



KÄRNTNER FORSTVEREIN

Nr. 106
Jänner 2025

Aktiv für den Wald.

INFORMATION

Wald und Holz als Chance



**Vorwort des
Forstvereins-
Präsidenten**

Seiten 2–3

**Waldpflegegeräte –
oder Spielerei?**

Seiten 4–6

**Verbissmonitoring
als gelebter Wald-Wild-
Dialog**

Seiten 8–9

**Forstliche
Ausbildungsstätte
Ossiach des BFW
Kurse 2025**

Seiten 16–17

**Mentoring für Frauen
in der österreichischen
Forst- und
Holzwirtschaft**

Seite 18

**Mit Mut den Wald
umgestalten!**

Seiten 22–23

**Chance Wald und Holz
in herausfordernden
Zeiten**

Seiten 28–29

Ausschuss und Präsidium sind für die nächste Periode gewählt

Johannes THURN-VALSASSINA

Präsident des Kärntner Forstvereins
Klagenfurt

Das Jahr neigt sich dem Ende zu, und wir sind schon in der Planung für den Veranstaltungskalender 2025. Zunächst möchte ich aber einen Blick auf die a.o. Vollversammlung am 11.11. in Ossiach werfen. Wir hatten Neuwahlen, und ich möchte mich im Namen von Ausschuss und Präsidium ausdrücklich für das ausgesprochene Vertrauen bedanken. Eine ganz besondere Freude ist es mir, DI Dr. Elisabeth Schaschl als neue Geschäftsführerin des Kärntner Forstvereins begrüßen zu dürfen. Sie bringt hervorragendes Fachwissen, riesiges Engagement und ein großartiges Netzwerk in den Forstverein ein. Es macht zuversichtlich für unsere zukünftige Arbeit, wenn Persönlichkeiten wie Elisabeth Schaschl so explizit Verantwortung für ein vernetztes Arbeiten in der Forstbranche im Sinne der Kärntner und der Österreichischen Forstwirtschaft übernehmen. Die Forstbranche macht vielleicht 3-5% der österreichischen Bevölkerung aus, trägt aber für 100% der Waldflächen die zentrale Verantwortung. Ich bin überzeugt davon, dass die Verantwortung trotz aller Schwierigkeiten der Rahmenbedingungen wie Klimaerwärmung und den daraus resultierenden Waldschäden in Österreich sehr gut wahrgenommen wird. Darüber hinaus haben wir aber auch die Aufgabe, der interessierten Bevölkerung zu erklären, was unsere Wertschöpfungskette leistet und was die notwendigen Rahmenbedingungen sind, um diese Leistungen zu erbringen. Der Forstverein soll eine Plattform sein, wo alle beteiligten Stakeholder die Möglichkeit haben, diese wichtige Kommunikationsarbeit zu leisten. Ich möchte an dieser Stelle aber auch einen ganz besonderen Dank aussprechen. DI Hans Zöschner stand in den vergangenen 12 Jahren dem Kärntner Forstverein als Geschäftsführer zur Verfügung und hat mit seiner Erfahrung,

seinem Netzwerk, seiner forstlichen Expertise und seinem enormen Engagement maßgeblich dazu beigetragen,

dass jedes Jahr in über 20 Veranstaltungen forstliches Wissen vermittelt und Öffentlichkeitsarbeit durchgeführt

Voraussichtliche KFV-Veranstaltungen 2025

1. **BFW-Praxistag: „Entschuldigen Sie die Störung! Ideen für den Wald der Zukunft“ (BFW)**
Inhalt: Trockenheitsresistente Herkünfte von Fichte, Ahorn und Douglasie, innovative Mischbaumarten sowie Fragen zur Saatgut- und Pflanzgutversorgung. Konkrete Lösungsansätze für Aufforstungen und langfristige Entwicklung von Waldbeständen unter verschiedenen Klimaszenarien.
Do., 23. Jänner 2025, in Ossiach
2. **Jahreshauptversammlung des Kärntner Forstvereines**
Do., 15. Mai 2025, in Krastowitz
Inhalt: Forstlicher Lagebericht, Kärntner Waldbericht. Forstlicher Informationstag – Schwerpunktthema: „Digitalisierung – Wald der Zukunft“
3. **Woche des Waldes 2025**
Mo., 09. bis So., 15. Juni 2025
Mi., 11. Juni 2025: Abendveranstaltung zum Walderlebnistag im Klagenfurter Landhaus.
Walderlebnistag im Bezirk Klagenfurt
Do., 12. Juni 2025, in Klagenfurt
Inhalt: Der Wald kommt in die Stadt.
Waldpädagogische Schwerpunktaktionen im Bezirk Klagenfurt.
4. **Forstliche Kultur- und Studienreisen**
Do., 19. bis Sa., 28. Juni 2025: DOROGNE – Wald/Natur – Wein/Kultur
5. **Wald.Natur.Wirtschaft – unser Wald in der Pädagogik**
Di., 27. Mai 2025, in Ossiach
Inhalte: Aktive Waldbewirtschaftung im Einklang zwischen Ökologie und Ökonomie, Lebens- und Wirtschaftsraum Wald, Waldpädagogik.
6. **Kärntner Waldarbeitsmeisterschaft im Rahmen des 29. Holzstraßenkirchtages**
So., 13. Juli 2025, in Ossiach
Inhalt: Wald, Mensch und Holz in der Region.
7. **Forsttechnik im Bauernwald**
Do., 20. November 2025, in Ossiach
Inhalt: Arbeitssicherheit und Unfallverhütung bei Waldbewirtschaftung und Holzernte, Zukunftschance Waldjobs.

In Planung

8. **Exkursion: Laubwaldbewirtschaftung in der Praxis**
Inhalt: Pflegemodelle für Laub-Wertholz, Stammzahlhaltung, Q/D-Verfahren, Wertschöpfung.
10. **Exkursion Forstbetrieb Pezold GmbH, 8761 Pöls**
Wald-Wild-Management und Weitverband
11. **BIMUWA – Exkursionstag in Kärnten (Biodiversität und multifunktionale Waldwirtschaft)**

Waldpädagogische Veranstaltung

12. **Waldpädagogik-Frühjahrs-Stammtisch**
Donnerstag, 13. März 2025
Zum Thema Baum des Jahres 2025 – Die Rot-Eiche
(voraussichtlich 19 Uhr, Mageregg)

LAND  KÄRNTEN

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

werden konnte. Ich danke meinem alten Schulfreund aus Brucker Tagen für die intensive und vertrauensvolle Zusammenarbeit der letzten Jahre, und danke ihm auch dafür, dass er dem KFV, Elisabeth Schaschl und mir auch in Zukunft im Ausschuss und im Kernteam mit Rat und Tat zur Seite steht.

Nie war es wichtiger, dass wir uns in der Branche entlang der Wertschöpfungskette vernetzen, um unseren Anliegen Gehör zu verschaffen. Ich lade Sie daher ein – nutzen Sie die Plattform des Kärntner Forstvereins, wo Sie interessante Kontakte knüpfen und sich mit den aktuellen Themen aus Forstpolitik und Forstwissenschaft auseinandersetzen können. Wir leben in einer Wissens- und Informationsgesellschaft. Je mehr wir uns mit den Herausforderungen unserer Zeit auseinandersetzen, desto sicherer und stabiler sind wir in unserem Arbeitsumfeld. Das Weiterbildungsprogramm und der Veranstaltungskalender 2025 sind in Ausarbeitung und können demnächst auf unserer Webpage www.kaerntnerforstverein.at aufgerufen werden.



So bleibt mir nur, mich herzlich für die Mitarbeit im vergangenen Jahr zu bedanken. Ich wünsche Ihnen ein besinnliches Weihnachtsfest, einen ruhigen Jahreswechsel und ein erfolgreiches Jahr 2025, und hoffe, dass wir uns im kommenden Jahr bei vielen Veranstaltungen des Kärntner Forstvereins sehen.

Mit forstlichem Gruß
Johannes Thurn-Valsassina

Der Kärntner Forstverein

wünscht allen seinen
Mitgliedern, Freunden
und Gönnern

ein gesegnetes

Weihnachtsfest und

alles Gute im

neuen Jahr!



Mitglieder werben Mitglieder!

Werden auch Sie
Mitglied des

KÄRNTNER FORSTVEREINES

Wichtige Termine

- BFW-Praxistag 2024
(23. Jänner, Seite 16)
- Waldpädagogik – Modul A
(31. März bis 03. April, Seite 17)
- Holzmess- und Sortierkurse
für Rundholz mit Prüfung (WIFI)
(03. März bis 08. März, Seite 17)
- Kurse in Ossiach (Seiten 16–17)



Inhalt

Vorwort des KFV-Präsidenten	2–3
Wegepflegegeräte – oder Spielerei?	4–6
WILDFIRE CE – Grenzüber- schreitende Zusammenarbeit	7
Verbissmonitoring als gelebter Wald-Wild-Dialog	8–9
Drohnen im Kärntner Landesforstdienst	10–11
Wildbach- und Lawinenverbauung – Schutz vor Naturgefahren	12–14
Schadflächen in Oberkärnten	15
Kurse in Ossiach	16–17
Mentoring für Frauen in der österr. Forst- und Holzwirtschaft	18
Informationen zur Esche	19
Hybridpappel: Eine untypische Baumart im Fokus	20–21
Mit Mut den Wald umgestalten	22–23
Neue Demonstrationsflächen	26–27
Chance Wald und Holz	28–29
Persönliches	30–31

Wegepflegegeräte – oder Spielerei?

DI Stephan KNAPP

DI Dr. Christoph GOLLOB

DI Michael HABERL

Sebastian WOLDRON

DI Ferdinand HÖNIGSBERGER und

Univ. Prof. DI Dr. Karl STAMPFER

BOKU – Institut für Forsttechnik

Obwohl die Bedeutung der Instandhaltung von Forststraßen unbestritten ist, wird sie in der alltäglichen Praxis sehr gerne vernachlässigt. Das zunehmende österreichische Forststraßennetz muss jedoch sachgemäß instandgehalten werden, was am effizientesten umgesetzt werden kann, wenn regelmäßig und unmittelbar nach dem Eintritt von Schäden gehandelt wird (Dietz et al., 1984). Die Instandhaltung bezweckt die dauernde Aufrechterhaltung der Befahrbarkeit und Verkehrssicherheit der Forststraße. Je nach Bedarf, aber mindestens einmal jährlich, sollte eine Forststraßeninstandhaltung durchgeführt werden. Dazu zählen die Kontrolle, Reinigung und rasche Behebung (Reparatur) meist kleinerer Schäden an der Deckschicht, dem Bankett oder der Entwässerungsanlagen. Die Ursachen für Mängel an der Fahrbahn sind vielfältig und können aufgrund von

Starkregenereignissen, unsachgemäßer Schneeräumung, der Holzernete oder übermäßiger Verkehrsbelastung entstehen (Stamper, 2024). Ein Grundprinzip der Instandhaltungstechnik von Forststraßen besteht darin, die für eine schadlose Wasserableitung hinderlichen Füllkornansammlungen seitlich der erodierten Fahrspuren abzutragen und durch Wiedereinbringung eine neue Deckschicht zu profilieren.

Vom „Rechen“ zum „Multitalent“!

Neben verschiedenen Wegepflegegeräten, wie beispielsweise dem R2-Gerät (nach Reissinger), kommen leichte oder schwere Grader (Planierer) mit Walze zur Wegeinstandhaltung zum Einsatz, wobei schwere Geräte eher bei einer Instandsetzung eine Rolle spielen. Grader reißen die verdichtete Struktur des Wegkörpers auf, greifen somit in die Tragschicht ein und formen ein neues Querprofil mit dem losen Material. Eine Verdichtung mit Walze ist nach diesem Arbeitsschritt unbedingt erforderlich. Bei den Anbaugeräten (Wegepflegegeräten) hingegen bleibt die Festigkeit des Wegkörpers erhalten, wodurch sich eine Verdichtung mit der Walze erübrigt. Wegepflegegeräte formen ein neues Dachprofil mit dem verlagerten Verschleißmaterial (Füllkornansammlungen) und greifen

somit nur einige Zentimeter in die Schichtstärke ein (Hölldorfer, 2007). In den letzten 20 Jahren sind zahlreiche Wegepflegegeräte auf den Markt gekommen (Hunger, 2019). Die leicht zu bedienenden hydraulischen Anbaugeräte für Traktoren versprechen eine gute und kostengünstige Forststraßeninstandhaltung. Der konsequente Einsatz könnte das Intervall einer größeren Instandsetzungsmaßnahme verlängern.

Die neueste Generation: Wegepflegegerät TH 3.8

Das Wegepflegegerät TH 3.8 wird als heckseitiger Anbau an einem landwirtschaftlichen Schlepper (KWF, 2017) verwendet und durch die Schnittstellen Dreipunktaufnahme, hydraulischer und elektronischer Anschluss mit der Zugmaschine verbunden (Metallvielfalten, 2023). Das patentierte hydraulische Entlastungssystem ermöglicht es, den Auflagedruck des Gerätes jederzeit von der Fahrerkabine aus zu regulieren. Nach Datzmann (2023) sollte die Zugmaschine mindestens 132 kW (180 PS) in flachen und 177 kW (240 PS) in steilen Forststraßenabschnitten haben. Es gilt, je mehr Leistung der Schlepper besitzt, desto bessere Ergebnisse werden erzielt. Um eine optimale Verteilung und Durchmi-



Abbildung 1: Wegepflegegerät TH 3.8 (©Reichl, 2024)

schung des Feinmaterials zu garantieren, wird eine Arbeitsgeschwindigkeit von etwa 15 bis ca. 22 km/h empfohlen. Die Rüstzeit, also der An- und Abbau des Gerätes, ist in weniger als 15 min umgesetzt (KWF, 2017).

Die Tragarme liegen nur mit geringem, einstellbarem Druck auf der Forststraße auf und passen sich unabhängig von den Bodenverhältnissen dem Querschnittsprofil an (Metallvielfalten, 2023). Sie lassen sich während der Fahrt bis zu 30° verstellen, um einen optimalen Arbeitsbereich abdecken zu können. Der in Fahrtrichtung rechts angeordnete Tragarm besitzt zwei Schürfschilder, das erste Schürfschild ist hydraulisch um 70° schwenkbar, besitzt zusätzlich eine Neigefunktion und ist auf einer Drehplatte befestigt. Das zweite Schürfschild läuft seitlich versetzt hinter dem ersten Schürfschild, ist hydraulisch schwingend gelagert und mit einem vorgegebenen Winkel von 30° am rechten Tragarm befestigt. Auf dem in Fahrtrichtung linken Haupttragarm, der sich in der Transportstellung des Gerätes nach oben hydraulisch abknicken und verriegeln lässt, befindet sich das dritte Schürfschild. Es kann sich wie das erste Schild um bis zu 70° schwenken. Die beiden Hauptarme sowie die drei Schürfschilder können sich im gesamten Arbeitsbereich nicht berühren, eine Kollision ist deshalb technisch ausgeschlossen.

Potenziale & Probleme der Instandhaltung mit Wegepflegegeräten	
+ kostengünstig	- unerwünschtes Material im Fahrbahnaufbau
+ 2-5 Pflegeeinsätze im Jahr	- nur für Deckschichten (bis Korngröße 0/32) geeignet
+ Instandsetzungsintervalle vergrößern	- mangelnde Erfahrung der Maschinisten

Ebenso werden Nickbewegungen und Schwingungen des Schleppers nicht auf das Anbaugerät übertragen, somit ist eine sogenannte Waschbrettbildung auf dem Wegequerschnitt ausgeschlossen (Metallvielfalten, 2023). Das Zahlenkürzel 3.8 im Gerätenamen steht für die drei Schürfschilder, welche insgesamt acht hydraulisch verstellbare Bewegungsfunktionen vorweisen (Datzmann, 2023). Da das erste Schürfschild über eine hydraulisch verstellbare Neigungsfunktion verfügt, kann es auch zum Profilieren von Entwässerungsgräben eingesetzt werden, um einen optimalen Wasserablauf sicherzustellen. Die Erfahrung und das fahrerische Können sind für die Bedienung des Wegepflegegerätes TH 3.8 entscheidend. In der Transportstellung stellt eine elektromechanische und sensorüberwachte Verriegelung sicher, dass die Haupttragarm-Hydraulikkreise nicht mehr bedienbar sind. Die Befahrung von öffentlichen Straßen ist möglich, denn die Breite von 2,40 m entspricht der Straßenverkehrsordnung. In der Arbeitsstellung kann das Wegepflegegerät eine maximale Breite

von 4,36 m erreichen (Metallvielfalten, 2023). Das Transportgewicht des Wegepflegegerätes erreicht, je nach Verschleiß und Schienenstärke der Schürfleisten, maximal 2.450 kg (KWF, 2017).

