

Ausgabe 3/2018  
waldverband-ooe.at

# Waldverband *aktuell*

*Infomagazin für aktive Waldbewirtschaftung*





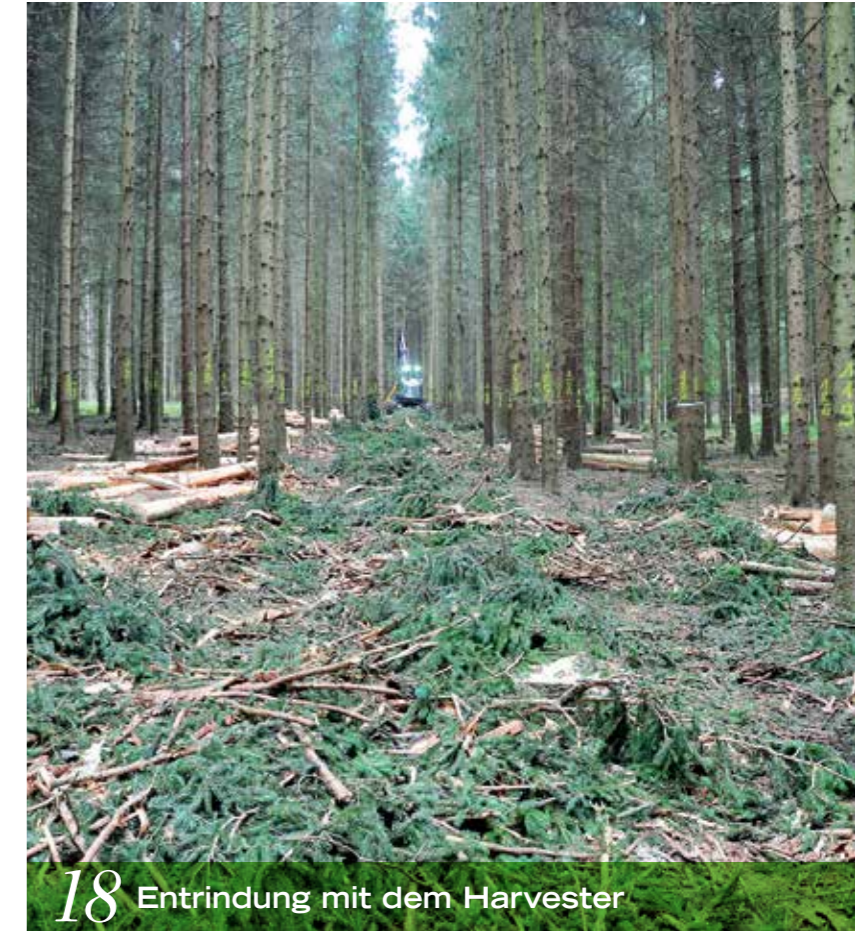


Franz Kepplinger  
Obmann BWV OÖ

## Geschätzte Mitglieder!

In der letzten Zeit waren besonders viele Waldbesitzer mit heftigen Gewitterstürmen, langen Trockenperioden und massivem Borkenkäferbefall in ihren Wäldern konfrontiert. Der rasante Klimawandel zeigt uns eindrucksvoll die Problematik in unseren Wäldern auf. Der Umbau unserer Wälder geht wahrscheinlich noch zu langsam voran. Der Holzmarkt ist dadurch teilweise überlastet, da die plötzlich anfallenden hohen Holz Mengen nicht aufgenommen werden können. Für viele Waldbesitzer sind diese Zeiten nicht einfach. Nach der Schadholzaufarbeitung bei sehr heißen Temperaturen sind auch noch erhebliche Qualitätsverluste beim Rundholz zu verzeichnen. Wichtige Partner der Waldbesitzer sind besonders in schwierigen Zeiten unsere BWV Waldhelfer. Sie sind selbst Waldbesitzer und können die Sorgen und Anliegen der Waldbesitzer gut einschätzen. Auch in den Hauptschadensgebieten leisten sie bereits über einen sehr langen Zeitraum unermüdlichen Einsatz. Das Aufgabengebiet ist vielfältig und umfangreich: waldbauliche Beratung, Organisation von Ernteeinsätzen, Holzvermarktung und Logistik bis hin zur ersten Abschätzung der Schadholzmengen nach Katastrophen. Ich möchte mich auf diesem Wege bei allen 150 Waldhelfern für ihren Einsatz sehr herzlich bedanken. Nur gemeinsam können wir schwierige Situationen meistern und uns ständig weiterentwickeln, sodass wir für die künftigen Herausforderungen bestens gerüstet sind. In diesem Sinne Danke und alles Gute.

Franz Kepplinger



Titelfoto: Die Baumfällung beeindruckte nicht nur den Lungauer Waldchampion sondern auch die Siegerklasse der NMS Tamsweg. Lesen Sie Näheres dazu auf der Seite 20 "Waldchampion - „Auf in den Wald“. Foto: Barbara Guggenberger-Zobl

### Waldverband Oberösterreich

- 4 Anhaltend harte Zeiten für Waldbesitzer
- 5 Qualitätsminderung durch Borkenkäferbefall
- 6 Boku Studenten zu Besuch im Bauernwald  
BWV OÖ-Stand auf der Welser Herbstmesse  
Termine
- 7 Neuigkeiten und Änderungen rund um Ihre Waldhelfer  
Jungwaldhelfertag 2018
- 8 OÖ Borkenkäfer-Maßnahmenkatalog 2018
- 28 Was ist bei lagerndem Holz gegen Käfer zu tun
- 29 Waldhelfer als Partner in Krisensituationen

### Thema

- 9 Josef Moosbrugger: "Gut gerüstet für kommende Herausforderungen!"

### Wald & Wirtschaft

- 10 Mut zur Bestandesumwandlung
- 12 Das richtige Saatgut vom richtigen Bestand

### Wald & Technik

- 14 Gefahrenbereiche beachten rettet Leben
- 18 Entrindung mit dem Harvester

### Markt & Radar

- 16 Holzmarktbericht Österreich und Bayern/Deutschland  
Marktradar

### Wald & Jugend

- 20 Waldchampion - „Auf in den Wald“

### Wald & Frau

- 21 Vom Neuland zur Erfolgsstory

### Wald & Jagd

- 22 Stiefkind Dickungspflege und Stammzahlreduktion

### Wald & Recht

- 24 Borkenkäfer im Wald – was nun?

### Wald & Gesellschaft

- 25 PEFC-System wieder anerkannt

### 26 Aus den Bundesländern

- 30 Wald & Holz  
Stress aus – Holz ins Haus



**Impressum:** Medieninhaber und Herausgeber: Waldverband OÖ, 4021 Linz, Auf der Gugl 3, Tel.: 0732/655061-0, Fax 0732/655061-900, E-Mail: bwv@waldverband-ooe.at, Home: www.waldverband-ooe.at, DVR: 0701904, ZVR-Zahl: 744438815; Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich, Schauflergasse 6, 1014 Wien; www.lfi.at  
Redaktion: Dipl.-Ing. (FH) Andreas Hofbauer; Layout: Ofö. Ing. Michael Kern; Druck: Universitätsdruckerei Klampfer; Papier: PEFC, My Nova matt 80g; Auflage: 30.278 Stück  
Allfällige Adressänderungen geben Sie bitte beim jeweiligen Landeswaldverband (Kontakt siehe Impressum) bekannt.  
**Redaktionsschluss** für die Ausgabe 4/2018 ist der 15. September 2018

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND UND EUROPÄISCHER UNION



Bezieht sich ausschließlich auf bildungsrelevante Beiträge in der Zeitung.





Überlagertes Rundholz konnte heuer teilweise nicht vermieden werden.

Foto: Hinterberger/BWV OÖ

## Anhaltend harte Zeiten für Waldbesitzer

Borkenkäfer und Preisverfall: Diese beiden Schlagwörter sind die forstlichen Unwörter 2018. Sie prägen die Holzmarktsituation und wirken sich für die Waldbesitzer oftmals gleich mehrfach negativ aus.

**DAS** intensive Holzaufkommen der letzten Monate in gesamt Mitteleuropa, welches großteils durch viele einzelne Schadereignisse entstanden ist, verursacht weiterhin massive Absatzschwierigkeiten. Eine weitere generelle Problematik ist die korrekte Einschätzung der Produktionsmengen. Auch für uns als Waldverband OÖ mit rund 12.000 Lieferanten pro Jahr (Waldbesitzer, die Holz über uns vermarkten) ist die Mengenabstimmung eine große Herausforderung. Denn aus einer scheinbar „kleinen“ Mehrmenge von ein paar Festmetern Holz des einzelnen Waldbesitzers, kann sich bei einem generellen Trend aller Lieferanten eine schwer zu disponierende Gesamtmenge entwickeln. Speziell in Marktphasen mit zu viel Holz sind die Lieferprofile meist strikt einzuhalten und dies führt in weiterer Folge zu Abfuhrverzögerungen.

### „Nicht“ spürbare Mehrmengen

Diese Problematik der Abfuhrverzögerungen hat uns in den letzten Monaten massiv betroffen. Daher haben wir bereits

Mitte März die Empfehlung herausgegeben, nur mehr forstschutzrelevante Holzschlägerungen durchzuführen und keine Normalnutzungen mehr zu beginnen. Parallel dazu waren wir intensiv an der Akquise zusätzlicher Liefermengen bei bestehenden und auch neuen Kunden tätig. So konnten an einige verlässliche Geschäftspartner bedeutende Zusatzmengen geliefert werden und zusätzlich wurden beträchtliche Holz mengen im Ferntransport an neue Kunden abgewickelt. Dadurch konnten wir im ersten Halbjahr 2018 in Summe über 500.000 Festmeter Holz vermarkten. Trotzdem hatte es für viele Beteiligte den Anschein, der Holzmarkt sei zum Erliegen gekommen. Gegenüber dem Vergleichszeitraum des Vorjahres bedeutet dies eine Steigerung von 30 Prozent. Diese intensive Mengensteigerung war zu Jahresbeginn nicht absehbar beziehungsweise nicht planbar.

### Aktueller Holzmarkt

Die nächsten Wochen und Monate sind geprägt von der Ungewissheit, wie viel Schadholz tatsächlich anfallen wird

und welche Mengen am Holzmarkt absetzbar sein werden. Seitens des BWV OÖ sind wir bestrebt, maximale Absatzmengen zu vereinbaren. In Summe konnten wir bis dato die Mengenvereinbarungen für das dritte Quartal 2018 um rund 20 Prozent gegenüber dem Vorjahr erhöhen. Sollten die heurigen Schadholzmengen durch den Borkenkäferbefall deutlich über dem letztjährigen Niveau liegen, wird trotzdem eine zeitnahe Abfuhr der Mengen oft nicht möglich sein. In diesem Fall sind forstschutztechnische Maßnahmen, unabhängig vom Abfuhrzeitpunkt, zu treffen, damit der gesunde Fichtenbestand geschützt wird (siehe Artikel Seite 28). Jetzt, Anfang Juli, ist großteils die Abfuhr wieder zeitnahe möglich. Jedoch ist zu befürchten, dass diese Situation nicht lange anhält.

Die Preise für Sägerundholz wurden im Juni nochmals spürbar, um rund fünf Euro pro Festmeter, abgesenkt. Unter Beachtung der Wertverluste durch die Qualitätsminderungen bei Käferholz ist ein gravierender Preisverfall von rund 40 Prozent gegeben. Umso unverständlicher ist diese Marktsituation, weil andererseits beim Absatz von Holzprodukten ein Allzeithoch gegeben ist. Wir als Waldbesitzer können davon nicht partizipieren, sondern müssen aufgrund des Überangebotes die von der Industrie angesetzten Preise akzeptieren.

Die Preise für Industrieholzsortimente sind im dritten Quartal generell gleich geblieben. Speziell die Nachfrage nach Laubfaserholz hat zugenommen, daher sind notwendige Nutzungen aufgrund des Eschentriebsterbens oder Normalnutzungen mit reinem Laubfaserholzanfall zu empfehlen. Da sich aktuell die Holzmarktlage und die Abfuhrsituation für die einzelnen Sortimente sehr rasch verändert, ist eine gute Abstimmung mit Ihrem Waldhelfer notwendig.

### Kontakt

Dipl.-Ing. (FH) Andreas Hofbauer  
Geschäftsführer Waldverband OÖ  
Tel.: 0732/65506115  
E-Mail: andreas.hofbauer@waldverband-ooe.at



Rissbildung – für den Sägeverschnitt nicht tauglich.

Foto: Martin Riedl, BWV OÖ

## Qualitätsminderung durch Borkenkäferbefall

### MARTIN RIEDL

Die überdurchschnittlich hohen Temperaturen und der in weiten Teilen des Landes fehlende Niederschlag begünstigen die Entwicklung der Borkenkäfer. Die durch Trockenheit und Hitze gestressten Fichten sind leichte Beute für die in Massen auftretenden Schädlinge. Für die heimischen Waldbesitzer ist die Massenvermehrung der Schadinsekten, neben dem Mehraufwand durch ungeplante Nutzungen, vor allem ein wirtschaftlicher Verlust. Die Wertminderung für Käferholznutzungen kann bis zu 45 Prozent ausmachen.

### Käferholz ist nicht gleich Käferholz

Bei Käferholzaufarbeitungen ist besonderes und sehr kritisches Augenmerk auf die Ausformung und Sortierung zu legen. Noch mehr als in Normalnutzungszeiten ist auf sortierrelevante Qualitätsmerkmale wie speziell Verfärbungen und Risse zu achten. Um Preiseinbußen durch schlechte Klassifizierung und Qualitätsabstufungen durch die Sägewerke vorzubeugen beziehungsweise im Rahmen zu halten, muss das bereitgestellte Holz unbedingt sehr kritisch vorsortiert werden. Mehr denn je gilt der Grundsatz „Das richtige Holz zum richtigen Abnehmer“.

Erkennt man den Käferbefall rechtzeitig, hat der Borkenkäfer gerade erst eingebohrert und erfolgt die Holzernie dann zügig, hat man als Waldbesitzer eventuell noch Glück im Unglück. Sind noch keine Verfärbungen im Splintbereich der Bloche ersichtlich, kann das erzeugte Blochholz durchaus noch als BC-Qualität übernommen werden. Meist ist jedoch vor allem bei schwüler, heißer Witterung eine Verblauung an frisch befallenen Stämmen schon bei der Fällung zu beobachten. Durch die Einbohrlöcher der Borkenkäfer können Pilze unter die Rinde eindringen und diese führen zur Verfärbung durch Bläue. Je nachdem wie fortgeschritten das Stadium ist, kann auf Basis der Österreichischen Holzhandelsusancen (ÖHU) eine dementsprechende Abwertung des Sägerundholzes in Qualitäten wie „Braun“ oder „CX“ durchgeführt werden. Laut ÖHU sind Verfärbungen an der Stirnfläche des Holzes (außer beginnende oberflächliche Verfärbungen) für C-Qualität unzulässig. Daher werden verfärbte Stämme als Qualität „CX“ oder „Braun“ übernommen. Da meistens die Qualitäten „CX“ und „Braun“ mit gleichen Preisen bewertet sind, ist es letztendlich unerheblich, ob ein Bloch als „Braun“ oder „CX“ eingestuft wird.

Merke: Verfärbung ist gleich Minderqualität und führt jedenfalls zu Preisabschlägen.

Durch die Verfärbungen, vor allem im Splintbereich der Fichten, müssen die Sägewerke für ihre Einschnitte dementsprechend größere Zopfdurchmesser verwenden, damit die Hauptware ohne Verfärbung bleibt. Die Seitenware kann oft nur mehr als Verpackungsware verkauft werden. 1b-Bloche (15 - 19 cm Mittendurchmesser), die nicht zweifelsfrei B-Qualität entsprechen, laufen Gefahr, bestenfalls als „CX“ oder sogar als Faserholz übernommen zu werden. Die einhergehenden Preisabschläge sind zu groß, um diese Stämme noch in Sägewerke zu liefern. Diese Stämme sind gleich zum Industrieholz zu sortieren.

Durch den zurzeit enormen Schadholzanfall kommt es aktuell zu größeren Abfuhrverzögerungen. Bei der Lagerung des Schadholzes kommt es durch Trockenheit und Sonneneinstrahlung sehr schnell zu den unterschiedlichsten Rissbildungen beim Sägerundholz. Jedem aufmerksamen Beobachter fallen sofort die stirnseitig auftretenden Trockenrisse auf. Probleme bereiten vor allem Trocknungsrisse an der Mantelfläche. Sind die Risse derart markant wie auf dem gezeigten Foto, ist wohl jedermann klar, dass dieses Bloch nicht mehr für den Sägeverschnitt tauglich ist. Kommt dieses Bloch zur Übernahme in ein Sägewerk, wird dieses zum „IF“-Preis oder als „Ausschuss“ übernommen. Da für diese Stücke dem Sägewerk Manipulations- und Frachtkosten anfallen, werden diese Stücke deutlich schlechter bepreist, als dies bei Industrieholz verarbeitenden Betrieben der Fall ist.

