



# NER Spiegel



Steiermärkischer  
**FORSTVEREIN**

MAGAZIN DES STEIERMÄRKISCHEN FORSTVEREINES

HEFT 3, 30. SEPTEMBER 2021



Tagung 2021 - Forstwirtschaft in Corona-Zeiten (v.l.n.r): Ing. Martin Schwarzauger (Obm. Stv.), FD Dipl.-Ing. Willibald Ehrenhöfer, Christoph Kulterer, Dipl.-Ing. Martin Höbarth, Grüner Zweig Preisträger 2021 Univ. Prof. Gerhard Schickhofer, Dipl.-Ing. Norbert Seidl (Obm.), Dr. Gerhard Pelzmann, Ing. Norbert Weber (Obm. Stv.), Grüne Nachwuchspreisträger Sebastian Fandl und Mathias Freigassner (im Vordergrund).  
Foto: Stmk. Forstverein

## Grüner Zweig an Holzbauprofessor Schickhofer

Im Rahmen der Steirischen Forsttagung 2021 in Bruck/Mur wurde an Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Gerhard Schickhofer der „Grüne Zweig“ verliehen.

### Auszeichnung für Verdienste zum Wohle des Waldes.

Der „Grüne Zweig“ wird seit 1990 an Personen oder Institutionen verliehen, die sich besonders für den steirischen Wald und die Forstwirtschaft einsetzen, ihn durch ihre Aktivitäten erhalten, fördern oder deren Produkte weiterentwickeln.

### Gerhard Schickhofer, ein Vorreiter für den mehrstöckigen Holzbau

Es ist Prof. Schickhofers Einsatz und Leidenschaft zu verdanken, dass Holz für die Konstruktion massiver wie auch hoher Gebäude in das Blickfeld gerückt wurde und die Verwendung von Holz Architekten und Designer zu nachhaltigen Bauten inspiriert.

## Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Grüner Zweig Verleihung .....              | 1  |
| Wirkung von Trockenstress auf Fichte ..... | 4  |
| Wasserleitung von Birken .....             | 5  |
| EU-Waldstrategie .....                     | 6  |
| Kurzmeldungen .....                        | 7  |
| Aus dem Vereinsgeschehen .....             | 13 |
| Vom Holzmarkt .....                        | 13 |
| Veranstaltungen & Kurse .....              | 14 |
| Bücher & Broschüren .....                  | 15 |
| Persönliches .....                         | 18 |
| Impressum .....                            | 24 |



*Forstbedarf für Profis!*



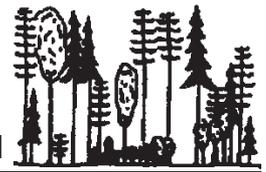
**Jetzt kostenlos Kataloge anfordern!**

Ganz einfach per Anruf, im Webshop oder bei Ihrem Besuch in Laakirchen!

grubeforst 

**GRUBE-FORST GmbH**

Gmundner Straße 25 · A-4663 Laakirchen  
076 13 - 44 7 88 · [www.grube.at](http://www.grube.at) · [info@grube.at](mailto:info@grube.at)



## Grüner Zweig an Holzbauprofessor Gerhard Schickhofer



Internationale Holzbauten

Quelle: TU Graz

Als gebürtiger Vorauer, mit der Steiermark und dem Wald stets verbunden, trug Gerhard Schickhofer wesentlich mit wissenschaftlichen und ingenieurtechnischen Beiträgen zur Standardisierung der Entwicklung von Brettsperrholz, CLT, bei.

Brettsperrholz besteht aus mehreren kreuzweise verklebten Massivholzlagen, die eine Länge von bis zu 20 Metern, eine Breite von vier Metern und eine für jeden Zweck gewünschte Dicke messen. Diese extrem leichten, stabilen und widerstandsfähigen Bauelemente sind mit modernen Fertigungstechnologien leicht zu bearbeiten, zu formen und sogar zu krümmen – und erdbebensicher. All diese Eigenschaften haben Hochhäuser aus Holz erst möglich gemacht, darunter den 24-stöckigen HoHo-Turm in Wien, Vancouver und Chicago.

CLT ist wie Massivholz ein nachhaltig produzierter, erneuerbarer und damit sehr umweltfreundlicher Baustoff, der in großer Menge Kohlenstoff aus dem Kohlendioxid der Luft speichern kann. CLT ersetzt beispielsweise Beton und Stahl als Baumaterial – beides führt bei der Produktion zu großen Kohlendioxidemissionen.



Verleihung des Grünen Zweigs an Dr. Gerhard Schickhofer, mit Obmann Dipl.-Ing. Norbert Seidl (links im Bild). Foto: Norbert Weber

### Visionen werden zu Versionen, Knowhow und Wissen

Dieses Motto lebt Prof. Schickhofer. Der international vielfach ausgezeichnete Wissenschaftler übt auf dem Gebiet des Holzbaus großen Einfluss aus. Er macht seine wissenschaftlichen Erkenntnisse durch seine anwendungsfreundlichen Software-Tools und Handbücher praktisch zugänglich. Das Institut für Holzbau und Holztechnologie, dem Schickhofer vorsteht, wie auch das entsprechende Kompetenzzentrum der TU Graz sind herausragend in ihrer anwendungsorientierten Forschung und gewähren der Industrie technischen Support wie auch Test- und Trainingsmöglichkeiten.

### Reliefschnitzarbeit aus Ahornholz mit Keramikeinlagen.

Der „Grüne Zweig“ ist eine Reliefschnitzarbeit aus Ahornholz mit Keramikeinlagen, gestaltet und hergestellt von Schülern und Mitarbeiterinnen der Forstschule Bruck unter der Leitung von Linde Hantsch. Weitere Preisträger u.a. sind die Stoakogler, das Holzmuseum St. Ruprecht, die Steirische Berg- und Naturwacht, der Österreichischer Alpenverein, Prof. DI Dr. Richard Pischl, Mag. Sigrid Maurer und Mag. Kathrin Ficzko, Dr. Erwin Thoma und der Grazer Bürgermeister Mag. Siegfried Nagl.



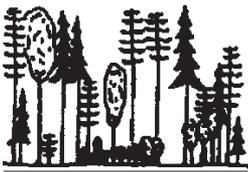
Unsere Grüne Nachwuchspreisträger 2021: Sebastian Fandl und Mathias Freigassner (v.l.n.r) mit Obmann Norbert Seidl. Foto: Norbert Weber

## Zum Geleit

Schon wieder sind wir im dritten Quartal des Kalenderjahres angekommen, ein Geleit gilt es erneut zu formulieren! Wie mir schon meine Vorgänger geschildert haben, ist die Verschriftlichung dessen für die Vereinszeitung eine der herausfordernden Aufgaben für einen Obmann. Gilt es doch unter Einhaltung vieler Regeln (nun auch der Datenschutzgrundverordnung neu) interessante Themen zu nennen, aktuelle, jedoch auch heikle Themen anzuschneiden oder aufzuzeigen und zur Diskussion bzw. zur Abwägung zu bringen und Sie dazu anzuregen. Gerne gewährt jenes, das Magazin begleitend, einen Überblick ins Vereinsleben, tut wohl überlegt eine Meinung kund, um trotzdem unter Hintanstellung von Emotionen, unparteiisch zu bleiben und „heiße Themen“ nicht weiter anzufachen bzw. in ungewollte Richtungen zu steuern! Globale/politische Themen (wie Waldstrategie 2030, Wolf ja oder nein, Art/Lokalität/Intensität der grünen Energie etc.), die nicht nur unser Bundesland betreffen, werden im Verein gemeinsam mit verwandten/betroffenen Institutionen diskutiert/abgewogen/formuliert und zu (Positions-) Papier gebracht, um diese sodann -in der Hoffnung auf Erfolg- an die zuständigen Stellen zu übermitteln. Ihr Forstverein bemüht sich also mit Hilfe seiner breit aufgestellten ExpertInnen, aktuelle Themen zu analysieren und Ergebnisse und Schlüsse daraus - hoffentlich in Ihrem Sinne- zu ziehen und an gewichtige Stellen oder Entscheidungsträger weiterzuleiten. Gerne wiederhole ich: natürlich freuen wir uns über jede Ihrer Anregungen, Einwendungen, kritischen Bemerkungen, um gemeinsam Ziele erreichen können!

Die letzte Zeit war, wie Sie wissen, aus bekannten Gründen etwas schwierig zu handeln, Veranstaltungen zu planen ein Lotteriespiel. Das Glück des Tüchtigen (damit sich die OrganisatorInnen und vorbereitenden Hände im Hintergrund gemeint) jedoch hat uns bisher sehr geholfen. Auch wenn bei der diesjährigen Jahreshauptversammlung mit interessanten Referenten und Exkursionen zugegeben deutlich weniger BesucherInnen mit dabei gewesen sind (dem Sicherheitsdenken und Konkurrenzveranstaltungen geschuldet oder Ihrem Arbeitseinsatz während eines etwas besseren Rundholzpreises), so wagen wir dennoch das eine oder andere physischen Treffen wahrzunehmen. Ein Indikator für den Hunger danach ist womöglich der gemeinsame, heurige Vereinsausflug, die Wienreise Anfang Oktober, die unglaublich schnell ausgebucht war. Wir freuen uns auf Gemeinsames, wie und wo auch immer;

Blieben Sie gesund, Ihr Obmann Norbert Seidl



## Verleihung des „Grünen Nachwuchspreises“ an Dr. Saskia Luss

Der „Grüne Nachwuchspreis“, eine Auszeichnung des Steiermärkischen Forstvereins für herausragende forstliche Abschlussarbeiten erhielt heuer Dr. Saskia Luss von der Universität für Bodenkultur für ihre Doktorarbeit „Wirkung von Trockenstress auf Fichte“. Den „Anerkennungspreis“ teilen sich die beiden Absolventen der Försterschüler Bruck Sebastian Fandl und Mathias Freigassner mit ihrer Arbeit „Untersuchung der Wasserleitung von Birken“. Hier können Sie die Zusammenfassung der ausgezeichneten Arbeiten nachlesen:

# Wirkung von Trockenstress auf Fichte

von Dr. Saskia Luss, Universität für Bodenkultur, Wien

Im Zuge des Klimawandels und der damit verbundenen Auswirkungen von Trockenstress auf die einheimische Fichte (*Picea abies* (L.) Karst.) sind auch die klassischen Methoden zur effizienten Charakterisierung des Verlusts von Wasserleitfähigkeit sowie der Wasserversorgung im Baum stärker ins Zentrum vieler Diskussionen gerückt worden. Informationen über diese sogenannte „hydraulische Verwundbarkeit“ stellen ein wichtiges Qualitätsmerkmal für Holz dar. Klassische Methoden sind nicht zerstörungsfrei, nehmen viel Zeit in Anspruch und haben eine relativ hohe Fehlerwahrscheinlichkeit. Ziel dieser Studie war es, das Potenzial alternativer, effizienterer Methoden zur Bestimmung der hydraulischen Verwundbarkeit zu testen und einen geeigneten Ersatz zu klassischen Methoden zu finden. Bei der Auswahl dieser alternativen Methoden wurden folgende Kriterien herangezogen: (I) zerstörungsfrei, (II) effizient, (III) einfach zu beurteilen, (IV) etablierte Techniken und (V) begrenzte Probenaufbereitung erforderlich. Zwei Methoden, die diese Kriterien erfüllten und in dieser Studie genauer unter die Lupe genommen wurden, sind die Fourier-Transform-Nahinfrarot-(FT-NIR)-Spektroskopie und die Berechnung von hydraulischen Eigenschaften aus SilviScan-Messungen.

### Klassische Methode zur Bestimmung der hydraulischen Verwundbarkeit

Als Referenz wurde die klassische Druckkragmethode verwendet, bei der ein Leitfähig-

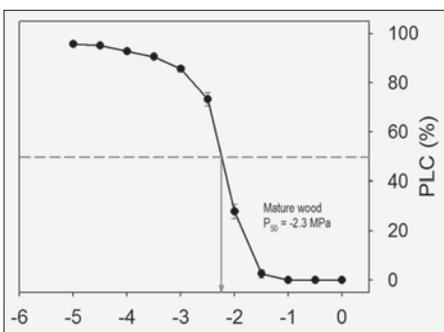


Abb. 1: Beispiel einer Verwundbarkeitskurve zur Ermittlung des Parameters P50.

keitsverlust des Saffholzes durch schrittweise erhöhten Luftüberdruck erzielt wird. Das Wasser, das normalerweise im Splint von den Wurzeln zur Krone transportiert wird, wird mit diesem Überdruck aus der frischen Holzprobe gepresst, wobei dieser partielle Wasserverlust zu einem gravierendem Leitfähigkeitsverlust führt, da alle Leitelemente miteinander verbunden sind. Aus den Überdruck/Wasser- bzw. Leitfähigkeitsverlustkurven wird der Wert P50 (Luftüberdruck, der 50 % Verlust der hydraulischen Leitfähigkeit verursacht) (Abbildung 1) berechnet.

### Fourier-Transform-Nahinfrarot-(FT-NIR)-Spektroskopie und Vorhersagemodelle

Die erste alternative Methode ist die Fourier-Transform-Nahinfrarot-(FT-NIR)-Spektroskopie, eine in vielen Bereichen der Wissenschaft

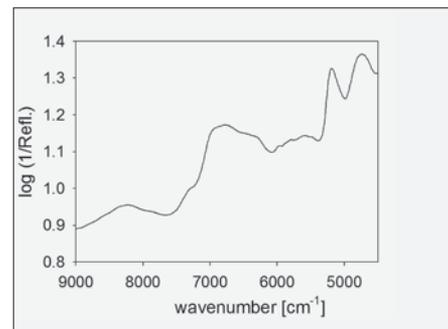


Abb. 2: Beispiel für ein Spektrum einer Fichtenprobe, welches mit einem Multi-Purpose Analyser (MPA, Brucker Optics) erstellt wurde.

etablierte Methode, die aufgrund ihrer Schnelligkeit und Benutzerfreundlichkeit häufig eingesetzt wird. Bei der Messung mit dieser Methode wird ein Spektrum (Abb. 2) des getesteten Saffholzes aufgenommen. Dieses Spektrum ist mit einem Fingerabdruck vergleichbar: Aufgrund der einzigartigen Kombination von Atomen jedes unterschiedlichen Materials ist es nicht möglich, dass eine andere Verbindung genau das gleiche Nahinfrarotspektrum aufweist. Die Banden der Spektren werden bei der FT-NIR-Spektroskopie nicht direkt interpretiert,

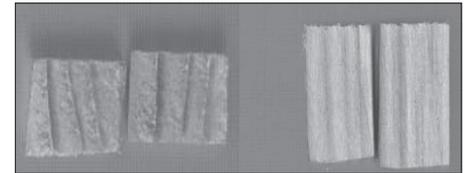


Abb. 3: Fichtenholzproben. Links: axiale und rechts radiale Holzoberfläche

sondern mithilfe statistischer Verfahren ausgewertet. Im Falle dieser Studie wurden daher für die Interpretation sogenannte PLS-R-Modelle

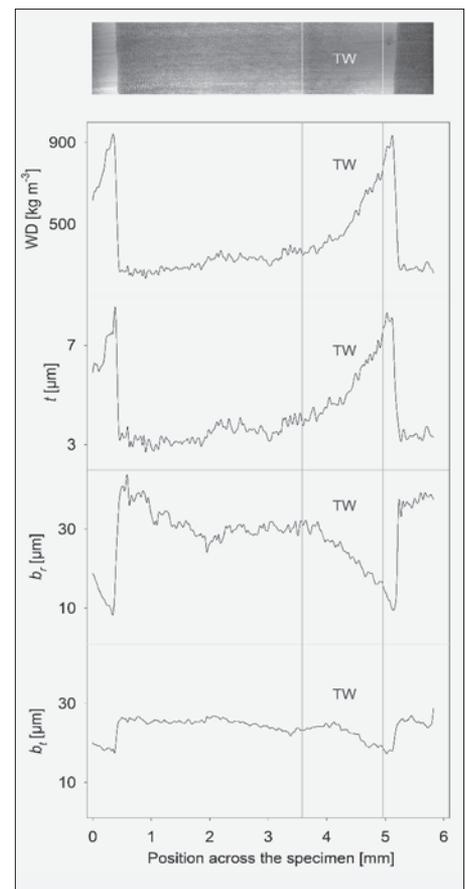
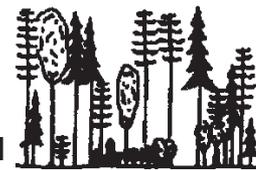


Abb. 4: Ein Beispiel für einen SilviScan-Datensatz einer Fichtenprobe, der die Holzdicke (WD), Tracheiden-Doppelwanddicke ( $t$ ), radiale Lumenbreite ( $br$ ) und tangentielle Lumenbreite ( $bt$ ) darstellt. Oberhalb der vier Diagramme ist das Röntgen-Mikrodichteprofil der gleichen Probe dargestellt. Es ist ein Jahring abgebildet vom Frühholz, dem Übergangsholz (TW – Transitionwood) bis zum Spätholz.



(Partial Least Squares Regression) entwickelt. Ein entwickeltes PLS-R-Modell kann zur Vorhersage der physikalischen oder chemischen Eigenschaften neuer Proben ähnlichen Ursprungs verwendet werden. Die FT-NIR-Spektroskopie in Kombination mit PLS-R-Modellen wurde daher im Falle der vorliegenden Studie zur Vorhersage des Parameters P50 verwendet. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass die entwickelten Modelle artübergreifend verwendet werden können. Demnach müssten für andere Arten eigene Modelle entwickelt werden. Tüpfel oder andere anatomische Strukturen können ebenfalls einen Einfluss auf die Ergebnisse des Spektrums haben. Daher muss auch die Messrichtung (axial, radial, tangential) der gemessenen Probe sorgfältig berücksichtigt werden (Abbildung 3). So wurde festgestellt, dass die von der axialen Holzoberfläche (vom Querschnitt) aufgenommenen Spektren bessere Ergebnisse für P50 ( $r = 0,81$ ) lieferten als die Spektren von der radialen Oberfläche.

### Hochauflösende Messungen der Holzdichte und SilviScan

Bei der zweiten Methode handelt es sich um ein SilviScan-Instrument, welches zur Bestim-

mung der Holzdichte (WD) und anatomischer Parameter des Holzes (Abbildung 4) verwendet wurde, um effiziente Vertreter (Proxies) für P50 zu finden.

Es wurde bestätigt, dass WD eine der besten Proxies für P50 ( $r = -0,64$ ) ist, aber die Korrelation spiegelt nicht unbedingt den Mechanismus hinter dem Kavitationswiderstand wider. Neue Ansätze, die auf den anatomischen Daten des Instruments basieren, wie die Einführung dynamischer Aspekte des Leitfähigkeitsverlustes durch die Analyse von 5%-Schritten der kumulierten hydraulischen Leitfähigkeit (K), lieferten noch stärkere Korrelationen ( $r = -0,72$ ).

