

Ausgabe 2/2017
waldverband-ooe.at

Waldverband*aktuell*

Infomagazin für aktive Waldbewirtschaftung

PEFC
Bioökonomie
Wertholzsubmission 2017



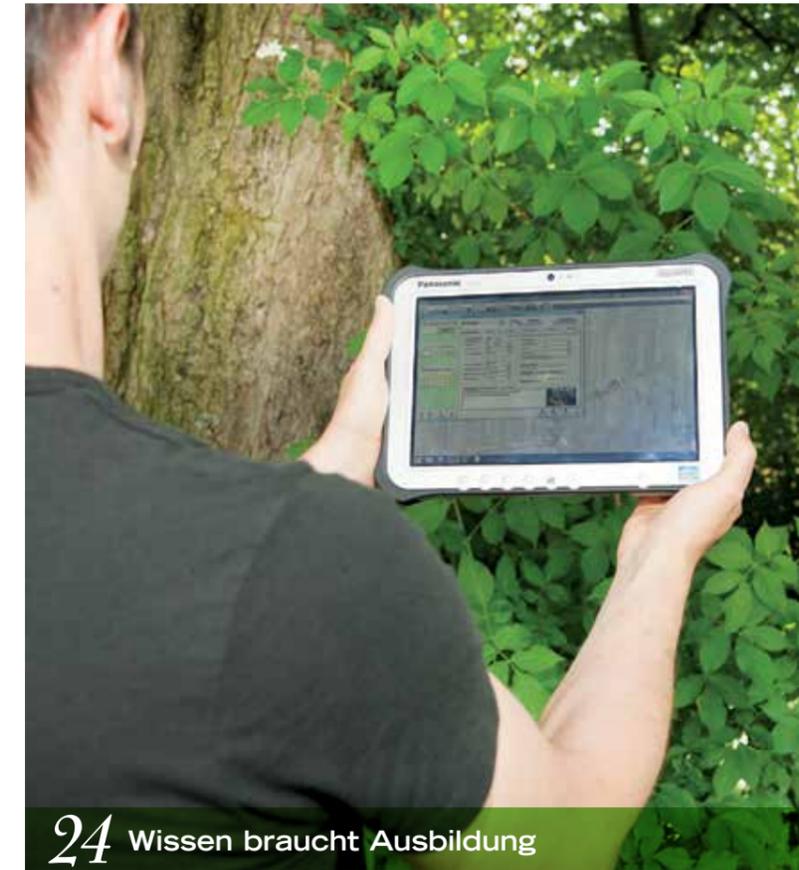


Franz Kepplinger
Obmann BWV OÖ

Geschätzte Mitglieder!

In den letzten Monaten war in den heimischen Wäldern viel zu tun. Der extrem trockene und heiße Sommer 2015 mit anschließendem Borkenkäferbefall an unserer Hauptbaumart Fichte und einzelne aber heftige Gewitterstürme im letzten Jahr haben die Waldbesitzer vielerorts bis jetzt beschäftigt. Die ständige Kontrolle der Bestände ist oberstes Gebot in solchen Situationen und fast alle Waldbesitzer bewältigten diese Herausforderungen mit viel Fleiß und Kompetenz. Auch die nötigen Wiederaufforstungen sind großteils durchgeführt. Dabei ist eindeutig erkennbar, dass die Waldbesitzer auf die klimatischen Veränderungen reagieren, ihnen aber durchaus bewusst ist, dass ein gewisser Nadelholzanteil für eine wirtschaftliche Forstwirtschaft wichtig ist. Die Holzproduktion aus geplanten Nutzungen war im vergangenen Winter auf hohem Niveau. Alle Sortimente sind gut nachgefragt und der kalte Winter hat auch dazu geführt, dass die Hackgutlager vieler Biomasseheizanlagen wieder aufnahmefähig sind. Für unsere Organisation, den BWV OÖ, war das letzte Jahr ebenfalls sehr arbeitsintensiv, aber aus meiner Sicht auch sehr erfolgreich. Die Zahl unserer Mitglieder steigt stetig, aktuell haben wir bereits über 28.500 Mitglieder. In Summe haben wir im Jahr 2016 über 700.000 Festmeter Holz für unsere Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer vermarktet. Ich möchte mich auf diesem Wege bei allen Mitgliedern für das Vertrauen und die gute Zusammenarbeit bedanken. Aber auch unseren Waldhelfern, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gebührt herzlicher Dank für ihre Arbeit und ihren Einsatz zum Wohle unserer Mitglieder.

Franz Kepplinger



Bäuerlicher Waldbesitzer Verband

- 4 Steigerung der Lieferanten
- 5 Neuigkeiten und Änderungen rund um Ihre Waldhelfer
- 6 Eiche – Was bestimmt den Preis?
- 8 1.000 Festmeter Eichenwertholz
- 28 Neuer Wildschadensberater angestellt
- 29 Termine
Verlängerung der Holzklopfen Leiberlaktion!

Thema

- 9 Eigentumsrechte verbinden uns

Wald & Wirtschaft

- 10 Kulturpflege im Wald
- 12 Pflanzverfahren und Baumstabilität
- 14 Bioökonomie
Unsere Wirtschaft ohne Erdöl
- 18 Formschnitt und Wertastung

Markt & Radar

- 16 Holzmarktbericht Österreich, Bayern/Deutschland und Slowenien
Marktradar

Wald & Gesellschaft

- 20 PEFC
Entscheidungsfreiheit bei Waldbewirtschaftung in Gefahr

Wald & Frau

- 22 Anna Widroither
Alles unterm grünen Hut

Wald & Jugend

- 23 Klein versus Groß

Wald & Bildung

- 24 Wissen braucht Ausbildung und zeitgemäße Lehrmittel

Wald & Wild

- 25 Verbißschutz - Erfahrungen aus der Praxis

26 Aus den Bundesländern

30 Wald & Holz

- Pfeifer & Konrad:
Prototyp geht in Serie

Titelfoto: LK NÖ/Gruber

Impressum: Medieninhaber und Herausgeber: Bäuerlicher Waldbesitzerverband OÖ, 4021 Linz, Auf der Gugl 3, Tel.: 0732/655061-0, Fax 050/6902-1444, E-Mail: bwv@waldverband-ooe.at, Home: www.waldverband-ooe.at, DVR: 0701904, ZVR-Zahl: 744438815; Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich, Schauffergasse 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: 29.365 Stück
Allfällige Adressänderungen geben Sie bitte beim jeweiligen Landeswaldverband (Kontakt siehe Impressum) bekannt.

Redaktionsschluss für die Ausgabe 3/2017 ist der 15. Juni 2017



Bezieht sich auf die Seiten 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 24



Ihr Waldhelfer übernimmt gerne die Organisation und Kontrolle der Ernteeinsätze.

Steigerung der Lieferanten

In den letzten Jahren konnte die Anzahl der Lieferanten, also Mitglieder die über uns Holz vermarkten, deutlich gesteigert werden. Mit attraktiven Angeboten für die Holzproduktion und Vermarktung wollen wir weiterhin ihr verlässlicher Partner sein!

DIPL.-ING. (FH) ANDREAS HOFBAUER

Mit 12.476 Waldbesitzern wurde im Jahr 2016 die größte jährliche Lieferantenzahl in der Verbandsgeschichte erreicht. Auch im Jahr davor konnte bereits für über 12.000 Waldbesitzer Holz vermarktet werden. Diese beiden Jahre sind hervorzuheben, denn in den Jahren davor war die Lieferantenzahl immer unter 10.000 (siehe Grafik rechte Spalte unten). Unsere Herausforderung wird es sein, die bestehenden und neu gewonnenen Lieferanten der letzten Jahre auch in Zukunft als konstante Holzproduzenten und Vermarkter über den Waldbesitzerverband zu gewinnen. In Summe wurden im vergangenen Jahr 701.925,80 Festmeter Holz vermarktet, das ergibt im Durchschnitt 100 LKW Ladungen Rundholz pro Werktag. Diese wurden in Summe an rund 200 unterschiedliche Abnehmer geliefert. Durch die breite Abnehmerschicht der Säge-, Papier- und Faserindustrie sowie der Heizkraftwerksbetreiber, konnten die bei der Schlägerung anfallenden Sortimente optimal an die passenden Kunden vermarktet werden.

Aktuelle Holzmarktlage

Alle Sparten der Holzverarbeitenden Industrie benötigten Rundholz und sind

bemüht, den Holzfluss aufrecht zu halten. Die Lagerstände der Sägeindustrie sind für diese Jahreszeit normal, außerdem sind aufgrund der guten Absatzlage die Einschnittmengen sehr hoch. Bei geringem Schadholzanfall könnte sich die Versorgungssituation in den nächsten Monaten rasch verschlechtern. Für das zweite Quartal konnten die unsererseits geforderten Preiserhöhungen nur teilweise und in geringem Maße umgesetzt werden. Die positive Konjunktorentwicklung führt bereits zu Preiserhöhungen bei anderen Rohstoffen und dies ist auch die Erwartung der Forstwirtschaft. Der Absatz von Industrieholz erfolgt kontinuierlich zu stabilen Preisen und bietet für Durchforstungs- und Pflegeeingriffe entsprechende Absatzmöglichkeiten. Aktuell erfolgt die Rundholzfahrt für alle Sortimente zügig und somit ist eine rasche Abwicklung für weitere Nutzungen gegeben. Speziell vorgeschädigte Bestände mit hohem Käferbefallsrisiko sollten jetzt noch als Frischholz genutzt werden.

Auch in Zeiten von guten Absatzbedingungen ist es wichtig, die Holzvermarktung unter „Dach und Fach“ zu bringen bevor die Motorsäge in die Hand genommen wird. Ein Kontakt mit Ihrem Waldhelfer vor der anstehenden Nutzung ist immer notwendig!

Einhebung der Mitgliedsbeiträge 2017

Im Mai wird wieder mit der Einhebung der Mitgliedsbeiträge für das Jahr 2017 begonnen. Ist eine Holzlieferung vor Mai erfolgt, wurde der Mitgliedsbeitrag bereits bei der Holz-Gutschrift abgezogen. Der Mitgliedsbeitrag wird mittels SEPA-Lastschriftverfahren eingehoben. Für das SEPA-Lastschriftverfahren benötigen Sie folgende Informationen:

Unsere Creditor ID lautet: AT89 ZZZO 0000 0124 96

Ihre Mandatsreferenz lautet: Mitgliedsnummer lt. Adresskopf von Waldverband aktuell

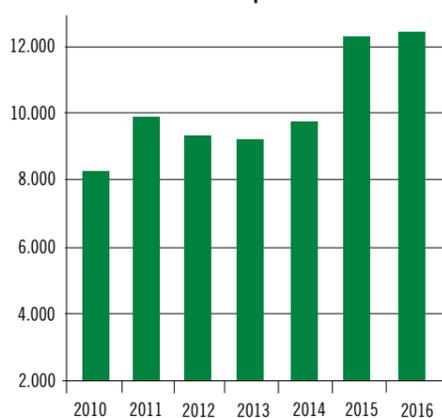
Die Höhe der Mitgliedsbeiträge richtet sich nach der Waldbesitzgröße und ist wie folgt gestaffelt:

0,00 ha bis 5,00 ha	= € 5,00
5,01 ha bis 10,00 ha	= € 8,00
10,01 ha bis 20,00 ha	= € 11,00
Über 20,01 ha	= € 14,00

Darüber hinaus werden ab Mai auch wieder die Versicherungsprämien 2017 für Mitglieder mit einer Waldbrandversicherung in der Höhe von € 0,44/ha und die Akkordanterversicherung abgebucht.