### Empfehlungen zur Käferholzausformung

Blochholz ist erst ab der Stärkeklasse 2a+ (also Durchmesser ohne Rinde größer 20 cm) auszuformen. Zur flexiblen Disponierung soll Sägerundholz getrennt nach Blochen in Rinde und Blochen ohne Rinde gelagert werden. Kleinere Dimensionen sind als Industrie- oder Energieholz bereitzustellen und auch getrennt zu lagern.

Für Fragen zur Ausformung und richtigen Bereitstellung des durch Käferbefall wertverminderten Holzes stehen unsere Waldhelfer vor Ort zur Verfügung.







Erfolgreiche Exkursion trotz widriger Witterung.  
Foto: R. Hinterberger

## Boku Studenten zu Besuch im Bauernwald

DER Forstdirektor der Landwirtschaftskammer NÖ, DI Werner Löffler, besuchte mit Studenten der Universität für Bodenkultur im Zuge einer mehrtägigen Fachexkursion den Betrieb unseres Waldhelfers Paul Palmetshofer in St. Georgen am Walde. Die Studenten des Masterstudiums Forstwirtschaft verschafften sich einen Eindruck über die Bewirtschaftung im Kleinwald. Neben der Vorstellung des Systems Waldverband OÖ stellte unser Waldhelfer Paul Palmetshofer sehr eindrucksvoll die professionelle Bewirtschaftung des Kleinwaldes am Beispiel seines eigenen Betriebes „Obergrafeneder“ zur Schau. Der für die Exkursionsteilnehmer unangenehme, aber für den Wald überaus wichtige Regen konnte das Interesse und die entstandenen fachlichen Diskussionen jedoch nicht schmälern.

## BWV OÖ - Stand auf der Welser Herbstmesse

Bei der diesjährigen Welser Herbstmesse (Agro Tier) ist der Waldverband OÖ gemeinsam mit der Sozialversicherungsanstalt der Bauern (SVB) mit einem Informationstand vertreten. Interessierte Waldbesitzer und Mitglieder des Waldverbandes OÖ haben bei ihrem Messebesuch die Möglichkeit, sich am Messestand über Neuigkeiten rund um den Waldverband OÖ und über die aktuelle Holzmarktlage zu informieren. Der Waldverband OÖ freut sich auf zahlreichen Besuch und auf interessante Holzgespräche.

**Termin:** 6. bis 9. September 2018

## Termine

### Waldverband OÖ

**BWV Messestand**  
auf der Welser Messe  
vom 6. bis 9. September 2018

**53. OÖ Landeswaldbauerntag**  
am Donnerstag, den 8. November 2018,  
um 9.15 Uhr in der Kürnberghalle, Leonding

**BWV OÖ Stand am Adlwanger Kirtag**  
6. bis 7. Oktober, 13. bis 14. Oktober und  
20. bis 21. Oktober 2018

### LFI-Veranstaltungen

Information & Anmeldung: Ländliches Fortbildungsinstitut der Landwirtschaftskammer OÖ,  
Auf der Gugl 3, 4021 Linz, Tel.: 050/6902-1500,  
Fax: 050/6902-91500, E-Mail: info@lfi-ooe.at

**Wertvolles Laubholz richtig ausgeformt (VA-Nr. 4408)**  
am 23. Oktober 2018, 9 bis 17 Uhr,  
Aschach/Steier, Gh Kaiser in der Saas

### Veranstaltungen des Forstvereins für OÖ und Sbg.

Anmeldung erforderlich per Mail unter  
forstverein@lk-ooe.at oder per Fax unter  
050/6902-91434.

**Jahrestagung des Forstvereins für OÖ und Sbg.**  
am 11. Oktober 2018, Bioschule Schlägl,  
4160 Aigen Schlägl

**Salzburger Wald & Holz Gespräche 2018**  
am 29. November 2018, Holztechnikum Kuchl,  
Kuchl bei Salzburg

### Forstliche Ausbildungsstätte Ort

Anmeldung und genauere Informationen  
(z.B. Kurskosten) unter 07612/64419-0.

**Trainingswochen zur Forstfacharbeiterprüfung - Fachlehrgang Forstwirtschaft**  
vom 10. bis 21. September 2018

**Motorsägenkurs für einfache Anwendungen - Lehrgang für Forsttechnik und Sicherheit**  
am 17. September 2018

**Waldpädagogik Modul A Grundseminar - Zertifikatslehrgang**  
vom 17. bis 20. September 2018

**Forstschutzorgankurs - Lehrgang für Forstwirtschaft**  
vom 24. bis 28. September 2018

**Motorsägengrundkurs Modul 1 - Zertifikatslehrgang Motorsägenführer/in (Modul für FFA)**  
vom 24. bis 28. September 2018

**Forst + Kultur - Modul 4: Tourismus - Projektmanagement - Zertifikatslehrgang**  
vom 1. bis 5. Oktober 2018

**Waldpädagogik Modul B/C Aufbau-seminar - Zertifikatslehrgang**  
vom 8. bis 11. Oktober 2018

**Baumsteigeaufbaukurs - Modul 2 - Zertifikatslehrgang Baumsteigen**  
vom 8. bis 12. Oktober 2018

**Fit für die Winterschlägerung - Lehrgang für Forsttechnik und Sicherheit**  
am 19. Oktober 2018

**Tierspuren: Naturwahrnehmung, Abenteuer, Geschichten sammeln - Weiterbildung Umweltschutz**  
am 19. Oktober 2018

**Waldwirtschaftskurs - Lehrgang für Waldbau (Modul für FFA)**  
vom 22. bis 25. Oktober 2018

**Baumarbeit mit Hebebühne - Lehrgang für Forsttechnik und Sicherheit**  
am 30. Oktober 2018

**Überprüfung und Wartung von Traktorseilwinden - Lehrgang für Forsttechnik und Sicherheit**  
am 30. Oktober 2018

**Holzrückung mit Traktorseilwinden - Lehrgang für Forsttechnik und Sicherheit**  
am 31. Oktober 2018

**Basisinformation zur Waldbewirtschaftung - Lehrgang für Waldbau**  
vom 30. bis 31. Oktober 2018

# Neuigkeiten und Änderungen rund um Ihre Waldhelfer

## Traunviertel

### Bezirk Linz Land & Wels Land



Martin Trummer

Verstärkung unseres Waldhelfer-teams im Zentralraum. Ab sofort steht unseren Mitgliedern zusätzlich zu den bestehenden Waldhelfern Forstfacharbeiter und Forstwirtschaftsmeister in Ausbildung Ing. Martin Trummer, Lindach 31, 4511 Allhaming, Tel.: 0650/4453782, martin.trummer@yahoo.de zur Verfügung. Martin Trummer ist als Waldhelfer in den Gemeinden Allhaming, Hörsching, Buchkirchen, Marchtrenk und Weißkirchen an der Traun tätig. Die Betreuung der Mitglieder in der Gemeinde Allhaming erfolgt gemeinsam mit Waldhelfer Johannes Bachmayr, Tiestling 9, 4502

St. Marien, Tel.: 0650/3552101, hannes.bachmayr@aon.at. Martin Trummer ist neben seiner neuen Aufgabe als Waldhelfer auch selbst aktiver Waldbesitzer und als Brennholzerzeuger und Mitglied der ARGE Ofenholz bereits seit einigen Jahren erfolgreich in der Holzbranche tätig.

## Mühlviertel

### Bezirk Rohrbach

Unser Waldhelfer Markus Wögerbauer aus Altenhof 11 in 4142 Hofkirchen hat seine Tätigkeit als Waldhelfer für den BWV OÖ in den Gemeinden Hofkirchen im Mühlkreis, Oberkappel, Pfarrkirchen im Mühlkreis und Neustift im Mühlkreis leider aus beruflichen Gründen beendet. Sein Gebiet wird ab sofort gemeinsam durch folgende Waldhelfer betreut: Jungwaldhelfer und Forstwirtschaftsmeister Manuel Brunner, Römersdorf 2, 4133

Niederkappel, Tel.: 0664/5333613, brunnermani@aon.at und Waldhelfer Anton Wögerbauer, Vernatzgersdorf 1/2, 4134 Putzleinsdorf, Tel.: 0664/2419614, anton.woegerbauer@aon.at.

Die Waldhelferkontaktdaten sowie die aktuelle Gebieteinteilung aller oberösterreichischen Waldhelfer können Waldbesitzer seit kurzem auch bequem von Zuhause aus auf unserer neuen Online Waldhelferkarte abrufen

**Der BWV OÖ und die Forstberatung der LK OÖ bedanken sich auf diesem Wege bei dem scheidenden Waldhelfer für die geleistete Arbeit und für die gemeinsamen Stunden. Unserem neuen Waldhelfer wünschen wir für seine neuen Aufgabenbereiche viel Freude, Kraft und Erfolg.**

## Jungwaldhelfertag 2018

**AM 10.** April 2018 fand der mittlerweile schon zur Tradition gewordene Jungwaldhelfertag in Ottensheim im Bezirk Urfahr statt. Der Waldverband OÖ und die Forstabteilung der Landwirtschaftskammer OÖ nutzen diesen interessanten Fachtag, um mit den „Jung“-Waldhelfern organisatorische, aber auch fachlich aktuelle Angelegenheiten zu diskutieren. Neben den theoretischen Vorträgen gab es praktische Programmpunkte zu den Themen: Standortgerechte Aufforstung nach Schadereignissen, Vorbeugung und Bekämpfung von Borkenkäfer und Probemessung von Nadel-sägerundholz mit dem Fokus auf Qualitätskriterien und Qualitätsbestimmung.

Die Teilnehmer des Jungwaldhelfertages 2018 beim Programmpunkt „Probemessen von Nadel-sägerundholz“.

Foto: R. Hinterberger







Hohe Befallsdichte durch den Buchdrucker unter der Rinde.

Foto: Oö. Landesforstdienst

## OÖ Borstenkäfer-Maßnahmenkatalog 2018

DER Holzeinschlag betrug in Oberösterreich im Jahr 2017 laut Holzeinschlagsmeldung des Bundesministeriums über 3 Millionen Festmeter. Der Schadholzanteil infolge Windwurf und Borstenkäfer betrug rund 50 %. Rund 70 % des Nadelholzeinschlag ist kalamitätsbedingt im Bauernwald angefallen. Seit Beginn der Aufzeichnungen gab es noch nie so viel Borstenkäferschadholz im Kleinwald. Die umgehende Aufarbeitung ist eine große Herausforderung, aber ein Gebot der Stunde.

Der Borstenkäferbefall schreitet in weiten Gebieten Oberösterreichs voran. Dies trifft in erster Linie auf das Mühlviertel, die größeren Windwurfgebiete des Innviertels und des Alpenvorlandes sowie der südlichen Gebirgsbezirke zu. Neben der intensiven Befallsuche und den behördlichen Aufforderungen müssen alle Anstrengungen unternommen werden, um eine Massenvermehrung des gefährlichen rindenbrütenden Fichtenborstenkäfers hintanzuhalten und die Aufarbeitung und Abfuhr des Käferholzes voranzutreiben.

### Die Ausgangssituation

1. Die hohen Temperaturen und die geringen Niederschlagsmengen

des Frühjahrs 2018 induzierten einen stark verfrühten Schwärmflug und einen verkürzten Entwicklungszyklus der ersten Käfergeneration.

2. Die Überwinterungsrate und die Befallsdichte sind außergewöhnlich hoch.

3. Die Wetterdaten zeigen, dass in den vorjährigen Käferschadgebieten nur rund 35 % des Normalniederschlags gefallen sind. Die Temperaturen liegen zwei Grad Celsius über den langjährigen Normalwerten. In Linz wurden bis Ende Mai noch nie so geringe Niederschlagswerte gemessen.

4. Die Monitoringfallen des Landesforstdienstes lassen keine Entwarnung erwarten.

### 10-Punkte Programm

Das Land OÖ hat mit Landesrat Max Hiegelsberger nachstehendes 10-Punkte-Forstschutz-Programm für die Aufarbeitung von Sturm- und Borstenkäferholz erarbeitet:

1. Förderung des Verhackens des Restholzes: wird aus LE-Mittel im Ausmaß von 80 % der anrechenbaren Kosten unterstützt. Voraussetzung ist das Verblasen des Hackgutes in den Wald zum richtigen Zeitpunkt.

2. Einsatz von Mulchgeräten: Je

Hektar wird eine Unterstützung von 1.040 € ausbezahlt.

3. Maschinelles Entrinden des Schadholzes wird mit 80 % der Kosten unterstützt.

4. Entrinden des Holzes in schwer bringbaren Lagen: Standardkosten 31,50 €/Baum; Fördersatz 80 %

5. Errichtung von Trocken- und Nasslagern: Fördersatz 35 % LE-Mittel

6. Verbringen des Schadholzes aus dem Wald an den vorläufigen Bestimmungsort: Förderung der Mehrkosten für LKW-Transport mit 80 % der anrechenbaren Kosten.

7. Anhebung der Gewichtslimits bei LKW-Transporten: Durch die Erhöhung des Maximalgewichtes von den üblichen 44 t auf 50 t bis November 2018 soll der Abtransport des Schadholzes beschleunigt werden.

8. Beihilfe aus dem Katastrophenfonds ausnahmslos für Sturmschäden:

Für die Aufarbeitung von Sturmschäden im Wald wird eine Entschädigung aus dem Katastrophenfonds gewährt. Die Schadfläche muss mindestens 0,5 ha betragen und kann sich aus Einzelflächen von mindestens 0,1 ha Größe zusammensetzen. Die Beihilfen betragen 1.500 €/ha bis 2.000 €/ha.

9. Vorlage von Fangbäumen im nächsten Frühjahr: Der Fangbaum wird mit 24 €/je Exemplar > 25 cm BHD (< 25 cm je 8 €) unterstützt.

10. Langfristig kommt dem Waldumbau in Mischwäldern mit Laubholz, Tanne, Lärche und Douglasie die entscheidende Bedeutung zu. Es werden daher in den nächsten Jahren zusätzliche LE-Förderungsmittel in diesen Bereich verschoben. Schon derzeit stehen für Waldbau und Forstschutz rund 7 Mio. € zur Verfügung. Durch eine Änderung der Sonderrichtlinie ist für die meisten Waldbesitzer der Fördersatz von 60 % auf 80 % angehoben worden. Die Standardkosten bei Tanne und Laubholz betragen 2 €/Stk. und bei den sonstigen Nadelmischbaumarten 1,65 €/Stk. Eichenaufforstungen können mit bis zu 7.000 €/ha gefördert werden.

Nähere Informationen auf der Homepage des Landes OÖ: Forstliche Förderung [http://www.land-oberoesterreich.gv.at/foerderung\\_LFW.htm](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/foerderung_LFW.htm)

Dipl.-Ing. Elfriede Moser  
Oö. Landesforstdirektorin



Der neue Präsident der LK Österreich Josef Moosbrugger (re.) mit Bundesobmann Ök.-Rat Rudolf Rosenstatter und GF DI Martin Höbarth (li.).

## Josef Moosbrugger: "Gut gerüstet für kommende Herausforderungen!"

DIPL.-ING. THOMAS ÖLZ

Josef Moosbrugger, Jahrgang 1966, ist als Präsident der Landwirtschaftskammer Vorarlberg seit dem Jahre 2001 auch Obmann des Waldverbandes Vorarlberg. In seinen jungen Jahren hat er sehr viel am Betrieb und im eigenen Wald gearbeitet. Moosbrugger stammt aus Dornbirn und bewirtschaftet dort mit seiner Familie einen Milchwirtschaftsbetrieb zu dem auch 18 Hektar Wald gehören. Als Bauernakordant hat er damals im Wald ein Zusatzeinkommen erwirtschaftet. Die „Branche“ ist ihm damit bestens bekannt und er versteht den Stellenwert, die Problematiken und Herausforderungen für die Zukunft.

### Aktive Waldbewirtschaftung

Eine sehr hohe Bedeutung misst der am 15. Mai 2018 neu gewählte Präsident der Landwirtschaftskammer Österreich der aktiven Waldbewirtschaftung bei. Die heute aktiven Waldbesitzer müssen unterstützt und die passiven Waldbesitzer müssen aktiviert und motiviert werden. Hier können auch die sogenannten urbanen/hoffernen Waldbesitzer mit neuen Serviceleistungen in „unser Boot“ geholt

werden. Das ist wichtig für die Ressourcenbereitstellung, aber auch für den Erhalt der anderen Waldfunktionen von hoher Bedeutung. Für eine wirtschaftliche Umsetzung müssen die Rahmenbedingungen passen. Das betrifft die immer höher werden Auflagen und Bürokratien im Naturschutzbereich, die vielen zunehmenden Ansprüche aus der Gesellschaft sowie die flächige Umsetzung von lebensraumangepassten Wildbeständen.

„Wir brauchen gesunde und stabile Waldbestände“, ist Präsident Josef Moosbrugger überzeugt. Herausforderungen für die Zukunft gibt es genug. Stürme und Borstenkäferkalamitäten betreffen



Präsident Josef Moosbrugger aus Vorarlberg hat eine hohe Verbundenheit zur Waldbewirtschaftung.