Effektive Instandhaltung oder bloße Schönheitskorrektur?

Am Institut für Forsttechnik (BOKU) laufen derzeit mehrere Forschungsprojekte, Dissertationen sowie Master- und Bachelorarbeiten zum Themenkomplex Instandhaltung und Instandsetzung von Forststraßen. In der Masterarbeit von Haberl (2024) wurde u.a. untersucht, wie gut das Querprofil eines lange nicht instandgehaltenen Almweges mit dem Wegepflegegerät TH 3.8 wiederhergestellt werden kann. Durch die Instandhaltung mit dem Wegepflegegerät ergab sich eine sehr gute Annäherung an ein Regelprofil, die vorhandenen Schäden am Forststraßenkörper konnten beseitigt und die Almwegbreite wiederhergestellt werden.

Vor der Instandhaltung variierten die vertikalen Abweichungen zum Regel-

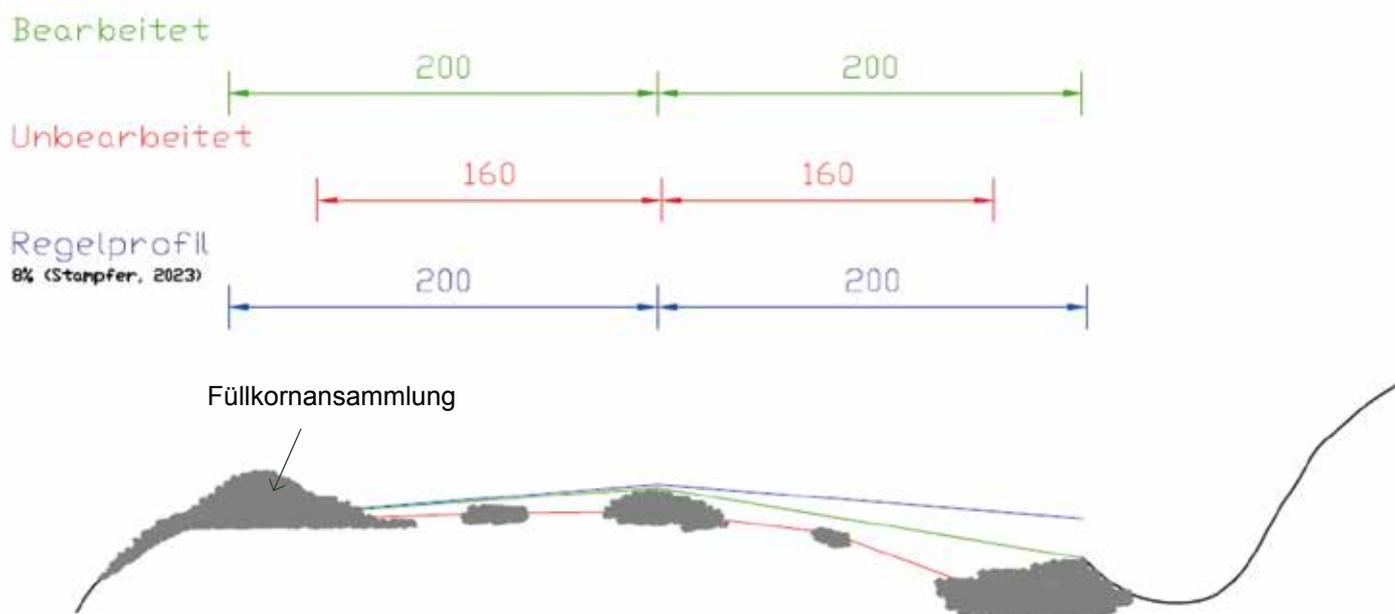


Abbildung 2: Almwegquerschnitt vor und nach dem Wegepflegeeinsatz im Vergleich zum Regelprofil (Haberl, 2024)

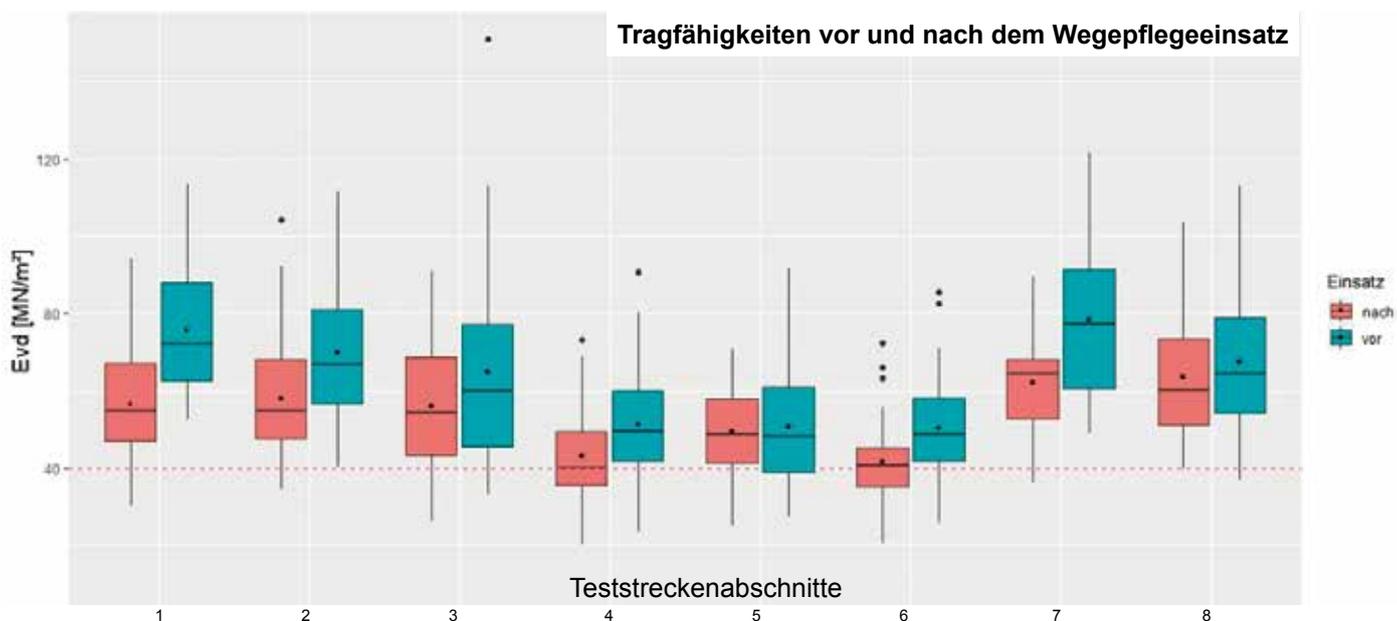


Abbildung 3: Tragfähigkeitsmessungen unterschiedlicher Teststreckenabschnitte (Woldron, 2024)

profil mit $-44,8$ bis $+24,1$ cm und nach der Instandhaltung verbesserten sich diese Werte auf $-13,9$ bis $+8,9$ cm. Im unbearbeiteten Zustand hatten die Querneigungen zum Regelprofil eine Abweichung von $-7,9$ bis $+35,5$ % und nach der Instandhaltung $-4,8$ und $+15,6$ %. In der Abbildung 2 ist ein Querschnittprofil ersichtlich, bei dem das Regelprofil (blau) mit dem Almweg im unbearbeiteten (rot) und im bearbeiteten (grün) Zustand verglichen wird. Die Forststraßeninstandhaltung und Reprofilierung der seitlichen Füllkornansammlungen (grau) führte zur Annäherung des bearbeiteten Querschnitts (grün) an das Regelprofil (blau).

In einer Bachelorarbeit von Woldron (2024) wurden im Forstrevier Wienerwald der Österreichischen Bundesforste vier Forststraßen mit dem Wegepflegegerät TH 3.8 instandgehalten, mit dem Ziel, durch diese Maßnahme ein optimales Querschnittsprofil herzustellen, um eine schadlose Wasserableitung sicherzustellen. Die Tragfähigkeit soll somit positiv beeinflusst werden (Pöhler, 2005). Die Erhebungen der Tragfähigkeiten vor und nach einer Instandhaltung mit dem Wegepflegegerät wurden mit dem dynamischen Lastplattenversuch durchgeführt. Als Mindesttragfähigkeit der Forststraßen wird ein dynamisches Verformungsmodul (Evd) von 40 MN/m^2 angestrebt. Die Einteilung der Forststraßen in drei

Abschnitte diente dazu, dass der Einfluss von Behandlungsintensitäten auf die Tragfähigkeiten untersucht werden konnte. Die Messungen einer Referenzstrecke (Null-Variante) und der Streckenabschnitte mit dreimaliger bzw. fünfmaliger Instandhaltung in den Monaten von Juni bis Oktober 2024 auf jeweils vier unterschiedlichen Forststraßen führten zur Sammlung von insgesamt 1.040 Messwerten. Bei der statistischen Auswertung wurden der Behandlungsmonat, der Niederschlag, die Behandlungsintensität und unterschiedliche Forststraßenbauten berücksichtigt, und es ergab sich ein signifikanter Unterschied der Tragfähigkeit vor und nach der Behandlung mit dem Wegepflegegerät. Der Abbildung 3 ist zu entnehmen, dass die Tragfähigkeitswerte nach dem Wegepflegeeinsatz (rot) geringer sind.

Bei Erweiterung des Betrachtungszeitraums auf mehrere Monate sind bei drei der vier Forststraßen keine signifikanten Tragfähigkeitsunterschiede zwischen den Teststreckenabschnitten zu erkennen. Das bedeutet, dass die Instandhaltung mit Wegepflegegeräten die Tragfähigkeit einer Forststraße erhalten kann.

Abschließend lässt sich festhalten, dass die Instandhaltung an Bedeutung gewinnt, um das österreichische Forststraßennetz zu erhalten. Der Markt für Wegepflegegeräte hat sich in den letzten Jahren deutlich erweitert. Die Untersuchungen ergaben eine Verbesserung des Querschnittsprofils einer Forststraße. Die Instandhaltungsarbeiten führen kurzfristig zu einer Beeinträchtigung der Tragfähigkeit, sichern jedoch langfristig deren Erhalt.



Abbildung 4: Wegepflegegerät TH 3.8 (©Stampfer 2023)

WILDFIRE CE – Grenzüberschreitende Zusammenarbeit bei Waldbrandrisiken

Der Klimawandel erhöht die Gefahr von Waldbränden in Mitteleuropa. Auch in Kärnten werden immer wieder Waldbrände verzeichnet, im Schnitt der letzten Jahre ungefähr 30 pro Jahr. Das obere Mölltal, die Region um Villach oder die östlichen Karawanken sind dabei einige der Brand-Hotspots, in denen auch größere Waldbrände verzeichnet werden, wobei Kiefern- und Fichtenbestände in südexponierten Lagen besonders gefährdet sind.

DI Dr. Mortimer M. MÜLLER
Ao.Univ.Prof. DI Dr. Harald VACIK

BOKU – Institut für Waldbau

Die jüngsten Brände in den verschiedenen Grenzregionen Mitteleuropas haben deutlich gemacht, wie wichtig eine bessere Zusammenarbeit, Kommunikation und Information ist, sowohl im Hinblick auf die Planung, die Bewirtschaftung, als auch die Anforderungen der Einsatzkräfte und Behörden. Der Mangel an detaillierten und aktuellen Informationen über Brennstoffarten, Brandausbreitungspotenzial, Zugangswege, Brandbekämpfungsressourcen sowie unterschiedliche Ansätze zur Bewertung der Brandgefahr stellen Herausforderungen bei der Bewältigung von grenzüberschreitenden Waldbränden dar. In vielen Ländern wird das Management des Waldbrandrisikos auf territorialer Ebene durchgeführt, wobei die Waldbrand-Warnstufen, die Landnutzung und Durchführung der Waldbewirtschaftung und die Risikokommunikation nicht zwischen den Ländern abgestimmt wird. Dadurch können Herausforderungen bei der Bekämpfung von Waldbränden entstehen.

Im Rahmen des dreijährigen Interreg-Projekts Wildfire CE (Enabling cross-boundary assessment, Communication and Management of wildfire risks in Central Europe) wird eine Datenbasis für die Abschätzung des grenzüberschreitenden Waldbrandverhaltens erstellt und der Zugang zu den Informationen für unterschiedliche Bedarfsträger erleichtert. Daneben sind „Action plans“ vorgesehen, welche mögliche Ansätze für aktuelle und zukünftige Herausforderungen aufzeigen sollen. Dies alles geschieht in enger Zusammenarbeit mit den



Vertreter*innen von Einsatzkräften, Behörden, Infrastrukturanbietern sowie den Waldbesitzer*innen in den Grenzregionen. Wildfire CE verbessert die Bewertung und das Management von Waldbrandrisiken durch die Kartierung von Gefährdungsbereichen in staatlichen Grenzbereichen und die Bewältigung von Waldbränden über gemeinsames Wissen, geeignete Instrumente und die Planung von koordinierten, grenzüberschreitend wirksamen Maßnahmen. In Österreich sind zwei Pilotregionen in Niederösterreich und Kärnten vorgesehen, die bei der Erstellung und Umsetzung der Aktionspläne maßgeblich mitwirken. Die Forschungsarbeiten zur Dokumentation und Prognose von Waldbränden in Österreich sind dabei eine wichtige Grundlage für den gemeinsamen Austausch zwischen den Partnerinstitutionen in den Nachbarländern Deutschland, der Tschechischen Republik, Slowenien und Italien. Im Oktober 2024 fanden die ersten nationalen Kick-off-Meetings mit Workshops im Rahmen von Wildfire CE statt, darunter auch in der Landesfeuerwehrschule Kärnten in Klagenfurt mit Beteiligung des Kärntner Landesforstdienstes, Vertretern der Einsatzkräfte und Infrastrukturanbietern. Es erfolgte die Sammlung von Themen für mögliche Herausforderungen und Best-Practice-Beispielen aus Erfah-

rungen der Teilnehmer*innen hinsichtlich einer grenzüberschreitenden Zusammenarbeit bei der Prävention von Waldbränden und im Einsatzfall. Bei der Diskussion konnten wichtige Handlungsoptionen für die (derzeitige und zukünftige) Zusammenarbeit identifiziert werden, die in weiterer Folge vertieft werden sollen.

Der Workshop hat gezeigt, dass in Kärnten ein großes Interesse an der Vernetzung und dem Austausch mit den italienischen Partnern besteht. Zahlreiche Ideen für den Ausbau der Kommunikation und die Verbesserung der Datengrundlagen wurden eingebracht, darunter etwa eine vereinheitlichte Dokumentation der Zufahrtsmöglichkeiten im Grenzgebiet oder mögliche Ansätze für die Warnung vor einer erhöhten Waldbrandgefahr auf Basis einheitlicher Entscheidungsgrundlagen. Im Laufe des Jahres 2025 ist ein vertiefender Austausch mit den Partnern aus Italien und deren Stakeholdern geplant.

Info zum Projekt

<https://www.interreg-central.eu/projects/wildfire-ce/>
Informationen zur Waldbrandforschung in Österreich:
<https://fireblog.boku.ac.at/> und
<https://fire.boku.ac.at/firedb/de/>

Verbissmonitoring als gelebter Wald-Wild-Dialog

DI Andreas SIEBERT

Amt der Kärntner Landesregierung
 Abteilung 10 – Land- & Forstwirtschaft
 UAbt. Forstwirtschaft – Landesforstdirektion
 Projektmitarbeiter Kärntner Waldpflegeverein

Das Sturmtief Vaia im Oktober 2018 und die Schneebruchereignisse in den Wintern 19/20 und 20/21 sowie der bis heute anhaltende extreme Borkenkäferbefall führten zu einer großflächigen Entwaldung in Teilen Oberkärntens. Da diese Waldflächen fast ausschließlich für die Schutzfunktion in den betroffenen Gebieten verantwortlich waren, ist es wichtig, die Schutzwirkung des Waldes vor Naturgefahren so schnell wie möglich wiederherzustellen. Dies geschieht in erster Linie durch Aufforstungen und – wo es die Situation erlaubt – durch Förderung der vorhandenen Naturverjüngung sowie weitere technische Maßnahmen. Dem Thema Wildeinfluss wird eine hohe Bedeutung beigemessen, da der Verbiss von Jungpflanzen das Ziel einer möglichst raschen Wiederbewaldung durchaus gefährden kann.