Wir ersuchen alle Mitglieder, uns allenfalls geänderte Kontoverbindungen umgehend unter bwv@waldverband-ooe.at bekanntzugeben.

BWV - Lieferanten pro Jahr



30 Prozent Lieferanten Steigerung im Jahr 2015 und 2016 gegenüber den Jahren davor.

Neuigkeiten und Änderungen rund um Ihre Waldhelfer

Mühlviertel

Bezirk Rohrbach

Unser langjähriger und verdienter Waldhelfer Erwin Luger hat sich mit Ende 2016 in den wohlverdienten Waldhelferruhestand verabschiedet. Sein Betreuungsgbiet wird ab sofort auf die Waldhelfer - wie nachstehend angeführt - aufgeteilt:

Als Nachfolger und neuer Waldhelfer wird Forstwirtschaftsmeister Markus Wögerbauer, Altenhof 11, 4142 Hofkirchen, Tel.: 0676-821252942, E-Mail: woegerbauer.m@aon.at in den Gemeinden **Neustift, Pfarrkirchen und Hofkirchen** die Mitgliederbetreuung übernehmen.



Markus Wögerbauer

Die **Gemeinde Oberkappel** wird von unserem bestehenden Waldhelferteam Forstwirtschaftsmeister Franz Kobler, Tel.: 0664/3440724 und Forstwirtschaftsmeister Alexander Kneidinger, Tel.: 0664/75018146, die gemeinsam das Unternehmen „Forstservice Böhmerwald“, Pfafftschlag 49, 4161 Ulrichsberg, E-Mail: office@forstservice-boehmerwald.at führen, mitbetreut.

Bezirk Freistadt

Die Betreuung der Gemeinde **Sandl** wird ab sofort neu strukturiert. Nachstehende Waldhelfer kümmern sich in Zukunft gemeinsam um die Betreuung der Mitglieder in Sandl.

- Stefan Hinterreiter, Forstfacharbeiter aus Amesreith 5, 4271 St. Oswald Tel.: 07945-7672 oder 0664/1235577, E-Mail: hinterreiter.stefan@aon.at
- Manuel Buchmayr, Forstwirtschaftsmeister aus Neudorf 1/2, 4271 St. Oswald, Tel.: 0664/1921450, E-Mail: manuel.buchmayr@gmx.at
- Leo Weinzinger, Forstwirtschaftsmeister aus Prendt 9, 4263 Windhaag, Tel.: 0660/1434311, E-Mail: leo.weinzinger@gmx.net

Innviertel und Hausruckviertel

Neuer LK OÖ Forstberater für die Bezirke Schärding und Grieskirchen



Christian Lamberg BSc

Mit Jahresende hat der langjährige Forstberater der Bezirke Schärding und Grieskirchen, DI Josef Hintermair seine verdiente Pension angetreten. Nachfolger und neuer Forstberater für die Bezirke Schärding und Grieskirchen ist Christian Lamberg BSc.

Bezirk Braunau



v.li.: Erich Baumann und neuer Bezirksobmann Braunau Rupert Hettegger.

Bezirksobmannwechsel im Bezirk Braunau. Mit Jahresende hat unser Waldhelfer Erich Baumann seine Funktion als Bezirksobmann des Bezirkes Braunau an seinen Nachfolger und Waldhelferkollegen Rupert Hettegger übergeben. Sowohl Erich Baumann als auch Rupert Hettegger werden ihre Tätigkeit als Waldhelfer und somit die Betreuung der Mitglieder in gewohnter Art und Weise weiterführen.

Bezirk Grieskirchen



Florian Wildfellner

Waldhelfer Gotthard Weingartner hat seine Tätigkeit als BWV Waldhelfer beendet. Als Nachfolger und neuer Waldhelfer in den Gemeinden **Gallspach, Gaspoltshofen, Meggenhofen, Kematen am Innbach, Pichl bei Wels und Offenhausen** sowie in Teilen von

Aistersheim und Krenglbach wird Forstfacharbeiter & Facharbeiter für Biomasse/Bioenergie, Florian Wildfellner, Diesting 8, 4713 Gallspach, Tel.: 0664/3425392, E-Mail: wildflo@gmx.at die Mitgliederbetreuung übernehmen.

Bezirk Vöcklabruck

Waldferehrung und Verabschiedung

Im Zuge der letzten Waldhelferbesprechung des vergangenen Jahres wurden zwei verdiente Waldhelfer feierlich verabschiedet und geehrt. Bezirksobmann Hannes Neuwirth und Forstberater Ing. Andreas Krempf bedankten sich bei den beiden „Alt-Waldhelfern“ Friedrich Schausberger und Alois Pillichshammer für ihren jahrelangen Einsatz für den BWV OÖ und für die LK OÖ. Die Betreuung des Forstgartens in Frankenmarkt wird wie gewohnt auch weiterhin durch Alois Pillichshammer und sein Team erfolgen.



v.li.: Forstberater Ing. Andreas Krempf, FWM Alois Pillichshammer, Mag. Roland Hinterberger, FWM und Forstberater AD Friedrich Schausberger und Bezirksobmann Hannes Neuwirth.

Der BWV OÖ und die Forstberatung der LK OÖ bedanken sich auf diesem Wege bei den scheidenden Waldhelfern für die geleistete Arbeit und für die gemeinsamen Stunden. Allen neuen Waldhelfern wünschen wir für ihren neuen Aufgabenbereich viel Freude, Kraft und Erfolg.



Eiche – Was bestimmt den Preis?

Foto: DI Riedl

Derzeit ist die Baumart Eiche voll im Trend. Das hat sich heuer auch eindrucksvoll bei der Wertholzsubmission erwiesen. Rund 75 Prozent des angebotenen Holzes waren Eichen und erstmals waren gleich mehrere Eichen teurer als 1.000 €/fm. Hingegen erreichten einige Eichen nur Preise von bis zu 200 €/fm.

ES stellte sich daher die interessante und für die waldbauliche Behandlung wichtige Frage, welche Faktoren den Preis bei Eiche bestimmen. Herangezogen für die Untersuchung, die vom Landesforstdienst und dem BWV gemeinsam durchgeführt worden ist, wurden die Daten der Eichenblöcke (Länge, Durchmesser, erzielter Preis); zusätzlich wurde noch die Jahrringstruktur an den 70 teuersten Eichen dieser Submission erhoben.

Wie die Abbildung 1 sehr anschaulich zeigt, ist für den Preis die Einstufung nach Qualität (Furnier – Halbfurnier – A – AB – B – C – Raritäten) sehr entscheidend. Hauptmerkmal für die Auscheidung nach Qualitätsklassen war dabei die Astigkeit, im geringeren Ausmaß auch die Geradschaftigkeit.

Sehr deutlich zeigt sich aber auch der Einfluss des Durchmessers (Abbildung 2). Unter 45 cm MDM (= Mittendurchmesser) wird nicht einmal ein

Durchschnittspreis von 200 €/fm erreicht, Durchschnittspreise von über 400 €/fm werden erst ab einem Mittendurchmesser von über 65 cm (das entspricht einem BHD von fast 70 cm) erreicht. Auch bei den Spitzenpreisen (die 70 teuersten Eichen der Submission) ist Ähnliches zu beobachten: die 70 teuersten Bäume haben alle einen



67 jährige Eiche mit einem Mittendurchmesser von 101 cm ohne Rinde (durchschnittliche Jahrringbreite 7,5 mm). Foto: Land OÖ

Durchmesser von über 68 cm. Wertvolle Eiche heißt auf jeden Fall starkes Holz.

Die Jahrringbreite hat auf den Preis nur sehr geringen Einfluss. Zwar werden geringfügig höhere Preise für Bäume mit Jahrringbreiten von 2 – 3 mm erzielt; aber selbst bei Breiten von 5 – 6 mm ist der Preis nicht wesentlich geringer. Man darf nicht vergessen, dass schmalere Jahrringe mit einer deutlichen Erhöhung der Umtriebszeit und damit auch des Risikos verbunden sind. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist die Erziehung von schmalringigem Eichenholz keinesfalls anzustreben.

DI DI Gottfried Diwold hat in seiner Diplomarbeit die Eichenpreise bei der Submission in St. Florian im Jahre 2007 untersucht. Obwohl damals der Eichenpreis im Schnitt deutlich niedriger war, zeigten auch die damaligen Ergebnisse dasselbe Bild: entscheidend waren der Durchmesser und die Astfreiheit.

Ein besonderes Bloch

Ein Eichenbloch ist bezüglich Raschwüchsigkeit besonders hervorstechend. Mit nur 67 Jahren erreichte die Eiche einen Mitteldurchmesser von 101 cm; die durchschnittliche Jahrringbreite betrug daher 7,5 mm. Ein Wert der einmal mehr zeigt, dass Eichen mit großen Kronen sehr raschwüchsig sind. Interessant war der Preis: das Bloch erreichte 475 €/fm, das Erdbloch somit 1.520 €. Selbst so extrem breite Jahrringe erlauben die Verwendung des Holzes für hochwertige Zwecke.

Was sind die waldbaulichen Schlussfolgerungen?

Der Preis von Laubholz aller Art wird – wie auch diese Untersuchung sehr gut gezeigt hat – vor allem von Astfreiheit und Durchmesser bestimmt. Selbst bei Eiche – wo noch immer das Gegenteil behauptet wird – spielt die Jahrringbreite nur eine geringe Rolle, bei anderen Laubbaumarten (z.B. Kirsche, Erle, Ahorn, Nuss, Esche) ist überhaupt kein Einfluss feststellbar. Bei Eiche sollte jedenfalls ein BHD von über 75 cm angestrebt werden, damit wirklich Spitzenpreise erreicht werden können.

Dementsprechend ist die Ableitung eines Waldbaukonzepts für Eiche eigentlich sehr einfach:

- eine astfreie Länge des Erdstammes von ca. 8 m (5 – 10), der durch Dichtstand oder Astung erreicht wird
- Auswahl der Z-Stämme in einem Abstand von rund 14 Metern
- konsequente Freistellung der Krone, damit ein schnelles Durchmesserwachstum erreicht wird.

Werden diese Vorgaben eingehalten, so ist Starkholz in einer Umtriebszeit von 90 (auf guten Standorten) bis 120 Jahren (mittlere bis schlechtere Böden) mit ziemlicher Sicherheit erreichbar. Ertragreiche Eichenwirtschaft ist also keine Hexerei.

