

## Editorial

Sehr geehrte KollegInnen, liebe FreundInnen des Waldbaus!

Das Sommersemester war wie immer durch einen besonderen Einsatz in der Lehre gekennzeichnet. Wir haben 21 Vorlesungen zum Thema Waldbau, Gebirgswaldbau, Waldressourcenmanagement und Ökosystemmodellierung angeboten und in Summe ca. 1.500 Studierende betreut. Dies ist ein neuer Rekord und stellt eine enorme Belastung für das Personal dar. Ich darf allen sehr herzlich für den geleisteten Einsatz danken. Viele dieser Lehrveranstaltungen sind mit Übungen im Gelände und Betriebsbesuchen verbunden (mehr als 100 Personentage). Unser großer Dank gilt der Gastfreundschaft der Forstpraxis.

Eine sehr wichtige Neuerung in der Lehre sind die im Senat beschlossenen und ab Herbst 2012 in Kraft tretenden Muster-Curricula, die insbesondere im Bereich der Forstwissenschaften zu einer Verbesserung für die Studierenden führen werden. Alle Fächer, die für die Ablegung der Wirtschaftsführer-Prüfung notwendig sind, werden Teil des Regelstudiums.

Mit 1.4.2012 hat Herr Dr. Rupert SEIDL nach einem längeren Auslandsaufenthalt seine Arbeiten am Institut aufgenommen. Er wird sich um den Bereich Schutzwald und Risikoforschung kümmern. Weiters dürfen wir Ihnen zwei sehr wichtige neue Projekte zum Thema Klimawandel vorstellen (ARANGE und FORMIT), sowie unsere neuen MitarbeiterInnen, die abgeschlossenen Diplomarbeiten und ganz aktuell eine abgeschlossene Dissertation.

Namens des Institutes für Waldbau darf ich all unseren Unterstützern danken und Ihnen einen erholsamen Sommer wünschen.

Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Hubert HASENAUER

## Waldbau-Abschlussexkursion

Von 7. bis 10. Mai 2012 fand die heurige Waldbau Abschlussexkursion statt. Am ersten Tag besuchten wir die Fürstenberg'sche Forst- und Güterdirektion Weitra und der Leiter des Betriebes, Herr Forstdirektor Dipl.-Ing. Rolf BERNOT, stellte gelungene Beispiele eines Waldumbaus sowie originelle Methoden der Aufforstung vor.

Am zweiten Tag wurden wir von unserem langjährigen Lektor, Herrn Dr. Georg FRANK, durch den Urwald Neuwald geführt. So beeindruckend der Urwald war, so katastrophal waren die gesichteten Verbisschäden an der Verjüngung.

Am Tag drei besuchten wir die Bayrischen Saalforste in St. Martin bei Lofer. Der Betriebsleiter, Herr Dipl.-Ing. Thomas ZANKER, zeigte uns Beispiele einer Zielstärkennutzung sowie die erfolgreiche Verjüngung von Bergmischwäldern ohne Verbisschäden.

Der letzte Tag stand dann ganz im Zeichen der Schutzwaldproblematik und der Kahlflächen im Kapruner Tal. Die im Jahre 2002 vom Föhnsturm „Uschi“ und infolge von Borkenkäferkalamitäten verursachten Schäden wurden besichtigt und mit dem örtlichen Frostpersonal und dem Vertreter der Wildbachverbauung, Herrn Dipl.-Ing. Franz ANKER diskutiert.

Das Bild zeigt die Studierenden der Vorlesung Waldbau im Sommersemester 2012. Im Vordergrund Vincenz Prinz zu FÜRSTENBERG, Sohn des Eigentümers der Fürstenberg'sche Forst- und Güterdirektion Weitra und Student des Jahrganges, daneben der Leiter des Betriebes, Herr Forstdirektor Dipl.-Ing. Rolf BERNOT, sowie Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Hubert HASENAUER, links außen Fr. Dipl.-Ing.<sup>in</sup> Elisabeth PÖTZELBERGER und ganz rechts Dipl.-Ing. Mario KLOPF.



## Neues Projekt: ARANGE Multifunktionale Bewirtschaftung europäischer Bergwälder

Die nachhaltige Sicherstellung von Ökosystemleistungen durch Bergwälder ist für verschiedenste Anspruchsgruppen von hoher Relevanz und geht auch über die unmittelbaren Interessen in den Bergregionen selbst hinaus.

