

Editorial

Sehr geehrte KollegInnen, liebe Freunde des Waldbaus!

Ich habe mir das Editorial im Newsletter vom Dezember 2018 durchgesehen und mir gedacht, dass ich es eigentlich eins zu eins hierher kopieren könnte: Borkenkäferkalamitäten in den Tieflagen mit Schwerpunkt in Teilen des Waldviertels nicht nur, aber hauptsächlich angetrieben durch den Klimawandel. Verbunden mit hoher Nachfrage in Bezug auf „klimafitte“ Waldbaukonzepte und lokaler Beratung. Während in den sekundären Fichtenbeständen in den Tieflagen teilweise Entscheidungen nicht mehr durch Waldbesitzer und Forstpersonal sondern durch den Borkenkäfer getroffen werden, möchte ich eindringlich auf die hunderttausenden Hektare fichtendominierter Bergwälder hinweisen, für die mittelfristig bei fortschreitender Erwärmung ähnliche Entwicklungen zu erwarten sind. Hier besteht noch die Chance durch Verjüngung laubbaumreicherer Mischbestände und rechtzeitige stabilisierende Waldpflege die Widerstandskraft und Resilienz unserer Bergwälder zu erhöhen und die vielfach geforderte Schutzwirkung gegenüber gravitativen Naturgefahren auch in der Zukunft sicherzustellen.

Ich wünsche uns allen für 2020 einen witterungsmäßig günstigen Jahresverlauf, der aber nicht dazu führen soll, die in den vergangenen drei Jahren erfahrenen Kalamitäten zu vergessen, sondern als Chance für gezielten zukunftsichernden Waldbau verstanden wird.

Ich hoffe, dass Sie gerade wegen der fordernden Umstände in der Waldbewirtschaftung auch die Zeit für einen besinnlichen und reflektiven Jahresausklang finden. Mit einem herzlichen Dankeschön für Ihr Wohlwollen und die Unterstützung unserer Arbeit wünsche ich Ihnen im Namen aller MitarbeiterInnen des Waldbau-Instituts das Allerbeste für das Jahr 2020.

Manfred J. Lexer



Geländeerhebungen FORSITE im Herbst 2019. Foto J. Gadermeier, T. Mc Farland, A. Fritz

FORSITE

Ao. Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Harald VACIK

Im Rahmen des Österreichischen Programms für ländliche Entwicklung 2014 – 2020 wird in dem Forschungs- und Entwicklungsprojekt „Dynamische Waldtypisierung Steiermark“ ein neuer und innovativer Ansatz bei der Charakterisierung und Kartierung von Waldtypen sowie der Beschreibung der Baumarteneignung unter veränderlichen Klimabedingungen verfolgt (siehe Newsletter 2/2018).

In der Vegetationsperiode 2019 wurden daher in enger Zusammenarbeit mit der Abteilung 10 Land- und Forstwirtschaft am Amt der Steiermärkischen Landesregierung und zahlreichen wissenschaftlichen Partnern wesentliche Grundlagen für diese dynamische Waldtypisierung im Gelände erhoben. Insgesamt wurden auf über 3600 Erhebungspunkten in den steirischen Wäldern unterschiedliche Sätze an Standorts-, Boden-, Vegetations-, Baum- und Bestandesparametern erhoben. Insgesamt waren dabei 12 Inventurteams mit über 40 Experten bei den Felderhebungen im Einsatz. Daneben waren bis zu 20 Geologen in 8 Teams damit beschäftigt, die Grundlagen für die Erarbeitung der geologischen Substratkarte zu erheben. Die Feldarbeiten wurden hervorragend von Waldeigentümern und den Organen des Forstdienstes unterstützt, um die Zugänglichkeit zu den Erhebungspunkten zu gewährleisten oder andere Hilfestellung zu geben. Für die Unterstützung und das Interesse ist das gesamte Team der Waldtypisierung Steiermark sehr dankbar. Derzeit werden bodenkundliche Laboranalysen durchgeführt und erste Analysen zur Stratifizierung der Standortseinheiten und Waldtypen gestartet. Für die Projektumsetzung wird 2020 ein spannendes und herausforderndes Jahr werden.