Zur Unterstützung der Schadholzaufarbeitung und Wiederbewaldung entstandener Kahlfelder der betroffenen Schutzwälder wurden die flächenwirtschaftlichen Projekte in Teilen Oberkärntens eingerichtet. Die Genehmigung dieser beträchtlichen Summen öffentlicher Mittel wurde auch an die Durchführung eines Verbissmonitorings gebunden. Dieses dient in erster Linie zur Erhebung des Wildeinflusses auf den Projektflächen, aber auch zur Beurteilung der Aufforstungen und als waldbauliches Controlling. Das Verbissmonitoring erfolgt jährlich in den Projektgebieten mittels eines vorgegebenen Rasters von 100 x 100 m auf den Verjüngungsflächen. Jedes Jahr kommen neue Punkte hinzu, da auch die Aufforstungen über die Jahre vorschreiten. Pro Erhebungspunkt wird auf 25 m² eine Vollerhebung durchgeführt und jede Baumart auf Verbiss durch Schalenwild angesprochen.



Abb. 1: Windwurf durch Sturmtief VAIA (Foto: ©DI Strasser, 2018)

Ergebnisse aus dem Verbissmonitoring

Viele Wildarten spielen eine wichtige Rolle bei der Etablierung von Jungbeständen. Wo der Wildeinfluss durch Schalenwildverbiss sehr hoch ist, wird die Entwicklung der Jungbäume gehemmt bzw. eine hohe Baumartenvielfalt in zukunftsfähigen Waldbeständen erschwert. Auf Flächen mit hohen Stammzahlen, z. B. durch vorhandene Naturverjüngung, wirkt sich der Verbiss in der Regel nicht so stark aus. Wo hingegen die Naturverjüngung und damit die klassischen Verbissgehölze fehlen, sind die Aufforstungsflächen in vielen Regionen einem stärkeren Wildeinfluss ausgesetzt.

In den Jahren 2022 bis 2024 stieg die Anzahl von 259 auf 640 erhobene Punkte. Im Jahr 2024 sind rund 800 ha aufgeforstete Flächen (n=343) hinsichtlich des Wildeinflusses beurteilt worden - Tendenz steigend. Erhoben wurde jeweils der Verbiss des Leittriebes der letzten Vegetationsperiode, um über die folgenden Jahre einen Trend ableiten zu können. Auch starker Seitentriebverbiss (> 90 %) und Fegeschäden werden erhoben. Derzeit

liegt der verbissene Anteil über alle Baumarten im Projektgebiet bei rund 22 %. Baumarten, denen eine hohe Verbissbeliebtheit nachgesagt wird, waren auch tatsächlich stärker verbissen. Die Weide (61 %), die Zitterpappel (50 %), die Vogelbeere (46 %) und die Stieleiche (35 %) untermauern diese Aussage. Die Tanne war mit einem verbissenen Anteil von 23,6 % auch recht stark beeinflusst, der überraschend niedrige Anteil ist jedoch auf die getroffenen Schutzmaßnahmen gegen Verbiss und Fegen bei den aufgeforsteten Tannen zurückzuführen.

Für die Beurteilung des Wildeinflusses wurden vorab Kriterien definiert. Diese Kriterien beinhalten sowohl das Verbissprozent, die waldbaulichen Faktoren (Ausfälle, Verbisschutz, Baumart) und eine Mindestanforderung an Pflanzen je Hektar, welche es zu erreichen gilt. Die Ergebnisse aus dem Jahr 2024 zeigen, dass 9 % der erhobenen Flächen einem starken Wildeinfluss unterliegen. Diese Flächen wurden daraufhin noch einmal beurteilt, ehe man mit den Akteuren auf die Fläche ging. 60 % der Flächen sind einem mittleren Wildeinfluss ausgesetzt, die



Abb. 2: Verbissene und gefegte Tanne

gilt es genauer zu beobachten. Wenn alles gut geht, entwickeln sich diese Flächen weiter in Richtung der Kategorie geringer Wildeinfluss. Eine gegenteilige Entwicklung wäre für den Erfolg der Wiederbewaldung unerfreulich.

Diese Ergebnisse wurden bereits und werden auch in Zukunft im Zuge von Veranstaltungen den Verantwortlichen der betroffenen Jagdbehörden, der Wildbach- und Lawinerverbauung sowie Bezirksforstinspektionen präsentiert, um gemeinsam weitere Schritte daraus abzuleiten und auch umzusetzen. Bei diversen jagdlichen Veranstaltungen wie Bezirksversammlungen, Talschaftssitzungen und Sitzungen mit Hegeringleitern sowie Interessierten werden die gewonnenen Erkenntnisse aus dem Monitoring präsentiert. Über eine laufende Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit vermag man Vorurteilen oder falschen Bildern entgegenzuwirken und diese im Bedarfsfall auszuräumen.

Weitere Vorgehensweisen

Auf Flächen mit waldbaulichem Handlungsbedarf und auf Flächen mit hohem Wildeinfluss wird auf Grund gewonnener Erkenntnisse vor Ort die Fläche mit den Waldbesitzern sowie den zuständigen Jagdausübungsberechtigten begangen und die zu ergreifenden Maßnahmen mit den Akteuren besprochen. Es wird versucht, alle Beteiligten davon zu überzeugen, dass das Ziel – die Wiederherstellung der zerstörten Waldbestände und damit ihrer Schutzwirkung – durch gegensei-

tige Unterstützung schneller erreicht werden kann.

Neben der klassischen Kulturpflege und dem Schutz vor Rüsselkäfern gehört auch das Anbringen von Verbisschutz zu den notwendigen Maßnahmen. Pflanzausfälle aufgrund verschiedenster Faktoren sollen zudem nachgebessert werden. Wurden diese Maßnahmen verabsäumt, versucht man, den betroffenen Waldbesitzern die Notwendigkeit dieser Maßnahmen zu veranschaulichen. Ähnlich verhält es sich mit dem Thema Wildeinfluss: ist dieser sehr hoch, werden die zu treffenden jagdlichen Maßnahmen mit den zuständigen Jägern auf der Fläche besprochen. Einige der Mittel zur effizienteren Bejagung sind das Anlegen von Pirschsteigen zur leichteren Erreichbarkeit und Bergung von Wild, die Wahl der Platzierung von Ansitzeinrichtungen, die Anlage von Schussschneisen sowie die Schwerpunktbejagung auf den entstandenen Kahlflecken. Alle diese Maßnahmen werden natürlich stets mit dem jeweils betroffenen Waldbesitzer abgestimmt. Aus diesem Grund sind gemeinsame Begehungen unerlässlich.

Fazit

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass die Bereitschaft zur gemeinsamen Bewältigung der prekären Situation in den betroffenen Schutzwäldern Oberkärntens sehr groß ist. Dort, wo es Spannungsfelder gibt, wird oftmals eine Entspannung durch Zusammenkünfte vor Ort spürbar. Das Verbissmonitoring im Zuge der FW-Projekte in Oberkärnten darf nicht ausschließlich als Fingerzeig in Rich-

Anteil der Wildeinflussgrößen
(n=343 Förderflächen Aufforstung)

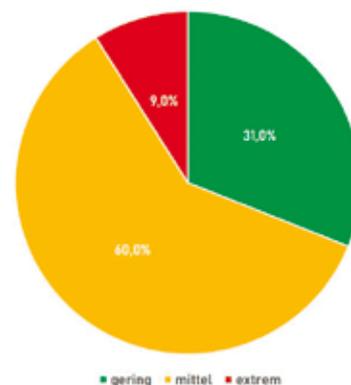


Abb. 3: Flächenanteile der Wildeinflussgrößen gering, mittel und extrem im Flächenwirtschaftlichen Projektgebiet Oberkärnten

tung verabsäumter jagdlicher Beiträge oder nicht durchgeführter forstlicher Verpflichtungen gesehen werden. Es ist auch ein sehr gutes Instrument, um Öffentlichkeitsarbeit zu betreiben sowie ein Zusammenführen von Jagdausübenden mit Waldbesitzern und Forstbehörde. Dadurch findet ein gelebter Wald-Wild-Dialog auf Augenhöhe statt. Etwaige (Zukunfts-)Sorgen sowie unterschiedliche Sichtweisen der einzelnen Akteure können in den meisten Fällen in Wohlwollen aufgelöst werden. Viel Energie und Tatendrang entsteht, wenn allen Beteiligten klar ist, dass jeder Einzelne eine immens wichtige Rolle bei der Umsetzung der Zielerreichung spielt. Wenn alle ihren Beitrag leisten, kann es gemeinsam gelingen, rasch die Schutzwirkung der Wälder wiederherzustellen, sodass schützenswerte Objekte und Lebewesen in Zukunft wieder sicherer vor Naturgefahren sind.

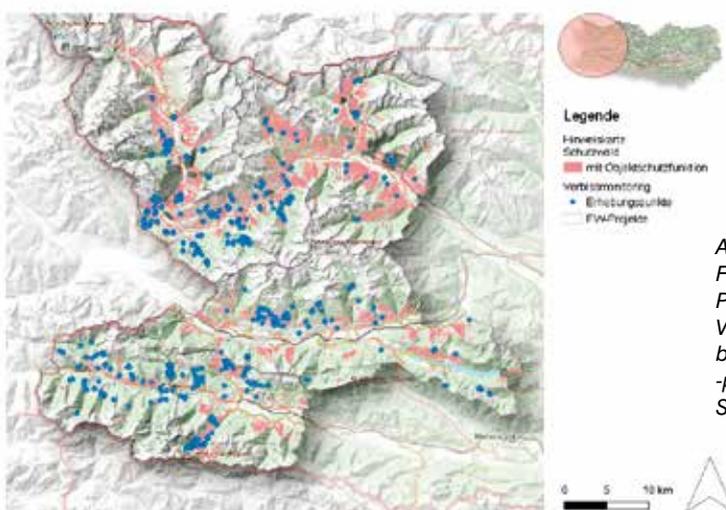


Abb. 4: Übersicht der Flächenwirtschaftlichen Projektgebiete und Verteilung der Erhebungsflächen bzw. -punkte (Stand 2024)

Drohnen im Kärntner Landesforstdienst: Moderne Technik für nachhaltige Waldpflege

FÖ. Kevin KÖSTENBERGER

Amt der Kärntner Landesregierung
Abteilung 10 – Land- & Forstwirtschaft
UAbt. Forstwirtschaft – Landesforstdirektion

Der Einsatz von Drohnen im Kärntner Landesforstdienst hat sich in den letzten Jahren rasant entwickelt. Was einst als futuristische Vision erschien, ist heute Realität. Mit einer Flotte von 17 Drohnen, verteilt auf die Bezirksförsterinnen und Bezirksförster im ganzen Bundesland, setzt Kärnten in allen Planungsphasen der Waldbewirtschaftung auf die fliegenden Helfer.

Die Zahlen sprechen für sich: Jährlich werden derzeit rund 70.000 Hektar im forstlichen Kontext befliegen, aufbereitet und als KAGIS-Luftbild zur Verfügung gestellt – Tendenz steigend. In den nächsten Jahren werden es rund 10 % der gesamten Landesfläche Kärntens sein. Das entspricht rund 95.000 Hektar, die jährlich von den Forstdrohnen des Landes überflogen und für die Kärntnerinnen und Kärntner nutzbar gemacht werden. Dieser enorme Einsatz hat nicht nur einen forstlichen Hintergrund, sondern auch einen nennenswerten öffentlichen Nutzen.

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten

Die Kärntner Försterinnen und Förster setzen Drohnen für eine Vielzahl von Aufgaben ein. Sie dokumentieren die

Forstaufsicht, lokalisieren und grenzen Schadflächen wie Windwürfe, Schneebrüche oder Borkenkäferbefälle exakt ab. Dadurch bietet sich die Möglichkeit, rasche und zielgerichtete Entscheidungen zum Schutz des Waldes treffen zu können, Aufforstungsmaßnahmen zu planen und langfristige Vegetationszyklen oder Veränderungen im Wald auf umliegenden Flächen zu beobachten. Durch diesen vielfältigen Einsatz können die Försterinnen und Förster ihre Arbeit wesentlich effizienter gestalten und gleichzeitig detailliertere Informationen sammeln, als dies bisher möglich war. Die Genauigkeit dieser Methode erlaubt es, den Zustand des Waldes exakter zu erfassen und Trends früher zu erkennen.

Von der Befliegung zur Informationsgewinnung

Beginnend mit einer gezielten Befliegung eines Waldgebietes werden hochwertige Luftbilder erstellt (rechtliche Grundlagen zum Drohnenflug siehe Infobox). Die gewonnenen Daten werden direkt an die Landesforstdirektion Kärnten übermittelt, wo aus hunderten von Einzelbildern mittels spezieller Geoinformationssystem-Software in kürzester Zeit ein Orthofoto erstellt wird. Diese spezifische Software ist in der Lage, große Datenmengen rasch zu verarbeiten und zu einem konsistenten Gesamtbild zusammenzufügen.

Nach der Erstellung des Orthofotos erfolgt eine Qualitätskontrolle. Dabei werden die erzeugten Bilder auf ihre Lagegenauigkeit und Vollständigkeit überprüft, um sicherzustellen, dass alle forstlich relevanten Flächen und Detailschärfen korrekt erfasst wurden.

Anschließend werden die Orthofotos in das KAGIS (Geoinformation Land Kärnten) integriert. Dieses System dient als zentrale Plattform für die Speicherung und Verarbeitung aller Geodaten des Landes Kärnten. Die Integration der neuen Orthofotos in dieses System ermöglicht es, die aktuellen Bilder mit anderen relevanten Informationen zu verknüpfen und im umfassenden Kontext darzustellen.

Durch diesen Prozess ist es möglich, innerhalb weniger Stunden ein tagesaktuelles Orthofoto zu erstellen und zentimetergenau in Geoinformationssysteme zu integrieren. Dies bedeutet eine wesentliche Erleichterung für die Arbeit des gesamten Forstdienstes, da Försterinnen und Förster dadurch auf die aktuellsten Daten zurückgreifen können. Der Mehrwert für sie besteht vor allem darin, fundierte Entscheidungen treffen zu können und effektive Strategien für den Forstschutz sowie die Waldbewirtschaftung zu entwickeln.

Transparenz durch offene Daten

Ein zentraler Aspekt des Drohneinsatzes ist die Bereitstellung der gewonnenen Daten für die Öffentlichkeit. Alle

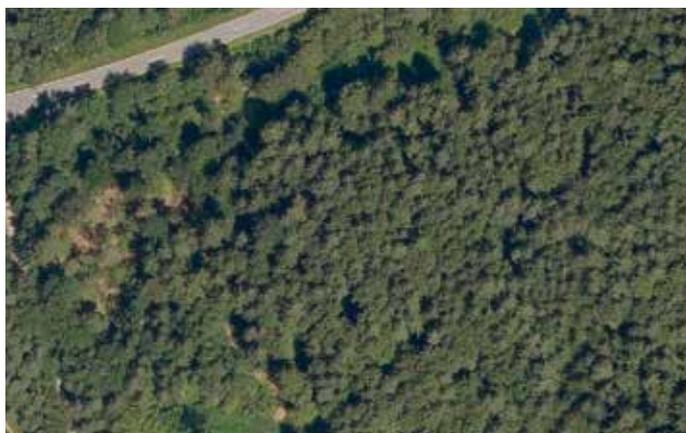


Abbildung 1: „Standard“ Orthofoto (Befliegung alle 3 Jahre)
(www.kagis.ktn.gv.at)



Abbildung 2: Tagesaktuelles Orthofoto aus Drohnenaufnahmen aufgrund eines Schadereignisses (Köstenberger K.)

gewonnenen Informationen werden in Form von tagesaktuellen „Lokalen Orthofotos“ im öffentlich zugänglichen KAGIS (www.kagis.ktn.gv.at) zur Verfügung gestellt. Diese Plattform ermöglicht jeder Bürgerin und jedem Bürger den Zugang zu aktuellen Luftbildern und Geoinformationen.

