

Editorial

Sehr geehrte KollegInnen, liebe Freundinnen und Freunde des Waldbaus!

Das Sommersemester 2017 ist abgeschlossen und wir dürfen am Beginn der Sommermonate Bilanz ziehen. Im ersten Halbjahr 2017 haben Kibruyesfa Sisay Ejigu und Debojyoti Chakraborty ihre Dissertationen erfolgreich abgeschlossen. Wir gratulieren herzlich! Weiters wurden im gleichen Zeitraum fünf Masterarbeiten und zahlreiche Bachelorarbeiten abgeschlossen sowie 20 peer reviewte Publikationen und zahlreiche populärwissenschaftliche Arbeiten veröffentlicht.

In der Lehre betreuen wir derzeit 32 Lehrveranstaltungen mit über 1500 Anmeldungen. Wir benötigen für die Betreuung unserer Studierenden im Wald über 80 Personentage. Ein herzliches Dankeschön an alle Lehrenden und an Frau Eva Motsch für die hervorragende Administration der gesamten Lehre!

Einen wichtigen Teil unseres Erfolgs verdanken wir der guten Zusammenarbeit mit der forstlichen Praxis. Ohne diese Kooperationen wäre der Lehr- und Forschungsbetrieb, wie wir ihn derzeit durchführen, nicht möglich. Wir danken herzlich für Ihre Unterstützung!

Abschließend bedanke ich mich bei allen MitarbeiterInnen und FreundInnen des Waldbauinstituts für ihren persönlichen Einsatz und wünsche einen erholsamen Sommer!

Univ. Prof. Dr. Hubert Hasenauer

Waldbau Abschlussexkursion

Von 6. bis 9. Juni 2017 fand die diesjährige Waldbau Abschlussexkursion statt. Am ersten Tag hat uns Herr Ing. Michael Bubna in Fragen des Waldbaus im Auwald und in die Problematik des Eschensterbens eingeführt. Am Nachmittag stand das Thema Neophytenanbau auf dem Programm.

Am nächsten Tag ging es zum Forstbetrieb Mayr Melnhof-Saurau, einer Gebirgsforstverwaltung in der Obersteiermark. Herr Baron Franz Mayr-Melnhof, Herr Forstdirektor Dipl.-Ing. Willibald Ehrenhöfer, Herr Ing. Norbert Weber sowie die örtlichen Revierleiter gaben einen hervorragenden Einblick in Bringungstechnologien und die damit verbundenen Waldbaustrategien im Gebirge sowie den laufenden Jagdbetrieb.

Am dritten Tag wurde bei bestem Wetter das Wildnisgebiet Dürrenstein, Forstbetrieb Steyrtal der Österreichischen Bundesforste besucht. Herr Dipl.-Ing. Stefan Schörghuber, stellvertretender Betriebsleiter der Bundesforste, sowie Frau BSc Nina Schönemann, Wildökologin der Schutzgebietsverwaltung, gaben einen Einblick in ihre Arbeit.

Der letzte Tag unserer Exkursion war der Waldwirtschaft im Alpenvorland gewidmet.

Herr Hofrat Dipl.-Ing. Christoph Jasser, Leiter der Waldbauabteilung des Landes Oberösterreich, zeigte uns Eichenumwandlungsflächen im Kleinwald, Birken auf ehemaligen Windwurfflächen und als Abschluss der Exkursion wüchsige Douglasienbestände mit BHD von bis zu 150 cm in nur 100 Jahren.

Ich darf all unseren Gastgebern für das interessante Programm danken. Den Studierenden danke ich für die regen Diskussionen sowie die Begeisterung für den Waldbau und Herrn Assoc. Prof. Dr. Rupert Seidl für die gemeinsame Gestaltung!



Waldbaustudierende des Sommersemesters 2017 mit Herrn Hofrat Dipl.-Ing. Christoph Jasser, Leiter der Waldbauabteilung des Landes Oberösterreich, Assoc. Prof. Dr. Rupert Seidl und Univ. Prof. Dr. Hubert Hasenauer unter einer großen Douglasie.
Bild: Hasenauer

Neue Forschungsprojekte

Forst - Jagddialog in Österreich (03/2017 bis 02/2022)
Prof. Dipl.Ing. Dr. Hubert HASENAUER)

Der Forst-Jagddialog in Österreich wurde 2012 mit der sogenannten Mariazeller Erklärung etabliert. Alle Landesjägermeister sowie der Österreichische Forstverein, führende Forstbetriebe sowie das Ministerium arbeiten an diesem Prozess, der in 3 Arbeitsgruppen (Öffentlichkeitsarbeit, Monitoring, Recht) gegliedert ist. Eine wichtige Aufgabe ist die Abhaltung von Veranstaltungen für die Präsentation von Ergebnissen des Forst-Jagddialoges.

