



Bildungsschwerpunkte 2021 des Kärntner Forstvereins

Auch 2021 ist der Kärntner Forstverein um die Gestaltung eines attraktiven Weiterbildungsprogrammes für seine Mitglieder bemüht.

Das Veranstaltungsprogramm finden Sie auf Seite 2, die wichtigsten Termine auf Seite 3.

BFW Praxistag online

Der BFW-Praxistag am Donnerstag, dem 14. Jänner 2021 steht heuer unter dem Motto „Eiche – eine Gewinnerin im Klimawandel“ und findet online statt.

Forstinformationstag

Die Jahreshauptversammlung des Kärntner Forstvereins mit dem traditionellen Forstinformationstag findet heuer am Mittwoch, dem 12. Mai 2021, an der Forstlichen Ausbildungsstätte Ossiach des BFW statt.

Seite 3

Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach, Kurse 2021

Seiten 15–17



Attraktives Weiterbildungsprogramm

DI Johann ZÖSCHER
Leiter Forstliche Ausbildungsstätte
Ossiach des BFW



Auch 2021 ist der Kärntner Forstverein um die Gestaltung eines attraktiven Weiterbildungsprogrammes für seine Mitglieder bemüht.



In 10 Veranstaltungen wird versucht, aktuelle forstliche Themen mit Experten aufzuarbeiten. Die Vielfalt der Themen deckt Bereiche der Öffentlichkeitsarbeit, der Waldbewirtschaftung innerhalb von Ökologie und Ökonomie, der Holzvermarktung, der Forstwirtschaft und der Kultur ab.

Förstertag 2021 abgesagt!

Aufgrund der derzeitigen
Corona Situation
findet im Jahr 2021

**kein
Förster-
informationstag**
statt.

Rückfragen:

Ofö Ing. Martin Mayer
LK Kärnten, Klagenfurt
Tel. 0676/83555288
martin.mayer@lk-kaernten.at

Voraussichtliche Veranstaltungen 2021

1. **BFW-Praxistag: Eiche - eine Gewinnerin im Klimawandel**
Do., 14. Jänner 2021, im virtuellen Raum
2. **Exkursion: Laubwaldbewirtschaftung in der Praxis**
Do., 15. April 2021, Ossiach und Bezirk Feldkirchen
Inhalt: Pflegemodelle für Laub-Wertholz, Stammzahlhaltung, Q/D-Verfahren, Wertschöpfung.
3. **Invasive Neophyten im Wald**
Do., 06. Mai 2021, in Ossiach
Inhalte: Aktive Waldbewirtschaftung im Einklang zwischen Ökologie und Ökonomie, Lebens- und Wirtschaftsraum Wald, Waldpädagogik.
4. **Jahreshauptversammlung des Kärntner Forstvereines mit forstlichem Informationstag**
Mi., 12. Mai 2021, in Ossiach
Forstlicher Lagebericht, Kärntner Waldbericht. Ökonomie der Alternativbaumarten, Zukunftspotenzial Rotbuche, innovative Produkte aus Holz.
5. **Woche des Waldes 2021**
Mo., 14. bis So., 20. Juni 2021
Walderlebnistag im Bezirk Spittal/Drau
Di., 15. Juni 2021, in Spittal an der Drau
Der Wald kommt in die Stadt. Waldpädagogische Schwerpunktaktionen im Bezirk Spittal/Drau.
6. **Kärntner Waldarbeitsmeisterschaft im Rahmen des 27. Holzstraßenkirchentages**
So., 11. Juli 2021, in Steuerberg
Inhalt: Wald, Mensch und Holz in der Region.
7. **Wald.Natur.Wirtschaft – unser Wald in der Pädagogik**
Mi., 14. Juli 2021, in Ossiach oder im virtuellen Raum
Inhalte: Aktive Waldbewirtschaftung im Einklang zwischen Ökologie und Ökonomie, Lebens- und Wirtschaftsraum Wald, Waldpädagogik.
8. **Flechten – einzigartige Doppelwesen: Bioindikatoren, Heilmittel, Gift u.v.m.**
Do., 23. September 2021, in Ossiach
Inhalte: Flechten - einzigartige Lebensgemeinschaften und Überlebenskünstler. Schönheit und Besonderheit von Flechten. Nutzen der Flechten für Mensch und Tier. Herstellen von Flechtenprodukten.
9. **Aktionstag „Holz“ für Forstwirte**
Mittwoch, 03. November 2021, in Ossiach
Inhalt: Welche Holzarten werden in Zukunft benötigt? Wohin entwickelt sich leistungsfähiger Ingenieurholzbau und was hat das mit dem Forst zu tun? Europäische Leuchtturmprojekte mit Kärntner Beteiligung (Holz aus Kärnten, Architekten- und Ingenieurleistung aus Kärnten). Wertholz – wer braucht es und welche Vermarktungswege tun sich auf?
10. **Forsttechnik im Bauernwald**
Do., 04. November 2021, in Ossiach
Inhalt: Arbeitssicherheit und Unfallverhütung bei Waldbewirtschaftung und Holzern.

*Die Detailübersicht der Waldpädagogischen Veranstaltungen 2021
finden Sie auf Seite 4!*

BITTE BEACHTEN SIE!

Bis auf Weiteres werden viele Veranstaltungen coronabedingt verschoben oder abgesagt! Informieren Sie sich bitte im Internet über den aktuellen Stand!

Anmeldung:

Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach des BFW
Tel. 04243 / 2245, Fax 04243 / 2245-55, www.fastossiach.at

Resumee und Ausblick des Forstvereinspräsidenten



Ein wirklich außergewöhnliches Jahr geht zu Ende. Kein Mensch hätte letztes Jahr um diese Zeit sich vorstellen können, in welcher Situation wir uns heute wiederfinden. Die Probleme der letzten Jahre, wie Großkalamitäten - die auch Kärnten stark betroffen haben, die Käferkatastrophe in Mitteleuropa, und damit verbunden massiv gesunkene Rundholzpreise, sind noch immer nicht überwunden und haben der Forstwirtschaft enorm zugesetzt.



Johannes Thurn-Valsassina, Präsident des Kärntner Forstvereins

Dass dann ab März die COVID-19 Pandemie den gesamten Globus in den Bann zieht, hat die Situation noch einmal verschärft. Planung und geregeltes Wirtschaften war durch Kalamität und COVID-19 kaum möglich, und die Deckungsbeiträge – speziell in der

Gebirgsforstwirtschaft – sind eigentlich nicht mehr darstellbar. Auf Dauer ist da aber die gesamte forstliche Struktur gefährdet. Dabei wird gerade jetzt deutlich, wie wichtig eine funktionierende forstliche Infrastruktur ist. Zigtausende Waldbauern und Forstleute in Österreich

Wichtige Termine

- KFV-Veranstaltungen 2021 (Seite 2)
- BFW-Praxistag online (Do., 14. Jänner 2021)
- Laubwaldwirtschaft in der Praxis (Do., 15. April 2021)
- KFV-Jahreshauptversammlung mit Forstinformationstag (Mi., 12. Mai 2021, Seite 3)
- Woche des Waldes 2021 (14. – 20. Juni 2021)
- Walderlebnistag in Spittal/Drau (Di., 15. Juni 2021)
- Holzstraßenkirchtag in Steuerberg (Sonntag, 11. Juli 2021)
- Waldpädagogische Veranstaltungen (Seite 4)
- Kurse in Ossiach (Seiten 15–17)

BITTE BEACHTEN SIE!

Bis auf Weiteres werden viele Veranstaltungen coronabedingt verschoben oder abgesagt!

Informieren Sie sich bitte im Internet über den aktuellen Stand!

Terminavisio:

KFV-Forstinformationstag 2021

Mittwoch, 12. Mai 2021

Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach des BFW

08.15 Uhr Jahreshauptversammlung des Kärntner Forstvereins

10.00 Uhr Beginn des Forstinformationstages

Gemeinsam veranstaltet vom Kärntner Forstverein mit dem Verband Österreichischer Förster Landesgruppe Kärnten, dem Verband der Forstbetriebe und Arbeitgeber für Kärnten, der LK für Kärnten, PRO-HOLZ Kärnten, dem Amt der Kärntner Landesregierung/Landesforstdirektion, dem Waldverband Kärnten und den WWGs sowie der Forstlichen Ausbildungsstätte Ossiach des BFW.

Forstwirtschaftlicher Lagebericht

Präs. Johannes THURN-VALSASSINA, Eisenkappel

Kärntner Waldbericht

LFD DI Christian MATITZ, Landesforstdirektion Kärnten, Klagenfurt

ab 14:00 Uhr Vorträge – Detailprogramm wird gesondert versendet!

Für den Kärntner Forstverein

Der Geschäftsführer
DI Johann ZÖSCHER

Der Präsident
Johannes THURN-VALSASSINA

Aus dem Inhalt

Weiterbildungsprogramm 2021	2
Resumee und Ausblick	3–4
Rüsselkäfer-Bekämpfung	6–7
Highlights aus Holz in Kärnten	8–9
Jubiläumsfeier an der Försterschule Bruck/Mur	10–11
Holzberuf mit Weitblick und Zukunft	12–13
Mit dem Waldpflegetraining zum klimafitten Wald	14
Kurse in Ossiach	15–17
Sichere Waldarbeit	18
Österreichweites Online-Borkenkäfermonitoring	19–21
Beispiel für den gelebten Forst&Jagd Dialog	22–23
BOKU-Seminarzentrum aus Holz	24
Persönliches	28–31

haben in den letzten beiden Jahren unter unglaublich schwierigen Rahmenbedingungen dafür gesorgt, dass Schadholz aufgearbeitet wurde, Waldhygiene im Sinne der Käferbekämpfung betrieben wurde und die Flächen wieder aufgeforscht wurden. Diese Leistungen garantieren die Multifunktionalität unserer Wälder und sollten anerkannt werden. Gäbe es diese Leistungen nicht, wäre weder der Schutz in den Alpentälern noch die Erholungsfunktion für die Tourismuswirtschaft gewährleistet. Mehr denn je wird in der Gesellschaft Holz als Baustoff wahrgenommen, der in der Klimakrise hilft, CO₂ einzusparen und aktiv zu speichern, und architektonisch kaum Grenzen hat. Umso unverständlicher ist es, wenn gleichzeitig die Forstwirtschaft als Urproduzent an die wirtschaftliche Rentabilitätsgrenze gedrängt wird. Wenn sich diese Situation nicht ändert, droht mittelfristig ein Verlust von forstlicher Expertise auf der Fläche. Dabei bedarf es gerade jetzt einer intensiven Forstwirtschaft – was für mich bedeutet, dass mit viel, gut ausgebildeter Humanressource auf der Fläche mit kleinflächigem Waldbau widerstandsfähige und leistungsfähige Wälder zu bewirtschaften sind, und der wertvolle Rohstoff Holz

der möglichst optimalen Wertschöpfung zuzuführen ist. Eine Extensivierung lässt Knowhow und Wertschöpfung abfließen, entzieht dem ländlichen Raum einen entscheidenden Wirtschaftsmotor und löst kein einziges Problem, das wir heute in der Forstwirtschaft haben. Man kann deswegen nicht genug betonen, wie wichtig eine aktive Bewirtschaftung für die Erfüllung gesellschaftlich relevanter Bedürfnisse ist.

Es ist klar, dass die Klimaveränderung

in den letzten Jahren, mit den in immer kürzeren Abständen wiederkehrenden Extremwetterereignissen und damit verbundenen Kalamitäten die Forstwirtschaft enorm herausfordert. Gerade in diesen Zeiten sehe ich es als unverzichtbar, dass wir uns in unseren Interessensvertretungen artikulieren und engagieren. Der Kärntner Forstverein leistet da einen wertvollen Beitrag. Er vernetzt die Stakeholder in der Branche, sorgt für Wissensaustausch und Weiterbildung mit seinen Veranstaltungen und kommuniziert mit Politik und Öffentlichkeit die Themen, die uns wichtig sind. Ich möchte mich an dieser Stelle bei allen bedanken, die

in den letzten Jahren bei so vielen Veranstaltungen, aber auch allgemein bei der Forstvereinsarbeit mitgewirkt haben, und so mitgeholfen haben, dass wir als Gruppe in der Öffentlichkeit wahrgenommen werden, und unsere Themen transportieren können. Dank aber auch jenen, die uns jedes Jahr mit ihrem Mitgliedsbeitrag unterstützen, und so die Arbeit im Kärntner Forstverein überhaupt erst möglich machen.

Leider hat die COVID-19 Krise uns im vergangenen Jahr einen gewaltigen Strich durch die Rechnung gemacht. Wie berichtet, mussten wir eigentlich sämtliche Veranstaltungen absagen oder verschieben. Wir hatten im ersten Halbjahr noch die leise Hoffnung, dass es im Herbst besser wird, aber die zweite Welle hat diese Hoffnung zunichte gemacht, und auch die Veranstaltungen im ersten Halbjahr 2021 haben ein gewisses Fragezeichen, weil die Situation einfach zu unberechenbar ist. Wir haben trotz allem unseren Veranstaltungskalender für 2021 entworfen und die Veranstaltungen werden geplant. Danke an all jene, die trotz aller Unberechenbarkeit unverdrossen mitgeholfen haben, dass der Veranstaltungskalender für 2021 steht.

Wie schwierig die Situation momentan auch ist, möchte ich mit einem hoffnungsvollen und positiven Gedanken zum Schluss kommen. Ich bin tief von der gesellschaftlichen Bedeutung der Waldbewirtschaftung überzeugt. Die forstliche Struktur in Österreich ist so breit und solide aufgestellt, dass sie in der Lage ist, Krisen zu bewältigen, und der Rohstoff, den wir produzieren dürfen, ist absolut genial in seinen Einsatzmöglichkeiten und wird in einer klimabewussten Gesellschaft eine immer größere Rolle spielen. Wir als Urproduzenten dürfen uns nur nicht an den Rand drängen lassen. Das beste Rezept dagegen ist, selbstbewusst und aktiv zu wirtschaften.

DANK und beste Wünsche

In diesem Sinne bleibt mir nur mehr mich noch einmal bei allen Mitgliedern und allen Funktionären für die großartige Unterstützung zu bedanken, und zu hoffen, dass 2021 wieder mehr Normalität in unser Arbeiten eintritt.

Mit besten Wünschen für ein wirklich gesundes und erfolgreiches Jahr
verbleibe ich mit einem forstlichen Gruß
Ihr Johannes Thurn-Valsassina

Waldpädagogische Veranstaltungen 2021

1. **Waldpädagogen Stammtisch I**
 12. März 2021, virtueller Raum
 Baum des Jahres 2021: Die Linden – Sommer- und Winterlinde
2. **Grundseminar zum zertifizierten Waldpädagogen – Modul A**
 Mo., 26. bis Do., 29. April 2021, in Ossiach
 Methoden, Zielsetzung und Hintergründe der Waldpädagogik.
3. **Der Wald im Kindergarten, Kindergarten im Wald**
 Fr., 30. April 2021, in Ossiach
 Wald als Erlebnisbereich ohne Türen und Wände, Elementarpädagogische Möglichkeiten der Förderung der körperlichen und geistigen Fähigkeiten. Erlebnis Lernen.
4. **Aufbauseminar zum zertifizierten Waldpädagogen – Modul B/C**
 Di., 06. bis Fr., 09. April 2021; Mo., 18. bis Do., 21. Oktober 2021, jeweils in Ossiach
 Anspruchsvolle Waldführungen – Planung und Umsetzung.
5. **Waldpädagogen Stammtisch II**
 19. November 2021, virtueller Raum.
 Aktuelles zur Waldpädagogik in Kärnten

Anmeldung:

Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach des BFW, Tel. 04243 / 2245
 Fax 04243 / 2245-55, www.fastossiach.at (Kurskalender)

Die Nummer 1 im Wald: Der Nokian Tractor King

Reifenhaus PLANKENAUER
www.plankenauer.at



Der Tractor King von Nokian ist ein kompromissloser Traktorreifen für den Härteeinsatz. Seine besondere Belastbarkeit, seine Tragfähigkeit und das ausgeklügelte Profildesign sorgen für beispiellose Traktion selbst in schwierigem Gelände.

Der Nokian Tractor King: Ein kompromissloser Traktorreifen der Sonderklasse. Sein Einsatzbereich ist ganz besonders für schwere Fahrzeuge und schwierige Gelände konzipiert. Wenn Sie diese Anforderungen suchen, ist dieser Reifen die richtige Wahl in der Forstwirtschaft ebenso wie für Erdbewegungsarbeiten und den Straßenbau. Das besondere Profildesign hat 50 Prozent mehr Traktionskanten im Vergleich zu herkömmlichen Profilmustern und verhilft dem Reifen dabei zu außerordentlich guter Traktion im Gelände. Egal welche Anforderungen Sie an Reifen haben, an erster Stelle steht die bedarfsgerechte Analyse und kompetente Beratung von einem Reifenfachbetrieb. Nokian und das Reifenhaus Plankenauer zeichnet eine jahrzehntelange Partnerschaft aus. Das ausgeprägte Verständnis von Produkt- und Dienstleistungsqualität beider Marken ist dabei der wesentliche Kern der Zusammenarbeit. Bei Fragen rund um Reifen und Reifenservices oder speziell zum Nokian Tractor King vertrauen Sie auf das Know-how von Plankenauer.



