sicherheit* ist zu entwickeln und einzuführen.
- (4) Das bisher vorwiegend pro-urbane Investitionssystem in China durch ein *pro-rurales Investitionssystem* ergänzen.
- (5) *Umwelt schonendere und Ressourcen (insbesondere Wasser) sparendere landwirtschaftliche Technologien, Energie- und Abfallsysteme* sind einzuführen.
- (6) Die *multifunktionale Bedeutung des Waldes* — ursprünglich in der chinesischen Philosophie fest verankert — muss wieder neu erkannt und die Bewirtschaftung hin zu nachhaltigen Formen verändert werden. Eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit und *Ausbildung* ist dazu notwendig. Ein Folgeprojekt ist derzeit in Diskussion.

Kontakt: Alfred PITTERLE (alfred.pitterle@boku.ac.at)

## Strategien zur Erhaltung der Eibe

Die Eibe (*Taxus baccata* L.) ist in ganz Mitteleuropa in ihrem Bestand bedroht und gilt als gefährdeter Baumart. Der Mensch wird für den europaweiten Rückgang der Eibe di-



Eibe lässt sich nicht unterkriegen (Foto: RUPRECHT)

rekt (durch Übernutzung in der Vergangenheit) und indirekt (Bewirtschaftungsform, hohe Wildstände) mitverantwortlich gemacht.

In Österreich sind deshalb einige bedeutende Eibenbestände bereits im Rahmen des Programmes „Generhaltungswälder“ durch das BFW erfasst worden. Wissenschaftler vom Institut für Waldbau erarbeiten in Kooperation mit dem BFW individuelle Strategien zur Erhaltung einzelner Eibenbestände. Neben der waldbaulichen Analyse steht die Analyse der verschiedenen Ebenen der Biodiversität im Mittelpunkt, um die Überlebensfähigkeit der einzelnen Eibenpopulationen zu beurteilen und geeignete Pflegemaßnahmen zu entwickeln (Fachausdruck: Population Viability Risk Management – PVRM).

Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass folgende Risikofaktoren bedeutend sind: die interspezifische Konkurrenz (Ausdunkeln

der Eibe), der Faktor Wild (Verbiß- und Schälsschäden) und menschliche Störungseinflüsse (illegale Nutzung der Eibe).

In diesem Zusammenhang danken wir allen Beteiligten für die bisherige Kooperation und Unterstützung der Forschungsaktivitäten!

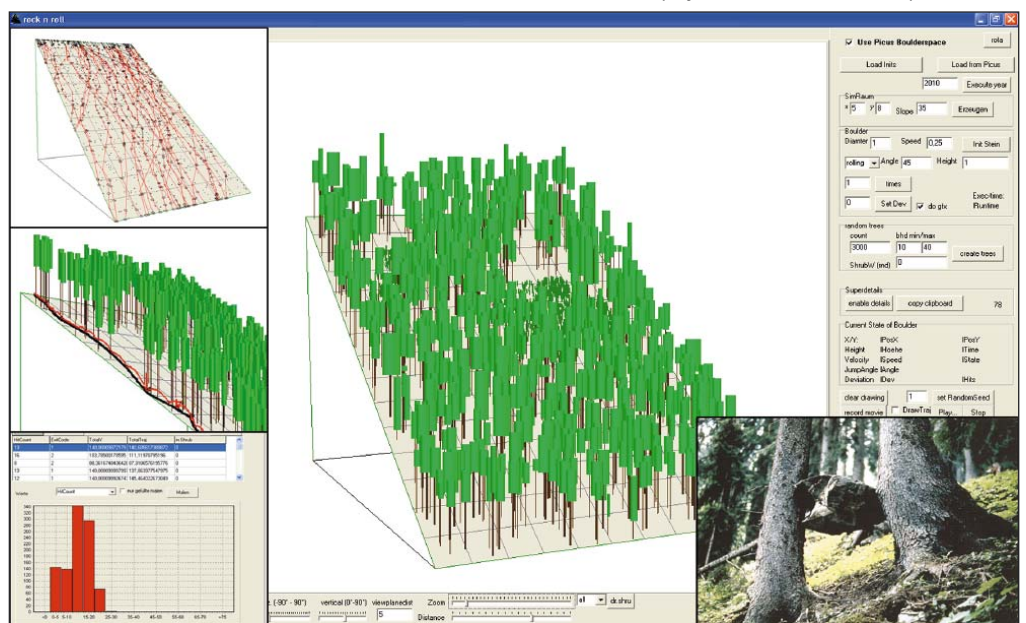
Kontakt: Raphael KLUMPP (raphael.klumpp@boku.ac.at)

## Schutzwaldfunktionalität in der Ökosystemsimulation

Der Schutzfunktionalität kommt in Bergwäldern eine besondere Bedeutung zu. Bei der Entwicklung von angepassten Waldbewirtschaftungskonzepten stellen sich im wesentlichen folgende Problembereiche: (1) Handelt es sich um ökonomisch unproduktive Waldflächen sind effiziente waldbauliche Behandlungskonzepte mit minimalen Eingriffen gefragt. (2) Werden die betroffenen Flächen für die Holzproduktion genutzt, stellt sich die Frage, wie hoch die Opportunitätskosten von Waldbaukonzepten sind, die gleichzeitig auf eine nachhaltige Sicherung der Schutzfunktionalität ausgerichtet sind. (3) Welche Schutzwirkung kann überhaupt durch Waldbewirtschaftungskonzepte erzielt werden?