Das Projekt Forst-Jagd dient der Abwicklung von derartigen Veranstaltungen im Rahmen des Forst-Jagddialoges.

www.forstjagddialog.at

PROTECTED (05/2017 bis 10/2019 Assoc. Prof.
Dipl.Ing. Dr. Rupert SEIDL)

Über die Auswirkung natürlicher Störungen auf die Risikodisposition von hydrogeomorphologischen Prozessen unter Berücksichtigung der Klimaänderung.

PROTECTED untersucht die Einflüsse von natürlichen Störungen auf das Risiko von Naturgefahren. Die Beurteilung möglicher Effekte natürlicher Störungen auf hydrogeomorphologische Prozesse erfolgt durch eine Kombination von forstlichen, hydrologischen, geotechnischen und risikobasierten Methoden. Dabei werden für vier ausgewählte Wildbacheinzugsgebiete die Einflüsse von aktuellen und zukünftigen Störungsregimes mittels des Simulationsmodells iLand bewertet. Hydrologische sowie geotechnische Simulationen werden mit den Modellen ZEMOKOST bzw. DHSVM durchgeführt. Diese aufeinander aufbauenden Simulationen erlauben eine Quantifizierung der Änderung des Abflussregimes sowie der Disposition von Rutschungen durch eine störungsbedingte Änderung von Waldzustand und –zusammensetzung, sowie die Quantifizierung von Bewirtschaftungseffekten. Das Projekt ist vom Österreichischen Klimafond ACRP gefördert und wird in Kooperation mit dem Institut für Alpine Naturgefahren (BOKU) sowie dem Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) durchgeführt.



Tannennaturverjüngung im Fichtenplenterwald Waldbetrieb Ligist
Foto: Neumann

Wiederholungsaufnahmen der Douglasienbestände

MMag. Dipl.Ing. Benno Eberhard

Die Bestände, auf denen in diesem Sommer die Wiederholungsaufnahmen durchgeführt werden sollen, wurden 2012 das erste Mal aufgenommen, und zwar in Form eines fixen Probekreises. Deshalb sollen jetzt (5 Jahre später) die Wiederholungsaufnahmen stattfinden.

Die zentralen Informationen, die dabei ermittelt werden sollen, sind folgende:

- der Höhenzuwachs der Douglasien
- Haben sich die Konkurrenzverhältnisse für diese Douglasien in den letzten 5 Jahren geändert (sind Konkurrenz bäume – auch andere Baumarten - der Douglasien weggefallen bzw. sind Konkurrenz bäume über die Kluppschwelle von 10 cm eingewachsen)?

Österreichische Forsttagung

Am 1. Juni 2017 fand im Festsaal des Wiener Rathauses die Österreichische Forsttagung 2017 statt. Die von Forstdirektor DI Andreas Januskovecz organisierte Jahrestagung des Österreichischen Forstvereins stand unter dem Motto „Ökosystemleistungen und Biodiversität – das Kapital der Forstwirtschaft?“. Den Hauptvortrag zum Thema „Diversität und Resilienz im Waldmanagement“ hielt Assoc. Prof. Rupert Seidl vom Institut für Waldbau. Seidl beschäftigte sich darin mit der Frage, wie durch eine Erhöhung der Diversität von Arten, Strukturen und Reaktionen im Wald die Resilienz gegen den globalen Wandel erhöht werden kann. Die im Anschluss sowie in den Pausen stattfindende rege Diskussion zeigte das große Interesse der versammelten Fachwelt an den am Institut für Waldbau beforschten Themen.

Univ.Prof. Dipl. Ing. Dr. Hubert Hasenauer wurde zum Vizepräsidenten wiedergewählt.