Im Wald die Nummer 1: Der NOKIAN TRACTOR KING ist ein kompromissloser Traktorreifen für schwieriges Gelände.

Nokian Tractor King – die Vorteile:

- Verschleißfestes Laufflächendesign
- Ausgeklügeltes Profildesign bringt hohe Traktion in schwierigem Gelände
- Hohe Tragfähigkeit für schwere Fahrzeuge

Vertrauen Sie auf den Reifenfachhandel

Das Produktportfolio im Bereich der Land- und Forstwirtschaftsreifen ist sehr umfangreich. Die beste Beratung und damit den richtigen Reifen für den richtigen Einsatz bekommen Sie nur im Reifenfachhandel. Die Reifenspezialisten von Plankenauer finden mit Ihnen die relevanten Parameter und für den geplanten Einsatz den richtigen Reifen. Bei Reifen für Wald, Feld und Hof ist Plankenauer der richtige Ansprechpartner. Wir garantieren Ihnen schnelle Verfügbarkeiten und bestes Service, verbunden mit unserem vollständigen Programm an Forst-, Landwirtschafts- und Spezial-Reifen. Mit insgesamt 19 Standorten in Kärnten, Osttirol, Steiermark, Salzburg und Wien zählt Plankenauer zu den führenden Anbietern in den Bereichen Reifen, Räder sowie allen dazugehörigen Serviceleistungen. Spezielle Lösungen bietet die Plankenauer Gummitechnik: Mit ihrem Team stehen

Ihnen ausgewiesene Spezialisten für die Bereiche technischer Gummi, Hydraulik, Schlauch-, Gurt- und Fördertechnik mit ihrem Know-how zur Seite. Eine Besonderheit in diesem Bereich ist die Instandhaltung, Servicierung und Reparatur von Ballenpressen-Riemen und Spezialmaschinen. Hier können wir oft kostengünstig instandsetzen, ohne frühzeitig auf teure Ersatzteile zurückzugreifen. Das spart Kosten und ist in erster Linie nachhaltig für Sie und Ihre Maschine!

Vor-Ort-Service

Für die Absicherung Ihrer Einsatzbereitschaft bietet Plankenauer, im Rahmen eines einzigartigen Servicekonzepts, ein rasch agierendes Mobilitäts- und Pannenservice sowie Vor-Ort-Montagen. Das spart Ihnen Zeit und lange Wege zur Reparatur.

Beratung und Informationen

Wenn Sie nach maßgeschneiderten Lösungen für Ihren Land- und Forsteininsatz suchen, kontaktieren Sie uns. Die Spezialisten vom Reifenhaus Plankenauer stehen Ihnen jederzeit mit individuellen Lösungsansätzen zur Seite und beraten Sie gerne.

Informationen und Standorte:

www.plankenauer.at

Aussichten auf Bekämpfung des Großen braunen Rüsselkäfers?

Ao.Univ.Prof. (i.R.)
Dr. Rudolf WEGENSTEINER
Universität für Bodenkultur
Wien



Der Große braune Rüsselkäfer gilt als einer der gefährlichsten Koniferen-Kulturschädlinge in Mittel- und Nordeuropa. Vor allem Sturmkatastrophen und der damit verbundene Anfall einer oft großen Anzahl an frischen Stöcken begünstigen die Vermehrung dieser Art.

Die in der Literatur oft genannten Entwicklungszeiten einer Käfergeneration (vom Ei bis zum erwachsenen Käfer) variieren zwischen 2 bis 4 Jahren, diese Angaben müssen aber neben verschiedenen topographischen Einflussfaktoren auch in Hinblick auf aktuelle klimatische Veränderungen und damit auch bodentemperaturbedingt neu beurteilt werden.

Verschiedene Maßnahmen zum Schutz der Kulturpflanzen sind zum Teil relativ teuer und arbeitsintensiv (Schutzmanschetten, Schutzanstriche) oder aus umwelttoxikologischen Gründen (Tauchen und Besprühen der Kulturpflanzen mit Pyrethroiden) bedenklich. Vor allem letztere Methoden bedürfen darüber hinaus einer mehrmaligen Nachbehandlung der Pflanzen.

Ein Monitoring adulter Käfer erfolgt bei uns üblicherweise mit frischen Fichtenfangrinden, mit denen adulte Käfer angelockt werden.

Die Käfer selbst und ihre Larven haben zwar natürliche Gegenspieler, die allerdings meist nur in relativ geringen Zahlen aufzufinden sind und darum meist nur ein relativ geringes Regulationspotential entwickeln dürften.

Deshalb wird seit langer Zeit eine prophylaktische Behandlung von Fangrinden mit chemischen Insektiziden (Pyrethroide) für die Bekämpfung angelockter Käfer neben der Verwendung ebensolcher Wirkstoffe für den Schutz der Kultur selbst angewendet. Auch dafür gilt allerdings wieder, dass derartige Fangrinden im Jahresverlauf erneuert und nachbegiftet werden müssen.

Entwicklung eines mikrobiologischen Bekämpfungsmittels

Aus diesem Grund verfolgt ein neuer Ansatz die Entwicklung eines mikrobiologischen Bekämpfungsmittels in Kombination mit der Fangrindenanwendung. Basierend auf den Ergebnissen mehrerer Laborstudien an der BOKU hat sich der entomopathogene Pilz *Beauveria bassiana* (diese Pilzart kann beim Menschen keine Infektion hervorrufen) als vielversprechender Kandidat für eine Infektion der Käfer und ihr Abtöten herausgestellt. Um diese Pilzart unter natürlichen Bedingungen zu testen, unterstützt das Land Kärnten seit einigen Jahren ein Forschungsprojekt zur Erprobung verschiedener Applikationsmöglichkeiten im Feld.

Frische Fichtenfangrinden (bereitgestellt von der FAST Ossiach) waren zu diesem Zweck im Jahr 2018 auf Kahlschlagflächen auf dem Ossiacher Tauern und im



Univ. Prof. Dr. Rudolf Wegensteiner

Jahr 2019 in St. Lorenzen (Ebene Reichenau) auf Schlagflächen ausgelegt worden (Abbildung 1). Die Fangrinden wurden in wöchentlichen Intervallen auf



Abbildung 1: Vorbereitung von Fichtenfangrinden.

die Präsenz von *H. abietis* kontrolliert (Bez. Fö. Ing. S. Strobl), gefundene Käfer abgesammelt und an die BOKU (IFFF) nach Wien gesendet, um die Überlebensdauer dieser Käfer zu prüfen.

Im Verlauf von Untersuchungen in zwei aufeinander folgenden Jahren

auf diesen beiden Standorten im Bezirk Feldkirchen in Kärnten wurde der Schwärmbeginn von *Hylobius abietis* ab der zweiten Aprilhälfte, spätestens ab Anfang Mai, registriert. Die Käferfangzahlen waren in beiden Jahren und Standorten zu Beginn der ersten Fangrindenserie am höchsten, nahmen aber im Verlauf der vierwöchigen Beobachtungsphase stetig ab. Daher wurden die Fangrinden jeweils nach vier Wochen durch frische Rinden ergänzt. Die maximalen Käferfangzahlen wurden 2018 und 2019 in den Monaten Mai und Juni beobachtet. Testvarianten: Im Jahr 2018 und 2019 wurde ein Teil der Fangrinden gänzlich unbehandelt belassen („U“), ein weiterer Teil mit dem reinen Lösungsmittel („O“) behandelt und ein dritter Teil mit *B. bassiana*-Sporen im Lösungsmittel („S“). Auffällig war, dass die Fangrinden mit Sporen-Lösungen und mit Lösungsmittel alleine behandelten Rinden mehr Käfer anlockten als die gänzlich unbehandelten Fangrinden.

Bei der Überprüfung hinsichtlich der Pilz-Infektionsraten bei den abgesammelten Käfern konnte bei etwa 25% der Individuen eine pilzbedingte Mortalität nachgewiesen werden (Abbildung 2).

Als wesentliche Schlüsse aus diesen Experimenten im Feld kann somit zusammengefasst werden:

1. Frische Fichtenfangrinden eignen sich für das Monitoring des *H. abietis*-Auftretens sehr gut. Das Auslegen von Fangrinden sollte (nach Verfügbarkeit frischer Fichtenrinde) ab der zweiten Aprilhälfte erfolgen, die Ergänzung durch frische Rinden alle vier Wochen. Die Kontrolle der Rinden und das Absammeln von Käfern sollte in wöchentlichen Intervallen durchgeführt werden.
2. Die Fangzahlen an den Rinden geben sehr gut Auskunft über die Schwärmsaktivität der Käfer. Ihre Vernichtung verhindert einen Fraß an der Kultur und die Eiablage.

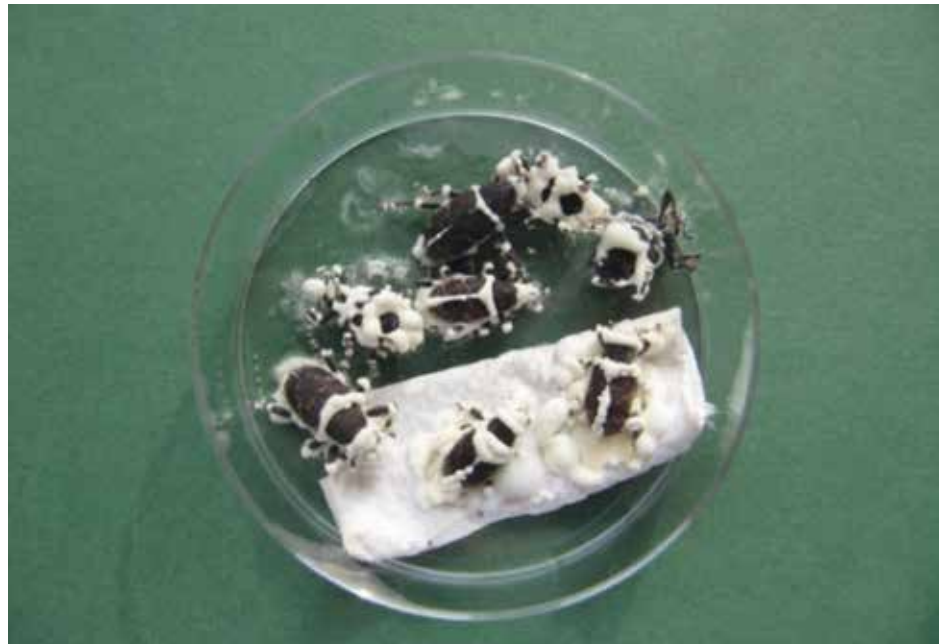


Abbildung 2: Mit *B. bassiana* infizierte *H. abietis*.

3. Das Tauchen der Fangrinden in eine *B. bassiana*-Sporensuspension hat offensichtlich keine negativen Auswirkungen auf die Attraktivität der Rinden, sondern dürfte sich auf die Lockwirkung sogar positiv auswirken.
4. Die von den *B. bassiana*-behandelten Rinden abgesammelten Käfer hatten sich zu einem Teil mit dem Pilz infiziert und sind daran gestorben.

Die erfolgreichen Infektionen

mit *B. bassiana* sind vor allem unter dem Gesichtspunkt von Bedeutung, weil nicht nur die sporenkontaminierten Rinden, sondern auch am Pilz gestorbene Käfer

für „gesunde“ Artgenossen eine weitere Infektionsquelle (z.B. an den Rinden selbst oder im Überwinterungsquartier im Boden) darstellen. Darüber hinaus sind derart „verpilzte“ Käfer (siehe Abbildung 2) auch eine Infektionsquelle für später aus den Wurzeln befallener Stöcke ausschöpfenden Jungkäfer. Eine solche Bekämpfungsmethode wird fachlich als „inokulative biologische Methode“ bezeichnet.

Die Aussichten auf eine erfolgreiche Bekämpfung des Großen braunen Rüsselkäfers mit der vorgestellten Methode können als sehr gut eingeschätzt werden. Zur Optimierung des Verfahrens, vor allem zur Steigerung der Käfer-Infektionsraten, sind allerdings noch einige Verbesserungspläne zu prüfen.



Danksagung

Die Studien wurden von der Landesforstdirektion Kärnten (Landesforstdirektor DI Christian MATITZ, DI Walter WUGGENIG und Ing. Hubert KÜGLER), durch die Bezirksforstinspektion Feldkirchen (Bezirkshauptmann Dr. Dietmar STÜCKLER, DI Günther FLASCHBERGER und Ing. Stefan STROBL) und der Forstlichen Ausbildungsstätte Ossiach (DI Johann ZÖSCHER, Ing. Adi KUMMER und Mitarbeiter) und Mitarbeitern der Universität für Bodenkultur (Andrea STRADNER) und der Universität Siedlce, Polen (Dr. C. TKACZUK) unterstützt.

Highlights aus Holz in Kärnten

proHolz Kärnten
Klagenfurt
www.proholz-kaernten.at



Der Holzbau liegt im Trend. Das gestiegene Umweltbewusstsein, aber auch das einzigartige Wohngefühl haben dazu beigetragen, dass der Anteil des Holzbaus am Baugeschehen stetig steigt. In Kärnten sind in den letzten Jahren sehr interessante Objekte realisiert worden. Nachfolgend ein Einblick.

Das Haus im Stall

In Klein St. Paul wurde ein moderner Holzbau in einen alten Stadl gesetzt. Der Übergang vom Alten zum Neuen ist fließend. Die Bauherren wollten so viel wie möglich von der alten Substanz sichtbar erhalten. Die Galerie zwischen Neubau und Stadelaußenwand ist gleichzeitig Wärme- und Kälteschutz, wettergeschützte Loggia und Aussichtsplattform. Eine 100 Quadratmeter große Glasfassade macht das alte Gebäude erlebbar. Der Rest ist Massivholz: Fichte, Tanne, Esche, Ahorn und Lärche. Umgesetzt wurde alles mit fünf Handwerkern aus der Umgebung, die ihr Know-how und ihre Ideen einbrachten. Zum Energiekonzept gehören eine Solaranlage für Wärme und Warmwasser und Photovoltaik-Paneele, die den Strom für die E-Tankstelle liefert.



Haus in Schwarz durch japanische Brenntechnik.

Foto: Ferdinand Neumüller

Ein Haus in Schwarz

Die Bauherren wollten einen zweckmäßigen und reduzierten Holzbau, maßgeschneidert für ihre Bedürfnisse. Das Besondere bei diesem Bau ist die schwarze Fassade. Mit der japanischen Brenntechnik Shou Sugi Ban wird die äußerste Schicht des Holzes verkohlt und damit auf natürliche Weise witterungsbeständig. Die Fassade ist dadurch

wartungsfrei und besonders langlebig. Je nach Holzart entstehen andere Rissstrukturen. Bei diesem Haus wurde Fichte verwendet. Sie platzt bauchig auf. Die Oberfläche ist unregelmäßig und wirkt dadurch sehr lebendig. Wenn man sich eine schwarze Fassade wünscht, ist dies der dunkelste Ton, den man erreichen kann.



Foto: Ferdinand Neumüller



Türme im Wald in Holzblockbauweise.

Foto: winkler+ruck architekten

Türme im Wald

Möglichst wenig Boden verbrauchen und den Lärchen- und Zirbenbestand unberührt lassen, war das Ziel beim Bau von Ferien-Apartments auf der Turrach. Entstanden sind drei Türme in Holzblockbauweise, die sich bestens zwischen die Bäume einfügen. Im Inneren gibt es eine Fülle von fein abgestimmten Holzbauteils, die auf eine gute Zusammenarbeit zwischen Bauherren, Planern und Firmen schließen lassen.

Auf alle Fälle werden sich die Gäste hier besonders wohl fühlen. Zum Ensemble gehört auch eine „Scheune“ mit einem großen Gemeinschaftsraum, der für verschiedene Ereignisse und Feste gemietet werden kann.



In Pitzelstätten ist Holz überall sichtbar.

Foto: Ferdinand Neumüller

Einraumhaus

Die Bauherren wünschten sich einen kleinen Rückzugsort mit Bezug zur umliegenden Natur. Sie erhielten ein „Einraum-Haus“ auf 65 Quadratmetern, das sich nach Osten, Süden und Westen komplett zur Landschaft öffnet. Der Raum ist durch ein Möbel in Wohn-, Koch- und Essbereich gegliedert und setzt sich nach Osten wie Westen auf großzügig überdeckte Terrassen fort. Aufbauten und technische Ausstattung sind auf ein Minimum reduziert und sämtliche Oberflächen in unbehandeltem Fichtenholz ausgeführt. Die Installationsleitungen sind kompakt in einer Wand gebündelt beziehungsweise, wo notwendig, „Aufholz“ geführt. Als Heizquelle dient ein Holzofen. So schön kann „einfach“ sein.