Kontakt

HR DI Christoph Jasser
E-Mail: Christoph.jasser@ooe.gv.at
BOFö Ing. Andreas Schuster
E-Mail: Andreas.schuster@ooe.gv.at
Martin Riedl
E-Mail: Martin.riedl@waldverband-ooe.at

Durchschnittliche fm-Preise Eiche nach Qualität (Submission 2017 - alle Stämme)

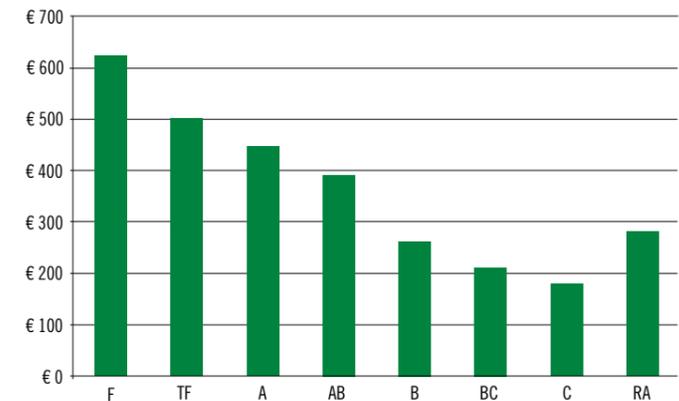


Abb. 1: Die Eichendurchschnittspreise je Festmeter nach Qualität der diesjährigen Wertholzsubmission in Oberösterreich.

Durchschnittliche fm-Preise Eiche nach Durchmesser (Submission 2017 - alle Stämme)

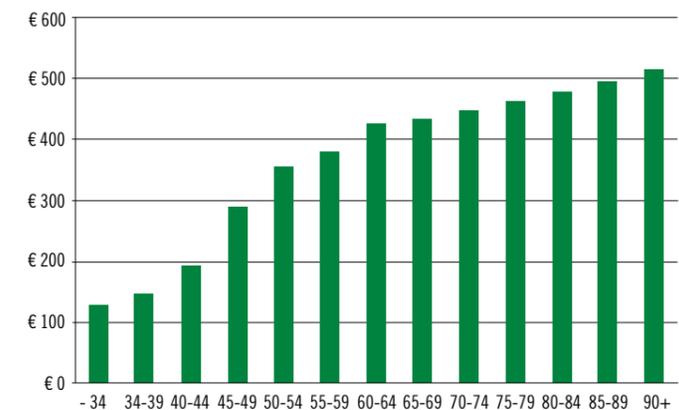


Abb. 2: Einfluss des Mittendurchmessers ohne Rinde auf den Eichendurchschnittspreis bei der Submission 2017.

Durchschnittliche fm-Preise Eiche nach Jahrringbreite (Submission 2017 - teuersten 70 Stämme)

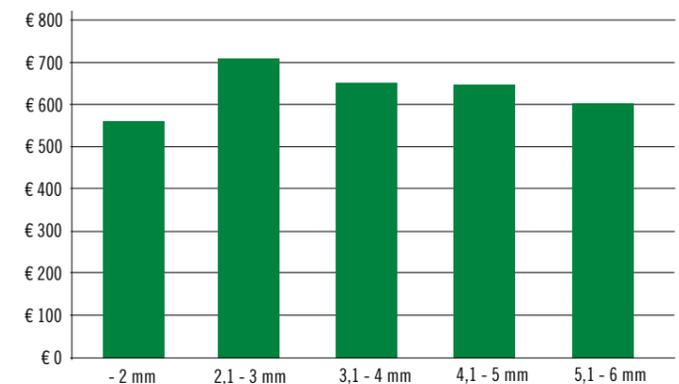


Abb. 3: Die Jahrringbreite hat auf die Durchschnittspreise offensichtlich nur geringen Einfluss.



Auf zwei Kilometer lagern die wertvollen Stämme.



Großer Andrang herrschte am Submissionsplatz während der Ergebnispräsentation. Fotos (3): BWV OÖ

1.000 Festmeter Eichenwertholz

Die 14. Wertholzsubmission in Oberösterreich brachte für die Waldbesitzer ein erfreuliches Ergebnis. Zwischen 14. Dezember 2016 und 3. Jänner 2017 wurden ca. 1.300 Festmeter Laubwertholz nach St. Florian bei Linz geliefert.

MARTIN RIEDL

Der Durchschnittspreis lag bei den Eichenblöcken bei 434 € pro Festmeter. 21 Baumarten wurden von 342 Lieferanten angeliefert. Der Durchschnittspreis über alle Baumarten lag bei 395 € pro Festmeter. Die Liefermenge pro Lieferant liegt bei durchschnittlich 3,9 Festmeter. Der Trend zu den dunklen Baumarten, wie Walnuss, Eiche, Ulme oder Schwarznuss hält unvermindert an. Bei den Buntlaubhölzern war die Gebotslage dem Angebot entsprechend. Erfreulich war, dass bis auf 18 Festmeter alles sofort verkauft werden konnte. Der durchschnittliche Frachtsatz lag bei 21,42 € pro Festmeter. Das Submissionsholz konnte während des Besichtigungszeitraumes zwischen 9. und 25. Jänner 2017 immer schneefrei gehalten werden. 29 Käufer, vorwiegend aus Österreich - jedoch auch aus dem benachbarten Ausland - nutzten die optimalen Bedingungen und gaben ihre Angebote zeitgerecht ab. Das Käuferinteresse war rege, und insgesamt wurden 4.939 Gebote auf 1.124 Lose abgegeben.

Am Donnerstag, dem 26. Jänner 2017, dem Submissionstag, wurden die Angebote der Bieter geöffnet. Sieben Stämme erreichten ein Gebot von über 1.000 Euro pro Festmeter. Der Siegerstamm war ein Bergahorn. Das höchste Gebot erreichte ein sogenannter Riegelahorn aus dem Bezirk Steyr mit 3.516 € pro Festmeter.

Information für die Waldbesitzer

Am Aktionstag, dem Informationstag für die Waldbesitzer, fanden sich am Freitag, dem 3. Februar 2017, mehr als



Die Gewinner der Wertholzsubmission 2017.

1.000 Interessierte im Submissionszentrum beim Gruber z'Grub in St. Florian bei Linz ein. Der Fachvortrag von DI Johannes Hanger über die Trendbaumart Eiche und das mobile Sägewerk von Peter Oberforster begeisterten das Fachpublikum. Um 10.30 Uhr überreichten der Präsident der LK OÖ ÖR Reisecker und BWV OÖ Obmann LKR Kepplinger den Gewinnern der diesjährigen Submission die Goldäxte. Die Florianer Jagdhornbläser umrahmten die Veranstaltung. Die Besucher wurden in gewohnter Weise von der Florianer Bauernschaft mit regionalen Produkten verpflegt. Die Sozialversicherung der Bauern, die Forstpflanzenzüchter des BFZ, die Forstberatung der LK OÖ, die Firma Grube Forst und der BWV OÖ nutzten den Tag, um die anwesenden Gäste über ihr Leistungsangebot zu informieren. Seitens des BWV OÖ bedanken wir uns an dieser Stelle bei allen Beteiligten für den reibungslosen Ablauf des Informationstages sehr herzlich. Kein Forstmann sollte sich diese imposante Leistungsschau der oberösterreichischen Wälder entgehen lassen.

Submission 2018

Auch für die nächste Saison plant der BWV OÖ gemeinsam mit der Abteilung Forst und Bioenergie der LK OÖ wieder eine Laubwertholzsubmission. Stämme, die versteigerungswürdig erscheinen, bitte unbedingt vormerken. Wir werden im Herbst rechtzeitig informieren, welche Baumarten besonders nachgefragt sind. Bitte melden sie zeitgerecht ihre Hölzer dem zuständigen Waldhelfer oder dem Forstberater ihrer Bezirksbauernkammer.



Ausschnitt aus einer Regulierungsurkunde von 1867 über Holzbezugsrechte. Foto: Österr. Einforstungsverband

Eigentumsrechte verbinden uns

VIELE bäuerliche Betriebe in Österreich decken ihren Holzbedarf nicht aus Eigenwäldungen sondern aus sogenannten Holzbezugsrechten. Diese auch als Einforstungsrechte bezeichneten vermögenswerten Ansprüche berechtigen den Eigentümer einer einforstungsberechtigten Liegenschaft jährlich eine gewisse Menge an Brenn- und Nutzholz in einem fremden Wald zu nutzen und zu beziehen. Den Rechtstitel bilden auf die Grundlastenregelung 1848 zurückreichende Regulierungsurkunden, welche Ausmaß, Holzqualität und Bezugsmodalitäten regeln. Als einkommenswirksamer Bestandteil stellen diese Rechte, damals wie heute, eine wesentliche wirtschaftliche Grundlage für viele bäuerliche Betriebe dar. Die Bedeutung der Einforstungsrechte für die Landeskultur spiegelt sich auch in deren öffentlich-rechtlichem Charakter wider, wodurch sie sich wesentlich von den zivilrechtlichen Servituten unterscheiden.

Durch die gegensätzlichen Interessen der Nutzungsberechtigten und der belasteten Grundeigentümer kommt es in der Praxis vielfach zu Konflikten. Der Einforstungsverband mit seinen in Oberösterreich, Salzburg, Steiermark und Tirol ansässigen 23 Einforstungsgenossenschaften sowie den mehr als 11.000 Einzelmitgliedern setzt sich für Erhalt und Sicherung dieser

althergebrachten Rechte ein.

Viele Mitglieder des Einforstungsverbandes sind parallel Mitglied bei einem der acht Landes-Waldverbände und nehmen deren wertvolle Dienstleistungen, insbesondere im Bereich der Holzvermarktung, in Anspruch. Durch eine professionelle Vermarktung und der damit einhergehenden höheren Wertschöpfung, lässt sich das Einkommen für viele bäuerliche Kleinbetriebe steigern. Dies wiederum trägt wesentlich zum Erhalt eines selbständigen Bauernstandes und einer leistungsfähigen Landwirtschaft bei. Anlässlich des Salzburger Waldbauertages am 3. März 2017 hat sich der Einforstungsverband offiziell dem Österreichischen Waldverband als Mitglied angeschlossen. Durch diese primär als strategische Partnerschaft anzusehende Mitgliedschaft wollen Wald- und Einforstungsverband die Zusammenarbeit und die Kommunikation entlang der Wertschöpfungskette Holz verstärken sowie die gemeinsamen Interessen gegenüber der Politik bündeln.

Kontakt

Mag. Florian Past
Geschäftsführer des
Einforstungsverbandes
Tel.: 07612/74080
E-Mail: einforstungsverband@aon.at



Ök.-Rat RUDOLF ROSENSTATTER
Obmann Waldverband Österreich

Liebe Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer

Eine weltweit agierende Umweltorganisation möchte über ihr Zertifizierungssystem FSC direkten Einfluss auf die heimische Waldbewirtschaftung nehmen. Demgegenüber steht das von der europäischen Familienforstwirtschaft entwickelte Zertifizierungssystem PEFC – von Waldbesitzern für Waldbesitzer.

Die heimischen Familienbetriebe bewirtschaften ihre Wälder seit Generationen in einer beispielgebenden nachhaltigen Weise. Das PEFC-Logo macht diese vorbildhafte und „enkeltaugliche“ Waldbewirtschaftung für die Konsumenten sichtbar. Stärken wir uns selbst indem wir beim Einkauf von Papier und anderen Holzprodukten auf das PEFC-Logo achten. Wir dürfen uns die Bewirtschaftung unseres Eigentums nicht aus der Hand nehmen lassen.

In diesem Zusammenhang freut es mich besonders, den Einforstungsverband als Mitglied beim Waldverband Österreich begrüßen zu dürfen. In dieser strategischen Partnerschaft wollen wir Synergieeffekte nutzen und das gemeinsame politische Gewicht stärken. Ein wertvoller Mitstreiter in der gemeinsamen Sache und vor allem wenn es um Eigentum und Eigentumsrechte geht. Ich freue mich auf die verstärkte Zusammenarbeit.