Foto: WV Vorarlberg

uns in der Waldbewirtschaftung und besonders am Holzmarkt mit dem im Gang befindlichen Klimawandel faktisch dauernd. „Grundsätzlich sind wir mit den Waldbewirtschaftern forstseitig sehr gut aufgestellt“. Die Holzverarbeitung läuft in Österreich erfreulicherweise auf einem hohen Wertschöpfungsniveau. „Gemeinsam mit diesen „Partnern“ müssen wir uns - für künftige Holzmarktsituationen des Holzbedarfs aber auch des Holzüberschusses - zum Vorteil aller Seiten weiterentwickeln“, betont Josef Moosbrugger.

### Bauen und Energie

Eine große Chance sieht der neue Präsident auch in der Umsetzung der neuen Energiestrategie für die Holzenergie. Der Forst kann sich hier noch mehr zum strategisch und langfristig wichtigen Energielieferanten entwickeln. Dies darf in der österreichischen Klima- und Energiestrategie natürlich nicht nur gewollt werden, sondern muss wirtschaftlich auch umgesetzt werden können. Auch im "Bauen mit Holz" sind große Chancen zu erkennen. Vorarlberg als Beispiel für ein „Holzbau Land Österreich“ kann hier eine Richtschnur sein, wie die regionale Wertschöpfung weiter gestärkt werden kann.





Fotos (4): Hinterberger/WV OÖ

# Mut zur Bestandesumwandlung

v.l.: DI Klemens Blaimauer, Ing. Andreas Schuster, Johannes Resch und Ing. Josef Popp auf einer gut angewachsenen Aufforstungsfläche.

Die Stadt Steyr hat in Zusammenarbeit mit der Bezirksforstinspektion Steyr-Land und dem Landesforstdienst OÖ mit dem Projekt „Bestandesumwandlung Dietacher Holz“ mutige und innovative Wege in Richtung klimafitter Waldbestände, Trinkwasserschutz bzw. Trinkwasserqualitätsverbesserung beschrrieben.

## MAG. ROLAND HINTERBERGER

**ABER** auch in Richtung Verbesserung der Wirtschaftlichkeit (Stichwort: Umstellung auf maschinelle Pflege) werden weitreichende Maßnahmen gesetzt. Die folgende Reportage soll Waldbesitzern mit ähnlicher Ausgangslage (standortswidrige Fichtenbestände in Tieflagen) als Beispiel für eine alternative Form der Waldbewirtschaftung dienen.

Die Entstehungsgeschichte, Gründe für die Maßnahmen, die Umsetzung und erste Erfahrungen wurden bei einem gemeinsamen Termin mit DI Klemens Blaimauer (BFI Steyr-Land), Ing. Andreas Schuster (Bezirksforstförster), Johannes Resch (Liegenschaftsverwaltung Stadt Steyr) und Waldhelfer Ing. Josef Popp erörtert und besichtigt.

## Ausgangslage

Die Stadt Steyr ist im Besitz von etwas mehr als 100 Hektar Wald, welcher

verstreut rund um Steyr zu finden ist. Das gegenständliche „Dietacher Holz“ befindet sich geologisch betrachtet auf den Ennscher Schotterterrassen auf einer Seehöhe von ca. 300 Metern. Weiters ist es als Wasserschutzgebiet im Waldentwicklungsplan ausgewiesen. Der Vorbestand war ein 50-jähriges Fichten-Stangenholz mit einzelnen Kiefern beigemischt. Die natürliche Waldgesellschaft auf diesem Standort wäre ein Eichen-Hainbuchenwald. Der vorliegende Standort ist somit für die Fichte völlig unpassend und ungeeignet.

Die vergangenen Jahre waren immer von demselben Bild geprägt: Laufend wurden kleinflächige Fällungen in Folge von Windwurf oder Borkenkäferbefall notwendig. Man konnte beobachten, wie der Bestand stückweise weniger wurde und dementsprechend die Aufforstungs- und Pflegekosten stetig stiegen. Waldhelfer Ing. Josef Popp erinnert sich: „Seit 2012 waren wir gezwungen, immer wieder zur Unzeit Kleinmengen

an Käferholz zu produzieren und im Anschluss daran kleinräumig aufzuforsten. Auch aus wirtschaftlicher Sicht war dieser Zustand äußerst unbefriedigend.“ Aus diesem Grund entschloss sich die Stadt Steyr zu handeln.

Johannes Resch ist überzeugt: „Es ist ein Irrglaube, zu denken, dass sich die Borkenkäfersituation bei diesen Ausgangslagen schon wieder beruhigen wird. Also mussten wir handeln! Gemeinsam mit Bezirksforstförster Ing. Andreas Schuster, unserem Waldhelfer Ing. Josef Popp und nicht zuletzt mit unserer Stadtgärtnerei wurde die Planung, Organisation und Umsetzung der Bestandesumwandlung durchgeführt. Rückblickend war diese Entscheidung absolut richtig und gut.“

„Die Pflanzverbände auf den Aufforstungsflächen wurden so gewählt, dass eine maschinelle Pflege mit den stadteigenen Gärtnereigeräten vollmechanisch möglich ist. Bei der Aufforstung wurden bereits Wendeflächen mitgeplant.

Derzeit wird auf den gesamten Bestandesumwandlungsflächen zweimal pro Jahr eine vollmechanisierte und dadurch sehr effiziente und kostengünstige Kulturpflege durch die eigenen Mitarbeiter der Stadtgärtnerei durchgeführt“, berichtet Bezirksforstförster Ing. Andreas Schuster.

Bereits bei der Pflanzung wurde mittels kombiniertem Pflanzflug mit angebauter Fräse auf maschinelle Unterstützung bei der Aufforstung gesetzt. In einem gemeinsamen Projekt mit der Universität für Bodenkultur wurden die Baumarten, insbesondere im Hinblick auf das Wasserschongebiet bzw. Trinkwasserschutzgebiet, sorgfältig ausgewählt.

„Das Ziel auf den bisher umgewandelten Flächen im Ausmaß von derzeit ca. 5 Hektar (3 Hektar sind noch in Planung) ist ein Eichen dominierter Laubmischwald mit einem Eichenanteil von ca. 70 Prozent. Unter den gepflanzten Baumarten finden sich daher Stieleiche, Spitzahorn, Vogelkirsche, Feldahorn, Hainbuche und die Hasel. Darüber hinaus wurde auf einer Teilfläche ein Herkunftsversuch mit Schwarzkiefern durchgeführt“, erläutert Bezirksforstinspektor DI Klemens Blaimauer.

## Praxistipp

Ein guter Praxistipp kam von den ausführenden Stadtgärtnern. Um den Unkrautdruck auf den gemulchten Flächen möglichst einzubremsen, wurde auf den Aufforstungsflächen eine Kleeensaat vorgenommen. Der Klee beschattet den Boden sehr schnell, wird nicht zu hoch,

erschwert den Lichtkeimern das Aufkommen und bringt zusätzlich Nährstoffe ein. Die Aufforstungsflächen sind hasendicht eingezäunt, weshalb der Klee auch keine anziehende Wirkung auf das Wild ausüben kann. Diese Methode hat sich als sehr gut erwiesen.

„Da sich die Waldflächen im Naherholungsgebiet der Stadt Steyr befinden, wurde die Bevölkerung von Anfang an über die forstlichen Maßnahmen mittels Presseinformation im Vorfeld und Infotafeln vor Ort informiert und auf dem Laufenden gehalten. Diese Vorgehensweise ist bei den Waldbesuchern sehr gut angekommen und hat sich gut bewährt“, freut sich Johannes Resch.

Die Erfolgsgeschichte Bestandesumwandlung „Dietacher Holz“ zeigt, dass man als betroffener Waldbesitzer mit absolut standortswidrigen Fichten-Reinbeständen auch aktiv zu einer Veränderung beitragen kann. Eine Bestandesumwandlung in Richtung natürliche Waldgesellschaft ist gerade in Zeiten der Klimaveränderung eine Option für Waldbesitzer mit ähnlicher Ausgangssituation.

In Zusammenarbeit mit der Stadt Steyr, der Bezirksforstinspektion und dem örtlichen Waldhelfer konnte hier eine für alle Seiten gute und vor allem auch aus wirtschaftlicher Sicht sinnvolle Lösung gefunden werden. Abschließend kann man festhalten, dass sich der „Mut zur Bestandesumwandlung“ gelohnt hat.

Der BWV OÖ bedankt sich bei der Stadt Steyr, bei der Bezirksforstinspektion Steyr-Land und bei unserem Waldhelfer für die interessanten Einblicke im Zuge dieser Reportage.



Ausgangssituation: Letzte Fragmente des standortswidrigen Fichtenbestandes.



Information für Waldbesucher durch Infotafeln.



Aufforstung mittels kombiniertem Pflanzflug samt Fräskopf.

Foto: A. Schuster/BFI Steyr-Land



Besichtigung der Schwarzkiefernversuchsfläche.



1.1 Innenalpen - kontinentale Kernzone	5.1 Niederösterreichischer Alpenostrand	7.1 Nördliches Alpenvorland - Westteil
1.2 Subkontinentale Innenalpen - Westteil	5.2 Bucklige Welt	7.2 Nördliches Alpenvorland - Ostteil
1.3 Subkontinentale Innenalpen - Ostteil	5.3 Ost- und Mittelsteirisches Bergland	8.1 Pannonisches Tief- und Hügelland
2.1 Nördliche Zwischenalpen - Westteil	5.4 Weststeirisches Bergland	8.2 Subillyrisches Hügel- und Terrassenland
2.2 Nördliche Zwischenalpen - Ostteil	6.1 Südliches Randgebirge	9.1 Mühlviertel
3.1 Östliche Zwischenalpen - Nordteil	6.2 Klagenfurter Becken	9.2 Waldviertel
3.2 Östliche Zwischenalpen - Südteil		
3.3 Südliche Zwischenalpen		
4.1 Nördliche Randalpen - Westteil		
4.2 Nördliche Randalpen - Ostteil		



## Herkunftsgebiete Österreichs

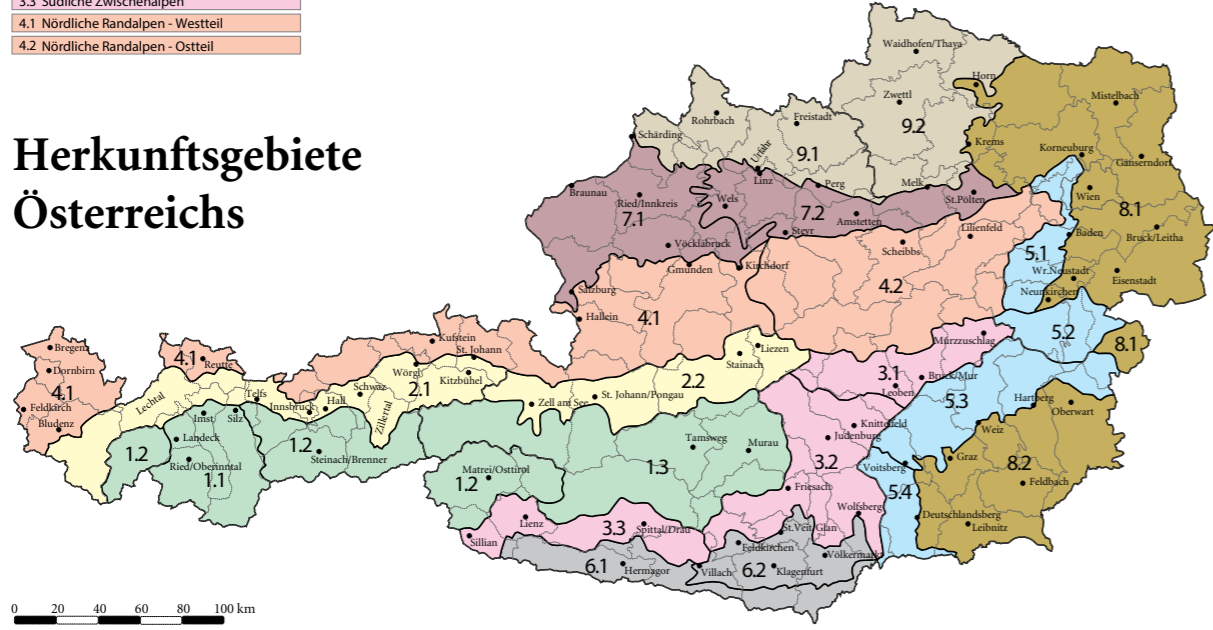


Abb. 1: Die "neuen" Herkunftsgebiete in Österreich.

# Das richtige Saatgut vom richtigen Bestand

Gerade heute, wo große Herausforderungen die Waldbesitzer begleiten, ist die Bereitstellung von heimischen Saatgut und den daraus resultierenden Forstpflanzen ein immens wichtiger Punkt. Die Versorgung mit heimischem Saatgut ist in den letzten Jahren, speziell bei Rotbuche, Weißtanne und Lärche sehr schwierig geworden.

IST es die spürbare Klimaerwärmung und der dadurch einhergehende Trockenstress, der zu Verschiebungen bei den Baumkanten führt oder liegt es an gewissen Schwächen beim Kostenmanagement und der Betreuung von Erntebeständen, speziell von Saatgutplantagen? Von Experten unterschiedlicher Versuchs- und Forstbehörden werden oft Pflanzen bestimmter Herkunft empfohlen (meist basierend auf speziell angelegten Herkunftsversuchen), welche jedoch in der Realität nicht vorhanden sind, weil kein Saatgut oder dieses nur in geringen Mengen zur Verfügung steht.

Seit 1. Jänner 2003 gilt in Österreich das Forstliche Vermehrungsgutgesetz (= FVG), welches alles rund um das Saatgut regelt und vorgibt. Dabei wurde Österreich in „neue“ Herkunftsgebiete eingeteilt (siehe Abb. 1). Diese Herkunftsgebiete dienen auch als Grundlage und Anhaltspunkt für die Saatguternte. Nur Saatgut und die daraus resultierende Jungpflanze aus diesen Herkunftsgebieten dürfen wieder für dieses Gebiet verwendet werden. Dabei darf man nicht jeden einzelnen Baum der einem persönlich gefällt, ernten, sondern muss eigens von der Behörde dafür ausgewiesene Bestände (sog. anerkannte Bestände) ernten. Im Nationalen Register (= NATREG, eine

Datenbank) können für die einzelnen Hauptbaumarten (Kategorie „ausgewählt“), die jeweiligen Herkunftsgebiete und die unterschiedlichen Höhenstufen die Eigentümer dieser „anerkannten Bestände“ eruiert werden.

### Unterschiedliche Ernteverfahren

Wenn man auf diese Weise den passenden Erntebestand gefunden hat, den Eigentümer kontaktiert und auch die Erlaubnis zur Ernte bekommen hat und noch dazu fruktifizierende Bäume in ausreichender Menge (regelt wieder das FVG für jede Baumart separat) vorhanden sind, steht der Ernte nichts mehr

im Wege.  
**Stehende Ernte mittels eigens ausgebildeten Baumsteigern:** meist bei Weißtanne, Lärche, Douglasie, Nordmannstanne... Körperlich extrem anspruchsvolle Tätigkeit.

**Stehende Ernte mittels Hebebühne:** Bergahorn, Wildkirsche, Hainbuche, Schwarzerle... Auch Saatgutplantagen werden meist mit Hebebühnen geerntet. Voraussetzung hierfür ist nahezu ebenes und gut befahrbares Gelände!

**Stehende Ernte mittels Bodennetzen:** div. Eichen, Rotbuche, Schwarznuss... Netze werden am Boden ausgelegt und nach dem Herabfallen der Früchte werden diese per Hand eingesammelt.

Bei der Fichte (teilweise auch bei der Lärche in Gebirgsregionen) sieht die



häufigste Form der Ernte (noch) so aus, dass die notwendigen Bäume (bei einer guten Mast) gefällt werden und somit eine Zapfenernte am liegenden Baum möglich ist (abhängig vom Wohlwollen und der Kooperationsbereitschaft des Waldbesitzers).

Das gewonnene Material kommt in eine Klenge, wo das Saatgut gereinigt, aufbereitet und zur Aussaat oder Einlagerung vorbereitet wird. Für jede Baumart gibt es spezielle, eigene Verfahren, bis das Samenkorn wirklich bereit zur Aussaat ist. Ein Tannenzapfen ist anders zu behandeln, als eine Schwarzerle oder eine Rotbuche.

### Wie kommt man zu einem „anerkannten“ Saatgutbestand?

Saatgut aus anerkannten Beständen braucht nur derjenige, welcher Saatgut oder die daraus resultierenden Forstpflanzen an Dritte weitergeben will. Derjenige, der nur Saatgut für seinen eigenen Betrieb verwenden will, braucht sich an diese Vorgaben nicht zu halten.