Die Bereitstellung der aktuellen Orthofotos ist ein wichtiger Schritt in Richtung Transparenz und Bürgerbeteiligung. Sie ermöglicht nicht nur Einblicke in die Arbeit des Landesforstdienstes, sondern kann auch für vielfältige Zwecke genutzt werden – sei es für Planungen, zur Umweltbeobachtung oder einfach aus Interesse an der eigenen Region.

Präzisionstechnik

Grundlage für die Informationsgewinnung sind Technologien wie hochauflösende Kameras, professionelle Softwaresysteme zur Flugplanung und RTK-Korrekturdienste. Letzterer ermöglicht eine zentimetergenaue Befliegung und Positionierung der Orthofotos auf GIS-Karten. Die Genauigkeit dieser Methode ist vor allem in der Forstwirtschaft von großer Bedeutung, da in der Natur nur wenige Georeferenzierungspunkte vorhanden sind und sich somit völlig neue Möglichkeiten in der forstlichen Vermessung und Planung ergeben.

Der Begriff „Georeferenzierung von Drohnenbildern“ bezeichnet den Prozess der Zuweisung raumbezogener Informationen zu den Bildern, um diese in ein geodätisches Referenzsystem einzubetten. Der Vorgang der Georeferenzierung erfolgt mittels Georeferenzierungspunkten, welche die Bilder korrekt in Bezug auf ihre tatsächliche Position und Ausrichtung im realen Raum auf das vorhandene Orthofoto projizieren. Dadurch werden geometrische Verzerrungen eliminiert



Abbildung 3: Drohne des Landesforstdienst Kärnten im Einsatz (Köstenberger K.)

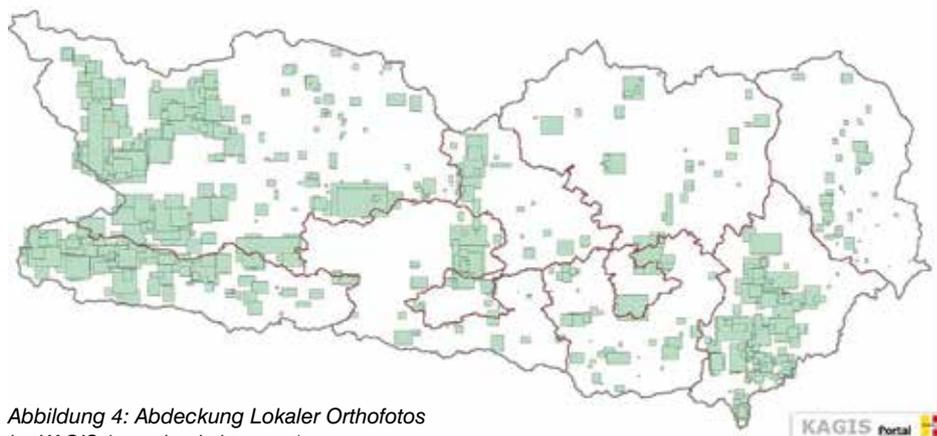


Abbildung 4: Abdeckung Lokaler Orthofotos im KAGIS (www.kagis.ktn.gv.at)

und eine exakte Übereinstimmung der Lage gewährleistet.

Ausblick in die Zukunft: Konkrete Bestandesdaten

Der Kärntner Landesforstdienst arbeitet bereits an weiteren Verarbeitungsschritten der Drohneneinsätze. Es ist geplant, die Orthofotos nicht nur visuell darzustellen, sondern auch fachlich auszuwerten. Vor allem das Zusammenwirken der personellen und technischen Schlagkraft des Kärntner Landesforstdienstes könnte für die Forstwirtschaft in Kärnten insgesamt eklatante technologische Fortschritte mit sich bringen. Im Zuge dessen soll

zukünftig die Möglichkeit bestehen, mit Hilfe der Stammzahl-, Baumarten-, Höhererkennung und vielem mehr den Zustand des Waldes noch genauer erfassen zu können. Daraus resultierend könnten Trends früher erkannt und Maßnahmen präventiv zum Schutz der Wälder getroffen werden.

Die Zukunftsaussichten auf diesem Gebiet sind vielversprechend und die Entwicklung weist positive Auswirkungen auf die Bewirtschaftung und den Schutz unserer Wälder auf. Die Drohnen im Landesforstdienst sind mehr als nur eine technische Innovation – sie stehen für einen Paradigmenwechsel in der Forstwirtschaft.

Rechtliche Grundlagen beim Drohnenbetrieb

Gesetzliche Rahmenbedingungen

- Luftfahrtgesetz (LFG)
- Luftverkehrs-Zulassungsverordnung (LZV)
- Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)

Qualifikation und Ausbildung der Drohnenpiloten

- Drohnenführerschein ab 250 g Abfluggewicht erforderlich (Austro Control – www.dronespace.at)

Versicherungsnachweis (Haftpflichtversicherung)

- für jede Drohne mitzuführen

Registrierung als Drohnenbetreiber

- Registrierung bei Austro Control ab 250 g Abfluggewicht erforderlich
- Registrierungsnummer auf Drohne sichtbar anbringen
- CE-Kennzeichnung der Drohne: Category „Open“
 - Maximalhöhe 120 m
 - Ununterbrochener Sichtkontakt zum Fluggerät
 - Ausreichender Sicherheitsabstand zu Menschen

Flugbeschränkungen – Flugverbotszonen

- Bestimmte Gebiete benötigen eine Bewilligung durch Austro Control

Wildbach- und Lawinenverbauung – Schutz vor Naturgefahren in Zeiten klimatischer Veränderungen



Räumungen nach Hochwasser am Feldbach in Krams in Kärnten.

Fotos © alle WLW

Außergewöhnliche Sturmereignisse, extreme Niederschlagsmengen in sehr kurzer Zeit, Hitzeperioden und eine Anzahl an Hitzetagen, wie wir sie bislang nicht kannten. Ob es nun tatsächlich der vom Menschen verursachte Klimawandel ist oder eine natürliche Veränderung des Klimas, wie es sie in der Vergangenheit immer wieder gegeben hat, all diese Phänomene führten in den letzten Jahren vermehrt zu Naturereignissen mit weitreichenden Folgen für die Sicherheit unseres Lebensraumes.

DI Stefan Piechl

Wildbach- und Lawinenverbauung
Sektion Kärnten – Sektionsleiter

Die Sturmereignisse 2017 und 2018, Schneebrüche 2019 und 2020 und die nachfolgende Borkenkäferkalamität haben zu einem enormen Waldverlust, insbesondere von wertvollen Objektschutzwäldern, die einen wesentlichen Beitrag zum Schutz der alpinen Siedlungsräume leisten, geführt. Dazu kommen Niederschlagsereignisse mit außergewöhnlicher Dauer und Intensität, verbunden mit Hochwasser, Vermurungen und enormen Schäden in den Siedlungsräumen und an Infrastruktureinrichtungen.

Erheblicher Schutzbedarf in den Kärntner Gemeinden

Der Forsttechnische Dienst für Wildbach- und Lawinenverbauung (WLW)

ist erste Anlaufstelle für die Gemeinden, wenn es um den Schutz des Siedlungsraumes vor Naturgefahren geht. Viele Kärntner Gemeinden haben sich in den letzten Jahren in Schutzwasserverbänden zusammengeschlossen, um gemeinsam die anstehenden Aufgaben zum Schutz vor Naturgefahren zu bewältigen.

Sofortmaßnahmen nach Ereignissen und Folgeprojekte aufgrund dieser Ereignisse wurden zum Schwerpunkt der Maßnahmensetzung der WLW Kärnten, der vorbeugende Schutz und die Instandhaltung und Instandsetzung der rund 40.000 erfassten Schutzbauwerke rückten in den Hintergrund. Durchschnittlich 25 Mio. € wurden zuletzt jährlich durch die WLW in die Schutzinfrastruktur investiert. Man geht davon aus, dass damit zumindest die Zunahme der Hochwassergefahr infolge der Erderwärmung kompensiert werden kann.

Sicherung des ländlichen Siedlungsraumes und Wiederbewaldung unserer Schutzwälder als große Herausforderung der Gegenwart

Der enorme Waldverlust der letzten Jahre stellt nicht nur aus wirtschaftlicher Sicht für viele Waldbesitzer eine krisenhafte Situation dar, er führt in vielen Gebirgsregionen auch zu einer massiven Erhöhung der Gefährdung von Siedlungsräumen durch Lawinen, Steinschlag und Rutschungen. Um in diesen Regionen möglichst rasch den Schutz vor diesen Gefahren wiederherzustellen, steht der Wildbach- und Lawinenverbauung das Instrument der „Flächenwirtschaftlichen Projekte“ zur Verfügung. Die Projekte zielen darauf ab, einerseits möglichst rasch den notwendigen Schutz für die Siedlungen und Infrastruktur mit technischen

Maßnahmen wiederherzustellen und parallel dazu die Wiederbegründung von Schutzwäldern einzuleiten, die in der Zukunft wieder die Schutzfunktion übernehmen können.

Technische Maßnahmen auf das unbedingt notwendige Maß reduzieren, Schadholz zur Verbesserung der Schutzwirkung im Wald einsetzen

Bereits bei der Aufarbeitung der Schadhölzer kann die Schutzwirkung auf diesen Flächen verbessert werden. Hochabstockung und Querfällungen stellen einfache forsttechnische Maßnahmen dar, die in vielen Objektschutzwäldern für eine ausreichende Erhöhung der Bodenrauigkeit sorgen, um die Entstehung von Schneerutschen und Lawinen zu verhindern, Steinschläge zurückzuhalten und die nachfolgende Aufforstung zu begünstigen. Reichen diese „forsttechnischen Maßnahmen“ nicht aus, um den erforderlichen Schutz zu gewährleisten, bedarf es technischer Schutzbauten, um die entstandene „Schutzlücke“ zu schließen. Besonders auf exponierten Hängen, auf denen nach dem Sturmereignis auch keine Möglichkeit für Hochabstockungen und Querfällungen besteht und die Wurzelteller der geworfenen Bäume eine zusätzliche Gefahrenquelle darstellen, kommen die klassischen Instrumente des technischen Steinschlag-, Gleitschnee- und

Lawinenschutzes zum Einsatz. Dazu zählen Steinschlag- und Lawinenschutznetze, Gleitschneeböcke aus Stahl oder Holz sowie Stahlschneeböcke für den Lawinenschutz in den Anbruchgebieten von Lawinen.

Gehäuftes Auftreten von Extremereignissen – Gefahrenzonenpläne bestätigt – Schutzbauten wirken – Restrisiko bleibt

100-jährliche Hochwässer mit entsprechendem Wildholz- und Geschiebeanteil stellen das sogenannte „Bemessungsereignis“ für die Dimensionierung von Schutzbauten dar. Die Unwetter im Gegendtal 2022 (Schwerpunkt in den Gemeinden Treffen und Arriach), im gesamten Großraum Unterkärnten 2023 (Schwerpunkt in den Bezirken Völkermarkt und Klagenfurt Land) und zuletzt im diesjährigen Sommer in den Gemeinden Krems und Baldramsdorf führten zu Schäden in Millionenhöhe und dringendem Maßnahmenbedarf. Während es 2023 in Unterkärnten langandauernde Niederschläge waren, die Hochwässer und zahlreiche Rutschungen auslösten, waren es in diesem Sommer kleinräumige Ereignisse, die mit kurzer Dauer, aber enormer Intensität große Schäden verursachten (Innerkrems, Baldramsdorf). Vergleicht man die von der WLW für die Gemeinden bereitgestellten Gefahrenzonenpläne mit dem Ausmaß der Überschwemmungen und Vermu-

nungen bei den letzten Ereignissen, so zeigt sich eine sehr gute Übereinstimmung. Die bestehenden Schutzbauten haben ihre Funktion erfüllt und ein noch größeres Schadensausmaß konnte verhindert werden. Ungeachtet dessen muss festgehalten werden, dass die Schutzsysteme in den Wildbächen in ihrer Wirkung auf ein 100-jährliches Ereignis dimensioniert sind. Ein Schadensrisiko im Falle von Ereignissen, die diese Jährlichkeit übersteigen, ist nach wie vor gegeben (Restrisiko), und dessen muss man sich auch bewusst sein.

Bedeutung von Gewässerbetreuung und Vorsorgemaßnahmen nicht unterschätzen

Die von den Gemeinden verpflichtend durchzuführende Wildbacherkundung zielt darauf ab, den Gewässerzustand in den Wildbächen zu beobachten, allfällige Gefahrenherde zu erkennen und gegebenenfalls rechtzeitig Vorsorgemaßnahmen zu ergreifen. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Kontrolle des Zustandes der Schutzbauten und die Freihaltung der sog. Schlüsselbauwerke, denen im Ereignisfall eine große Bedeutung zukommt. Sie sorgen für den Rückhalt von Geschiebe und Wildholz oder können beispielsweise den Ablauf von Murgängen (Murbrecher) maßgeblich eindämmen. Die vorsorgliche Bereithaltung von Deponieflächen, für die Verbringung der Geschiebeab-



Hochwasser am Schreigraben in der Gemeinde Baldramsdorf mit Geschiebeeinwurf in die Drau

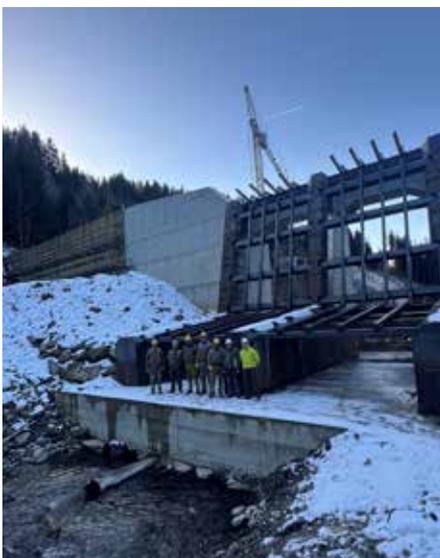
lagerungen nach einem Hochwasser, wird immer wichtiger. Nach einem Ereignis müssen große Mengen an Geschiebe möglichst schnell an einen Einlagerungsort verbracht werden, um die Sicherheit wiederherzustellen und die Funktionsräume von Rückhaltebauwerken wieder zu entleeren. Hier sind die Gemeinden und die Grundbesitzer an den Schwemmkegeln der Wildbäche gleichermaßen gefordert, zukunftsorientiert Voraussetzungen zu schaffen, damit im Ereignisfall rasch mit der Abfuhr des Räumgutes begonnen werden kann.

Große Herausforderungen kommen auf uns zu

Es ist wohl davon auszugehen, dass uns große Naturereignisse mit entsprechendem Schadenspotential auch in den nächsten Jahren begleiten werden. Die Finanzierung von Maßnahmen zum Schutz vor Naturgefahren, die zu einem erheblichen Teil vom Bund (ca. 60 %), dem Land Kärnten (ca. 20 %) und von den Interessenten – in erster Linie den Gemeinden – getragen werden, stellt alle Finanzierungspartner vor eine schwierige Aufgabe. Bewusstseinsbildung gegenüber Naturgefahren und Eigenvorsorge sind wichtige Säulen im Schutz vor Naturgefahren. Diesbezüglich stehen die Mitarbeiter der Wildbach- und Lawinerverbauung den Bürgern gerne beratend zur Seite. Auch die Raumplanung ist, was die Freihaltung gefährdeter Naturräume betrifft, gefordert.