Ich wünsche viel Freude beim Lesen und weiterhin eine erfolgreiche und unfallfreie Waldarbeit.

Beste Grüße
Rudolf Rosenstatter



Foto: G. K. Schuster

Kulturpflege im Wald

Aufforstungen sind teuer, daher sollten Baumartenwahl und Pflanzdesign genau auf die Zielsetzung abgestimmt sein. Wenn die Kosten der Aufforstung bis zur gesicherten Kultur aufsummiert werden, kommen bei Vollkostenrechnungen Beträge von 5.000 bis über 10.000 Euro zustande.

NICHT nur die Pflanzen und die Setzkosten verursachen diese Summen, sondern auch zahlreiche Pflegemaßnahmen, die die Kultur verteuern können.

1. Freistellen bzw. Sicherung der Pflanzen

Mechanisch: Das Freistellen der Pflanzen kann auf verschiedene Weisen passieren, mechanisch oder chemisch. Mechanische Möglichkeiten sind das Freitreten und die Arbeit mit Sichel, Sense oder Freischneider. Bei manchen Situationen ist das Freitreten gegenüber den Schnittmethoden im Vorteil, weil nach dem Schneiden der Wiederaustrieb oft noch heftiger ist und dann mehrmals geschnitten werden muss (z.B. bei Brombeere). Wenn es das Gelände erlaubt, sollte man die Reihenverbände so gestalten, dass mit einem Kleintraktor gemäht oder gemulcht werden kann. Dies ist wesentlich kostengünstiger als händische Pflege. Mulchkartons oder

Dünnsplattplatten werden heutzutage kaum mehr eingesetzt.

Chemisch: Beim chemischen Freistellen mit Herbiziden sind einige Dinge zu beachten. Seit 2015 ist für den Kauf von Pflanzenschutzmitteln (PSM) ein Sachkundenausweis nötig. Diesen Ausweis erhält man nach einem Kurs oder wenn eine einschlägige Fachausbildung vorhanden ist. Der Ausweis ist bei den Bezirksbauernkammern zu beantragen. Außerdem ist danach der Besuch von Weiterbildungsveranstaltungen notwendig. Im Forst gibt es die Ausnahme, dass Personen, die PSM ausbringen, keinen Ausweis benötigen (im Gegensatz zur Landwirtschaft). Im Wald dürfen alle PSM mit der Registrierung „Forst“ verwendet werden. Diese findet man im Pflanzenschutzmittelregister unter www.ages.at. Die Ausbringung von PSM erfolgt entweder im zeitigen Frühjahr (bei Bodenherbiziden) oder ganzjährig mit einem Spritzschirm (bei Blattherbiziden). Sehr empfindlich gegenüber Herbiziden reagieren

alle Laubhölzer, Lärche und Douglasie. Bei Fichte, Kiefer und Tanne kann vor dem Austrieb und nach Abschluss der Pflanzen auch über Kopf mit gewissen Herbiziden gearbeitet werden. Mit Gräserherbiziden (im Forst sind nur zwei registriert) kann ganzjährig über Kopf behandelt werden. Beim Umgang mit Herbiziden muss auch auf die speziellen Auflagen geachtet werden. Zum Beispiel dürfen manche Herbizide in der Zeit zwischen Blüte und Abreifen von Waldbeeren nicht verwendet werden. Schwierig gestaltet sich der Einsatz von Herbiziden gegenüber Gehölzen oder Brombeere. Dazu wären Wachstumsstoffherbizide notwendig, die sind aber im Forst nicht mehr registriert. In vielen Fällen wird daher trotz Einsatz von Herbiziden ein mechanischer Vorgang wie Mähen zusätzlich nötig sein.

Auch die Wahl des Pflanztermines kann einen positiven Effekt haben. Bei Herbstpflanzung wurzeln die Pflanzen ein und es gibt im Frühjahr keinen Verpflanzungsschock, der bei



Die Schutzwirkung eines Zauns ist oft fantastisch.

Schutz und Formschnitt sind bei Laubholzbe-gründungen unumgänglich.

Frühjahrspflanzung zu beobachten ist. Bei sehr starker Verunkrautung ist auch die Wahl des Pflanzmaterials entscheidend. Große Pflanzen - bei Laubholz sogenannte Heister - sind zwar teurer, die Pflegekosten sind dafür aber wesentlich geringer.

2. Entzieseln, Formschnitt

Bei Begründung von Laubholzbeständen muss von Beginn an auf die Qualität geachtet werden, um am Ende auf vertretbare Deckungsbeiträge zu kommen. Die ersten Jahre sind sehr wichtig, da z.B. ein Zwiesel in Hüfthöhe einen Stamm total entwerten kann. Dieser Formschnitt beginnt ja eigentlich schon im Forstgarten, auch dort wird entzieselt und Steiläste werden entfernt. Diese Maßnahmen müssen wenn nötig jedes Jahr wiederholt werden, bis der Stamm die gewünschte astfreie Länge erreicht hat. Vor allem bei sehr stammzahlarmen Begründungsvarianten von unter 2.000 Stück pro Hektar ist dies unumgänglich

für das Ziel Qualitätsproduktion. Am Anfang stehen vor allem Zwiesel und Steiläste im Fokus, eine Aufastung wird dann erst im Dickungsstadium verstärkt in Angriff genommen. In seltenen Fällen wie z.B. nach Frost kann ein Entzieseln auch bei Nadelholzaufforstung notwendig sein.

3. Maßnahmen gegen mögliche Schäden

Wild: Es gibt zahlreiche Schäden in Kulturen, die häufigste ist der Wildverbiss bzw. das Verfegen durch männliches Schalenwild. Um den Schutz der Kulturen vor Wild hat sich eine ganze Industrie angenommen, die Produkte zur Abwehr anbietet. Zäune, Baum-schutzsäulen aus Kunststoff oder Gitter, Verbissmanschetten, chemische Mittel zum Streichen und Spritzen, Verstärkungsmittel und vieles mehr wird angeboten. Im Speziellen darauf einzugehen sprengt den Rahmen dieses Beitrages. Notwendig sind diese Maßnahmen meist deshalb, weil die Wildstände nicht angepasst sind, oder weil das Ein-vernehmen zwischen Jäger und Grundeigentümer nicht vorhanden ist. Je nach Bundesland sollte man sich genau über seine Rechte und Pflichten erkundigen und entsprechende Schritte setzen.

Mäuse: Starker Graswuchs kann auch Mäuseschäden nach sich ziehen. Auch Abdeckmaßnahmen mit Mulchplatten aus Karton sind ideal für eine Mäusevermehrung. Gegen Mäuse wirkt ein Zaun, bei dem Füchse und Katzen durchkommen, oder auch Julen zum Aufsitzen von Greifvögeln. Mäusebekämpfung mit Gift, Abgasen oder ähnlichem ist sehr aufwendig und führt nicht immer zum Erfolg.

Rüsselkäfer: Bei Nadelholzkulturen ist der Große braune Rüsselkäfer eine wahre Geisel. Dieser Schädling legt seine Eier in die frischen Stöcke und nach ein bis zwei Jahren befinden sich seine Nachkommen auf der Aufforstungsfläche und können große Ausfälle verursachen. Eine dreijährige Schlagruhe, wie das früher einmal üblich war, macht heute kaum noch wer und sie ist auch kein Garant dafür keine Schäden zu haben. Gegenmaßnahmen gibt es mechanische und auch chemische. Das Auslegen von Fangrinden ist etwas

in Vergessenheit geraten, obgleich dies auch eine gute Monitoringmaßnahme ist. Mindestens 30 frische Rindenstücke (30 x 40 cm) werden in der Kultur verteilt mit einem Stein beschwert und wöchentlich (am Morgen) kontrolliert. An Hand der durchschnittlich vorhandenen Käferanzahl (über drei pro Rinde), kann dann eine eventuell chemische Schutzmaßnahme überlegt werden. Nach ca. drei Wochen müssen die Rindenstücke ausgetauscht werden. Viele Betriebe tauchen die Pflanzenbündel bereits vor dem Setzen in PSM, dies ist zwar kostengünstiger als später mit der Rückenspritze durchzugehen, aber es ist oft zu früh, der Käfer das ganze Jahr frisst. Es muss also sowieso nochmal durchgegangen werden. Außerdem wird die Pflanzenschutzbrühe, wo die Pflanzen eingetaucht werden durch einfallende Erde inaktiv.

Einige Schutzmaßnahmen sind neu bzw. in Erprobung, wie z.B. eine Kunststoffmanschette um den Baum (Hylo-Pro®), die Schutz für drei Jahre gewährleisten soll oder eine Wachsbekämpfung, die zwei Jahre halten soll, aber in Österreich noch nicht erhältlich ist. Bei diesen Methoden muss eine genaue Kostenabwägung vorgenommen werden. Im Rahmen der Forstförderung kann die Rüsselkäferbekämpfung auch gefördert werden. Sehr oft muss mehrere Jahre und mehrere Mal pro Jahr mit einem für den Forst registrierten Insektizid behandelt werden, um die Pflanzen zu schützen.

Betriebe, die mit Naturverjüngung arbeiten, ersparen sich viele dieser besprochenen Maßnahmen. Sowohl Sicherungsmaßnahmen, Wildschutz und Rüsselkäferbekämpfung spielen bei Naturverjüngungen kaum eine Rolle. Bei dichten Laubholzverjüngungen fallen auch keine Formschnittmaßnahmen an.

Kontakt

Dipl.-Ing. Karl Schuster
LK Niederösterreich
Tel.: 05/0259 24101
E-Mail: karl.schuster@lk-noe.at



Die Versuchsbäume wurden „geköpft“ und anschließend mit einer Traktoranbauwinde umgezogen. Foto: BFW, Nemesóthy

Pflanzverfahren und Baumstabilität

Bei der künstlichen Begründung von Forstkulturen kommen verschiedene Pflanzverfahren zur Anwendung. Dabei stellt sich die Frage, welche Auswirkungen die Verfahren auf Wurzelentwicklung und Bodenverankerung der Bäume haben. Das Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) hat zur Bestimmung der Bodenverankerung auf einer ihrer Versuchsfelder Fichten mit einer Seilwinde umgezogen und die erforderliche Kraft gemessen.

DIE Frage nach Wurzelbeschädigungen im Zusammenhang mit künstlicher Bestandesbegründung war bereits früh Thema von forstwissenschaftlichen Abhandlungen. So schrieb zum Beispiel Hartig 1882 in seinem Lehrbuch der Baumkrankheiten: „Wurzelbeschädigungen, welche theils durch Thiere z.B. Mäuse, am meisten aber durch den Menschen beim Culturbetriebe ausgeführt werden, sind stets nachtheilig für die Pflanzen. Es muss deshalb sowohl während des Aushebens, als auch beim Transport und beim Einpflanzen der Erhaltung der Wurzeln die grösste Sorgfalt gewidmet werden.“

Untersuchungen aus Deutschland haben gezeigt, dass Wurzeldeformationen bei gepflanzten Bäumen signifikant häufiger vorkommen als bei Bäumen, die aus Saat oder Naturverjüngung hervorgegangen sind. Vor allem bei der Winkelpflanzung ist durch das seitliche „Einschwingen“ der Wurzeln mit einer Verkrümmung der Hauptwurzel zu rechnen. Bei Container- und Hohlspatenpflanzungen geht man hingegen davon aus, dass derartige Wurzeldeformationen seltener vorkommen.