Gerade in Bergwäldern sind Mehrfachzielsetzungen die Regel und erfordern Multifunktionalität auf relativ kleinem Raum. Was die Wechselwirkungen zwischen einzelnen Ökosystemleistungen in Abhängigkeit von ökologischen Rahmenbedingungen und der Bewirtschaftung sind und was effiziente „Portfolios“ an Waldleistungen sein können ist Gegenstand des neu begonnenen EU-Projektes ARANGE. Das Projekt baut auf sieben Fallstudien in ökologisch, sozio-ökonomisch und kulturell unterschiedlichen Bergregionen Europas auf und strebt die Entwicklung bzw. Evaluierung von multifunktionalen Bewirtschaftungsstrategien an. Dabei werden Risiken und Unsicherheiten in bezug auf Klimawandel und Veränderungen im sozio-ökonomischen Umfeld berücksichtigt. In allen Fallstudienregionen werden Holzproduktion, der Schutz vor gravitativen Naturgefahren, Kohlenstoffspeicherung sowie die Erhaltung der Biodiversität und Naturschutz als Ökosystemleistungen analysiert. Zusätzlich werden fallspezifisch z.B. Beweidung, Jagd und die Erholungsfunktion betrachtet. Zur Analyse von Nutzungskonflikten aber auch Komplementaritäten werden neueste Modelle und Planungsansätze gemeinsam mit Stakeholdern und beteiligten Betrieben und Firmen entwickelt und eingesetzt. Der Anspruch von ARANGE ist es, die gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntnisse in praktisch umsetzbare Entscheidungsunterstützung für multifunktionale Bergwaldbewirtschaftung zu transformieren.

Das Projekt umfasst 16 Partnerinstitutionen aus 12 Ländern. Projektkoordinator ist ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. M.J. LEXER.

## Neues Projekt: FORMIT Waldwirtschaftsstrategien zur Linderung der Wirkung von Treibhausgasen

Das Ziel des Projekts FORMIT ist die Entwicklung von Waldbewirtschaftungsstrategien für europäische Waldgebiete, die zur Verminderung des anthropogen erhöhten atmosphärischen Kohlenstoffgehalts beitragen. Konkret geht es dabei um eine Analyse von drei Möglichkeiten: (i) Welche waldbaulichen Behandlungen führen zu einer Erhöhung der Kohlenstoffspeicherung in europäischen Waldökosystemen, (ii) wie kann die „kaskadische“ Verwendung von Holz verbessert und optimiert werden, und (iii) welche Möglichkeiten gibt es aus der Sicht der europäischen Forstwirtschaft, fossile Energieträger zu ersetzen um damit den CO<sub>2</sub> Ausstoß zu verringern.

Regionale Bewirtschaftungsempfehlungen sollen erarbeitet werden, die auch mögliche Wechselwirkungen zwischen anderen Funktionen des Waldes (Biodiversität, Bodenschutz, etc.) berücksichtigen.

Im Rahmen von FORMIT sollen Einschätzungen von Standort- u. Waldtypen zu einer europaweiten Einschätzung des Kohlenstoffbindungspotentials von Wäldern hochgerechnet werden. Weiters soll – basierend auf dem derzeitigen Wissensstand – der zu erwartende Einfluss des Klimawandels auf das Baumwachstum und die Funktionsfähigkeit des Waldes abgeschätzt werden, wobei Standortunterschieden und regionalen Klimaänderungen Rechnung getragen wird.

Das Institut für Waldbau wird in FORMIT die Abschätzung der gesamten im Wald gespeicherten Kohlenstoffvorräte bearbeiten. Zu diesen Zweck werden MODIS Satellitendaten, die von der Numerical Terradynamic Simulation Group (NTSG) der University of Montana, USA (Leitung Prof. Dr. Steven W. RUNNING) erarbeitete wurden, mit terrestrischen Waldinventurdaten verknüpft. Ziel ist es, eine europäische Kohlenstoffabschätzungsroutine zu erarbeiten, welche dann die Basis für weitere Behandlungsempfehlungen darstellen soll.

Das Projekt umfasst 12 Partnerinstitutionen aus ebenso vielen Ländern. Der Projektkoordinator am Institut und Verantwortliche für eines der 5 Arbeitspakete in FORMIT ist Univ. Prof. Dr. Hubert HASENAUER.

## Neubau des Seminargebäudes Knödelhütte:



Nach einer kurzen und sehr effizienten Planungsphase – mein Dank gilt unserem Architekten Dr. Markus VILL und unserem ehemaligen Mitarbeiter Mag. Christian QUEHENBERGER – wurde Anfang April 2012 der Neubau des Seminargebäudes Knödelhütte begonnen. Hinter dem alten historischen Gebäude wird ein Seminarraum samt notwendiger Nassräume und einer kleinen Teeküche für maximal 60 Studierende errichtet.

