# Waldbauhttp://waldbau.boku.ac.at Newsletter 2017/2





Universität für Bodenkultur Wien Department für Wald- und Bodenwissenschaften

#### **Editorial**

Sehr geehrte Kolleginnen, liebe Freunde des Waldbaus!

Zum bevorstehenden Jahreswechsel dürfen wir uns melden und berichten, was es Neues am Waldbauinstitut gibt. Insgesamt wurden 2017 elf neue Projekte begonnen, zwei Doktorarbeiten abgeschlossen, sowie acht Masterund 40 Bachelorarbeiten beendet. Weiters konnten wir einige neue MitarbeiterInnen bei uns am Institut begrüßen. Wir freuen uns auch sehr über Gäste aus dem Ausland: aus Nepal Frau MSc Sony BARAL, aus Kenia Herrn MSc Kevin NYONGESA aus Finnland Herr Dr. MSc Juha Olavi HONKANIEMI.

Im Sommersemester wurden 1.111, im Wintersemester 582 StudentInnen in den unterschiedlichen Lehrveranstaltungen gezählt. Am Institut für Waldbau nahmen im Sommersemester 72 und im Wintersemester 122 StudentInnen an den Vorlesungen und Übungen teil.

Mit 1. 2. 2018 werde ich mein Amt als Rektor der Universität für Bodenkultur für die nächsten vier Jahre antreten. Auf Grund dieses bevorstehenden Wechsels, wird mit 1. 2. 2018 mein derzeitiger Stellvertreter, Ao. Univ. Prof. Dipl. Ing. Dr. Manfred LEXER, die Leitung des Institutes für Waldbau übernehmen. Zu seinem Stellvertreter wurde Assoc. Prof. Dipl. Ing. Dr. Rupert SEIDL bestimmt. Mit meinem Wechsel wird auch unsere langjährige Sekretärin Frau Dipl. Ing. Judith WEISS das Waldbauinstitut in Richtung Rektorat verlassen und es freut uns sehr, dass wir mit Frau Mag. Marion HUMMER-NIEDERMAYR eine sehr tüchtige Person für die administrative Unterstützung am Waldbau gefunden haben.

Ich darf allen ProjektleiterInnen und MitarbeiterInnen für Ihren persönlichen Einsatz danken. Allen Freunden des Waldbauinstituts danke ich für die großartige Unterstützung.

Frohe Weihnachten und ein gesundes und erfolgreiches Jahr 2018!



#### Waldbau bleibt wissenschaftlich präsent

#### DIPL.ING. DR. MATHIAS NEUMANN

Es gibt auch 2017 wieder eine Waldbau-Publikation in einer höchst angesehenen und kompetitiven Fachzeitschrift (Titel "Forest disturbances under climate change" in Nature Climate Change 2017, 7/6). Rupert Seidl, Manfred Lexer und ihre Koauthoren konnten den Einfluss des Klimawandels auf Wälder und Störungsprozesse wie Windwurf oder Borkenkäfer einer breiten internationalen Leserschaft überzeugend darlegen.

#### Starke Präsenz des Instituts für Waldbau bei der heurigen IUFRO Konferenz

Von 18. bis 22. September fand dieses Jahr die IUFRO 125. Anniversary Conference in Freiburg, Deutschland, statt. IUFRO ist der Internationale Verband Forstlicher Forschungsanstalten. Zahlreiche bedeutende, internationale Dauerversuche wurden durch die IUFRO initiiert, wie die Tannen- und Fichtenherkunftsversuche oder der IUFRO Stammzahlhaltungs- und Durchforstungsver-

Die diesjährige Konferenz stand unter dem Thema "Interconnecting Forests, Science and People" und war mit mehr als 2000 Teilnehmern und Teilnehmerinnen aus 89 verschiedenen Ländern sehr gut besucht. Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Instituts für Waldbau haben die Bedeutung der Waldbewirtschaftung in 16 Vorträgen präsentiert und organisierten drei Sessions. Außerdem wurde bei zahlreichen Vorträgen und Postern mitgearbeitet, Business meetings organisiert, bei Diskussionsrunden Präsenz gezeigt und der Vorsitz bei Sessions übernommen. Die wissenschaftliche Qualität dieser Veranstaltung wurde durch ein Rahmenprogramm (Gala -Dinner, Exkursionen, Side Events) entsprechend abgerundet.



FOTO: ARCHIV INSTITUT FÜR WALDBAU



# IUFRO-Konferenz "Genetics and Genomics of Fagaceae"

# Shanghai 1. bis 3. November 2017 DIPL. FW. DR. CHARALAMBOS NEOPHYTOU

In Shanghai fand die IUFRO KONFERENZ zur Genetik und Genomik der Buchengewächse statt.