Die Frage, inwieweit die einzelnen Verfahren zu einer unterschiedlichen

Bodenverankerung führen, wurde bisher hauptsächlich durch Wurzelgrabungen bzw. Freilegen der Wurzel durch Spülung untersucht. Solch ausschließlich qualitative Beurteilungen haben jedoch immer einen subjektiven Charakter. Eine objektive Methode zur Beurteilung der Bodenverankerung ist das Umziehen von Bäumen bei gleichzeitiger Messung der Widerstandskraft.

Dauerversuchsfeld bietet einmalige Gelegenheit

Im Jahr 1995 wurde vom Forstamt Ottenstein der Windhag Stipendienstiftung in Kooperation mit dem BFW ein Pflanzversuch angelegt, bei dem 1.344 Fichtenpflanzen mittels Container-, Hohlspaten- und Winkelpflanzung gesetzt wurden. Der Pflanzversuch liegt auf einer ehemals landwirtschaftlich genutzten Fläche in einer Seehöhe von 540 m. Das Grundgestein bildet Rastemberger Granit auf dem sich eine Braunerde entwickelt hat, die Bodenart ist sandiger Lehm. Im Frühjahr 2015 lag die Bestandesgrundfläche bei 41 m²/ha und die mittlere Baumhöhe betrug 12,1 m.

Bei den Containerpflanzen handelte es sich um Pflanzen der Firma LIECO, die Anfang der 1990er Jahre im Container L 15 produziert wurden. Dieses Containersystem war damals Stand der Technik. Für die Hohlspaten- und Winkelpflanzung wurden wurzelnackte Pflanzen der Sortierung 25/50 verwendet, weil deren Größe am besten mit der Größe der Containerpflanzen übereinstimmte. Die wurzelnackten Pflanzen stammen von einer lokalen Herkunft aus Ottenstein und wurden im Landesforstgarten für NÖ herangezogen. Die Containerpflanzen sind zwar nicht vom gleichen Saatgut wie die wurzelnackten Pflanzen, stammen aber zumindest aus demselben Wuchsgebiet.

Dieser Versuch bot nun 20 Jahre nach seiner Anlage die einmalige Gelegenheit, die drei Pflanzverfahren hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Bodenverankerung zu analysieren.

Umziehversuche mit Seilwinde

Im Juni 2015 wurden insgesamt 54 Fichten mit einer Traktoranbauwinde umgezogen und die benötigte Zugkraft kontinuierlich gemessen. Da im

Versuchsbestand zwischen benachbarten Bäumen bereits Kronenüberlappungen zu beobachten waren, wurden die Bäume vor dem Umziehen aufgeastet und geköpft. Dies sollte eine von Nachbarbäumen und Kronenform möglichst unbeeinflusste Messung der Zugkraft ermöglichen. Durch Nachbearbeitung der aufgezeichneten Kraftverläufe wurde die jeweils maximale Zugkraft Z_{max} (roter Pfeil in Abb. 1) ermittelt. Mit Hilfe der gemessenen Seilneigung wurde die maximale Zugkraft in eine horizontale und eine vertikale Kraftkomponente zerlegt und das Drehmoment berechnet (Abb. 2). Dieses maximale Drehmoment wurde schließlich als Maß für die Bodenverankerung eines Baumes verwendet und auf Unterschiede zwischen den Pflanzverfahren geprüft.

Containerpflanzen im Vorteil

Die Ergebnisse der Kovarianzanalyse zeigen, dass bei der Containerpflanzung im Vergleich zur Winkelpflanzung um 235 kg oder 17,7 % mehr Kraft aufgewendet werden muss, um auf diesem Standort einen Baum mittlerer Dimension umzuziehen (Abb. 3). Dieser Unterschied war auch statistisch signifikant ($p = 0,048$). Die Unterschiede zwischen Container- und Hohlspatenpflanzung bzw. zwischen Hohlspaten- und Winkelpflanzung waren mit 123 bzw. 112 kg nur etwa halb so groß und ließen sich statistisch nicht absichern ($p = 0,461$ bzw. $0,496$).

Wurzelstruktur offenbar entscheidend

Von allen umgezogenen Bäumen wurden Fotos der Wurzelteiler gemacht und diese verschiedenen Experten vorgelegt. Anhand dieser Fotos sollten sie versuchen, das jeweilige Pflanzverfahren zu erkennen. Die Erwartung war, dass aufgrund der bei Winkelpflanzung vermuteten Wurzeldeformationen speziell dieses Pflanzverfahren erkannt wird. Allerdings zeigte sich bereits beim Umziehen der Bäume, dass es hier kaum visuell erkennbare Deformationen der Hauptwurzeln gab. Dieser erste Befund wurde durch die Auswertung der Expertenklassifizierungen untermauert.

Der Grund für das Fehlen eindeutiger

Wurzeldeformationen dürfte darin liegen, dass bei den wurzelnackten Pflanzen ein äußerst kräftiger Wurzelschnitt durchgeführt wurde. Dies würde auch die geringeren Dimensionen der wurzelnackten Pflanzen erklären (Tab. 1). Allerdings zeigen die Ergebnisse der Kovarianzanalyse, dass selbst bei Berücksichtigung der unterschiedlichen Baumgröße ein signifikanter Einfluss des Pflanzverfahrens besteht. Scheinbar weisen in diesem Versuch die wurzelnackten, vor allem aber die mittels Winkelpflanzung versetzten Pflanzen eine andere Wurzelstruktur auf, die mit der rein visuellen Beurteilung nicht erfasst wurde. Ein Einfluss der unterschiedlichen Pflanzenherkunft kann zwar nicht ausgeschlossen werden, bei einem alleinigen Effekt der Herkunft müsste aber der Unterschied zwischen Hohlspaten- und Winkelpflanzung geringer sein.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse der Studie, dass in puncto Bodenverankerung die hier untersuchte Containerpflanzung (inkl. systemkonformer Versetzung der Pflanzen) vor allem gegenüber der Winkelpflanzung im Vorteil ist. Die Ergebnisse zeigen aber auch, dass dieser Vorteil deutlich geringer ausfällt, wenn für wurzelnackte Pflanzen ein besser geeignetes Pflanzverfahren – wie z.B. die Hohlspatenpflanzung – verwendet wird. Eine Generalisierung der Versuchsergebnisse ist aufgrund des eingeschränkten Standortsspektrums allerdings nicht möglich.

Aus heutiger Sicht erscheint es interessant, ob die Unterschiede zwischen den Pflanzverfahren in Zukunft bestehen bleiben, zu- oder abnehmen werden. Daher wäre eine Wiederholung des Umziehexperimentes zu einem späteren Zeitpunkt durchaus sinnvoll.

Kontakt

Priv.-Doz. DI Dr. Thomas Ledermann
 Bundesforschungszentrum für Wald (BFW), Institut für Waldwachstum und Waldbau
 E-Mail: thomas.ledermann@bfw.gv.at
 DI Nikolaus Nemesóthy
 Fachbereich Forsttechnik, Forstliche Ausbildungsstätte Ort des BFW
 E-Mail: nikolaus.nemestothy@bfw.gv.at

Zugkraftverlauf in Tonnen

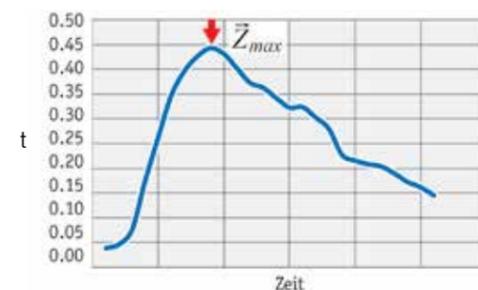


Abb. 1: Bestimmung der maximalen Zugkraft beim Umziehen der Versuchsbäume (roter Pfeil). Grafik: BFW, Schnabel

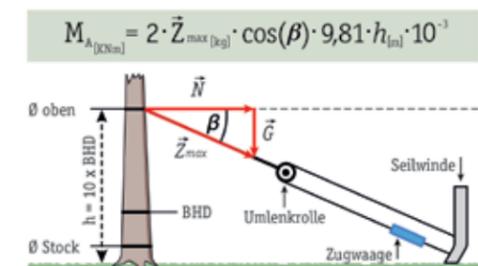


Abb. 2: Versuchsschema mit Berechnung des maximalen Drehmoments (MA). Grafik: BFW, Schnabel

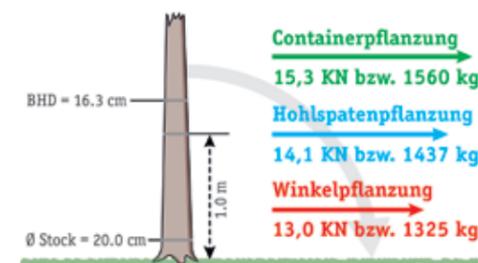


Abb. 3: Darstellung der Ergebnisse für mittlere Baumdimensionen. Die jeweilige Zugkraft greift in 1 m Höhe und im rechten Winkel zur Stammachse an. Grafik: BFW, Schnabel

Mittlere Dimensionen der umgezogenen Bäume

Pflanzverfahren	n	BHD (cm)	Stock (cm)
Container	19	17,0	20,6
Hohlspaten	16	16,4	19,9
Winkelpflanzung	19	15,6	19,5

Tab. 1: Mittlere Stammdurchmesser auf Brust und Stockhöhe. Quelle: BFW | Forstzeitung, 2016



Bioökonomie: Unsere Wirtschaft *ohne* Erdöl

Foto: LK Steiermark

Bioökonomie ist der Schlüssel für eine Gesellschaft, die effizient mit Ressourcen umgeht. Die Chemieindustrie gewinnt Polymere aus Erdöl, die Grundlage für Kunststoffe sind – das geht auch mit Biomasse.

DIPL.-ING. STEFAN ZWETTLER

Die uneingeschränkte Nutzung fossiler Ressourcen hat vor allem in den Industrienationen für eine lange Phase kontinuierlichen wirtschaftlichen Wachstums gesorgt. Dessen ungeachtet stellt die fossilbasierte Wirtschaft die Weltgemeinschaft heute vor große gesellschaftliche Herausforderungen, die rasch gelöst werden müssen. Seien es der Klimawandel und in der Folge die zunehmenden Umweltkatastrophen, die Versorgung der Weltbevölkerung mit sicheren Lebensmitteln, die globale Umweltverschmutzung, die zahlreichen Kriegsherde und Flüchtlingsströme oder die allgemeine Verknappung der Ressourcen. Bioökonomie wird als wichtiges Element zur Lösung komplexer und vernetzter Herausforderungen unserer Zeit und zur Erreichung wirtschaftlichen Wachstums gesehen.

Was ist Bioökonomie?

Das Konzept der Bioökonomie beschreibt die Transformation von einer

auf Erdöl basierten Wirtschaft hin zu einer Wirtschaft, in der fossile Ressourcen durch nachwachsende Rohstoffe ersetzt werden. Der Prozess der „Dekarbonisierung“, wie er im Fachjargon bezeichnet wird, versteht sich als zentrales Mittel für den Klimaschutz und als Hauptpfeiler der notwendigen Energiewende. Ziel ist es eine CO₂-neutrale Wirtschaft zu erschaffen. Durch diese Transformation sollen Produkte und Prozesse innerhalb einer Volkswirtschaft nachhaltig erzeugt werden können. Die Bioökonomie orientiert sich dabei am Kreislaufprinzip der Natur und sieht den Wandel zu einer Kreislaufwirtschaft als wesentliches Leitbild an. Im Sinne von Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit zielt sie auf die stufenweise Verwertung und Mehrfachnutzung von Ressourcen innerhalb eines Verarbeitungsbetriebes ab.