### Beurteilung und Vergleich der getesteten Methoden

Diese Studie ist ein erster innovativer Ansatz unter Laborbedingungen und weitere Arbeitsschritte sind notwendig, um diese auch für die Praxis tauglich zu machen. Zum jetzigen Zeitpunkt ist es nicht möglich, objektiv zu beurteilen, welche Methode die bessere ist, da dies von der Forschungsfrage abhängt. In Bezug auf die Probenvorbereitung kann die FT-NIR-Spektroskopie effizienter sein. Allerdings müssen die

für eine Holzart entwickelten Vorhersagemodelle für andere Holzarten aktualisiert oder neu entwickelt werden.

Für SilviScan kann die Probenvorbereitung trotz Einsatz spezieller Maschinen zeitaufwändiger sein, liefert aber anatomische und physikalische Informationen direkt aus den Proben. Demnach stellen beide Methoden interessante Alternativen zu den klassischen Methoden dar. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass beide Methoden (FT-NIR und SilviScan) viele Vorteile gegenüber klassischen Methoden aufweisen. Sie sind effizienter und vor allem kann die Probennahme durchgeführt werden, ohne den Baum fällen zu müssen. Das langfristige Ziel bei erfolgreicher Umsetzung der Praxistauglichkeit der Methoden wäre, dass direkt am Standort Aussagen getätigt werden können, wie hydraulisch verwundbar ein Baum ist. Dies könnte für die Forstwirtschaft und Baumzüchter eine interessante Methode zur Bestimmung geeigneter Provenienzen und Klone für die Vermehrung sein. Für die Anwendung in der Praxis sind jedoch weitere Arbeiten zu empfehlen. Es wäre wünschenswert, dass europäische oder weltweite Netzwerke zusammenarbeiten, um verschiedene Modelle für die Praxis zu etablieren.

## Untersuchung der Wasserleitung von Birken

von Sebastian Fandl und Mathias Freigassner, Absolventen der HBLA Bruck an der Mur

Wasser ist eine der wichtigsten Voraussetzungen, die für Leben auf unserem Planeten gegeben sein muss. Resultierend daraus ist auch das Überleben jedes einzelnen Baumes von seiner Wasserversorgung abhängig. Es gibt allerdings nicht viele bis keine Aufzeichnungen, von welchen Faktoren es abhängt, ob und wie viel Wasser ein Baum nach oben leitet. Vor allem jetzt in der Zeit des Klimawandels ist es für die Forstwirtschaft wichtig zu wissen, von welchen Einflussgrößen ein erfolgreicher Wassertransport in einem Baum abhängt, um für die Zukunft besser vorbereitet zu sein.

### Einflussfaktoren auf Wasserdurchfluss

Im Zuge dieser Arbeit wurde der Einfluss der Faktoren Bodenfeuchte, Umgebungstemperatur, Asthöhe, Astdurchmesser und BHD auf die Menge an geleitetem Wasser in Bäumen ermittelt. Durchgeführt wurden die Messungen an der Gemeinen Birke (lat.: *Betula pendula*), da diese Baumart für das sogenannte „Birkenwasser“ bekannt ist und somit große tägliche Durchflussmengen, die gute Datenvergleiche sicherten, vorhersehbar waren. Die Aufnah-

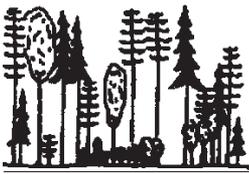


Abb. 1: Auffangstation mithilfe einer Plastikflasche und einem Luftballon am Beispiel eines Birkenastes.

men erfolgten im Zeitraum zwischen dem 6. März und dem 9. April 2019. Dabei wurden im Lehrforst der HBLA Bruck/Mur und in einem Privatwald in Niklasdorf insgesamt 20 Birkenäste gekappt und mithilfe von Luftballons und Plastikflaschen das ausströmende Wasser aufgefangen. Anschließend wurde die Wassermenge täglich mit einem Messbecher

erfasst und dokumentiert. Danach konnten die Aufnahmen nicht mehr fortgesetzt werden, da zu diesem Zeitpunkt das Austreiben der jungen Triebe begann und der Wasserdurchfluss in den Ästen gestoppt wurde. Die anschließend ausgewerteten Ergebnisse wurden mit den verschiedenen Einflussgrößen verglichen, sowie tabellarisch und grafisch mithilfe von Diagrammen übersichtlich dargestellt. Ziel war es, eine Faustformel zur Berechnung der Durchflussmenge in Abhängigkeit des jeweiligen Faktors zu erstellen.

Die Umgebungstemperatur wurde jede halbe Stunde mithilfe von Temperaturfühlern gemessen, wodurch für jeden Tag eine Tagesmitteltemperatur aus 48 Messungen ermittelt werden konnte, die Bodenfeuchte wurde im Labor mit Zuhilfenahme eines Trockenschrankes durch Bodenproben, die jeden zweiten Tag genommen wurden, erfasst. Da die Faktoren Asthöhe, BHD und Astdurchmesser einen konstanten Wert aufwiesen, der sich nicht veränderte wurden die ermittelten, repräsentativen Wasserdurchflussmengen addiert und anschließend ein Mittelwert für die Anzahl der Aufnahme-



tage errechnet. Um dem Wundverschluss und somit einem Verhindern des Wasseraustritts vorzubeugen, mussten die Probeäste alle paar Tage nachgeschnitten werden.

### Endresultate

Gut zu erkennen war, dass der tägliche Durchfluss mit steigender Umgebungstemperatur fast linear zunimmt. Als Bezugswert für den Vergleich der Umgebungstemperatur mit der tatsächlichen Durchflussmenge wurde die Tagesmitteltemperatur eines jeden Tages herangezogen. Auch bei der Asthöhe und dem Astdurchmesser ist ein linearer Anstieg zu erkennen. Ebenfalls erwähnenswert ist der Vergleich zwischen dem Faktor BHD mit der täglichen Durchflussmenge, denn die ausgewerteten Ergebnisse des BHD zeigen, dass die Zunahme der Wassermenge bei steigendem BHD immer kleiner wird und somit nicht linear ansteigt. Einzig und allein der Parameter Bodenfeuchte hat keinen eindeutigen erkennbaren Trend im Vergleich zum Durchfluss ergeben, da die höchste Durchflussrate bei den zwei verschiedenen Standorten bei anderen Bodenfeuchteprozentwerten erfolgte. Zudem konnte man nicht darauf rückschließen, inwiefern sich der Durchfluss bei einer Zunahme beziehungsweise Abnahme der Bodenfeuchtigkeit am selben Standort verändert, da es während der gesamten Aufnahmezeit keine nennenswerten Niederschläge gab. Während der anschließenden Verarbeitung der gesammelten Daten, konn-

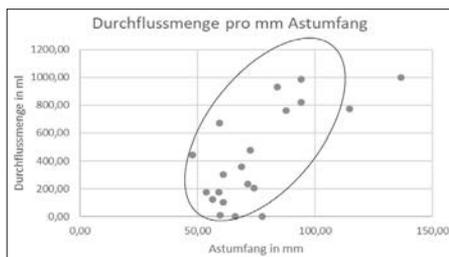


Abb. 2: Durchflussmenge in Abhängigkeit des Astumfangs in mm

te zufälligerweise erkannt werden, dass zwei weitere, ungeplante Vergleichsgrößen einen Zusammenhang zur Durchflussmenge darstellen. Somit kann zusammenfassend gesagt werden, dass das Erstellen einer sinnvollen Faustformel nur bei diesen zwei Parametern möglich war.

### Resümee

Das Resümee der Arbeit ist, dass, bis auf die Bodenfeuchte, ein gewisser Zusammenhang zwischen der Durchflussmenge und den restlichen Parametern besteht, jedoch nur für zwei ursprünglich ungeplante Einflussfaktoren eine Faustformel wie folgt erstellt werden konnte:

### Formel des Astumfangs

Wird der Durchfluss in Abhängigkeit des Astumfangs in mm dargestellt, zeigt sich mit Ausnahme weniger Ausreißer ein linearer Zusammenhang. Des Weiteren wurde auch die Durchflussmenge in Abhängigkeit der Astfläche und des Astdurchmessers verglichen. Der Gedanke dahinter war, dass gezeigt werden soll, ob ein Unterschied feststellbar ist, wenn der Querschnitt des Astes oval oder rund ist, da der Umfang im Verhältnis zur Fläche bei einer ovalen Form zunimmt. Das Ergebnis ist aber eindeutig, nämlich, dass es keinen Einfluss hat, ob ein Ast eine größere Anschnittfläche oder einen größeren Umfang hat. Die berechnete Formel zur groben Ermittlung der Wasserdurchflussmenge im Zusammenhang mit dem Astumfang lautet:  $y = 11,293x - 419,59$ .

Der Koeffizient y stellt den täglichen Durchfluss in ml dar und der Koeffizient x stellt den Astumfang in mm dar.

### Formel des Stammumfangs

Da jedoch die Wasserleitung in einem Baum über das Phloem im Stamm erfolgt und auch das meiste Wasser eines Baumes im Stamm gespeichert ist, ist nicht nur der Astumfang,

sondern auch der Stammumfang zu berücksichtigen.

Es ist auch bei der grafischen Darstellung des Durchflusses in Abhängigkeit des Stammumfangs eine lineare Zunahme erkennbar. Es gibt zwar einen Ausreißer, dieser kann aber ignoriert werden. Auch hier lässt sich eine Faustformel zur Berechnung aufstellen.

Die Formel lautet:  $y = 12,175x - 102,38$

Durch diese Formel lässt sich auch mithilfe des Stammumfangs auf Höhe des BHD eine

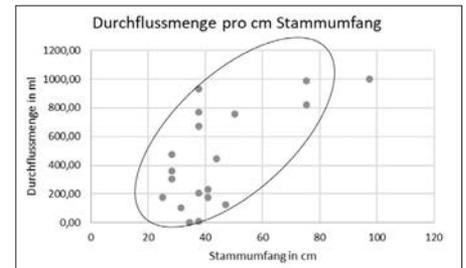


Abb. 3: Durchflussmenge in Abhängigkeit des Stammumfangs in cm

ungefähre Durchflussmenge errechnen. Der Koeffizient y steht für die tägliche Durchflussmenge in ml und der Koeffizient x steht für den Umfang in cm.

### Danksagung

Ein großer Dank geht an den Betrieb Steinegger aus Niklasdorf, welcher uns bei den Versuchen an der Birke unterstützte und uns für unsere Aufnahmen eine große Anzahl an Birken zur Verfügung stellte. Ein weiterer Dank geht an die Leistung der HBLA für Forstwirtschaft Bruck an der Mur, da uns auch im Lehrforst durch Herrn Förster Klemens Pretterhofer einige Birken zu Verfügung gestellt wurden. Wir bedanken uns auch bei Herrn Prof. Mag. Gerald Trutschl, der uns immer mit Rat und Tat zur Seite stand, sowie beim Steiermärkischen Forstverein für die Auszeichnung des Grünen Nachwuchspreises.

## EU-Waldstrategie ist Absage an Vielfalt in der Waldbewirtschaftung

Die neue EU-Waldstrategie bis 2030 wird zum Belastungspaket für Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer. Ganz konkreten Beschränkungen in der Waldbewirtschaftung unter dem Deckmantel des Klima- und Biodiversitätsschutzes stehen völlig inhaltsleere Floskeln zu möglichen Einkommensalternativen gegenüber.

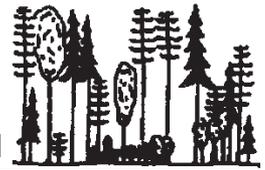
„Seit über dreißig Jahren weisen wir als direkt Betroffene auf die Klimakrise hin und dass wir diese nur durch eine rasche Abkehr von Erdöl, Erdgas und Kohle und einer verstärkten Ver-

wendung von Holz bewältigen können. Bislang hat die Europäische Union beim Klimaschutz völlig versagt. Jetzt diese Versäumnisse auf unsere Kosten nachholen und auf unserem Rücken abladen zu wollen, missachtet maßgebliche europäische Grundrechte und entzieht uns die Basis für unsere Familieneinkommen“, bringt Rudolf Rosenstatter, Obmann des Waldverband Österreich die Auswirkungen der Kerninhalte der neuen EU-Forststrategie auf den Punkt.



Wald sollte ganzheitlich betrachtet werden

Foto: Shutterstock



Die Europäische Kommission möchte nicht nur in der EU-Waldstrategie, sondern auch in einer Novelle zur „Verordnung über Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft“ die Kohlenstoffsénke Wald massiv ausbauen. Dies soll durch großflächige Außer Nutzung Stellungen und Einschränkung der Holzernte erfolgen.

„Ein sinnvoller Klimaschutz führt die Wirtschaft aus den Verbrauch fossiler Rohstoffe heraus und nutzt verstärkt die bereits vorhandenen biogenen Kohlenstoffkreisläufe über nachwachsende Rohstoffe, allen vora Holz. Wenn die EU nun die Verwendung des Rohstoffes Holz massiv einschränken möchte, geht dies in die völlig falsche Richtung. Wir werden

nicht widerstandslos hinnehmen, dass man unsere Waldbauernfamilien um ihre Einkommensgrundlage bringt. Wenn die EU-Bürokratie zudem meint, einen durchschnittlichen, jährlichen Produktionswert von 2 Milliarden Euro durch die Forstwirtschaft in Österreich durch Ökotourismus kompensieren zu können, dann zeugt dies von völliger Realitätsverweigerung“, so Rosenstatter.

„Wir haben die enkeltaugliche, nachhaltige Waldbewirtschaftung in den letzten Jahrzehnten laufend an die Bedürfnisse der Gesellschaft angepasst und weiterentwickelt. Die Waldfläche ist in Europa seit 1990 um 14 Milliarden Hektar gewachsen, das entspricht der 3,5-fachen Waldfläche Österreichs. Der

Holzvorrat ist im gleichen Zeitraum um 8,3 Milliarden Vorratsfestmeter gestiegen, das ist der 8-fache Holzvorrat, der im österreichischen Wald steht. Jetzt von Seiten der Europäischen Kommission so zu tun, als müsse man den Wald vor den Waldbewirtschaftern schützen, ist ein Schlag ins Gesicht jener, die beim Klimaschutz bereits massiv in Vorlage getreten sind. Von den Mitgliedsstaaten erwarten wir uns eine klare Absage an Maßnahmen, die in ihrer Wirkung einer kalten Enteignung gleichkommen“, appelliert Rosenstatter abschließend an die Mitgliedsstaaten und die Einbindung der Waldbesitzer, wenn es um die Lösung der brennenden Fragen des Klimaschutzes geht.

## Kurzmeldungen

### Waldrandpflege – eine Chance für die Natur

Wo eine Wiese oder ein Acker an einen bewirtschafteten Wald grenzt, ist meist wenig Spielraum für die Natur. Der Naturschutzbund weist auf die vielfältigen ökologischen Funktionen strukturreicher Waldränder hin und appelliert an Grundbesitzer\*innen, diese Lebensadern zwischen lichtarmen Wäldern und sonnenüberfluteten Feldern zu fördern und damit die Biodiversität zu steigern.

Wälder bedecken fast die Hälfte der Fläche Österreichs und sind als Lebensraum für rund 12.000 Tier-, Pflanzen- und Pilzarten ein Hotspot der Biodiversität. Ihre Ränder sind strukturreiche Übergangsbiootope und tragen maßgeblich zur Vielfalt und Stabilität des Waldes bei: Weil hier die Arten des „geschlossenen“ Waldlebensraums auf die Arten des „offenen“ Kulturlandes treffen, leben besonders viele Tier- und Pflanzenarten hier. Funktionsfähige Waldränder machen den Wald nicht nur weniger anfällig für Sturmschäden, sondern fördern auch Nützlinge. Eine Vielzahl an Insekten findet in der Fülle an blütenreichen Sträuchern, Stauden und Kräutern Nahrung. Für das richtige Blütenangebot braucht es vor allem heimische Gehölze wie Heckenrose, Schlehe, Faulbaum oder Haselnuss. Totholz sowie offene Bodenstellen werden von Wildbienen und anderen bodennistenden Insekten als Nistplätze genutzt.



Die Haselmaus gehört zu den Bilchen und findet im dichten Wuchs von Waldrändern Nahrung sowie passendes Material für den Nestbau

Foto: naturbeobachtung.at/Philipp Larcher

In und um ruhig gelegene Stein- und Asthaufen fühlen sich Reptilien und Amphibien wohl. Auch Hase und Co. finden Unterschlupf in Unterholz und Dickicht. Stufig gestaltete Waldränder mit Krautsaum, Kleinstrukturen und Strauchgürtel bieten außerdem ausreichend

Deckungsmöglichkeiten und Nahrungsangebot für Reh und Grünspecht. Ein typischer Waldrandbewohner ist die nachtaktive Haselmaus: Denn die kugeligen Nester der Klettermeister werden vorzugsweise in dichtem Gesträuch mit artenreicher Gras- und Krautvegetation gebaut.

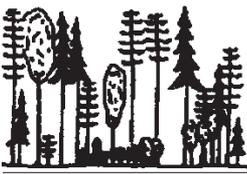
#### Jeder Quadratmeter zählt

Der Naturschutzbund appelliert an all jene, die Wälder besitzen oder bewirtschaften, diese wertvollen Übergangszonen vom Wald zum Kulturland zu fördern. Durch das regelmäßige Auslichten der Baum- und Strauchschicht und offene Bodenstellen kommt mehr Licht, mehr Wärme und mehr Struktur in diesen Übergangsbereich – die Arten- und Lebensraumvielfalt steigt damit automatisch.

Mehr Infos zu dem wichtigen Lebensraum und wie man ihn für Wildbienen & Co aufwerten kann, hat der Naturschutzbund in einem NATUR VERBINDET-Merkblatt zusammengefasst: <https://www.naturverbindet.at/files/NATUR%20VERBINDET/WaldrandWildbienen.pdf>

### SOKO Wald: Bundesforste starten Suche nach verschollenem Baumschläfer

Gemeinsam mit der Bevölkerung starten die Österreichischen Bundesforste (ÖBf) in Zusammenarbeit mit dem Naturschutzbund und dem privaten Institut für Wildtierbiologie apodemus dieser Tage eine aufwändige Suche nach dem heimischen Baumschläfer. Das kleine Säugetier aus der Familie der Bilche oder Schläfer gilt als extrem selten und ist europaweit streng geschützt. Durch seine versteckte Lebensweise ist er schwer zu entdecken und seine Verbreitung in Österreich weitgehend unbekannt – viele der letzten Meldungen sind mehr als 100 Jahre alt. Der rund neun Zentimeter kleine Bilch mit grauem Rückenfell, weißlichem Bauch, leicht buschigem Schwanz und maskenhaft dunkler Färbung um Augen und Nase lebt in naturnahen Laub- und Mischwäldern und bewegt sich bevorzugt kletternd im Geäst. Sein Überleben ist somit untrennbar mit dem Lebensraum Wald verbunden. Als größter Naturraumbewirtschafter des Landes setzen wir uns für Artenvielfalt und Naturschutz ein. Wir arbeiten



beständig daran, die Vielfalt an Arten, Lebensräumen und die genetische Vielfalt zu erhöhen – und zwar nicht nur in Schutzzonen, sondern auf allen unseren Flächen. Ziel ist eine integrierte, ökologisch orientierte Waldbewirtschaftung, denn Ökologie und Ökonomie schließen sich nicht aus. Und auch wenn es auf den ersten Blick kurios anmutet: Die Suche nach noch so seltenen Arten ist wichtig, denn jede einzelne Art trägt zur Biodiversität unserer Natur bei und macht sie widerstandsfähiger.