Bei Interesse an einer Anerkennung von einem Bestand ist folgende Vorgehensweise einzuhalten:

1. Voraussetzung: Eine genügend große Anzahl (mindestens 20 Bäume pro Hauptbaumart der Kategorie „ausgewählt“) mit herausragenden optischen und qualitativen Eigenschaften stehen in einem Wald (= subjektive Betrachtung des Eigentümers).
2. Kontakt mit der zuständigen Bezirksverwaltungsbehörde und eine gemeinsame Besichtigung mit dem zuständigen Bezirksförster.
3. Der zuständige Bezirksförster findet nach Begehung und Besichtigung der Einzelbäume den Bestand ebenfalls als „anererkennungswürdig“, dann
4. ergeht ein Schreiben von Seiten der BH an das BFW (= Bundesamt für Wald in Wien), wo eigens geschulte Experten sich diese Bäume ansehen, genau bewerten (Schaftqualität, Vitalität, Aststellung (Steilläste), Kronenansatz ...) und die Anerkennung als zertifizierter Erntebestand erteilen oder aufgrund von Mängeln die Anerkennung verweigern.

Dem Waldbesitzer fallen dabei keine Kosten an.

Für die Zukunft ist es wichtig, viele passende Bestände in den diversen Baumarten anerkennen zu lassen. Durch die Holzernte werden sukzessive die schon anerkannten Bestände weniger. Um auch in den kommenden Jahren passendes Pflanzmaterial für den bevorstehenden Waldumbau, speziell in den Niederungen zu haben, kommt der Saatguternte ein wichtiger Teil zu. Dabei sind Waldbesitzer, Forstpflanzenproduzenten, Ernteunternehmen und die Behörden durch regen Kommunikationsaustausch bei der Saatgutbeschaffung, Saatguternte und Saatgutsicherung gleich gefordert. Je mehr anerkannte Bestände zur Ernte zur Verfügung stehen, desto größer ist auch die Chance, die Versorgung mit heimischem Saatgut aufrecht zu erhalten.



Zapfenernte bei Weißtanne in 30 Meter Höhe.

Fotos (3): Forstbaumschule Jachs





Zusammenarbeit bei der Waldarbeit birgt Gefahren.

Foto: Wahlhuetter

# Gefahrenbereiche beachten rettet *Leben*

Die Unfälle bei der Waldarbeit im Kleinwald sind nach wie vor auf einem sehr hohen Niveau. Die nachfolgend beschriebenen Beispiele zeigen, dass bei Einhaltung der allgemein bekannten Sicherheitsabstände viele Unfälle zu vermeiden wären.

**PROF. DR. KARL STAMPFER**

Ein Waldarbeiter mit Motorsäge begann mit der Fällung eines 28 cm starken und 16 m langen wipfellosen Fichten Dürrlings. Auf Basis einer visuellen Baumbeurteilung (Neigung und Schwerpunkt des Baumes) legte er die Fällrichtung fest und fixierte einen geeigneten Fluchtweg. Danach begann er auf der Baumseite in Fällrichtung den Fallkerb zu schneiden. Als der Fallkerb aus dem Baum herausgeschnitten war, kontrollierte er nochmals die Fällrichtung. Zu diesem Zeitpunkt besteht noch keine Gefahr, dass der Baum umfällt.

Während der Waldarbeiter den Fallkerb schnitt, war ein zweiter Waldarbeiter mit der Entastung und Ausformung eines kleineren, bereits vorher gefällten Baumes beschäftigt. Dieser Baum lag genau in der vorgesehenen Fällrichtung,

weshalb der Fäller das spätere Unfallopfer aufforderte, den Gefahrenbereich zu verlassen. Dieser bewegte sich nach links in Richtung Osten, wo er sich hinter einer dicht stehenden Baumgruppe in Sicherheit wiegte (Abb. 1).

Danach setzte der Waldarbeiter die Baumfällung mit dem Schneiden des Fällschnittes fort. Der Baum wurde als Vorhänger (in die Fällrichtung geneigt) beurteilt, weshalb der Fäller keinen Keil in den Fällschnitt setzte. Als er beim Fällschnitt-Schneiden mit der Motorsäge in die Nähe der Bruchleiste kam, hat er diese versehentlich angeschnitten, weshalb der Baum plötzlich und unkontrolliert in die nicht vorgesehene Fallrichtung umgefallen ist. Der Baum fiel in Richtung der Baumgruppe, hinter der sich das Unfallopfer vermeintlich sicher fühlte, wurde allerdings von den dort stehenden Bäumen nicht wie angenommen aufgehalten, sondern fiel zu Boden und

traf den zweiten Waldarbeiter tödlich am Kopf.

Die beiden Waldarbeiter haben für das Fällen und Aufarbeiten von schwächeren bis mittelstarken Bäumen (Dürrlingen) eine Zusammenarbeit vereinbart, bei welcher der Angeklagte meist die Bäume fällt und teilweise aufarbeitete, während das Unfallopfer nur kleinere Bäume fällt, die meiste Zeit aber mit der Aufarbeitung von bereits am Boden liegenden Bäumen beschäftigt war. Diese Art der Zusammenarbeit beim Fällen und Aufarbeiten von Bäumen entspricht der in der steiermärkischen Arbeitsmittelverordnung für die Land- und Forstwirtschaft beschriebenen Schlägerungsvariante 2.

## Schlägerungsvariante 2

Zwei Motorsägenführer arbeiten in der Form zusammen, dass zuerst zwei Bäume nacheinander gefällt werden und die gleichzeitige Aufarbeitung erst dann beginnt, wenn jeder Arbeiter seinen Baum gefällt hat. Für das Fällen gilt, dass ab dem Zeitpunkt, wenn mit dem Fällschnitt begonnen wird, bis zum Auftreffens des Baumes am Boden, der zweite Arbeiter sich in sicherer Position aufhalten muss (Abb. 2).

Die sichere Position ist einerseits außerhalb des Schwenkbereichs der Motorsäge (2 m) des Fällers bis zu einer halben Baumlänge, höchstens jedoch 15 m (Abb. 2: Bereich 2). In diesem Fall darf der zweite Arbeiter nicht die Motorsäge bedienen und führt Überwachungsfunktionen (z.B. Beobachtung der Krone des zu fallenden Baumes) aus. Andererseits muss sich der zweite Arbeiter gänzlich außerhalb des Gefahrenbereiches von 1,5 Baumlängen aufhalten.

Das Unfallopfer hat sich im Gefahrenbereich des fallenden Baumes aufgehalten. Hinter der Baumgruppe war nur eine vermeintlich sichere Position. Durch das Hineinschneiden in die Bruchleiste hat der Baum eine Drehbewegung bekommen, durch die er leichter über die entgegenstehenden Bäume abgelenkt und zu Boden fällt.

## Seilwindenunterstütztes Zufallbringen von Hängern

Zwei Waldarbeiter wollten gemeinsam mit Traktor und Seilwinde eine hängengebliebene Kiefer zu Fall bringen.

Dazu stellte der Maschinenführer den Traktor in einer Distanz von etwa 21 m zum Hänger auf, während der zweite Waldarbeiter mit dem Zugseil und der Würgekette zum Hänger ging. Er befestigte in einer Stammhöhe von etwa 30 cm die Würgekette und ging danach 13 m in südöstliche Richtung, wo er neben einem Baum stehen blieb und sich vermeintlich sicher fühlte. Der Maschinist bediente aus etwa 7 m Entfernung zum Hänger mittels Funkfernsteuerung die Winde. Er gab an, dass er von diesem Platz Traktor, Hänger und den zweiten Waldarbeiter beobachten konnte (Abb. 3).

Als der Maschinist versuchte den Hänger mit der Seilwinde ausziehen, bohrte sich dieser mit dem dickörtigen Ende in den Boden, wobei sich gleichzeitig der Baum aufstellte und unkontrolliert zu Boden fiel. Der fallende Baum traf den zweiten Waldarbeiter, welcher im Bereich des Kopfes schwere Verletzungen erlitt.

Bleibt ein Baum auf einem anderen hängen, so ist dieser ohne unnötigen Verzug fachgerecht zu Fall zu bringen. Hänger vermeiden ist die beste Strategie. Deshalb sollte vor dem Fällvorgang jeder Baum sorgfältig beurteilt und dann die Fällrichtung festgelegt werden. In jedem Fall sind geeignete Werkzeuge und Hilfsmittel mitzuführen. Trotz bester Arbeitsvorbereitung kann dennoch ein Baum beim Fällen hängen bleiben.

Folgende Methoden zum Zufallbringen von Hängern sind üblich:

- Mit dem Wendehaken abdrehen.
- Mit dem Sappel zurückhebeln.
- Mit einem Seilzug (Greifzug oder Seilwinde) abziehen.

Idealerweise kann ein Hänger mit Schlepper und Seilwinde zu Fall gebracht werden. Vor dem Abziehen des Hängers wird zunächst einmal die Bruchleiste durchtrennt. Dann muss das Rückeseil wegen ansonsten drohender Überschlagsgefahr des Baumes möglichst tief angehängt werden. Danach kann der Hänger mit der Seilwinde abgezogen werden, wobei Schlepper, Baum und eine eventuell andere Person immer im Blick zu behalten sind. Im Fallbereich des hängengebliebenen Baumes darf sich niemand aufhalten und auch der Schlepper und dessen Bedienungsmann dürfen dort

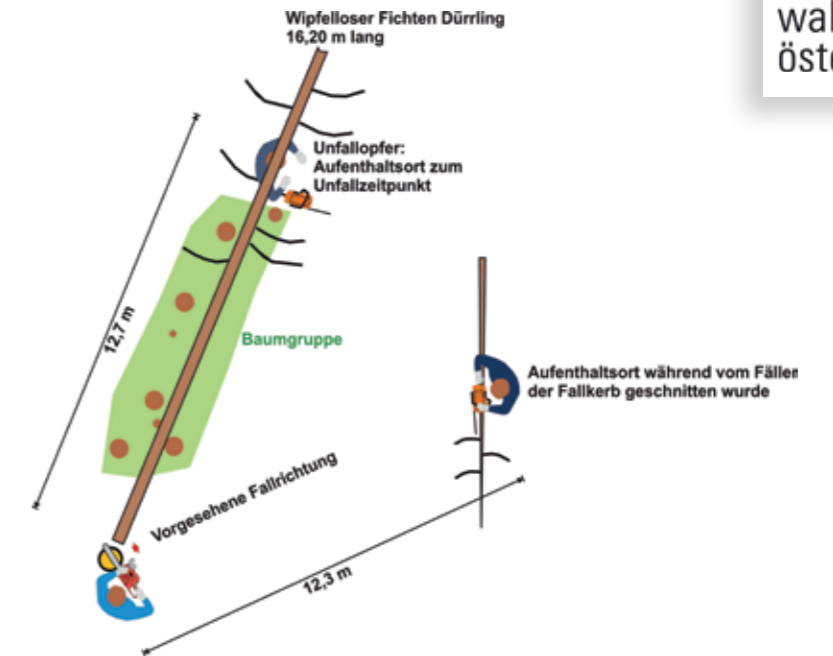


Abb. 1: Unfallsituation beim Fällen des Baumes.



Abb. 2: Sicherheitsabstände bei der Schlägerungsvariante 2.

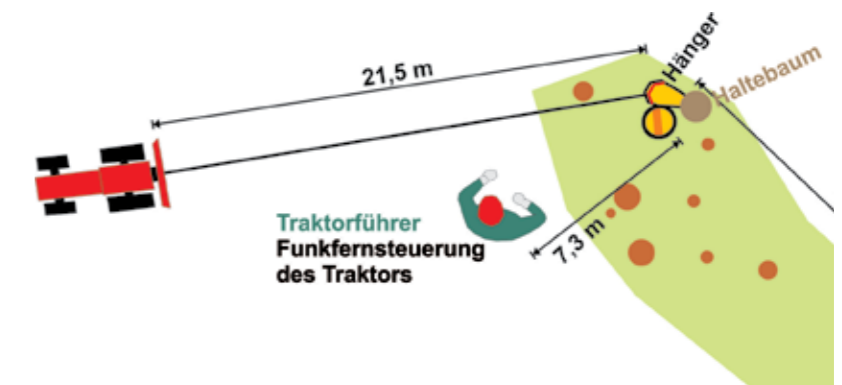


Abb. 3: Unfallsituation beim Zufallbringen des Aufhängers.

nicht stehen. Es gilt ein Gefahrenbereich von 1,5 Baumlängen.

Das Zufallbringen eines Hängers mit Seilwindenunterstützung ist eine erlaubte und geeignete Methode. Der Unfall wäre vermeidbar gewesen, wenn

sich das Unfallopfer nicht im Gefahrenbereich des Hängers aufgehalten hätte. Es ist die Pflicht des Maschinenführers sicherzustellen, dass weder er noch eine andere Person sich im Fallbereich des Hängers aufhalten.





## Österreich

Dipl.-Ing. Martin HÜBARTH  
LK Österreich  
Leiter der Abteilung Forst- und Holzwirtschaft, Energie

Bis auf weiteres ist auch für Österreich ein solides Wirtschaftswachstum zu erwarten. Die Holz verarbeitende Industrie profitiert von einer außerordentlich guten Auftragslage und hoher Rohstoffverfügbarkeit.

Die Vermarktung von Nadelssägerundholz bleibt weiterhin äußerst angespannt. Die vor allem aus einem übermäßigen Wintereinbruch resultierenden Waldlager sind mittlerweile abgebaut. Die Rundholzlager an den Sägestandorten sind derzeit nur im Ausmaß der laufend eingeschnittenen Rundholzmenge aufnahmefähig. Dementsprechend erfolgt die Zufuhr restriktiv und ist streng kontingentiert. In Kombination mit zu geringen Transportkapazitäten auf Schiene und Straße bauen sich daher vor allem die kalamitätsbedingten Waldlager, die ein enormes Forstschutzzisiko darstellen, wieder rasch auf. Wartezeiten von bis zu sechs Wochen müssen für den Holzabtransport wieder eingeplant werden, Qualitätseinbußen sind vorprogrammiert. Bei Anhalten des übermäßig starken Holzflusses ist eine Entspannung frühestens Anfang des vierten Quartals zu erwarten. Vertragsfreie Mengen sind de facto nicht absetzbar. Aufgrund des massiven Angebots aus Importen und Inlandsmengen werden die Übernahmerrichtlinien teilweise sehr streng ausgelegt. Alle Zusatzmengen aus Normalnutzungen und Gewitterstürmen - auch wenn noch so überschaubar - belasten den völlig überlasteten Rundholzmarkt. Die Vermarktung von Kiefer ist aufgrund des massiven Käferholzanfalles ebenfalls sehr schwierig. Einzig die Lärche ist weiterhin sehr rege und zu guten Preisen nachgefragt. Die Zellstoff-, Papier- und Plattenindustrie ist zwar ebenfalls sehr gut mit Industrierundholz bevorratet, aber weiterhin für heimische Lieferungen voll aufnahmefähig. Wo Transportkapazitäten zur Verfügung stehen, wird bereitgestelltes Holz rasch abgefrachtet und übernommen.

Wie auch im Vormonat sind die Abnehmer von Energieholz in den Borkenkäfer-Schadgebieten sehr gut bevorratet. Zusätzliche Mengen können nur schwierig und zu reduzierten Preisen vermarktet werden. Hackgut minderer Qualität ist kaum abzusetzen. Im Süden Österreichs ist die Nachfrage weiterhin auf ansprechendem Niveau.

Die erste Generation Borkenkäfer ist bereits ausgeflogen. Es wird daher dringend

empfohlen, die Bestände zumindest wöchentlich auf frischen Borkenkäferbefall zu kontrollieren und wirksame Forstschutzmaßnahmen zu treffen.



## Bayern/ Deutschland

Josef ZIEGLER  
Präsident Bayerischer Waldbesitzerverband e.V.

Auch wenn sich zuletzt der Wirtschaftsaufschwung etwas verlangsamt hat, hält die positive Entwicklung weiter an. Die Situation in der Bauwirtschaft ist trotz einer leicht rückläufigen Anzahl an Baugenehmigungen sehr gut; hiervon profitiert die Holzindustrie, deren Absatzmärkte sich weiter positiv entwickelt haben. Die Produktion läuft überwiegend auf einem hohen Niveau. Einige Abnehmer haben aufgrund der guten wirtschaftlichen Situation Investitionsmaßnahmen angekündigt. An dieser guten Ausgangssituation nimmt die Forstwirtschaft derzeit nicht teil. Die Rundholzmärkte sind überwiegend kalamitätsgeprägt. Die Aufarbeitung der Schäden aus den Friederike-Schadgebieten hält an. Große Sturmholzmengen laufen per Ferntransport zu den süddeutschen und österreichischen Abnehmern und führen so zu einer sehr guten Versorgungssituation mit Rundholz. Gleichzeitig kommt vermehrt Käferholz aus den bayerischen Hotspot-Gebieten auf den Markt.

Während die Industrie beim Industrieholz zu stabilen Preisen aufnahmefähig ist und die Situation beim Energieholz derzeit saisonbedingt gut ist, sind beim Nadelrundholz regional hohe Waldlager, Verzögerungen bei der Abfuhr und ein rückläufiges Preisniveau zu beobachten. Viele Waldbesitzer stellen ihre Frischholzeinschläge aufgrund der aktuellen Marktsituation zurück.