Um diese Fragen beantworten zu können, wurde eigens für den am Institut für Waldbau entwickelten Waldökosystemsimulator PICUS ein Steinschlag-Modul entwickelt und in das Ökosystemmodell integriert. Es können nun Schutzwaldbewirtschaftungskonzepte im virtuellen Wald simuliert und analysiert werden. Damit ist der Weg frei für eine quantitative Analyse, wie sich waldbauliche Eingriffe auf den Steinschlagenschutz in Bezug auf verschiedene Zeithorizonte auswirken. Die Entwicklung des Submoduls erfolgte in Kooperation mit der Fa. GeoExperts und dem Institut für Alpine Naturgefahren. Erste Pilotstudien zur praktischen Anwendung im Rahmen von integrierten Schutzwaldprojekten sind soeben angelaufen (z.B.: FWP Penken, Tirol).

Kontakt: Manfred J. LEXER (mj.lexer@boku.ac.at)



Virtuelles Variantenstudium für die Schutzwaldbewirtschaftung

## Aktuelle Diplomarbeiten

Sebastian SCHMID



Kirschenwertholz in Produktion...

### Qualitätsuntersuchungen an Edellaubhölzern

Ziel dieser Arbeit war es, für die auf den niederösterreichischen Submissionen in Heiligenkreuz 2005 vermarkteten Laubbaumarten Einflussgrößen für die Produktion von wertvollem Nutzholz abzuleiten. Die Ergebnisse der Untersuchungen an rund 240 Bäumen zeigen auf, welche Zusammenhänge zwischen Qualitätsmerkmalen am stehenden und liegenden Holz sowie den Erlösen bei der Submission gegeben sind. Die Arbeit wurde von DI Karl SCHUSTER von der

Landes-Landwirtschaftskammer Niederösterreich initiiert und auch von der Steirischen Landwirtschaftskammer durch Dr. Gerhard PELZMANN unterstützt.



... und als Produkt.

Nikolaus WAHL

### Windwurfrisiko im Altersklassenwald

In einer Pilotstudie wurde anhand von Operatsdaten und Nutzungsnachweisen von zwei Forstbetrieben der ÖBf AG über einen Zeitraum von 10 Jahren analysiert, inwieweit Kalamitätsnutzungen nach Windwurf bzw. –bruch durch Standorts- und Bestandesmerkmale bzw. durch reguläre Nutzungen erklärt werden können. Erste Ergebnisse deuten darauf hin, dass es für die beiden analysierten Betriebe tendenzielle Zusammenhänge zwischen den K-Nutzungen und den regulären Eingriffen gibt, vorläufige Regressionsmodelle jedoch nur einen geringen Erklärungswert aufweisen.

Michael GASSER

### Analyse zur Bestandesqualität in Bergmischwaldbeständen

In einer Reihe von Bergmischwaldbeständen der ÖBf AG wurden im Rahmen von Nutzungseingriffen qualitätsbeeinflussende Merkmale im Anhalt an die ÖHHU an Einzelbäumen stehend und liegend beurteilt. Anhand dieses Datenmaterials soll untersucht werden, (a) wie gut Qualität am stehenden Baum beurteilt werden kann, und (b) wie Zusammenhänge zwischen leicht zu erhebenden Baum- und Bestandesmerkmalen und der Qualitätsstufe für die Erhöhung der Wertschöpfung genutzt werden können.

Matthias HAMMER

### Evaluierung des Bewertungsschlüssels zum Erhaltungszustand von FFH-Lebensraumtypen am Beispiel der Agrargemeinschaft Rossatz/Wachau

Im Rahmen des europaweiten Schutzgebietsnetzwerkes Natura 2000 hat jeder Mitgliedsstaat die Verantwortung übernommen, den „günstigen Erhaltungszustand“ für naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume zu wahren oder gegebenenfalls wieder herzustellen. Im Rahmen einer Diplomarbeit wird nun die Studie des Umweltbundesamtes zur „Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000–Schutzgüter“ auf ihre praktische Einsatzbarkeit hin überprüft.

**Österreichische Post AG**  
Info.Mail Entgelt bezahlt

### Impressum:

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger: Universität für Bodenkultur Wien, Gregor Mendel-Str. 33, A-1180 Wien; <http://www.boku.ac.at>

Für den Inhalt verantwortlich: ao. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Manfred J. LEXER, Institut für Waldbau, Department für Wald- und Bodenwissenschaften. Grundlegende Richtung: fach- und institutsbezogene Informationen für die forstliche Praxis, Absolventen und interessierte Parteien.

Layout: ewo; Auflage: 1.300 Stück.

Offenlegung nach § 25 Mediengesetz

Systemzertifiziert durch ÖQS nach ISO 9001–2000 Nr. 2427/0