Wildholz- und Geschieberückhalt durch ein Schlüsselbauwerk am Schreigraben; Gemeinde Baldramsdorf



Kaningerbach/Roßbach – Errichtung einer Geschieberückhaltsperr



Feldbach/Innerkrembs – Abschnittsweise Totalzerstörung an der Innerkremser Landesstraße

Schadflächen in Oberkärnten

DI Dr. Ernst-Hans LACKINGER

Mag. DI Dr. Elisabeth SCHASCHL, MSc

LK Kärnten – Forstberatung

Museumgasse 5, 9020 Klagenfurt

Ende Oktober bereiste LK Präsident Huber auf Einladung von BH Dr. Brandner die Schadflächen in der FAST Winklern. Es folgte eine gemeinsame Besprechung mit Vertretern der Wildbach- und Lawinerverbauung, den Bürgermeistern der Gemeinden Ranggersdorf und Mörttschach, der Bezirksforstinspektion und dem Bezirksjägermeister.

Der Beginn dieses forstlichen Alptraumes war der Sturm Vaia 2018, es folgten massive Schneebruchschäden in den Wintern 2019/20 und



(v.l.n.r.: LK Präsident Siegfried Huber, Dr. Elisabeth Schaschl, Bgm. Richard Unterreiner, WLVI DI Wilfried Klaus, BJM Christian Angerer, Bgm. Josef Kerschbaumer, BH Dr. Klaus Brandner, Ing. Christian Dullnig, WLVI Ing. Florian Ahamer, BFI DI Dr. Ernst-Hans Lackinger (© Gerhard Frießnegger)

2020/21 und aktuell anhaltende Borkenkäferkalamitäten. Als Soforthilfe wurden mehrere Flächenwirtschaftli-

che Projekte ins Leben gerufen, um die Schad- bzw. entwaldeten Flächen wieder zu verjüngen und die Schutzfunktion bestmöglich zu erhalten. Das ist das größte Investitionsprogramm in der Geschichte der forstlichen Förderung in Kärnten. Mit der Genehmigung dieser flächenwirtschaftlichen Projekte wurde auch Personal für die Abwicklung bereitgestellt.

„Die Sicherstellung ausreichender Fördermittel ist in solchen Situationen unumgänglich. Es ist auch zukunftsweisend, dass die Jäger bei den Maßnahmen eingebunden werden, um die Probleme und die Notwendigkeit einer Wildstandsreduktion zu erkennen“, so Präsident Huber betroffen.

Dr. Lackinger erläutert die Wichtigkeit des Schutzwaldes in diesen steilen Lagen anhand des Verhältnisses der Kosten von 1:10 – Schutzwaldbewirtschaftung gegenüber aufwändigen technischen Verbauungen.

Die Freiflächen werden überwiegend mit maximal 1.000 bis 1.500 Pflanzen (Lärche, Ahorn und Stieleiche) pro Hektar aufgeforstet. Man setze vermehrt auch auf die Naturverjüngung, so Dipl.-Ing. Klaus.

„Beispielhaft ist die ausgezeichnete Zusammenarbeit zwischen den betroffenen Waldbesitzern, der BFI, der WLVI und den Jagd ausübungsberechtigten,“ lobt Dr. Brandner, denn „anders könnte man diese Projekte nicht umsetzen.“

Buchtipps

Alexander Grau: Vom Wald. Eine Philosophie der Freiheit.

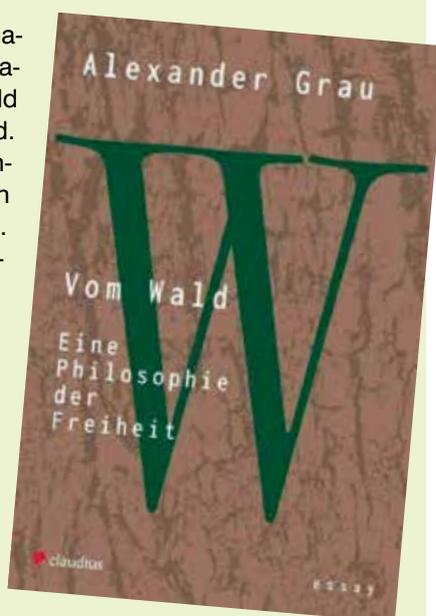
Erschienen im Claudius Verlag, München (2023).

ISBN 978-3-532-62885-0

Für den deutschen Philosophen und Journalisten Alexander Grau bedeutet Wald permanenter Wandel und Vergänglichkeit. Im Wald ist nichts von Dauer, hat nichts Bestand. „Wälder sind Palimpseste der Natur. Schichten legen sich über Schichten. Jahreszeiten über Jahreszeiten. Epochen über Epochen. Der Wald ist so wie er ist ein sich seit Jahrhunderten selbst überschreibender Text, in dem alle klimatischen, ökologischen und schließlich auch sozioökonomischen Veränderungen eingeschrieben sind. In diesem Sinne ist Wald Holz gewordene Geschichte. In den Wald gravieren sich Jahrtausende ein. Im Wald wird Zeit lesbar.“

Mit seinem philosophischen Essay beleuchtet Alexander Grau die Bedeutung des Waldes für unsere menschliche Existenz. Er führt die Leser durch die Kultur- und Ökologiegeschichte des Waldes und zeigt literaturhistorische und philosophische Strömungen bis in die Gegenwart auf.

Grau sieht den Wald schlussendlich als ein Refugium der Freiheit: „Der Wald steht für das Überraschende, Unüberschaubare und Unberechenbare, das sich dem Zugriff menschlicher Unterwerfungstopien widersetzt.“



Kurse in Ossiach 2025

DI Anna-Sophie PIRTSCHER

Leiterin der Forstlichen Ausbildungsstätte
Ossiach des BFW

Allgemeine Hinweise

- Die Kurse für das Jahr 2025 können online jederzeit gebucht werden.
- Kursteilnehmer:innen können problemlos einen Tag vor Kursbeginn ihr Quartier beziehen und erhalten am 1. Kurstag schon ein leckeres Frühstück!

Für das Jahr 2025 betragen die Verpflegungs- und Unterkunftskosten € 74,00 bei Vollpension im Doppelzimmer (je Tag und Teilnehmer:in).

Für Kurse mit Praxisanteil sind unbedingt feste Schuhe, Arbeits- und Schutzkleidung sowie passende Handschuhe einzupacken. Falls vorhanden, bitte den eigenen Schutzhelm und die eigene Motorsäge mitbringen.

Wir stellen gerne kostenlos und leihweise Werkzeug, Geräte und fehlende Ausrüstung zur Verfügung.

Bestimmungsfächer zu den Themen „Baumarten“, „Speisepilze“, „Waldböden“ etc. können gerne bei uns bestellt und gekauft werden.



Anmeldungen direkt an die

Forstliche Ausbildungsstätte
Ossiach des BFW
Tel. 04243/2245 oder
www.fastossiach.at/kurskalender

2025 TAGESSEMINARE

- 18.01** Workshop:
Räucherrituale modern interpretiert
- 23.01.** BFW-Praxistag: „Entschuldigen Sie die Störung! Ideen für den Wald der Zukunft“

- 11.02.** Knospen und Hölzer – erkennen, bestimmen, sammeln
- 13.02.** wald:recht – Forstrecht für Jedermann
- 06.03.** Thementag: Die Esche darf nicht sterben
- 27.03.** wald:recht – Wege, Grenzen, Nutzungsrechte
- 03.04.** Workshop: Veredelung von Obstbäumen
- 07.04.** Workshop: Drohnenführerschein A1/A3
- 30.04.** Exkursion: Vogelwelt im Bleistätter Moor

BFW-Praxistag 2025: Entschuldigen Sie die Störung! Ideen für den Wald der Zukunft

Termin: 23. Jänner 2025

Ort: Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach

- Programm:**
- WaldFit – Trockenstressversuche
 - ABC Borkenkäferbekämpfung
 - Wildobst, Esche und Co.
 - So stellen wir unsere Wälder für die Zukunft her
 - Uvm.

Kursbeitrag pro Teilnehmer:in € 40,-

Anmeldung: www.fastossiach.at/kurskalender
Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach des BFW, Tel. 04243/2245

2025 FORSTLICHE AUSBILDUNGEN

- 10.02.-21.03.**
Forstfacharbeiterkurs
- 17.02.-21.02.**
Forstliche Seilbringungsanlagen Modul 1
- 17.02.-21.02.**
Waldbau und Forstschutz für Praktiker
- 24.02.-28.02.**
Forstliche Seilbringungsanlagen Modul 2
- 03.03.-08.03.**
Holzmess- und Sortierkurs für Rundholz mit Prüfung (Anmeldung: WIFI)
- 17.03.-21.03.**
Waldbewirtschaftung für Einsteiger Modul 1

24.03.-28.03

Waldbewirtschaftung für Einsteiger Modul 2

24.03.-28.03

Forstschutzorgankurs

22.04.-25.04.

Professioneller Motorsägen und Freischneidereinsatz

Weitere Informationen zu den einzelnen Kursen finden Sie auf unserer Homepage!
www.fastossiach.at (Kurskalender)



Waldpädagogik- Frühjahrs-Stammtisch

Donnerstag, 13. März 2025
 Zum Thema Baum des Jahres 2025 – Die Rot-Eiche
 (voraussichtlich 19.00 Uhr, Mageregg)

Waldpädagogik – Modul A

Termin: 31. März bis 03. April 2025

Ort: Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach des BFW

Zielgruppe: Waldbegeisterte, die ihr Wissen gerne spielerisch vermitteln

- Lehrinhalte:**
- Einführung in die Waldpädagogik: Hintergrund, Verein, Anwendung
 - Verschiedene Methoden, um Waldwissen zielgruppengerecht weiterzugeben
 - Kennenlernen unterschiedlicher pädagogischer Spiele
 - Planung und Durchführung einer Waldführung

Kursbeitrag pro Teilnehmer:in	gefördert € 248,-	nicht gefördert € 440,-
--------------------------------------	----------------------	----------------------------

Anmeldung: www.fastossiach.at/kurskalender
 Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach des BFW, Tel. 04243/2245

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
 Land- und Forstwirtschaft,
 Regionen und Wasserwirtschaft

WIR leben Land
 Gemeinsame Agrarpolitik Österreich


 Kofinanziert von der
 Europäischen Union

Holzmess- und Sortierkurse für Rundholz mit Prüfung (WIFI)

Termin: 03. März bis 08. März 2025

Ort: Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach des BFW

Die richtige und an die Marktlage angepasste Ausformung des Holzes hat wesentlichen Einfluss auf das wirtschaftliche Ergebnis von Wald- und Forstbetrieben. Durch bessere Kenntnisse und Informationen über den Holzmarkt, über Holzqualitäten und Holzfehler kann leicht eine ökonomisch optimierte Ausformung erfolgen. Neben notwendigen theoretischen Grundlagen und den praktischen Fertigkeiten können Sie sich bei diesem Kurs auch die erforderlichen rechtlichen Grundlagen für die Abwicklung von Holzein- und -verkäufen aneignen. Mehr Wissen bedeutet mehr Erfolg bei Ihren Holzgeschäften.

- Lehrinhalte:**
- Ausformung und Sortierung nach Marktlage
 - Holzfehler und Qualitätskriterien
 - Holzmessgeräte, Aufschreibungsarten und Eingabegeräte
 - gesetzliche Bestimmungen und Holzhandelsusancen
 - Massenermittlung stehender Bäume
 - elektronische Werksabmaß, Waldabmaß und Gewichtsabmaß

Kursbeitrag pro Teilnehmer:in € 1.450,-

Anmeldung: WIFI Kärnten – www.wifikaernten.at/kurs/47404x-holz-messen-und-sortieren-von-rund-und-schnittholz

Mentoring für Frauen in der österreichischen Forst- und Holzwirtschaft

Dipl.-Ing Karin WEBER

wiss.Projektmitarbeiterin
BOKU – Institut für Landschaftsplanung
Peter-Jordan-Straße 65, 1180 Wien
frauenmentoring@boku.ac.at

„Ich fühle mich selbstbewusster, ich weiß wo ich steh' und was ich kann.“

So berichtet eine Teilnehmerin vom ersten Mentoring-Durchgang des Projektes „Frauenmentoring für Forst- und Holzwirtschaft“ über ihre Erfahrungen. In insgesamt drei Durchgängen werden jeweils ca. 15 Frauen ein Jahr lang begleitet.

Was bedeutet Mentoring?

Mentoring bezeichnet die Tätigkeit einer erfahrenen Person (Mentorin, Mentor), die ihr Wissen und ihre Fähigkeiten an eine noch unerfahrenere Person (Mentee) weitergibt, um diese in ihrer persönlichen und beruflichen Entwicklung zu fördern. Inhaltlich geht es darum, die informellen und impliziten Regeln eines Berufsstandes zu vermitteln, in bestehende Netzwerke einzuführen und praktische Tipps zu geben.

Was bewirkt Mentoring?

Von Mentoring profitieren die Mentees durch die Unterstützung bei der Erreichung ihrer beruflichen Ziele. Sie bekommen Einblicke in die Vielfalt der Forst- und Holzwirtschaft. Das Mentoring fördert die Persönlichkeitsentwicklung und Vernetzung und trägt dazu bei, dass die Teilnehmerinnen ihren Platz in der Forst- und Holzwirtschaft finden. Dies bereichert den gesamten Sektor durch die Vielfalt an Arbeitskraftpotenzial.

Mentorinnen und Mentoren unterstützen ihre Mentee und geben Orientierungshilfe bei ihrem beruflichen Werdegang, sie sind Rollenvorbilder und unterstützen bei der Vernetzung. Im Rahmen des Mentoring-Programms nehmen Mentorinnen und Mentoren an der Schulung „Art of Mentoring“ teil (Abschluss mit Zertifikat), durchgeführt

von Heidi Gaube und Eva Janusch von NOWA. Dies ist eine dreiteilige Workshop-Reihe (online) mit Reflexionsworkshop, in der die Gleichstellungsperspektive auf strategischer, struktureller und kultureller Ebene diskutiert wird.

Was bisher geschah:

Der erste Durchgang startete im Jänner 2024. Die Motivation, in der Forst- und Holzwirtschaft zu arbeiten, ist für die Mentees geprägt von der Freude am Arbeiten in der Natur und dem Wunsch, einen nachhaltigen Beitrag für die Gesellschaft und das Ökosystem Wald zu leisten. Während des Mentorings nahmen die Mentees an Fachveranstaltungen und an Besprechungen teil, sie übten Bewerbungsgespräche, trafen sich in der Mittagspause oder unternahmen gemeinsame Waldspaziergänge.

Wie geht es weiter?

Der zweite Durchgang startet im März 2025 (Bewerbungsphase im Dezember

2024 abgeschlossen). Bewerbungen für den dritten Durchgang im Jahr 2026 sind herzlich willkommen. Für aktuelle Informationen: Mail an frauenmentoring@boku.ac.at

Langfristige Projektziele:

Das Thema Frauenförderung, Chancengleichheit und Gender in der Branche, in Wissenschaft, Verwaltung und Privatwirtschaft zu verankern und Beiträge zur Stärkung und Förderung von (jungen) Frauen zu erwirken. Die Einbindung und Vernetzung zentraler Akteurinnen und Akteure soll dazu beitragen, dass Frauenmentoring als fixer Bestandteil im (Weiter-)Bildungsangebot etabliert wird.

Förderung:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft. Durchführung: BOKU University in Kooperation mit dem Bundesforschungszentrum für Wald (BFW), der FAST Pichl und NOWA durchgeführt. Projektlaufzeit: 01.03.2023-29.02.2028

Was erwartet dich im Mentoring-Programm?



Informationen zur Esche

Neben dem Eschtriebsterben verursacht durch den Pilz „Falsches Weißes Stängelbecherchen“ gibt es einen weiteren Schädling, den Asiatischen Eschenprachtkäfer.

Mag. DI Dr. Elisabeth SCHASCHL, MSc

LK Kärnten – Forstberatung
Museumgasse 5, 9020 Klagenfurt

Neues BFW-Merkblatt zum Asiatischen Eschenprachtkäfer

Der Asiatische Eschenprachtkäfer gilt als meldepflichtiger EU-Quarantäneschädling; er bedroht unsere Eschenbestände, die bereits unter dem Eschtriebsterben leiden. Zuerst in Russland gesichtet, hat er sich bis in die Ukraine ausgebreitet und wandert jährlich bis zu hundert Kilometer weiter westwärts.

Ein Merkblatt des Bundesforschungszentrums für Wald erklärt, wie man einen Befall an der Esche durch den Käfer schnell erkennt.