Im Einraumhaus ist alles aufs Wesentliche reduziert.

Foto: J. Wirnsberger

Pitzheim

Das SchülerInnenheim der Höheren Bundeslehranstalt für Landwirtschaft und Ernährung in Pitzelstätten, Klagenfurt, wurde erweitert und im Zuge dessen auch der Bestand saniert. 200 Internatsplätze stehen den Mädchen und Buben zur Verfügung, die nun in großzügigen Zweibettzimmern mit Vorraum, Bad und WC wohnen. Überall im „Pitzheim“ ist Holz sicht- und spürbar, bei den Wänden, den Böden und den Möbeln. Dafür wurden verschiedene Holzarten eingesetzt. Entlang der fast bodentiefen Lärchenholzfenster auf den Gängen ziehen sich bequeme Sitzbänke aus Holz. Eine „Chillzone“ mit hohen Holzstufen, ange-

legt wie ein antikes Theater, kann vielseitig verwendet werden. Die Fassade ist eine unbehandelte sägeraue Lärchenholzverschalung, die Dächer wurden exzessiv begrünt.

Holzbau in Österreich

Der Holzbau hat in den letzten 20 Jahren kontinuierlich Marktanteile gewonnen. Bezogen auf die gesamten errichteten Nutzflächen im Gebäudesektor beträgt sein Anteil aktuell 24 Prozent. Weitere Steigerungen sind insbesondere bei großvolumigen Bauten (Wohnbauten, Öffentliche Bauten) zu erwarten.

Eine Studie der Universität für Bodenkultur Wien betrachtet die Entwicklung des Holzbaus in den letzten 20 Jahren.

Auf Basis der Einreichunterlagen für Baubewilligungen wurde der Anteil des Holzbaus am gesamten Hochbau in Österreich untersucht. Als Holzbauten wurden dabei Gebäude definiert, bei denen mehr als 50 Prozent der tragenden Konstruktion aus Holz oder Holzwerkstoffen sind.

Jubiläumsfeier an der Försterschule Bruck/Mur

HR Dir. DI Anton Aldrian
Höhere Bundeslehranstalt
für Forstwirtschaft Bruck/Mur
www.forstschule.at



Coronabedingt mussten das in der vorigen Ausgabe angekündigte Fest anlässlich des 120-jährigen Schuljubiläums und die Tage der offenen Tür der Forstlehranstalt Bruck an der Mur abgesagt und zu einer virtuellen Veranstaltung umfunktioniert werden. Es war dennoch ein zuversichtlicher Ausblick in die Zukunft.

Am 16. Oktober 2020 wollte die Höhere Bundeslehranstalt für Forstwirtschaft Bruck an der Mur in einer gemeinsamen Veranstaltung mit dem Steiermärkischen Forstverein, der gegen Ende des 19. Jahrhunderts die Errichtung einer höheren Forstlehranstalt für die Alpenländer initiierte, das 120-jährige Bestandsjubiläum feiern. Alles war bereits bestens vorbereitet und organisiert, da erfolgte am Abend vor der Feier die Umstellung der Corona-Ampel für den Bezirk Bruck-Mürzzuschlag von Orange auf Rot, weil die Zahl der Neuinfektionen in der Region sehr rasch angestiegen war.

Nach sofort eingeleiteten und intensiven Beratungen zwischen dem Organisationsteam der Schule und den Funktionären des Forstvereins wurde aus Sorge um die Gesundheit der vielen Teilnehmerinnen und Teilnehmer innerhalb weniger Stunden beschlossen, die Veranstaltung



*Schulsprecher*in Maria Sandner und Clemens Strobl; Festredner AL Mag. Christian Kasper; BMLRT, und Rektor Dr. Hubert Hasenauer, BOKU; Dir. DI Anton Aldrian und Obm. DI Norbert Seidl, Stmk. FV.*
©Fotofrosch

für den nächsten Tag abzusagen und stattdessen eine schulinterne Feier sowie eine Vorstandssitzung mit einer Übertragung über das Internet gemeinsam abzuhalten. Noch am gleichen Abend liefen bis in die späten Nachtstunden die Telefone heiß, um alle zur Feier angemeldeten Personen über die Absage zu informieren. Die Entscheidung wurde von fast allen mit großem Verständnis zur Kenntnis genommen, von vielen sogar sehr begrüßt. Die Festredner, DI Dr. Hubert HASENAUER, Rektor der Universität für Bodenkultur, und Mag. Christian

KASPER, Abteilungsleiter im für die Schulerhaltung zuständigen Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus, sagten ihr Kommen trotz der geplanten Änderungen zu, sodass die Feier mit Ausnahme der vorgesehenen Interviewrunde mit Persönlichkeiten aus Politik, Verwaltung und Wirtschaft fast programmgemäß über die Bühne gehen konnte. Die Veranstaltung wurde im Internet über YouTube und Vimeo als Livestream übertragen, dadurch konnten Interessierte den Festakt zumindest virtuell mitverfolgen. Anstelle der angemeldeten Gäste konnte die gleiche Anzahl von Schülerinnen und Schülern der Jubiläumsfeier beiwohnen.

Nachträglich besteht noch längere Zeit die Möglichkeit, von der Homepage der Försterschule (www.forstschule.at) aus über YouTube die Aufzeichnung anzusehen.

Die Jubiläumsfeier

Nach der musikalischen Eröffnung durch das Bläserensemble und die Jagdhornbläsergruppe der Försterschule sowie der einleitenden Begrüßungsworte erzählten Schülerinnen und Schüler in einer kurzweiligen, mit PowerPoint unterstützten Vorführung die Geschichte der Försterschule von der Entstehung und Gründung als „Höhere Forstlehranstalt

 **HBLA Bruck/Mur**
Forstwirtschaft

**Anmeldung bis
5. März 2021**

Förster/Försterin Naturraum- und Waldmanagement

- 5-jährige höhere berufsbildende Schule
- 3-jähriger Aufbaulehrgang für Absolventinnen und Absolventen einer 3- oder 4-jährigen land- u. forstwirtschaftlichen Fachschule
- Beide Schulformen mit Reife- und Diplomprüfung als Abschluss
- Umfassende Allgemeinbildung, Fachausbildung für Wald, Ökologie, Jagd, Forsttechnik, Wirtschaft, Bioenergie und praktische Kenntnisse
- Ingenieur nach 3 Jahren Praxis

www.forstschule.at

Tel.: +43 3862 51770

willkommen@forstschule.at

für die österreichischen Alpenländer“ über die „Reichsförsterschule“ und „Bundesförsterschule“ bis hin zur „Höheren Bundeslehranstalt für Forstwirtschaft“ mit den heutigen und zukünftigen Ausbildungsschwerpunkten. Moderiert von den beiden jungen Absolventen Lukas Anker und Florian Koller gestalteten die Schülerinnen und Schüler während der geschichtlichen Darstellung am Rand der Bühne ein kleines „klimafittes“ Waldstück als Symbol für die große Bedeutung des Waldes in Österreich und die durch den Klimawandel zu lösenden Aufgaben.

Die Festansprachen

Anschließend erfolgte das Festreferat von Rektor Dr. Hubert Hasenauer zum Thema „Forstliche Bildung als Grundlage zur Lösung heutiger Herausforderungen“. Er spannte dabei einen großen Bogen von der vielfachen Bedeutung des Waldes über die künftigen Optionen bis hin zu den Anforderungen an eine moderne forstliche Ausbildung. Er erwähnte dabei auch die Stärke der traditionell breiten interdisziplinären Berufsausbildung der Forstleute, die zur Bewältigung der vielfachen Fragen heute und insbesondere in der Zukunft ein großer Vorteil ist. Zum Schluss erzählte Rektor Hasenauer als Absolvent der HBLA Bruck/Mur kurz von einigen persönlichen Erlebnissen an der Försterschule.

Abteilungsleiter Mag. Christian Kasper betonte, dass die Verbindung von theoretischer und praktischer Ausbildung in den höheren land- und forstwirtschaftlichen Lehranstalten ein besonderes Merkmal ist, für das uns sehr viele Länder beneiden. Das Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus als Schulerhalter ist für sehr wichtige Wirtschaftsbereiche zuständig, die in der Zukunft eine noch größere Bedeutung haben werden. Für das Ministerium ist der Wald ein überaus wichtiger Teil, sei es, wenn es um die Produktion von erneuerbaren Rohstoffen, den Erhalt der Schutzwirkung, die Verminderung der negativen Auswirkungen des Klimawandels oder um Wald als Erholungsraum geht. Diese gesteigerte Bedeutung heißt für die Schule auch, dass die Ausbildung weiterentwickelt und an die Erfordernisse der Zeit angepasst werden muss. Deshalb versprach Mag. Kasper, sich auch weiterhin für die Bereitstellung der dafür notwendigen Mittel einzusetzen. Damit soll eine bestmögliche Ausbildung für die zukünftigen Försterinnen und Förster garantiert werden.



Florian Koller, Lukas Anker und die Schülerinnen und Schüler präsentierten kurzweilig die Geschichte und die derzeitigen Bildungsschwerpunkte der Schule. ©Fotofrosch

Grüner Zweig an die Försterschule

Im Anschluss überreichte der Obmann des Steiermärkischen Forstvereins, OFR DI Norbert SEIDL, an die Försterschule den „Grünen Zweig“. Diese Auszeichnung 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 dessen Produkte weiterentwickeln. Der Preis besteht aus einer Reliefschnitzarbeit, die mit grünen Keramikblättern angereichert ist. Er wurde der Schule als Würdigung für die jahrzehntelangen Leistungen zum Wohle des steirischen Waldes und als Dank für die langjährige gute Zusammenarbeit verliehen.

Tage der offenen Tür

Am Nachmittag desselben Tages sowie am darauffolgenden Samstag hätten die beiden Tage der offenen Tür stattfinden sollen. Leider sind auch diese der Corona-Pandemie zum Opfer gefallen und mussten abgesagt werden. Stattdessen kann man jedoch im Internet einen virtuellen Rundgang durch die Schule machen, dort geben Schülerinnen und Schüler einen Einblick in das Bildungsangebot der Försterschule Bruck/Mur und unsere drei Internatsgebäude.

Diese kurzen Videosequenzen sind weiterhin auf der Homepage abrufbar und auf YouTube zu sehen. Solange die Einschränkungen der Pandemie nicht gelockert werden, ist es nur schwer möglich, die Schule zu besichtigen und sich unmittelbar vor Ort zu informieren.

Die gesamte Schulgemeinschaft hofft aber darauf, dass es spätestens Ende des Winters eine Entspannung geben und ein

normaler Schulbetrieb mit persönlichen Begegnungen möglich sein wird.

Ausblick

Wie in vielen forstlichen Berichten und auch bei Veranstaltungen zu lesen und zu hören ist, befindet sich die gesamte Forstbranche in einer äußerst schwierigen Situation. Klimawandelbedingte Waldschäden, verbunden mit einem Überangebot an Schadholz, haben zu einem Verfall der Holzpreise und damit in vielen Betrieben zu einer prekären wirtschaftlichen Lage geführt. Damit sinkt gleichzeitig bei den Jugendlichen trotz der hohen Naturverbundenheit deren Interesse für den Wald. Dabei werden in der Zukunft engagierte leistungsfähige junge Leute zur Schaffung und Erhaltung klimafitter Wälder dringend gebraucht. Die Försterschule Bruck/Mur wird den Qualitätssicherungsprozess weiter vorantreiben und sich in Zusammenarbeit mit der forstlichen Praxis auch in Zukunft für eine bestmögliche Ausbildung der kommenden Försterinnen und Förster einsetzen.

Festschrift zu bestellen:

Eine Festschrift kostet inklusive Zusendung € 15,- und kommt dem Elternverein als Herausgeber zur Abdeckung der Druckkosten zugute. Die Einzahlung kann nach Übersendung auf das EV-Konto erfolgen.



Holzberuf mit Weitblick und Zukunft

Dr. Johanna KANZIAN
Holztechnikum Kuchl
5431 Kuchl, Markt 136
www.holztechnikum.at



Ein außergewöhnliches Jahr liegt hinter uns: Es gab erstmals über einen längeren Zeitraum Distance Learning und die Matura hat im Turnsaal stattgefunden.

Was tut sich am Holztechnikum Kuchl (HTK)?

Alle Abschluss- und Diplomarbeiten konnten erfolgreich abgeschlossen werden. Ein Schülerteam erreichte mit ihrer Diplomarbeit „Biosurfer“ den hervorragenden zweiten Platz in der Kategorie Sustainability bei Österreichs größtem Ideenwettbewerb. Die Schüler haben ein Holzsurfboard aus ökologischen und natürlichen Materialien entwickelt. Verwendet wurden die sehr leichten Holzarten Balsa- und Paulowniaholz aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung. Eine andere Schülergruppe beschäftigte sich mit alternativen Rohstoffen für die Produktion von Hurling-Schlägern. Ein weiteres Schülerteam hat sich anlässlich ihrer Abschlussarbeit in der Fachschule für ein Sozialprojekt entschieden. Sie produzierten für das Frauenhaus Hallein ökologische Lärchen-Holzfußböden.

„Tolle Arbeiten, denn die Schüler konnten von der Rundholz-Beschaffung über Einschnitt, Trocknung und Weiterverarbeitung alle Arbeitsschritte bis zum Endprodukt durchführen. Dies erfordert ein breites Fachwissen und genau das zeichnet unsere Holztechniker aus“, freut sich HTK-Abteilungsvorstand Josef Essl.



Das Holztechnikum Kuchl wurde als Licht ins Dunkel-Partnerschule ausgewählt – Schülerinnen und Schüler unterstützen beim Kreativwettbewerb zur Plakatgestaltung und mit dem Verkauf von Holzgegenständen.

Distance Learning und Kleingruppen in der Werkstätte und im Labor

Der Schul- und Internatsbetrieb hat von Schulanfang bis 15. Oktober ohne Einschränkungen gut funktioniert.

Aufgrund der steigenden COVID-19 Fallzahlen im Tennengau und in Kuchl wurde von Samstag 17. Oktober bis Sonntag 1. November Quarantäne verordnet. Der Unterricht wurde auf Distance Learning umgestellt.

Die Schülerinnen und Schüler sind vorher auf diese Phase vorbereitet worden. Jede Lehrkraft bietet für ihren Unterrichtsgegenstand pro Klasse einen Google-Classroom Kurs an.

Breite Ausbildung rund um den Werkstoff Holz, Technik, Wirtschaft und Sprachen

Rund 400 Jugendliche (davon 57 Mädchen – Tendenz steigend) besuchen das Holztechnikum Kuchl (HTL, Fachschule, Internat). Die Schülerinnen und Schüler kommen aus ganz Österreich, Südtirol und Deutschland. Die Ausbildung in Kuchl ist aufgrund ihrer breiten Ausrichtung rund um Holz/Technik, Wirtschaft und Sprachen (Englisch, Italienisch, Russisch) einzigartig in Europa.

Auch die forstliche Ausbildung ist am Holztechnikum Kuchl wichtig. Schülerinnen und Schüler sollen Grundkenntnisse der Waldbewirtschaftung erlangen.



Die Absolventen Martin, Kajetan und Franz (v. li.) haben einen Lärchenfußboden für das Frauenhaus in Hallein produziert und verlegt.



Auch forstwirtschaftliche Praxis ist für die Schülerinnen und Schüler des Holztechnikums Kuchl wichtig.



Ein Schülerteam der HTL Kuchl produzierte einen neuen Werkstoff für Hurleys (Schläger für den irischen Nationalsport Hurling) anlässlich ihrer Diplomarbeit.

Das Ziel dabei ist die Schaffung eines Bewusstseins für die Arbeitsweise der zukünftigen Marktpartner und die Vermittlung von Basiskenntnissen. Um den praktischen Aspekt zu berücksichtigen, können die Schülerinnen und Schüler einen freiwilligen Motorsägengrundkurs machen. Jährlich absolvieren die Schüler der zweiten Klassen einen Kurs Forsttechnik für forstliche Nachwuchskräfte in Ossiach und in Traunkirchen.

„Licht ins Dunkel“

Partnerschule

Das Holztechnikum Kuchl wurde als Licht ins Dunkel-Partnerschule ausgewählt. „Licht ins Dunkel“ unterstützt Menschen, die Hilfe benötigen, und die Schülerinnen und Schüler werden die Aktionen begleiten.

So fand unter anderem in der Schule ein Kreativwettbewerb für Werbe-Sujets statt. Das beste Plakat wurde für die neue Werbelinie verwendet. Es werden Vorträge stattfinden. Eine der begünstigten Institutionen wird mit einem Schülerprojekt unterstützt und es gab einen Verkaufsstand mit selbst produzierten Holzartikeln.

Komm schnuppern!