Geländeerhebungen FORSITE im Sommer 2019. Foto J. Gadermeier

Verlängerung der Zusammenarbeit mit dem Forstministerium und den Staatsforste in Serbien

Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. E. Hochbichler

Dipl.-Ing. Zoran Trailovic

Nach erfolgreicher Zusammenarbeit in den Jahren 2015 bis 2017 konnte im Jahr 2019 mit zwei neu anlaufenden Projekten von Eduard Hochbichler und Zoran Trailovic die Arbeit in Serbien fortgesetzt werden. Als Beitrag zum strategischen und operativen Management auf Betriebsebene liegt die Zielsetzung in der Entwicklung und Ausarbeitung von waldbaulichen Empfehlungen zur Pflege und Verjüngung von Hochwald-Traubeneichenbeständen im "Nationalpark Djerdap" und im Forstbetrieb Majdanpek der Serbischen Staatsforste. Dieses Projekt wird gemeinsam mit den serbischen Kollegen Nenad Radakovic (NP Djerdap), Radivoje Kaurin (Ministerium für Land- und Forstwirtschaft) und Boza Milovanovic (Serbia Sume) bearbeitet. Als Aktivitäten sind die Anlage von permanenten Demonstrationsflächen in eichendominierten Dickungen, Stangenhölzern und älteren Baumhölzern, die Schulung von Revieringenieuren und die Umsetzung der gemeinsam erarbeiteten Maßnahmen vor Ort geplant.

Mit der Kammer der Forstingenieure Serbiens (Präsident Aleksandar Vorkapić) wurde ein Kooperationsvertrag zum Ausbau fachlich-professioneller Beziehungen abgeschlossen. Damit soll die Entwicklung von fachlichem Know How durch beiderseitiges Lernen gefördert werden.



E. Hochbichler Z. Trailovic mit Vertretern der Staatsforste bei einer Waldbegehung. Foto: Z. Trailovic.

International

Neue Generation von Plantagenwäldern – Eine globaler Versuch, Plantagenwälder ökologischer und sozialer zu gestalten

Dipl.-Ing. in Dr. in Elisabeth PÖTZELBERGER

Obwohl Plantagenwälder sowohl in Europa als auch global gesehen nur einen relativ kleinen Anteil an der Waldfläche haben (7% der Waldfläche im Jahr 2014), so decken sie dennoch ein Drittel der globalen Rundholzproduktion. Da erwartet wird, dass einerseits der globale Holzbedarf in den nächsten Jahrzehnten stark steigen wird (prognostiziert wird eine Verdreifachung des Bedarfs bis 2050), andererseits der Schutz der Biodiversität in den Wäldern immer mehr in den Fokus rückt (vgl. aktuell z.B. den EU Green Deal), gibt es Bestrebungen, mit Hilfe von Plantagenwäldern diesen „Spagat“ zu schaffen. Die Idee ist, den Druck von den naturnahen Wäldern zu nehmen und mit der Neuanlage hochproduktiver Plantagenwälder, idealerweise auf degradierten Böden, die für die Landwirtschaft nicht mehr oder nur schlecht geeignet sind, einen Teil des erhöhten Holzbedarfs abzudecken. Eine IUFRO Task Force widmet sich seit einigen Jahren dem Thema („Sustainable Planted Forests for a Greener Future“, jetzt „Resilient Planted Forests Serving Society Bioeconomy“). Daneben gibt es diverse regionale und globale Initiativen, die das System der Plantagenwälder verbessern wollen. Hervorzuheben ist die 2007 vom WWF gegründete Plattform NGP – New Generation Plantations, welche mit der IUFRO Task Force zusammenarbeitet. Das Ziel dieser Plattform ist es, gemeinsam mit großen Forstbetrieben ein nachhaltiges Plantagenmanagement zu etablieren, in dem ökologische und soziale Aspekte hohe Priorität haben.