Der Asiatische Eschenprachtkäfer (*Agrilus planipennis*) hat einen schimmernden smaragdgrünen Panzer; Kopf, Halsschild und Unterseite können kupferrot sein. Seine Augen sind verhältnismäßig groß. Die Käfer sind 7,5 bis 15 mm lang und etwa 3 mm breit. Sie sind von Juni bis Anfang September aktiv. Eine von ihm befallene Esche weist D-förmige, 3-4 mm große Ausbohrlöcher auf. Die Larvenstadien verursachen geschlängelte Fraßgänge unter der Rinde. Der Befall mit dem Eschenprachtkäfer verursacht ein Zurücksterben von Ästen und Kronenteilen, später vom ganzen Baum – sehr ähnlich wie das bereits bei uns etablierte Eschtriebsterben. Es gibt einige heimische Insektenarten, die unter der Rinde von Eschen fressen, wie etwa Borkenkäferarten. Das Merkblatt zeigt einige Verwechslungsmöglichkeiten.

Der Asiatische Eschenprachtkäfer ist meldepflichtig, da er in der EU ein Quarantäneschädling ist, bei dessen Einschleppung unbedingt Bekämpfungsmaßnahmen durchzuführen sind. Bei Sichtung eines verdächtigen Käfers oder einer befallsverdächtigen Esche



umgehend den Amtlichen Pflanzenschutzdienst kontaktieren, unter:

<https://www.pflanzenschutzdienst.at/kontakte-bundeslaender/kaernten>
Download Merkblatt Eschenprachtkäfer: https://www.bfw.gv.at/wp-content/uploads/EAB_Folder_2024_web.pdf

Eschtriebsterben

Seit mehr als 20 Jahren leidet die Gemeine Esche an den Folgen des Eschtriebsterbens, ausgelöst durch einen aus Asien stammenden Schlauchpilz, das „Falsche Weiße Stängelbecherchen“ (*Hymenoscyphus fraxineus*). Krankheitssymptome sind eine rasch voranschreitende Blattwelke, Blattverlust, Absterben der Triebe und oft auftretende Stammfußnekrosen. Aufgrund der schnellen Ausbreitung und der starken Schädigungen in allen Bestandesphasen erweist sich das Eschtriebsterben als die bisher größte Bedrohung für die Esche.

Anlass zur Hoffnung gibt allerdings die Beobachtung, dass auch nach 20 Jahren Eschtriebsterben noch relativ viele vitale Eschen in unseren Wäldern zu finden sind. Es ist somit nicht ausgeschlossen, dass durch ablaufende Anpassungsprozesse und gezielte Züchtungsanstrengungen weniger anfälligere Eschenpopulationen entstehen können.

Neue Broschüre: Zukunft der Esche

In der neuen Broschüre „Zukunft der Esche“, herausgegeben von FNR (Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.) werden mögliche Managementmaßnahmen für vom Eschtriebsterben betroffene Misch- und Reinbestände beschrieben, die das Ziel verfolgen, diese wertvolle und anpassungsfähige Baumart langfristig und möglichst in stabilen Populationen in unseren Wäldern zu erhalten. Die Empfehlungen sollen Mut machen, zukünftig wieder bzw. weiterhin mit der Esche zu wirtschaften. Vorschnelle Entnahmen oder gar eine Abkehr von der Baumart sollen vermieden werden. Gleichzeitig müssen Kosten und Risiken von Maßnahmen zugunsten der Esche vertretbar bleiben.

In der Publikation wird auf den aktuellen Forschungsstand eingegangen, und es werden drei wesentliche waldbauliche Maßnahmen definiert:

1. Eschennaturverjüngung als das größte natürliche Selektionspotenzial gezielt einleiten und fördern
2. Förderung und Erhaltung vitaler Eschen zur Sicherung natürlicher Anpassung und genetischer Vielfalt in allen Altersklassen
3. Bewahrung vorhandener Alteschen zur Erhaltung ihres Samenpotenzials und ihrer ökologischen Funktion.

Download Broschüre:

Zukunft der Esche: <https://mediathek.fnr.de/zukunft-der-esche.html>

Die Hybridpappel: Eine untypische Baumart im Fokus

Selten findet man eine Baumart, bei der das Klonen so einfach ist: Man schneidet einen Zweig ab, steckt ihn in den Boden, und schon bilden sich Wurzeln – die neue Pflanze ist fertig. Die Hybridpappel spielt seit Jahrhunderten in verschiedenen Gebieten und Anbauzwecken eine bedeutende Rolle. Doch welche Vor- und Nachteile bietet diese gezüchtete Baumart? Wo wächst sie am besten, und kann man von ihrer Pflanzung profitieren?

DI Johannes HONSIG-ERLEBURG

LK Kärnten – Forstberatung
Museumgasse 5, 9020 Klagenfurt

Hybridzüchtung ist ein Begriff, der nicht nur in der Landwirtschaft, sondern auch in forstwirtschaftlichen Kreisen von Bedeutung ist. Durch die genetische Kombination verschiedener Arten oder Sorten versucht man, gezielt die besten Eigenschaften einer Pflanze zu fördern – von verbesserten Erträgen bis hin zu widerstandsfähigeren Pflanzen. Die Mischung zweier enger verwandter Baumarten, der kanadischen Schwarzpappel (*Populus deltoides*) und der heimischen Schwarzpappel (*Populus nigra*) sollte eine schnellwüchsige, widerstandsfähige und ertragreiche Baumart hervorbringen. Die sogenannte Kanadapappel (*Populus × canadensis*) umfasst bis zu 16 unterschiedliche Sorten, die verschiedene Eigenschaften aufweisen. Es wird angenommen, dass die erste Kreuzung der beiden Baumarten auf natürliche Weise gegen Ende des 17. Jahrhunderts entstand und gezielte Züchtungsversuche aufgrund der Holzknappeheit nach dem Zweiten Weltkrieg stattfanden.

Neben den Schwarzpappelhybriden gibt es auch genetische Vermischungen unter den Weißpappelarten, wie die Graupappel, die auf natürliche Weise aus der Zitterpappel und der Silberpappel hervorging. Diese Art kann jedoch nicht mit den Holzeigenschaften der Kanadapappel konkurrieren und spielt daher im forstwirtschaftlichen Bereich eine geringere Rolle.

Standortsansprüche und Klima

Die Kanadapappel stellt hohe Anforderungen an Licht und Wärme sowie an eine lange Vegetationsperiode. Sie



bevorzugt gut durchlüftete Böden mit ausreichender Wasserversorgung. Ein hoher Grundwasserspiegel und tiefgründige, fruchtbare Böden bieten ideale Wachstumsbedingungen. Daher findet man gezielte forstwirtschaftliche Anbauflächen dieser Bäume vor allem in den wasserreichen Auwäldern entlang der Donau im Norden Österreichs, wo sie auch längeren Überschwemmungsperioden standhalten kann.

Waldbauliche Behandlung

Der Anbau erfolgt meist über zwei- bis dreijährige, bewurzelte Steckhölzer aus Baumschulen, die im Reihenverband mit 400 bis 600 Bäumen pro Hektar gepflanzt werden. Bei der Flächenvorbereitung werden die Wurzelstöcke entfernt, maschinell oder motormanuell etwa 1 Meter tiefe Löcher mit Erdbohrern in den Boden gegraben und die Pflanzen eingesetzt. Die einfache Ernte wird mithilfe von Maschinen wie Harvestern durchgeführt, was

die Kosten senkt und die Rentabilität erhöht. Zudem müssen großflächige Zäune errichtet werden, um die Bäume vor Wildverbiss zu schützen.

Vor- und Nachteile der Baumart

Die Hybridpappel erreicht mit 50 Jahren bereits ihre Umtriebszeit, wobei sie in diesem Alter knapp Höhen von bis zu 40 Meter hat. Bei einem jährlichen Gesamtzuwachs von bis zu 27 Festmeter pro Hektar (im Vergleich: Fichte ≈ 12 Festmeter pro Hektar) erfüllt sie scheinbar alle Anforderungen für eine profitable forstliche Nutzung. Ihre gerade Wuchsform und geringe Astigkeit erleichtern die Ernte erheblich. Sie ist resistent gegenüber vielen Krankheitserregern, reagiert gut auf die Klimaveränderung und wird in den Auwäldern oft als Ersatz für die ausgefallenen Eschenbestände verwendet. Doch die Realität zeigt auch Schattenseiten. Das Holz, das hauptsächlich als Energieholz (v. a. bei kürzeren Produktionszeiträumen) sowie Gebrauchs-

gegenständen wie Kisten, Zündhölzer oder Holzwerkstoffe genutzt wird, hat keinen besonders hohen Marktwert und lässt sich nicht gut vermarkten. Eine Produktion von Wertholz ist nur mit intensiver Bestandespflege möglich und wird in der Regel nur selten angestrebt. Es ist zu weich und weist geringe Festigkeitswerte auf, weshalb es nicht für konstruktive Zwecke geeignet ist. Zudem ist die Hybridpappel anfällig für die Laubholz-Mistel, was zu Zuwachsverlusten führt und auch die Gefahr birgt, dass die Mistel auf andere Baumarten übergreift. Weitere Krankheitserreger können das Wachstum ebenfalls einschränken. Solange jedoch keine intensiven Trockenperioden oder Spätfröste auftreten, lässt sich die Baumart als „Klimawandelprofiteur“ bezeichnen, da sie hohe Temperaturen sehr gut verträgt.

Es gibt viele Gründe, warum man diese Baumart an geeigneten Standorten verwenden sollte – insbesondere aufgrund ihres außerordentlichen Holzzuwachses. Dennoch müssen auch die ökologischen Aspekte der Bewirtschaftung berücksichtigt werden. Als nicht heimische Art kann sie die Biodiversität in den Waldökosystemen stören. Ihre Pflanzung reduziert die natürliche Verbreitung der heimischen Baumarten, die an den betreffenden Standorten vorkommen würden, und führt sogar

zu genetischem Austausch mit der Schwarzpappel. Im Fall der Hybridisierung der heimischen Schwarzpappel mit der Hybridpappel – die selbst fruchtbar ist – könnte die genetische Integrität der heimischen Schwarzpappelpopulationen gefährdet werden. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist die großflächige Bewirtschaftung mit der Hybridpappel äußerst bedenklich.

Wie sieht es in Kärnten mit der Baumart aus?

Ein vertrautes Bild für alle, die sich im Sommer am italienischen Meer entspannen: Man fährt über die Grenze nach Italien, durch das Kanaltal, und plötzlich tauchen die gleichförmigen Pappelplantagen entlang der Straße auf. Sie erinnern eher an ein Feld als an einen Wald. Diese Kurzumtriebsplantagen, die bereits nach 15 bis 20 Jahren geerntet werden, dienen hauptsächlich der Energiegewinnung. In Italien wird diese Form der Bewirtschaftung aktiv gefördert und man profitiert von den dortigen klimatischen Bedingungen, die für das Wachstum der Pappel nahezu ideal sind.

In Kärnten hingegen sieht die Situation anders aus. Die kurze Vegetationsperiode, kalte Winter und niedrige Durchschnittstemperaturen würden das Überleben der Hybridpappel erschweren. Zudem fehlen in unserem gebirgi-



Stecklingspflanzung der Hybridpappel auf vorbereiteten Flächen in der Tullnerfelder Au entlang der Donau(NÖ).

gen Bundesland großflächige ebene Waldgebiete (vorzugsweise Auwaldgebiete), die die Art der Bewirtschaftung erleichtern würden.

Ob die Hybridpappel in Zukunft aufgrund des Klimawandels vermehrt auch im Süden Österreichs eine Rolle spielen wird, bleibt abzuwarten. Es gibt jedoch zahlreiche klimafitte Alternativen, insbesondere unter den Laubbäumen, die sich wesentlich besser für die Bewirtschaftung der Kärntner Wälder eignen.

Hybridpappeln können auch längere Überschwemmungsperioden problemlos überstehen.

Fotos: ©Johannes Honsig-Erlenburg



„Mit Mut den Wald umgestalten!“

Unter dem Motto „Lass den Wald selbst arbeiten, aber hilf ihm dabei!“ fand die diesjährige Regionaltagung von Pro Silva Austria in Gassarest in den Gurktaler Alpen statt. Das große Interesse an der Veranstaltung zeigte sich nicht nur in der hohen Teilnehmerzahl, sondern auch in der Aufmerksamkeit, mit der die Teilnehmer den Ausführungen von DI Dr. Eckart Senitza (Vorsitzender von Pro Silva) sowie Mag. Dr. Elisabeth Fuchs-Rothenpieler und DI Harald Bretis bei den Exkursionsbetrieben folgten.

Ing. Maximilian KORDASCH

LK Kärnten – Forstberatung
Museumgasse 5, 9020 Klagenfurt

Betrieb von Mag. Dr. Elisabeth Fuchs-Rothenpieler (vlg. Walcher)

Die Waldflächen des Betriebes befinden sich im Oberhangbereich auf etwa 1.050 Metern Seehöhe und sind großteils nach Süden ausgerichtet. Die Böden sind durch schlechte Wasser- und Nährstoffversorgung, starke Versauerung und eine verzüngerungshemmende Humusschicht (Rohhumus) gekennzeichnet. Historische Streunutzungen und Wiesenaufforstungen prägen den Wald zusätzlich. Der Aufbaubetrieb besitzt nur wenige Altholzbestände, die sich hauptsächlich aus Fichten und Kiefern sowie einigen Lärchen zusammensetzen. Laubhölzer kommen nur sporadisch vor.

Der Betrieb wurde 1990 übernommen und zunächst konventionell bewirtschaftet – konkret Aufforstungen mit großteils Fichten, Schutz gegen Wildverbiss usw. Trotzdem mussten hohe Ausfälle beklagt werden. Nach diesen Misserfolgen änderte Frau Fuchs-Rothenpieler 2008 ihre Strategie. Schlagflächen mit stark versauerten,

nährstoffarmen Böden und einer verzüngerungshemmenden Humusschicht, auf denen sich auch langfristig keine Naturverjüngung einstellte, wurden mit einer Fräse bearbeitet und anschließend mit Kalk, Phosphor und Patentkali gedüngt. Als Überhälter blieben die schönsten Lärchen (beste Genetik) stehen. Ein bis zwei Jahre nach diesen Maßnahmen stellte sich eine flächige Naturverjüngung, großteils aus Birken und Lärchen, ein. Laubhölzer wie etwa Buche, Ulme, Winterlinde usw. werden, wenn sie sich nicht von selbst verzüngen, künstlich eingebracht. Die Vorteile der Naturverjüngung liegen auf der Hand: bessere Wurzelentwicklung, geringere Wildschadensanfälligkeit usw. Eine mittlerweile ca. 15-jährige aus Naturverjüngung entstandene Dichtung konnte von den Teilnehmern bestaunt werden. Dort fanden auch schon Dichtungspflegen statt. Dabei wurde gezielt auf die Mischungsregulierung geachtet, Laubhölzer gefördert, weil sie unter anderem positive Eigenschaften auf das Bodenleben haben. Auch die Birke hat ihre Bedeutung und wird wo keine anderen Baumarten aufkommen, erhalten und in das Bestockungsziel übernommen. Sie kann auch als Vorwaldbaumart dienen, das

heißt, unter dem schützenden Kronenschirm können sich weitere Baumarten wie etwa die Fichte verzüngen, die in der älteren Teilfläche schon nahezu flächig in der Unterschicht vorkommt. Bessere Verjüngungsbedingungen sollen lt. Frau Fuchs-Rothenpieler zukünftig nicht mehr durch flächiges Fräsen, sondern durch punktuelle Bodenverwundungen bzw. das Fräsen schmaler Streifen erreicht werden. Die Kosten für die Arbeiten (Fräsen und Düngen) werden durch das Ausbleiben der Aufforstungskosten gedeckt.

Außerdem sollte die Biodiversität und die Vielfalt erhöht und ein Dauerwald mit horizontalen und vertikalen Strukturen angestrebt werden.