Inbesondere in den Käferschwerpunktgebieten in Süd- und Ostbayern sollten derzeit Frischholzeinschläge nur auf bestehende Verträge und vereinbarter Abfuhr erfolgen. Ansonsten sollten Einschläge schwerpunktmäßig nur im Rahmen von Kalamitätsnutzungen (Käferholzaufarbeitung) ohne größere Rändelungshiebe durchgeführt werden. Ist eine zeitnahe Abfuhr nicht möglich, sollte eine Zwischenlagerung erwogen werden. Die Bayerische Forstverwaltung fördert im Rahmen der insektizidfreien Bekämpfung von Käferholz die Entrindung, die Hackung und den Zwischentransport von Käferholz.



## Platte

Dr. Ertfried TAURER  
Sprecher der Österreichischen Plattenindustrie

So wie insgesamt der Verlauf der Weltkonjunktur weiterhin günstig ist, trotz einiger wirtschafts- und geopolitischer Störungen, hält auch in Österreich die Phase der Hochkonjunktur an. Von der anhaltend guten Binnennachfrage und dem Außenwirtschaftswachstum profitiert auch die österreichische Plattenindustrie. Der positive Trend findet seine Fortsetzung, der konjunkturelle Ausblick für das kommende Quartal ist erfreulich, was sich in einer stabilen Auftragslage bei konstanten und ausbaufähigen Absatzmärkten widerspiegelt. Dementsprechend sind bei guten Produktionsbedingungen sämtliche Produktionskapazitäten voll ausgelastet.

Die Rohstoffversorgung der Werke mit praktisch allen Holzsortimenten ist aktuell gut, ausgenommen beim Buchenfaserholz, wo die Situation weiterhin angespannt ist.

Aktuell fehlende Logistikkapazitäten als begrenzender Faktor bei der Abfuhr von Schadholz, dies betrifft LKW und Bahn gleichermaßen, stellen auch für die Plattenindustrie ein Engpassproblem dar. Eine deutliche kurzfristige Verbesserung dieser Problematik ist derzeit nicht in Sicht, was insgesamt auch steigende Kosten (Frachtkosten, Lageraufbau, Umfuhren) zur Folge hat. Die Versorgung für den laufenden Bedarf ist allerdings noch nicht gefährdet.

Die Aufnahmefähigkeit der Läger ist bei hohem Verbrauch und einem vergleichsweise geringeren Lagerstand aus den Wintermonaten voll gegeben, wobei im Osten die Lager tendenziell voller sind, begründet durch vermehrtes Käferholzaufkommen in den Hotspots Oberösterreich und Niederösterreich. Dennoch kann überall eine vertragskonforme und zügige Abnahme der Mengen gewährleistet werden, Importmengen an Faserholz wurden auf ein Mindestmaß zurückgenommen.

Für die weitere Entwicklung der Importströme ist entscheidend, wie viel Holz im nächsten Halbjahr aus dem Inland kommen wird. Eine frühzeitigen Kommunikation und Information im Umgang mit Kalamitäten zwischen den einzelnen Marktpartnern zur Steuerung ist dringend geboten. Mengen aus dem Inland werden jedenfalls bevorzugt aufgenommen.

Unter diesen positiven

Rahmenbedingungen erweist sich die österreichische Plattenindustrie wie immer als Garant für einen verlässlichen Partner der Forstwirtschaft.



## Säge

Mag. Herbert JÖBSTL  
Vorsitzender der Österreichischen Sägeindustrie

Im Jahr 2018 wird die österreichische Sägeindustrie zum dritten Mal in Folge ihre Produktion erneut steigern können. Gerechnet wird mit einem moderaten Wachstumspuls von einigen Prozentpunkten. Die positive Trendumkehr bei den Ausfuhren nach Italien hält auch im 2. Quartal an und auch die neu erschlossenen Märkte in Übersee laufen gut. Der Ausblick auf die Absatzmärkte der Sägeindustrie ist sehr positiv, jedoch sind die Aufträge im 3. Quartal nicht mehr wachsend.

Entscheidend für eine Reduktion der Importmengen von Rundholz heute und in den nächsten Jahren, bleibt weiterhin eine frühzeitige Kommunikation von Mengenströmen durch die Marktpartner. Ein Ausstieg aus bestehenden Verträgen ist auch in unserem natürlichen Einzugsgebiet unserer Nachbarländer nicht mehr möglich. Diese Partner sind seit Jahren auch in Zeiten der heimischen Unterversorgung existenziell für die heimische Industrie. In Folge der schlechten Versorgung Anfang des Jahres und der Unsicherheit, wann und in welchen Mengen der Borkenkäferbefall eintritt, waren die Unternehmen der Sägeindustrie dazu gezwungen, auf Importe zurückzugreifen um ihre Produktion am Laufen zu halten.

Derzeit ist die österreichische Sägeindustrie bemüht, gemeinsam mit allen Partnern innerhalb der Branche die aktuelle Situation der Rekordmengen an Käferholzanfall in Nieder- und Oberösterreich zu lösen. Der enorme Anlieferungsdruck aus den betroffenen Gebieten, stellen einzelne Werke und ihre Mitarbeiter vor große Herausforderungen. Forst und Industrie müssen sich dieses Problems gemeinsam annehmen. Es kann nur so sein, dass rechtzeitig Nasslager und Pufferlager auch auf Forstseite eingeplant werden - dort werden diese gefördert, bei der Industrie gibt es diese nicht. Eine bessere Koordination in schwierigen Zeiten ist auch in Abstimmung mit dem Ministerium sinnvoll.

Um 2018 weiter nachhaltig wachsen zu können, braucht die österreichische

Sägeindustrie auch im vierten Quartal eine konstante Versorgung mit Sägerundholz aus dem Inland, insbesondere mit Frischholz. Diese Holzqualitäten und Mengen benötigt die moderne Holzbauindustrie laufend. Bereits im 3. Quartal werden in manchen Gebieten Österreichs wieder vermehrt heimische Frischholzmengen angenommen.



## Biomasse

ÖR Franz TITSCHENBACHER  
Vorsitzender Österreichischer Biomasse-Verband

Die kürzlich im Ministerrat beschlossene Klima- und Energiestrategie der Bundesregierung, kurz #mission2030, setzt sich darin ehrgeizige Ziele mit dem Komplettausstieg aus der Ölheizung, 45 bis 50 Prozent erneuerbare Energien und 100 Prozent Strom aus Erneuerbaren. Der verstärkte Konsum von Holzprodukten, regionalen Lebensmitteln und Erzeugnissen ist eine zentrale Voraussetzung für die Erreichung der Ziele. Nur dadurch fallen entlang der Wertschöpfungsketten genug Nebenprodukte und Reststoffe an, die energetisch genutzt werden können. Nach intensiver Diskussion auf Brüsseler Ebene haben dies auch die EU-Institutionen erkannt. Die von Umwelt-NGOs geforderten Kaskadenzwänge wurden durch die aktuellen Beschlüsse zur Erneuerbaren-Energie-Richtlinie klar abgelehnt und der Bioenergie wird weiterhin eine zentrale Rolle in der Energiewende eingeräumt. Ein weiterer Faktor, warum wir in der #mission2030 unbesorgt verstärkt auf Bioenergie setzen können, ist die steigende Effizienz bei Anlagen und Gebäudedämmung. Die TU Wien hat erst kürzlich nachgewiesen, dass mehr als die Hälfte des Gebäudebestandes mit Biomasse beheizt werden kann, ohne dass dafür mehr Biomasse erforderlich wäre. Ergänzend kommt hinzu, dass durch die Klimaerwärmung immer mehr Schadholz anfällt und Laubholz an Bedeutung gewinnt, beides mit tendenziell hohem Energieholzanteil. Ein Abschalten der Holzkraftwerke durch mangelnde gesetzliche Regelungen wäre ein katastrophaler Fehlstart der #mission2030 und hätte durch den Wegfall der Verarbeitungskapazitäten auch für die Forstwirtschaft schwerwiegende Folgen.



WV  
waldverband  
österreich

Foto: LK NÖ/Rene van Bakel



## Papier- und Zellstoff

Dipl.-Ing. Christian SKILICH  
Präsident Austropapier

### Vorrang für heimisches Holz

Als neuer Präsident der Vereinigung der österreichischen Zellstoff- und Papierindustrie ist es mir ein großes Anliegen speziell mit dem bäuerlichen Waldbesitz die Zusammenarbeit zu stärken und auszubauen. Denn gerade im sogenannten Kleinwald liegt großes Potenzial für eine Steigerung der Holzversorgung der weiterverarbeitenden Holzindustrie aus heimischen Wäldern. Gegenwärtig sind alle Standorte der Papierindustrie geprägt von hoher Auslastung. Dies bedarf auch einer kontinuierlichen und termingerechten Holzversorgung mit Industrierundholz und Hackgut. Unsere Holzlagerplätze werden vor allem in den Sommermonaten gut aufnahmefähig für inländisches Holz sein. Herausforderung Nummer 1 ist aber zur Zeit die zügige Verbesserung der Holzlogistik sowohl auf der Schiene als auch auf der Straße.

Zu diesem Thema ist die gesamte holzverarbeitende Branche inklusive Politik und speziell die Rail Cargo Austria gefordert, rasche Verbesserungen im Bereich Logistik der Holz-Zufuhrsteuerung umzusetzen.

In diesem Sinne freue ich mich sehr auf eine konstruktive und faire Zusammenarbeit mit allen Partnern entlang unserer Wertschöpfungskette „Holz“!

Kommentare im Marktradar werden im originalen Wortlaut übernommen und nicht redaktionell überarbeitet.



# Entrindung mit dem Harvester

Umgerüstetes Harvesteraggregat H415 von John Deere. Hier wurden die äußeren und innenliegenden konventionellen Walzen gegen Spezialwalzen getauscht.

Fotos (4): Franz Holzleitner

**VERMEHRT** auftretende und länger anhaltende Kalamitäten in der österreichischen Forstwirtschaft führen durch das zusätzliche Holzaufkommen die Teilnehmer entlang der Holzernette auf ihre Kapazitätsgrenzen. Das Schadholz kann nicht immer zeitnah und den Erfordernissen entsprechend aufgearbeitet werden. Einhergehender Preisverfall und finanzielle Einbußen bei der Waldbewirtschaftung in den Folgejahren verstärken daher die Suche nach Lösungen.

Eine Alternative bei der vollmechanisierten Aufarbeitung von Schadholzmengen könnte die Entrindung durch speziell umgerüstete Harvesteraggregate darstellen. Bei der Entrindung im Bestand handelt es sich um einen zusätzlichen Prozessschritt, der mit Zeit und Kosten verbunden ist.

Die Entrindung im Bestand ermöglicht dem Waldbesitzer aber mehr zeitlichen Spielraum innerhalb der Bereitstellungskette, ohne Gefahr, durch das waldnahe Rundholzlager eine Brutstätte für Borkenkäfer anzubieten. Somit könnten auftretende Spitzengänge abgefedert und alle Partner in der Bereitstellungskette deutlich entlastet werden.

Zusätzlich könnte noch stehendes aber bereits befallenes Holz geerntet und die Vermehrung der Käfer eingeschränkt werden.

Die Entrindung stellt somit auch eine umweltverträgliche Alternative zu Insektiziden dar. Außerdem verbleiben die Nährstoffe aus der Rinde am Standort, welche zur Verbesserung der Bodenqualität beitragen.

## Erfolgreiche Versuche

Ein konkreter Einsatz der Entrindungstechnik in Europa für die Bekämpfung und Eindämmung von Borkenkäferkalamitäten ist bis dato nicht dokumentiert. Erste erfolgreiche Versuche zur Anwendbarkeit hinsichtlich Entrindungsqualität wurden in Deutschland im Zuge eines nationalen Projektes in Zusammenarbeit des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik e.V. (KWF) mit der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (HSWT) bereits durchgeführt.

Ziel des österreichischen und interdisziplinären Forschungsprojektes („Entrindung mit dem Harvesteraggregat als Maßnahme zur Borkenkäferbekämpfung und deren Auswirkung auf die

nachgelagerten Prozesse und die Waldbewirtschaftung“ kurz DEBARK) ist es, die Potenziale der Entrindung mit Harvester im Bestand bei der vollmechanisierten Holzernette einerseits forsttechnisch und andererseits aus Sicht des Forstschatzes detailliert zu untersuchen und darzustellen.

Das Projekt wird vom Institut für Forsttechnik (BOKU) zusammen mit dem Institut für Waldschutz des Bundesforschungszentrums für Wald (BFW) in Kooperation mit Waldbesitzern, Maschinenherstellern und Transportunternehmen vom 1. Dezember 2017 bis 31. Oktober 2019 durchgeführt.

## Fragestellungen im Projekt

- Was kostet dem Waldbesitzer die Entrindung mit Harvester bei der Holzernette im Bestand bzw. mit welchen Kosten muss der Ernteunternehmer rechnen?
- Welchen Einfluss hat die Entrindung auf die gesamte Bereitstellungskette hinsichtlich der logistischen Prozesse?
- Welchen Effekt hat die Ausformung von Rundholz mittels Harvesteraggregaten auf die Bruttogewinnlichkeit für Borkenkäfer? Wie ist der Bekämpfungserfolg für

Käferbruten unter der Rinde?

- Wie könnte die Entrindung als eine Maßnahme zur Eindämmung von Borkenkäferkalamitäten eingesetzt werden?

## Technik und Arbeitsweise

Die Technik der Entrindung bei der vollmechanisierten Holzernette im Zuge der Ausformung hat ihren Ursprung bei der Versorgung von Papier- und Zellstoffwerken aus Eukalyptusplantagen. Hier erfolgt die Entrindung einerseits aus logistischen Gründen und andererseits dient diese für die Nährstoffrückführung im Plantagenbetrieb.

Die Entrindung mit Harvestern im Bestand unter mitteleuropäischen Verhältnissen soll mittels speziell umgerüsteter Standard-Aggregate erfolgen. Je nach Hersteller werden die äußeren Vorschubwalzen, die innenliegenden Walzen und das Messrad getauscht. Zusätzlich kann auch noch über die Konfiguration der Entastungsmesser und den Anpressdruck der Vorschubwalzen Einfluss auf die Entrindungsqualität ausgeübt werden. Das Zusammenspiel aus Anpressdruck der Entastungsmesser und der daraus resultierenden notwendigen Durchzugskraft der Walzen bedarf hinsichtlich Entastungsqualität und verbleibender Rinde zeitaufwendige Einstellungen und Feinabstimmungen an der Maschine. Die Entrindungsqualität kann zusätzlich mit der Anzahl an Durchläufen bzw. mit einer Anpassung der Arbeitsweise beeinflusst werden.

Beim angepassten Arbeitssystem wird der gesamte Stamm nach der Fällung zuerst entastet und abgezopft, dann am Zopfende mit gedrehtem Aggregat wieder erfasst und anschließend beim Durchlauf zum Fällschnitt entrinde. Bei der nächsten Überfahrt erfolgt die Ausformung der Sortimente in Richtung Zopfende. Zu beachten ist hier der zusätzliche Platzbedarf im Bestand, der zusätzliche Zeitbedarf für die Durchläufe und die enorme Belastung für die Maschine durch die mehrfache Manipulation des gesamten Stammes.

## Erfahrungen aus Deutschland

Joachim Heppelmann von der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf und Jochen Grünberger vom Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V. (KWF) gaben im Rahmen ihrer Vorträge an der FAST Gmunden (Februar 2018) bzw. am 21. Forstlichen Unternehmertag in

München bereits einen Überblick zu aktuellen Erkenntnissen in Deutschland zum Thema Entrindung mit ausgewählten Harvesteraggregaten. Neben der technischen Anwendbarkeit und der Entrindungsqualität wurde auch die positive Wirkung der verbleibenden Rinde von Fichte und Kiefer hinsichtlich Nährstoffe im Bestand und ein möglicher verringerter Aschegehalt bei der Verbrennung von Biomasse untersucht. Die drei untersuchten Harvesteraggregate umfassten jeweils einen Log Max 7000 C, John Deere H480C und einen Ponsse H7. Die Entrindungsprozente lagen im Durchschnitt bei den Versuchen im Sommer bei 80 - 90 % und sanken im Winter auf 30 - 50 %. Der zusätzliche Aufwand für die Entrindung wird mit ca. 30 % beziffert und der zusätzliche Kraftstoffbedarf mit ca. 20 % ausgewiesen.

## Geplante Arbeiten

Zusammen mit dem Holzernteunternehmen Gotsmi GmbH und der Österreichischen Bundesforste AG konnte bereits ein erster Testversuch gestartet werden. Der Ernteunternehmer sammelt dabei erste wichtige Erfahrungen zu der neu eingesetzten Technik und Arbeitsweise. Sowohl der Harvester als auch der Forwarder werden für den Produktivitätsvergleich der Holzernette mit oder ohne Entrindung mit einer Zeitstudie begleitet und hinsichtlich Dieserverbrauch analysiert. Die Bewertung der Entrindungsqualität am einzelnen Block erfolgt mittels fotogrammetrischer Erfassung der Restrinde. Das Bläueverhalten entrinde Bloche wird anhand eines Lagerversuchs vor Ort mit installierter Wetterstation beobachtet. Zusätzlich wird noch die Auswirkung der Entrindung auf Borkenkäferbruten untersucht. Sobald erste Ergebnisse verfügbar sind, können diese in Absprache mit den Projektpartnern und den Fördergebern in einer nächsten Ausgabe veröffentlicht werden.