Als Mitglied der IUFRO Task Force beteiligte sich Elisabeth Pötzelsberger diesen Herbst an zwei Veranstaltungen, einem Workshop im Parque das Neblinas bei Sao Paulo, abgehalten im Anschluss an den IUFRO Jahreskongress in Curitiba, Brasilien und dem NGP Jahrestreffen in Maputo, Mosambik. Insgesamt nahmen an diesen Workshops ca. 120 Vertreter von Forstbetrieben, ländlichen Interessensvertretern, NGOs, Politik und Wissenschaft teil.

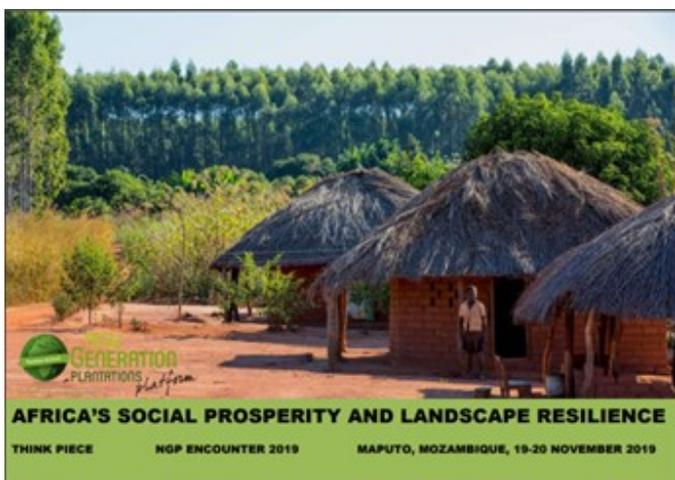
Die Vernetzung des Instituts für Waldbau mit der IUFRO Task Force und NGP bringt somit mit zentraleuropäischen multifunktionalen Bewirtschaftungsansätzen einerseits und nachhaltiger Plantagenbewirtschaftung andererseits verschiedene Ansätze der Landnutzung zusammen, die einander in der Zukunft mehr denn je ergänzen und befruchten sollten, mit dem Ziel, optimal auf die einzelne Regionen angepasste Managementstrategien zu finden, beispielsweise in unserer Kooperations-Projektregion Amhara in Äthiopien (siehe Newsletter 2018/2).



Parque das Neblinas Naturpark nahe von Sao Paulo, Brasilien, geschaffen durch einen großen brasilianischen Forst- und Zellstoffbetrieb, der sich zum NGP Ansatz bekennt. Ein großer Teil der Fläche ist entstanden aus vor 20 Jahren aufgelassenen Eukalyptus Plantagen in die in der Zwischenzeit ein großer Teil der natürlichen Flora und Fauna aus den angrenzenden letzten Resten des Atlantischen Regenwaldes selbstständig zurückgekehrt ist.
Foto: E. Pötzelsberger



Diskussionsrunde beim NGP Jahrestreffen 19-20 November in Maputo, Mozambik, mit Vertretern von NGP, FAO, Ländlichen Interessensvertretern und Wissenschaft. Foto: E. Pötzelsberger



Nebeneinander von Plantagenwäldern und kleinbäuerlicher Lebensweise in Uganda Quelle: Cover des Konferenzmaterials, NGP

IUFRO Weltkongress 2019

Vom 29. September bis 5. Oktober 2019 fand in Curitiba, Brasilien der 25. Weltkongress der IUFRO statt (International Union of Forest Research Organisations). Vom Institut für Waldbau nahmen sechs WissenschaftlerInnen teil und präsentierten ihre Forschungsergebnisse. Neben der Mitarbeit in zwei IUFRO Arbeitsgruppen stand der Austausch mit Kollegen aus der ganzen Welt im Vordergrund.



Die Österreichische Delegation mit vielen Vertretern vom Waldbauinstitut. Im Vordergrund Alexander Buck, Generalsekretär der IUFRO, und Hubert Hasenauer, Mitglied des IUFRO Boards. Foto: Boku

Neue Forschungsprojekte

Wissenschaftliche Bearbeitung von 91K0 Illirische Rotbuchenwälder gemäß GEZ-Studie

Dipl.-Ing.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Elisabeth PÖTZELBERGER