Der Bau wird in Holzbauweise ausgeführt und die Firstfeier ist für Ende August 2012 geplant. Wir wollen damit die nötige Infrastruktur für eine weitere Intensivierung des Lehrbetriebs am Standort Knödelhütte schaffen.

## Susana PÉREZ



Susana Pérez kommt aus Spanien und arbeitet seit Juni 2011 in der Arbeitsgruppe von ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. M.J. LEXER im Rahmen des Projektes SMART FORESTS („Selecting Management Alternatives Responding to Targets. Forest Optimization for Renewable Energy and Sequestration using Time-dependent Strategies“).

Sie schloss Forstwirtschaft an der Universidad Politécnica in Madrid im 2005 mit der Diplomarbeit „Modelling of carbon sequestration in forest ecosystems: Application of CO2FIX V.3.1.“ ab.

Susana Pérez comes from Spain and works with Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. M.J. LEXER at the Institute of Silviculture since 2011 in the project SMART FORESTS („Selecting Management Alternatives Responding to Targets. Forest Optimization for Renewable Energy and Sequestration using Time-dependent Strategies“).

She graduated in Forestry Engineering at the Universidad Politécnica in Madrid in 2005 with the thesis “Modelling of carbon sequestration in forest ecosystems: Application of CO2FIX V.3.1.“.



## Hubert HOFMANN

kommt aus dem Bezirk Braunau in Oberösterreich und arbeitet seit Oktober 2011 als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Waldbau. Nach Abschluss der HBLA für Forstwirtschaft in Gainfarn, studierte er ab 2005 im Bachelorstudium Forstwirtschaft und anschließend im Masterstudium Forstwissenschaften, welches er im Juli 2011 abschloss. In

seiner Diplomarbeit, welche von ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. E. HOCHBICHLER betreut wurde, behandelte er folgendes Thema: „Waldbauliche Untersuchungen zu den Baumarten Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) und Küstentanne (*Abies grandis*) in Oberösterreich“.

Am Institut für Waldbau beschäftigt er sich hauptsächlich mit der Produktivität von Kurzumtriebsflächen in Niederösterreich, Wertoptimierung durch Auszeige von Laubholzbeständen und ökologischen sowie ökonomischen Auswirkungen verschiedener Nutzungsintensitäten bei der Durchforstung von Fichtenstangenhölzern.

## Im letzten halben Jahr fertiggestellte Masterarbeiten

**Jasper ALBERS, 2012** Comparative Analysis of the Forest Fire Situation in Central-Eastern Europe. Betreuer: Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. H. VACIK; Mitbetreuer: Dipl.-Ing. Dr. B. WOLFSLEHNER

**Nina KLINGER, 2012** Integration des Themas Waldbiomasse im Unterrichtsgegenstand Geographie und Wirtschaftskunde in einer siebten Klasse Gymnasium am Beispiel Pellets. Betreuer: Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. M.J. LEXER; Mitbetreuer: Prof.Dipl.-Päd. H. WAGNER

**Philipp OBEREGGER, 2012** Die aktuelle Verbreitung der Tanne (*Abies alba* Mill.) und deren Verjüngungssituation im Eisacktal. Betreuer: Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. H. VACIK; Mitbetreuer: Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.nat.techn. F. REIMOSER

**Patrick STANZL, 2012** Vorrat und Kohlenstoffgehalt zweier unterschiedlich bewirtschafteter Naturwälder in Gabun. Betreuer: Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.nat.techn. Hubert HASENAUER; Mitbetreuer: Mag. Dr. St. PIETSCH



## Abgeschlossene Dissertation

Chris EASTAUGH hat seine Dissertation am Institut für Waldbau am 4. Juli erfolgreich verteidigt und bekam sein Doktorat mit Auszeichnung verliehen. Das Thema war: „Einflüsse

der bestehenden Klimaänderung auf Waldwachstum und Waldbrandgefahr in Österreich“.

Die Prüfungskommission unter dem Vorsitz von Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Karl STAMPFER vom Institut für Forsttechnik bestand aus o.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Hubert STERBA vom Institut für Waldwachstum und Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Hubert HASENAUER vom Institut für Waldbau.

