

Editorial

Sehr geehrte KollegInnen, Liebe Freunde des Waldbaues

Das Jahr 2010 geht zu Ende und wir dürfen Ihnen allen sehr herzlich für die Unterstützung des Waldbauinstitutes danken. Wir blicken auf ein arbeitsreiches und erfolgreiches Jahr 2010. Wir haben einen neuen Höchststand von 51 MitarbeiterInnen am Institut erreicht, haben im Jahr 2010 18 Vorlesungen mit insgesamt 95 Personentagen mit Lehre im Wald angeboten. Zudem bearbeiten wir 45 Forschungsprojekte, die zum Teil sehr eng mit der forstlichen Praxis verbunden sind. Dies dokumentieren die beinahe 600 Tage, die wir im Rahmen dieser Forschungsarbeiten im Wald verbracht haben. Weiters betreuen wir 25 Diplomarbeiten und 23 Dissertationen.

2010 war auch ein Jahr der Evaluierungen. So wurde unser Standort Knödelhütte im Rahmen der Evaluierung des 4. Standortes von einem international besetzten Expertengremium durchleuchtet. Ebenso fand die Evaluierung des Departements für Wald und Bodenwissenschaften statt und wir, als eines von 6 Instituten, waren damit Teil des Begutachtungsprozesses. Diese Verfahren sind derzeit noch im Laufen und daher sind uns noch keine endgültigen Ergebnisse bekannt. Jedenfalls wurde aber deutlich und sehr positiv aufgenommen, dass wir in den letzten Jahren sehr aktiv waren und damit stark gewachsen sind.

Abschließend darf ich mich sehr herzlich bei allen MitarbeiterInnen für ihre hervorragende Arbeit bedanken und allen erholsame Weihnachtstage und ein erfolgreiches Jahr 2011 wünschen.

Univ. Prof. Dr. Hubert HASENAUER

Die Anlage besteht aus ungefähr 4,5 ha Versuchsfläche, einem Arboretum (2 ha) und 1,5 ha Baumschulflächen.

Forschung und Lehre auf dem Gebiet des Waldbaues waren von Beginn an die Hauptaufgaben, die auf der „Knödelhütte“ wahrgenommen wurden. Weniger bekannt ist jedoch, dass hier auch ein kleines forstliches Museum angelegt wurde. Über die Jahre wurden hier bis heute über 200 Utensilien aus den Bereichen Saatgeräte und Samenbehandlung, Bodenvorbereitung, Pflanzung und Verjüngung, Jungwuchspflege, Bestandes- und Baumpflege, Holzernte sowie Holzverarbeitung gesammelt. Die Schaustücke umfassen vorwiegend Forstgeräte aus dem Raum der Donaumonarchie und aus Deutschland. Darunter befinden sich auch wahre Besonderheiten wie der Waldstock von Thonet oder die Gliedersäge von Präser.

Anlässlich des 125-Jahr Jubiläums des Versuchsgartens „Knödelhütte“ im Jahr 2009 wurde eine ausführliche Dokumentation der Forstgeräte im Museum ausgearbeitet. Darin sind sämtliche der meist historischen Geräte, vom Andrücker (Kranoldscher) bis zur Zugsäge mit unterbrochenem Dreieckzahn unter der Angabe von Herkunft, Foto und Verwendungszweck sowie Literaturverweisen dokumentiert.

Das Werkzeugmuseum Knödelhütte

Der Forstliche Versuchsgarten und die Baumschule „Knödelhütte“ der Universität für Bodenkultur wurden bereits 1884 von Prof. Gustav Hempel, dem damaligen Vorstand am Institut für Waldbau, gegründet. Die „Knödelhütte“ gehört damit zu den ältesten Einrichtungen dieser Art in Europa.