Beim Lebensraumtyp 91K0 – Illirische Rotbuchenwälder handelt es sich um einen Waldtyp der nach der FFH-Richtlinie im Rahmen des Natura 2000 Netzwerks in Österreich zu schützen ist. Der Lebensraumtyp wurde erst nach der EU-Osterweiterung und der damit verbundenen Überarbeitung der Lebensraumliste im Anhang der FFH-Richtlinie als schützenswertes Gut für Österreich erkannt. Im Rahmen dieses Projektes werden die Illirischen Rotbuchenwälder untersucht und in Form eines Steckbriefes beschrieben. Zudem werden die Indikatoren der GEZ-Studie überarbeitet, welche 2005 die methodische Grundlage lieferte zur Bewertung des Erhaltungsgrades eines in Österreich unter Natura 2000 geschützten Lebensraumes. Detaillierte Ziele dieses Forschungsprojektes sind es, (i) den Lebensraumtyp hinsichtlich seiner typischen Baumartenzusammensetzung und Lebensraumstruktur zu beschreiben und Kartierungsmerkmale zu erarbeiten, (ii) Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerte zur Bewertung des Erhaltungsgrades derartiger Wälder zu ermitteln, (iii) waldbauliche Handlungsoptionen zu identifizieren und zu beurteilen und (iv) die Verbreitung der Illirischen Rotbuchenwälder in Österreich zu ermitteln.

Neue Mitarbeiterin am Institut

Seit August 2019 arbeitet Prof. Dr. Xiaohong Zhang von der Chinese Academy of Forestry (CAF), Department of Forest Management and Statistics als Gastwissenschaftlerin am Institut für Waldbau. Dr. Zhang arbeitet zu Auswirkungen von multi-funktionalen Waldbewirtschaftungskonzepten für unterschiedliche Waldtypen in China. Ein Schwerpunkt liegt auf der Erforschung der Funktionsmechanismen in sekundären Kiefern- (*Pinus massoniana*) und Eichenwäldern (*Quercus mongolica*) im Nordosten von China mit dem Ziel, bessere Durchforstungs- und Verjüngungstechniken zu entwickeln. Dr. Zhang hat auch reichhaltige Erfahrung in subtropischen und tropischen Wäldern.



Herzlich willkommen

Frau Eva Motsch im Ruhestand

Mit 30. November 2019 trat nach 42 Dienstjahren am Institut für Waldbau Frau Eva Motsch in den wohlverdienten Ruhestand. Über diesen langen Zeitraum war Frau Motsch zum Ruhepol und der guten Seele des Instituts geworden. Zuständig für die Administration der Lehrveranstaltungen am Institut für Waldbau betreute sie unsere StudentInnen mit „Liebe zum Job“ und bewahrte auch in der größten Hektik einen kühlen Kopf und ihre freundliche Art.

Wir werden uns immer gerne an ihre ruhige und ausgleichende Art erinnern.



Foto: Boku

Kürzlich fertiggestellte Dissertationen

Dr. nat. techn. MSc. Kevin Wafula NYONGESA

Kombination von Fernerkundungs- und Erhebungsdaten zur Identifizierung von Mustern im Auftreten von Bränden und zur Entwicklung eines Rahmenwerks zum integrierten Brandmanagement im Mount Kenya Forest und Nationalpark

Betreuer: Ao. Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Harald VACIK

Der Mount Kenya Forest und National Park ist ein UNESCO-Weltkulturerbe und ein bedeutendes Wassereinzugsgebiet in Kenia. Die schnell wachsende Bevölkerung hat den Druck auf die natürlichen Ressourcen in den letzten drei Jahrzehnten erhöht. Dies führt zu Degradationserscheinungen und einer erhöhten Anzahl von Waldbränden. Die wissenschaftliche Arbeit von Dr. Kevin Nyongesa untersuchte, wie das sich ändernde Klima, die Vegetationsdynamik, menschliche Aktivitäten und die Waldbewirtschaftung das Auftreten von Bränden im MKFNP beeinflusst. Qualitative Informationen wurden durch Fragebögen, Fokusgruppen-Diskussionen und die Analyse der Managementpläne gewonnen. Es wurden quantitative Daten über den Niederschlag von Wetterstationen sowie Satellitendaten zur Abschätzung des Brandverhaltens, der Brandfläche und des Vegetationszustands gesammelt. Analysen wurde durchgeführt, um die Häufigkeit, Intensität, Größe, Saisonabhängigkeit und das Brandverhalten sowie die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten in zu bestimmen. Die räumlich-zeitliche Variabilität von Bränden wurde basierend auf den Niederschlagsdaten, Vegetationsindices sowie der Anzahl der Brände und der Brandfläche analysiert. Die Ergebnisse zeigen, dass die Brandsaison von Dezember bis März und von Juli bis September ist, wobei Busch- und Grasland am stärksten betroffen sind. Diskrepanzen zwischen den empirischen Felddaten und den Satellitendaten wurden beobachtet, insbesondere bei größeren Bränden.