Wer die Ausbildung in HTL oder Fachschule absolviert, hat so gut wie sicher einen Arbeitsplatz in der heimischen Holzwirtschaft. Interessierte Schülerinnen und Schüler können im Laufe des Schuljahres an ein bis zwei Tagen ihrer Wahl „schnuppern“.

Sie nehmen am Unterricht teil und haben die Möglichkeit, kostenfrei im Internat zu wohnen. Es gibt auch die Möglichkeit, im Familienverband eine individuelle Schulführung zu machen. Ein Anruf genügt!

Aufnahmevoraussetzungen für das Holztechnikum Kuchl: Interesse am Werkstoff Holz, positiver Abschluss der 8. Schulstufe

WIR SUCHEN junge Menschen mit Interesse für Holz, Technik und Wirtschaft
WIR BIETEN Ausbildung zur Fach- und Führungskraft (HTL: WirtschaftsingenieurIn-Holztechnik, Fachschule: HolztechnikerIn oder TischlereitechnikerIn oder HolzbautechnikerIn)

Weiterbildung & Dienstleistung

Schulungsmaßnahmen erfolgen betriebs-spezifisch oder in Abstimmung mit dem Fachverband der Holzindustrie und mit den jeweiligen Fachgruppen der Bundesländer und werden auf Wunsch auch dezentral in den Bundesländern durchgeführt.

In Kuchl bietet man Weiterbildungen zu folgenden Themen an:

- CE-Kennzeichnung von Bauprodukten
- Werksvermessung und Qualitätssortierung von Nadelrundholz
- Professioneller Rundholzeinkauf
- Laubrundholzsartierung
- Band- und Gattersägenführer
- Wärmebehandlung von Verpackungsholz
- branchenspezifische Verhandlungs- und Verkaufstechnik
- laufende Unterstützung der Messanlagenbetreiber beim Umstellungsprozess auf die neue ÖNORM L 1021

„Der Bereich der Rundholzübernahme stellt die direkte Schnittstelle zwischen Forst und Säge dar. Speziell aus diesem Grund sind branchenübergreifende Informations- und Schulungsveranstaltungen gemeinsam mit Vertretern der Forstwirtschaft sinnvoll und notwendig. Auch der Forstwirtschaftsmeisterkurs des



Schulinnenhof des Holztechnikums Kuchl - ein Schüler hat eine Sitzgelegenheit zum Verweilen produziert.

LFI Salzburg findet jährlich in den Räumlichkeiten des Holztechnikums Kuchl statt“, berichtet DI Erwin TREML, Leiter Weiterbildung & Dienstleistung am Holztechnikum Kuchl.

Berufsbegleitende Ausbildungsschiene

„Werkmeister Holztechnik-Produktion“

Am Standort Kuchl bietet man eine berufsbegleitende Ausbildung für Personen mit einem einschlägigen Lehr- oder Fachschulabschluss, die auf die Übernahme von Führungsaufgaben in der Holzindustrie vorbereitet werden sollen, an. Die Werkmeisterausbildung dauert vier Semester und wird in einer Mischform von Präsenz- und Individualphasen umgesetzt. Nach drei erfolgreich abgeschlossenen Jahrgängen (2017, 2018, 2020) befinden sich derzeit 36 motivierte Kandidatinnen und Kandidaten in der Ausbildung.



Die Schülerinnen und Schüler des Holztechnikums Kuchl (HTL, FS) zeigen ihre Werkstücke, die noch kurz vor der Kuchler-Quarantäne fertiggestellt wurden.



Tom beim Test seines neuen, innovativen Surfboards - die HTK-Absolventen Daniel, Tom und Florian entwickelten ein Surfboard aus Naturmaterialien.



In der neuen Holzbautechnikerausbildung haben sich HTK-Schüler mit dem Bau eines Fahrradunterstandes beschäftigt, und dieser kann besichtigt werden.

Mit dem Waldpflege training zum klimafitten Wald

Michael DRUG
Kärntner Waldpflegeverein
Klagenfurt
www.waldpflegeverein.at



Sturmschäden, Schneebrüche und Borkenkäferkalamitäten sind bedingt durch den Klimawandel wiederkehrende Herausforderungen, die es in einem langfristig orientierten Lösungsansatz zu meistern gilt. Der Schaffung von stabilen und vitalen bzw. „klimafitten“ Wäldern kommt vor allem bei den aktuellen forstlichen Herausforderungen eine wesentliche Bedeutung zu.

Der Kärntner Waldpflegeverein leistet mit seinen Waldpflegetrainern seit knapp 20 Jahren wertvolle Arbeit im Bereich der Waldpflege sowie der Aus- und Weiterbildung von WaldbesitzerInnen. Eine wesentliche Säule des Kärntner Waldpflegevereins bilden die Waldpflegetrainer, die vor allem durch ihren Erfahrungsschatz und sehr gutem Kernwissen im Bereich der Waldpflege geschätzt werden.



Die Waldpflegeleistungen werden immer gemeinsam mit dem Waldbesitzer im eigenen Wald umgesetzt. Vor Beginn der Waldpflegeleistungen wird ein auf den Waldstandort angepasstes Pflegekonzept erarbeitet, welches unter anderem den Standort wie auch die bereits vorhandene Baumvegetation berücksichtigt.

Ausgehend vom erhobenen Waldzustand werden Pflegeziele abgeleitet, die die weitere Vorgehensweise definieren. Bevor mit der Bearbeitung des Wald-

grundstückes begonnen werden kann, wird mit jedem Waldbesitzer eine Sicherheitsunterweisung durchgeführt, in der auf mögliche Gefahren und Risiken der Forstarbeit hingewiesen wird. Anhand der vordefinierten Pflegeziele wird der Waldbestand unter der forstfachlichen Leitung der Waldpflegetrainer bearbeitet. Während der gemeinsamen Bearbeitung der Waldfläche wird vom Waldpflegetrainer wertvolles Wissen über das methodische und ergonomische Arbeiten an den Waldbesitzer weitergegeben. Der Waldbesitzer profitiert daher direkt von der Erfahrung und vom Know-how des Waldpflegetrainers. Nach Beendigung der Tätigkeiten erfolgt eine Begehung der Bearbeitungsfläche, bei der die Schulungsinhalte nochmals gefestigt und reflektiert werden.

Mitarbeiter gesucht!

Der Kärntner Waldpflegeverein ist eine anerkannte und erfolgreiche forstliche Aus- und Weiterbildungsorganisation für Waldbesitzer in Kärnten (m/w).
Für unsere Einsätze suchen wir engagierte

Forstfacharbeiter (m/w)

Ihre Aufgabenbereiche:

- Beratung, Aus- und Weiterbildung der Waldbesitzer (m/w), sowie die professionelle Arbeit im Bereich der Waldpflege

Ihr Anforderungsprofil:

- gute forstliche Grundausbildung
- professioneller Umgang mit der Motorsäge
- kommunikativ und kontaktfreudig im Umgang mit Kunden
- selbständiges und pflichtbewusstes Arbeiten
- Führerschein der Gruppe B und eigener PKW

Wir bieten Ihnen:

- monatlicher Bruttolohn von mind. € 2.143,68 lt. Mantelvertrag für die Forstarbeiter in der Privatwirtschaft
- geregelte Arbeitszeiten
- amtliches Kilometergeld für Dienstreisen mit dem eigenen PKW
- Weiterbildungs- und Entwicklungsmöglichkeiten
- attraktive Aufgabenbereiche

Bewerbung an:

Kärntner Waldpflegeverein, Museumgasse 5, 9020 Klagenfurt
info@waldpflegeverein.at . Tel. 0664 95 22 457

Die positiven Effekte des Waldpflegetrainings

Durch die zeit- und sachgemäße Waldpflege wird die Widerstandskraft der heimischen Wälder gegenüber schädigenden Umwelteinflüssen deutlich erhöht. Der Kärntner Waldpflegeverein garantiert im Zuge des Waldpflegetrainings eine sachgemäße Umsetzung der in der Pflegekette definierten Pflegeziele, die wiederum wesentlich zur Schaffung von klimafitten Wäldern beitragen. Nach diesem Waldpflegetraining sollte der Waldbesitzer das Erlernte auch selbstständig weiter in seinem Wald umsetzen können und somit seinen Wald auch als „Arbeitsplatz“ nutzen.

Das Team des Kärntner Waldpflegevereins unterstützt Sie sehr gerne bei Ihren Waldpflegeleistungen.

Kurse in Ossiach 2021

DI Johann ZÖSCHER
Leiter der Forstlichen
Ausbildungsstätte Ossiach
des BFW



Allgemeine Hinweise

- Die Kursteilnehmer können bereits am Tag vor Kursbeginn das Quartier im Internat beziehen. Verpflegung gibt es erst ab dem 1. Kurstag.
Der Unterricht am ersten Kurstag beginnt um 9.00 Uhr, sofern in der Einladung kein anderer Zeitpunkt angeführt ist.
- Die Verpflegungs- und Unterkunftskosten betragen derzeit je Tag und Teilnehmer € 57,55 bei Vollpension (Basis DZ).

Auftragskurse werden wunschgemäß durchgeführt und nach anfallenden Kosten abgerechnet. (Freie Terminvereinbarung möglich).
Mitzubringen sind Arbeits- und Schutzkleidung, insbesondere feste Schuhe, Hausschuhe, Handschuhe, Waschzeug, Schreibmaterial. Eigenen Schutzhelm unbedingt mitbringen. Regenschützer, besondere Arbeitsblusen und das gesamte Werkzeug werden kostenlos und leihweise zur Verfügung gestellt.
Weitere, hier nicht angeführte Veranstaltungen, wie Aufforstungskurse, Waldpflege- und Durchforstungskurse, Schleppereinsatzkurse, Spleißkurse, Motorsägenpflegekurse, bäuerliche Forstkurse, Holzmesstage und andere können auf Anfragen auch für einzelne Betriebe bzw. Gemeinden nach freier Terminwahl vereinbart werden.

Anmeldungen direkt an die Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach des BFW,

Tel. 04243/2245, Fax DW 55 oder
www.fastossiach.at (Kurskalender)

Kurse 2021

JÄNNER

04.01.-15.01.

Ausbildung zum Sprengbefugten (WIFI)

11.01.-15.01.

Motorsägengrundkurs – Modul 1
- Zertifikatslehrgang Motorsägenführer/in

14.01.

BFW Praxistag 2021 – Eiche – eine Gewinnerin im Klimawandel

21.01.

Kann man vom Forst noch leben?
Analyse und Zukunft des Kerngeschäftes Holz

18.01.-22.01.

Motorsägengrundkurs – Modul 1
- Zertifikatslehrgang Motorsägenführer/in

25.01.-05.02.

Professioneller Forstschlepper- und Kranhängereinsatz –
Lehrgang für Forsttechnik und Sicherheit

FEBRUAR

04.02.

Pre-Test für ECC 3

08.02.-19.02.

Holzausformung und Holzverkauf - Zertifikatslehrgang

08.02.

Prüfung zum Europäischen
Motorsägenführerschein ECC
Modul 1 Motorsägenwartung und
Einschneidetechniken
Prüfung zum Europäischen
Motorsägenführerschein ECC
Modul 2 Grundlagen der
Schwachholzaufarbeitung

09.02.

Prüfung zum Europäischen
Motorsägenführerschein ECC
Modul 3: Fortgeschrittene Baumfälltechniken



10.02.

Prüfung zum Europäischen
Motorsägenführerschein ECC
Modul 4: Arbeitstechniken bei
verspannten Hölzern

15.02.-26.03.

Forstfacharbeiterkurs – Fachlehrgang Forstwirtschaft

18.02.

Knospen und Hölzer - erkennen,
bestimmen, sammeln

22.02.-26.02.

Forstliche Seilbringungsanlagen
Modul 1, Seilbringungsgrundkurs
- Zertifikatslehrgang



22.02.-26.02.

 Waldbau und Forstschutz
für Praktiker – Lehrgang für
Waldbau

26.02.

Mit der Motorsäge im Jagdrevier

MÄRZ
01.03.-05.03.

 Forstliche Seilbringungsanlagen
Modul 2, Seilbringungs-
aufbaukurs - Zertifikatslehrgang

05.03.

 Prüfung der forstfachlichen
Kenntnisse für Waldpädagogen

08.03.-10.03.

 Motorsägen- und Waldarbeits-
training mit Sicherheitspaket für
WWG Mitglieder

08.03.-13.03.

 Holzmess- und Sortierkurs für
Rundholz mit Prüfung (WIFI)

09.03.-10.03.

 Profis im Einsatz - Achtung Holz
in Spannung!

12.03.

 Motorsäge und Akkusäge im
Hausgarten

16.03.

Seilspleißkurs

22.03.-24.03.

 Ausbildungsmodul 3 zur
Forstlichen Staatsprüfung:
Betriebsorganisation – Vorberei-
tungslehrgang Wirtschaftsführer/
in der Forstwirtschaft

APRIL
06.04.-09.04.

 Waldpädagogik Modul B/C –
Zertifikatslehrgang

09.04.

 Bequem und sicher ansitzen!
Jagdeinrichtungen selber bauen

12.04.-16.04.

 Waldwirtschaft für Einstei-
ger Modul 1 – Lehrgang für
Waldbau (Modul F für Waldpäda-
gogik)

12.04.-16.04.

 Professioneller Motorsägen- und
Freischneidereinsatz

13.04.-14.04.

 Biodiversität und Gesundheit am
Beispiel des Waldes

15.04.

 Exkursion: Laubwaldbewirtschaf-
tung in der Praxis (KFV)

19.04.-23.04.

 Waldwirtschaft für Einsteiger –
Modul 2 (Praxiswoche) – Lehr-
gang für Waldbau (Modul F für
Waldpädagogik)

19.04.-23.04.

 Baumsteigegrundkurs – Modul 1
– Zertifikatslehrgang Baumstei-
gen

19.04.-23.04.

 Basisausbildung zum Anoplo-
phora-Spürhunde-Team – Modul 1

22.04.

Green Care Wald - Praxistag

26.04.-28.04.

 Ausbildungsmodul 3 zur
Forstlichen Staatsprüfung:
Betriebsorganisation – Vorberei-
tungslehrgang Wirtschaftsführer/
in der Forstwirtschaft

26.04.-29.04.

 Waldpädagogik Modul A – Zerti-
fikatslehrgang

30.04.

 Das 1x1 zur Optimierung forstli-
cher Seilanlagen

30.04.

 Der Wald im Kindergarten, Kin-
dergarten im Wald (KFV)

MAI
03.05.-04.05.

Rezertifizierung Spürhunde

03.05.-05.05.

 Baumsteigekurs - Zertifikatsprü-
fung

03.05.-07.05.

 Zertifikats-Lehrgang Green Care
Wald-Modul 1: Gesundheitsort
Wald - Wissen und Impulse zur
praktischen Umsetzung

Exkursion: Laubholz- bewirtschaftung in der Praxis

Der Klimawandel sorgt in weiten Teilen Kärntens dafür, dass die Themen Baumartenwahl, Wertschöpfung mit Edellaubbaumarten sowie die prinzipielle strategische Ausrichtung des Waldbaues auf Laubwaldbewirtschaftung sehr aktuell sind. Durch den Pioniergeist engagierter Waldbesitzer und der Tätigkeit des Arbeitskreises Mischwald des Landesforstdienstes sind viele gute Ansätze bereits vorhanden. Einige davon sind Ziel dieser Exkursion, bei der auch praktische Arbeiten auf der Fläche demonstriert werden.

Termin: Donnerstag, 15. April 2021

Ort: Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald –
Forstl. Ausbildungsstätte Ossiach (Ossiach 21, 9570 Ossiach)
und Bezirk Feldkirchen

Programm:

- Grundsätze der Laubwaldbewirtschaftung
- Der Kärntner Waldpflegerverein in der Laubwaldpflege
- Professionelle Laubholzvermarktung
Standort und Baumartenwahl
- Besichtigung der verschiedenen Phasen der Laubwertholz-
bewirtschaftung mit praktischen Vorführungen
 - Reifephase – Zielbaum
 - Moderne Laubholzaufforstungskonzepte
 - Qualifizierungsphase in einer Laubholzdickung
(Formschnitte)
 - Dimensionierungsphase – Astung/Zielbaumfreistellung

Zielgruppe: Waldbauern, Waldbesitzer, Forstleute, Interessierte

Kosten:

Seminargebühr pro Teilnehmer: € 35,00

Seminargebühr pro Mitglied des KFV: € 30,00

Anmeldung:

Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach des BFW
Tel. 04243 / 2245, Fax 04243 / 2245-55, www.fastossiach.at



05.05.-06.05

Rezertifizierung Spürhunde

06.05.

Invasive Neophyten im Wald
(KfV)

07.05.

Workshop: Grüne Kosmetik

10.05.-12.05.

Erstellen von einfachen Wald-
wirtschaftsplänen – Lehrgang
Forstwirtschaftliches Betriebsma-
nagement

17.05.-21.05.

Baumsteigeaufbaukurs – Modul 2
– Zertifikatslehrgang Baumstei-
gen

25.05.