Die Leidenschaft für ihren Wald spiegelt sich in ihren Worten wider: „Mein Wald ist eines der besten Dinge, die mir in meinem Leben passiert sind.“

Betrieb von DI Harald Bretis (vlg. Pietschacher)

Der zweite Exkursionsbetrieb hat eine Fläche von circa 38,5 Hektar und wird von Harald Bretis bewirtschaftet. Der langgezogene Waldkomplex erstreckt sich über drei Gräben und ist sehr gut erschlossen. Im Wechsel zwischen Oberhang- und Unterhangbereich gibt

Teilnehmer:innen an der Regionaltagung von Pro Silva Austria zum Thema „Lass den Wald selbst arbeiten, aber hilf ihm dabei!“

©Dipl.-Ing. Dr. Eckart Senitza





Auf Freiflächen und bei Bodenverwundung verjüngen sich Pionierbaumarten wie die Birke und die Lärche flächig. Unter dem schützenden Kronenschirm der Pionierbaumarten können sich dann weitere Baumarten verjüngen.



Mit gezielten waldbaulichen Maßnahmen (Lichtökologie) und verschärfter Bejagung kann sich die Tanne flächig verjüngen und zum Wald der Zukunft heranwachsen.

es große Bonitätsschwankungen. Die Waldflächen werden in Eigenregie mittels Traktor und Seilwinde bewirtschaftet. Dadurch können kalamitätsbedingte Schadereignisse rasch aufgearbeitet werden und durch die schonende und bedachte Holzernte werden Bestandesschäden weitestgehend vermieden.

Ein Gewittersturm im Jahr 1993 verursachte rund 10 Hektar Kahlflächen. Schon damals wurde versucht, einen Mischwald zu begründen. Der Erfolg blieb jedoch aus, lediglich die Birke schaffte es als Pionierbaumart durchzukommen. Bei den ersten Eingriffen wurde die Birke noch rigoros entfernt. Heute werden bei Pflegeeingriffen und Strukturdurchforstungen sämtliche Mischgehölze gefördert und ein vertikaler Bestandaufbau angestrebt. Die Pflegeintervalle, in denen Pflegemaßnahmen auf der gleichen Fläche stattfinden, betragen ca. 5 bis 8 Jahre.

In den Altholzbeständen wurde durch gezielte einzelstammweise Eingriffe die Struktur verbessert. Durch die Ungleichaltrigkeit der Bäume erhöht sich außerdem die Stabilität. Die Holznutzung erfolgt dabei vom schlechteren Ende her.

Seit 2013 wird die Bejagung auf den Waldflächen intensiviert, um der grundsätzlich arten- und stammzahlreichen Naturverjüngung eine Chance zu geben. So wurden auf den Waldflächen (32 Hektar) jährlich rund 5 bis 6 Stk. Rehwild erlegt, das entspricht circa 17 Stk. je 100 Hektar. Die Jagd erfolgt dabei ausschließlich auf der Pirsch und vor allem in den Herbstmonaten. Wege werden gezielt gemulcht, um bejagbar zu bleiben. Die Ergebnisse einer gezielten forstlichen Bewirtschaftung und scharfen Bejagung (oben Licht machen, unten Rehe schießen) sind bemerkenswert und können sich sehen lassen. Sehr gut verjüngte

Bestände mit hohen Tannenanteilen in der Naturverjüngung sind keine Seltenheit.

Langfristig wird weiter wie bisher naturnaher Waldbau betrieben. Die Bestände werden in einen Dauerwald überführt, um dessen unzählige positiven Eigenschaften zu nützen.

Resümee

Die Naturverjüngung im Wald hat ein enormes Potential und kann durch gezielte und nur kombinierte forstliche und jagdliche Maßnahmen zum Wald der Zukunft heranwachsen. Bei waldbaulichen Eingriffen sollte stets die Strukturverbesserung im Vordergrund stehen und die natürlichen Abläufe sollten ausgenutzt werden. Die Exkursionsbetriebe haben gezeigt, dass durch Kompetenz und Leidenschaft für den Wald der Umbau hin zu Dauerwäldern, die resilient, klimafit und somit zukunftssicher sind, gelingen kann.





Ihr Rundum-Partner in Sachen Forst und Garten

Gemeinsam für eine nachhaltige Aufforstung: Bergbaumschule Jöbstl und Feldbacher Handels GmbH

Bergbaumschulen JÖBSTL

Pollheim & Weitensfeld

FELDBACHER Handels GmbH

Wolfsberg

Die Bergbaumschule Jöbstl und die Feldbacher Handels GmbH haben sich als starke Partner zusammengeschlossen, um umfassende und nachhaltige Lösungen für die Aufforstung anzubieten. Gemeinsam vereinen sie jahrzehntelange Expertise in der Aufzucht und Pflege von Pflanzen mit innovativen Baumschutztechnologien, um Ihren Waldprojekten die besten Voraussetzungen für Erfolg und Nachhaltigkeit zu bieten.



Die Bergbaumschule Jöbstl steht für Kompetenz, Zuverlässigkeit und Umweltbewusstsein. Mit individuell abgestimmten Pflanzkonzepten und sorgfältig aus heimischem Saatgut aufgezogenen Jungpflanzen bringt das Unternehmen maßgeschneiderte Lösungen für jede Vegetation und Topographie. Termingerechte Lieferung und optimale Lagerung garantieren dabei höchste Qualität – von Ahorn bis Zirbe.

Die Feldbacher Handels GmbH ergänzt dieses Angebot mit innovativen Baumschutzprodukten wie Schutzsäulen, -netzen und -hüllen, die effektiv vor Wildverbiss und Fegeschäden schützen. Die hohe Lichtdurchlässigkeit und UV-Stabilität der Produkte fördern ein gesundes Wachstum der Pflanzen und sorgen für ihre langfristige Widerstandsfähigkeit. So schaffen sie die Basis für eine nachhaltige Waldwirtschaft und den Erhalt wertvoller Ressourcen.

Die Partnerschaft dieser beiden Unternehmen bietet Ihnen eine umfassende Lösung für Ihre Aufforstungsprojekte – von der Auswahl und Aufzucht der Pflanzen bis hin zu deren Schutz und Pflege. Vertrauen Sie auf die gebündelte Kompetenz von Jöbstl und Feldbacher und investieren Sie in die Zukunft Ihrer Wälder.



9411 St. Michael/Lav.

office@baumschule-joebstl.at

www.baumschule-joebstl.at

**Forstgärten POLLHEIM
& WEITENSFELD**

Inhaber Peter JÖBSTL



info@feldbacher-handel.at

www.feldbacher-handel.at

Inh. Armin Feldbacher

Auenfischerstr 53 a, 9400 Wolfsberg
0664/23 44 796

**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

PREISLISTE

BERG
BAUMSCHULEN
PETER JÖBSTL

Feldbacher
Handels
GmbH

PREISLISTE
HERBST 24 / FRÜHJAHR 25

Plankenauer – Ihr Partner für Reifenservice und Reparaturen in allen Einsatzgebieten

Reifenhaus PLANKENAUER

19 Mal in Österreich
www.plankenauer.at

Egal ob Landwirtschaftsreifen, Forststreifen oder Forstketten: Plankenauer ist Ihr erster Ansprechpartner im landwirtschaftlichen Sektor. Die Auswahl der richtigen Reifen für Land- und Forstwirtschaft ist eine wichtige Entscheidung, bei der Faktoren wie Langlebigkeit, Traktion und Wirtschaftlichkeit eine Rolle spielen. Mit 19 Standorten in ganz Österreich ist Plankenauer Ihr verlässlicher Ansprechpartner für alle Fragen rund um Reifen – von der Beratung bis hin zur Reparatur.

Vor-Ort-Service: Schnelle Hilfe direkt am Einsatzort

Ein defekter Reifen kann schnell zu langen und teuren Ausfällen führen, insbesondere bei Maschinen, die

täglich im Einsatz sind. Plankenauer bietet ein einzigartiges Servicekonzept mit einem mobilen Serviceteam, das direkt vor Ort tätig wird – sei es am Hof oder im Forst. Unsere Reifenspezialisten kümmern sich schnell und effizient um Ihr Reifenproblem, damit Sie Zeit und Geld sparen und Ihre Maschine wieder einsatzbereit ist.

Reifenreparatur statt Neuanschaffung?

Einstichverletzungen oder andere Schäden am Reifen passieren oft schneller, als man denkt. Doch nicht jeder Schaden bedeutet, dass ein neuer Reifen nötig ist. Unsere Reifenspezialisten begutachten und bewerten den Schaden schnell und kompetent. Wenn eine Reparatur möglich und sinnvoll ist, kann diese oft die hohen Kosten für einen neuen Reifen vermeiden.



Persönliche Beratung vor Ort

Kommen Sie in eine Plankenauer Filiale in Ihrer Nähe und lassen Sie sich von unseren Reifenspezialisten unverbindlich beraten.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website:

www.plankenauer.at





Neue Demonstrationsflächen für gut informierte Waldbesitzer:innen

In der Kollerhube, dem Lehrforst der FAST Ossiach bei Friesach, entsteht der Wald von morgen. Im Rahmen des Waldfonds-Projekts ManageForBio errichtet das Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) hier Demonstrationsflächen, um Waldbesitzer:innen praktische Einblicke in die Chancen und Grenzen einer klimastabilen, biodiversitätsfördernden Waldbewirtschaftung zu geben.

Viktoria Valenta, MSc.

Seckendorff-Gudent-Weg 8
1131 Wien

Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität und zur Anpassung an den Klimawandel können mit verschiedenen waldbaulichen Systemen umgesetzt werden. Es gibt jedoch unterschiedliche ökologische (z.B. Standort, Baumartenspektrum) und ökonomische (z.B. Seilkranbewirtschaftung in steilem Gelände) Rahmenbedingungen, die man als Bewirtschafteter:in kennen muss, um die richtigen Entscheidungen für den eigenen Wald treffen zu können.

Was sind Demonstrationsflächen und warum sind sie wichtig?

Aus dem ca. 100 ha großen Lehrforst wurden Waldstücke in verschiedenen Höhenstufen als Demonstrationsflächen ausgewählt, die mit bestimmten waldbaulichen Maßnahmen bewirt-

schaftet werden. Sie dienen dazu, den Erfolg oder Misserfolg bestimmter Strategien sichtbar zu machen und Kosten und Nutzen verschiedener waldbaulicher Maßnahmen zu erfassen und zu dokumentieren. So werden langfristig Vergleichsdaten zu den verschiedenen Betriebsarten erhoben, die den Waldbewirtschafteter:innen als Referenz für die Umsetzung im eigenen Wald dienen können. Der Fokus liegt dabei auf Mischwäldern mit klimastabilen Baumarten, angepasstem Verbisschutz und verschiedenen Durchforstungskonzepten.

Das Besondere: Anders als in Lehrbüchern oder wissenschaftlichen Berichten können hier die Ergebnisse „live“ beobachtet werden – oft über Jahrzehnte hinweg.

Ein Blick hinter die Kulissen – von Anfang an.

Wie bei allen waldbaulichen Entscheidungen geht es auch bei den Demonstrationsflächen um den Faktor Zeit.

Von der ersten forstlichen Planung über Pflanzmaßnahmen bis hin zur Durchforstung und Verjüngungseinleitung bilden die Flächen verschiedene Stadien der Waldentwicklung ab. Die ersten Arbeiten haben im Herbst 2024 mit Pflanzungen auf verschiedenen Teilflächen begonnen. Hier kann von Anfang an verfolgt werden, welche Baumartenmischungen funktionieren, welche Vor- und Nachteile verschiedene Wildschutzmaßnahmen wie plastikfreier Einzelschutz haben und welche Schritte notwendig sind, um die Jungpflanzen erfolgreich aufzuziehen. Andere Flächen beschäftigen sich mit der langfristigen forstlichen Planung. Hier wird der Einsatz des Programms Managementplan Forst erprobt, um zu vergleichen, wie Waldbesitzer:innen die traditionelle Planung mit digitalen Werkzeugen ergänzen können.

Natürlich wird es bei einigen Themen noch viele Jahre dauern, bis endgültige Ergebnisse sichtbar werden. Aber



BFW Wilrene Gränzdoll

schon jetzt kann man jeden Schritt dieser Entwicklung verfolgen.

Was gibt es zu sehen? Ein Themenweg führt durch den Wald.

Biodiversität, Anpassung an den Klimawandel, forstliche Planung – die Aspekte, unter denen man den eigenen Wald betrachten kann, sind vielfältig. Nicht jeder Wald und jede Bewirtschaftungsform kann allen Ansprüchen gleichermaßen gerecht werden. Auch auf unseren Demonstrationsflächen stehen unterschiedliche Themen im Vordergrund. Besucherinnen und Besucher können bei einem Spaziergang selbstständig mehr über die Herausforderungen und Möglichkeiten der modernen Waldbewirtschaftung erfah-

ren und sich an verschiedenen Schautafeln informieren. Für die Zukunft sind auch geführte Exkursionen und weitere Veranstaltungen geplant, bei denen Expertinnen und Experten der FAST Ossiach und des Bundesforschungszentrums für Wald (BFW) über den Fortschritt und die Ergebnisse des Projektes informieren werden.

Offiziell eröffnet wird der neue Themenweg durch den Lehrforst am **13. Juni 2025** im Rahmen einer Eröffnungsveranstaltung während der **Woche des Waldes**. Alle Interessierten sind herzlich eingeladen, an diesem besonderen Tag teilzunehmen und mehr über die Bedeutung der Demonstrationsflächen für die Zukunft unserer Wälder zu erfahren.

Neubeitritte im Jahr 2024 des KFV

- Vanessa KUNZELMANN, Steinfeld
- Mathias BRODEGGER, Wernberg
- Fabian STERN, Fürnitz
- David HAUSHARTER, Villach
- DI Dr. Thomas CHRISTOPHER, St. Margareten i.R.
- Ing. Benjamin HUTER, Malta
- Anton Maria ZÖSCHER, Klagenfurt a. W.
- Anna Antonia BERNSTEINER, Klagenfurt a. W.
- Mag. Konstanze RÖHRS, Völkermarkt
- Britta BOTROS-GÜTTERSBERGER, Kleinglödtnitz

**Neue E-Mail-Adresse des Kärntner Forstvereins:
info@kaerntner-forstverein.at**

Mitgliederstand mit 31. Dezember 2024: 1.052 Mitglieder

Mitgliedsbeiträge 2025
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 & Freunde des Waldes 15,--

Mitglied werden!



QR Code scannen und Sie kommen direkt zur Seite mit dem Anmeldeformular!

Impressum

Kärntner Forstverein Information
Auflage: 2.000 Exemplare
Medieninhaber und Verleger:
 Kärntner Forstverein
 info@kaerntner-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
Geschäftsführerin des Kärntner Forstvereines:
 Mag. DI Dr. Elisabeth SCHASCHL, Msc
Redaktionelle Bearbeitung:
 Dipl.-Ing. Paul SCHELLANDER
 Die Information erscheint 2-3 mal jährlich und informiert die Mitglieder des Vereines und an der Forstwirtschaft Interessierte über das forstliche Geschehen und über die Aktivitäten des Forstvereines.
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem und PEFC-zertifiziertem Papier.
Layout: Creative – Die Werbeagentur
 9400 Wolfsberg
Druck: ManinPrint
Verlagspostamt: 9400 Wolfsberg



Chance Wald und Holz in herausfordernden Zeiten

Weder „rosarote Brille“ noch „Schwarzmalerei“ – Beim diesjährigen Landeswaldbauerntag auf der Internationalen Holzmesse in Klagenfurt berichteten hochkarätige und vor allem authentische Referenten über Wald und Holz als Chance.

Mag. DI Dr. Elisabeth SCHASCHL, MSc

LK Kärnten – Forstberatung
Museumgasse 5, 9020 Klagenfurt

LAbg. KR Stefanie Ofner vertrat LH Stv. Martin Gruber und ging in ihrer Grußadresse auf die großen Herausforderungen Klimawandel und EU-Verordnungen ein, mit welchen Kärntens Waldbäuerinnen und -bauern zu kämpfen haben und bedankte sich bei ihnen für ihr Wirken und ihre zukunftsorientierte Waldbewirtschaftung.