Alle Vorträge sowie Fotos der Veranstaltung können auf der Seite des Österreichischen Forstvereins abgerufen werden:

<http://www.forstverein.at/de/menu72/subartikel15/>

Kürzlich fertiggestellte Dissertationen

Dr. M.Sc. Debojyoti Chakraborty

Betreuer: Ao. Univ. Prof. Dipl. Ing. Dr. Manfred J. Lexer

Untersuchung der intra-spezifischen Variation in der Reaktion auf klimatische Bedingungen mit dem Ziel der Adaptierung der Wälder für den Klimawandel, dargestellt anhand der Douglasie in Mitteleuropa

Das Einbringen von nicht-heimischen Baumarten, die besser an zukünftige Umweltbedingungen angepaßt sind, ist eine mögliche Anpassungsmaßnahme im Klimawandel. Als Alternative zu oft kritisierten herkömmlichen Baumartenverbreitungsmodellen wurden in dieser Arbeit für Douglasie (*Pseudotsuga menziesii* [Mirbel] Franco) Universal Response Functions (URFs) entwickelt.

URFs sind multivariate Modelle, die das Wachstumsverhalten in Abhängigkeit von Klimavariablen von Versuchstandorten in Europa (Umwelteinflüsse) und von den Herkunftsgebieten in Nordamerika (genetische Einflüsse) erklären. Dazu wurden Provenienzversuchsdaten von 50 Versuchsorten in Deutschland und Österreich verwendet. Diese URFs waren in einem Modellevaluierungsexperiment imstande, das beobachtete Verbreitungsgebiet der Douglasie in Nordamerika hinreichend genau zu erklären.

Die von den URFs für heutiges Klima als optimal identifizierten Herkünfte stammen aus den Westkaskaden und den Küstengebieten British Columbias, Washingtons und Oregons. Mit Hilfe der URFs können auch Douglasienherkünfte identifiziert werden, die in Süddeutschland und Österreich in Seehöhen unter 1500m unter Klimawandelbedingungen geeignet sein dürften.

Dr. M.Sc. Kibruyesfa Ejigu

Betreuer: Univ. Prof. Dr. Dipl. Ing. H. Hasenauer

*A Conceptual Framework for Sustainable Forest Management in the Amhara Region, Northwestern Ethiopia
Grundlagen für nachhaltige Waldbewirtschaftung in der Region Amhara, Nordwest Äthiopien*

Die Region Amhara in Nordwest Äthiopien wurde im letzten Jahrhundert von Entwaldung und Übernutzung stark heimgesucht. Obwohl die Region auf die Waldbewirtschaftung angewiesen ist, fehlen aktuell sowohl Waldinventurdaten als auch solide Waldbewirtschaftungsstrategien. Ziel der Doktorarbeit war (i) das Holzvolumen sowie die oberirdische Kohlenstoff- und Nettoökosystemproduktivität der Wälder in Amhara einzuschätzen und (ii) tägliche Klimadaten für diese Region auf einen kleineren Maßstab zu skalieren, um sie zur Bewertung der Waldproduktivität über Ökosystemmodellierung verwenden zu können.

Der berechnete Waldanteil in der Region Amhara beträgt 2% der Gesamtfläche bei einem Holzvorrat von $65,7 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$. Der Anteil und der Holzvorrat liegen jeweils bei 27% und $3,7 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ im Buschland und jeweils bei 6% und $27,6 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ im Offenwald. Die jährliche Zuwachsrate beträgt $3,0 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ im Wald, $1,0 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ im Buschland und $1,2 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ im Offenwald. Der aktuelle geschätzte Holzvorrat in der Region Amhara liegt bei 59 Millionen Festmeter, was 19,1 Millionen Tonnen gespeichertem Kohlenstoff entspricht. In der Doktorarbeit wurde ein konzeptionell-methodischer Ansatz zur Schätzung der Waldproduktivität dargestellt und ein Rahmen für die nachhaltige Waldbewirtschaftung in der Region vorgeschlagen.



Univ. Prof. Dr. Hasenauer in Äthiopien mit Studenten.
Foto: Kibruyesfa Ejigu

Weiterführung des Studiengangs

“MASTER OF EUROPEAN FORESTRY“

Der Studiengang Master of Science in European Forestry (MSc EF) wird von einem Konsortium aus sechs europäischen Universitäten getragen. Neben der BOKU bieten die Universität in Eastern Finnland (UEF), AgroParisTech in Frankreich, die Universität Freiburg in Deutschland, die Universität Lleida in Spanien und die Transilvanische Universität in Brasov Rumänien dieses internationale Doppelstudium im Rahmen des Erasmus-Mundus-Programms der Europäischen Union an. Der MSc EF ist ein interdisziplinäres Programm, das eine akademische Ausbildung im Bereich des nachhaltigen Ressourcenmanagements mit besonderem Schwerpunkt in der Bioökonomie bietet. Durch die Mitwirkung von zahlreichen internationalen Partnern aus der Wissenschaft und von Unternehmen in Kanada, Brasilien, China und Europa werden den Studierenden neue Ansätze für das Wald- und Naturraummanagement auf internationaler und nationaler Ebene geboten. Seit 2004 haben über 170 Studierende das Programm erfolgreich beendet und damit die Grundlagen für eine internationale Karriere in Afrika, Asien, Amerika und Europa gelegt. Ao. Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Harald Vacik

Herr Harald Vacik hat die Programmkoordination für den MSc EF an der Universität für Bodenkultur übernommen, Bewerbungen für den nächsten Jahrgang 2018/19 sind ab Herbst über die Website <http://www.uef.fi/en/web/mdp-europeanforestry> möglich.