## Autoren

DI Dr. Franz Holzleitner  
Institut für Forsttechnik, Universität für Bodenkultur Wien (BOKU)  
Priv.-Doz. DI Dr. Gernot Hoch  
Institut für Waldschutz, Bundesforschungszentrum für Wald (BFW)



Harvester 1270G mit umgerüstetem H415 Aggregat von John Deere beim Entrinden und Ausformen von Sortimenten im Versuchsbestand.



Harvester 1270G mit umgerüstetem H415 Aggregat von John Deere beim Entrinden und Ausformen von Sortimenten auf der Rückegasse.



H415 Harvesteraggregat von John Deere beim Entrinden und Ausformen von Sortimenten im Versuchsbestand.





Beim Fallkerbschneiden sind die Schüler noch hautnah am Geschehen, wenn Woodmaster Lois Hörll in Aktion tritt. Fotos (2): Barbara Guggenberger-Zobl

## Waldchampion - „Auf in den Wald“

Insgesamt folgten rund 1.000 Schüler und Lehrer der Aufforderung und kamen zum Salzburger Waldchampion nach Saalfelden, Mauterndorf und Altenmarkt.

### DI BARBARA GUGGENBERGER-ZOBL

Nach einem erfolgreichen Projektstart 2017 in der nördlichen Hälfte Salzburgs lud das Projektteam rund um den Landesforstdienst Salzburg heuer erstmalig die Schulen in den Gebirgsbezirken zum Waldchampion ein. Die Einladung richtete sich dabei an die Schulklassen der 5. und 6. Schulstufe. Ziel des Waldchampions ist es, die Begeisterung der Kinder für den Wald zu wecken und seine vielfältigen Funktionen kennenzulernen. Zur Vorbereitung auf den Waldtag bekamen die Schulen daher im Vorfeld Informationsmaterial in Form der Broschüre „Wald wirkt vielfältig“.

Grundsätzlich rechneten die Projektverantwortlichen mit zehn Klassenanmeldungen pro Bezirk. Innerhalb weniger Tage meldeten sich jedoch für den Pinzgau und Pongau jeweils 16 Schulklassen an. Auch im Lungau waren alle Schulen mit insgesamt neun Klassen vertreten. Für diesen erfreulichen Ansturm benötigte man jedoch wesentlich mehr Stationen und Forstleute. Unter der organisatorischen Federführung

des Landesforstdienstes halfen sämtliche Kooperationspartner mit, diese Herausforderung mit zusätzlichen Profis zu stemmen. Zu diesen zählten vor allem die Landwirtschaftskammer, der Waldverband, proHolz Salzburg, die ÖBf AG, die Jägerschaft und die WLW.

So machten sich 35 Waldexperten am 17. Mai 2018 „Auf in den Kollingwald“ nach Saalfelden. Ob Forstmeister, Förster oder Forstwirtschaftsmeister alle vermittelten anschaulich und spielerisch



Bei der Station „Baumarten“ gab Christopher Pirhofer vom Waldverband Tipps, wie man diese leicht erkennen kann.

den 370 Schülern verschiedene Waldthemen. Der Salzburger Waldverband und die Österreichischen Bundesforste führten fachgerechte Baumfällungen vor. Weitere Stationen von Landesforstdienst, Landwirtschaftskammer und pro Holz beschäftigten sich mit Borkenkäfer, Baumarten und Waldfunktionen. Bei der Wildbach stand die Schutzwirkung des Waldes im Vordergrund. Die Jägerschaft hatte zahlreiche Wildtierpräparate mitgebracht. Doch nicht nur die Forstleute waren gefordert sich gut zu präsentieren. Auch die Schulklassen gaben ihr Bestes, schließlich war es das Ziel jeder Klasse „Waldchampion“ zu werden. Wissen, Engagement und Geschicklichkeit wurden dabei bewertet. Als absolute Profis erwiesen sich dabei die Schüler der NMS Leogang 2A/B. Mit einem Holzwürfel und bleibenden Waldeindrücken verließen die Schulklassen den Wald.

Am 7. Juni 2018 fand der Bezirkswaldtag in Mauterndorf statt. Hochmotiviert trudelten die Schulklassen, trotz teils anstrengender Radanreise im Wald der Österreichischen Bundesforste ein. Vorbildhaft waren nicht nur die Leistungen der Lungauer Schüler, sondern auch die Starkholzfällungen der Forstarbeiter. Lautstark ertönte der Ruf der Kinder „Achtung Baum fällt“ durch den Wald. Selbst die Forstleute waren von den starken, 170-jährigen Fichten beeindruckt. Als Siegerklasse überzeugte die NMS Tamsweg 2B.

Der letzte Bezirkswaldtag wurde am 20. Juni 2018 in Altenmarkt abgehalten. Dazu trafen sich 16 Schulklassen aus dem Pongau am Thermenparkplatz. Nicht jedoch um baden zu gehen, sondern um sich den letzten Waldchampion Titel zu holen. Wieder stand den Schulklassen ein hochrangiges Team an Forstleuten zur Verfügung. Bravourös meisterte die SMS Altenmarkt 2A die verschiedenen Waldstationen und wurde als Siegerklasse ermittelt. Auf der Burg Hohenwerfen fand schließlich Anfang Juli die Siegerehrung für den diesjährigen Waldchampion statt. Den drei Bezirkssiegern wurde feierlich der Titel „Salzburger Waldchampions 2018“ verliehen und Holztrophäen samt Zirbenherzen überreicht. Den Abschluss des Waldchampions 2018 bildete die Greifvogelvorführung, die ein erlebnisreiches Frühjahr für die Kinder abrundete.



Ein seltenes Bild: Der Forstmann als „Randerscheinung“.

Foto: Karisch-Gierer

## Vom Neuland zur Erfolgsstory

Noch vor zehn Jahren lockte man mit dem Thema „Frauen und Forstwirtschaft“ weder Hund noch Hündin hinterm Ofen hervor. 2010 drehte der Wind – mit „Wald in Frauenhänden“ begann eine Erfolgsstory.

### DI DAGMAR KARISCH-GIERER

Warum so wenige Frauen bei der Waldarbeit, insbesondere beim Schlägern, anzutreffen sind, ist ja noch nachvollziehbar – gute Technik kann vieles wettmachen, insgesamt sind bei dieser Tätigkeit (männliche) Muskeln aber doch hilfreich. Warum Frauen in der Forstwirtschaft generell rar sind, ist dagegen nicht mit diesem Argument erklärbar und ein Phänomen, das es in anderen Ländern gar nicht gibt. Insbesondere im Osten, aber auch in Slowenien und Kroatien sind Frauen in der Forstwirtschaft keine Seltenheit. In Mitteleuropa dagegen ist die Forstwirtschaft weitgehend männlich besetzt.

### Waldbesitzerinnen? Wo?

Laut Agrarstrukturerhebung 2016 sind rund 30 % der österreichischen WaldeigentümerInnen Frauen. Bei Holzstammischen, Forsttagungen o.ä. müsste also auf nahezu jedem dritten Sessel eine Frau sitzen. Dem ist bei weitem nicht so. Auch bei Beratungen, Verhandlungen mit Schlägerungsunternehmern oder Holzeinkäufern

stehen einander meist Männer gegenüber. Dennoch sind Frauen zunehmend mit der Waldbewirtschaftung befasst – oft freiwillig, nicht selten auch notgedrungen oder unerwartet. Die Gründe:

- Immer häufiger übernehmen Töchter den elterlichen Betrieb.
  - Frauen interessieren sich für die Waldbewirtschaftung, um ihren Partner dabei zu unterstützen.
  - In vielen Nebenerwerbsbetrieben verlagert sich die Betriebsführung zu den Frauen hin.
  - Frauen sind nach Scheidungen oder Todesfällen gezwungen, die weitere Waldbewirtschaftung sicherzustellen.
- Damit "frau" im Wald ihren Mann stellen kann, ist zumindest forstliches Grundwissen gefragt: Was ist wann und wie zu tun?

### „Wald in Frauenhänden“

Einen Beitrag zur Unterstützung bei der Waldbewirtschaftung leistet das Projekt „Wald in Frauenhänden“. Das Ziel: Frauen in einer ungezwungenen Atmosphäre Wissen über den Wald zu vermitteln. Das passiert auf sogenannten

„Waldspaziergängen“, rund dreistündigen kostenlosen Ausgängen in den Wald, die ein- bis zweimal im Jahr steiermarkweit unter fachlicher Begleitung stattfinden. Dabei werden Themen wie „Nachhaltige Waldbewirtschaftung“, „Waldpflege“ oder „Vielfalt und Stabilität im Wald“ auf lockere Art und Weise vermittelt, in einem Zeitrahmen, der sich gut mit dem Alltag von Frauen vereinbaren lässt. Auch der Verkauf und die Holzverarbeitung werden behandelt, Sägewerke, Tischlereien etc. besichtigt. Für die gute Laune sorgt nicht zuletzt die abschließende Jause im Wald. 2010 als Pilotprojekt des Waldverbandes und der Land&Forst Betriebe in der Steiermark entstanden, hat sich die Teilnahme für viele Waldbesitzerinnen und forstinteressierte Damen zu einem fixen Programmpunkt im „Waldjahr“ entwickelt. Jedes Jahr kommen neue Teilnehmerinnen dazu – von der Schülerin bis zur Pensionistin.

### Erfolgsstory geht weiter

Seit 2010 haben rund 1.200 Teilnehmerinnen an 80 Veranstaltungen teilgenommen, das Projekt wird von der Waldverband Steiermark GmbH und dem Verein Forstfrauen weitergeführt. Leider ist es bisher nicht gelungen, den Funken von „Wald in Frauenhänden“ auf andere Bundesländer zu übertragen, aber die Nachfrage dürfte auch dort gegeben sein. Der Erfolg spricht jedenfalls für sich: Neben den begeisterten Rückmeldungen der Teilnehmerinnen ist das Projekt auch ein PR-Erfolg. Das Thema „Wald und Frauen“ interessiert die Medien, und es tut gut, den Wald und die Waldbewirtschaftung so positiv ins Rampenlicht gerückt zu sehen. Ein paar Enttäuschte gibt es allerdings: Nämlich die Herren, die an Waldspaziergängen teilnehmen möchten, denen dieser Wunsch allerdings abgeschlagen werden muss. Die Teilnehmerinnen schätzen es sehr, beim Waldspaziergang einmal unter sich zu sein...

### Kontakt

DI Dagmar Karisch-Gierer,  
Forstliche Ausbildungsstätte Pichl  
Tel.: 03858/2201-7292  
dagmar.karisch-gierer@lk-stmk.at  
www.fastpichl.at, www.forstfrauen.at





# Stiefkind Dickungspflege und Stammzahlreduktion

Fotos: (4) - Josef Krogger

Dickungspflege mit dem Freischneider stellt die Weichen für eine klimafitte Zukunft.

Die rechtzeitige und richtige Dickungspflege sowie Stammzahlreduktion ist sowohl betriebswirtschaftlich als auch waldbaulich die wichtigste Pflegemaßnahme. In dieser Phase wird die Grundlage für die erfolgreiche Waldbewirtschaftung gelegt. Versäumnisse in diesen Bestandsphasen sind kaum noch nachzuholen.

## DIPL.-ING. JOSEF KROGGER

Für die unterschiedlichen Ausgangssituationen gibt es leider kein allgemeingültiges Patentrezept. Die Baumartenmischungen variieren sehr stark und dieser Variantenreichtum macht Angst vor Fehlentscheidungen. Gerne wird gehofft, dass sich das unklare Bild durch natürliche Ausleseprozesse von selber klärt. Dabei treffen wir mit der Aufforstung, der Wahl der Baumarten und Pflanzverbände grundlegende Entscheidungen. In der Kulturpflege kann wieder für „äusungsfreundliche“ oder „wildschadensanfällige“ Flächen gesorgt werden. Natürlich auftretende Begleitgehölzer oder Pionierbaumarten können auch nur eingekürzt werden und können dadurch Verbiss-, oder Fegeschäden verringern.

Dickungspflegemaßnahmen bis zu einer Höhe von 3 – 5 m regulieren frühzeitig die Mischungsverhältnisse und den Standraum. Sie können mit einfachem Werkzeug (Hepe, Schweizer Gertel)

oder mit dem Freischneider durchgeführt werden. Dabei sollte darauf geachtet werden, eine Gruppenmischung mit Reinbestandszellen in der Größe von mindestens 500 bis 1.000 m<sup>2</sup> zu erreichen. Diese räumliche Verteilung kann den zukünftigen Pflegeaufwand erheblich verringern. Ohne diesen Eingriff werden sich Pionier- und Lichtbaumarten oder unerwünschte Protzen durchsetzen. Im Schleppergelände ist die Anlage von Rückegassen oder Pflegegrassen im Abstand von ca. 20 m und einer Breite von mindestens 3 m empfehlenswert. Diese Pflegegrassen sind Voraussetzung für zukünftige bestandes- und bodenschonende Durchforstungseingriffe.

### Nadelholzdominierte Bestände

Aufforstungen mit ca. 2.000 Pflanzen je Hektar können ohne Dickungspflege bis in die Stangenholzphase und einer Baumhöhe von ca. 15 Metern durchwachsen. Lediglich vereinzelte Protzen

könnten entnommen werden. In sehr stammzahlreichen Naturverjüngungen sollte mit der Dickungspflege auf eine Stammzahl von 1.500 bis max. 2.000 je Hektar reduziert werden. Naturverjüngungen können sich aber unter einem lichten Altholzschirm auch sehr gut in der Höhenentwicklung differenzieren und dann braucht es keine Reduktionsmaßnahmen. Diese Höhendifferenzierung begünstigt den natürlichen Ausleseprozess. Grundsätzliches Pflegeziel ist die Förderung der Stabilität und die Erhaltung und Sicherung der Mischbaumarten wie Tanne, Lärche und Laubbaumarten.

### Laubholzdominierte Bestände

Die natürliche Astreinigung steht hier im Vordergrund und erfordert dafür einen längeren Dichtstand. In der Dickung sollen nur unerwünschte, schlecht geformte Bäume oder Protzen entnommen werden. Bei Baumhöhen von 3 bis 5 m

sollte bei Bedarf auch ein Formschnitt an gewünschten Zielbaumarten und speziell an sogenannten Totasterhaltern wie Kirsche gemacht werden. In dieser Phase kann in baumartenreichen Beständen eine möglichst gleichmäßige Verteilung von reinen Endbestandszellen einer Baumart mit genügend Reservisten angestrebt werden. Grundsätzlich gilt, dass max. 70 bis 100 sogenannte Endbestandszellen je Hektar etabliert werden.

### Stammzahlreduktion

Mit der Stammzahlreduktion besteht die Möglichkeit, in Beständen bis 15 m (20 m) Höhe den Standraum der verbleibenden Bäume so zu gestalten, dass die Stabilität des Einzelbaumes gesichert wird und eine höchstmögliche qualitative Entwicklung gewährleistet ist. Vorwüchsige Lärchen fallen in dieser Konkurrenzsituation ohne Unterstützung gerne zurück.

Sehr viele langjährige Versuchsflächen des BFW zeigen die Notwendigkeit und die betriebswirtschaftliche Sinnhaftigkeit der rechtzeitigen Stammzahlreduktion deutlich auf.

### Stabilität

Der H/D Wert drückt als Kennwert die Stabilität eines Baumes aus und errechnet sich aus der Baumhöhe (in cm) dividiert durch den Brusthöhendurchmesser (in cm). Werte unter 80 weisen auf gute Stabilität hin. Ist dieser Wert durch eine zu hohe Stammzahl bereits auf über



Versäumte Stammzahlreduktion führt zu Stabilitätsverlust und erhöht das Forstschutrisiko.

100 gestiegen, kann er kaum noch gesenkt werden und die Stabilität des Bestandes ist gefährdet.

### Höhenwachstum

Bäume wachsen nicht schneller in die Höhe, wenn sie dicht bedrängt werden. Das Höhenwachstum ist rein vom Standort abhängig und kann nicht durch Pflegeeingriffe beeinflusst werden.

### Zuwachssteigerung

Der gesamte Massenzuwachs auf einem Hektar Waldfläche ist ebenfalls standortsabhängig und kaum beeinflussbar. Wichtig ist, den Zuwachs auf qualitativ wertvollere und vom Mischungsziel erwünschte Bäume zu lenken. Der Erlös wird, bedingt durch das Stück-Masse Gesetz, in durchforsteten Beständen beachtlich höher.

### Kosten

Die Durchforstung wird erst ab einem mittleren Brusthöhendurchmesser von 15 cm kostendeckend. Daher sollte die Stammzahlreduktion möglichst früh und so stark erfolgen, dass die verbleibenden Bäume ungehindert in diese Dimension einwachsen können.