### Bundesweite Suche nach Superheld im Schlafmodus

Es soll mehr über den kleinen Kletterkünstler und seine Lebensraumbelange herausgefunden werden, um ihn bestmöglich zu schützen. Der Baumschläfer kann leicht mit dem Siebenschläfer oder der Haselmaus verwechselt werden. Mit seiner schwarzen Augenmaske sieht der Baumschläfer zwar aus wie ein Superheld in Aktion, tatsächlich verbringt er aber einen Großteil des Jahres ganz schlafmaus-typisch im Winterschlaf. Und auch wenn er aktiv ist, führt er ein sehr verstecktes Leben zwischen Zweigen oder in sein Nest gekuschelt. Gesucht wird in allen Bundesländern.

### 600 Nistkästen ausgebracht – erster Nachweis

Um zu erforschen, wie der Lebensraum für diese Tierart erhalten werden kann und festzustellen, in welchen Gebieten Österreichs der Baumschläfer noch vorkommt, hat das Projektteam auf Bundesforste-Flächen mehr als 600 wetterfeste Holzquartiere – spezielle Baumschläfer-Nistkästen – installiert. Ein erster, wichtiger Erfolg hat sich nach ein paar Monaten im Bundesforste-Forstrevier St. Michael in der Nähe von Tamsweg (Salzburg), eingestellt: Ein Baumschläfer-Weibchen hat den Nistkasten bereits angenommen.



Der Baumschläfer lebt in naturnahen Laub- und Mischwäldern.

Foto: Lubomir Hlasek

Das Projektteam sammelt alle Meldungen, steht für Anfragen und Informationen zur Verfügung und wird in Veranstaltungen sein Wissen teilen. Darüber hinaus entwickelt die Gruppe einen Leitfaden für die naturnahe Bewirtschaftung von Waldflächen, die auf seltene Arten Rücksicht nimmt und für genügend Verstecke und geschützte Räume wie Hecken, Sträucher, Totholz und Jungwald sorgt.

Wer sich am Citizen-Science-Projekt beteiligen möchte, kann sich unter [www.baumschlaefer.at](http://www.baumschlaefer.at) informieren und dort auch Sichtungen melden. Veranstaltungen, Mitmach-Aktionen, Informationsmaterialien und Anleitungen, wie zum Beispiel zum Bau eines Spurentunnels mit einer „Tinte“ aus Aktivkohle und Speiseöl oder für die Installation von Beobachtungskameras, laden zur Freilandforschung ein.

## Baum des Jahres 2021 - die Linde

Der „Baum des Jahres“ wird in Zusammenarbeit des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus mit dem Kuratorium Wald jedes Jahr neu gewählt. Damit soll auf eine bedeutende, aber auch gefährdete Baumart aufmerksam gemacht werden. Gleichzeitig will man das Bewusstsein für den Wald sowohl in seiner Gesamtheit als auch in seiner vielfältigen wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Bedeutung für uns Menschen schaffen.

### Steckbrief

Von den weltweit über 20 existierenden, auf der Nordhalbkugel verbreiteten Lindenarten sind zwei Arten in Österreich heimisch: die Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*) und die Winterlinde (*Tilia cordata*). Relativ häufig ist der Hybrid der beiden Arten zu finden, die Kaiserlinde (*Tilia x vulgaris*).



Lindenblütentee hilft gegen Erkältungen und Einschlafprobleme

Foto: pixabay

Der wissenschaftliche Name *Tilia* wird abgeleitet vom griechischen „tilos“, Bast oder Faser, aber auch von „ptilon“, was Flügel bedeutet und sich auf das Aussehen des Blütendeckblattes bezieht. Zudem ist das Wort Linde verwandt mit dem lateinischen „lentos“, zu Deutsch „lind“ = weich, biegsam und zäh.

Die Sommerlinde ist an ihren großen, stumpf-grünen, hell behaarten Blättern, die außerdem in den Nervenwinkeln weiß-bärtig sind, zu erkennen. Der Blütenstand mit dem einzelnen Hochblatt ist meist 2- bis 5-blütig, die Nussfrüchte sind deutlich 4-5-kantig und nicht zwischen den Fingern zerdrückbar. Sie kommt in wintermilden, luftfeuchten Lagen vor, sie blüht oft schon im Mai oder Anfang Juni.

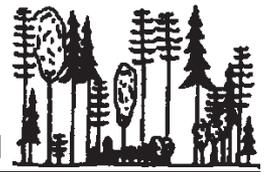
Die kleineren, herzförmigen Laubblätter der Winterlinde sind oberseits kahl, etwas ledrig und tragen unterseits in den Nervenwinkeln rotbraune Haarbüschel. Der aufrechte Blütenstand ist meist 4- bis 7-blütig. Die kugelig Früchte sind undeutlich kantig und weich. Sie blüht 2-3 Wochen später als die Sommerlinde. Sie erträgt Trockenheit und Bodensäure besser und dringt auch weiter in die inneralpinen Regionen mit kalten Wintern vor. Im kontinentalen Osteuropa wächst sie bis nach Westsibirien. In Tirol kommt sie häufiger vor als die Sommerlinde.

### Ökologie und Waldbau

Beide Arten können bis 1.000 Jahre alt werden, die Winterlinde wird bis 35 m, die Sommerlinde sogar bis 40 m hoch. Freistehend können die stattlichen Bäume mächtige Stämme bilden. Linden vermehren sich oft vegetativ (durch Stockausschlag oder Wurzelbrut), pflanzen sich darüber hinaus aber auch generativ, also mit Samen fort. Sie sind einhäusig (beide Geschlechter am gleichen Baum); sie blühen und fruchten erst im Alter von 20 bis 30 Jahren. Die Bestäubung erfolgt durch verschiedene Insekten, die durch den intensiven Duft der Lindenblüten angelockt werden. Hierzu gehören Bienen, Hummeln und andere Zweiflügler. Teilweise kommt es jedoch auch zu Windbestäubung.

### Samen durch den Wind verbreitet

Unsere Linden sind vor allem in den tieferen Lagen - in Tirol bis ca. 1.000 m Seehöhe (vereinzelt auch höher) - in unterschiedlichen Waldgesellschaften verbreitet. Sie können bestandesbildend in wärmeliebenden Schutt- und Schluchtwäldern (wie in der neuen Naturwaldzelle Sillschlucht; [www.tiroler-forstverein.at/projekte/naturwaldzellen.html](http://www.tiroler-forstverein.at/projekte/naturwaldzellen.html)) sowie an trocken-warmen Hängen wachsen, sind aber auch häufig in sub- und tiefmontanen Buchenwäldern und vor allem in Eichenmischwäldern



vertreten. Die Winterlinde kommt zudem in Hartholz-Auwäldern vor. Linden haben einen hohen ökologischen Wert. Durch ihr feingliedriges, tiefgehendes Herzwurzelwerk werden die Waldböden gefestigt. Das sich schnell zersetzende, viel Eiweiß und Mineralien enthaltende Laub verbessert die Bodenqualität besonders gut. Alte, auch absterbende Linden sind hochwertige Lebensräume für spezialisierte Tiere. Als Beispiel soll ein bemerkenswerter Fund in Innsbruck erwähnt werden: 2017 wurde der Große Lindenprachtkäfer (*Ovalisia rutilans*) gefangen. Diese ansehnliche Art wurde das letzte Mal 1978 in Tirol nachgewiesen. Für die Schaffung von „klimafitten“ Wäldern sind die Linden unverzichtbare Mischbaumarten, die nicht nur an ihren Sonderstandorten im Schutzwald sondern auch als Begleiter in Wertholzbeständen bestens geeignet sind. Es liegt in unserer Verantwortung, alte Linden zu erhalten und junge Bäume zu pflanzen!

### Linden... kommen 300 Jahre, stehen 300 Jahre und vergehen 300 Jahre

An das Vorkommen von Linden machen oft Flur-, Orts- und Regionalnamen aufmerksam. Mächtige alte Linden waren in vielen Dörfern Europas Mittelpunkt des Gemeinschaftslebens, Versammlungsort und als „Thingbäume“ auch Gerichtsplatz. Sie spielten auch in unzähligen Gedichten, Sagen und Mythen eine Rolle. Viele der prächtigen Exemplare in Tiroler Orten gehen auf die Pflanzung von Kaiser-Gedenkbäumen vor über 100 Jahren zurück (<https://www.tiroler-forstverein.at/projekte/gedenkbaeu-me.html>).

### Nutzung

Für Mensch und Tier sind Linden seit alters her ein Segen. Wir Menschen schätzen die Heilkräfte, beispielsweise als Lindenblütentee. Die Inhaltsstoffe (ätherische Öle, Flavonoide, Schleim- und Gerbstoffe) wirken gegen Erkältungserscheinungen oder krampfartige Magenschmerzen. Der würzige Duft der Blüten lockt zahlreiche Insekten an und bietet mit dem Nektar vor allem Bienen eine ausgezeichnete Nahrungsquelle.

Bereits den Pfahlbauern war die Linde bekannt. Sie nutzten den zähen Bast (lebendes Gewebe zwischen Holz und Baumrinde) zum Binden von Werkzeugen und zum Flechten von Matten. Im Mittelalter wurden aus Bast Schnüre, Seile und Bogensehnen oder Bienenkörbe hergestellt. Das helle, weiche Lindenholz (Winterlinde ist etwas härter und biegsamer) ist vielseitig verwendbar. Heute wird es vor allem in der Bildhauerei, Schnitzerei und Drechslerei verwendet. Noch im Mittelalter galt das Holz als heilig („*lignum sacrum*“), denn viele Heiligenfiguren wurden aus Lindenholz geschnitzt.

Im keltischen Baumkreiszeichen (Geburtsdaten 11. bis 20. März und 13. bis 22. September) gilt die Linde als Lebensbaum der Harmonie, Linden-Geborene sind ruhige, kommunikative, oft künstlerisch begabte und soziale Menschen.

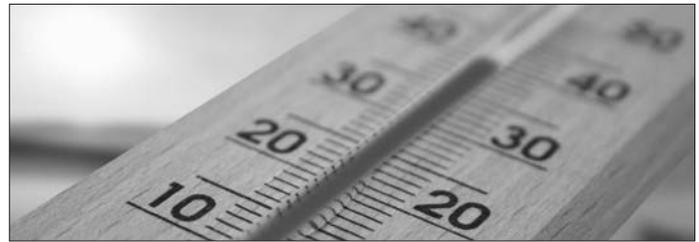
Quelle: Vereinigung der Waldaufseher, Birgit Kluibenschädl, Manfred Hotter

## Österreich drohen bis zu fünf Grad mehr

Seit Beginn der Industrialisierung ist es hierzulande um rund zwei Grad wärmer geworden. Das belegen die Statistiken der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG). Folgt keine Trendumkehr, wird die Erwärmung bis zum Jahr 2100 bei mindestens fünf Grad liegen.

Wie stark sich die zwei Grad in Österreich bereits auswirken, zeigen Hitzetage mit mindestens 30 Grad Celsius. Laut ZAMG gab es im Zeitraum 1961 bis 1990 in den meisten Landeshauptstädten pro Jahr zwischen fünf und elf solcher Tage, die Rekordwerte lagen bei 20. Im Zeitraum 1991 bis 2020 verzeichneten die Klimaforscher bereits zwischen 16 und 22 Hitzetage, und die Rekorde lagen bei über 40.

„Das könnte sich fortsetzen: Der derzeit noch extreme Wert von 40 Hitzetagen pro Jahr in Österreich wird bei einem weltweit ungebremsten Ausstoß von Treibhausgasen am Ende des Jahrhunderts der Normalfall sein“, so die ZAMG in einer Aussendung. Die Höchstwerte würden dann „in einem derzeit noch völlig unvorstellbaren Bereich von 60 bis 80 Tagen über 30 Grad pro Jahr liegen“.



Die Temperaturen klettern nach oben

Foto: pixabay

### Regentage sehen anders aus

Besonders im Sommer veränderte sich in den vergangenen Jahrzehnten auch die Verteilung der täglichen Regenmengen: Die Zahl der Tage, an denen es wenig regnet, wurden seltener. Um zehn bis 30 Prozent häufiger wurden in den vergangenen 30 Jahren hingegen Tage mit sehr viel Niederschlag. „So kommt es zur scheinbar paradoxen Tatsache, dass im Sommer sowohl die trockenen Phasen als auch die starken Regenereignisse intensiver und häufiger wurden“, so die ZAMG.

Die zunehmende Hitze bringt auch enorme Risiken für die Gesundheit: „Hitze wird als Gefahr immer noch unterschätzt, weil es oft schwierig ist, nachzuweisen, dass ein Tod durch z. B. Herz-Kreislaufversagen von einer Hitzewelle verursacht wurde. Zahlreiche Studien belegen aber, dass in Europa deutlich mehr Menschen durch Hitzewellen sterben als durch Stürme, Hochwasser oder andere Wetterextreme“, so die ZAMG.

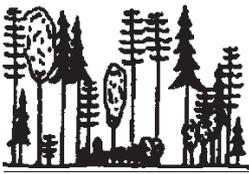
### Einfluss auf Vegetation

Der Klimawandel beeinflusst auch die Vegetation. In Österreich gibt es etwa zwar keinen Trend zu weniger Niederschlag, trotzdem steigt die Gefahr von Dürren. Denn die stetige Erwärmung wirkt sich stark auf die Wasserbilanz aus: Je wärmer es ist, desto mehr Feuchtigkeit verdunstet aus den Böden in die Luft.

Außerdem verlängert ein wärmeres Klima die Vegetationsperiode, und die Pflanzen entnehmen über einen längeren Zeitraum Wasser aus den Böden. Untersuchungen für den Alpenraum zeigen weiters, dass in den kommenden Jahrzehnten die Schwankungen der Niederschlagsmenge von Jahr zu Jahr größer werden könnte, wodurch die Dürref Gefahr zusätzlich steigt.

### Schneedecken werden sehr schnell dünner

Auch auf den Schneefall hat der Klimawandel enorme Auswirkungen. Den Prognosen der ZAMG zufolge bleibt es in den kommenden Jahrzehnten nur noch oberhalb von etwa 1.500 bis 2.000 Meter kalt genug für Schneefall. In tiefen Lagen wird es stattdessen immer öfter regnen. Zum Beispiel hat in Österreich die Zahl der Tage mit einer Schneedecke in Wien, Innsbruck und Graz in den vergangenen rund 90 Jahren um etwa 30 Prozent abgenommen.



### Spät – aber noch nicht zu spät

Bei weltweit ungebremsen Emissionen von Treibhausgasen wird die Schneedeckendauer bis zum Jahr 2100 in Lagen unterhalb von etwa 400 Meter Seehöhe um rund 90 Prozent abnehmen, in Lagen um 1.500 Meter um etwas mehr als 50 Prozent. Aber auch die ZAMG betonte, dass die verheerenden Zukunftsprognosen nicht eintreffen müssen, wenn noch gegengesteuert wird. Bei Einhaltung des Pariser Klimaziels könnte sich die Erwärmung in Österreich und weltweit in den nächsten Jahrzehnten knapp über dem aktuellen Niveau einpendeln, heißt es.

„Uns als nationalem Wetterdienst ist wichtig, möglichst detailliert die neuesten Erkenntnisse zur Vergangenheit und Zukunft des Klimas in Österreich bereitzustellen, damit eine sachliche Diskussion am aktuellen Stand der Forschung stattfindet und über wichtige langfristige Maßnahmen entschieden werden kann“, sagte Marc Olefs, Leiter der Klimaforschung an der ZAMG. „Ein wichtiges Ergebnis der Forschung ist, dass mit einem ambitionierten Klimaschutz immer noch möglich ist, die negativen Auswirkungen des Klimawandels zu dämpfen.“

### „Sind schon heute betroffen“

„Wir alle sind bereits heute von den Auswirkungen der Klimakrise betroffen. Mit immer häufiger und intensiver auftretenden Unwetterereignissen bei uns in Österreich, in Europa und weltweit wird klar: Wir müssen jetzt handeln – es braucht engagierte Klimaschutzpolitik“, stellte Umweltministerin Leonore Gewessler (Grüne) fest, die veröffentlichten Daten und Ergebnisse des IPCC würden deutlich zeigen, dass weiterzumachen wie bisher keine Option sei. Düstere Vorhersagen aus dem Bericht des Weltklimarats IPCC von 2014 seien heute – nur sieben Jahre später – bereits schreckliche Realität geworden, stellte Katharina Rogenhofer, Sprecherin des Klimavolksbegehrens, fest: „Nahezu täglich neue Wetterextreme, Überschwemmungen, Hitzerekorde und ganze Inseln, die in Flammen stehen: Die Klimakrise passiert hier und jetzt.“ Der neue IPCC-Bericht zeige deutlich, dass Wetterextreme, wie wir sie in den letzten Wochen und Monaten erlebt haben, die neue Normalität darstellen.

Quelle: oesterreich.ORF.at/Agenturen

## Wie Klima und Feuer die Wälder der Zukunft prägen

### Mit KI künftigen Waldbränden auf der Spur

Mit steigenden Temperaturen nimmt das Risiko für verheerende Feuer in der Natur zu. Forschende der Technischen Universität München (TUM) nutzen Methoden der Künstlichen Intelligenz, um die langfristigen Auswirkungen von vermehrten Waldbränden auf Waldökosysteme abzuschätzen. In ihren Simulationen zeigen sie, wie sich der Yellowstone Nationalpark in den USA bis zum Ende des Jahrhunderts entwickeln könnte. Waldbrände sind schon heute eine weltweite Bedrohung. „Angesichts des fortschreitenden Klimawandels stehen wir aber wahrscheinlich erst am Anfang einer brandgefährlichen Zukunft mit mehr und größeren Waldbränden“, sagt Rupert Seidl, Professor für Ökosystemdynamik und Waldmanagement in Gebirgslandschaften an der TUM.