Hohe Erwartungen

Die europäische Kommission erwartet, dass die Bioökonomie eine Umwandlung in eine ressourceneffiziente

Gesellschaft unterstützt, die bei der Bewältigung des Klimawandels und der Sicherstellung der Lebensmittelversorgung hilft.

Gleichzeitig soll sie zur Befriedigung von Konsumbedürfnissen und der Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von Europas Wirtschaft beitragen. Wichtige Sektoren der Bioökonomie sind Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittelerzeugung, Zellstoff- und Papierindustrie, chemische Industrie, Pharmaindustrie, biotechnische Industrie und Bioenergie. Neben der Produktion und Umwandlung erneuerbarer biologischer Ressourcen soll eine biobasierte Wirtschaft die regionale Wertschöpfung erhöhen, einen nachwachsenden Wohlstand sichern und zur Schaffung neuer Arbeitsplätze beitragen. Subsumiert unter dem Begriff des grünen Wachstums wird damit schließlich der nachhaltige, sorgsame Umgang mit den wichtigsten Naturgütern, wie Trinkwasser, fruchtbare Böden, saubere Luft und Biodiversität in Verbindung

Fakten & Details

Wir leben zweifellos im Erdölzeitalter. Unser Wirtschaftssystem ist in hohem Maß von diesem fossilen Rohstoff abhängig. Aus ihm werden Treibstoffe aber auch Grundstoffe für die Chemie- und Pharmaindustrie hergestellt. Da eine Welt ohne Kunststoffe kaum noch vorstellbar ist, Öl aber bald nicht mehr verfügbar sein wird, wird seit einiger Zeit an Alternativen gearbeitet. Biomasse wird in Zukunft der Rohstoff sein, der die Welt zusammenhält. Dazu gibt es neue Begriffe:

- Die **Bioökonomie** ist ein Wirtschaftssystem, das ohne fossile Rohstoffe auskommt. Bioökonomie ist die wissenschaftsbasierte Erzeugung und Nutzung biologischer Ressourcen, um Produkte, Verfahren und Dienstleistungen in allen wirtschaftlichen Sektoren im Rahmen eines zukunftsfähigen Wirtschaftssystems bereitzustellen.

- Die **Biotechnologie** ist eine interdisziplinäre Wissenschaft, die sich mit der Nutzung von Enzymen, Zellen und ganzen Organismen in technischen Anwendungen beschäftigt. Ziele sind unter anderem die Entwicklung neuer oder effizienterer Verfahren zur Herstellung chemischer Verbindungen und von Diagnosemethoden. Die Grundlage bilden chemische Reaktionen, die von freien oder in Zellen vorliegenden Enzymen katalysiert werden.

- Die **Bioraffinerie** verarbeitet verschiedene Produkte (z.B. Xylit-Zucker, Viskose, Terpentin, Tallöl etc.). Das sind zum einen stoffliche Produkte, wie Nahrungs- und Futtermittel, sowie Grund- und Feinchemikalien für die chemische Industrie. Die Produkte werden aus dem Rohstoff isoliert oder durch verschiedene chemische Verfahren aus diesem erzeugt. Zum anderen kann das Produkt Energie in Form von Kraftstoffen, Strom oder Wärme sein.



Die **Maisspindel** ist ein Paradebeispiel. Aus ihr werden verschiedenste Produkte, von Katzenstreu bis Leichtbaumaterial hergestellt. Sie wird auch zur Energiegewinnung genutzt. Noch vor wenigen Jahren war sie ein Abfallprodukt.



Auch ein **Holzhaus** ist Bioökonomie, da es Baustoffe ersetzt, die für ihre Herstellung Unmengen an fossilen Energieträgern benötigen. Zudem entzieht das Haus CO₂ aus dem Kreislauf und entlastet so das Klima.



Die **PlantBottle-Flasche** ist eine PET-Getränkeflasche, deren Rohmaterial aus bis zu 30 Prozent nachwachsenden (pflanzlichen) Rohstoffen hergestellt wird. Diese Innovation sieht genauso aus wie eine herkömmliche PET-Verpackung.



Was nur wenige wissen: Buchenholz ist der Rohstoff für viele Kleidungsstücke. **Viskose** beispielsweise wird seit 70 Jahren aus Holz hergestellt. Es gibt viele verschiedene Fasern aus Holz, die für unterschiedliche Zwecke nutzbar sind.

Fotos: WV Steiermark, WV Österreich, Kasimir Nemestothy

gebracht.

Im Jahr 2012 hat die EU-Kommission eine Europäische Bioökonomie-Strategie vorgelegt, die auf der sogenannten Lissabon-Strategie des Jahres 2000 aufbaut. Ziel war es, die EU zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten Wirtschaftsraum der Welt zu entwickeln. Heute erwirtschaftet der europäische Bioökonomiektor eine Wertschöpfung von rund zwei Milliarden Euro und sichert dabei 22 Millionen Arbeitsplätze. Über das EU-Forschungsprogramm „Horizon 2020“ stehen 3,85 Milliarden Euro für Forschung und Entwicklung zur Verfügung, um den Prozess innovativ und effizient voran zu treiben. Vor allem die skandinavischen Länder Finnland und Schweden, aber auch Dänemark, Deutschland, Spanien, Belgien, die Niederlande und Irland springen auf den Zug auf und haben eigene Bioökonomiestrategien entwickelt.

Während Deutschland auf die sogenannte weiße Biotechnologie setzt und die Pflanzenbiotechnologie und

-züchtung sowie Agrartechnik in den Fokus des Interesses setzt, bauen die Skandinavier den forstwirtschaftlichen Sektor voll aus. Es geht dort vor allem um Clusterprogramme für Zellulose und Bioraffinerien und um die Stärkung der Bioenergie.

Und Österreich?

Österreich, das in hohem Maß über Rohstoffe, Technologien, qualifizierte Wissenschafts- und Forschungsinstitutionen verfügt, hat zwar Konzepte in der Schublade, aber sich bis heute noch nicht zu einer eigenen Bioökonomiestrategie durchringen können.

Durch eine Bündelung aller relevanten Kräfte sollte es möglich sein, Rahmenbedingungen zu gestalten und Handlungsfelder zu definieren. Viele Branchen sehen darin eine Riesenchance. Durch eine vertiefende Grundlagenforschung können neue Innovationen entwickelt und mehr Wertschöpfung generiert werden, sind sich die Experten einig.



Dipl.-Ing. Martin HÖBARTH
Landwirtschaftskammer
Österreich
Leiter der Abteilung Forst-
und Holzwirtschaft, Energie

Holzmarkt Österreich

Mit Ausnahme der jahreszeitlich üblichen Straßensperren im Süden Österreichs erfolgt der Holzabtransport aus dem Wald zeitnahe, wodurch aktuell auch keine nennenswerten Waldlager vorhanden sind.

Die Sägewerke in Österreich sind weiterhin gut mit **Nadelsägerundholz** bevorratet, frisches und gesundes Holz wird aber laufend benötigt. Einer außerordentlich hohen Nachfrage bei sehr guten Preisen erfreuen sich weiterhin Zirbe und auch Lärche.

Am **Laubsägerundholzmarkt** ist die

Eiche weiterhin sehr rege nachgefragt. Der Absatz von starkem, äußerlich glattem Rotbuchenholz ist wieder möglich. Der Markt bei Esche ist aufgrund der umfangreichen Zwangsnutzungen überlastet.

Auch wenn die Zufuhr zu den Werken zumeist kontingentiert ist, signalisiert die Industrie für heimisches **Industrieundholz** weiterhin volle Aufnahmefähigkeit. Die Möglichkeiten des Absatzes von Schleifholz im Inland sollten genutzt werden.

Zu Ende des Winters hat sich der **Energieholzmarkt** etwas belebt. Vor allem die Wiederinbetriebnahme größerer Biomassekraftwerke in Oberösterreich sollte die Nachfrage steigen lassen. Die Lage bei Qualitätshackgut hat sich leicht entspannt.



Josef ZIEGLER
Präsident
Bayerischer
Waldbesitzerverband e.V.

Holzmarkt Bayern/ Deutschland

Waldbesitz rechnet mit steigenden Preisen

Die deutsche Wirtschaft nimmt nach einem etwas verhaltenen Jahresauftakt an Fahrt auf und die Stimmung im Baugewerbe ist anhaltend gut. Ein wichtiger Bestandteil der Baukonjunktur bleibt der Wohnungsbau. Dies wirkt positiv auf die Holzindustrie, insbesondere die Nachfrage nach den Hauptsortimenten ist gut. Die Schnittholzmärkte zeigen früh im Jahr eine saisonale Belebung. Die Einschlagstätigkeit im Privatwald ist weiterhin verhalten und der

„Bauernbuckel“ wird in diesem Frühjahr ausbleiben. Die Abfuhr ins Werk erfolgt zügig, so dass keine größeren Waldlager bestehen. Fichtenrundholzabschnitte werden von Abnehmerseite – auch aus Österreich – gut nachgefragt, so dass der Waldbesitz von steigenden Preisen für das zweite Quartal ausgeht. Auch bei den Industrieholzsortimenten zeigte sich zuletzt ein stabiles bis leicht steigendes Preisniveau. Beim Energieholz spürt der Privatwald aufgrund der diesjährigen winterlichen Witterung eine zunehmende Nachfrage, wobei die Vermarktungssituation von Waldhackschnitzeln – auch aufgrund des großen Angebots von Hackschnitzeln aus Landschaftspflegematerial und von Straßenbegleitgrün – regional weiterhin schwierig ist.

Holzmarkt Slowenien

Borkenkäferkalamität in Slowenien

Die slowenischen Wälder wurden 2014 durch den Eisanhang schwer geschädigt. Die darauf folgende Käferkalamität der Fichtenborkenkäfer kam somit nicht unerwartet. Der Großteil des Schadens dabei ist auf den achtzähligen Fichtenborkenkäfer zurückzuführen. Aufgrund logistischer Probleme und aufgrund der Besitzstruktur erfolgte die Aufarbeitung verhältnismäßig langsam. Der Borkenkäferdruck war im Jahre 2015 am stärksten, so dass in dieser Zeit die Aufarbeitung mit der Ausbreitung des Schädlingsschleif aufgetragen. Diese Menge wurde inzwischen bereits aufgearbeitet. Im selben Jahr betrug die Summe des Einschlags an Käferholz 2,3 Mill. Festmeter. Der Schadholzanfall bei Nadelholz aufgrund von

Borkenkäferbefall ist von 2015 bis 2016 vor allem in der Region Gorenjska stark gestiegen.

Auf Grundlage einer Untersuchung des Zavod za gozdove Slovenije hinsichtlich der Befallsintensität von Borkenkäfer wird für 2017 ein Rückgang des Borkenkäfers erwartet. Das bedeutet, dass der Höhepunkt der Kalamität bereits vorbei sein sollte und in den nächsten Jahren ein schrittweiser Rückgang der Gradation zu erwarten ist.