Die Forschung von Dr. EASTAUGH's bestand darin, nationale Daten zu Klima, Waldwachstum und Waldbränden zu verknüpfen, um den Einfluss des Klimawandels auf Österreichs Wälder in den vergangenen 50 Jahren zu ermitteln. Die wichtigsten Erkenntnisse waren, dass Klimatrends ein hohes Ausmaß an regionaler Variabilität aufweisen, dass der direkte Einfluss der Klimaänderung auf das Waldwachstum im Vergleich zu den Auswirkungen des atmosphärischen Stickstoffeintrags gering ist, und dass ein erheblicher Anstieg der Waldbrandgefahr zu verzeichnen war.

Für weitere Informationen kontaktieren sie bitte Dr. EASTAUGH unter

chris.eastaugh@boku.ac.at

## Herzlichen Dank für die Mithilfe bei den Waldbau-Lehrveranstaltungen

Das Institut für Waldbau bedankt sich bei allen GastgeberInnen und WaldeigentümerInnen und deren MitarbeiterInnen für ihre Unterstützung. Dadurch war es uns möglich, die Vielfalt Österreichs Wälder in unserer Lehre hautnah darzustellen.

- Forstbetrieb Steiermark, ÖBF:  
FM Dipl.-Ing. Fritz HOCHRÄINER  
Revierleiter Georg KRAUTGARTNER
- Souveräner Malteser-Ritterorden,  
Großpriorat für Österreich, Waldbetrieb Ligist  
Dipl.-Ing. Clemens SPÖRK
- MA 49 - Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt  
Wien, Forstverwaltung Nasswald:  
OFR Dipl.-Ing. Peter LEPKOWICZ  
Revier Höllental, Schneeberg: Ing. Thomas HOFER
- Fürstenberg'sche Forst- und Güterdirektion Weitra,  
Forstmeister Dipl.-Ing. Rolf BERNOT
- Urwald Neuwald, St. Aegydy,  
Dr. Georg FRANK, BFW
- Bayerische Staatsforste, Forstbetrieb St. Martin,  
Forstmeister Dipl.-Ing. Thomas ZANKER
- Wildbach- und Lawinenverbauung,  
Gebietsbauleitung Pinzgau  
Dipl.-Ing. Franz ANKER
- Holzköhlerei Hochecker, Michelbach,  
Theresia HOCHECKER, Familie HOCHECKER
- Nutzhof Familie Zöchling, Michelbach,  
Franz ZÖCHLING, Familie ZÖCHLING
- Forstbetrieb Stift Göttweig,  
Mag. MBA P. Maurus KOCHER
- Castell-Castell'sche Forstverwaltung, Hochburg,  
FM Dr. B. MITTERBACHER,  
Ing. SILBERER
- Urbane Forstwirtschaft MA1/01 Stadt Salzburg,  
Dr. Gerald SCHLAGER
- Nationalpark Gesäuse, Admont,  
FD OFR Dipl.-Ing. Andreas HOLZINGER,  
FM Dipl.-Ing. Wolfgang PICHLER, Ing. M. ZORN
- Wirtschaftsdirektion des Benediktinerstiftes Admont,  
Forstverwaltung Admont,  
OFM Dipl.-Ing. Franz RIEGLER
- Europäischer Durchforstungsversuch, Ottenstein,  
HR Dipl.-Ing. Dr. Markus NEUMANN, BFW
- ÖBF Forstbetrieb Waldviertel-Voralpen,  
Forstrevier Türnitz:  
Ing. Thomas WEISSNAR  
Dipl.-Ing. Heinz HENGL
- ÖBF Forstbetrieb Unterinntal:  
Dipl.-Ing. Winfried WEINBERGER  
Oberförster Georg WALCHER

- Agrargemeinschaft Hirscheegg-Piber,  
WF Obmann Kurt BUCHEGGER und  
Bgm. Gottfried PRESSLER
- Lehrforstzentrum Rosalia  
Dipl.-Ing. Dr. Josef GASCH
- Bezirksbauernkammer St. Pölten,  
OFR Dipl.-Ing. Josef ÖLLERER
- ÖBF Forstbetrieb Traun-Innviertel,  
FM Dipl.-Ing. Andreas GRUBER



Förster Josef ZANDL und Dipl.-Ing. Franz ANKER zeigen den Studierenden die Windwurfflächen im Kapruner Tal



Betriebsleiter Dipl.-Ing. Thomas ZANKER (rechts) sowie der zuständige Revierleiter stellen den Betrieb St. Martin vor.

### 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: Univ. Prof. DI Dr. Hubert HASENAUER, Institut für Waldbau, Department für Wald- und Bodenwissenschaften. Grundlegende Richtung: fach- und institutsbezogene Informationen für die forstliche Praxis, AbsolventInnen und interessierte Parteien.

Layout: ewo;

Offenlegung nach § 25 Mediengesetz

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