Es kamen WissenschaftlerInnen aus der ganzen Welt zusammen, die sich mit Evolutionsgenetik, Genexpression, Züchtung und anderen relevanten Themen bei den Buchengewächsen befassen, und präsentierten aktuellste Forschungsergebnisse. Dr. Neophytou präsentierte Ergebnisse seiner bisherigen Forschung bei den mitteleuropäischen Eichen (Schwerpunkt: Menschliche Einflüsse auf ihren Genpool).

# Neue Forschungsprojekte CAMARO - D 2017 - 2020

#### Ao. Univ. Prof. Prof. Dipl. Ing. Dr. Eduard HOCHBICHLER

Das Fehlen eines integrierten Flusseinzugsgebiets-Managements im Hinblick auf Trinkwasser-Ressourcen und Hochwasser-Risiko ist aktuell eine der wesentlichsten Herausforderungen und wird zusätzlich durch den Klimawandel verstärkt. Daher bedarf es fortgeschrittener und konzentrierter Aktionen, insbesonders weil die Einflüsse von Landnutzung und Vegetationsbedeckung auf das Wasserregime im Donau-Einzugsgebiet sehr ähnlich gelagert sind.

Das erfordert strategische Politik-Vorgaben für die Umsetzung eines innovativen transnationalen Einzugsgebietbasierten "Land Use Development Plan" (LUDP = Landnutzungs-Entwicklungs-Plan) für das Donau-Einzugsgebiet. Dieser soll sowohl einen nachhaltigen Schutz der Wasser-Ressourcen als auch eine verbesserte Hochwasser-Risiko-Prävention garantieren, was durch die Förderung einer fortgeschrittenen trans-sektoralen und transnationalen Kooperation von Schlüssel-Stakeholdern erreicht werden wird, welche durch das Projekt initiiert wird und auch danach aufrecht erhalten werden wird.

Mittels verschiedener Pilot-Aktionen werden innovativ entwickelte Best Practices im Rahmen eines funktional orientierten Landnutzungs-Managements, welches den Klimawandel berücksichtigt, getestet und dokumentiert. Die Pilot-Aktionen werden im Hinblick auf Wechselwirkungen von Landnutzung und Vegetationsbedeckung in drei Cluster eingeteilt (Grundwasser, Wildbäche und Flüsse).

Für Stakeholder und Entscheidungsträger wird eine innovative und transnationale Anleitung (GUIDR) entwickelt, welche durch einen maßgeschneiderten und anwendungsorientierten Toolkit zur Operationalisierung in den jeweiligen Arbeitsgebieten ergänzt wird. Unterstützt durch Stakeholder-Intensiv-Workshops und Trainings wird die praktische Umsetzung des GUIDR in den Pilotgebieten initiiert, um die verschiedenen Interessenskonflikte zu entschärfen und Perspektiven für wesentliche Aktionen zu entwickeln.

#### Rock the Alps 2017—2020

#### Ao. Univ. Prof. Prof. Dipl. Ing. Dr. Eduard HOCHBICHLER

Für das Naturgefahrenmanagement und für die weltweite Katastrophen-Risikoverminderung, speziell im alpinen Raum werden Wälder zunehmend als gleichwertig im Vergleich mit technischen Maßnahmen gesehen. Wälder können beispielsweise die Hangstabilität erhöhen und das Risiko in vielen Regionen auf ein, akzeptables Niveau reduzieren. Wo Wälder vorhanden sind wird die Umsetzung von technischen Maßnahmen zur Risikoverminderung oftmals redundant oder günstiger. Ein schönes Beispiel dafür sind die zahllosen Wälder überall in den Alpen, die das Abgehen von Lawinen vermeiden und somit den Einsatz von technische Verbauungen ersetzen. Die Bewahrung und Erweiterung der Schutzfunktion der Wälder gegen Naturgefahren sind ein Schlüssel zu einer effizienten Strategie zur Stärkung der Bewohnbarkeit des alpinen Raumes. ROCKtheALPS wird das Wissen aus vorangegangenen Projekten umsetzen und erfüllt sein Hauptziel mit der Bereitstellung des ersten Alpenraumweiten Steinschlag-Risiko-Zonierungs-Werkzeuges. Darüber hinaus wird die erste Alpenraum-weite harmonisierte Steinschlag-Risiko und Steinschlag-Schutzwaldkarte erstellt. Diese Outputs unterstützen im Alpenraum lokale, regionale, nationale und EU-weite Regierungs-Autoritäten und die jeweiligen Policies.