Aus diesen Forschungsergebnissen lassen sich folgende Faustzahlen ableiten:

Mit zunehmender Baumhöhe nimmt durch natürliche Auslese, Verdrängung und Mortalität die Stammzahl ab. Diese natürliche Stammzahlabnahme kann angenähert nach der Formel: 20.000/Baumhöhe (in m) errechnet werden. Demnach sollten in einem Bestand mit 20 Meter Höhe nur 1.000 Bäume je Hektar stehen. Durchforstungsintervalle richten sich daher vorrangig nach der Höhenentwicklung und nicht nach dem Alter der Bäume.

Im Nadelholz ist auch die Kronenlänge ein wichtiger Indikator. Die grüne Krone sollte immer 30 bis 50 Prozent der Baumhöhe betragen. Im Laubholz ist der Dichtstand zur natürlichen Astreinigung länger zu halten. Durch rechtzeitige Astung kann die Qualität im Laubholz wirklich entscheidend erhöht werden.

Diese nicht kostendeckenden aber überaus wichtigen Pflegemaßnahmen können über das waldbauliche Förderungsprogramm LE 2014-2020 gefördert werden.



Differenzierte Naturverjüngung unter Altholzschirm benötigt kaum Pflege.



Förderung und Selektion in einer mischbaumartenreichen Dickung erfordert Fachkenntnisse.



Gepflegtes Fichten/Lärchen Stangenholz mit stabilen H/D Werten.





Käferbäume stehen lassen kann für Waldbesitzer teuer werden.

Foto: DI Werner Sinn

# Borkenkäfer im Wald – was nun?

DIPL.-ING. KLAUS VIERTLER

Das Österreichische Forstgesetz ist beim Schutz vor Forstschäden sehr streng. Das ist kein Wunder, da bei für den Käfer geeigneten Bedingungen, ausgehend von einem einzigen Befallsherd, schnell benachbarte Waldeigentümer in schwere Mitleidenschaft gezogen werden können.

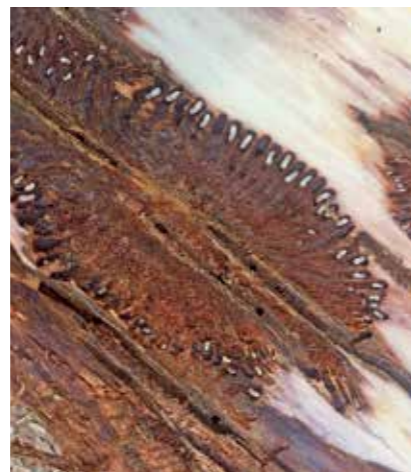
Aufgrund dieser Problematik sind die Rechte und Aufgaben von Waldbesitzern und Behörden im Forstgesetz in mehreren Paragraphen, im Wesentlichen in den §§ 43 bis 45, recht genau geregelt.

## Aufgaben Waldbesitzer

Da man bei Forstschädlingen oft sehr schnell handeln muss, ist der Waldeigentümer verpflichtet, ganz allgemein sein Augenmerk auf die Gefahr des Auftretens von Forstschädlingen zu richten. Bei gefährlichem Auftreten von Forstschädlingen in seinem Wald hätte er sogar, zumindest theoretisch, eine Anzeigepflicht. Das heißt, er bzw. seine Forst- und Forstschutzorgane sind verpflichtet, die gefahrbedrohende Vermehrung von Forstschädlingen umgehend der Behörde zu melden. Dies sollte zumindest dann durchgeführt werden, wenn der Befall

massiv ist und eine größere Gefahr droht.

Laut Forstgesetz ist es explizit verboten, durch Unterlassungen die gefahrbedrohende Vermehrung von Forstschädlingen zu begünstigen, auch wenn eine Massenvermehrung nicht unmittelbar droht. Bereits gefälltes Holz, das als Brutstätte dient oder dienen kann, ist rechtzeitig zu behandeln, damit eine Verbreitung von Forstschädlingen verhindert wird. Der Waldeigentümer hat in geeigneter, ihm zumutbarer Weise einer gefährlichen Schädigung des Waldes durch Forstschädlinge vorzubeugen und



Gefahr im Verzug - sofortiges Handeln ist das Gebot der Stunde. Foto: R. Hinterberger

wirksam zu bekämpfen. Das bedeutet, dass die Kosten der Bekämpfung für den Grundeigentümer wirtschaftlich tragbar sein müssen. Im Schutzwald außer Ertrag treten somit besondere Verpflichtungen des Grundeigentümers nur im Rahmen einer Bannlegung auf.

## Ersatzvornahme durch Behörde

Wenn Waldeigentümer von sich aus nicht ausreichend Maßnahmen setzen, ist die Behörde verpflichtet, die Räumung des Waldes von befallenen Bäumen vorzuschreiben. Allerdings muss dafür eine gefährdrohende Vermehrung des Forstschädlings vorliegen. Das ist dann der Fall, wenn der Wald oder dessen Wirkungen gefährdet oder der Holzwert erheblich herabgesetzt wird. In diesem Fall sind Schadhölzer aus z.B. Windwürfen und befallenes Holz unverzüglich aus dem Wald zu entfernen und/oder bekämpfungstechnisch zu behandeln. Wenn der Waldeigentümer die Fristen verstreichen lässt oder bei Gefahr in Verzug hat die Behörde die Arbeiten sogar unmittelbar anzuordnen und nötigenfalls auf Kosten des Waldeigentümers durchführen zu lassen (Ersatzvornahme). Sind durch die Schädlingsgefahr auch andere Wälder bedroht, muss die Behörde, wenn es die erfolgreiche Vorbeugung oder Bekämpfung erfordert, den betroffenen Waldeigentümern gemeinsam durchzuführende Maßnahmen durch Bescheid oder Verordnung vorschreiben. Die Kosten dieser Maßnahmen sind nach Abzug von öffentlichen Mitteln auf die einzelnen Waldeigentümer aufzuteilen. Die Kostentragung entfällt, wenn der Landwirt die Arbeiten selbst erbringt.

## Nachbar unternimmt nichts?

Gelegentlich kommt es vor, dass der benachbarte Waldbesitzer nichts gegen den Borkenkäfer in seinem Wald unternimmt. Niemand schwärzt gerne seinen Nachbarn an – bei Gefahr in Verzug ist es aber dennoch sinnvoll, die Bezirksverwaltungsbehörde auf diesen Zustand hinzuweisen. Es empfiehlt sich, diese Anzeige schriftlich zu tätigen, da die Behörde dann aktiv wird und die Gefahr einer Massenvermehrung gutachterlich beurteilen muss.



PEFC steht für sichtbare Nachhaltigkeit.

Foto: Loschek

# PEFC-System wieder anerkannt

Alle fünf Jahre müssen die Standards des Zertifizierungssystems PEFC routinemäßig überarbeitet und bei Bedarf angepasst werden. Das System für Österreich wurde bei PEFC International eingereicht und Ende März erfolgreich wieder anerkannt.

DIPL.-ING. THOMAS LEITNER

Die nachhaltige Waldbewirtschaftung hat in Österreich Jahrhunderte lange Tradition. PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes) geht jedoch noch einen wesentlichen Schritt weiter. Denn das PEFC-Gütesiegel bedeutet ein sichtbares Bekenntnis zur nachhaltigen multifunktionalen Bewirtschaftung der Wälder. Dabei bietet man allen Waldbesitzern, unabhängig von der Größe ihres Betriebes, die Möglichkeit, ihr Holz nach den PEFC-Standards zertifizieren zu lassen. Die Gesellschaft fordert immer mehr Nachweise für nachhaltig produzierte Produkte. Daher können am nationalen und vor allem am internationalen Markt fast nur mehr zertifizierte Produkte verkauft werden. Damit die Holz- und Papierindustrie zertifizierte Produkte anbieten kann, muss bereits bei der Rohstoffbereitstellung sichergestellt werden, dass diese nachhaltig und unter Einhaltung verschiedener

Standards produziert wurden. Hier kommt der Waldbesitzer ins Spiel. Durch die PEFC-Zertifizierung kann er nachweislich nachhaltig produziertes Holz anbieten und hat somit einen Vorteil gegenüber nicht zertifizierten Waldbesitzern.

## Vieles wird einfacher

Bezüglich nachhaltiger und multifunktionaler Waldwirtschaft war Österreich immer schon ein Musterschüler. Daher wurde in erster Linie versucht, administrative Vereinfachungen durchzuführen. So wird es in Zukunft anstatt neun nur mehr ein Regionenkomitee für ganz Österreich geben. Weiters werden die naturräumlichen Regionen von neun auf acht reduziert. Durch eine webbasierte Waldbesitzerdatenbank soll die Teilnehmeradministration verbessert werden. Die Datenbank bringt auch Erleichterungen für Holzeinkäufer und forstliche Zusammenschlüsse.

Eine wesentliche Neuerung ist, dass in Zukunft Forstunternehmer mit Gütesiegel



in PEFC zertifizierten Wäldern arbeiten sollen. Bisher war der Waldbesitzer dafür verantwortlich, dass der Unternehmer alle Anforderungen von PEFC einhält. Mit dem Gütesiegel für Unternehmer fällt diese Verantwortung für die Waldbesitzer weg. Das Gütesiegel zeigt auch, dass gut ausgebildete Arbeiter sowie am Stand der Technik stehende Maschinen boden- und bestandesschonend, also enkerltauglich, im Wald arbeiten. Weiters kann mit diesem Gütesiegel auch das Bestbieterprinzip angewendet werden. Noch befindet sich dieses Gütesiegel im Aufbau, genaue Informationen wird es rechtzeitig geben.

## Was kostet es mich und was muss ich machen?

Wie auch bisher, entstehen dem Waldbesitzer für die Zertifizierung keinerlei direkte Kosten. Die Logoverwendung ist in Zukunft ebenfalls kostenlos, ein Vertrag muss trotzdem abgeschlossen werden. Weiters gibt es die Möglichkeit, einen freiwilligen Förderbeitrag zu bezahlen. Im Gegenzug erhält man diverses Material für Marketingzwecke.

Derzeit besteht kein Handlungsbedarf für zertifizierte Waldbesitzer. Zeitgerecht wird es einen Aufruf geben, seine Daten zu kontrollieren und aktuell zu halten. Hierbei unterstützen die Regionenbetreuer, Forstberater und Waldverbände sowie auch die Holzeinkäufer.

Weitere Informationen zu PEFC erhalten Sie unter [www.pefc.at](http://www.pefc.at). Hier finden Sie auch, wie Sie Ihre Fläche zertifizieren lassen können.



**QUATRO MAT**  
**Trommelsäge**

- GS-geprüft
- Schnittlänge 250 - 520 mm, werkzeuglos einstellbar
- Förderband 5.000 mm mit hydr. Spannung
- bis 60 Schnitte pro min
- optional mit schwenkbarem Förderband



Unterreiner Forst-Kompetenzzentrum  
Bahnweg 1 - 3  
84387 Julbach/Buch  
Tel. +49 8678 7494-0  
www.unterreiner.eu



Der Lungauer Waldchampion, die Siegerklasse der NMS Tamsweg. „Auf in den Wald“ heißt es dann wieder für die Schulen im Frühjahr 2019.  
Foto: Barbara Guggenberger-Zobl



Foto: WV Steiermark



**Aufforstung und Stammzahlreduktion**  
In Hinblick auf den Klimawandel und seine Folgen ist die Wahl der Baumarten und des Pflanzmaterials ein wichtiger Hebel, um der Schadensanfälligkeit entgegenzuwirken. Die Stammzahlreduktion verbessert die Stabilität, Vitalität und Qualität der Bestände. Der neue Bildungsfolder bietet einen Überblick worauf bei der Wiederbewaldung und der Stammzahlreduktion zu achten ist. Als WaldbesitzerIn entscheiden Sie heute über Ihren Wald von morgen. Der Folder ist ab Mitte August kostenlos bei ihrem Waldverband erhältlich und steht auch digital auf [www.waldverband.at](http://www.waldverband.at) zur Verfügung.

### Holzeinschlag 2017

**LAUT** Holzeinschlagsmeldung (HEM) des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT) wurden im Jahr 2017 im österreichischen Wald 17,65 Mio. Erntefestmeter (Efm) ohne Rinde genutzt (+ 5 % zu 2016). Davon wurden im Kleinwald (< 200 ha) 10,37 Mio. Efm geerntet (+7,58 %). Der Anteil am Gesamteinschlag beträgt 58,8 %. Bei den Forstbetrieben (> 200 ha) wurde 5,70 Mio. Efm (+ 3,22 %) und bei den ÖBF AG 1,58 Mio. Efm (- 1,53 %) eingeschlagen. Die Schadholzmenge ist um 21 % auf 6,48 Mio. Efm gestiegen. Details zum Holzeinschlag finden sich unter [www.bmnt.gv.at/forst](http://www.bmnt.gv.at/forst)



Auf dem richtigen Weg – Kinder im Futterlabyrinth.  
Foto: mgf.at

## Landjugend: „Landwirtschaft begreifen“-Kisten

**KINDER** im Alter von vier bis zehn Jahren spielerisch für die vielfältigen Leistungen unserer Bäuerinnen und Bauern begeistern – dieses Ziel verfolgen

die „Landwirtschaft begreifen“-Spielekisten der Landjugend. Insgesamt sind sechs verschiedene Stationen in den Spielekisten enthalten. Gilt es beim „Futterlabyrinth“ Tiere mit den richtigen Futtermitteln zu versorgen, wird beim „Frühstückstisch“ der Weg vom Ur- zum Endprodukt spielerisch erkundet. Zusätzlich zu den sechs Stationen kann die Kiste zur Riech- und Tastbox umfunktioniert werden.



Sommerevents mit „Landwirtschaft begreifen“-Kisten der Landjugend aufpeppen.  
Foto: LJ NÖ

Das mobile Unterhaltungsprogramm, das in jeden Kofferraum passt, kann für Veranstaltungen jeder Art zu einem kleinen Unkostenbeitrag in allen Landjugend-Referaten ausgeliehen werden. Nähere Informationen gibt es in allen Landjugendreferaten und online unter [www.landjugend.at](http://www.landjugend.at).



### Verlängerung der Nacheichfrist von Holzmesskluppen

Nach den Bestimmungen des Maß- und Eichgesetzes zählen Messkluppen zur Vermessung von Rundholz die ihren Einsatz im rechtsgeschäftlichen Verkehr finden zu den eichpflichtigen Messgeräten. Bisher waren diese nach zwei Jahren ab Jahresende der letzten Eichung zur Nacheichung in der Regel beim Eichamt vorzulegen. Mit dem Bundesgesetzblatt 72/2017 wurde eine Novelle kundgemacht, die die Nacheichfrist von zwei auf fünf Jahre ausdehnt. Bitte beachten Sie grundsätzlich: Wer ein eichpflichtiges Messgerät verwendet oder bereithält, ist dafür verantwortlich, dass das Messgerät auch geeicht ist.

Die neue Messe mit Schwerpunkt Forst!

# AgroTier

Fachmesse für Tierzucht & Grünland

**6.-9. Sept. 18**  
Messe Wels



Messe Wels  
[www.agrotier.at](http://www.agrotier.at)

8. bis 10. Oktober 2019  
Forchtenstein - Burgenland  
[www.austrofoma.at](http://www.austrofoma.at)

# AUSTRO FOMA

**WEGEBAU & FORSTMULCHEN IN PERFEKTION**

- SEIT 20 JAHREN -

S T E I N B R E C H E R   F O R S T M U L C H E R   G R A D E R





Land- und forstwirtschaftliches Lohnunternehmen  
**HEMETSBERGER**  
T: +43 (0) 664 40 18 195  
M: office@lu-hemetsberger.at  
W: www.lu-hemetsberger.at

**ProNaturShop ROITHER**  
Über 500 Produkte für die Natur.

**AKTION**  
Versandkostenfreie Lieferung solange der Vorrat reicht!

200 Stk. **Markierstäbe**  
**€ 118,80** inkl. Ust.  
[www.pronaturshop.at](http://www.pronaturshop.at)

+43 (0) 7662 8371 20





Im Wald lagerndes Käferholz ist vom Waldbesitzer zu behandeln.

Foto: LK OÖ/Michael Reh

## Was ist bei lagerndem Holz gegen Käfer zu tun

**DR. CHRISTIAN ROTTENSTEINER**

Vierorts kann aufgrund der Marktsituation vom Borkenkäfer befallenes Holz nicht rechtzeitig vor dem Ausfliegen der Käfer aus dem Wald gebracht werden. Geeignete Maßnahmen gegen Borkenkäfer in lagerndem Holz sind fachgerecht anzuwenden, um verbleibende Wälder vor Käferbefall zu schützen.

### Detaillierte Empfehlungen auf der Homepage der LK OÖ

In einem neuen Merkblatt der Landwirtschaftskammer sind die verschiedenen Möglichkeiten anwendergerecht zusammengestellt. Das Merkblatt ist beim Forstberater und Waldhelfer sowie auf lk-online im Download-Bereich der Rubrik Forst erhältlich. Dabei wird in den Empfehlungen nach Holzsortimenten unterschieden und jeweils auch auf die Vor- und Nachteile der einzelnen Maßnahmen eingegangen. Deshalb ist die getrennte Lagerung der Sortimente wesentlich.