Eingang zum Gasthaus „Knödelhütte“ Ende 19. Jahrhundert;
Quelle: www.courios.at/Wiener_Postkarten.htm © Bodo Kralik



Zur Zeit ist das Werkzeugmuseum in einem Nebengebäude der Knödelhütte beheimatet. Es ist geplant, das Museum mittelfristig einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Inhalt Newsletter 2010 / 2

	Seite
Das Werkzeugmuseum Knödelhütte	1
Klimafolgenforschung im Waldbau	2
Neue Projekte Thermholz, Douglasie	2/3
Diplomarbeiten	3
KinderUni BOKU 2010	4

Klimafolgenforschung im Waldbau: Alte Welt trifft Neue Welt

Störungen wie Borkenkäfer-Massenvermehrungen oder Waldbrände gehören zu den am stärksten vom Klimawandel beeinflussten Prozessen in Waldökosystemen. In waldbaulichen Überlegungen zur Anpassung an den Klimawandel nehmen diese deshalb eine wichtige Rolle ein. Eine Eigenheit von Störungsprozessen ist, dass sie stark von lokalen Gegebenheiten beeinflusst sind (z.B. Lokalklima, Bestandesaufbau), in ihren Auswirkungen in der Regel aber nicht vor Bestandes- oder Besitzgrenzen halt machen, sondern potentiell ganze Waldlandschaften beeinflussen. Die Relevanz dieser unterschiedlichen Betrachtungsebenen zu berücksichtigen, ist das Ziel eines dreijährigen Forschungsprojektes, in dem Dr. Rupert SEIDL einen detail-orientierten Zugang zur Walddynamik („jeder Baum zählt“) mit einem traditionell im Westen Nordamerikas stark ausgeprägten großskaligen Landschaftsansatz zu verbinden sucht. Dr. SEIDL befindet sich dazu im Rahmen einer EU Marie Curie Scholarship seit eineinhalb Jahren an der Oregon State University in den USA und arbeitet mit KollegInnen an der Entwicklung von Modellkonzepten, um Störungsregimes und deren Interaktionen mit Waldentwicklung in einem sich wandelnden Klima besser zu verstehen und in der waldbaulichen Planung zu berücksichtigen.

Darüber hinaus ergeben sich im Pazifischen Nordwesten, einer der bedeutendsten Waldregionen des nordamerikanischen Kontinents, eine Vielzahl an interessanten Beobach-



Typischer „old-growth forest“ im Pazifischen Nordwesten der USA



Die größte bekannte Fichte (Lake Quinault, Olympic Peninsula) und Dr. SEIDL (als Größenvergleich)

tungen für einen österreichischen Waldbauer wie Dr. SEIDL. Zum einen sind die über 3 Mill. ha. an erhaltenen Urwäldern in der Region (dies entspricht ungefähr der Fläche des gesamten österreichischen Ertragswaldes) nicht nur aufgrund ihrer gigantischen Dimensionen (Oberhöhen von >75 m und stehende Vorräte von >3.000 m³/ha sind keine Seltenheit) ein interessantes Studienobjekt zu natürlichen Prozessen in Waldökosystemen der temperierten Zone. Andererseits bieten auch die in den 1990ern in der Region aufgeflamten Nutzungskonflikte um Wald und die dadurch angefachte Entwicklung innovativer Konzepte für aktuelle ökologische und gesellschaftliche Herausforderungen interessante Anknüpfungspunkte für die Waldbewirtschaftung in Mitteleuropa.

Dr. SEIDL befindet sich noch bis April 2011 in Oregon und kehrt danach an das Institut für Waldbau zurück, um seine Arbeit hier fortzusetzen.

Mehr Infos auf <http://iland.boku.ac.at>.

Neues Projekt: Thermoholz

Das Institut für Waldbau betreut in Kooperation mit dem Institut für Holzforschung, seit Anfang des Jahres 2010 das Projekt „Thermische Vergütung von österreichischem Nadel- und Laubholz“. Die thermische Vergütung heimischer Hölzer bietet aufgrund der Farbveränderung des behandelten Holzes, der Verbesserung der Dauerhaftigkeit und Dimensionsstabilität ein hohes Potential für die Verwertung heimischer Hölzer für Holzböden, für Fensterrahmen, und für Nass- und Außenbereiche. Weiters ist zu erwarten, dass damit der Bedarf dauerhafter, ausländischer Hölzer (Tropenhölzer) reduziert werden kann und damit ein wichtiger Beitrag für die regionale Wertschöpfung der Wald-Holz-Produktkette geleistet wird. Ziel dieses Forschungsprojektes ist, die gesamte Wertschöpfungskette vom Wald bis zum Endprodukt Thermoholz näher zu beleuchten und herauszufinden, welche waldbaulichen Standorts-Parameter welchen Einfluss auf den Herstellungsprozess und das Endprodukt Thermoholz haben.