FOTO: ARCHIV INSTITUT FÜR WALDBAU



### Interreg - Projekte zum Schutz von Trinkwasser- Ressourcen und zur Hochwasservermeidung

DIPL. ING. DR. ROLAND KÖCK

Das Institut für Waldbau wirkt aktuell mit DI Dr. Roland Köck und Univ. Prof. DI Dr. Eduard Hochbichler in transnationalen Interreg Projekten mit, welche im Themenfeld Trinkwasser-Ressourcenschutz und Hochwasservermeidung angesiedelt sind. In beiden nachfolgend beschriebenen Projekten ist das Bundesministerium für Landund Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft Leadpartner. Kontaktpersonen sind DI Hubert Siegel und DI Elisabeth Gerhardt.

Im Projekt PROLINE-CE (Interreg Central Europe) ist der Trinkwasser-Ressourcenschutz zentrales Thema. Dafür werden Best Practice Kataloge für Stakeholder aufbereitet um die Anwendung von Landnutzungs-Strategien zielkonform zu entwickeln. Waldbauliche Strategien mit der Zielsetzung Trinkwasserschutz werden dabei den Stakeholdern nahegebracht und mit ihnen diskutiert.

Im Projekt CAMARO-D (Interreg Danube Transnational) sind integrale Raumplanerische Konzepte zu entwickeln, um die Landnutzung für großräumige Einzugsgebiete im Hinblick auf Hochwasserschutz und Schutz von Trinkwasserreserven nachhaltig zu gestalten. Waldbau im Sinne von Ökosystem-Management soll im Kontext mit den anderen Landnutzungssystemen zu einer Verbesserung der Risikovermeidung beitragen.



FOTO: R. KÖCK

## Projekt über Ausschlagwaldbewirtschaftung in Serbien

DIPL. ING. ZORAN TRAILOVIC, AO.UNIV. PROF.
DIPL. ING. DR. EDUARD HOCHBICHLER

Im Rahmen von zwei Projekten wurden in Serbien Ausschlagwälder (Buchen- und Eichenmischwälder) untersucht und waldbauliche Empfehlungen

für das strategisch-operative Management erstellt.

Im ersten Teilprojekt wurden Ausschlagwaldbestände im Staatsforstbetrieb "Srbijašume", welche eine Fläche von rund 250.000 ha einnehmen, hinsichtlich aktuellem Waldaufbau und Produktionspotenzialen analysiert.

Im zweiten die Wälder der Nationalparke "Djerdap" und "Fruska Gora" und die Klosterwälder in der Diözese Sabac. Weiters wurden Versuchsflächen zum Zwecke der Weiterbildung und als zukünftige Unterstützung für die waldbauliche Entscheidungsfindung angelegt. Über 250 Mitarbeiter aus den Betrieben und dem Ministerium haben an diesen Veranstaltungen, welche aus Auszeigeübungen und kritischer Reflexion nach Umsetzung der Maßnahmen bestanden, teilgenommen. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit haben auch 120 Kollegen aus dem Staatsforstbetrieb "Srbijašume" im Juli 2017 die BOKU und Forstbetriebe in Niederösterreich und dem Burgenland besucht. Wir möchten uns bei den Österreichischen Bundesforsten, der Forst- und Gutsverwaltung Schönborn sowie der Agrargemeinschaft Zagersdorf recht herzlich für die Unterstützung und dem regen Gedankenaustausch bedanken.





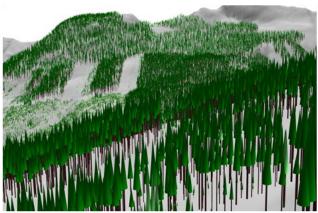
FOTOS: Z. TRAILOVIC



#### Forstplanung 2020+

## AO. UNIV. PROF. DIPL. ING. DR. Manfred J. LEXER UND DIPL. ING. Florian IRAUSCHEK

In diesem Kooperationsprojekt mit den Österreichischen Bundesforsten (ÖBf AG) werden die Möglichkeiten des PICUS Simulations- und Analysetools zur Planung von Waldbewirtschaftung und Hiebsatz auf der Ebene eines Forstreviers demonstriert. Für ein 4500 ha großes Gebirgsrevier werden die mittel- bis langfristigen Auswirkungen des derzeitigen Bewirtschaftungskonzeptes und der Hiebsatzgestaltung unter unterschiedlichen zukünftigen Klimabedingungen analysiert. Dabei können auch die Implikationen von Windwurf und Borkenkäferkalamitäten dargestellt werden. Als Datengrundlage dienen dabei Forsteinrichtung, betriebliche Waldinventur und Fernerkundungsda-Die Ergebnisse können für beliebige Untereinheiten des Reviers ausgegeben und in 3D Landschaftsvisualisierungen dargestellt werden. Neben den klassischen Holzindikatoren werden der prognostizierte Kalamitätsanfall und die Veränderung von anderen Ökosystemleistungen wie z.B. Lawinen- und Erosionsschutz oder die Habitateignung des Waldes für geschützte Vogelarten berechnet.