Kürzlich fertiggestellte Masterarbeiten

Dip. Ing. Albrich, K. (2017):

Effects of forest management on the provisioning of ecosystem services under climate change in a mountain forest landscape.

(Betreuer: Seidl, Mitbetreuer: Rammer)

Dip. Ing. Čertov, T. (2017):

Bewirtschaftungskonzepte für *Pinus sylvestris* L. und Begründung von Mischbeständen in der Dobrova.

(Betreuer: Lexer)

Dipl. Ing. Lamberg, Ch. (2017):

Untersuchungen zur Toleranz von Baumarten gegenüber Schlammablagerungen nach dem Hochwasser 2013 in Auwäldern der Donau in Oberösterreich.

(Betreuer: Hochbichler, Mitbetreuer: Kirisits)

Dipl. Ing. Micek, M. (2017):

Untersuchungen zur möglichen Introgression von Hybridpappelgenen in die Schwarzpappelpopulation des Nationalparks Donau-Auen.

(Betreuer: Hochbichler)

Dip. Ing. Steininger, B. (2017):

Beschreibung der Waldentwicklung im NWR "Luxensteinwand".

(Betreuer: Vacik)

Neue MitarbeiterInnen am Institut

Anna RAMEDER, M.A.

Frau Anna Rameder folgte im März 2017 Frau Dipl. Ing. Dr. Katharina Lapin, als neue COST NNEXT Administratorin nach. Frau Rameder absolvierte ihr Masterstudium in Internationalen Angelegenheiten an der SciencesPo Paris in Frankreich. Sie lebt mit ihrer Familie in Wien. Frau Rameder war bereits an der BOKU im ZIB als EURASIA Projektassistentin tätig. Nach der Karenzzeit freut sie sich wieder auf der BOKU zu arbeiten und neue Erfahrungen im Institut für Waldbau zu sammeln.



Dr. MSc. Juha Olavi HONKANIEMI

Dr. Juha Honkaniemi arbeitet seit Juni 2017 als PostDoc am Institut für Waldbau. Seine Forschungsinteressen liegen im Bereich der Ökologie und Modellierung von Störungen sowie dem Risikomanagement. Am Institut wird er seine Arbeit zu diesen Themen im Rahmen der Projekte „REFORCE“ und „PROTECTED“ fortsetzen.

Dr. Honkaniemi hat 2011 seinen Master an der Universität von Helsinki, Finnland abgeschlossen, in welchem er sich auf die Bereiche Waldbewirtschaftung, Waldökologie

und Forstpathologie spezialisiert hat. Danach arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Natural Resources Institute Finland (Luke) und promovierte im Juni 2017 an der Universität Helsinki zum Thema "Integration von mechanistischen Störungsmodellen und Bestandesdynamik in Fichtenwäldern". Die Arbeit konzentriert sich auf die drei wichtigsten Störungen von Fichtenwäldern in Europa, Wurzelfäule, Borkenkäfer und Wind. Dr. Honkaniemi entwickelte darin mechanistische Modelle, um diese Störungen dynamisch zu simulieren und ihre Interaktionen in ein Entscheidungsunterstützungssystem für die Waldbewirtschaftung zu integrieren.



Preis an Dr. Dominik THOM

vom Climate Change Center Austria.



Die beiden Posterpreisträger und Nachwuchspreisträger (v.l.n.r.) ausgezeichnet vom Climate Change Center Austria. (Dr. D. Thom 1. v.r.)

Dominik Thom (rechts im Bild) hat heuer mit seinem Beitrag einen der beiden Nachwuchspreise des Climate Change Center Austria (CCCA) gewonnen. Die Studie mit dem Titel „The impact of future forest dynamics on climate: Interactive effects of changing vegetation and disturbance regimes“, welche demnächst im *Journal Ecological Monographs* publiziert wird, wurde ausgezeichnet. In Zusammenarbeit mit Rupert Seidl und Werner Rammer, zeigte Dominik Thom anhand einer Simulationsstudie, dass sich die klimaregulierende Leistung von Wäldern im Klimawandel verschlechtert, wodurch sich der Klimawandel in Zukunft weiter verstärken könnte.