Neu: Douglasienprojekt

Der Douglasienanbau in Österreich begann am Ende des 19. Jahrhunderts und setzte sich mit einer zweiten Anbauwelle in den 1980er Jahren fort. Mit einem Anteil von kleiner als 0,2 % der Waldfläche und Vorrat von rund 335.000 Vfm spielt sie jedoch eine geringe Rolle in der heimischen Forstwirtschaft, obwohl die Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) gegenüber der Fichte einige Vorteile bietet und ihr Anbau auch oft recht erfolgreich war. So kommt sie mit Sommertrockenheit viel besser zurecht und bildet zudem ein Herzwurzelsystem aus, welches sie sturmresistenter als die Fichte macht. In Sachen Volumsleistung und Holzeigenschaften steht sie der Fichte ebenfalls nichts nach. Aus diesen Gründen ist sie aus waldbaulicher Sicht höchst interessant.

Die Douglasie stand seit ihrer Einführung auch immer wieder im Interesse der Wissenschaft. So wurden Versuchsflächen angelegt und Provenienz- sowie Saatgutempfehlungen abgegeben, was den kontrollierten Anbau ermöglichte. Dabei schnitt die Küstenform der Douglasie besser ab als ihre Inlandsform. Über die Herkünfte der Altbestände und ihrer Struktur, Variabilität wie auch Diversität ist allerdings nur wenig bekannt. Die Anfänge dieses Projektes stellen aus diesem Grund genetische aber auch standörtliche Analysen dar. Es sollen die Herkunft und die zuvor genannten genetischen Charakteristika der Altbestände anhand von hochvariablen, nuklearen Mikrosatelliten-Markern analysiert werden.

Zusätzlich soll ein Stoffkreislaufmodell für Douglasie adaptiert und für Sensitivitätsstudien herangezogen werden. Anhand der Komponenten Standort und Genetik soll deren Effekt auf das Wachstum und das Bewirtschaftungsrisiko der Bestände ermittelt werden. Daraus resultierend sollen weiters Aussagen abgeleitet werden können, inwieweit sich die Douglasie in einem sich möglicherweise ändernden Klima eignet.

ZHOU Minjian, Stipendiat



Mein Name ist ZHOU Minjian, und ich komme aus China. Aufgewachsen bin ich am Südufer des Changjiang, dem drittlängsten Fluss der Erde. Bei meinem Eintritt ins College, entschied ich mich für den Studienschwerpunkt „water and soil conservation and desertification prevention“, ein Fach, das damals in China noch nicht populär war. Nach Abschluss des Studienganges wechselte ich mit meinem Master-Studium zu „forest ecology“ und machte Untersuchungen zur Reproduktionsökologie von *Quercus variabilis* Bl., einer prädominanten Eichenart in China. Als sich mir die Gelegenheit bot ein Graduierten-Stipendium für ein Auslandsstudium anzunehmen, entschied ich mich damit für eine neue Herausforderung, eine Dissertation zur Abschätzung der Waldbrandgefahr unterschiedlicher Vegetationsformen im alpinen Raum unter der Betreuung von ao.Prof.Dr. H. VACIK durchzuführen. Ich liebe die Berge und ich liebe es in ihnen und für sie zu arbeiten.

In China spielt in weiten Gebieten die Feuerproblematik eine große Rolle. Ich bin sicher, dass ich in Österreich erworbene Kenntnisse daheim gut gebrauchen kann



Sita ARYAL

PhD Stipendiatin

Bisheriger Abschluss: Master's Degree in Mountain Forestry 2008 an der Universität für Bodenkultur Wien, Spezialisierung in: Social Inclusion in Community Forest Management (CFM): *Marginalized Group's*

Participation in Decision Making and Benefit Sharing in Community Forest Management,

Berufserfahrung: Über sechs Jahre Arbeitserfahrung auf dem Gebiet „Community forest management“ in Nepal als Programmentwicklerin und –betreuerin.

Interessen: Management von Waldressourcen als Lebensgrundlage und Entwicklungschance armer Bevölkerungsteile.

Aktuell: Doktoratsstudium zum Thema “Analysis of current silviculture and operational forest management planning approaches in community forests in Nepal and design of improved techniques”, mit Herrn Ao. Univ.Prof. Dr. Manfred Josef LEXER, am Institut für Waldbau der Universität für Bodenkultur, Wien.