Traditionelles Wissen: Wüschel-
rutenseminar 1 – Mythos oder
Realität?

25.05.-27.05.

Ausbildungsmodul 3 zur
Forstlichen Staatsprüfung:
Betriebsorganisation – Vorberei-
tungslehrgang Wirtschaftsführer/
in der Forstwirtschaft

27.05.

Klimafitter Wald - Bestandesum-
wandlung in der Praxis

28.05.

Workshop: Ätherische Öle und
Hydrolate herstellen und verar-
beiten

JUNI

14.06.-18.06.

Basisausbildung zum Anoplo-
phora-Spürhunde-Team – Modul 2

14.06.-18.06.

Forstschutzorgankurs – Lehrgang
für Forstwirtschaft

17.06.

Traditionelles Wissen: Wüschel-
rutenseminar 2 – Radiästhesie
perfektionieren

18.06.

Workshop: Harz, das Gold
unserer Wälder! Altes Hausmittel
Pechsalbe

24.06.

Waldbodenschutz durch richtige
Einsatzplanung

28.06.-02.07.

Zertifikats-Lehrgang Green Care
Wald-Modul 2: Gesundheitsort
Wald - Wissen und Impulse zur
praktischen Umsetzung

28.06.-02.07.

Basisausbildung zum Anoplo-
phora-Spürhunde-Team – Modul 1

JULI

02.07.

Prüfung der forstfachlichen
Kenntnisse für Waldpädagogen

08.07.

Waldbrand - Herausforderungen
an die Forstwirtschaft und
Einsatzorganisationen

14.07.

Wald.Natur.Wirtschaft – unser
Wald in der Pädagogik (KfV)

SEPTEMBER

13.09.-10.12.

Ausbildung zum Praxisprofi für
Waldbewirtschaftung – Lehrgang
Forstwirtschaftliches Betriebs-
management



Holzstraßen- Kirchtag 2021

Der

27. Holzstraßen- Kirchtag

findet am Sonntag,
dem 11. Juli 2021

in *Steuerberg* statt.

*Wald, Mensch und
Holz in der Region.*

16.09. Pilze des Waldes erkennen und
sammeln

20.09.-24.09

Basisausbildung zum Anoplo-
phora-Spürhunde-Team – Modul 2

23.09.

Flechten - einzigartige Doppel-
wesen: Bioindikatoren, Heilmit-
tel, Gift u.v.m. (KfV)

27.09.-01.10.

Waldwirtschaft für Einsteiger –
Modul 1 – Lehrgang für Waldbau
(Modul F für Waldpädagogik)

27.09.-01.10.

Motorsägengrundkurs – Modul 1
– Zertifikatslehrgang Motorsä-
genführer/in

Gemeinsamer Appell für „Sichere Waldarbeit“

DI Christian LACKNER
Öffentlichkeitsarbeit
BFW, Wien
christian.lackner@bfw.gv.at



Im Herbst und Winter findet in Österreichs Wäldern die Holzernte statt. Waldarbeiten finden oft in steilem und unwegsamem Gelände statt.

Dabei kommt es immer wieder zu schweren Unfällen. Forstministerin Elisabeth KÖSTINGER, Othmar THANN, Direktor des Kuratoriums für Verkehrssicherheit und Peter MAYER, Leiter des Bundesforschungszentrums für Wald, richten einen gemeinsamen Appell für sichere Waldarbeit an alle Waldarbeiterinnen und Waldarbeiter.

- Stürme, Schnee und Borkenkäfer - von 2018 auf 2019 sind die Schadholzmenngen in den heimischen Wäldern dramatisch angestiegen.



„Große Teile des österreichischen Waldes werden kleinflächig bewirtschaftet. Gerade für private Waldarbeiterinnen und Waldarbeiter stellt die Aufarbeitung von Schadholz eine besondere Herausforderung mit erhöhtem Unfallrisiko dar.“

Zitat Peter Mayer, Leiter des Bundesforschungszentrums für Wald

„Waldarbeit ist kein Kinderspiel, sondern harte Arbeit. Jedes Jahr passieren zahlreiche Unfälle in unseren Wäldern. Das erhöhte Schadholzaufkommen in Österreich trägt dazu bei, dass das Holz rasch aus den Wäldern abtransportiert werden muss. Damit steigt die Intensität der Arbeit in unseren Wäldern und somit auch das Unfallrisiko.“

„Gerade jetzt im November passieren die häufigsten Unfälle, und das vor allem bei privaten Waldarbeiten. Ich appelliere an alle, die einer Waldarbeit nachgehen, Schutzausrüstung zu tragen. Jeder Unfall in unseren Wäldern ist einer zu viel.“

„Waldarbeit ist eine der schönsten Arbeiten direkt in der Natur. Sie birgt aber auch viele Gefahren, die man nicht unterschätzen darf. An unseren forstlichen Ausbildungsstätten bieten wir zahlreiche Kurse an, um das richtige und vor allem sichere Waldarbeiten in der Praxis zu erleben. Ich lege jedem ans Herz, solch einen Kurs zu besuchen und somit sicher und vor allem vorbereitet in den Wald zu gehen.“

Zitate Bundesministerin Elisabeth Köstinger

- Rund 62 % der gesamten österreichischen Holzernte (gesamte Holzernte 18,9 Mio. Erntefestmeter) waren 2019 Schadholz. Auch für 2020 werden ähnliche Zahlen prognostiziert.
- 2019 sind österreichweit aufgrund von Borkenkäfer rund 4,3 Mio. Erntefestmeter (rund 36 % der Gesamt-Schadholzmenge) Schadholz angefallen.
- Das erhöhte Aufkommen von Schadholz durch Borkenkäfer, Windwurf und Schneedruck erfordert den raschen Abtransport aus den Wäldern, um weiteren Schädlingsbefall zu verhindern.
- Rund 80 % der Wälder Österreichs befinden sich im Privatbesitz.
- Die Auswertung der Unfalldatenbank des KfV zeigt, dass sich jährlich in Österreich rund 1.500 Personen bei der privaten Waldarbeit so schwer verletzen, dass sie im Krankenhaus behandelt werden müssen.
- Zum Vergleich: Im professionellen Bereich ist die Zahl mit rund 800 Verletzten pro Jahr deutlich geringer.
- Bei rund 40 % der Unfälle müssen die Verletzten stationär aufgenommen werden. Die Hälfte der Personen, die sich bei der privaten Waldarbeit verletzen, sind Männer ab 60 Jahre.
 - Beinahe jeder fünfte Unfall passiert im November.
- Gerade im Winter und auch in der Übergangszeit zum Frühjahr tragen schlechtes Wetter und ein manchmal vereister oder rutschiger Untergrund zu erhöhtem Risiko bei Waldarbeiten bei. Dazu kommt, dass auch das Holz an solchen Tagen nass ist und damit leichter ins Rutschen kommt.

- Die Aufarbeitung von Sturmschäden birgt ein besonderes Risiko - gespannte Hölzer und umkippende Wurzelkörper können bei falscher Schnittführung lebensgefährlich werden.
- Fehlende Schutzausrüstung – ein Problem – 3 von 4 Personen verzichten auf den Schutzhelm.
- Besonders häufig treten bei der Waldarbeit Frakturen auf (ca. 46 Prozent).
- Die am häufigsten betroffenen Körperteile sind Unterschenkel, Finger und Fußgelenk/Knöchel.
- Eine Schutzausrüstung wird zwar auch im Rahmen von privaten Wald- und Holzarbeiten größtenteils getragen, allgemeiner Standard ist sie jedoch nicht.
- Gerade beim Tragen von Arbeitshandschuhen und Helmen ist Nachholbedarf gegeben.
- Essentiell für sicheres Arbeiten im Wald sind:
 1. Nicht alleine arbeiten
 2. Erste-Hilfe-Ausrüstung
 3. Eine vollständige Schutzausrüstung: Schutzhelm mit Visier- und Gehörschutz, schnittfeste Hose für das Arbeiten mit einer Motorsäge und vor allem auch Sicherheitsschuhwerk für Forstarbeiten.
 4. Eine gute Aus- und Weiterbildung für jene, die Forstarbeiten durchführen – das bieten die forstlichen Ausbildungsstätten in Österreich.

Österreichweites Online-Borkenkäfermonitoring

DI Dr. Peter BAIER
Dr. Josef PENNERSTORFER
Univ. Prof. DI Dr. Thomas KIRISITS
BOKU Wien



Borkenkäfer-Massenvermehrungen, insbesondere durch den Buchdrucker, traten in den vergangenen Jahrzehnten gehäuft auf. Auslöser waren jeweils Sturm – und Schneebruchereignisse oder ausgeprägte Trockenperioden. Für Waldbesitzer und Forstdienste stellen Borkenkäfer-Massenvermehrungen eine große Herausforderung dar.

Bewährte Forstschutzmaßnahmen können nur dann erfolgreich sein, wenn sie zielgerichtet und rechtzeitig erfolgen. Dafür sind das kontinuierliche Monitoring und die genaue Kenntnis des Entwicklungsstands der Käferpopulation unumgänglich. Mit dem Forschungsprojekt „PHENIPS plus“ soll ein österreichweites Online-Monitoring der Buchdruckerentwicklung und der Befallsgefährdung geschaffen werden, das als Informationsportal und Entscheidungshilfe für das Borkenkäfermanagement und die nachhaltige Waldbewirtschaftung dienen soll.

Der Buchdrucker (*Ips typographus*) zählt in Europa zu den bedeutendsten forstschädlichen Insektenarten in fichtendominierten Waldökosystemen. Er ist Teil des natürlichen Artenspektrums und wird als Schlüsselart für die natürliche Dynamik von Fichtenwäldern angesehen. In bewirtschafteten Wäldern stellen Massenvermehrungen des Buchdruckers jedoch eine enorme Bedrohung nicht nur für wirtschaftliche Ressourcen, sondern auch für eine Vielzahl anderer Waldfunktionen dar. Die dramatische Zunahme der Schadholzmengen und das gebietsweise flächige Absterben von Fichtenbeständen durch Buchdruckerbefall in den letzten Jahren haben gezeigt, wie stark die nachhaltige, multifunktionale Bewirtschaftung von Fichtenwäldern durch Massenvermehrungen des Buchdruckers gefährdet ist. Weiter steigende Temperaturen, häufigere Trockenperioden und Extremwetterereignisse im Zuge der Klimakrise lassen erwarten, dass zukünftig Borkenkäferkalamitäten noch stärker an Bedeutung gewinnen werden

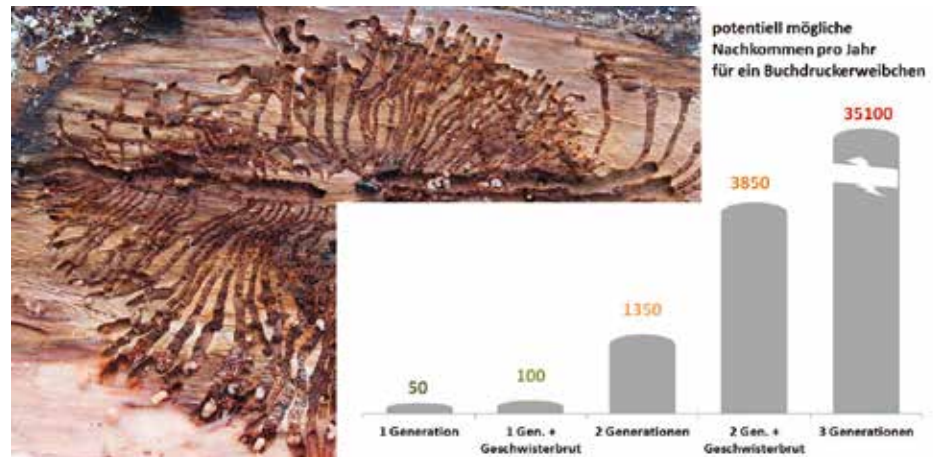


Abbildung 1: Der Buchdrucker besitzt ein enormes Vermehrungspotential. Ein Weibchen legt durchschnittlich etwa 50 Eier ab, aus denen sich bei einem Geschlechterverhältnis von 1 : 1 potentiell 25 Männchen und 25 Weibchen entwickeln können. Mit der erfolgreichen Absolvierung mehrerer Geschwisterbruten und Tochtergenerationen steigt die potentiell mögliche Anzahl an Nachkommen/Jahr/Weibchen exponentiell an.

und somit Schutz- und Wirtschaftswälder ihre Funktion nicht mehr überall im gewohnten Ausmaß erfüllen können. Für das Management von Borkenkäfermassenvermehrungen und die Abschätzung der Befallsgefährdung ist die kontinuierliche Überwachung der Käferpopulation unumgänglich. Der Erfolg von kurativen Forstschutzmaßnahmen wird ganz wesentlich von deren termingerechten Durchführung bestimmt. Dazu ist die genaue Kenntnis des Entwicklungsstands der Buchdruckerpopulation und der akuten Befallsdisposition der Fichtenbestände essentiell.

Grundlagen des Modells PHENIPS

Massenvermehrungen des aggressiven Buchdruckers werden begünstigt, wenn Standortbedingungen und Witterungsverlauf eine hochgradige Befallsdisposition der Fichtenbestände hervorrufen, und wenn die Standorts- und Witterungsfaktoren gleichzeitig die rasche und verlustfreie Entwicklung der Borkenkäfer ermöglichen. Phänologie und Entwicklung des Buchdruckers sind weitgehend von der Temperatur abhängig. Zur Darstellung dieses Zusammenhanges beim Buchdrucker wurde das Modell PHENIPS (= PHENology of IPS typographus) entwickelt.

Mittels PHENIPS ist es möglich, den Schwärm- und Befallsbeginn im Frühjahr, die Entwicklung der Brut, den Beginn von Geschwisterbruten, die Anlage von Folgegenerationen, die Induktion der Diapause und die Überwinterungsfähigkeit der Brut anhand von Klimadaten (Lufttemperatur und Sonneneinstrahlung) der Waldstandorte zu berechnen. Nachfolgend sind die wesentlichen Entwicklungskennwerte des Buchdruckers, die für die Modellierung mittels PHENIPS verwendet werden, aufgeführt:

Schwärmaktivität, Schwärm- und Befallsbeginn im Frühjahr

- Schwellenwert für das Schwärmen: Lufttemperaturmaximum (Tmax) $\geq 16,5^{\circ}\text{C}$
- Schwärmbeginn im Frühjahr: Temperatursumme für Tmax $> 8,3^{\circ}\text{C}$ ab 1. April ≥ 60 Tagesgrade
- Befallsbeginn im Frühjahr: Temperatursumme für Tmax $> 8,3^{\circ}\text{C}$ ab 1. April ≥ 140 Tagesgrade

Brutentwicklung

- Entwicklungsnullpunkt: $8,3^{\circ}\text{C}$
- Temperatursumme für die Entwicklung einer Generation (Ei – reife Jungkäfer): 557 Tagesgrade
- Beginn von Geschwisterbruten: rel. Temperatursumme $> 50\%$

- Induktion der Diapause:
Tageslänge < 14,5 Stunden
- Überwinterungsfähigkeit der Bruten:
rel. Temperatursumme > 60 %

Schwärmbeginn bzw. Befallsbeginn (erste Hauptschwärmphase) im Frühjahr werden anhand des Schwellenwertes von 16,5 °C für das Schwärmen und anhand von Temperatursummen für die Akklimatisierungsphase der überwinterten Käfer (durchschnittliche Temperatursumme von 60 bzw. 140 Tagesgraden ab 1. April) abgeschätzt. Für die Berechnung der Brutentwicklung berücksichtigt das Modell PHENIPS explizit einstrahlungsbedingt erhöhte Rindentemperaturen, die anhand des Zusammenhangs zwischen der Temperatur in der Rinde an der exponierten Stammseite und der Sonneneinstrahlung in Abhängigkeit von der Überschirmung berechnet werden. Die Entwicklungsgeschwindigkeit der Bruten folgt dabei einer Optimumskurve (Abbildung 2). Die Entwicklungsrate steigt bei Rindentemperaturen, die über einen optimalen Temperaturbereich hinausgehen, nicht weiter an, sondern verlangsamt sich und kommt bei Erreichen eines oberen Temperaturschwellenwertes zum Stillstand. Anhand dieser nicht-linearen Beziehung kann man die für die Entwicklung relevanten, effektiven Temperaturen berechnen. Durch Aufsummierung dieser effektiven Temperaturen kann der Brutentwicklungsstand abgeschätzt werden und damit der Zeitpunkt der Entwicklungsvollendung der jeweiligen Generation (Schlüpfbeginn der Jungkäfer), aber auch das Auftreten von Geschwisterbruten sowie die Überwinterungsfähigkeit der Brut bestimmt werden. Für eine erfolgreiche Überwinterung der Bruten des Buchdruckers muss bis zum Wintereinbruch das Jungkäferstadium erreicht werden. Larven und Puppen des Buchdruckers können nicht erfolgreich überwintern. Anhand der Temperatursummen, die im Spätherbst (Ende Oktober) erreicht werden, kann auf die Wintermortalität spätbegonnener Bruten geschlossen werden. Zur Vermeidung von Verlusten bei zu spät begonnenen Bruten ist die Mehrzahl der Käfer ab Mitte August nicht mehr schwärm- und brutbereit (reproduktive Diapause) und es werden ab diesem Zeitpunkt in der Regel keine weiteren Bruten mehr angelegt. Basierend auf diesen Temperaturschwellenwerten und notwendigen Wärmesummen für Entwicklung und Aktivität der Käfer berechnet das Modell PHENIPS die Borkenkäferentwicklung anhand von