Dabei ist Feuer vielerorts Teil der natürlichen Umwelt und viele Baumarten sind evolutionär an wiederkehrende Brände angepasst. Die Anpassungen reichen von besonders dicken Borke, die das empfindliche Kambium im Stamm vor dem Feuer schützen, bis hin zu den Zapfen mancher Kieferarten, die sich erst durch die Hitze des Feuers öffnen, um dann abgebrannte Flächen effizient wiederbesiedeln zu können.

### KI beschleunigt Ökosystemmodelle

„Das Zusammenspiel von Klima, Feuer und vielfältigen Prozessen im Waldökosystem ist sehr komplex, und es bedarf ausgefeilter prozessbasierter Simulationsmodelle, um die vielfältigen Interaktionen angemessen berücksichtigen zu können“, sagt Prof. Seidl. Eine an der TUM entwickelte Methode nutzt Künstliche Intelligenz, um das Anwendungsgebiet solcher aufwändigen Modelle deutlich zu erweitern.

Dabei wird ein tiefes neuronales Netzwerk (Deep Neural Network) darauf trainiert, das Verhalten eines komplexen Simulationsmodells möglichst gut zu imitieren. Das neuronale Netzwerk lernt dadurch, wie das Ökosystem auf verschiedene Umwelteinflüsse reagiert, kommt dabei aber mit einem Bruchteil der Rechenleistung aus, die für große Simulationsmodelle sonst aufgewendet werden müsste. „Wir können damit räumlich hoch aufgelöste Simulationen von Waldgebieten mit mehreren Millionen Hektar durchführen“, sagt Wissenschaftler Dr. Werner Rammer.



Wald nach Brand

Foto: R. Seidl/TUM

### Prognose für die Wälder im Yellowstone Nationalpark

Eine der Simulationen des Wissenschaftsteams ist die des „Greater Yellowstone Ecosystems“ mit dem weltberühmten Yellowstone Nationalpark im Zentrum. Diese rund 8 Millionen Hektar große Fläche ist eine weitgehend vom Menschen unberührte Region in den Rocky Mountains der USA. Die Forschenden der TUM haben mit amerikanischen Kolleginnen und Kollegen für dieses Gebiet berechnet, wie sich verschiedene Klimaszenarien auf die Waldbrandhäufigkeit im 21. Jahrhundert auswirken und welche Wälder sich nach dem Feuer nicht mehr erfolgreich verjüngen können. Je nach Klimawandelszenario geht der Studie zufolge bis zum Ende des Jahrhunderts auf 28 bis 59 Prozent der Fläche die heutige Waldvegetation verloren. Besonders betroffen sind dabei Wälder der subalpinen Zone nahe der Waldgrenze deren Baumarten von Natur aus weniger gut an Feuer angepasst sind, und Flächen am Yellowstone Plateau, wo die relativ flache Topographie die Feuerausbreitung kaum einschränkt.

### Klimawandel: deutliche Veränderungen im Ökosystem Wald

Der Verjüngungserfolg des Waldes in der betrachteten Region ist aus mehreren Gründen gefährdet: Werden Feuer größer und damit auch die Distanzen zu überlebenden Bäumen, kommen zu wenige Samen auf die Fläche. Wird es in Zukunft heißer und trockener, überleben die empfindlichen frisch etablierten Jungpflanzen nicht, und brennt es zu häufig, erreichen Bäume gar nicht mehr das Alter ab dem sie selber Samen produzieren.

„Bis 2100 wird sich das Greater Yellowstone Ecosystem aller Voraussicht nach stärker verändert haben als jemals zuvor in den letzten 10.000 Jahren, und damit auch deutlich anders aussehen als heute“, sagt Rammer. „Der Verlust heutiger Waldvegetation führt zur Reduktion des im Ökosystems gespeicherten Kohlenstoffes und wird auch tiefgreifende Auswirkungen auf die Biodiversität und den Erholungswert der ikonischen Landschaft

haben.“ Die in der Studie aufgezeigten möglichen Entwicklungspfade sollen auch dazu beitragen, Nationalparkbesucherinnen und -besuchern Klimawandelfolgen und die Dringlichkeit von Klimaschutzmaßnahmen näherzubringen. Im nächsten Schritt wird das Forschungsteam den KI-Ansatz nutzen, um die langfristigen Rückkoppelungen von Klimawandel und Störungen in Europas Wäldern abzuschätzen.

Quelle: Technische Universität München

## Bundesforste laden zur virtuellen Tour in den Wald der Zukunft

von Andrea Kaltenecker, ÖBfAG, Purkersdorf

Der Wald geht online: Seit der der Woche des Waldes (14. bis 20. Juni 2021) laden die Österreichischen Bundesforste (ÖBf) zur virtuellen Tour in den Wald von heute und in 100 Jahren ein. Die Auswirkungen der Klimakrise auf unsere Natur sind allgegenwärtig, Wetterextreme und der Waldschädling Borkenkäfer haben in den letzten Jahren bereits deutlich sichtbare Spuren hinterlassen. Es ist notwendig, unsere Wälder schon heute klimafit machen, damit sie den kommenden Herausforderungen bestmöglich standhalten können. Vor welchen großen Veränderungen der Wald heute steht, welche Baumarten häufiger vorkommen und welche seltener werden, und wie dabei trotzdem wertvolle Lebensräume für seltene Tiere und Pflanzen erhalten werden, zeigen die Bundesforste bei einer 360 Grad-Tour durch die Wälder in Niederösterreich. Für uns ist der Waldumbau hin zu einem bunten und artenreichen Mischwald im wahrsten Sinne des Wortes ein Jahrhundertprojekt. Daran möchten wir die Menschen in Österreich teilhaben lassen und alle herzlich einladen, sich schon heute ein Bild vom Wald der Zukunft zu machen“, so Rudolf Freidhager, Vorstand der Bundesforste. Die virtuelle Führung sowie viele weitere Informationen zum Wald von heute und morgen gibt es unter [www.wald-der-zukunft.at](http://www.wald-der-zukunft.at).

### Wald im Wandel, Wald der Zukunft und Wald-Wildnis im 360 Grad Rundumblick

Mittels Virtual Reality und 360 Grad Videoproduktion wird der Eindruck der Bewegung mitten im Wald vermittelt und gleichzeitig das gezielte Betrachten von einzelnen Waldelementen ermöglicht. Bundesforste-Experte Stefan Schörghuber nimmt die Besucher\*innen mit zu einem virtuellen Spaziergang in die Wälder der Wachau und des Weintals im ÖBf-Forstbetrieb Waldviertel-Voralpen. Auf dem Programm stehen unter anderem der Besuch einer von Borkenkäfer und Wetterextremen gezeichneten Schadhholzfläche. Weiter geht es mit einem Blick in die Waldzukunft –in einen bunten und artenreichen Mischwald, der naturnah bewirtschaftet wird, sich von selbst verjüngt und so eine wichtige Rolle als Klimaschützer einnimmt. Zum Abschluss bietet Stefan Schörghuber exklusive Einblicke in eine Wald-Wildnis mitten im Wirtschaftswald, die Lebensraum für zahlreiche seltene Tiere und Pflanzen bietet. Die digitale Führung wurde mit der Agentur vrisch multimediaproduction GmbH produziert und ist Teil der Website [www.wald-der-zukunft.at](http://www.wald-der-zukunft.at). Für Herbst 2021 ist eine Erweiterung der virtuellen Führung mittels einer interaktiven Virtual Reality App geplant.

### Digitales Naturvermittlungsangebot wächst

Corona hat in vielen Lebensbereichen zu einem Digitalisierungsschub geführt, so auch in der Naturvermittlung. Das Naturraummanagement-Team im Forstbetrieb Wienerwald etwa bietet seit Beginn des Jahres

Online-Vorträge über Tierspurenlesen oder den Wald der Zukunft an. Volksschulen können unter dem Motto „Der Wald geht online“ interaktive Onlinevorträge zu spannenden Themen wie „Haselmaus und Siebenschläfer“ oder den Miniworkshop „Tiergeschichten aus dem Wienerwald“ buchen. Das digitale Angebot dient als Ergänzung zu den bestehenden Naturführungen im Wald und soll in Zukunft vor allem in der kühleren Jahreszeit weiter ausgebaut werden. [www.bundesforste.at/biosphaerenpark](http://www.bundesforste.at/biosphaerenpark). Auch im neu eröffneten Haus der Wildnis in Lunz am See (NÖ) wird der Urwald des Wildnisgebiets Dürrenstein-Lassingtal, in das die Bundesforste den Großteil der Fläche einbringen, virtuell erlebbar. Auf rund 700 m2 Ausstellungsfläche gibt es Stationen mit Virtual-Reality-Anwendungen und die Gelegenheit beim 360 Grad Video „Flug des Habichtkauses“ die wilden Wälder hautnah aus der Vogelperspektive zu erleben. [www.haus-der-wildnis.at](http://www.haus-der-wildnis.at)

## Forstfrauen weltweit verwurzelt – online vereint

von DI Dagmar Karisch-Gierer, FAST Pichl

Die Fichte, die Tanne, die Buche... Es dauert, bis mit dem Ahorn die erste „männliche“ Baumart ins Spiel kommt. In der Bewirtschaftung unserer Wälder ist es umgekehrt, da sind Frauen die rare Spezies.

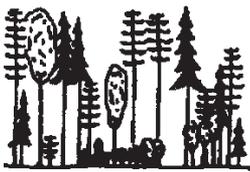
Braucht es überhaupt mehr Frauen in der Forstwirtschaft, wenn es bisher mit wenigen oder ganz ohne ging? Monokulturen tun selten gut, weder im Wald noch sonst irgendwo. Frauen sind keine besseren Forstleute als Männer – schlechtere aber auch nicht. Durch sie verbreitern sich Kompetenzen, Fähigkeiten und Ansichten und damit auch die Basis für eine erfolgreiche Waldwirtschaft.

Was nötig ist, um die Chancengleichheit in der Forstwirtschaft zu steigern, war Thema der Konferenz „Wald in Frauenhänden“, die am 12. und 13. April 2021 online vom Bundesforschungszentrum für Wald, Forstfrauen, Internationalem Verband Forstlicher Forschungsanstalten und Internationaler ForststudentInnenvereinigung (mit Unterstützung des BMLRT und des österreichischen Walddialogs) abgehalten wurde. Dabei waren rund 460 TeilnehmerInnen aus dem In- und Ausland, von



Forstfrauenkonferenz 2021 online

Foto: BFW



Nepal über Sierra Leone und Finnland bis hin zu Puerto Rico. Schon die Grußbotschaft von BM Elisabeth Köstinger unterstrich die Rolle von Frauen in der österreichischen Forstwirtschaft. Immerhin sind rund 25 % der österreichischen Waldflächen in der Hand von Frauen und Frauen stellen rund 30 % der WaldbesitzerInnen. Das ist im Übrigen keineswegs selbstverständlich – so berichteten TeilnehmerInnen aus Afrika und Asien, dass Frauen der Besitz von Land in ihrer Heimat verboten ist. Zwei Halbtage lang vernetzten sich die TeilnehmerInnen, tauschten Wissen und Erfahrungen aus und arbeiteten an zukünftigen Strategien. Die wichtigsten davon:

- Frauen sichtbar machen: als Vorbild für andere Frauen und als Zeichen einer offenen und modernen Forstwirtschaft
- Frauen vernetzen: um Kontakte zu knüpfen, sich gegenseitig zu motivieren und voneinander zu lernen
- Mädchen ermutigen: Die Liebe zum Wald beginnt zuhause und wird durch Aus- und Weiterbildung gestärkt.
- Kompetenzen fördern: die Stärken von Frauen für sie selbst und für die Fortwirtschaft nutzbar machen
- Strukturen öffnen: starre Geschäfts- und Arbeitsmodelle überdenken und Chancen ergreifen

Mehr Informationen unter [www.forstfrauen.at](http://www.forstfrauen.at)



Landesrat Johann Seitinger, die EU-Abgeordnete Simone Schmiedtbauer und LFB Obmann ÖkR Carl Prinz von Croy beim Grünen Abend auf Schloss Gabelhofen  
Foto: Land&Forst Betriebe

notwendigen Aufforstungen und Investitionen in die Zukunft möglich gemacht werden. Schwere Kritik gab es hingegen für die aktuellen Entwicklungen aus Brüssel, vor allem für die EU-Biodiversitäts- und die EU-Forststrategie. „Die nun vorliegenden Strategien bezüglich Forst und Biodiversität, die auch eine breite Außernutzungsstellung vorsehen, kommen nicht nur einer Enteignung von Privateigentum gleich, sondern untergraben auch unsere langjährigen Bestrebungen, den Wald durch eine nachhaltige Bewirtschaftung klimafit für die nächsten Generationen zu machen. Zu glauben, dass durch derartige Vorhaben ein höherer Klimaeffekt entstehen würde als durch die Substitution von Erdöl in einer nachhaltigen Bioökonomie, ist ein fataler Irrweg. Österreich kann auf eine international anerkannte nachhaltige Forstbewirtschaftung verweisen, eine Verschiebung der Forstkompetenz nach Brüssel wird vor diesem Hintergrund strikt abgelehnt“, wies Obmann Croy auf die Fehlentwicklungen in diesen EU-Politiken hin.

Generalsekretär Bernhard Budil vom österreichischen Dachverband bekräftigte die vorgetragenen Ausführungen und ergänzte mit herber Kritik an der aktuellen Vorlage einer nationalen Biodiversitätsstrategie durch das Klimaministerium, die mit völlig unrealistischen Zielsetzungen eine nachhaltige Forstwirtschaft in Österreich gefährdet. „Technisch und politisch unerreichbare Ziele in einer Strategie der Bundesregierung vorzusehen widerspricht einer seriösen Politikgestaltung, wie sie von einer demokratisch legitimierten Vertretung wohl erwartete werden darf“, analysiert Budil den derzeit in Diskussion befindlichen Strategieentwurf.

Der Grüne Abend im Schloss Gabelhofen stand dann vollkommen im Zeichen zukunftsorientierter Gespräche mit den geladenen Gästen aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Landesrat Johann Seitinger hob die professionelle und gute Gesprächsbasis mit den Land&Forst Betrieben Steiermark hervor und gab einen Überblick über die gemeinsamen Herausforderungen für eine zukunftsorientierte steirische Landbewirtschaftung. An Frau Abgeordnete zum Europäischen Parlament Simone Schmiedtbauer wurde eine „Gelbweste“ mit klarer Botschaft zur EU-Waldstrategie übergeben. Unter Einhaltung aller Corona bedingten Sicherheitsvorkehrungen konnte der Grüne Abend aber auch noch einen gemütlichen Ausklang mit der Möglichkeit für die bereits traditionellen Netzwerkgespräche finden.

## Grüner Abend und Mitgliederversammlung der Land&Forst Betriebe Steiermark

Am Mittwoch, 26. August 2021, luden die Land&Forst Betriebe Steiermark zum bereits traditionellen Grünen Abend unter prominenter Teilnahme von Politik- und Wirtschaftsvertretern ins Schloss Gabelhofen in Fohnsdorf ein. Im Vorfeld fand die interne Mitgliederversammlung statt, bei der neben den formalen Punkten auch Klartext zu den anstehenden Herausforderungen für die Land- und Forstwirtschaft gesprochen wurde.

Aktuelle Themen rund um den steirischen Wald aber auch die europäischen und nationalen Entwicklungen standen im Vordergrund des politischen Referates von Obmann ÖkR Carl Prinz von Croy bei der Mitgliederversammlung der Land&Forst Betriebe Steiermark. Dieser wiederholte dabei auch seine Bitte an die Gesellschaft nach mehr Bewusstsein für einen sorgsamen Umgang mit dem Wald. Lobende Worte gab es für die Bemühungen der steirischen Landesregierung zum Thema Mountainbike: „Ich freu mich, dass es der Landesregierung gelungen ist, mit Markus Pekoll einen Mountainbike-Koordinator zu installieren, der sich um die Interessen aller bemüht – der Waldeigentümer, der diversen Freizeitnutzer und auch der Gemeinden. Durch diesen Dialog wird ein konstruktives und friedliches Miteinander ermöglicht.“ Großes Lob gab es auch für das Waldfondsgesetz, von dem auch die nach den schwierigen letzten Jahren betroffenen steirischen Wälder mit einbezogen und so die

### Interessante Internetadressen

Forstfrauenkonferenz  
Haus der Wildnis  
Wald der Zukunft (ÖBf)  
Biosphärenpark Wienerwald (ÖBf)  
Tiroler Forstverein  
Baumschläfer Projekt

[https://youtube.com/playlist?list=PLzRvJOjES\\_oke1uVyDbURnymZeqmUNUki](https://youtube.com/playlist?list=PLzRvJOjES_oke1uVyDbURnymZeqmUNUki)  
<https://www.haus-der-wildnis.at/>  
[www.wald-der-zukunft.at](http://www.wald-der-zukunft.at)  
[www.bundesforste.at/biosphaerenpark](http://www.bundesforste.at/biosphaerenpark)  
[www.tiroler-forstverein.at](http://www.tiroler-forstverein.at)  
[www.baumschlaefer.at](http://www.baumschlaefer.at)

## „Tage der offenen Tür“

Freitag, 15. 10. 2021 von 10 – 16 Uhr,  
Samstag, 16. 10. 2021 von 9 – 14 Uhr

Information über Unterricht u. Projekte, Präsentationen, Möglichkeit der Besichtigung von Schule und Schülerheim, Lehrforst, Waldschule und Holztechnologisches Zentrum

Auf Grund der Corona-Pandemie müssen die zum Zeitpunkt der Veranstaltung geltenden Sicherheitsbestimmungen für Veranstaltungen eingehalten werden.  
Aktuelles dazu können Sie jeweils der Homepage entnehmen.

### Höhere Bundeslehranstalt für Forstwirtschaft Bruck/Mur

8600 Bruck/Mur, Dr.-Theodor-Körner-Straße 44  
Tel.Nr.: 03862/51770 Fax: 03862/51770-98  
willkommen@forstschule.at, www.forstschule.at

## Wir begrüßen neue Mitglieder

im Steiermärkischen Forstverein

**Willibald und Monika Mautner,  
Leoben**

**Mag. Josef Mundigler,  
Studenzen**

**Daniel Neukam,  
Voitsberg**

## Wichtige Termine

Alle Termine vorbehaltlich eventueller Covid-19 bedingter Einschränkungen!

**7. Österreichische Forst Kultur  
Tagung,**  
15.-16. Oktober 2021, Innsbruck

**Österreichische Forsttagung in  
Kärnten**  
vom 9.-10. Juni 2022

**Waldfest am  
Grazer Hauptplatz**  
22. Juni 2022



## „Abwarten“ beherrscht den Holzmarkt

von Dipl.-Ing. Klaus Friedl, Landwirtschaftskammer Steiermark, Graz



Vom Markt

Die Sägestandorte sind weitgehend gut mit dem Rohstoff Holz versorgt. In den ersten sechs Monaten des heurigen Jahres wurden - trotz guter Inlandsverfügbarkeit - rund 50 % des benötigten Rundholzes importiert. Von Jänner bis Juni konnten mit rund 4 Mio fm Rundholz die Vorjahresmengen um 2% getoppt werden.