Ao. Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. H. Vacik, Dr. Kevin W. Nyongesa, Ao. Univ. Prof. in Dipl.-Ing.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ M. Krichbaum, Ao. Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. G. Gratzer, vlnr Foto: Boku

Es wurde festgestellt, dass neben den menschlichen Aktivitäten, geringe Niederschläge und anhaltende Dürre zu einer höheren Anzahl von Bränden und einer größeren Brandfläche beitragen. Eine geeignete Managementstrategie wurde gemeinsam mit der örtlichen Bevölkerung erarbeitet, um die Brandgefahr zu minimieren und den Nutzen für verschiedene Interessengruppen zu maximieren. Die Analyse zeigte, dass ein integrales Waldbrandmanagement bei der Verhinderung der negativen Auswirkungen von Bränden und zur Aufrechterhaltung des natürlichen Brandregimes hilft. Die Wirksamkeit hängt allerdings von der aktiven Beteiligung und Umsetzung der Aktivitäten durch die Interessengruppen ab.

Dr.ⁱⁿ nat. techn. MSc. Sony BARAL

Evaluierung von gemeinschaftlich bewirtschafteten Wäldern in Nepal aus einer umweltfreundlichen Wirtschaftsperspektive

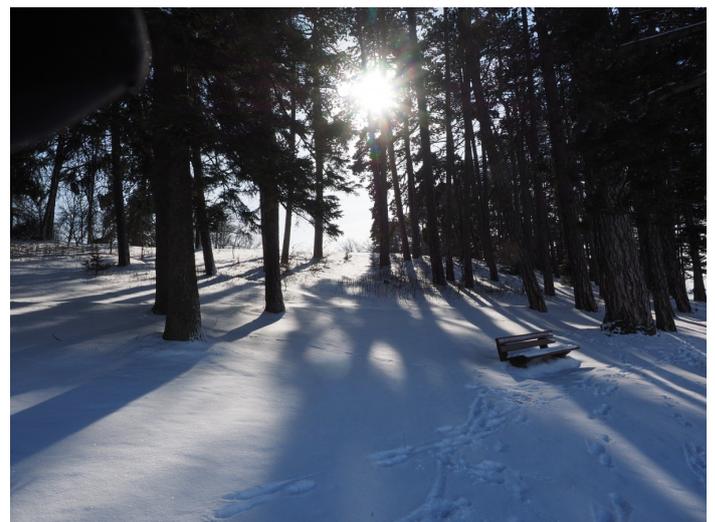
Betreuer: Ao. Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Harald VACIK