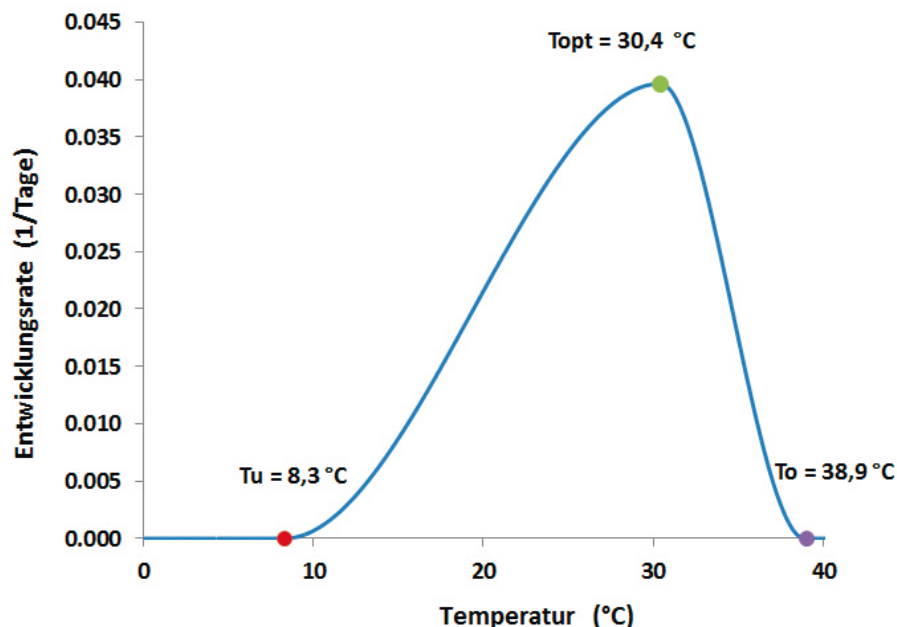


Abbildung 2: Die Entwicklungsrate des Buchdruckers ist abhängig von der Temperatur und folgt einer Optimumskurve (unterer Entwicklungsnulldpunkt $T_u = 8,3$ °C; oberer Entwicklungsnulldpunkt $T_o = 38,9$ °C, Temperaturoptimum $T_{opt} = 30,4$ °C).

aktuellen Wetterdaten. Die Wetterdaten werden in ein Datenbanksystem übernommen und die einzelnen Berechnungsschritte automatisiert abgearbeitet. Die Modellergebnisse können dann in Form von Temperatursummendigrammen, Tabellen und Karten im Internet laufend aktualisiert dargestellt werden.

PHENIPS plus – eine digitale Informationsplattform für das Borkenkäfermanagement

Seit Juli 2020 ist für ganz Österreich eine flächige, tagesaktuelle Berechnung der Buchdruckerentwicklung auf Basis von regionalisierten Wetterdaten als Kartenservice auf der Homepage des Instituts für Forstentomologie, Forstpathologie und Forstschutz (IFFF) verfügbar. Die österreichweite, flächige Modellierung der Buchdruckerentwicklung erfolgt anhand der täglich von der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) gelieferten Wetterdaten. Die Modellergebnisse werden sowohl für konkrete Wetterstationen als auch für die Fläche mithilfe der INCA-Wetteranalyse- und Wetterdaten der ZAMG abgebildet (Abbildung 3). Anhand der INCA-Wetterdaten wird auf einem 1 km-Raster die Entwicklung täglich berechnet. Auf interaktiven Karten wird online dargestellt, wann und wo welche Generation des Käfers begonnen hat und in welchem Entwicklungsstadium sich die jeweilige Generation gerade befindet.

Digitales Werkzeug für die Forstpraxis

Das Online-Kartenservice stellt den Schwärm- und Befallsbeginn im Frühjahr, die Entwicklung der Bruten, die Abfolge der Generationen und die Überwinterungsfähigkeit zeitlich-räumlich dynamisch dar. Damit kann die jährliche Generationszahl und somit das Vermehrungspotential der Käfer abgeschätzt werden. Zusätzlich können stationsbezogene, detaillierte Analysen der Borkenkäferentwicklung abgerufen werden. Die modellierte Generationsentwicklung wird für die jeweilige Klimastation anhand von Temperatursummenkurven für zwei unterschiedliche Bestandesszenarien dargestellt (maximal mögliche Entwicklung durch einstrahlungsbedingt erhöhte Rindentemperaturen auf Freiflächen sowie besonnten Bestandesrändern und minimale Entwicklung bei starker Überschirmung im Bestandesinneren). Weiters werden die Termine für den Flugbeginn im Frühjahr, die Anzahl der Schwärmtage und der Beginn der jeweiligen maximal möglichen Generation tabellarisch ausgegeben.

Neues Forschungsprojekt

Im Rahmen des Forschungsprojekts PHENIPS plus soll in den nächsten fünf Jahren eine Plattform geschaffen werden, die als Informationsportal und Entscheidungshilfe für das Borkenkäfermanagement dienen soll. Durch

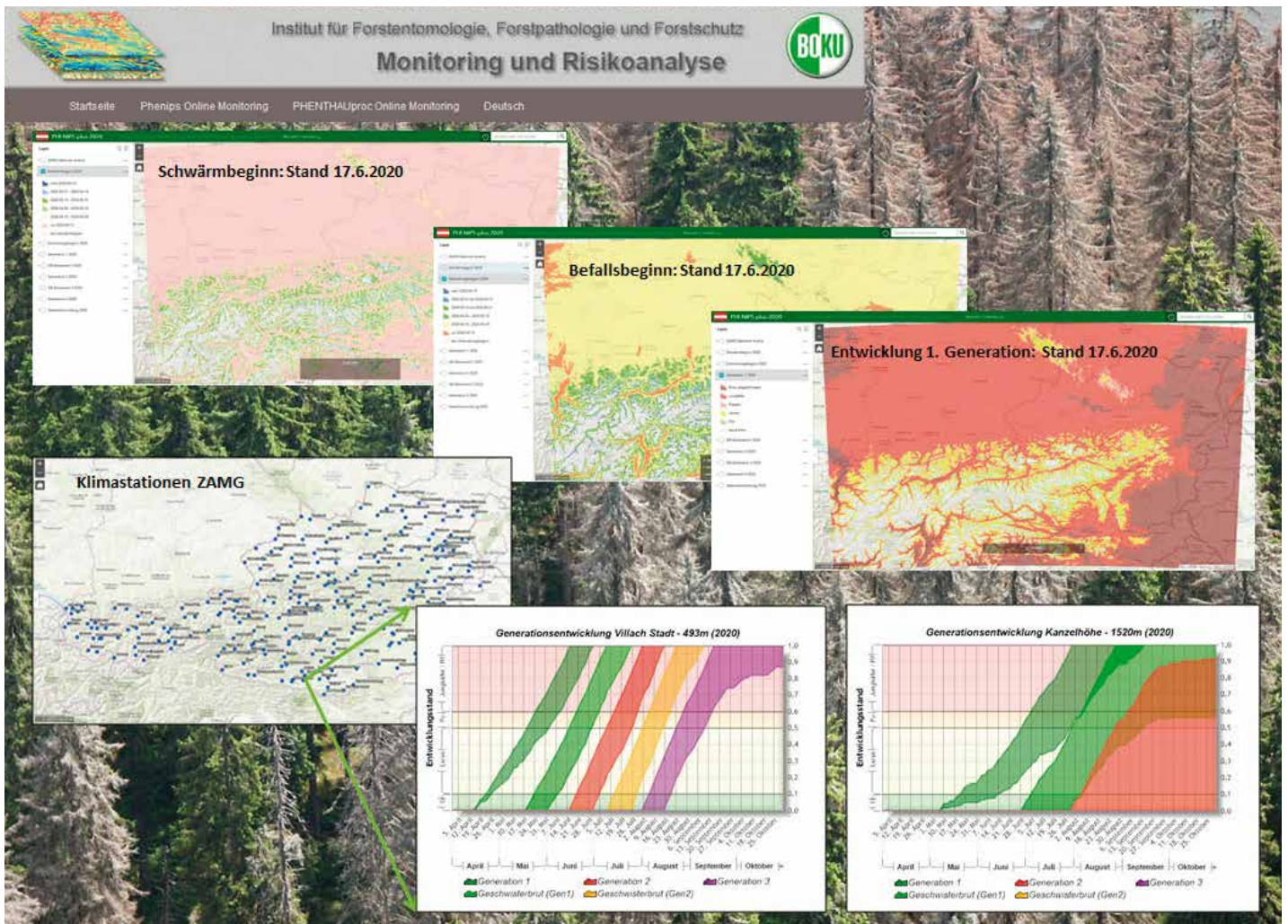


Abbildung 3: Darstellung der Entwicklung des Buchdruckers anhand unterschiedlicher thematischer Karten und stationsbezogener Analysen im Internet.

eine Forschungsk Kooperation zwischen der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) und dem Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) soll mit PHENIPS plus ein umfassendes und frei zugängliches Borkenkäferinformationssystem dauerhaft etabliert werden, das auf Basis der Klimadaten der ZAMG und der regionalen Schadholz- und Fallenmonitoringdaten der Praxis wesentliche Informationen zur tagesaktuellen Entwicklung des Buchdruckers, zur aktuellen Befallsdisposition in Folge von Trockenstress und zum regionalen Befallsdruck online zur Verfügung stellt. Diese Informationen sollen mit Handlungsempfehlungen verknüpft werden und als Frühwarnsystem einen wesentlichen Beitrag für termingerechte, adäquate Vorbeugungs- und Bekämpfungsmaßnahmen im Jahresverlauf liefern. Die tagesaktuelle Online-Modellierung der Entwicklung des Buchdruckers kann der Forstpraxis als Entscheidungshilfe für die zeitgerechte Aufarbeitung von Schadhölzern nach Schadereignissen, für die fachgerechte Behandlung bereits befallenen Holzes

sowie für die rechtzeitige Bereitstellung von Fallen oder Fangbäumen dienen. Sie ist ein wesentlicher Baustein zur fundierten Abschätzung der Gefahren von Buchdruckermassenvermehrungen und somit auch ein wichtiger Beitrag für den präventiven Waldschutz, für Waldumbaumaßnahmen und für die Entscheidungsfindung für die Baumartenwahl bei sich rapide verändernden Klimabedingungen.

Danksagung

Das Forschungsprojekt PHENIPS plus wird dankenswerterweise vom Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus, allen neun Bundesländern und der Kooperationsplattform Forst Holz Papier (FHP) finanziert.

Info und weiterführende Links

Link zum Online-Monitoring:

<http://iff-server.boku.ac.at/wordpress/index.php/language/de/startseite/>

Link zum Kartenservice:

<https://iff-server1.boku.ac.at/portal/apps/webappviewer/index.html?id=3699711c07994ed5ac2426d9cd280468>

Nutzeranleitung zum Kartenservice online:

<http://iff-server.boku.ac.at/wordpress/index.php/language/de/phenips-online-monitoring/phenips-online-osterreich/flachige-darstellung-der-borkenkaferentwicklung-3/kurzanleitung/>

Autoren: DI Dr. Peter Baier, Dr. Josef Pennerstorfer, Univ. Prof. DI Dr. Thomas Kirisits
Institut für Forstentomologie, Forstpathologie und Forstschutz (IFFF), Universität für Bodenkultur Wien

Beispiel für den gelebten Forst&Jagd Dialog

Mag. Dipl.-Ing. Dr.
Elisabeth SCHASCHL
LK Kärnten, Forstabteilung
Klagenfurt



Der vorliegende Beitrag soll eine Artikelserie über „best practice Beispiele“ eines gelebten Forst&Jagd - Dialoges einleiten.

Im Jahr 2015 wurde Familie Baumgartner vlg. Riegler aus Reichenfels mit dem Staatspreis für beispielhafte Waldwirtschaft ausgezeichnet.

Der Betriebsleiter legt das Hauptaugenmerk auf den naturnahen Waldbau mit Umstellung auf Dauerwald und Einzelstammnutzung, während das zweite Standbein die Bio-Ochsenmast ist.

Der Betrieb wurde durch Raimund Baumgartner jun. auf einen vollkommen naturnah bewirtschafteten Wirtschaftswald umgestellt. Die Bestände werden konsequent durchforstet, und das Arbeiten mit Naturverjüngung wird gefördert und umgesetzt. Manche Bestände konnten auf diese Weise bereits in eine plenterwaldartige Struktur übergeführt werden, womit die konventionelle Altersklassenstruktur immer mehr in den Hintergrund gerät.

Ein Teil des geernteten Holzes findet auch am Hof bei sämtlichen Bauwerken Verwendung, wie beispielsweise bei der Fischerhütte im Vollholzblokbau, bei der Maschinenhalle in Rundholzbauweise und mit Fichtenverschalung, beim



Rundholzpolter

Laufstall in Rundholzbauweise, beim zweistöckigen Wohnhauszubau aus Holz mit Lärchenverschalung sowie beim Bau des Carports mit Lärchenverschalung und Holzdachkonstruktion. Auch die Wärmegewinnung erfolgt ausschließlich aus eigenem Holz, so werden die Hackschnitzelheizung sowie die Herde und Kachelöfen zu 100% mit eigenem Brennholz bzw. Hackschnitzel befeuert.

Der Betrieb verfügt über eine Erschließung von 98 lfm/ha Rückewegen und 85 lfm/ha LKW-Wegen bzw. einen Gesamterschließungsgrad von 183 lfm/ha. Dies ermöglicht eine schonende Bewirtschaftung mittels Bodenzug. Auch Kalamitäten können jederzeit aufgeräumt werden und man ist nicht auf Unternehmer angewiesen. Durch die hohe Erschließung wird aber vor allem auch das flächige Befahren (das aufgrund der mittleren Hangneigung von 60% ohnehin nur in geringem Umfang möglich ist) vermieden.

Auch das Thema Wald und Wild hat eine große Bedeutung. Als Prinzip gilt der Versuch, Wald und Wild in Einklang zu bringen. Nicht tolerierbare Wildschäden werden durch effiziente Bejagung vermieden. Die Flächen des Betriebes gehören zur örtlichen Gemeindejagd, wobei Raimund jun. Pächter und gleichzeitig Obmann dieses Jagdgebietes ist.

Die Bejagung der Eigenflächen führt zum positiven Effekt, dass immer schwerpunktmäßig dort bejagt werden kann, wo es notwendig ist. Es entsteht nur auf den kritischen Flächen ein kurzzeitiger Jagddruck, der sich allerdings bewährt! Nachdem es keine Kahlflächen mehr gibt, kann nur auf Wegen und Schneisen



Forstmann und Jäger Raimund Baumgartner vlg. Riegler in seinem Wald



*Die Betriebsleiter:
Waltraud und Raimund Baumgartner*



Raimund Baumgartner (hinten) mit seinen Söhnen Stefan (links) und Andreas (rechts).

gejagt werden. Die Rückewege werden jährlich gemulcht, um die Äsung zu verbessern. Bei waldbaulichen Eingriffen wird darauf geachtet, dass vorhandenes Mischgehölz, v.a. Laubholz, belassen wird.

Das fördert nicht nur die ökologische Vielfalt, sondern bietet auch zusätzliche

Äsung für das Wild, was wiederum von den ökonomisch wertvollen Baumarten Fichte und Lärche ablenkt.

Neben der Schadensvermeidung wird aber auch großer Wert auf die Eigenverwertung des Wildbrets gelegt.

Forst und Jagd machen nicht nur Raimund große Freude, ebenso haben beide Söhne,

Andreas und Stefan, die forstliche Staatsprüfung abgelegt, arbeiten in forstlichen Bereichen und sind auch Jäger und Mitglieder des Jagdvereins Sommerau. Somit wird bereits generationenübergreifend eine naturnahe Bewirtschaftung forciert und das Gleichgewicht zwischen Forst&Jagd im Auge behalten.



Waidmannsheil – auch die Jagd hat einen hohen Stellenwert am Betrieb.



Raimund und Andreas Baumgartner bei der Rundholzabfuhr.

Eröffnung des Seminarzentrums aus Holz an der BOKU Wien

Bundesministerium für
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus, Wien



Das Niedrigstenergiehaus in Holzbauweise dient zukünftig als Seminarzentrum für Studierende an der Universität für Bodenkultur in Wien. Benannt wird es nach Ilse Wallentin, die vor hundert Jahren als erste Frau an der BOKU promoviert hat.