Herzlichen Dank für die Mithilfe bei den Waldbau – Lehrveranstaltungen

Spezieller Waldbau für Schutzwälder

- Wildbach- und Lawinerverbauung, Gebietsbauleitung Niederösterreich West, DI Eduard Kotzmaier
- Wildbach- und Lawinerverbauung, Gebietsbauleitung Oberösterreich Ost, DI Klaus Weisser

Waldbau II

- Gutsbetrieb Bubna, Ing. Michael Bubna Litic
- Forstbetrieb Franz Mayr-Melnhof Saurau: Baron Franz Mayr-Melnhof, FD DI Willibald Ehrenhöfer, OFö Ing. Norbert Weber
- Wildnisgebiet Dürrenstein: DI Stefan Schörghuber, BSc Nina Schönemann
- Landesforstdienst Oberösterreich: Hofrat DI Christoph Jasser, Fö Ing. Andreas Schuster



Gutsbetrieb Bubna Litic im Auwald

Foto: Seidl



Wildnisgebiet Dürrenstein ÖBF

Foto: Seidl

Praktische Beispiele Waldbewirtschaftung

- Forstbetrieb Franz Mayr-Melnhof-Saurau
FD DI Willibald Ehrenhöfer
- Souveräner Malteser-Ritter-Orden
Waldbetrieb Ligist
OFM DI Clemens Spörk
- Nationalpark Thayatal
Ing. Wolfgang Riener
- ÖBF Forstbetrieb Waldviertel-Voralpen
DI Stefan Schörghuber
- Nationalpark Gesäuse
FD OFR DI Andreas Holzinger
- Forstbetrieb Stift Admont
OFM DI Franz Riegler

Besuch der Versuchsanlagen

Douglasien Wiederholungsaufnahme 2017

- Bulgarini de Elci'sche Dr. Aleco Gut- und Forstverwaltung
Fö Ing. Günther Reiningger
- Forstverwaltung Grafenegg
Graf T. Metternich Sandor Fö Ing. Blochberger
- Esterhazy Betriebe GmbH
Ofö Ing. Hannes Jakob
Ofö Ing. Eduard Holzer
- Forstamt Stift Göttweig
DI Mag MBA P Maurus
- Hatschek Forste
Ofö Ing. Grabner
- Forstverwaltung Franz Xaver Zweimüller
- Forstverwaltung Stimpfl – Abele
- Habsburg - Lothringen'sche Gutsverwaltung
- Domkapitel Linz
Fw Herr Tauerböck



Waldgebiet Ligist OFM Dipl. Ing. C. Spörk

Foto: Neumann



QM System für das Institut für Waldbau

Im März 2017 wurde das Institut für Waldbau nach der neuen ÖNORM EN ISO 9001:2015 durch die Quality Austria erfolgreich zertifiziert. Damit wurde das existierende Qualitätsmanagementsystem an die Anforderungen der neuen Norm angepasst und fit für die zukünftigen Herausforderungen gemacht. Durch die vermehrte Berücksichtigung eines sich ständig ändernden Umfelds kann das Management besser auf mögliche Chancen und Risiken reagieren. Im Zentrum der Bemühungen stehen dabei die kontinuierliche Weiterentwicklung einer international konkurrenzfähigen Forschung und Lehre. Von diesem ausgehend wurden folgende sechs Schlüsselprozesse definiert:

- Planung und Durchführung von nationalen und internationalen Forschungsprojekten
- Planung und Durchführung von Lehrveranstaltungen
- Auswahl, Planung und Betreuung von Dissertationen
- Auswahl, Planung und Betreuung von Masterarbeiten
- Auswahl, Planung und Betreuung von Bachelorarbeiten
- Community Services durchführen (u.a. Mitwirkung in nationalen und internationalen Gremien, Weiterbildungsveranstaltungen abhalten, Gutachtertätigkeit)

Durch die laufende Selbstreflexion, die internen und externen Audits sowie die Managementbewertung kann sichergestellt werden, dass die Qualitätspolitik und Ziele des Instituts gut erreicht werden.



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: Eugen Zimm

Offenlegung nach § 25 Mediengesetz

Systemzertifiziert durch Quality Austria nach ISO 9001–2015 Nr. 2427/0