Forstausschussobmann KR Dipl.-Ing. Walter Hochsteiner übernahm die Begrüßung in Vertretung für Präsident Huber, und auch er würdigte die Leistung der Waldbesitzerinnen und -besitzer bei der Aufarbeitung der Kalamitätsschäden in den letzten Jahren. Die Talsohle sei leider noch nicht durchschritten, denn der Borkenkäfer breite sich momentan weiter Richtung Osten aus. Mit „Willkommen in Absurdistan“ wies er auf die strenge Forstgesetzgebung in Österreich und auf die nachhaltige Waldbewirtschaftung versus der teilweise undurchführbaren EU-Vorgaben hin. Während in Kärnten die Waldfläche in den letzten 30 Jahren um 3 % zugenommen habe, hätte Brasilien in der gleichen Zeit eine Fläche so groß wie Deutschland abgeholzt. „Wir sollten nun Forderungen und Vorgaben der EU ausbaden, die eigentlich für andere bestimmt wären“, so Hochsteiner.

Waldbegeisterung bei der Jugend wecken

Bevor die vier Referenten unter der Moderation von KAD Dipl.-Ing. Mikl zu Wort kamen, stellte die neue Leiterin des Referates Forst und Energie, Dr. Elisabeth Schaschl, das Referat und die Beratungsangebote vor. Als Wald-



Die Referenten v.l.n.r.: Ing. Fritz Klaura, KR Thomas Rinner, Dr. Erwin Thoma, Ing. Helmut Wachernig.
Foto: ©Thomas Hude

und Bergbäuerin berichtete sie auch von den eigenen Betrieben und vom großen Glück, wenn man die Jugend für Wald und Holz, für die Arbeit am Hof begeistern könne. „Unsere Standbeine sind der Wald und das Holz, die Landwirtschaft und die Jagd. Das Rundholz wird in der betriebseigenen Säge veredelt und auch zu Hause bei sämtlichen landwirtschaftlichen Gebäuden, bei Zäunen und Unterständen verwendet. Das Ganze geht bis zum Holzblockhaus, das wir beim zweiten Hof errichtet haben.

Beim dritten Hof wurden die Wirtschaftsgebäude mit einer Kärntnerschalung aus Holz versehen und hergerichtet“, so Schaschl. „Es ist bei Gott nicht immer leicht, aber es funktioniert, wenn man nur will und die Freude der Jugend daran spürt.“

Vorbild Natur

Der Holzbau-Pionier Dr. Erwin Thoma berichtete über seinen Werdegang, das Besondere an Mondholz und über Nachhaltigkeit auf mehreren Ebenen. Er nehme die Natur als Vorbild, denn als Förster habe er den Wald als System kennengelernt, das in einer für den Menschen nicht fassbaren Weise perfekt vernetzt sei. Im Wald werden gigantische Mengen an Material gebildet, transportiert und rückgebildet. All das passiere, ohne dass von außen Energie zugeführt werde, Müll anfalle oder anderes Leben belastet werde – ein spannender Gegenentwurf zu dem, was wir Menschen in unserer modernen Gesellschaft trieben.

Vor seinem Haus stehe ein Kirschbaum, den er während des Jahreslaufes beobachte. Der Kirschbaum



KAD DI Hans Mikl, Foto Thomas Hude.

sei eine echte Sharing Economy, ein funktionierendes Ökosystem, das von vielen Wesen getragen, ernährt und vermehrt werde, in dem Intelligenz und Bildung dezentral organisiert seien, Wertstoffe in den Kreislauf zurückfließen und Schwächephase im Kollektiv überwunden werden. „Der Kirschbaum schafft es, dass jedes Lebewesen, das mit ihm zu tun hat, sein Freund ist.“ Und das sei das Geheimnis des Erfolges, so Thoma.

Thoma habe über 3.000 Häuser in 30 Ländern der Erde gebaut, die zu 100 Prozent aus naturreinem, monophasen-geschlägertem, heimischem Nadelholz aus nachhaltiger Forstwirtschaft bestehen. Am Ende der Nutzungsdauer könne das Material wiederverwertet werden und wäre kein Sondermüll. Ein Haus müsse so gebaut sein, wie ein Baum, eine Stadt wie ein Wald. Auch dort gäbe es keinen Abfall.

„Wir leben von Wald und Holz“

KR Thomas Rinner und Ing. Helmut Wachernig, zwei Waldbauern und Nachbarn aus dem Metnitztal bewirtschaften ihre beiden über 100 ha Betriebe nach den Pro Silva Grundsätzen der nachhaltigen Waldwirtschaft. Sie haben beide den Staatspreis für beispielhafte Waldwirtschaft verliehen bekommen und setzen auf eine gute überbetriebliche Zusammenarbeit.

Für sie sei der Wald ein wichtiges wirtschaftliches Standbein in Form von Holzverkauf und Arbeitseinkommen. Auch ihre Wälder blieben von Starkereignissen nicht verschont. Durch das schnelle Reagieren bei Sturm- und Schneebruch konnten größere Probleme mit dem Borkenkäfer noch vermieden werden. Beide verfolgen das Ziel, die Jugend für die Arbeit im Wald zu begeistern. Wachernig jun. beispielsweise verwende die sozialen Medien, um die Forstwirtschaft jungen Menschen näherzubringen. Auf Instagram und Youtube zeige er als „Woldwastl“ seinen spannenden, beruflichen Alltag, denn er habe sich entschieden, im elterlichen Betrieb mitzuarbeiten und diesen auch in die Zukunft zu führen, mit all den Veränderungen, die in unsere Zeit gehören.

Unbedingt notwendig wären allerdings stabilere Rahmenbedingungen, denn sonst sehen sie den Arbeitsplatz Wald in Gefahr. Es dürfe kein „Rohstoff-Kolonialismus“ betrieben werden, denn starke Marktschwankungen würden die nachhaltige Entwicklung massiv gefährden. „Die Waldbewirtschaftung ist ein wichtiger Teil der Wertschöpfungskette! Waldprodukte müssen einen höheren Wert bekommen!“, so Rinner und Wachernig.

„Inwertsetzung der eigenen Ressource Holz“

Ing. Fritz Klaura, Zimmerer- und Holzbaumeister wählte als Einstieg in

seinen Vortrag den Nachhaltigkeitsgedanken, der von Carl von Carlowitz 1713 definiert wurde. Für ihn stelle dies den Beginn der Inwertsetzung des eigenen Materials dar. „Holz ist ein zu wertvoller Rohstoff, um ihn zu verheizen. Holz zu verbauen ist besser. Erst wenn alle Gebäude saniert sind, können wir uns Gedanken darüber machen, den Restwärmebedarf mit Holz zu decken! Die Kaskadennutzung macht Holz unschlagbar nachhaltig“, so Klaura. Er zeigte anhand vieler schöner Fotos vom bäuerlichen Holzbau, um welch tollen Rohstoff es sich beim Holz handle und ging auch auf das Thema Rückbau ein. Bei mechanischen Verbindungen wäre ein Rückbau kein Problem, und so wäre eine Nutzung von Holz in Kaskaden über einen Zeitraum von 2.000 Jahren möglich. Er appellierte auf die Inwertsetzung von Holz am eigenen Betrieb: „Die Bauern sollen ihr Rundholz nicht billig verkaufen und Bretter oder gar andere Baumaterialien teuer einkaufen, sondern in die Inwertsetzung gehen!“

Bei allen Schwierigkeiten, mit welchen die Forst- und Holzwirtschaft momentan zu kämpfen hat, schafften es die vier Referenten, Wald und Holz als Chance darzustellen. Einen schönen Ausklang mit guten Gesprächen und Diskussionen fand die Veranstaltung bei Gulasch und Bier. Großer Dank für die Unterstützung an Hirter Bier und Kärntner Fleisch.



„EUROPAEUS 2024“ in der Kategorie Wirtschaft

Anlässlich der kürzlich stattgefundenen Preisverleihung des sogenannten „EUROPAEUS“ an meinen Vater, Herrn KR DI Herbert Kulterer, wurde ich seitens der Redaktion der Kärntner Forstvereinszeitung gebeten, kurz darüber zu berichten. Was steckt hinter dem EUROPAEUS? Dieser Preis wird an Personen verliehen, die sich in besonderem Maße nicht nur für das eigene Unternehmen im persönlichen Umfeld, sondern auch weit darüber hinaus im gesamten Europa verdient gemacht haben. Für seinen Pioniergeist und die Fähigkeit, Brücken im Sinne der Gemeinschaft zu bauen sowie seinen Weitblick für die gesamte Holzbranche, wurde meinem Vater diese Auszeichnung seitens der Jury im heurigen Jahr zugesprochen. IV-Präsident Timo Springer hat es in seiner Laudatio so zusammengefasst:

„Es ist kein Zufall, dass Herbert Kulterer als verdienstvoller Kärntner, bedeutender Österreicher und großer Europäer diesen Preis zugesprochen bekommen hat.“ Als Familie sind wir natürlich sehr stolz auf unser Familienoberhaupt, das mit seinen 88 Jahren diesen ehrenvollen Preis im Beisein von zwei weiteren glühenden Europäern, EU-Kommissar Gino Hahn und der ehemaligen EU-Staatssekretärin Brigitte Ederer, persönlich entgegengenommen hat. Auch wenn sich mein Vater gerade Sorgen um das alte Europa und seine derzeitige Entwicklung macht, so setzt er doch Zuversicht und Optimismus in die junge Generation und glaubt fest daran, dass diese Europa weiterentwickeln und zu einem Land der Freiheit und Stärke machen wird.

Ing. Stefan Kulterer

Günter Sonnleitner 80 Jahre

Waldbotschafter hc., Prof. Dipl. Ing. Günter SONNLEITNER – ein aktiver Achtziger.



Seine große Familie, Nachbarn, Wegbegleiter, Kollegen und Freunde sowie politische Vertreter konnte der Jubilar zu seinem Ehrentag im Juni im Kultursaal Gnesau herzlich begrüßen. Launige Grußworte der Ehrengäste und Darbietungen seiner Kinder & Enkelkinder umrahmten den geselligen Nachmittag mit einer lustigen und kritischen Bauernhofidylle vlg. Pichlerhube, 1629 erstmals erwähnt, in Sonnleitner 8 seiner Heimatgemeinde Gnesau.

Für seine wertvolle Arbeit mit Augenmaß & Hausverstand in der Gemeinde Gnesau von 1979 bis 2015, also stolze 36 Jahre als Gemeinderat, Agrar- und Bau-Ausschussobmann und Vizebürgermeister, seine Aktivitäten und Umsetzung zahlreicher Projekte wurde ihm allseits herzlich gedankt.

Dazu zählen unter anderem 1982 die Gründung WWG Gnesau, 1995 die Gründung der Kärntner Holzstraße und 2013 die Umsetzung des Gemeindeprojektes Sanierung der Volksschule Gnesau in Holzbauweise – mit vier Klassenräumen in sortenreiner Gestaltung mit heimischer Fichte, Tanne, Lärche und Zirbe als Musterschule in Holzgestaltung.

Als langjähriger Trainer und erfolgreicher Dir. der FAST Ossiach von 1975 bis 2009, als aktiver Geschäftsführer



Mitglieder werben Mitglieder!

Werden auch Sie Mitglied des

**KÄRNTNER
FORSTVEREINES**

des Kärntner Forstvereines von 1978 bis 2012 mit der tatkräftigen Unterstützung der Präsidenten ÖR. Heinrich Orsini Rosenberg, FR DI Christoph Habsburg-Lothringen und Dr. DI Franz-Werner Hillgarter als Bildungsreferent des KFV mit einer positiven Mitgliederentwicklung von anfangs 250 auf 1500 Persönlichkeiten wurde Günter Sonnleitner ebenso gewürdigt.

1995 als Gründungsobmann der Kärntner Holzstraße mit derzeit 18 Mitgliedsgemeinden und rund 50.000 Einwohnern mit dem bereits traditionellen Kärntner Holzstraßenkirchtag, in Vernetzung als Vorstandsmitglied der LEADER REGION Mittelkärnten mit 33 Gemeinden und rund hunderttausend Einwohnern liegt ihm eine aktive Bewirtschaftung, Pflege und Nutzung unserer heimischen Ressourcen besonders am Herzen.

Als praktizierender Bergbauer und aktiver Waldbewirtschafter war ihm die Wertschöpfungskette von Wald und Holz zur Entwicklung von modernen Holzbauprojekten mit der gewerblichen Wirtschaft im ländlichen Raum stets ein besonderes Anliegen.

Dafür erhielt Günter Sonnleitner von seiner Heimatgemeinde Gnesau mehrere Auszeichnungen – 2008 vom Bundespräsidenten das Goldene Ehrenzeichen der Republik Österreich, 2012 vom Kärntner Landeshauptmann das Große Ehrenzeichen des Landes Kärnten und 2015 vom Bundesminister für Land- & Forstwirtschaft die Berufung zum Waldbotschafter hc.

Dem nunmehr aktiven Waldbotschafter hc wünschen wir weiterhin alles erdenklich Gute, Gesundheit und Erfolg, verbunden mit noch vielen weiteren glücklichen Jahren in der Familie und in unserer Gesellschaft.

Ein besonderer herzlicher Dank gilt für die großzügige Charity Geburtstags-spende in der Höhe von 3.300 Euro durch die zahlreichen Geburtstags-gäste auf unser Gemeinde – Konto Gnesauer helfen Gnesauern!

Lieber Günter, bleibe weiter fit und mach noch lange mit!

Franz-Werner Hillgarter

Walter Brabek †

Am 21. November 2024 ist Walter Brabek im 90. Lebensjahr in Paternion verstorben. Er war ein engagierter,



fachkundiger und fortschrittlicher, dem Neuen stets aufgeschlossener Forstmann. Nach einem kurzen Studium in Maschinenbau absolvierte er das Forstudium an der Boku. Kurze Zeit war er bei der WLW beschäftigt, bis er Mitte der 60er Jahre zur Hespera Domäne wechselte und dort bis zur Pensionierung in leitender Stellung erfolgreich wirkte.

Ende der sechziger Jahre wurde unter FD. Von Roten organisatorisch bei der Hespera Domäne vom Regional- auf Funktionssystem umgestellt. Technisch versiert und interessiert übernahm er den Bereich Holzernte. Er setzte wesentliche Impulse bei der mechanisierten Holzernte im Gebirge, insbesondere in der Seilkrantechnik und der sinnvollen Kombination von Forsttechnik und naturnahem Waldbau. 21 Jahre habe ich mit Walter Brabek bei der Hespera Domäne wirken können und wir haben so manch Neues in den Betrieb und die Forstwirtschaft eingebracht.

Er war ein leidenschaftlicher Funker, guter Gastgeber für fröhliche Stunden und zuletzt Goldgräber in seiner Heimat.

Unser Beileid gilt seiner Familie, und wir halten fest: „Das Leben geht weiter, die Erinnerung bleibt. Und wenn wir an Dich denken, lächeln wir und sagen „Weißt Du noch?“

Franz-Werner Hillgarter

Der Kärntner Forstverein trauert um seine verstorbenen Mitglieder:

Hermann GRANITZER, Moosburg
FR h.c. DI Bertram BLIN, Niklasdorf
Arduin RUPP, Velden
Annelies NAGELE, Murau
Fritz ORTER, Afritz am See
FM DI Walter BRABEK, Paternion
Ing. Mag.jur Michael REITER, Klagenfurt
Angela SCHLOFFER, Oberwart
Arch. Dr. Ignazio VOK, Bad Eisenkappel

Dank

Die Redaktion

dankt allen Autoren

für ihre Beiträge,
die sehr zu einer aktuellen
Gestaltung unseres
Informationsblattes
beitragen!

Redaktionsschluss

für die nächste Ausgabe der

Kärntner

Forstvereinsinformation

(Nr. 107, Juni 2025)

ist der

25. April 2025

Forstbedarf für Profis!

GRUBE 07613/44 7 88 | GRUBE.AT

FÜHREND, BEI REIFEN UND SERVICE. SEIT 1926

**GRIP,
FÜR JEDES
BUSINESS.**

Ihr regionaler Partner für alle Themen rund um Reifen.

PLANKENAUER
Der Reifenspezialist.

KONRAD
erwähnt werden

**WOODY
WH40**

Die wirtschaftliche Lösung für Durchforstungen und kleinere Entnahmemengen

www.forsttechnik.at

Gemeinsam stark für nachhaltige Aufforstung!

Feldbacher Handels GmbH

**BERG
BAUMSCHULEN
Peter Jöbstl**

Preislisten Frühjahr 2025