Gemeinschaftlich bewirtschaftete Wälder (Community-managed forests - CMFs) sind ein Garant für einen erfolgreichen Schutz der Wälder in Nepal. Diese Bewirtschaftung wurde aber oft auch kritisiert, weil das wirtschaftliche Potenzial ungenutzt bleibt. Die Einführung einer umweltfreundlichen Wirtschaftsperspektive (green economy) erfordert daher die Kombination von Aktivitäten, die zu einem besseren Wohlbefinden der lokalen Bevölkerung führen, während gleichzeitig Umweltrisiken reduziert und Kohlenstoffemissionen minimiert werden. Die Forschungsarbeit von Dr. Sony Baral untersuchte die Bedeutung von Instrumenten, Investitionen und Bewirtschaftungsplänen bei dieser Transformation. Die Studie analysiert das Management in mehreren CMFs, wobei Daten zur Waldinventur erhoben, Haushaltsbefragungen und Diskussionen in Fokusgruppen durchgeführt worden sind. Es zeigt sich, dass die Wälder im Hinblick auf die natürlichen Ressourcen nachhaltig bewirtschaftet werden, und die untersuchten Wälder verbesserte Bestandeszustände zeigen. Die Verbesserungen stehen jedoch oft nicht im Zusammenhang mit der Gestaltung und Umsetzung der Bewirtschaftungspläne. Einerseits werden die Ressourcen in kommerziell bewirtschafteten Wäldern stärker genutzt, andererseits ernten die Nutzer oft weniger als einer nachhaltiger Hiebsatz ermöglichen würde. Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse, dass fast die Hälfte der Investitionen der CMFs in private Güter floss. Dies hat dazu beigetragen, das wirtschaftliche Wohlergehen generell zu verbessern, wobei Gruppen mit niedrigem Einkommen wohlhabender wurden. Aus Sicht der Kohlenstoffemissionen sind mehr als zwei Drittel der Haushalte auf Brennholz, vor allem zum Kochen angewiesen. Der Verbrauch von Brennholz hängt vom Pro-Kopf-Einkommen, dem Viehbestand, Landbesitz und der Familiengröße ab. Die Analyse von geeigneten Bewirtschaftungsoptionen ergab, dass eine Mehrzweck-

Waldwirtschaft zu bevorzugen ist, gefolgt von einer rein wissenschaftlich ausgerichteten Waldbewirtschaftung. Bei der zukünftigen Verlagerung von einer ökologischen zu einer ökonomischeren Perspektive sind daher alle Prinzipien einer nachhaltigen Waldwirtschaft zu berücksichtigen. Die Umstellung erfordert eine angemessene Politik und eine nachhaltige Bereitstellung von Ressourcen für das Wohlergehen der Menschen.



Ao. Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. H. Vacik, Univ. Prof.ⁱⁿ Dipl.-Ing.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Marianne Penker, Dr.ⁱⁿ S. Baral, Ao. Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Klaus Katzensteiner, vlnr Foto: Boku



Kürzlich fertiggestellte Masterarbeiten

Dipl.-Ing. ⁱⁿ Ina HENNEBÖHLE

Selecting appropriate tree species composition for forest and landscape restoration projects to support local livelihoods.

Betreuer: Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. H. Vacik

Dipl.-Ing. Dominic HOLZBAUER

Waldbauliche Entscheidungshilfe für die Umsetzung einer naturnahen Waldbewirtschaftung in der Naturzone mit Management des Nationalparks Donau-Auen - Mittelwaldbewirtschaftung und integrativer Waldnaturschutz.

Betreuer: Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. E. Hochbichler

Dipl.-Ing. Matous HOŘEJŠÍ

Characterisation of the ignition factors of forest fires in Styria.

Betreuer: Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. H. Vacik

Dipl.-Ing. ⁱⁿ Lea OBERHOFFER

Die Entwicklung der Ökosystemleistungen im Klimawandel in den Bergwäldern des Stubaitales.

Betreuer: Assoc. Prof. Dipl.-Ing. Dr. R. Seidl

Dipl.-Ing. ⁱⁿ Laura STEINBACH

Development of a monitoring framework to evaluate Forest and Landscape Restoration (FLR) projects in Burkina Faso.

Betreuer: Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. H. Vacik

Dipl.-Ing. Lukas TRATTNER

Bekämpfungsmaßnahmen des Götterbaumes in Südtirol.

Betreuer: Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. H. Vacik

Dipl.-Ing. Yosef BINYAM ALEMU

Growth assessment of tree species growing in the Amhara region in Ethiopia.

Betreuer: Rektor Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. DDr hc. H. Hasenauer

Dipl.-Ing. Maximilian ENGELHARDT

Ein Mittelwaldbewirtschaftungskonzept im Naturreservat Marchauen auf Basis einer waldbaulichen Inventur.

Betreuer: Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. E. Hochbichler



*Wir wünschen ihnen ein frohes
Weihnachtsfest sowie alles
Gute für das neue Jahr.*

Wir gratulieren herzlich

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. Dipl.-Ing. Dr. Manfred J. LEXER, 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