Wie bereits in den letzten Jahren ist der Herbst als quasi Start in die neue Holzertesaison vom Abwarten der industrieseitigen Marktpartner geprägt. Keiner der großen Player prescht vor und setzt ein richtungsweisendes Signal für die nächsten Monate. Für die Waldbewirtschaftler ist man auf einem Preisniveau angekommen, das der Holzproduktion wieder Zukunftsperspektiven eröffnet. Nach den letzten Jahren, die von Holzüberfluss, Schadholz und stets steigenden Rundholzimporten geprägt waren, ist war der Umschwung zumindest bei Sägerundholz seit etwa dem letzten Jahreswechsel bitter nötig.

### Waldbesitzer sind motiviert

Das Fichtenleitsortiment dotiert laut den aktuellen Preismeldungen zwischen 115,- und 120,- Euro netto frei Forststraße. Durch die guten Rahmenbedingungen ist auch die Motivation der Waldbesitzer derart gut, die Holzerte und die Waldpflegetmaßnahmen in den nächsten Monaten zu forcieren und der Sägeindustrie die immerfort geforderten Rundholzmengen anzubieten. Mit Italien und Deutschland konnte wieder ein „Vor-Corona“ Exportanteil im Nadelschnittholz erreicht werden. In den ersten sechs Monaten

des heurigen Jahres wurde in diese beiden Länder rund 2 Mio m<sup>3</sup> der 3 Mio m<sup>3</sup> produziertes Schnittholz geliefert. Die Preise in Schnittholz Teilsortimenten sind rückläufig. Der vom Holzkurier mitentwickelte Absatzindikator für Schnittholzprodukte ist ebenfalls rückläufig. Das Niveau dieser Parameter liegt dennoch in einer absoluten Höhe, die Preisrücknahmen im Rundholzbereich keineswegs begründen würden.

### Koppelprodukte

Herausfordernd müssen weiter die Koppelprodukte bei der Holzproduktion gesehen werden. Die hohe Produktion bei den Sägewerken schafft der Papier- und Zellstoffindustrie höchste Versorgungsmengen durch die anfallenden Sägenebenprodukte. Diese werden derzeit auf extrem niedrigem Preisniveau quasi „entsorgt“.

Zusätzlich kam mit dem Brand im Papier- und Zellstoffwerk in Frantschach im letzten April dringend benötigter Holzbedarf abhandeln. Ein Revisionsstillstand Ende September/Anfang Oktober verschärft die Situation zusätzlich. Die Preise für die aus dem Wald als Koppelprodukte anfallenden Industrieholzsortimente haben sich auf unverschämt niedrigem Niveau weiter gefestigt. Für die Pflegeeingriffe im Rahmen der klimafitten Waldbewirtschaftung ist eine adäquate Preisanpassung bei diesen Sortimenten längst überfällig.

Das ebenfalls als Koppelprodukt anfallende Industrieholz ist ebenfalls kaum kostensenkend abzusetzen. Diesbezüglich liegen die Hoffnungen

in der bevorstehenden Heizsaison und witterungssentsprechendem Verbrauch.

| Nadelholzpreise: August 2021                  |               |
|---|---------------|
| Fichte [€/FMO o. FOO]                         |               |
| ABC, 2a+                                      | Preisbänder   |
| Oststeiermark                                 | 115,0 - 118,0 |
| Weststeiermark                                | 116,0 - 119,0 |
| Mur- / Mürztal                                | 117,0 - 120,0 |
| Oberes Murtal                                 | 115,0 - 119,0 |
| Ennstal /Salzkammergut                        | 117,0 120,0   |
| andere Sortimente                             |               |
| Braunbloche, Cx, 2a+                          | 85,0 - 88,0   |
| Schwachbloche, 1b                             | 95,0 - 98,0   |
| Zerspaner, 1a                                 | 45,0 - 66,0   |
| Langholz, ABC                                 | 117,0 - 125,0 |
| Lärche [€/FMO o. FOO]                         |               |
| ABC 2a+                                       | 119,0 - 141,0 |
| Kiefer [€/FMO o. FOO]                         |               |
| ABC 2a+                                       | 74,0 - 80,0   |
| Industrieholz [€/FMM]                         |               |
| Schleifholz Fi/Ta                             | 36,0 - 37,5   |
| Faserholz Fi/Ta                               | 26,0 - 28,5   |
| Ki  | 29,0 - 32,0   |
| Lä  | 26,0 - 28,0   |
| Brennholz [€/rm]                              |               |
| Brennholz, hart, 1m                           | 58,0 - 65,0   |
| Brennholz, weich, 1m                          | 40,0 - 45,0   |
| Qualitätshackgut (frei Heizwerk*)             |               |
|   | €/to atro     |
| P16 - P63Nh, Lh gemischt (vormals G30 - G100) | 68,0 - 83,0   |

alle Preise exkl. 10, bzw. 13%, bzw. 20% Ust., frei Straße

\*) to atro = Tonne, absolut trocken



## Veranstaltungen

# Veranstaltungen & Kurse

## Forstliche Ausbildungsstätte Pichl

### Oktober 2021

- 1.10.2021 - 2.10.2021 Symposium: Wald und Gesundheit (Modul D)
- 4.10.2021 Waldmontag - aktuelle Infos digital vermittelt
- 4.10.2021-08.10.2021 ZLG Waldwirtschaft für EinsteigerInnen, Praxis - Modul 2 bzw. F
- 6.10.2021 Waldspaziergänge für Frauen
- 8.10.2021 Praxistage für Land- und ForstwirtschaftlerInnen: Achtung: Baum fällt!
- 8.10.2021 Waldspaziergänge für Frauen
- 9.10.2021 Praxistage für Land- und ForstwirtschaftlerInnen: Achtung: Baum fällt!
- 9.10.2021 - 24.11.2021 FacharbeiterInnenausbildung Landwirtschaft
- 11.10.2021 Waldmontag - aktuelle Infos digital vermittelt
- 11.10.2021 - 29.10.2021 ForstfacharbeiterInnenkurs - Modul 1
- 14.10.2021 Waldspaziergänge für Frauen
- 15.10.2021 Informationstag zur MeisterInnenausbildung
- 15.10.2021 Waldspaziergänge für Frauen
- 16.10.2021 Trau Dich - neue Aktionen in der Waldpädagogik (Modul C/D)
- 18.10.2021 Waldmontag - aktuelle Infos digital vermittelt
- 18.10.2021 - 13.11.2021 Hybridseminar: ZLG Waldwirtschaft für EinsteigerInnen - Modul 1 bzw. F
- 19.10.2021 Waldspaziergänge für Frauen
- 20.10.2021 - 22.10.2021 Praxistage für Land- und ForstwirtschaftlerInnen: Motorsägenhandhabung bis Starkholzfällung
- 20.10.2021 - 22.10.2021 MeisterInnenkurs für Forstwirtschaft Exkursion Forsttechnik und Waldbau
- 20.10.2021 GIS Steiermark NEU
- 22.10.2021-13.05.2022 Ausbildung zum/zur WaldameisenhegerIn - Modul 1+2
- 22.10.2021 Waldspaziergänge für Frauen
- 23.10.2021-07.12.2021 FacharbeiterInnenausbildung Landwirtschaft
- 25.10.2021 Waldmontag - aktuelle Infos digital vermittelt
- 27.10.2021 - 1.7.2022 ZLG Wald- und Naturraumökologie
- 27.10.2021 - 29.10.2021 ZLG Baumsteigen Prüfungsvorbereitung und Prüfung
- 27.10.2021 Wie die Faust aufs Auge – Richtwerte aus der forstlichen Praxis

### November 2021

- 2.11.2021 - 6.11.21 ZLG Baumsteigeausbildung - Modul 1 (Baumsteigen)
- 2.11.2021 - 5.11.21 ZLG Waldpädagogik - Modul A: Waldpädagogik für EinsteigerInnen
- 6.11.2021 Mathe und Physik im Wald (Modul C/D)
- 6.11.2021 Praxistage für Land- und ForstwirtschaftlerInnen: Motorsägenwartung und Fällung von Bäumen mit modernen Fällhilfen
- 8.11.2021 Waldmontag - aktuelle Infos digital vermittelt
- 8.11.2021 - 26.11.2021 ForstfacharbeiterInnenkurs - Modul 1
- 8.11.2021 - 20.11.2021 MeisterInnenkurs Modul A1 - Betriebsführung
- 8.11.2021 - 12.11.2021 ZLG Baumsteigeausbildung - Modul 2 (Baumabtragen)
- 8.11.2021 - 10.11.2021 Waldpädagogik: Arbeiten mit

- jugendlichen im Wald (Modul C/D)
- 8.11.2021 - 10.11.2021 Waldpädagogik mit Jugendlichen (Modul C/D)
- 11.11.2021 Qualitätsbrennstoffe aus Biomasse - normgerecht und effizient produzieren
- 13.11.2021 Praxistage für Land- und ForstwirtschaftlerInnen: Motorsägenhandhabung bis Starkholzfällung
- 15.11.2021 Waldmontag - aktuelle Infos digital vermittelt
- 15.11.2021 - 17.11.2021 Lehrgang zum European Treeworker (ETW)
- 17.11.2021 ErfolgREICH Nadelholz ausformen - Ausformungsoptimierung in der Praxis
- 18.11.2021 Achtung, Holzernte! Absicherung und Haftungsfragen bei der Holzernte entlang von Wegen und Straßen
- 22.11.2021 Waldmontag - aktuelle Infos digital vermittelt
- 23.11.2021 - 24.11.2021 Forstkartenerstellung mit QGIS-Forst für EinsteigerInnen
- 24.11.2021 - 26.11.2021 Praxistage für Land- und ForstwirtschaftlerInnen: Motorsägenhandhabung bis Starkholzfällung
- 25.11.2021 Wie man aus Laubholz Kohle macht – Laubholzausformung in der Praxis
- 26.11.2021 Prüfung der forstfachlichen Kenntnisse zur Erlangung des Zertifikates „Walpädagoge/Walpädagogin“
- 26.11.2021 - 27.11.2021 Die Jagd in der Waldpädagogik (Modul D/J)
- 27.11.2021 - 28.11.2021 Weihnachtsausstellung im Schloss Pichl
- 27.11.2021 - 31.03.2022 FacharbeiterInnenausbildung Landwirtschaft
- 29.11.2021 - 10.12.2021 ForstfacharbeiterInnenkurs - Modul 2
- 29.11.2021 - 3.12.2021 Forstwirtschaft für LandwirtschaftsmeisterInnen
- 29.11.2021 Waldmontag - aktuelle Infos digital vermittelt
- 30.11.2021 Europäische Strategien und ihr Weg in unseren Wald

### Dezember 2021

- 2.12.2021 Motorsägenwartung
- 3.12.2021 Wie wir im Wald Geld vernichten - die fünf häufigsten Irrtümer bei der Waldbewirtschaftung
- 6.12.2021 Waldmontag - aktuelle Infos digital vermittelt
- 6.12.2021 - 7.12.2021 Motorsägenkurs zur BrennholzerwerberInnen
- 9.12.2021 - 10.12.2021 ZLG Waldpädagogik - Modul B: Waldpädagogische Spiele erfolgreich umsetzen
- 13.12.2021 Waldmontag - aktuelle Infos digital vermittelt
- 13.12.2021 - 17.12.2021 ZLG Forsttechnik-Motorsägenführung - Modul 1
- 20.12.2021 Waldmontag - aktuelle Infos digital vermittelt

### Besonders empfehlenswert

**GIS Steiermark NEU**, am 20. Oktober 2021  
Die österreichischen Bundesländer betreiben Geoinformationssysteme (GIS), mit denen interessierte Daten zu unterschiedlichsten Themen abfragen können. Dabei werden (z. B. im steirischen Waldatlas) auch forstlich relevante Daten wie Orthofotos, Baumhöhen, Grundstücksgrenzen und weitere Daten bereitgestellt, die die forstliche Planung erleichtern und auch bei der Abwicklung von Förderungen hilfreich sind. Sie ermöglichen z.B. die Erstellung von Forstkarten oder die online-Antragstel-

**Bitte beachten!**  
Alle Termine vorbehaltlich eventueller Covid-19 bedingter Einschränkungen!  
Bitte informieren Sie sich auf der jeweiligen Homepage oder telefonisch in den Forstlichen Ausbildungsstätten

lung für Förderungen. Was sonst noch auf Basis dieser Daten möglich ist, wird in diesem Seminar erläutert. Dieses Seminar findet in Kooperation mit dem Steiermärkischen Forstverein statt.

### Wie die Faust aufs Auge – Richtwerte aus der forstlichen Praxis, am 27. Oktober 2021

Es muss nicht immer hochwissenschaftlich gerechnet werden, um auf Ergebnisse zu kommen. Oft reichen Tabellenwerte, einfache Formeln oder Richtwerte, die sich in der Praxis bewährt haben, aus, um schnell zu plausiblen Resultaten zu gelangen. Wie viele Kubikmeter hat der eine Baum, oder wie viele Vorratsfestmeter stehen in dem Bestand? Wie viele Stunden müssen für eine Dickungspflege kalkuliert werden oder welche Leistung darf man von einem Arbeitssystem erwarten? Dieses Seminar findet in Kooperation mit der Waldverband Steiermark GmbH und der Steiermärkischen Landarbeiterkammer statt.

### ErfolgREICH Nadelholz ausformen - Ausformungsoptimierung in der Praxis, am 17. November 2021

Neben den vom Stamm her vorgegebenen Qualitätskriterien bestimmt die Ausformung maßgeblich den Wert des vermarkteten Holzes. Worauf ist zu achten, welche Fehler sind zu vermeiden und wie kann eine optimale Wertschöpfung erreicht werden? Der Kurs richtet sich insbesondere an Personen, die sich ein Basiswissen der Holzausformung aneignen möchten. Die praktische Umsetzung im Lehrforst kommt dabei nicht zu kurz! Mitzubringen: der Witterung und Jahreszeit angepasste Kleidung, festes Schuhwerk, gültiger Schutzhelm (falls vorhanden)  
Die Veranstaltung findet in Kooperation mit der Waldverband Steiermark GmbH statt.

### Auskünfte und Anmeldung:

Forstliche Ausbildungsstätte Pichl,  
Rittisstraße 1, 8662 St. Barbara i.M.,  
Tel: 0043/3858/2201-0, E-Mail:  
fastpichl@lk-stmk.at, Web: www.fastpichl.at

## Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach

### Oktober 2021

- 27.9.2021 - 1.10.2021 Motorsägengrundkurs - Modul 1 - Zertifikatslehrgang Motorsägenführer/in
- 1.10.2021 Erste Hilfe im Wald bei waldpädagogischen Veranstaltungen (KFV)
- 4.10.2021 - 8.10.2021 Waldwirtschaft für Einsteiger - Modul 2 (Praxiswoche) - Lehrgang für Waldbau (Modul F für Waldpädagogik)
- 4.10.2021 - 8.10.2021 Motorsägengrundkurs - Modul 1 - Zertifikatslehrgang Motorsägenführer/in
- 11.10.2021 - 13.10.2021 Erstellen von einfachen Waldbauwirtschaftsplänen - Lehrgang Forstwirtschaftliches Betriebsmanagement
- 11.10.2021-15.10.2021 Motorsägenaufbaukurs - Modul 2 - Zertifikatslehrgang Motorsägenführer/in



## Veranstaltungen

13.10.2021 Der Baum im Nachbarrecht - Freude - Ärger - Risiko  
 14.10.2021 Forstliche Erschließung - Forstwegebau am aktuellen Stand der Technik  
 18.10.2021 - 21.10.2021 Waldpädagogik Modul B/C - Zertifikatslehrgang  
 18.10.2021 - 26.11.2021 Forstfacharbeiterkurs - Fachlehrgang Forstwirtschaft  
 20.10.2021 Pre Test für ECC 3  
 27.10.2021 - 29.10.2021 Motorsägen- und Waldarbeits-training mit Sicherheitspaket für WWG Mitglieder  
 27.10.2021 Professioneller Obstbaumschnitt für mehr Ertrag  
 28.10.2021 - 29.10.2021 Wald Wellness, Gesundheits- und Kurtourismus als Chance für die österreichische Forstwirtschaft (Aktuelle Trends – ausgewählte Projekte – Ausblick in die Zukunft)

### November 2021

2.11.2021 Rechtskunde und politische Bildung  
 4.11.2021 Forsttechnik im Bauernwald  
 09.11.2021 - 10.11.2021 Profis im Einsatz - Achtung Holz in Spannung! (SVS-Sicherheitshunderter)  
 15.11.2021 - 19.11.2021 Motorsägengrundkurs Modul für Frauen - Zertifikatslehrgang Motorsägenführerin  
 22.11.2021 - 24.11.2021 Motorsägen- und Waldarbeits-training mit Sicherheitspaket für WWG Mitglieder  
 23.11.2021 Thementag: Korbflechten  
 24.11.2021 Workshop: Neuartige Fällhilfen im Praxiseinsatz  
 25.11.2021 Knospen und Hölzer - erkennen, bestimmen, sammeln  
 30.11.2021 Das 1x1 zur Optimierung forstlicher Seilanlagen

### Auskünfte und Anmeldung:

Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach,  
 Tel. 04243/2245-0, Fax: DW 55,  
 e-mail: fastossiach@bfw.gvat,  
 http://www.fastossiach.att

## Forstliche Ausbildungsstätte Traunkirchen

### Oktober 2021

27.9.2021 - 1.10.2021 Baumsteigeaufbaukurs - Modul 2 - Zertifikatslehrgang Baumsteigen (keine Zimmerbuchung)  
 27.9.2021-30.9.2021 Waldpädagogik Modul A Grundseminar - Zertifikatslehrgang (keine Zimmerbuchung möglich)  
 4.10.2021 - 8.10.2021 Forstschutzorgankurs - Lehrgang für Forstwirtschaft  
 7.10.2021 - 8.10.2021 Waldpädagogik Modul D - Zertifikatslehrgang - Pilze in der Waldpädagogik (keine Zimmerbuchung)  
 11.10.2021 Praxistag: Von der Auszeige zum durchforsteten Bestand - Lehrgang für Waldbau  
 11.10.2021 - 14.10.2021 Waldpädagogik Modul B/C Aufbau-seminar - Zertifikatslehrgang (keine Zimmerbuchung möglich)  
 13.10.2021 Praxistag - Plenterwaldbewirtschaftung in der Praxis - Lehrgang für Waldbau  
 15.10.2021 Windenunterstützte Fällung von Eschen - Informationsveranstaltung Forstwirtschaft (ONLINE)  
 18.10.2021 - 22.10.2021 Motorsägengrundkurs Modul 1 - Zertifikatslehrgang Motorsägenführer/in (keine Zimmerbuchung)  
 18.10.2021 Praxistag - Brennholz selbst erzeugen - Lehrgang für Forsttechnik und Sicherheit  
 21.10.2021 Seilspleißkurs - LG für Forsttechnik und Sicherheit  
 27.10.2021 Praxistag - Holzrückung mit Kleiseilbahn - Lehrgang für Forsttechnik und Sicherheit  
 27.10.2021 - 28.10.2021 Basisinformation zur Waldbewirtschaftung - Lehrgang für Waldbau  
 27.10.2021 - 29.10.2021 Baumsteigen - Zertifikatsprüfung - Modul 3