Der vom Architekturbüro SWAP konzipierte Holzbau konnte dank vorgefertigter Holzelemente nach nur 14 Monaten Bauzeit, sogar zwei Monate früher als geplant, am Universitätsgelände an der Türkenschanze eröffnet werden. Es besteht aus vier Obergeschossen, einem Sockel und einem Untergeschoss. Die rund 3100 Quadratmeter Nutzungszone wurde mit naturbelassenen, unbeschichteten Oberflächen gestaltet, die Holzdecken, Holzträger und Holzsäulen sichtbar gelassen. Der umliegende Wald wurde durch großflächige Fensterflächen einbezogen.

Der Neubau wurde mit klimaaktiv Gold ausgezeichnet und trägt durch den geringen CO₂ Ausstoß und den Einsatz des Baustoffes Holz zum Klimaschutz bei. Der Rohstoff Holz leistet in vielen Anwendungsmöglichkeiten durch die langfristige Speicherung des Kohlenstoffes einen unverzichtbaren Beitrag zum Klimaschutz.



©BMLRT/Christian Lendl

Das neue Seminarzentrum der BOKU ist ein Niedrigenergiehaus in Holzbauweise.

Holz(bau) Offensive der Bundesregierung

Die Österreichische Holz(bau) Offensive ist auch eine zentrale Maßnahme im Waldfonds der Österreichischen Bundesregierung, die großvolumige Holzbauten forciert. Das ausgearbeitete Paket unterstützt Österreichs Forst- und Holzwirtschaft. Die Aufforstung von Mischwäldern, Abgeltung von Schäden und Forschungstätigkeit sind ebenso zentrale Elemente des Pakets.

Ziel der Holz(bau)-Offensive ist die Stärkung der Verwendung von Holz für stoffliche und energetische Zwecke im Sinne des Klimaschutzes und zum Erreichen der österreichischen Dekarbonisierungsziele.

Das von der Bundesimmobiliengesellschaft realisierte neue Seminarzentrum der Universität für Bodenkultur ist ein schönes Beispiel für großvolumigen Holzbau und soll Vorbild für viele weitere „öffentliche“ Holzbauten sein.



Bundeministerin Köstinger mit BOKU-Rektor Hasenauer und Bildungsminister Fassmann. ©BMLRT/Christian Lendl



Holzträger und Holzsäulen wurden in den Seminarräumen sichtbar gelassen. ©BMLRT/Christian Lendl

Wir begrüßen unsere neuen Mitglieder



Dr. Constantino DE NICOLÒ, Jahnstraße 12, 9800 Spittal/Drau

Helene ZÖSCHER, Pramergasse 6/1/55, 1090 Wien

Friedrich SCHLUDERMANN, Josef Sablatnig-Str. 269, 9020 Klagenfurt

Dr. Martin RUPITZ, Welwichgasse 2, 9063 Maria Saal

Angelika TRÖSCH, Günther Steyrer-Weg 215, 9721 Weißenstein

Ulrike SUTTERLÜTY, Haidach 28, 9131 Grafenstein

Stefanie HILBERER, Görtzschacher Straße 76, 9201 Krumpendorf

*Der Kärntner Forstverein
wünscht allen seinen
Mitgliedern, Freunden
und Gönnern
ein gesegnetes
Weihnachtsfest und
alles Gute
im neuen Jahr!*



Kärntner Forstverein – Vereinsbüro Mageregg

Da unser Vereinsbüro nicht regelmäßig besetzt ist,
ersuchen wir um Kontaktnahme per mail: kaernten@forstverein.at

In dringenden Fällen rufen Sie bitte:
04243/2245-0 (FAST Ossiach des BFW),
wir leiten Ihr Anliegen gerne weiter.

Mitgliederstand

Mit Stichtag 31.12.2020 hat
der Kärntner Forstverein
1.161 Mitglieder

**Im Vorjahr
gab es 7 Neubeitritte,
geworben von:**

Eva Bernsteiner
Josef Kleinsasser
Ing. Hubert Kügler
Fö. Josef Paternoss
(je 1 neues Mitglied)

Mitgliedsbeiträge 2021

IBAN: AT33 1700 0001 0022 0393

BIC: BFKKAT2K

• Waldbesitzer, Bauern	EURO
bis 100 ha Wald	23,--
101 – 300 ha Wald	43,--
301 – 1000 ha Wald	83,--
1001 ha und darüber	203,--
• Körperschaften, Sägewerker und Holzverarbeiter	78,--
• Forstmaschinenbau und -handel, Forstunternehmer	78,--
• Höherer Forstdienst	25,--
• Förster	18,--
• Forstwarte, Forstarbeiter, Jäger	15,--
• Forstpensionisten	15,--
• Schützer und Freunde des Waldes	15,--

Kärntner Forstverein Information

Auflage: 2.000 Exemplare
Medieninhaber und Verleger:
Kärntner Forstverein, kaernten@forstverein.at,
www.kaerntner-forstverein.at
**Anschrift des Medieninhabers,
der Redaktion und des Herausgebers:**
Mageregger Straße 175, 9020 Klagenfurt
Tel. 04243/2245-0 (BFW Ossiach)
Präsident des Kärntner Forstvereines:
Johannes THURN-VALSASSINA
Geschäftsführer des Kärntner Forstvereines:
Dipl.-Ing. Johann ZÖSCHER
Redaktionelle Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Walter WUGGENIG,
Landesforstdirektion Kärnten
Die Information erscheint 2-3 mal jährlich
und informiert die Mitglieder des Vereines
und an der Forstwirtschaft Interessierte über
das forstliche Geschehen in Kärnten und
über die Aktivitäten des Forstvereines.
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier
Layout: Creative – Die Werbeagentur
9400 Wolfsberg
Druck: ManinPrint
Gedruckt auf PEFC-zertifiziertem Papier:
Verlagspostamt: 9400 Wolfsberg



Ihr Rundum-Partner in Sachen Forst und Garten

Bergbaumschulen JÖBSTL
Pollheim & Weitensfeld



Die Bergbaumschulen Jöbstl, die im Jahre 1984 von Peter Jöbstl sen. gegründet wurden, betreiben seit 1997 zwei Forstgärten: einen in St. Michael und den ehemaligen Landesforstgarten in Weitensfeld.

Das Kerngeschäft des Unternehmens, das mittlerweile in zweiter Generation von Peter Jöbstl jun. geführt wird, liegt nach wie vor in der Aufforstung von Nadel- und Laubhölzern. In diesem Bereich sind die Bergbaumschulen Jöbstl Ihr Kompletthanbieter, bei dem Sie Ihre individuellen Wünsche, Bedürfnisse und Interessen gemäß der vorhandenen Vegetation, Topographie und Landschaftscharakter verwirklichen können. Besonders wichtig ist dem Unternehmen, in dem derzeit vier Personen beschäftigt sind, dabei auch eine nachhaltige Partnerschaft.

Die wohl wichtigste Ressource, auf die die Bergbaumschulen Jöbstl bauen können, ist die langjährige Erfahrung. Egal, ob es sich nun um die Aufforstung oder die Schaffung eines neuen Lebensraumes ganz nach Ihren Vorstellungen handelt – jahrzehntelanges Know-how, sorgfältige Planung, gewissenhafte Orga-



nisation, individuelle Auswahl der Pflanzen und zuverlässige Pflege garantieren eine bestmögliche Realisierung Ihres Projektes. „Wir von den Bergbaumschulen Jöbstl stehen für Kompetenz, Zuverlässigkeit und langjährige Erfahrung. Besonders die Umwelt liegt uns sehr am Herzen“, erklärt Inhaber Peter Jöbstl.

Das Leistungsspektrum umfasst dabei die Unterstützung bei der Durchführung Ihres forstwirtschaftlichen Projektes von der Planung bis zur Pflege, und alles was auf dem Weg bis zum abgeschlossenen Projekt nötig ist. So setzt man bei der Firma Jöbstl auch auf die hauseigene Aufzucht aus heimischem Saatgut, das auf die verschiedensten Höhenlagen und Wuchsgebiete unserer Alpenregion abgestimmt ist. Selbstverständlich werden die gewünschten Pflanzen termingerecht an Sie geliefert oder im betriebseigenen Kühlhaus zwischengelagert, damit von A wie Ahorn bis Z wie Zirbe auch wirklich jede Pflanze aus dem Hause Jöbstl in einwandfreiem Zustand bei Ihnen ankommt.



9411 St. Michael/Lav.

office@baumschule-joebstl.at

www.baumschule-joebstl.at

Forstgärten POLLHEIM & WEITENSFELD

Inhaber Peter JÖBSTL
Mobil 0664/28 13 370

Ansprechpartner für Verkauf und Beratung:

Armin Feldbacher
Mobil 0664/23 44 796
Hans-Peter Jöbstl
Mobil 0664/19 01 166
Christoph Feldbacher
Mobil 0664/34 57 116



Forschungsanlage zur Herstellung von Holzgas und Biotreibstoffen

Bundesministerium für
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus, Wien



Mit dem Waldfonds in Höhe von 350 Millionen Euro hat die Bundesregierung das größte Investitionspaket auf den Weg gebracht, das es für Österreichs Wälder jemals gab. Die 10 enthaltenen Maßnahmen sollen Österreichs Forstwirtschaft stärken und unsere Wälder schützen. Dazu gehört auch ein Forschungsschwerpunkt und die Errichtung einer Forschungsanlage zur Erzeugung von Holzgas und Treibstoffen aus Holz.

Österreichs Wälder stehen vor großen Herausforderungen. Rund 62 Prozent der gesamten österreichischen Holzernte waren 2019 Schadholz. Durch Borkenkäfer sind rund 4,3 Millionen Erntefestmeter angefallen. 2020 werden ähnliche Schadholzmengen erwartet.

Das Ziel ist, Rohstoffpotenziale aus der Forst- und Holzwirtschaft bestmöglich zu nutzen. Dabei spielt neben der stofflichen die energetische Verwertung eine wich-

tige Rolle. Im Investitionspaket findet sich dazu ein Forschungsschwerpunkt und die Errichtung einer Forschungsanlage zur Erzeugung von Holzgas und Treibstoffen aus Holz in der Höhe von rund 30 Millionen Euro.

Der Wald ist und bleibt die bedeutendste Rohstoffquelle für den Biomassektor. Seit 1970 ist das Holzvolumen in Österreichs Wäldern um über 40 Prozent angewachsen und hat einen Höchststand seit Beginn der Waldinventuren erreicht. Es wird noch immer weniger Holz genutzt als zuwächst.

Potenzial von Holzgas und Holzdiesel

Durch energetische Nutzung von Biomasse können kostspielige Importe von Erdgas und Erdöl verringert werden. Eine Potenzialabschätzung des Österreichischen Biomasse-Verbandes geht bis 2030 von einem realisierbaren Bioenergiepotenzial von 340 Petajoule aus, wobei rund die Hälfte des Ausbaupotenzials aus der Forstwirtschaft stammt.

Die Erzeugung von Holzgas und Holzdiesel sind hier eine nachhaltige Alternative



Das vom BMLRT finanzierte Projekt wurde gemeinsam von der Technischen Universität Wien mit dem Österreichischen Biomasseverband entwickelt.

©Land NÖ/NLK Reinberger

mit großem Potenzial. Der CO₂-Fußabdruck ist um 90 Prozent geringer als jener von fossilem Erdgas oder fossilem Diesel.

Reallabor

Die Errichtung eines Reallabors mit 5 Megawatt Brennstoffleistung soll Forschung im praxisnahen Anlagenbetrieb ermöglichen. Hier soll die Produktion von Treibstoffen auf Basis von Schadholz und Waldrestholz zur Marktreife geführt sowie die Erzeugung von Holzgas zur Einspeisung in das Erdgasnetz weiterentwickelt werden.

Erst durch die Durchführung einer Machbarkeitsstudie konnten notwendige Rahmenbedingungen abgesteckt und technische und ökonomische Voraussetzungen geklärt werden. Das Projekt der Technischen Universität Wien wurde gemeinsam mit dem Österreichischen Biomasseverband entwickelt und wurde vom BMLRT finanziert.



Im Investitionspaket findet sich ein Forschungsschwerpunkt und die Errichtung einer Forschungsanlage zur Erzeugung von Holzgas und Treibstoffen aus Holz in der Höhe von rund 30 Millionen Euro.

©BMLRT/Alexander Haiden

Detail-Info

Der Endbericht

ist auf der Forschungsdatenbank „DaFNE“ des BMLRT abrufbar.

WOODY 40 – Das vielseitige Durchforstungsaggregat

Konrad Forsttechnik GmbH
Oberpreitenegg 52
9451 Preitenegg



Der Bedarf an leichten Durchforstungsaggregaten ist nach den vielen Katastrophen mit entsprechenden Kalamitäten wieder am Steigen. Um dieser wachsenden Nachfrage und Kundenforderung nachzukommen, kann KONRAD Forsttechnik den WOODY 40 ab sofort mit und ohne den praktischen KONRAD-Endlosrotator anbieten.

Ausgelegt ist der WOODY 40 für Trägergeräte ab 8 Tonnen Eigengewicht, 70 PS Motorleistung und einer Hydraulikleistung von min. 130 l/min bei 250 bar. Der Fälldurchmesser beträgt 45 cm, der Entastungsdurchmesser 40 cm. Mit einem Gewicht von ca. 550 kg ist das Aggregat immerhin um fast die Hälfte leichter als der nächstgrößere WOODY 50! Die spezielle Bügelgeometrie ist für den Harvester – und Prozessoreinsatz optimiert.

Aber etwas mehr als nur Fällen und Aufarbeiten sollte ein Harvesteraggregat schon können, sagt man bei KONRAD Forsttechnik. Aus diesem Grund ist auch der WOODY 40 serienmäßig mit einer Greiferfunktion ausgestattet. Dazu wird die Vorschubeinheit nach oben geklappt und die Greifer fungieren dabei als voll-



wertige Greifer. Die Greiferöffnungsweite von 75cm erleichtert das Sortieren und ermöglicht ebenso ein Manipulieren von größeren und schwereren Stämmen. Wahlweise ist der WOODY 40 mit dem bewährten KONRAD-Endlosrotator oder mit Indexator AV 4E I erhältlich. Für Trägerfahrzeuge wie z.B. Kombischlepper ist ein vernünftiges Wechselsystem, bei dem der Rotator am Teleausschub verbleibt, von großem Vorteil, da das Schlauchpaket für das Aggregat komplett vom Kran abgenommen werden kann und beim Starkholzrücken nicht stört.

In Österreich sind zwischenzeitig schon viele verschiedene Kundenprojekte mit dem WOODY 40 realisiert worden.

Für weitere Informationen oder Besichtigungen vom WOODY 40 beraten wir euch gerne:

- Herr Marko Kumer
Verkaufsberater Kärnten
Tel.: +43 664 801 32 201
- Herr Manfred Schmerlaib
Verkaufsberater Steiermark
Tel.: +43 664 801 32 203



Wir gratulieren

Peter Herbst Ruhestand

Komplexe Inhalte verständlich darzustellen, ohne an Informationsqualität zu verlieren, ist eine große Herausforderung für Fachexperten. Einer, der das hervorragend kann, ist DI Mag. Peter HERBST, der als langjähriger Mitarbeiter der Agrarbezirksbehörde Villach im November in den Ruhestand getreten ist. Peter Herbst ist seit vielen Jahren als Gastreferent an der Forstlichen Aus-



bildungsstätte Ossiach des BFW tätig und unterstützt damit das Bestreben der FAST, praxisnahe Aus- und Weiterbildung mit höchster fachlicher Qualität umsetzen zu können.

Seine Darstellung von Sachverhalten mit Hilfe von Geschichten und Anekdoten aus seinem beruflichen Alltag gibt eine Idee davon, wie man Wissensvermittlung lebendig und faszinierend gestalten kann. Aber nicht nur national fand sein bisheriges fachliches Wirken große Anerkennung, sondern auch viele Staaten Osteuropas und Zentralasiens konsultierten Peter Herbst, wenn es darum ging, Forstgesetzgebung aufzubauen. Bewiesen wurde diese Anerkennung in der Verleihung des IUFRO Distinguished Service Award beim 24. IUFRO Weltkongress in Salt Lake City.

„Wir bringen Wissen in den Wald“ ist das Motto der Forstlichen Ausbildungsstätte Ossiach des BFW, das Peter Herbst auch in Zukunft weiter mittragen wird.

Das Team der FAST Ossiach wünscht ihm für den neuen Lebensabschnitt alles Gute und freut sich auf weitere Zusammenarbeit!

Hans Zöschner

Gerald Rothleitner 60 Jahre und Forstmeister

Dipl.Ing. Gerald ROTHLEITNER feierte gleich ein doppeltes Jubiläum. Der in der Branche allseits bekannte Forstexperte feierte am 15. September seinen 60. Geburtstag und auch sein 30-jähriges Dienstjubiläum bei den Land&Forst Betrieben Österreich.