Der Verkauf und der Abtransport des Holzes verlaufen zur Zeit, mit Ausnahme der Straßensperren, fließend.

Die Landwirtschaftskammer Slowenien (Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije) hat wegen der immer noch angespannten Borkenkäfersituation dem zuständigen Minister die Beschlussfassung eines Interventionsgesetzes empfohlen bzw. vorgeschlagen.

Mihael Koprivnikar KGZS



Mag. Herbert JÖBSTL
Vorsitzender der
österreichischen
Sägeindustrie

Sägeindustrie

2016 und auch im ersten Halbjahr 2017 zeigen die Schnittholzmärkte in nahezu allen Absatzmärkten einen positiven Trend. Deutschland war und ist erneut für den europäischen Markt ein wichtiger „Treiber“. Italien bleibt ohne große Veränderungen zum Vorjahr das größte Exportland. Zunehmend liegen verleimte Bauholzprodukte im Trend und können wesentliche Zuwachsraten verzeichnen. Der heimische Markt entwickelt sich ebenso positiv. Die pro-Holz Aktivitäten zeigen in allen Bereichen Wirkung. China verzeichnet noch auf niedrigem Niveau den größten Exportzuwachs – das Potential ist enorm. Normen und Standards werden für den modernen Wohnbau intensiv entwickelt.

Die österreichische Sägeindustrie wandert auch heuer auf einem schmalen Grat – zwischen sehr zufriedenstellender Nadel-schnittholz-Abnahme in Europa und einem

stets sorgenvollen Blick auf den Rundholz-Lagerstand. Fehlt das Rundholz, müssen Schnittholzmengen und Rundholz importiert werden.

Inländisches Holz hat aber immer höchste Priorität. Wir müssen den Kleinwald verstärkt über die positiven Auswirkungen der Holznutzung informieren – machen Sie Ihren Wald „klimafit“. Die knapp 1.000 heimischen Sägebetriebe sind ein verlässlicher Abnehmer mit hoher Aufnahmekapazität für die heimischen Waldbesitzer.



Dipl.-Ing. Josef PLANK
Präsident Österreichischer
Biomasse-Verband

Biomasse

Der Jänner dieses Jahres – der kälteste seit 30 Jahren – hat uns vor Augen geführt, wie herausfordernd kalte Temperaturen für unser Energiesystem sind. Während Heizwerke, Brennholz- und Pelletslieferanten

den in kurzer Zeit dramatisch gestiegenen Energiebedarf ohne Verwerfungen bereitstellen konnten, stiegen die Strompreise – durch akuten Strommangel – innerhalb von wenigen Stunden um mehr als 300 Prozent. Bis zu 70 Prozent des Strombedarfs wurden durch fossile Erzeugung im Inland sowie durch Kohle- und Atomstromimporte, gedeckt. Die Wärme- und Stromerzeugung aus Biomasse hat hier einen doppelt positiven Effekt, sie reduziert den Heiz-Strombedarf und stellt Strom auch in Zeiten mit wenig Wasser-, Wind- und Sonnenkraft zur Verfügung. Knapp die Hälfte der in Österreich erzeugten Fernwärme basiert auf Biomasse und etwa die Hälfte davon auf KWK-Anlagen. Durch die Forcierung von Wärmepumpen und Elektroheizungen droht sich die Winterstromversorgungslücke noch weiter zu öffnen. Besonders katastrophal sind daher die Tendenzen in der Bundesregierung, die Erzeugung von Strom in Biomasse-KWK-Anlagen abzudrehen und gleichzeitig die Schleusen für hoch subventionierten Atomstrom aus Grenzregionen zu öffnen. Die Stilllegung der Biomasse-KWK-Anlagen wäre aber nicht nur durch die gesteigerten Atomstromimporte sondern vor allem auch durch das Wegbrechen des dringend benötigten Absatzmarktes für niedrigwertige

Holzsortimente und durch die Vernichtung tausender Arbeitsplätze im ländlichen Raum katastrophal.



Dr. Max OBERHUMER
Präsident Austropapier

Papier- und Zellstoffindustrie

Knapp 9 Mio fm Holz veredelt

Mit fast 9 Mio. fm Holzeinsatz war das Jahr 2016 das bisher stärkste Produktionsjahr für die heimische Zellstoffindustrie.

Betreffend Inlandsmengen ist vor allem das Nadelindustrierundholz eines der bedeutendsten Sortimente. Davon wurden im Vorjahr 2,1 Mio. fm verarbeitet; dies bedeutet eine Steigerung von 16 % gegenüber 2015. Auch für 2017 wird aus heutiger Sicht der gesamte Holzverbrauch bei ungefähr 9 Mio. fm erwartet.

Für alle heimischen Papier- und Zellstoffwerke hat inländisches Faser- und Schleifholz absolute Priorität. Auch der weiterhin sehr hohe Importanteil (2,6 Mio. fm) könnte jederzeit zugunsten österreichischem Industrieholz reduziert werden. Im Sinne zur Förderung eines „klimafitten Waldes“, tragen vor allem die Kleinwaldbesitzer mit ihren forcierten Durchforstungen für stabile und klimaresistente Wälder bei. Durch aktive Waldbewirtschaftung und stabile Produktions- und Verarbeitungsbedingungen wird auch weiterhin der Industriestandort Österreich wettbewerbsfähig bleiben.



Dr. Ertfried TAURER
Sprecher der
österreichischen
Plattenindustrie

Plattenindustrie

Die österreichische Volkswirtschaft befindet sich lt. aktueller Konjunkturschätzung in einer Aufschwungphase. Die

Vorlaufindikatoren liefern deutliche Hinweise auf eine weitere Konjunkturbelebung. Neben einer lebhaften Binnennachfrage sollte auch der Außenhandel wieder stärker zum Wirtschaftswachstum beitragen. Das wirkt sich naturgemäß auch auf die Auftragslage in der österreichischen Plattenindustrie günstig aus. Die positiven Aussichten für das 1. Quartal können auch für das 2. Quartal fortgeschrieben werden.

Die bestehenden Produktionskapazitäten können bei guten Witterungsbedingungen im vollen Ausmaß genutzt werden. Die dafür notwendige kontinuierliche Versorgung mit sämtlichen Rohstoffsegmenten ist ausreichend gegeben und kann auch für das 2. Quartal als gesichert angesehen werden. Die Zufuhr ist gut, ein Lageraufbau ist möglich.

Unter diesen gesamtwirtschaftlich positiven Vorzeichen für 2017 bekräftigt die Österreichische Plattenindustrie ihre Aufnahmefähigkeit und -fähigkeit und kann damit ihrer Rolle als verlässlicher Partner der heimischen Forstwirtschaft wieder voll gerecht werden.

Kommentare wurden im originalen Wortlaut übernommen.



Formschnitt und Wertastung

Das Ergebnis der Schaftpflege in Laubholzbeständen am Ende der Qualifizierungsphase.

Fotos (3): W. Jirikowski

Baumbezogene Pflegemaßnahmen im Wald stellen eine kostspielige Investition für die Zukunft dar. Der Waldbesitzer muss daher in Abstimmung mit seinem Bewirtschaftungskonzept abwägen, ob derartige Maßnahmen in seinen Beständen durchgeführt werden sollen.

DAS Ziel der Wertastung ist die Verbesserung der Stammholzqualität verbunden mit der Erhöhung des Wertholzanteiles am Einschlagsvolumen. Das Angebot an astfreiem Starkholz ist sehr gering. Dementsprechend groß ist deshalb der am Markt erzielbare Preis für Stämme in Furnierqualität oder für hochwertige Tischlerware. Darin liegt eine Chance bei Erziehung von Wertholzbeständen im Sinne einer Diversifikation, also der Optimierung der Produktpalette. Angesichts der hohen Lohnintensität, die eine Wertastung aufweist, nützen allerdings nur wenige Forstbetriebe die Möglichkeit dieser Wertschöpfung und es sind vor allem bäuerliche Betriebe, die eine derartige Ertragssteigerung in Betracht ziehen sollten. Natürlich handelt es sich um eine langfristig wirksame Investition, die erst in vielen Jahren Erträge bringt. Was dem Investor bleibt ist die Tatsache, dass sich der Wert des Waldes durch

die Maßnahme erhöht und eine nicht zu unterschätzende Freude am schönen Waldbild.

Grundsätzliche Überlegungen zur Wertastung

Äste sind die Voraussetzung für das Baumwachstum. Sie tragen die Grünmasse und bilden die Krone des Baumes und sind somit für die Wuchsleistung verantwortlich. Mit dem Höhenwachstum sterben allmählich jene Äste ab, die im Bereich der unteren Schattenkrone zu wenig Licht erhalten. Bei den meist totastbehaltenden Nadelbäumen verbleiben dann die Aststummel mitunter jahrzehntelang am Stamm und verhindern die Bildung von astfreiem Holz. Bei der Wertastung werden die Äste mittels glatter Schnitte entfernt, damit sich in der Folge ein astfreier Holzmantel bilden kann. Für die Verwendung als Wertholz muss dieser astfreie Holzmantel mindestens 2/3

des Stammdurchmessers betragen. Außerdem ist die mögliche und damit wirtschaftlich sinnvolle Astungshöhe durch die erreichbare Holzstärke limitiert. In der Praxis werden daher Bestände mit entsprechender Wuchsleistung auf maximal zehn Meter Stammlänge geastet.

Unterschiedliche Wuchseigenschaft von Laub- und Nadelbäumen

Im Gegensatz zum Nadelbaum, dessen Stammachse sich stets nach dem Lot ausrichtet, also ein schwerkraftorientiertes Wachstum aufweist, orientiert sich das Laubholz nach der jeweils stärksten Lichtquelle. Dieser, nach dem Sonnenlicht orientierte Wuchs macht eine gegenüber Nadelholz andere Form der Bewirtschaftung erforderlich. Während die Wertastung im Nadelholz nur unter bestimmten Voraussetzungen zur Verbesserung des Betriebserfolges führt, ist eine



Die richtige Schnitfführung bei der Wertastung erfolgt am Astring. Bei richtig durchgeführter Wertastung verbleibt lediglich ein kleiner sichtbarer Astansatz im Kernholzbereich.

systematische Wertholzproduktion im Laubholz mit Stammpflege und Wertastung unumgänglich.

Laubholzbewirtschaftung nach dem Q/D-Verfahren

Eine wirtschaftlich orientierte Laubholzproduktion soll in möglichst kurzer Zeit zu vermarktungsfähigen Holzdimensionen führen (Produktionszeitraum = Umtriebszeit ca. 80 Jahre). Da auf den untersten 30 Prozent der erreichbaren Stammlänge des Laubbaumes rund 60 Prozent der Stamm-Masse und 90 Prozent des Wertes gebildet werden, ist die Schaftpflege ausschließlich auf diesen Bereich zu lenken. Die Maßnahmen der Qualifizierung des Baumes erfolgen bis in eine Stammhöhe von ca. 8 bis maximal 10 Meter Bestandeshöhe. Ab diesem Zeitpunkt erreicht der Bestand die Dimensionierungsphase. Darunter ist die Freistellung der Zukunftsstämme mit

konsequenter Unterbrechung des Kronenschlusses bis in das Erntealter zu verstehen. Das damit einhergehende stärkere Dickenwachstum wiegt eine sich ergebende, eventuelle geringere Holzqualität aufgrund der Jahrringbreite weitestgehend auf.