Zukunftspläne: Entwicklung von verbesserten Waldmanagement-Techniken und deren Implementierung zur Verbesserung der Lebensbedingungen für die lokale Bevölkerung und zur Förderung eines nachhaltigen Umgangs mit den Umweltressourcen.

Im letzten halben Jahr fertiggestellte Diplomarbeiten

Mortimer M. MÜLLER, 2010 Analyse der durch Blitzschlag ausgelösten Waldbrände in Österreich: Betreuer: Ao.Prof. Dr. H. VACIK, Mitbetreuer: em.Univ.Prof. Dr. H. GOSSOW, Dr. H. FORMAYER

Almez Essayas NEBYOU, 2010 Applying DPSIR framework for the assessment of alternative management strategies of Semien Mountain National Park. Betreuer: Ao.Prof. Dr. H. VACIK

Andreas DORRIGHI, 2010 Analyse der Verjüngung im Schutzwald Finkenberg. Betreuer: Ao.Prof. Dr. M.J. LEXER

Januarti Sinarra TAJAJADI, 2010 Analysing Stand Level Biomass Production Potentials for Selected Silvicultural Regimes in Norway Spruce and European Beech. Betreuer: Ao.Prof. Dr. M.J. LEXER, Mitbetreuer: Dipl.-Ing. St. SCHÖRGHUBER

Badilla López José RICARDO, 2010 Stand structure and dynamics of a traditionally managed 18 years-old rotation coppice system in Burgenland, Austria Betreuer: Ao.Prof. Dr. E. HOCHBICHLER

Dominik SPERLICH, 2010 Untersuchungen zu Einzelbaummerkmalen in Laubbaumischbeständen Betreuer: Ao.Prof. Dr. E. HOCHBICHLER

KinderuniBOKU 2010

Der große Erfolg 2009 war uns Ansporn und so beteiligte sich das Institut für Waldbau heuer zum zweiten Mal an der KinderuniBOKU. Das Motto lautete wieder „Woher kommen die jungen Bäume?“



Univ.-Prof. Dr. Hubert HASENAUER, Ass.-Prof. Dr. Alfred PITTERLE, Hr. Johann HABLE und die Betreuerinnen des Kinderuni-Teams führten am 20. Juli 23 Kinder im Alter von 7 bis 12 Jahren durch den forstlichen Versuchsgarten Knödelhütte. Auf einem Rundgang durch den Wald lernten die jungen Studierenden die verschiedenen Baumarten kennen und machten sich anschließend mit den wichtigsten Werkzeugen, die in der Waldwirtschaft verwendet werden, bekannt. Höhepunkt des Tages war das Pflanzen eines eigenen kleinen Tannenbaums, der anschließend mit nach Hause genommen werden durfte. Die Kinder waren mit vollem Einsatz dabei und meisterten bravourös den Abschlusstest (schließlich handelte es sich ja um eine Uni-Lehrveranstaltung), bei dem das Gelernte nochmals in lockerer Atmosphäre gemeinsam wiederholt wurde. Zu guter Letzt wurde allen TeilnehmerInnen eine Urkunde überreicht. Das Resümee: ein Uni-Vormittag, der nicht nur für die „Kleinen“ sondern auch für die „Großen“ eine bereichernde Erfahrung war und viel Spaß gemacht hat.

Die jungen „Studierenden“ der Kinderuni, Univ.-Prof. Dr. HASENAUER und einer Betreuerin des Kinderuni-Teams



BOKU DOC Grant Stipendium an Dipl.-Ing. MSc. Charlotte FLETCHER

Charlotte FLETCHER (im Bild 2. von rechts) arbeitet seit Juni 2009 als Forschungsassistentin am Institut für Waldbau. Am 10. November 2010 erhielt sie einen „BOKU DOC Grants“ zur Durchführung ihres Dissertationsprojektes mit dem Thema „Bewertung der Verwundbarkeit von sekundären Fichtenwäldern in Österreich unter Verwendung von Ergoden Theorien.“

Diese Stipendien werden an ausgewählte Absolventen vergeben, um mitzuhelfen, deren Doktoratsstudium zu finanzieren. Charlotte FLETCHER wird im Jänner des kommenden Jahres damit beginnen. Betreut wird sie dabei von Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. H. HASENAUER.

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