Reale Waldstruktur und PICUS Landschaftsvisualisierung im Vergleich. FOTOS: F. IRAUSCHEK

#### **TECH4EFFECT**

#### MMAG. DIPL. ING. Benno EBERHARD

Das EU - Projekt TECH4EFFECT, an welchem auch die Universität für Bodenkultur stark beteiligt ist, verfolgt das Ziel, die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen durch eine Effizienzsteigerung in der Holzproduktion zu reduzieren. www.tech4effect.eu Das Institut für Forsttechnik koordiniert die Forschungsvorhaben zur Effizienzsteigerung von Holzernteverfahren. In diesem Zusammenhang wird auch eine App für Harvester entwickelt, welche die Entastung und Ablängung von gefällten Stämmen automatisieren und optimieren soll. Das Institut für Waldbau beschäftigt sich mit der Harmonisierung von Holzerntetechniken und Waldbauverfahren. Konkret werden Konzepte zur Entwicklung von Beständen entwickelt, die optimal auf das jeweilige Holzerntesystem abgestimmt sind. Dies beinhaltet die Erforschung von idealen Baumabständen, idealen Mittendurchmessern und die Entwicklung eines Hilfsinstruments zur Entscheidungsfindung bei der Auszeige durch Harvesterfahrer. Ein Forschungsschwerpunkt des Projekts ist die Entwicklung eines Effizienzportals, eines Benchmarking Systems, im Rahmen dieser forstwirtschaftlich relevante Daten aus ganz Europa zusammengetragen werden. Das Projekt wird im Rahmen des EU Forschungsprogramms Horizont 2020 betrieben und wird finanziert von Bio Based Industries.

Der folgende Link zeigt die grundlegende Mission und die Projektstruktur.

https://youtu.be/54DDLTon7rg

## Kürzlich fertiggestellte Masterarbeiten

#### Dipl. Ing. Josef PETZLBERGER (2017):

Wiederbewaldung und Schutzerfüllung nach Windwurf auf Schutzwaldstandorten im Zederhaustal. (Betreuer: Assoc. Prof. Dipl.Ing. Dr. Rupert SEIDL)

#### Dipl. Ing. Mathias MOSER (2017):

Einflussfaktoren auf den Verjüngungserfolg im Bergwald des Inneren Salzkammergutes. (Betreuer: Assoc. Prof. Dipl. Ing. Dr. Rupert SEIDL)

#### Dipl. Ing. Martin Deutschmann (2017):

Waldbauliche Analyse des Götterbaumes im sommerwarmen Osten Österreichs. (Betreuer: Univ.Prof. Dipl. Ing. Dr. Hubert HASENAUER)

Wir gratulieren herzlich!



#### **PREISVERLEIHUNG**

Im Rahmen einer akademischen Feier erhielt Frau Dipl.Ing. **Katharina ALBRICH** am 29.11.2017 den Dr<sup>In</sup> Wilfrieda Lindner-Wissenschaftspreis sowie einen Preis der Dr. Karl Schleinzer-Stiftung für ihre am Institut für Waldbau abgeschlossene Masterarbeit (Betreuung Assoc. Prof. Dipl. Ing. Dr. Rupert Seidl).



FOTO: FOTOSTUDIO W. BICHLER

Herr **Dipl.Ing**, **Dr. Dominik THOM** (derzeit Postdoc an der University of Vermont, USA) erhielt einen Preis der Professor Anton Kurir-Stiftung für seine Dissertation (ebenfalls betreut von Assoc. Prof. Dipl.Ing Rupert Seidl).



#### **NEUE MITARBEITERIN AM INSTITUT**

#### MAG. MARION HUMMER-NIEDERMAYR

Ab Dezember übernimmt Frau Mag. Hummer - Niedermayr die Agenden als Sekretärin am Institut für Waldbau. Nach ihrem abgeschlossenen Studium der Theater-, Film-, und Medienwissenschaften und diversen Jobs im Kultur- und Servicebereich hat Frau Hummer-Niedermayr eine Stelle als Karenzvertretung in einer StudienServiceStelle der Universität Wien wahrgenommen. In dieser Zeit hat sie beschlossen, dass sie weiterhin in einem universitären Umfeld arbeiten möchte und freut sich daher sehr, am Institut für Waldbau zu sein.



FOTO: M. HUMMER-NIEDERMAYR



FOTO: K. ALBRICH IUFRO FREIBURG

#### 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: ez;

Offenlegung nach § 25 Mediengesetz

Systemzertifiziert durch Quality Austria nach ISO 9001-2008 Nr. 2427/0