Die Abfuhr von frisch befallenem Holz hat Vorrang gegenüber rindenlosem, verblautem Käferholz. Tritt eine Borkenkäfermassenvermehrung auf,

muss gefälltes Holz zudem laut Forstgesetz bekämpfungstechnisch behandelt werden, sofern es nicht im unbefallenen Zustand aus dem Wald gebracht werden kann. Die Zwischenlagerung von befallenem Holz ohne bekämpfungstechnische Behandlung ist verboten. Als bekämpfungstechnische Behandlungsweise für im Wald bzw. in Waldnähe gelagertes Holz kommen das Entrinden, das Zerkleinern, das Verbrennen sowie der Einsatz von forstlichen Pflanzenschutzmitteln in Frage.

### Energieholzhaufen umgehend verhacken

Wichtig ist zunächst, dass die gesamte Palette an Ausformungsmöglichkeiten ausgeschöpft wird, da die empfohlenen Maßnahmen ja nach Sortiment unterschiedlich sind.

Hackguthaufen sind häufig Brutstätten von Borkenkäfern. Energieholzhaufen können aber durch Borkenkäferbekämpfungsnetze nicht wirksam abgedeckt werden, ebenso sind Insektizide nicht wirksam anwendbar. Die einzige wirksame Möglichkeit ist das Verhacken in den Wald oder auf Lager. Daher sind Energieholzhaufen im Wald und in Waldnähe unverzüglich zu verhacken.

### Kleinmengen entrinden

Bei geringen Holz Mengen ist das Entrinden eine Möglichkeit, den Borkenkäfer unschädlich zu machen. Allerdings ist diese Maßnahme nur sinnvoll, solange sich lediglich Eier, Larven oder Puppen im Brutsystem befinden. An der Luft vertrocknen diese Stadien, während die ausgewachsenen Käfer diese Maßnahme überleben. Sind Borkenkäfer bereits vorhanden, muss die Rinde verbrannt oder mit Insektiziden behandelt werden. Aufgrund meist geltender Waldbrandenschutzverordnungen ist allerdings das Entzünden von Feuer im Wald während der Sommermonate auch dem Waldbesitzer nicht erlaubt.

### Sachkundiger Pflanzenschutzmitteleinsatz

Holzganter können mit insektizidhaltigen Fangnetzen abgedeckt oder mit Pflanzenschutzmitteln in flüssiger Form besprüht werden. Bringt man ein flüssiges Insektizid aus, muss das Mittel das gesamte Holz benetzen. Ein Bespritzen lediglich der Mantelfläche eines Ganter ist schlichtweg unwirksam. Deshalb sind die Ganter schichtweise mit einem Insektizid zu behandeln, das heißt, nach jeder Entladung eines Krananhängers oder Forwarders wird gespritzt. Die Dosierung ist laut Herstellerangaben vorzunehmen. Der Einsatzzeitpunkt ist so zu wählen, dass die Wirksamkeit – die oft nur wenige Wochen gegeben ist – gegen Käfer die gesamte Lagerungsdauer über gewährleistet ist.

### Ausbringung durch Profis

Um Pflanzenschutzmittel sachkundig und auch wirksam auszubringen, braucht es spezielle Ausrüstung und einiges an Know-how. Für jene, die das Pflanzenschutzmittel nicht selbst ausbringen möchten, wird in Kooperation von Landwirtschaftskammer Oberösterreich, dem Landesforstdienst und dem Maschinenring OÖ eine Forstschutzaktion gegen Borkenkäfer angeboten. Im Zuge dieser Aktion werden Holzganter von professionell geschulten Sprühtrupps mit Pflanzenschutzmittel behandelt. Das Anmeldeformular zur Aktion ist beim Maschinenring, bei den für den Bezirk zuständigen Bezirksforstern, Forstberatern und Waldhelfern sowie auf lk-online verfügbar.



Christian Hartl bei seiner täglichen Arbeit im Kampf gegen den Borkenkäfer. Fotos (2): Hinterberger/BWW OÖ

## Waldhelfer als Partner in Krisensituationen

Flexibilität, gute Nerven und Organisationstalent sind gerade bei den aktuellen Borkenkäferkalamitäten und Sturmschadereignissen ein wichtiges Rüstzeug für die Waldhelfer des Waldverbandes OÖ.

**MAG. ROLAND HINTERBERGER**

Auch im heurigen Sommer ist aufgrund der im Borkenkäfermonitoring festgestellten Fangzahlen und den für die Entwicklung des Käfers günstigen Witterungsverhältnissen von einem starken Befall auszugehen. Die landesweit prognostizierten hohen Schadholzmengen in Kombination mit den immer noch hohen Holz Mengen aus dem Frühjahr führen zu einem Holzstau und den damit verbundenen beträchtlichen Abfuhrverzögerungen. Trotz erheblicher Mengenaufstockungen und Aktivierung neuer Verkaufswege ist es nicht gelungen, die enormen Käferalt holzmengen zur Gänze zu bewältigen. Sowohl die Säge- als auch die Frachtkapazitäten sind vollkommen ausgeschöpft und stoßen oftmals an ihre Grenzen.

Diese Reportage begleitet einen unserer Waldhelfer aus dem Bezirk Urfahr, einem der Borkenkäfer Kerngebiete, bei seiner täglichen Arbeit im Kampf gegen Buchdrucker und Kupferstecher.

„In unserer Region hat uns die

Borkenkäferproblematik bereits seit zweieinhalb Jahren fest im Griff, die anfallenden Schadholzmengen sind enorm. Die Holzernte bzw. Schadholzaufarbeitung beschäftigt uns mittlerweile 365 Tage im Jahr. Manche Waldbesitzer in unserer Gegend sind unfreiwillig



Manche Waldbesitzer in unserer Gegend sind unfreiwillig „fichtenfrei“ geworden.

„fichtenfrei“ geworden. Die bereits seit mehreren Jahren vorherrschende Situation ist für alle Beteiligten sehr belastend,“ erläutert Christian Hartl.

Die große Herausforderung für die Waldhelfer ist, flexibel und rasch auf die sich ständig ändernden Bedingungen auf dem Holzmarkt zu reagieren. Gerade in schwierigen Zeiten ist neben den organisatorischen und logistischen Herausforderungen auch ein hohes Maß an Information und Beratung wichtig. Christian Hartl ist überzeugt: „Je besser die Waldbesitzer über die aktuelle Situation Bescheid wissen umso besser kann man reagieren. Gerade der Schutz der stehenden Bestände und die dafür nötigen bekämpfungstechnischen Maßnahmen sind mir persönlich ein großes Anliegen. Trotz der intensiven Bemühungen aller Beteiligten konnte die Lage nicht gänzlich in den Griff bekommen werden. Durch die unternommenen Anstrengungen konnte jedoch noch Schlimmeres verhindert werden.“

### Information und Kommunikation

Gerade in schwierigen Zeiten ist eine ausreichende Information und Kommunikation und der damit verbundene Überblick über die Gesamtsituation wichtig für eine Versachung der Diskussion. Derart angespannte Situationen erfordern auch Geduld und Verständnis bei den betroffenen Waldbesitzern. Um eine möglichst reibungslose Abwicklung der Schadholzmengen zu erreichen, sind gerade in schwierigen Zeiten folgende Punkte besonders zu beachten. Das aufgearbeitete Schadholz ist, da eine zeitnahe Abfuhr derzeit nicht gewährleistet werden kann, unbedingt auf ganzjährig mit LKW und Anhänger befahrbaren Plätzen zu lagern. Zur Optimierung der Frachtkapazitäten ist bei anfallenden Kleinmengen eine gebündelte Lagerung auf Sammlagerplätzen sinnvoll und ratsam. Aktuell ist eine engmaschige, wöchentliche Kontrolle der Waldbestände notwendig. Weiters ist eine sofortige Rücksprache (Ausformung, Sortimente, Einsatzorganisation bei maschineller Holzernte, Lagerung, bekämpfungstechnische Maßnahmen, etc.) mit dem Waldhelfer dringend zu empfehlen.





Seit Jahrhunderten wird Holz als Bau- und „Lebensmaterial“ verwendet. Der Trend geht zu Vollholzmöbel, Holzböden und Wände mit warmen Oberflächen. Foto: contrastwerkstatt/fotolia.com

# Stress aus – Holz ins *Haus*

MAG. DORIS STIKSL

Studien weltweit bestätigen: Wer sich in Holzumgebung begibt, lebt gesünder und entspannter. Das nachhaltige Material Holz senkt die Herzschlagrate, steigert die Konzentration und senkt den Aggressionspegel. Wände und Böden aus Holz sorgen darüber hinaus für gutes Raumklima, indem Holz Luftfeuchtigkeit reguliert.

## Nachhaltig und verantwortungsvoll

Holzprodukte wie Möbel, Fußböden aber auch Spielzeug und Garteneinrichtungen binden das Treibhausgas CO<sub>2</sub>

wie ein zweiter Wald. Somit trägt die Verwendung von Holzprodukten aktiv zum Klimaschutz bei. Jedes Holzprodukt ist somit eine Investition in ein gutes Klima und in unsere Zukunft.

## Hochwertig und stilvoll

Vollholzmöbel sind stärker nachgefragt denn je und auch Holzböden sind vor allem wegen des Raumklimas und auch der besonderen Ausstrahlung, die sie einem Raum geben, gefragter denn je. Das Wohlfühl-Material Holz verführt dabei durch seinen natürlichen Charme, den die Böden und Möbel in historischen Bauten beweisen: Hochwertige



Ein gesunder Lebensraum aus Holz tut der Seele und dem Körper gut.



Stallgebäude Fam. Zöhrer – gebaut mit eigenem Holz vom örtlichen Zimmereibetrieb.

Holzprodukte haben auch nach langer Nutzung noch immer eine besondere Ausstrahlung.

## Kurze Bauzeit spart Geld

Durch den hohen Vorfertigungsgrad im Holzbau sind kurze Bauzeiten, eine termingenaue Planung und ein schneller Bezug möglich.

## Aus dem Wald – in das Haus und in den Stall

Der umliegende Wald ist ein idealer Lieferant für Wohn- und Wirtschaftsgebäude. Alle vier Minuten wächst in den steirischen Wäldern Holz für ein ganzes Einfamilienhaus nach – und jeder Holzbau trägt aktiv zum Klimaschutz bei. Auch Tiere fühlen sich nachweislich in Holzgebäuden wohl.

## Stärkt das Land

Holz ist ökologisch und tut unserer Gesundheit gut, denn es steigert das Wohlbefinden und das Raumklima wird positiv beeinflusst. Der Holzbau boomt – alleine in der Steiermark gibt es zahlreiche Beispiele gelungener und zukunftsweisender Holzbau-Architektur. Wer auf den Geschmack kommen will: der Steirische Holzbaupreis zeichnet die besten Bauten des Landes aus: [www.holzbaupreis-stmk.at](http://www.holzbaupreis-stmk.at)

## Info

Weitere Informationen erhalten Sie bei proHolz Steiermark: Tel.: 0316/5878600, E-Mail: [office@proholz-stmk.at](mailto:office@proholz-stmk.at), [www.proholz-stmk.at](http://www.proholz-stmk.at)



Geliebte Holzbaukultur erhält Identität und schafft Mehrwert. Fotos (3): Holzbaupreis Steiermark/G. Ott

# HOHE AUSZEICHNUNGEN FÜR DEN BIOMASSE-HEIZANLAGEN HERSTELLER SOMMERAUER

Bundesumweltministerin Elisabeth Köstinger prämiiert SOMMERAUER „UMWELTZEICHEN 2018 und PLUS X AWARD 2018“



Bundsumweltministerin Elisabeth Köstinger überreichte auf der der Energiesparmesse in Wels Firmenchef Thilo Sommerauer das „Umweltzeichen Österreichs“.

**Energiesparmesse Wels, 2. März 2018** - Am Freitag, den 2. März 2018 wurde der renommierte Biomassen-Heizanlagen-Hersteller Sommerauer aus 5120 St. Pantaleon auf der größten Energiesparmesse Europas, in Wels von höchster Stelle ausgezeichnet. **Bundsumweltministerin Elisabeth Köstinger** verlieh dem Familienunternehmen das begehrte **„UMWELTZEICHEN ÖSTERREICHS 2018“**. Sommerauer wurde auch mit dem internationalen **„PLUS X AWARD 2018“**, dem weltgrößten Innovationspreis für Technologie, in sechs Kategorien ausgezeichnet. Die Firma Sommerauer steht nach Aussage der Bundesministerin als Paradeunternehmen und Öko-Vorbild mit ihren Qualitätsprodukten und leistet hierbei hervorragende Arbeit. Sommerauer präsentierte in Wels erfolgreich seine neue **ECO PREMIUM S-SERIE** mit unterschiedlichsten Innovationen. Ein besonderes Highlight ist das neue **Energiesparprogramm ECO**, bei dem die Sommerauer-Heizanlagen intelligent, wetterdatengesteuert vorausschauend heizen, wodurch der Endkunde **Betriebsstunden, Brennstoff, Verschleiß und somit Heizkosten eingespart**. Nä-

here Informationen zu den Auszeichnungen (inkl. TV-Bericht) und den neuen Produkten finden Sie unter [www.sommerauer-energie.com](http://www.sommerauer-energie.com) oder [www.facebook.com/sommerauer.energie](https://www.facebook.com/sommerauer.energie).

Das Familienunternehmen Sommerauer sucht personelle Verstärkung! Folgende Stellen werden aktuell angeboten: **Projektingenieur, Installateur für Vertriebsorganisation, Technischer Mitarbeiter und Montagemitarbeiter**. Genauere Informationen erhalten Sie unter: <http://sommerauer-energie.com/jobs>

In einer **Sonderedition** bietet Sommerauer eine limitierte Anzahl an **Stückholzkesseln, Kom-**

**bikesseln und Pelletkesseln**, mit jeweils **20 kW** an. Für diese Heizanlagen wird ein **absoluter Sonderpreis** angeboten. Da das **Angebot limitiert** ist sollten sich Interessierte zeitnah bei Sommerauer melden um ein individuelles Angebot zu erhalten. Diese Sonderedition und die neue **ECO Premium S-Serie (8 – 250 kW)** können in der **neuen Sommerauer-Energiewelt** am Unternehmenssitz in **St. Pantaleon, Sommerauerstr. 1**, besichtigt werden. Ansprechpartner Michael Salomon gibt gerne unter **06227/7804** oder [office@sommerauer-energie.com](mailto:office@sommerauer-energie.com) nähere Auskünfte. Weitere Informationen gibt es unter [www.sommerauer-energie.com](http://www.sommerauer-energie.com).





## **HERBSTAUFFORSTUNG** **EINE ALTBEWÄHRTE METHODE**

**Sicher Sie sich und bestellen Sie schon jetzt Ihre Forst- und  
Christbaumpflanzen für den Herbst!**

Mehr zu diesem Thema finden Sie unter [www.bfz-gruenbach.at](http://www.bfz-gruenbach.at)

### **Jetzt Forstpflanzen bestellen!**

**Wir bieten:**

- Alle Forstpflanzen für Ihre Aufforstung im Wald
- Containerpflanzen bei Fichte und Lärche
- Christbaumpflanzen verschiedener Herkünfte
- Sträucher und Landschaftsgehölze

**Unsere Vorteile:**

- Herkunftssicherheit für Ihr Wuchsgebiet und Höhenlage
- Garantiert frisch (keine Einschlagware)
- Österreichische Qualitätsforstpflanzen

Bestell- und Beratungsmöglichkeiten bieten Ihnen die Mitarbeiter direkt in unseren Forstgärten.

Wir sind unter folgenden Telefonnummern erreichbar:

Helbetschlag bei Freistadt, Tel.: 07942/73407

Mühldorf bei Feldkirchen, Tel.: 07233/6533

Frankenmarkt, Tel.: 07684/8850

Forstgarten Hagenberg bei Mistelbach (NÖ), Tel.: 0664/1224789

### **BFZ - BÄUME FÜR DIE ZUKUNFT**

Helbetschlag 30 • 4264 Grünbach • Tel. 07942/73407 • Fax 07942/73407-4 • [office@bfz-gruenbach.at](mailto:office@bfz-gruenbach.at)

**[www.bfz-gruenbach.at](http://www.bfz-gruenbach.at)**

## **Waldverband***aktuell*

*Infomagazin für aktive Waldbewirtschaftung*

*Die nächste Ausgabe erscheint  
Mitte Oktober 2018*

Sie können die Ausgaben der jeweiligen Landeswaldverbände auch online unter [www.waldverband.at/mitgliederzeitung/](http://www.waldverband.at/mitgliederzeitung/) nachlesen.

Österreichische Post AG MZ 02Z032493 M Waldverband Steiermark Verein,  
Krottendorfer Straße 79, 8052 Graz, Retouren an Postfach 555, 1008 Wien