Anlässlich dieser Ereignisse und in Anerkennung seiner herausragenden Leistungen verlieh der Vorstand des Verbandes DI Gerald Rothleitner den Berufstitel Forstmeister.

Im August 1990 trat der studierte Forstwirt als Controller in den Verband ein und hat sich über die Jahre hinweg mehr als nur einen guten Ruf in der forstlichen Branche erarbeitet. Bilanzen, Kennzahlen und komplizierte Kalkulationen – das ist seine Welt. Er behält den Überblick über Holzpreise, Import- und Exportzahlen, verhandelt an vorderster Front für



die Forstbranche zu Themen wie Holzübernahme oder Werksvermessung und führt „nebenbei“ die Buchhaltung und das Controlling der Land&Forst Betriebe Österreich. Sei es der Forstbericht, die FHP-Arbeitskreise, die Staatsprüfung für den leitenden Forstdienst oder der Lehrauftrag für Forstökonomie an der BOKU – all dies wird von ihm mit großer Leidenschaft und Engagement ausgeführt. Die Land&Forst Betriebe Österreich gratulieren sehr herzlich zu den beiden Jubiläen, wünschen alles erdenklich Gute dazu und freuen sich auf noch viele weitere Jahre mit ihrem Zahlen-Mastermind.

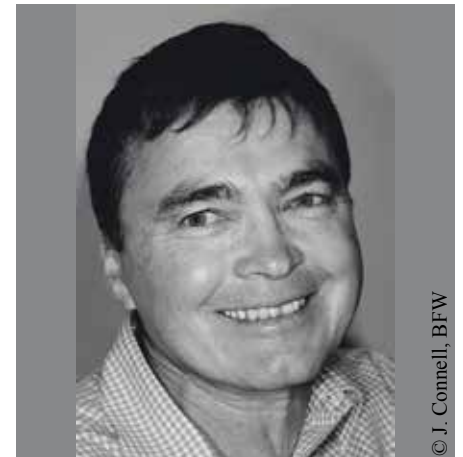
Land&Forst Betriebe Österreich

Auch der Kärntner Forstverein gratuliert seinem langjährigen Mitglied herzlich!

Hannes Krehan 60 Jahre

Unser Mann für den Amtlichen Pflanzenschutz im Forstbereich feierte im September seinen 60. Geburtstag. Nicht erst seit er 2015 seine Funktion als stellvertretender Direktor des Bundesamts für Wald am Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) antrat, ist Hofrat DI Hannes KREHAN gefragter Experte für alle Fragen rund um forstliche Quarantäneschadorganismen auf europäischer Ebene wie national.

Mit seinem Team am BFW baute er basierend auf EU-Pflanzenschutzgesetzen ein sehr effizientes Kontrollsystem für Verpackungsholz bei Warenimporten



aus bestimmten Drittländern auf. Seither werden immer wieder gefährliche holzbrütende Käferarten in derartigen Sendungen entdeckt. Der erfolgreichen Arbeit in Österreich ist es nicht zuletzt zu danken, dass diese Kontrollen europaweit auch weiterhin durchgeführt werden, und so ein bedeutender Einschleppungspfad für einige potentiell folgenschwere Forstschädlinge schwerer zugänglich gemacht wird. Neben der Koordination der phytosanitären Importkontrollen von Holz und Holzprodukten ist Hannes Krehan kompetenter fachlicher Berater für die Pflanzenschutzdienste der Bundesländer und für das Ministerium. Er erklärt die komplizierten EU-Rechtsmaterien, arbeitet an der Konzeption von Überwachungsprogrammen für Quarantäneschädlinge und kennt die geheimen Details aus dem Leben der gefürchteten (potentiell) invasiven Insekten und Pathogene.

Seine forstschützerische Laufbahn begann Hannes Krehan mit seiner Diplomarbeit über verschiedene Herkunftsfälle des Kupferstechers an der Universität

für Bodenkultur, wo er sein Forstwirtschaftsstudium 1984 abschloss. Seine erste berufliche Station war in der Zeit der Waldsterbensdiskussion ab 1985 die Arbeit in der Österreichischen Waldzustandsinventur bis 1988. An das Institut für Waldschutz des BFW (damals Forstliche Bundesversuchsanstalt) kam er 1989. Als Leiter der Abteilung für Entomologie beschäftigte sich Hannes Krehan unter anderem mit Borkenkäfern und deren Überwachung und Bekämpfung. Mit dem europäischen Erstfund des Asiatischen Laubholzbockkäfers in Braunau am Inn im Jahre 2001 verlagerte sich der Schwerpunkt seiner Arbeit auf invasive Schadorganismen. In den letzten Jahren wurde das Aufgabengebiet des Bundesamts für Wald um die Holzhandelsüberwachung beim Import (EU-Holzhandelsverordnung und FLEGT) wesentlich erweitert. Hier gelang es Hannes Krehan in kurzer Zeit ein junges, schlagkräftiges Team aufzubauen, das über die Legalität von nach Österreich importiertem Holz und Holzprodukten wacht. Aber nach wie vor gilt Hannes Krehans fachliche Begeisterung den Insekten im Wald – und nach wie vor ist er für die Forstpraxis, auch wenn es nicht um invasive Arten geht, ein verlässlicher und geschätzter Ansprechpartner.

Gernot Hoch



und forstwirtschaftlichen Betrieb bewirtschaftet und seiner größten Leidenschaft, der Jagd, nachgeht. Neben seiner privaten, forstlichen sowie dienstlichen Tätigkeit in der FAST Gmünd II wirkte er auch nachhaltig in jagdlicher Hinsicht als Mitglied des JV St. Oswald in der GJ St. Oswald sowie als langjähriger Hegeringleiter des HR 91 in Bad Kleinkirchheim.

Lieber Franz, die Kollegen des Landesforstdienstes wünschen Dir alles Gute zu Deinem runden Geburtstag und möge es zu keinem inneren Zwiespalt kommen, ob nun Dein forstliches oder Dein jagdliches Herz stärker schlägt. Herzlichen Glückwunsch von uns allen!

Gerd Sandrieser

Franz Baier 60 Jahre

Am 16. Dezember 2020 feierte Ing. Franz BAIER, langjähriger Leiter der Forstaufsichtsstation Gmünd II, seinen 60. Geburtstag.

Er entstammt einer „gestandenen“ Forstmannsfamilie aus dem Maltatal und absolvierte nach seiner Pflichtschulzeit in Malta (Volksschule) und Spittal an der Drau (Gymnasium) die HBLA für Forstwirtschaft in Bruck an der Mur.

Seine Karriere im Landesforstdienst begann am 01. November 1984 und führte ihn vorerst nach Hermagor und anschließend in die FAST St. Veit an der Glan. Ab August 1989 kehrte er schließlich wieder nach Oberkärnten zurück und übernahm mit der FAST Gmünd II u.a. die Forstaufsichtssachen in den Gemeinden Krams in Kärnten sowie Rennweg am Katschberg.

Privat eroberten sein Herz nicht nur die sanften Nockberge, wo er mit seiner Partnerin seit Jahrzehnten einen land-

Josef Ofner 80 Jahre

Am 6. November 2020 feierte in Kärntnerisch Laßnitz Ofö. Ing. Sepp Ofner seinen 80. Geburtstag. Der Jubilar war beruflich vorbelastet, er ist im Försterhaus in Stoberdorf am Krappfeld zur Welt gekommen, der Vater war Förster bei Auer von Welsbach.

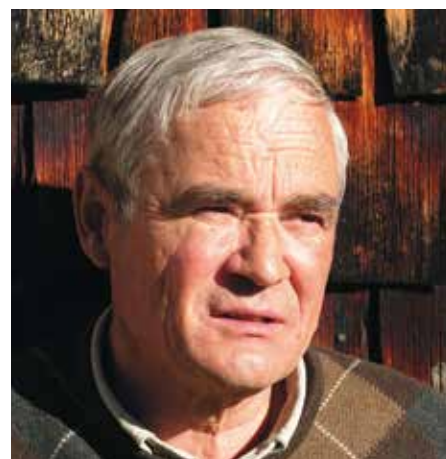
Seine berufliche Laufbahn begann er als Forstpraktikant 1956 beim Bistum Gurk in Pöckstein, da machte er bereits als Figurant mit der Forsteinrichtung Bekanntschaft. Die Försterschule in Bruck / Mur absolvierte er von 1958 bis 1960. In der Nachpraxis stand ebenfalls die Mitarbeit bei der Taxation der Waldbestände am Programm und zeitweise war er bereits unter Ofö. Robert Kleinsasser den Revieren Laßnitz und Turrach zugeteilt. Schon vor der Försterstaatsprüfung übernahm er 1961 das Revier Laßnitz, das er bis zu seiner Pensionierung im Jahr 2000 betreute. Im Laufe der

aktiven Dienstzeit kam 1983 noch das Revier Turrach dazu und 1986 auch noch das Revier Dürnstein.

Ofner war im betrieblichen Arbeiterbund engagiert, war langjähriger Angestelltenvertreter im Betriebsrat und arbeitete aktiv bei Betriebsveranstaltungen wie Skiwochen, Betriebsfesten und Ausflügen mit.

Die Pensionierung war kein Abschied vom Revier, er ist noch immer in der Jagd involviert, er macht für den langjährigen Pächter noch Verwaltungsarbeiten, Aufsicht und Pirschführungen. Außerdem ist Ofner seit über 45 Jahren aktives Mitglied der Bergwacht Metnitz.

Das Revier Laßnitz erlaubte ihm einen gewissen Freiraum, sodass er seine große Passion des Bergsteigens ausleben konnte: Er unternahm zahlreiche Touren in die Dolomiten, die Schweizer Alpen und in die steirischen Berge, teil-



weise wurden diese Touren von ihm als Bergführer geführt. Der Jubilar ist seit 40 Jahren Mitglied der Bergrettung und Einsatzleiter in Murau.

Als ehemaliger Angestellter des Bistums Gurk war es klar, dass er den Vorsitz im Pfarrgemeinderat in Laßnitz übernahm.

Ofner hat sich in Kärntnerisch Laßnitz ein Eigenheim gebaut, in das er mit seiner Frau Helga, die mit ihm die Freude am Bergsteigen teilt, 1975 eingezogen ist. Wenn die Kinder Martin und Jutta - die beide ein Studium absolviert haben - mit den Enkelkindern zu Besuch kommen, gibt es große Freude und da kommt Leben in das Försterhaus.

Die Kollegen gratulieren nachträglich zum runden Geburtstag und wünschen, dass Rüstigkeit und Freude mit den Enkeln noch lange anhalten.

Roman Schmiedler

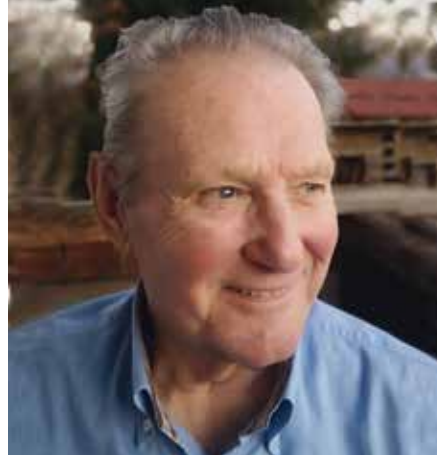
Wir trauern

Günter Kronawetter †

Oberförster Ing. Günter KRONAWETTER wurde am 9. Februar 1940 in Jenig im Gailtal geboren. Im August 1954 trat er seinen Dienst als Forstpraktikant der Forstverwaltung Hollenburg an. Als 19-Jähriger legte er, noch vor Erreichen der Volljährigkeit (damals erst mit 21 Jahren), die Staatsprüfung erfolgreich ab und wurde jüngster Förster Österreichs. 1959 übernahm er die Leitung des Reviers im Bodental. Dort lernte er auch seine Frau Erika kennen, die er 1961 heiratete. Im Jahr 1962 kam seine Tochter Edith zur Welt und im Jahr 1964 folgte sein Sohn Günter. Die Familie war sein größter Stolz und stand immer im Zentrum seines Lebens.

Im Jahr 1970 verlagerte die Familie ihren Lebensmittelpunkt auf die Hollenburg in die Zentrale der Forstverwaltung. Dort setzte Günter Kronawetter viele Projekte, wie die Modernisierung des Fuhrparkmanagements, die Einführung von EDV für die Lohnverrechnung und Materialbuchhaltung, die Erzeugung und Vermarktung von Grillkohle in der neu aufgebauten Köhlerei, die Gründung des Forstgartens, welcher die ganze Region mit Pflanzgut versorgte, die Umstrukturierung des Fischereibetriebes und vieles mehr, dynamisch und überaus erfolgreich um. Neben der Jagd, deren Interessen er

immer jenen des Waldes unterzuordnen wusste, widmete er sich in der Freizeit seiner geliebten Bienenzucht, seinen Jagdhunden und nicht zuletzt der Musik. Jagd-, Wald- und Flügelhornblasen erlernte er im Konservatorium, nachdem er sich schon früh selber das Klavier- und Ziehharmonikaspielen beigebracht hatte. Seine Kameraden aus der Forstschule erzählten gerne davon, dass er als Schüler in Bruck im Kaffeehaus als Klavierspieler engagiert wurde.



Im Ruhestand widmete sich Günter Kronawetter mit seiner ganzen Kraft und Erfahrung dem Aufbau der WWG Carnica-Rosental-Rož, welche er zu einem blühenden Betrieb mit gemeinschaftlicher Vermarktung von mehr als 100.000 fm Rundholz jährlich für Kleinwaldbesitzer und einem eigenen Landladen für regionale Produkte der Landwirte entwickelte.

Sein Tatendrang, sein Engagement, seine Handschlagqualität und die ausgeprägte Solidarität mit Familie, Freunden und Forst kennzeichneten sein Leben. G.K.

Kurt Scholz †

Altlandesforstdirektor Dipl. Ing. Kurt SCHOLZ verstarb im Herbst 2020 im 96. Lebensjahr. Scholz hat in seiner 40-jährigen beruflichen Tätigkeit seinen Beruf immer mit großem persönlichem Einsatz und Schaffenskraft gelebt. Er hat das heute noch vorbildliche Forstgesetz mitgestaltet und vielfach bleibende forstpolitische Akzente gesetzt.

Seine berufliche Laufbahn war eine vielfältige:

- 1950 Bauleiter bei der Kammer für Land- und Forstwirtschaft,
- 1953 Zugeteilter Forstakademiker in der Bezirksforstinspektion Hermagor,
- 1955 Bezirksforstinspektor von Völkermarkt,
- 1975 Leitung der Abteilung für Forstpolitik im Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft und als Experte für das neue Forstgesetz im parlamentarischen Unterausschuss,
- 1979 bis 1990 Landesforstdirektor von Kärnten.

Für seine außerordentlichen Verdienste wurde Landesforstdirektor Dipl. Ing. Kurt Scholz 1975 mit dem großen Ehrenzeichen für die Verdienste um die Republik Österreich und 1990 mit dem goldenen Ehrenzeichen des Landes Kärnten ausgezeichnet.

Redaktionsschluss KFV-Info

für die nächste Ausgabe der

Kärntner Forstvereins- information

(Nr. 95, Juni 2021)

ist der

7. Mai 2021

Dank

Die Redaktion

dankt allen Autoren

für ihre Beiträge,

die sehr zu einer

aktuellen Gestaltung unseres

Informationsblattes

beitragen!

Wir trauern †

Der Kärntner Forstverein trauert um seine verstorbenen Mitglieder:

Hans JORDAN, Klagenfurt
Lore WERNISCH, Lind/Drau
Josef REINMÜLLER, Glödnitz
Günter NAEBE, Glanegg
Anton FIEGER, St. Paul/Lav.
Herbert GRAGGER, Hüttenberg
Klaus BENDER, Wolfurt
Adalbert FÜRNSCHLIEF,
Ybbsitz
Wolfgang Gregor STAGL, Diex
Günter KRONAWETTER,
Maria Rain
August KERSCHBAUMER,
St. Salvator

GRUBE



grubeforst

076 13 - 447 88 | info@grube.at | www.grube.at



KONRAD



Woody

Die nächste
Harvestergeneration

— One Step Further

www.forsttechnik.at

NOKIAN
TYRES

NOKIAN TRACTOR KING

IM WALD DIE NUMMER EINS.

Jetzt bei Plankenauer. plankenauer.at



PLANKENAUER
Der Reifenspezialist.



BERG BAUMSCHULEN

9411 St. Michael/Lav.

office@baumschule-joebstl.at

Forstgärten POLLHEIM & WEITENSFELD

Inhaber Peter JÖBSTL

Mobil 0664/28 13 370

Verkauf und Beratung:

Armin Feldbacher

Mobil 0664/23 44 796

www.baumschule-joebstl.at



KÄRNTNER FORSTVEREIN

Nr. 94 - Jänner 2021

INFORMATION