### November 2021

3.11.2021 - 5.11.2021 Zertifikatslehrgang Grundlagen der Baumprüfung und Baumpflege Modul 3 - Zertifikatsprüfung  
 3.11.2021 Jagdeinrichtungen sicher mit der Motorsäge und Co errichten  
 3.11.2021 Holzrückung mit Traktorseilwinden - Lehrgang für Forsttechnik und Sicherheit  
 3.11.2021 - 4.11.2021 Waldpädagogik Modul J - Aufbaulehrgang Waldpädagogik/Waldpädagogik Modul D - Zertifikatslehrgang: Jagd in der Waldpädagogik (keine Zimmerbuchung)

4.11.2021 Überprüfung und Wartung von Traktorseilwinden - Lehrgang für Forsttechnik und Sicherheit  
 5.11.2021 Holzrückung mit Krananhänger - Lehrgang für Forsttechnik und Sicherheit  
 5.11.2021 Handwerkzeuge professionell anstelen und schärfen - Lehrgang für Forsttechnik und Sicherheit  
 15.11.2021 - 19.11.2021 Waldpädagogik Modul F Allgemeiner Teil/Waldwirtschaft für Einsteiger-Modul 1 - Lehrgang für Waldbau (keine Zimmerbuchung möglich)  
 23.11.2021 - 24.11.2021 Basisinformation zur Waldbewirtschaftung - Lehrgang für Waldbau (keine Zimmerbuchung)  
 25.11.2021 Pferderückung - LG für Forsttechnik und Sicherheit  
 26.11.2021 Bestandsauszeige im Nadel-, Laub- und Mischwald - Informationsveranstaltung Forstwirtschaft (Online)

### Dezember 2021

6.12.2021 - 7.12.2021 Basisinformation zur Waldbewirtschaftung - Lehrgang für Waldbau (keine Zimmerbuchung)  
 6.12.2021 - 7.12.2021 Profis im Einsatz - Achtung Holz unter Spannung (KEINE ZIMMERBUCHUNG MÖGLICH)  
 06.12.2021 Motorsägenkurs für einfache Anwendung - Lehrgang für Forsttechnik und Sicherheit  
 7.12.2021 Motorsägenwartung - Lehrgang für Forsttechnik und Sicherheit  
 13.12.2021 - 17.12.2021 Waldpädagogik Modul F Allgemeiner Teil/Waldwirtschaft für Einsteiger-Modul 1 - Lehrgang für Waldbau (Keine Zimmerbuchung)  
 13.12.2021 - 17.12.2021 Motorsägengrundkurs Modul 1 - Zertifikatslehrgang Motorsägenführer/in  
 17.12.2021 § 8 Arbeitsmittelverordnung - Überprüfung von Seilwinden und Krananhängern  
 17.12.2021 Informationsveranstaltung zum neuen Forstunternehmerzertifikat des BFW (ZÖFU)

### Auskünfte und Anmeldung:

Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, Forstliche Ausbildungsstätte Traunkirchen  
 Am Buchberg 1, 4801 Traunkirchen, Tel. 07617/21444, Fax 07617/21444-391, E-Mail: fasttraunkirchen@bfw.gvat, Internet: www.fasttraunkirchen.at

## Bücher & Broschüren

### Der Zustand der Welt

Warum wir die Erde noch retten können und was wir dafür tun müssen

Wie ist es wirklich um das Leben von Pflanzen und Tieren auf unserem Planeten bestellt? Diese Frage hat nun, da das von den Vereinten Nationen ausserufene Jahrzehnt der biologischen Vielfalt im letzten Jahr zu Ende ging, besondere Brisanz. Nie zuvor hat eine Spezies so sehr in die Naturkreisläufe eingegriffen wie der Mensch. Um sich für den Erhalt der Natur einzusetzen, hat die UNO im Jahr 2011 die Dekade der biologischen Vielfalt ausgerufen und eine internationale, wissenschaftliche Bestandsaufnahme der Artenvielfalt und Ökosysteme veranlasst. Jetzt zieht der Biologe und Wissenschaftsjournalist Kurt de Swaaf basierend auf dem Bericht des Weltbiodiversitätsrats der UNO,

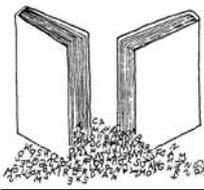
Bilanz: Was wurde durch internationale Übereinkommen erreicht? Was wurde nicht umgesetzt? Was ist unwiederbringlich verloren? Und was können wir noch retten? Im diesem Biodiversitätsbericht des IPBES, einer Teilorganisation der Vereinten Nationen, berichten 500 Wissenschaftler auf Basis von Studien, die auf dem ganzen Planeten gemacht wurden, über den Status quo der Ökosysteme, ihrer Lebewesen und der Umweltbedingungen. Kurt de Swaaf hat sich dieses umfassenden Berichts angenommen und anschaulich und spannend in diesem Buch aufbereitet. Es ist spät, aber nicht zu spät, und wir können etwas tun – wir müssen nur wollen.



Kurt de Swaaf, Der Zustand der Welt Warum wir die Erde noch retten können und was wir dafür tun müssen, Format: 14,5 x 21 cm, ca. 220 Seiten, Hardcover mit Schutzumschlag, ISBN: 978-3-99055-024-3 24,00 EUR | 33,90 CHF (UVP), Terra Mater Verlag

## Neues Handbuch zu Biodiversität und Gesundheit

Biodiversität und Gesundheit – das verbindende Element ist unser Wald. Nach dem Erfolg des Weiterbildungsmoduls D für Waldpädagog\*innen „Biodiversität und Gesundheit am Beispiel des Waldes“ an der forstlichen Ausbildungsstätte Ossiach des Bundesforschungszentrums für Wald (BFW) wurde



nun das Handbuch dazu veröffentlicht.

Auf 56 Seiten werden die wichtigsten Grundbegriffe rund um die beiden Themen erläutert. Protagonist und Schauplatz zugleich ist selbstverständlich der Wald. Denn er bietet das perfekte Setting dafür, um die gesundheitsfördernde und präventive Wirkung einer intakten biologischen Vielfalt begrifflich zu machen. Darüber hinaus enthält das Handbuch anschauliche Beispiele und Linktipps, die aufzeigen, wie wichtig der Schutz der Biodiversität ist und die das Bewusstsein für die Notwendigkeit des Erhalts der vielfältigen ökologischen Leistungen unserer Wälder stärken.

### Theorie und Praxis in einem Heft

Das Handbuch entstand in Kooperation mit dem Umweltdachverband und Wald.Bildung.Management und bietet neben fachlichen und theoretischen Inputs auch eine Methodensammlung für den Einsatz in der Waldpädagogik und Naturvermittlung. Die Kursunterlage basiert auf erprobten Vermittlungskonzepten, die an den Forstlichen Ausbildungsstätten des BFW gemeinsam mit Fachexpert\*innen, Praktiker\*innen und Anwender\*innen verfeinert wurden. Somit kann das Gelesene gleich im Wald praktisch ausprobiert und umgesetzt werden.

Das Handbuch wurde im Rahmen des BFW-Projektes „Biodiversität im Wald tut gut!“ erstellt, welches durch Mittel von Bund, Ländern und der Europäischen Union im Rahmen der LE 14-20 gefördert wird. Gedruckte Handbücher können bei der BFW-Bibliothek (Tel. 01/87838-1261, bibliothek@bfw.gv.at) vorbestellt werden. Das Handbuch steht auf der BFW-Website als PDF zur Verfügung: [www.bfw.gv.at/biodiversitaet-im-wald-tut-gut](http://www.bfw.gv.at/biodiversitaet-im-wald-tut-gut).

## Maßnahmenkatalog: Biodiversität im Wald erhalten und fördern

Expertinnen und Experten des Bundesforschungszentrums für Wald haben gemeinsam mit Vertreter\*innen der Forstwirtschaft und des Naturschutzes einen Maßnahmenkatalog erarbeitet, mit dem die Biodiversität im Wald gezielt erhalten und gefördert werden kann. Auf Basis einer umfangreichen Literaturrecherche wurden Indikatoren für die biologische Vielfalt in Waldökosystemen defi-

niert und deren Verbindung zu Waldbewirtschaftungsmaßnahmen hergestellt. 14 Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität werden vorgestellt, wie beispielsweise die Schaffung horizontaler und vertikaler Strukturvielfalt, standortsangepasste Baumartenwahl und der Schutz von Habitatbäumen und Baumveteranen. Die Broschüre kann auf der BFW-Website [www.bfw.gv.at](http://www.bfw.gv.at) heruntergeladen werden.

Weltweit ist mehr als die Hälfte der Biodiversität in Wäldern zu finden. Auch in Österreich schätzen Experten, dass rund zwei Drittel aller heimischen Arten in Wäldern vorkommen. Bei der Bewirtschaftung der Wälder kann mit einzelnen Maßnahmen viel für einzelne Arten oder Lebensräume getan werden. So ist etwa der Sperlingskauz auf eine hohe vertikale und horizontale Strukturierung der Wälder angewiesen, deshalb gilt als guter Indikator für artenreiche Vogelgemeinschaften. Oder Bäume mit Mikrohabitaten belassen: Mit Wasser gefüllte Baumhöhlen stellen Lebensräume für Insektenlarven und andere Wasserorganismen im Wald dar. Im Bestand kann so die Vielfalt an Insektengemeinschaften gefördert werden. Von der Förderung ungleichaltriger Bestände bei geschlossenem Kronendach profitieren schattentolerante Mischbaumarten (Rotbuche, Weißtanne, Hainbuche, Linde). Dies kann beim Voranbau dieser Mischbaumarten oder dem frühzeitigen Einleiten der Verjüngung genutzt werden. Bewirtschaftungsmaßnahmen und Waldmonitoring Mit dieser Broschüre wird den Waldbewirtschaftenden und Waldbewirtschaftern eine gezielte Auswahl von Maßnahmen zur bewussten Erhaltung und auch Entwicklung der Biodiversität für ihre Wälder angeboten. Zu beachten ist: Nicht jede Maßnahme ist vorbehaltlos für jeden Waldtyp geeignet. Im Rahmen einer individuellen Abwägung der Sinn-



haftigkeit und Umsetzbarkeit ist die Bewirtschaftungsgeschichte ebenso zu berücksichtigen, wie der aktuelle Zustand und die langfristige waldbauliche Zielsetzung. Maßnahmen, die einen besonderen Beitrag leisten, um die Wälder an den Klimawandel anzupassen oder die Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel zu erhöhen, werden speziell hervorgehoben.

Darüber hinaus empfiehlt die Broschüre ein Waldmonitoring, wie es im Rahmen der Österreichischen Waldinventur durchgeführt wird, um die langfri-

stigen Auswirkungen zu beurteilen. Das Waldmonitoring berücksichtigt Parameter der Waldstruktur, der Bewirtschaftung, Artengruppen und die strukturellen Elemente der Biodiversität auf Landschaftsebene.

**Download Maßnahmenkatalog: Managementindikatoren zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität in österreichischen Wäldern - <https://www.bfw.gv.at/waldoekologische-serviceplattform> und [www.biosa.at](http://www.biosa.at)**

## Kraftort Wald

Mit mediativen Hörspaziergängen auf CD, gesprochen von Ulrike Kriener

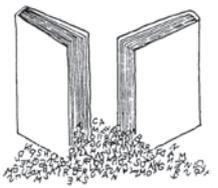
Kraftort Wald ist ein Buch für alle Sinne. Poetische Texte voller kluger Einsichten führen zu den Kraftgebern der Natur. Entdecken Sie durch Fotos und Texte im Buch die geheimnisvolle Schönheit und Eigenart der Bäume. Staunen Sie über Gemeinsamkeiten zwischen Mensch und Natur. Empfangen Sie Impulse für das eigene Leben.



Lauschen Sie den musikalisch begleiteten Hörspaziergängen auf der CD. Entweder auf dem Sofa oder lieber direkt im Wald. Klang- und Wortbilder wecken die Ohren und schärfen die Sinne. Nehmen Sie sich eine Auszeit im Dreiklang von Gehen, Hören und Spüren und holen Sie sich Inspiration für Ihr Leben.

Christine Bierschenk ist gelernte Landschaftsgärtnerin und hat in Osnabrück und Angers, Frankreich, Landschaftsarchitektur studiert. Heute gestaltet sie freiberuflich Spiellandschaften, Therapiegärten und grüne Orte im öffentlichen Raum – ein Lieblingsberuf mit stets neuen, kreativen Herausforderungen. Spaziergänge im Wald sind mehr und mehr Kraftgeber und Inspirationsquelle geworden. Sie lebt in der Nähe von Darmstadt und genießt den Odenwald fast direkt vor der Haustür.

Ulrike Kriener gehört zu den beliebtesten Schauspielern in Kino und Fernsehen. Die mit zahlreichen Preisen gewürdigte »Ausnahmeschauspiele-



## Bücher

rin « hat in mehr als 120 Produktionen mitgewirkt. U.a. die Titelrolle im ZDF-Samstagskrimi »Kommissarin Lucas« machte sie einem breiten Publikum bekannt. Sie engagiert sich ehrenamtlich u.a. in der Hospizarbeit der Malteser.

Ruth Langhans: Langjährige musikalische Ausbildung und weiterführende autodidaktische Studien am Piano (Würzburg, Nürnberg, Hamburg, Darmstadt).

Seit 1999 Spielen individueller Seelenmusik für Einzelpersonen, Paare, Familien und Gruppen.

Seit 2000 Tätigkeit als freischaffende Musikerin in Zusammenarbeit mit Künstlern aus verschiedenen Kunstgattungen: Improtheater, Tanz, Performance, Pantomime, Malerei, Fotografie und Lyrik.

**Christine Bierschenk, Kraftort Wald, 1. Auflage 2021, Hardcover mit MP3-CD, durchgehend vierfarbig, mit zahlreichen Fotos, 136 Seiten, 14,5 x 20,5 cm, € 25,79 ISBN 978-3-8436-1296-8, Verlagsgruppe Patmos**

Karin Buchart studierte Ernährungswissenschaften, ihre Doktorarbeit über biogene Arzneimittel ist die Grundlage für die TEH-Akademie. Die Lehrbeauftragte am Zentrum für Gastrosophie der Universität Salzburg ist Mitbegründerin des Europäischen Instituts für Angewandte Pflanzenheilkunde, Autorin mehrerer Bücher, Kolumnistin bei den Salzburger Nachrichten und beim Magazin Servus in Stadt und Land und leitet zahlreiche Seminare und Workshops zu den Themen Kräuterkunde, Ernährung und Gesundheit.

**Karin Buchart, Harz- und Pechsalben, Das kleine Buch, 68 Seiten, 110 x 145 mm, € 7,- ISBN 13 9783710402692, Servus**

**Claudia Zelinsky, Das kleine Buch: Mützen selber häkeln, 64 Seiten, 110 x 145 mm, € 7,- ISBN 13 9783710402920, Servus**

## Mareike und Julius

Spannende Tage im Forsthaus: So interessant ist der Wald! Mareike und Julius haben in diesen Sommerferien etwas ganz Besonderes vor: Sie ziehen ins alte Forsthaus zu Förster Alex und seiner Familie. Hier gibt es so viel zu erleben! Zusammen mit den Geschwistern gehen neugierige Leser im Grundschulalter auf Entdeckungstour und lernen, wie vielseitig der Wald ist. Welche Bäume wachsen wo,



was kann man aus Holz alles herstellen, und was sind die Aufgaben des Försters, Waldarbeiters oder Sägewerks? Warum werden Bäume gefällt? Wer macht die unheimlichen Geräusche in der Nacht? Und warum ist der Wald so wichtig für das Klima? Dieses erzählende Sachbuch für Kinder ab sieben Jahren erklärt alles ganz genau und vermittelt komplexe Themen wie Aufforstung, Waldschäden oder auch Holzverarbeitung für Grundschulkinder in weiterführenden Infokästen. Am Ende des Buches können die kleinen LeserInnen ihr neu gewonnenes Wissen in einem Quiz testen.

**Guido Höner, Noeme Bengsch, Mareike und Julius – Entdecke mit uns den Wald, ab 7 Jahre, 120 Seiten, Hardcover, 26x21 cm, € 16,-, ISBN 978-3-7843-5687-7, LV.Buch**

## Harz- und Pechsalben

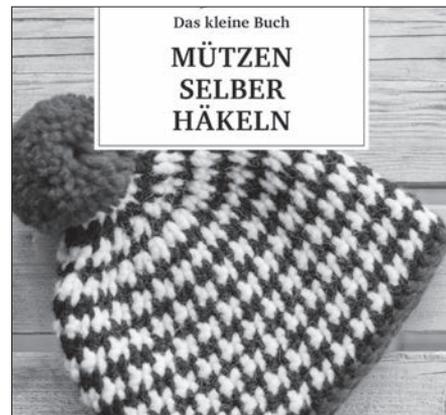
### Das Glück mit dem Pech

Einst war die Pechsalbe die wichtigste Wundheilsalbe im Alpenraum. Karin Buchart zeigt, wie Harze auch heute gesammelt werden können, ohne die Bäume zu verletzen, und wie sie zu Salben und Auszügen mit erstaunlicher Heilwirkung verwandelt werden.



## Mützen selber häkeln

Haben Sie Lust auf eine garantiert einzigartige Mütze? Dann häkeln Sie sich Ihre kuschelige Kopfbedeckung einfach selbst. Claudia Zelinsky zeigt in diesem Buch klassische, kreative und verspielte



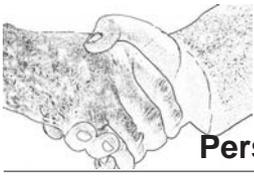
Modelle für die ganze Familie, die Sie Schritt für Schritt ganz einfach nachhäkeln können.

Claudia Zelinsky, Jahrgang 1979, ist Geschäftsführerin des „Wollzimmers“, wo sich alles rund ums Häkeln, Stricken und Sticken dreht. Die Mutter einer Tochter lebt in Salzburg.

BISCHOF IMMOBILIEN

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  |   |   |
| <b>Murtal:</b><br>20 ha Landwirtschaft mit Stallgebäude und sanierungsbedürftigem Wohnhaus, optimaler Betrieb für Rinderzucht mit mehrmähdigen Wiesen und Hutweiden. | <b>Tamsweg:</b><br>ca. 60 ha Wald mit gut bestocktem Fichten- Lärchenwald, Seehöhe 1.250 m, sowie 3.800 m² Grund für Holzlagerplatz, gute Aufschließung, genügend Wasserquellen vorhanden. | <b>Völkermarkt:</b><br>8,60 ha Landwirtschaft mit schönem Wohnhaus, Stall und Garage, 5 ha arrondierte, ebene landw. Grünfläche (mehr-mähdige Wiese, auch Acker möglich) und 3 ha Wald, guter Zustand der Gebäude, eigene Wasserquelle vorhanden. | <b>Murtal:</b><br>5 ha Ackerfläche mit sehr guter Bodenklimate, asphaltierte Zufahrt, ebene und arrondierte Lage. |
| KP auf Anfrage   | Alleinbeauftragt!  | KP auf Anfrage  | Alleinbeauftragt!   |
| A-1010 Wien  | Seilerstätte 18-20   | T: +43/1/512 92 12  | F: +43/1/512 92 10-10   |
| A-8750 Judenburg   | Burggasse 132  | T: +43/3572/86 882  | F: +43/3572/ 86 882-25  |
| immo@ibi.at  |  | Member of:  |   |

kompetent - professionell - vertrauensvoll www.ibi.at



## Dipl.-Ing. Dr. Gerhard Pelzmann ist 60!

**Seidl:** Herr Forstdirektor, ist dir bekannt, dass Gerhard im August seinen 60er gefeiert hat?

**Zwettler:** Selbstverständlich, am 11. August findet sich in meinem Kalender folgende Eintragung: Dr. Gerhard Pelzmann zum 60er gratulieren (Eintrittsdatum LK Forstabteilung 16.5.1988).

**Seidl:** Wusstest Du, dass er seine vielen Kompetenzen seit bereits fast 30 Jahren als Geschäftsführer des Steiermärkischen Forstvereins dort einbringt? Dass Gerhard Forsttagungen und internationale Studienreisen organisiert, den Grünen Spiegel gestaltet, unser PC-Experte (Homepage etc.) ist und pausenlos beratend zur Verfügung steht? Wir jedenfalls schätzen seine angenehm ruhige Art und sein unerschöpfliches Wissen, der Österreichische Forstverein, wo er im Fachausschuss „Forschung und Entwicklung“ tätig ist, ebenso.

**Zwettler:** Ja, der Forstverein ist ihm ein großes Herzensanliegen. Auch hier kann er sich mit seinen herausragenden Talenten voll und ganz einbringen.

**Seidl:** Wie ist das in der Landwirtschaftskammer Steiermark? Wie würdest du ihn und seinen Werdegang als Vorgesetzter beschreiben?

**Zwettler:** Gerhard Pelzmann ist ein wahrlich berufener und innovativer Forstmann. Seine Arbeitsweise ist effektiv und effizient zugleich und gekennzeichnet von Weitblick. Begonnen hat er seine berufliche Laufbahn als Forstberater im Bezirk Voitsberg, wechselte dann als Forstreferent in die Zentrale nach Graz und wurde im Jahr 2000 mit der Leitung des Referats für forstliche Betriebswirtschaft, Förderung und Bewertung betraut. Ich würde Gerhard Pelzmann als Menschen mit einer hohen wissenschaftlichen Begabung bezeichnen. Er ist ein hervorragender Analytiker, Gutachter und Entwickler. Der Praxisplan Waldwirtschaft, der Managementplan Forst, die Programme für Wildschadensbewertung, zur Berechnung der Alterswertfaktoren und das Anwendungswerkzeug „smart forest tool“ sind nur einige Beispiele jener Produkte die von ihm (mit) entwickelt wurden. Sein Zugang zur Digitalisierung eröffnet den Forstpraktikern neue Anwendungsmöglichkeiten in der Forstplanung. Im Jahr 2008 wurde ihm der Innovationspreis



für Forst- und Holzwirtschaft verliehen. 2009 schloss er ein viersemestriges berufsbegleitendes Diplomstudium „Angewandtes Wissensmanagement“ an der FH Eisenstadt mit dem „Master of Arts in Business (M.A.)“ ab.

Herr Obmann, erzähl noch etwas von seinen unzähligen Forststudienreisen.

**Seidl:** Unvergesslich sind für die vielen Teilnehmer seine bestens organisierten forstlichen Studienreisen nach Finnland, Frankreich, Schottland, Polen, Slowakei, Tschechien, Südafrika, Norwegen, Südamerika, Ungarn, Indien-Nepal-Bhutan, Myanmar, Chile, Costa Rica, Slowenien, Georgien und für nächstes Jahr plant er schon die Reise nach Teneriffa!

### Unser gemeinsamer Nenner:

Gerhard ist nicht nur ein geschätzter, allwissender Kollege, sondern auch ein liebenswerter, hilfsbereiter, quizerprobter, junggebliebener, musikalischer Mensch und uns ein wertvoller Freund geworden. Dafür sind wir sehr dankbar. Herzlichen Glückwunsch!

DI Stefan Zwettler / Obmann DI Norbert Seidl

## Kurt Rieger – 65 Jahre

Der 1.8.2021 ist kein Tag wie jeder andere, der „Kurt“ wird 65. Es ist noch gar nicht so lange her, als er sich in den „Unruhestand“ begeben hat, der naturgemäß ausgiebig gefeiert werden musste – im kleinen Rahmen natürlich. Schnell noch einen fähigen und kompetenten Nachfolger eingeführt und weg war er.

Gleich darauf kam CORONA und er, der immer unterwegs war, unermüdlich in allen Bauernhöfen, Forstdirektionen und Gutsverwaltungen – plötzlich zu Hause (Anmerkung: für mich persönlich fast unvorstellbar).

Eine mittlere Ewigkeit, also sehr lange war er ein Fixpunkt im Rundholzhandel in der Obersteiermark und weit darüber hinaus. Egal ob im Wald zwischen den Bäumen, am Verhandlungstisch oder am glatten Parkett hochnobler Gesellschaften ist es ihm gelungen, den richtigen Mix zu finden zwischen unterhaltsamem Auftritt und sachlichem Statement. Es wäre mühsam alle Stationen seines Lebens aufzuzählen und jedem von uns würde sofort eine Geschichte dazu einfallen, wie zum Beispiel „eine Exkursion mit dem Forstverein ins Reich der Familie Schwarzenberg“, „hitzige Diskussionen beim Bauernschnapsen“, oder zu einem guten Abschluss in einer schwierigen forstlichen Situation. Lieber Kurt, selbst die beiden Damenbesuche von „Emma und Paula“ konnten dich nicht aus der Ruhe bringen und so wünschen wir dir noch

viele Abenteuer nach dem 65sten! Häferlkaffee – „Schwarz wie die Seele, heiß wie die Liebe und süß wie das Leben“ – Copyright: Kurt Rieger. Jeder von uns wünscht sich so einen Freund und Geschäftspartner – ALLES GUTE!

Klaus Brückner

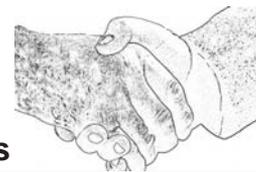
## Oberforstrat Dipl.-Ing. Klaus Kofler – 65 Jahre

Oberforstrat DI Klaus Kofler feierte am 10.8.2021 seinen 65. Geburtstag. Aufgewachsen als Sohn eines Oberförsters in Gutenberg bei Weiz, trat Klaus Kofler nach dem Studium der Forstwirtschaft an der Universität für Bodenkultur in Wien im Jahre 1983 in den Landesdienst ein, er war zunächst bis 1985 als Fachlehrer für Waldwirtschaft an der Land- und Forstwirtschaftlichen Fachschule Grabnerhof tätig. In weiterer Folge wechselte Klaus Kofler zur Agrarbezirksbehörde Graz. Nach erfolgreich absolvierter Staatsprüfung für den höheren Forstdienst wurde Klaus Kofler im Jahre 1987 mit der Leitung der Bezirksforstinspektion in seinem Heimatbezirk Weiz betraut. Seit Mai 2020 ist er im Ruhestand. Er ist dem Wald im Rahmen von Wildbachbegehungen und als Exkursionsführer in der Raabklamm weiter eng verbunden. In seiner über 30 Jahre währenden Tätigkeit als zuständiges Organ des Forstaufsichtsdienstes hat Klaus Kofler nicht nur eine wesentliche Verbesserung der Waldgesinnung erreicht, sondern betreffend die Verjüngungs-, Wildschadens- und Aufschließungssituation den Forstbezirk Weiz durch seine Arbeit nachhaltig positiv geprägt. Der „Waldmensch“ Klaus Kofler kann durch seine ruhige Art gepaart mit hohem Fachwissen gut mit Menschen umgehen, was er als Führungskraft und als Vorbild für zahlreiche junge Kolleginnen und Kollegen im Landesforstdienst bewiesen stets hat. Ich gratuliere dem bei Forstleuten und bei Waldbesitzern gleichermaßen geschätzten Kollegen sehr herzlich zum Geburtstag, wünsche ihm alles Gute und vor allem Gesundheit.

Michael Luidold, Landesforstdirektor

## FD Dipl.-Ing. Dr. Kurt Ramskogler – 65 Jahre

Kurt Ramskogler, begnadeter, engagierter und erfolgreicher Netzwerker unserer Branche, hat



## Persönliches

### Dipl.-Ing. Karl Reiß - 65 Jahre

am 12.08.2021 seinen 65. Geburtstag gefeiert. Dazu gratulieren wir ihm herzlich. Das Forststudium hat er 1982 in Wien erfolgreich abgeschlossen. 1986 promovierte er mit dem Themenschwerpunkt Schipistenökologie zum Doktor der Bodenkultur. Die berufliche Laufbahn führte ihn vom Land Oberösterreich zur Finanzlandesdirektion Kärnten. 1988 wechselte er zur Stiftung Fürst Liechtenstein und leitete ab 1990 über 18 Jahre hindurch den Forstbetrieb Kalwang. 1997 übernahm er die Geschäftsführung der Firma LIECO, die er mit großem Innovationsgeist als erfolgreiches Unternehmen am Markt positioniert hat. Kurt Ramskogler ist Fachbeirat des Bundesforschungszentrums für Wald, Prüfungskommissar der Staatsprüfung für den höheren Forstdienst und auch allgemein zertifizierter gerichtlich beedeter Sachverständiger für Forstwirtschaft, Naturschutz, Jagd, Holz und Skipisten. Mit seinem umfangreichen Wissen zum Thema Forstgenetik und seinen internationalen Kontakten hat er sich zusätzlich einen Namen gemacht. Im Jahr 2019 wurde er einstimmig zum Präsidenten der Naturschutzplattform BIOSA gewählt. Dass er sich seit einigen Jahren als Obmann von PEFC AUSTRIA mit großem Engagement für die Produktpositionierung aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung einsetzt, das gefällt dem Wald und uns ganz besonders. Wir danken Kurt Ramskogler herzlich für seinen großartigen Einsatz und seine kollegiale, ergebnisorientierte Schaffenskraft. **Stefan Zwettler**

### OFM Dipl.-Ing. Franz Riegler - ein 65er

Der Leiter der FV des Benediktiner Stiftes Admont, OFM DI Franz Riegler feiert am 21.9.2021 seinen 65sten Geburtstag. Franz Rie-

gler entstammt einer Bauernfamilie aus Kleinreifling. Nach dem Besuch der Volks- und Hauptschule entschied er sich – seinen Talenten entsprechend – für die HTL Maschinenbau in Waidhofen. Maschinen und Technik sind auch jene Spezialgebiete, die ihn sein weiteres Berufsleben begleitet haben. Das Studium der FW an der BOKU begann Franz Riegler 1978 und schloss dieses 1984 mit einer Diplomarbeit bei Prof. Zdimal am Institut für forstliches Bauingenieurwesen zum Thema „Hackguterzeugung im bäuerlichen Wald“ ab. Mit 1.4.1985 trat er als Forstassistent in die Dienste des Stiftes Admont ein. Sein technisches Talent kam ihm auch hier wieder zugute. Er übernahm die forsteigene Säge, baute diese zeitgemäß um und leitete diese in der für kleine Sägen wirtschaftlich schwierigen Zeit bis zu deren Schließung 1994. Die Leitung der FV Admont übernahm er am 1.1.1992. Obwohl „outsourcen“ heute zeitgemäß ist, hält Franz Riegler immer noch an einem eigenen kleinen Maschinenpark für die Holzernte, Holztransport und Wegebau fest. Dies ist aber wohl auch der Tatsache geschuldet, dass er nicht nur viel Wissen, sondern auch ein gutes Gespür für diesen Bereich und dessen Einsatz in der Forstwirtschaft hat. Er selbst bezeichnet sich heute noch als „detailverliebten Tüftler“. Neben seiner Leitungsfunktion ist Franz Riegler dank seines Wissens und seiner präzisen Arbeit in verschiedenen Gremien tätig, unter anderem in der Arbeitsgruppe „Abmaß, Eichung, Werksvermessung“ mit Schwerpunkt in den letzten fünf Jahren auf der Werksübernahme Rundholz und im Arbeitgeberverband, wo er das Lohn- und Gehaltsschema federführend mitentwickelt hat. Wohnt heute mit Gattin Roswitha und Familie im nahen Ardnig und kann bald mit Stolz von da aus in seine Reviere und auf ein erfülltes Berufsleben zurückblicken.

WD DI Helmuth Neuner &  
FD DI Andreas Holzinger

Mit seinem 65. Geburtstag am 01. Oktober 2021 wird Herr Waldmeister DI Karl Reiß auch in Pension gehen und sich als Waldmeister des Stiftes Vorau zurückziehen.

Mehr als 40 Jahre verbinden Herrn DI Karl Reiß mit dem Stift Vorau. Das ist für mich ein Herzensbedürfnis ihm für die gesamte Zeit aber besonders für die über 30 Jahre als Waldmeister eines Stiftes Anerkennung und Dank auszusprechen.

DI Karl Reiß war, wie kaum jemand, für seine Aufgabe als Waldmeister im Stift vorbereitet und prädestiniert. Er lernte als Theologiestudent das Ordenshaus, die Mitbrüder und die wirtschaftlichen Gegebenheiten schon früh kennen. Auch hatte er ein von Geburt an, sowie durch seine Herkunftsgegend am Wechselhang, ein gutes Gespür für die Natur und deren Zusammenhänge. Das waren gute Voraussetzungen für ein weiteres Studium an der Bodenkultur in Wien.

Ende der 80er Jahre wurde ihm die Verantwortung des Forstbetriebes übertragen, die er zufriedenstellend und im Sinne eines kirchlichen Unternehmens erfüllte.

Die naturnahe Waldwirtschaft war ihm selbstverständlich und die vorhandene Naturverjüngung versuchte er im Betrieb zu fördern und zu verstärken.

Die Bedrohung des Waldes durch den „sauren“ Regen bzw. durch den Borkenkäfer erlebte er in der Zeit, als er auch den Wald vom Stift Herzogenburg in Niederösterreich betreute.

Seine konsequente aber ruhige Art zu entscheiden und zu handeln wurde sehr geschätzt. In der Zusammenarbeit mit der ARGE Wechselforst war DI Karl Reiß eine stabile Kraft unter den Forstingenieuren.

# NATUREAL

www.natureal-immobilien.at

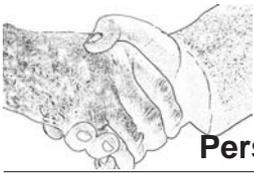


**Immobilienvermittlung  
Realbüro für Land- und Forstwirtschaft**

**Dr. Gert Andrieu** Ihr verlässlicher Partner!

Tuchlauben 7a, 1010 Wien ☞ Hauptstraße 56, 8650 Kindberg  
Tel. +43(0)676 93 48 503 ☞ office@natureal-immobilien.at





## Persönliches

DI Karl Reiß ist ein Humanist, der großes Interesse für besondere Orte, Bauten, Menschen, Museen und Literatur entwickelte, denn er ist ein Nischenfinder. In den letzten Jahren entfaltete er noch eine Tätigkeit als Bierbrauer. So richtete er im turmreichen Stift einen „Braumurm“ ein.

Wir danken Herrn DI Karl Reiß für seine treuen, menschlichen und verlässlichen Dienste im Stift Vorau. Für die Zukunft alles Gute, Gottes Segen und Freude in der Pension.

Prälat Rupert Kroisleitner

## Dieter Andrieu - 80 Jahre

Dieter Andrieu wurde am 11. Juli 1941 geboren. Im Anschluss an die Pflichtschule absolvierte er eine Lehre zum Tischlermeister. Nach dem unerwarteten Tod seines Großvaters im Jahr 1970 übernahm er sein Forstrevier in Allerheiligen im Mürztal. Seine Leidenschaft galt immer schon der Jagd und so setzte er sich schon bald auch überbetrieblich als Funktionär für die Jagd ein. Für den steirischen Jagdschutzverein war er von 1973 bis 1996 Ortsstellenleiter, leitete von 1981 bis 2000 den Jagdkurs in Kindberg und übernahm von 1996 bis 2000 die Verantwortung als Obmann der Zweigstelle Kindberg. Im Bezirksjagdamt Mürzzuschlag brachte er seine Expertise von 1996 bis 2000 als stellvertretender Bezirksjägermeister ein und von 2000 bis 2013 leitete er den Jagdbezirk Mürzzuschlag als Bezirksjägermeister. Durch die Erfahrung als Grundeigentümer des eigenen Forstbetriebes wirkte er mit seiner äußerst noblen Art stets ausgleichend zwischen Jagd und Forst und konnte auf diese Weise sehr viele Konflikte einvernehmlich lösen. Durch seine ehrenamtliche Tätigkeit über einen Zeitraum von 40 Jahren für die Jagd im Bezirk Mürzzuschlag hat er diesen Jagdbezirk wesentlich mitgestaltet und geprägt und sowohl Jäger als auch Grundeigentümer sind ihm für diese Leistung zu Dank verpflichtet!

Parallel zu seinem Forstbetrieb arbeitete er in der Gastwirtschaft seiner Frau in Allerheiligen. Seiner Ehe entstammen zwei Töchter und ein Sohn, an welchen er seinen Forstbetrieb im Jahr 2000 übergeben hat. Im Jahr 2020 verstarb seine geliebte Frau Herta, was ihm großen Schmerz zufügte. Freude bereitet ihm nach wie vor die Jagd.

Lieber Dieter, deine Forst- und Jagdkollegen gratulieren dir zu deinem 80. Geburtstag sehr

herzlich und wünschen weiterhin Gesundheit und ein kräftiges Waidmannsheil.

Martin Schwarzauger

## ROFR Dipl.-Ing. Siegfried Kuhness - 80 Jahre

Siegfried Kuhness wurde am 6.8. 1941 in Oberdorf bei Bruck/Mur geboren. Seine Eltern bewirtschafteten einen Bauernhof mit einem größeren Waldanteil. Nach der Matura 1961 in der Realschule Bruck arbeitete er 1 Jahr im Güterbaureferat der Agrarbehörde Leoben und leistete anschließend seinen Präsenzdienst beim Pionier Bataillon in Villach. Es folgte das Forststudium an der BOKU Wien, welches er Ende 1968 erfolgreich abschloss. Bereits einen Monat später wurde er vom Forstbetrieb Mayr-Melnhof in Frohnleiten aufgenommen und wechselte nach 2-jähriger Tätigkeit zu den Österr. Bundesforsten. Die Staatsprüfung für den höheren Forstdienst legte DI Kuhness 1973 ab. Im Juli 1979 wurde er in den steirischen Landesforstdienst aufgenommen. In den ersten Jahren erfolgte der Einsatz teils in der BFI Graz-Umgebung und teils in der Landesforstdirektion. Während er in der Bezirksforstinspektion die vielfältigen Tätigkeiten des Behördenforstdienstes bearbeitete, war er in der Forstdirektion vorwiegend in Zusammenarbeit mit den Bezirksforstinspektionen für die Erstellung der Bezirks-Waldentwicklungspläne zuständig. Seine Erfahrungen bei den Betrieben Mayr-Melnhof und ÖBf konnte er bei den Waldentwicklungsplänen einbringen. 1982 wurde Dipl.-Ing. Kuhness zum ROFR befördert und im April 1988 mit der Leitung der BFI Feldbach betraut, die er bis zu seiner Pensionierung im August 2001 sehr umsichtig führte. Der Umgang mit den vielen Waldbesitzern im Bezirk, die Beratung und Durchführung von Aufforstungsprojekten mit Mischwäldern sowie die Verbesserung der Bringungsverhältnisse durch Forststraßen waren dem Forstmann Kuhness ein großes Anliegen. Sein angenehmer Umgang mit Waldbesitzern, Jägern, Mitarbeitern, Kollegen und Waldbesuchern brachten ihm viele Sympathien. Kuhness ist in kleineren Kreisen auch sehr unterhaltsam, überhaupt wenn er über verschiedene Reisen, die er mit seiner Frau machte, diverse Erlebnisse erzählt. Er ist ein Familienmensch mit großer Bescheidenheit und Hilfsbereitschaft.

Der Steiermärkische Forstverein, seine Kolle-

gen und Freunde gratulieren sehr herzlich zum runden Geburtstag und wünschen dem Jubilar noch viele gesunde und glückliche Jahre im Kreise seiner Familie.

Sepp Kalhs

## OFM Dipl.-Ing. Heinrich Koidl - 80 Jahre

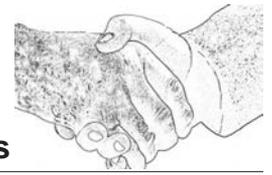
Oberforstmeister i.R. Dipl.-Ing. Heinrich Koidl feierte am 5. September 2021 seinen 80. Geburtstag. Er war vom 1. Jänner 1965 bis zu seiner Pensionierung im Jahre 2002, einer Zeit der großen forstlichen Neuerungen u.a. auf dem Gebiet der Forstarbeit und der Forsttechnik, der Intensivierung des forstlichen Wegebbaus etc., im Forstbetrieb der Fürstlich Schwarzenberg'schen Familienstiftung tätig. Er galt als ein überzeugter Verfechter einer naturnahen Waldwirtschaft mit einem dem Lebensraum angepassten Wildstand.

Im Jahre 1989 wurde er in das kollektive Führungsorgan der Herrschaft Murau berufen und später mit der Forstinspektion auf der Domäne Schwarzenberg in Mittelfranken und auf der Herrschaft Orlik in Böhmen betraut, wo er viele richtungsweisende Impulse und Neuerungen im Rahmen der Neustrukturierung der Forstorganisation und Betriebsabläufe umsetzen konnte.

Neben dieser umfangreichen Tätigkeit im Betrieb hat Heinrich Koidl als Leiter der Wirtschaftsführerregionaltagung in Niklasdorf diese zu einem Ort des Erfahrungs- und Informationsaustausches umgestaltet. Er vertrat den Betrieb im Arbeitgeberverband, war Mitglied diverser Ausschüsse und über lange Zeit Prüfer bei der Staatsprüfung für den Försterdienst.

Daneben musizierte Heinrich Koidl als Oboist in verschiedenen Orchestern, u. a. war er über 19 Jahre lang Mitglied des Villacher Symphonieorchesters. Nach seiner Pensionierung engagierte sich Heinrich Koidl besonders im Lions Club International, als Gemeinderat sowie als Pfarrgemeinderat von Tamsweg, wo er sich bei der Generalsanierung der Wallfahrtskirche St. Leonhard große Verdienste erworben hat. Sein geradliniges Denken, absolute Handchlagsqualität, ein stets offenes Wesen mit der Bereitschaft anderen mit Rat und Tat hilfreich zur Seite zu stehen, werden auch heute noch sehr geschätzt. Der Steiermärkische Forstverein wünscht Ofm. Dipl.-Ing. Koidl zum Geburtstag alles Gute und beste Gesundheit für viele weitere Lebensjahre.

EL



## OFM Dipl. Ing. Christoph Minutillo - 80 Jahre

Herr OFM Dipl. Ing. Christoph Minutillo wurde am 21. September 1941 in Wien in eine turbulente Zeit hineingeboren. Nach seiner frühen Kindheit in Mähren besuchte er eine Volksschule in der Nähe von Augsburg in Schwaben. Im Anschluss besuchte er fünf Jahre das akademische Gymnasium in Graz und maturierte in weiterer Folge im Gymnasium Kalksburg in Wien. Es folgte ein einjähriges Freiwilligenjahr beim österreichischen Bundesheer und danach das Forstwirtschaftsstudium an der Hochschule für Bodenkultur, welches er 1966 erfolgreich abschloss.

Die ersten Berufsjahre verbrachte er bis 1971 als Forstassistent bei der Forstverwaltung Weyer der katholischen Kirche. Von 1971 bis 1980 war er Forstmeister des Malburg'schen Gutes in Stanz im Müürztal. 1980 wurde er mit der Leitung des Forstbetriebes des Benediktinerstiftes St. Lambrecht betraut von wo aus er 2006 auch den Ruhestand antrat. In dieser Zeit gelang es ihm die Verwaltung des Betriebes zu straffen und einen gut geführten Betrieb an seinen Nachfolger zu übergeben. Als Zivilingenieur ist er nach wie vor aktiv.

Christoph hat mit seiner lieben Frau Elisabeth eine wunderbare Großfamilie mit sieben Kindern und derzeit zwölf Enkelkindern, welche ihm ganz besondere Freude bereiten.

Der Steiermärkische Forstverein sowie Deine Forstkollegen gratulieren Dir, lieber Christoph, sehr herzlich und wünschen Dir alles Gute, bestmögliche Gesundheit und weiterhin viel Freude mit Deiner lieben Familie.

Martin Schwarzauger

## FOL Herbert Pichler - 80 Jahre

Am 23. September 2021 feierte Herr Fachoberlehrer Herbert Pichler seinen 80. Geburtstag. Geboren während des Zweiten Weltkrieges in Behamberg, Niederösterreich, besuchte er die Volks- und Hauptschule in Steyr und erlernte anschließend in der Fachschule für Maschinenbau in Steyr das Schlossergewerbe. Seine Naturverbundenheit und Liebe zum Wald bewog ihn jedoch, einen forstlichen Beruf anzustreben. Daher legte er im Forstbetrieb Weyer die forst-

liche Vorlehre ab und besuchte anschließend von 1961-1963 die Bundesförsterschule Ort in Gmunden. Seine Forstadjunktenzeit führte ihn an die Försterschule Bruck/Mur, 1965 legte er die Staatsprüfung ab. Neben Aufgaben in den Lehrforsten und in der Verwaltung wurde er auch als Erzieher und Lehrer für den praktischen Unterricht eingesetzt. Herr Pichler unterrichtete die fachpraktischen Gegenstände Arbeitstechnik und Arbeitslehre sowie Leibesübungen. Er war ein hervorragender Fachmann auf dem Gebiet der Arbeitstechnik und hatte als Verantwortlicher für die Lehrwerkstätten einen wesentlichen Anteil an der Neugestaltung und Einrichtung moderner Unterrichtsräume für die praktische Ausbildung. Von den Schülerinnen und Schülern verlangte er so wie von sich selbst ein hohes Maß an Engagement, Genauigkeit und Pflichtbewusstsein. Neben seinen Dienstpflichten setzte er sich als Personalvertreter lange Zeit uneigennützig für die Interessen der Kollegenschaft ein, daneben wirkte er auch viele Jahre als Bewährungshelfer.

Am 1.9.1998 trat FOL Pichler aus eigenem Wunsch in den Ruhestand und übersiedelte einige Zeit später von Bruck/Mur nach Graz. FOL Herbert Pichler ist verheiratet, Vater von drei erfolgreichen Kindern und liebevoller Opa seiner Enkelkinder. Neben seiner Familie widmete er seine Zeit begeistert seinen Hobbies Bergsteigen, Schifahren, Wildwassersport und Segeln. Seit seinem schweren Radunfall vor einigen Jahren, von dem er sich langsam wieder erholt hat, muss er etwas leiser treten.

Der Steiermärkische Forstverein sowie die Schulgemeinschaft der Försterschule Bruck/Mur gratulieren sehr herzlich zum runden Geburtstag und wünschen vor allem Gesundheit und weiterhin Lebensfreude.

Anton Aldrian

## Dipl.-Ing. Hellfried Hainzl †

Hellfried Hainzl kommt am 1. Dezember 1961 als Waldbauernbub, eingebettet in die ertragreichen Fichtenwälder des Müürztales, zur Welt. Hier werden ihm von klein auf Werte wie Fleiß, Sparsamkeit und Freude an der Arbeit, vermittelt. Nach der Volksschule in Krieglach und dem Besuch des Abteigymnasiums Seckau studiert er 1980 bis 1987 Forstwirtschaft an der BOKU. Im August 1987 beginnt das Berufsleben mit dem Eintritt in die Forstabteilung der Stmk. Landwirtschaftskammer, als Wegebaureferent für die Bezirke Liezen und Leoben. 1992 wird ihm die Leitung des kammereigenen Maschinenhofes übertragen. 1992/1993 erfolgt mit einem Management-Buy-out die Übernahme des Betriebes, dieser wird zielstrebig in ein modernes Bauunternehmen mit dem Schwerpunkt Forststraßenbau, mit dem Sitz in Langenwang umgewandelt. Den Sprung in das kalte Wasser der Selbständigkeit rundet die Gründung eines Techn. Büros für Forstwirtschaft ab. In den 2000-er Jahren wird das Tätigkeitsfeld der Firma auf die Ukraine und Rumänien ausgedehnt, von 2007 bis 2013 werden in Sothi Schipisten - auch für die Olympiade- errichtet.

In den vorhergehenden Jahren ist, u.a. am windausgesetzten Hochpürschling, umfangreicher Waldbesitz erworben worden, er sieht das Ende der Fahnenstange im Forststraßen- und Pistenbau und wendet sich einem neuen Tätigkeitsfeld, der Windernte zu. 2009 ist er das Herz und die Seele bei der Gründung der Windheimat GmbH, der nachfolgenden Planung und Errichtung des Windparks Hochpürschling. In den nächsten Jahren wird an der Erweiterung gearbeitet, 2020 wird mit den Arbeiten am WP Stanglalm begonnen.

Neben all diesen Tätigkeiten hat es auch ein Privatleben gegeben, seine Maria ist ihm Ruhepol und kongeniale Ergänzung, die Familie wird durch Tochter Eva-Maria und Sohn Michael abgerundet. Viele durften die Gastfreundschaft auf der Bärenebenhütte genießen. Ein Teil eines alten Sprichwortes besagt, dass man sterben müsse um gelobt zu werden, bei ihm hätte es dessen nicht bedurft. Hellfried zeichneten drei Dinge aus: Kompetenz, Verlässlichkeit und Visionen, er war ein großartiger Kommunikator und „konnte“ mit Allen. Vor zweieinhalb Jahren dann die Diagnose, er hat auch in dieser Situation seine Ausnahmestellung gezeigt, ohne zu jammern und unnötige Fragen nach Ursache und Sinn hat er schlussendlich diesen Kampf am Freitag, den 11. Juni 2021, verloren. Hellfried, wir danken Dir, Du bist nicht zu ersetzen und wirst uns fehlen.

Georg Mattersberger

## Todesfälle

- DI Hellfried Hainzl, Krieglach
- DI Rainer Kalliany, Wien
- DI Martin Heidelbauer, Krieglach
- Ing. Hubert Ziegerhofer, Feldbach

Den Hinterbliebenen sprechen wir auf diesem Weg unsere Anteilnahme aus.



## Runde Geburtstage feiern folgende Mitglieder

### 50 Jahre

Ofö. Bernd Skacel, Stadl/Mur (17.10.)

Dr. Jutta Knechtsberger, Wien (15.12.)

### 60 Jahre

Otwin Bein, St. Anna am Aigen (24.10.)

HR DI Max Pöllinger, Murau (31.10.)

DI Klaus Tiefnig, Graz (13.11.)

### 65 Jahre

Claudia Rothwangl, MA, Steinhaus/S. (11.10.)

Prof. Mag. Dietmar Wehr, Graz (20.11.)

DI Odo Wöhry, Weissenbach (3.12.)

DI Siegfried Stranimaier, St. Martin/Sulm (24.12.)

### 70 Jahre

Ing. Edmund Mayer, Graz (8.11.)

Dr. Rossano Messini, Kals a.G. (22.12.)

FM DI Georg Mähring, Stanz i.M. (23.12.)

OFM Dipl.-Fw. Mathias Hoesch, Frohnleiten (29.12.)

### 75 Jahre

Ofö. Simon Paar, Langenwang (9.10.)

Ing. Hans Peter Graf, Großreifling (10.11.)

FD DI Hubertus Fladl, Weidling (8.12.)

### 80 Jahre

RM Ing. Heinz Philipp, Gutenberg a.d.R. (30.10.)

Ofö. Ing. Leopold Hauser, Knittelfeld (15.12.)

### 85 Jahre

FR h.c. FD DI Bertram Blin, Niklasdorf (16.10.)

OFM i.R. DI Heinz Miegler, Traismauer (26.10.)

### älter als 75 Jahre

DI Richard Ramsauer, St. Katharein/Lg. (16.11.1945)

HR FD DI Dr. Josef Kalhs, Graz (26.12.1945)

Ofö. Michael Holzer, Graz (11.10.1943)

Ofö. Ing. Alois Lamprecht, Johnsbach (15.10.1943)

Ofö. Ing. Johann Kirchmayer, Peggau (18.12.1943)

DI Dr. Peter Weinfurter, Mürzzuschlag (14.10.1942)

OFM DI Manfred Spielhofer, Deutschlandsberg (4.12.1942)

Ofö. Ing. Willi Jungmeier, St. Georgen (23.10.1940)

Univ.-Prof. DI Dr. Josef Spörk, Ligist (2.11.1940)

Ofö. Ing. Günter Gsöllpointner, Admont (20.11.1940)

Ofö. Ing. Reinhard Schneck, Oberwölz (10.12.1940)

Prälat Rupert Kroisleitner, Vorau (13.10.1939)

Rev.fö. Otto Walter, St. Margarethen (20.10.1939)

Ing. Franz Kribernegg, Kindberg (4.11.1939)

HR DI Klaus Pötsch, Graz-Andritz (14.12.1939)

Ofö. Anton Köck, Kindberg (17.12.1939)

DI Balazs Szeless, Landl (23.12.1939)

Ofö. Adolf Rynda, Frohnleiten (26.12.1939)

OFM DI Franz Maierhofer, Vorau (29.10.1938)

Ofö. Ing. Franz Unterberger, Bruck/Lafnitz (22.11.1937)

Karl Johannes Fürst zu Schwarzenberg, Murau (10.12.1937)

Ing. Wilfried Alber, Langenwang (2.10.1935)

Fvw. Hans Fraiß, Gr. Veitsch (3.11.1935)

Dir. FM DI Anton Schatz, Graz (17.10.1934)

DI Alfred Agreiter, Wien (28.12.1933)

David Kolb, Kainach (29.12.1933)

Josef Luidold, Donnersbach (12.11.1932)

OFR DI Hubert Spörk, Graz (24.11.1930)

OFR DI Oskar Troger, Baden (9.10.1929)

Ord. DI Dr. Julius Marschall, Rohr im Gebirge (17.11.1928)

## Herzlichen Glückwunsch allen Jubilaren

# ***IHR SPEZIALIST***

*Ihre Forstmaschine ....*

*Ihr Radlader ....*

*Ihr Grader ....*

*Ihr Stapler ....*

*Ihre Kommunalmaschine ....*

*Ihre Rasenmaschine ....*

*braucht demnächst Reifen*

*oder Reifenketten ?*

*Bei Fragen*

*Neureifen oder Runderneuerung von*

*Forstreifen, Breitreifen und Niederdruckreifen,*

*EM-Reifen, Graderreifen und Staplerreifen,*

*Kommunalreifen und Rasenreifen,*

*sowie Reifenketten verlangen Sie*

*Ihren österreichischen Fachbetrieb*

**FORESTREE**

## Ihr österreichischer Fachbetrieb



Forestree Gesellschaft m.b.H.

Denisgasse 39-41 • A-1200 Wien

Tel.: 01/333768 0 oder 0664/1008729 • FAX: 01/333768 5

E-Mail: [office@forestree.at](mailto:office@forestree.at), Internet: [www.forestree.at](http://www.forestree.at)

***für REIFEN  
und KETTEN***



## Aus dem Forst, für den Forst.

Sicherheit und Leistung haben  
für uns oberste Priorität.

[www.mm-forsttechnik.at](http://www.mm-forsttechnik.at)



### Impressum:

*Grüner Spiegel*: Magazin des Steiermärkischen Forstvereines,

*Eigentümer, Herausgeber und Verleger*:

Steiermärkischer Forstverein, Herrengasse 13,

8010 Graz,

Telefon und Fax: 0316/82 53 25,

Email: [steiermark@forstverein.at](mailto:steiermark@forstverein.at)

Internet: [www.steirischerwald.at](http://www.steirischerwald.at)

DVR-Nr.: 0817805

*Druck*: Medienfabrik Graz

*Für den Inhalt verantwortlich*:

Redakteur Dr. Gerhard Pelzmann, Herrengasse 13, 8010 Graz

Zulassungsnummer: **GZ 02Z033411 M**

P.b.b. Erscheinungsort Graz - Verlagspostamt 8010 Graz