Wertastung von Nadelholzbeständen

Für die Wertastung von Nadelholzbeständen kommen gesunde, feinastige und qualitativ gut veranlagte Stangenholzer auf mittleren und guten Standorten mit geringem Produktionsrisiko infrage. Die Durchführung sollte mit der Durchforstungsmaßnahme einhergehen und auf die Zukunftsstämme konzentriert sein. Die Waldflächen sollten gut erreichbar und durch Rückegassen erschlossen sein. Um mögliche Rückeschäden auszuschließen, dürfen Wertholzstämme keinesfalls direkt am Gassenrand positioniert sein.

Wann werden Nadelholzbestände geastet?

Die Astung sollte im möglichst frühen Bestandesalter begonnen werden und der natürlichen Astreinigung des Baumes folgen. Solange der Astdurchmesser noch klein ist, kann eine Überwalung in relativ kurzer Zeit stattfinden.

Die Schnitte bei der Wertastung sollten möglichst stammnah erfolgen, ohne jedoch den Rindenwulst zu verletzen. Der Schnitt wird im Astring geführt. Bei der in Fichtenbeständen vorzusehenden Trockenastung werden die bereits abgestorbenen Äste entfernt und höchstens der unterste noch grüne Astquirl der Schattenkrone mitgenommen. Bei Douglasie, Lärche und Kiefer kann sich der Eingriff auch auf mehrere grüne Quirle erstrecken. Der Brusthöhendurchmesser zum Zeitpunkt der Wertastung sollte maximal 1/3 des Zieldurchmessers betragen. Als geeignete Jahreszeit für die Pflege bietet sich der Spätsommer an. Bei der Entnahme ausschließlich von Trockenästen ist eine Durchführung auch außerhalb der Saftzeit möglich. Sinnvoll ist die Durchführung der Wertastung in mehreren Schritten. Demnach spricht man in der Arbeitstechnik von folgenden Astungsstufen (siehe Tabelle 2).

Kontakt

Dipl.-Ing. Dr. Wolfgang Jirikowski
BFW-Forstliche Ausbildungsstätte Ort
E-Mail: wolfgang.jirikowski@bfw.gv.at

Wieviele Bäume asten? - Tabelle 1

Baumart	max. Stück/ha	Ø Abstand d. Astungsbäume
Kiefer	200 - 250	7 m
Lärche	150	8 - 9 m
Douglasie	150 - 200	8 m
Fichte/Tanne	200 - 250	7 m
Kirsche	80 - 100	10 m
Pappel	80 - 100	10 m
Übrige Laubbäume	80 - 100	10 m

Leistungsdaten - Tabelle 2

Wertastungsmaßnahme	Zeitbedarf in Minuten je Baum
Wertastung von Nadelholz	
Stufe 1 (bis 2,5 m) mit Handsäge	3,6 - 6,6
Stufe 2 (über 2,5 bis 6,0 m) mit Gestängesäge	6,0 - 9,6
Stufe 2 (über 2,5 bis 6,0 m) mit Handsäge/Leiter	4,8 - 8,4
Stufe 3 (über 6,0 m bis 9,0 m) mit Klettersäge	4,8 - 7,2
Schaftpflege von Laubholz (Qualifizierung) inkl. Behandlung von Bedrängern	8,4 - 12,0

Zur Durchführung der Wertastung ist gemäß von Erfahrungswerten der in der obestehenden Tabelle 1 zusammengestellte Zeitbedarf für verschiedene Arbeitsverfahren zu kalkulieren. Die Zahlen beziehen sich auf durchschnittliche Verhältnisse hinsichtlich Astanzahl und Aststärke.



Wähle
Produkte,
in denen
auch **Dein**
Holz steckt!



PEFC-Produktbeispiele wie sie auch beim PEFC-Gewinnspiel eingeschickt werden. PEFC-Produktfoto mit kurzer Beschreibung wo dieses gefunden wurde. 1 Holzbriketts, Interspar; 2 Katzenstreu, Fressnapf; 3 Backpapierbögen, Billa.



Direktlink zum Gewinnspiel auf facebook.com/waldverband.

Entscheidungsfreiheit bei Waldbewirtschaftung in Gefahr

Der global agierende WWF hat vor rund 25 Jahren sein Waldzertifizierungssystem FSC geschaffen. Zielsetzung ist, direkten Einfluss auf die Waldbewirtschaftung zu bekommen. Als Gegenstrategie wurde von der Familienforstwirtschaft in Europa PEFC entwickelt. Um zu verhindern, dass der WWF in Zukunft das Sagen im Wald hat, muss PEFC rasch zum Durchbruch am Markt verholfen werden.

DIPL.-ING. MARTIN HÖBARTH

„Nachhaltigkeit“ ist ein modernes Wort, das heute in jedem Werbematerial vorhanden sein muss, um sein Handeln glaubwürdig verkaufen zu können. Umweltschutzorganisationen, die als Sprachrohr der Gesellschaft gesehen werden, fordern immer mehr Nachweise für nachhaltig produzierte Produkte. In vielen Bereichen können daher am nationalen und vor allem am internationalen Markt nur mehr zertifizierte Produkte verkauft werden. Dies trifft auch für Holzprodukte zu.

Benachteiligung durch FSC

Ziel einer Zertifizierung ganz allgemein ist, dass unabhängige Prüfer bestätigen, dass ausgelobte Kriterien eines Produktes oder einer Dienstleistung auch tatsächlich eingehalten werden. Bereits vor rund 25 Jahren hat der WWF ein Zertifizierungssystem für Wald und

Holzprodukte namens FSC geschaffen. Für die Waldbewirtschaftung wurden strenge „Nachhaltigkeitskriterien“ geschaffen (siehe "Infos"). Die damalige Ansage von WWF und auch Greenpeace war klar: „Nur jenes Holzprodukt kann als nachhaltig bezeichnet werden, dessen Holz aus einer derartigen Waldbewirtschaftung stammt.“

Durch massiven Druck auf die Papierindustrie, große Verlagshäuser und Sägewerke hat der WWF dem FSC auch in Europa zum Durchbruch verholfen. Ein monopolistisch auftretender FSC wäre ein nicht wettzumachender Wettbewerbsnachteil für die kleinstrukturierten Betriebe, verbunden mit erheblichen Einkommenseinbußen. Zudem galt es zu verhindern, dass der WWF direkten Einfluss auf die Entscheidung der Bewirtschaftung des Waldes bekommt. Daher hat die Europäische Familienforstwirtschaft mit Unterstützung gemäßigter Umweltorganisationen PEFC entwickelt.

PEFC = Familienforstwirtschaft

In Österreich bewirtschaften die Familienbetriebe ihre Wälder seit Generationen nachhaltig – auf Basis des Forstgesetzes und zahlreicher anderer Gesetze. Das PEFC-Logo auf Holzprodukten ermöglicht es, diese Botschaft einer vorbildhaften, „enkeltauglichen“ Waldbewirtschaftung dem Konsumenten zu vermitteln. PEFC ermöglicht durch den Ansatz der regionalen Gruppenzertifizierung auch den bäuerlichen Kleinwaldbesitzern mit vertretbarem Aufwand die Teilnahme am zukünftigen Holzmarkt. Mittlerweile sind rund 2,98 Mio. Hektar Wald bzw. 70 Prozent der Gesamtwaldfläche Österreichs nach PEFC zertifiziert.

PEFC oder Plantagenholz?

PEFC unterstützt die in Europa traditionelle multifunktionale Waldbewirtschaftung: alle Wirkungen des Waldes werden auf einer Fläche erfüllt. Andere

Systeme verfolgen hingegen das Prinzip der Segregation: großflächige Außer-Nutzung-Stellungen von Wäldern auf der einen Seite, hochproduktive Holzplantagen im Kurzumtrieb auf der anderen Seite. Dass das Holz unserer Familienbetriebe gegen Plantagenholz großer Industriekonzerne am Markt konkurrieren muss und in einem „Nachhaltigkeitswettbewerb“ steht ist zwar verstörend, wird aber bewusst von großen Umweltorganisationen vorangetrieben.

Gefahr in Verzug

Derzeit laufen Entwicklungen, die eine Monopolstellung des FSC in ca. fünf Jahren bewirken könnten. Dann hätte in Zukunft der WWF, der eine massive Ausweitung von Wildnisgebieten fordert, das Sagen im Wald. Bisher hat es die Holz verarbeitende Industrie mit wenigen Ausnahmen verabsäumt, ihre Produkte mit dem PEFC-Logo zu

kennzeichnen und dies auch aktiv in ihrem Marketing zu nutzen. Dies wird sich wahrscheinlich nur dann ändern, wenn die Nachfrage nach PEFC-Produkten steigt.

PEFC Produkte kaufen

Jeder, der die Diskriminierung der Familienforstwirtschaft und vor allem Zellstoffimporte, zumeist aus Überseeplantagen verhindern möchte, muss daher beim Einkauf von Papier und anderen Holzprodukten auf das PEFC-Logo achten. Es wäre auch hilfreich, gezielt nach PEFC-zertifizierten Produkten zu fragen.

PEFC Gewinnspiel

Um mit positivem Beispiel voranzugehen und das PEFC-Logo beim Konsumenten bekannter zu machen, hat der Waldverband Österreich ein

Infos

Ursprüngliche Anforderungen der FSC-Zertifizierung

- Ausschließlich einzelbetriebliche Zertifizierung
- Verpflichtende Außer-Nutzung-Stellung von 10 % der Waldfläche
- Kahlschlagverbot
- Verbot von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln Etc, etc.



Gewinnspiel gestartet. Es werden 30 Preise aus PEFC-zertifizierten Zirbenholzprodukten und als Hauptpreis ein Jahresbedarf an Hygienepapieren verlost. Nähere Informationen auf der Homepage www.waldverband.at.

Teilnahmemöglichkeit

facebook.com/waldverband
WhatsApp 0676/5067167



Alles unterm *grünen* Hut

Anna Widlroither aus Wals ist eine unternehmerisch denkende Frau mit forstlichem Sachverstand, die ihr Leben in die Hand genommen hat. Mit dem Wald war sie immer schon eng verbunden, in die Forstwirtschaft musste sie hineinwachsen.

ING. CHRISTINE MOOSLECHNER

Wenn Anna Widlroither über ihr Leben und ihr Lebenswerk spricht, ist schnell klar, dass es sich um eine besondere Biografie handelt. Ihr primärer Beruf war die Gastronomie, getragen durch das eigene Traditionsrestaurant inmitten von Wals, aber auch der Viehhandel, die Jagd und nicht zuletzt der Wald waren und sind wichtige Eckpfeiler in ihrem Leben.

Durch das frühe Ableben ihres Mannes übernahm Anna Widlroither 2001 die Verantwortung für die Wälder, die zum Familienbesitz gehörten. Etwa 160 Hektar in Hof bei Salzburg und kleinere Waldflächen in Wals mussten plötzlich von der Unternehmerin und Strategin neben der vielen Arbeit bewirtschaftet werden. Doch der Wald war nie eine mühsame Verpflichtung, sondern eine reizvolle Aufgabe, in der viel Leidenschaft schlummerte. Den Wald hat die damals junge Wirtin schon aufgrund der Jagd für sich entdeckt. Als eine der wenigen Frauen absolvierte sie mit 25 Jahren die Jagdprüfung und die jährlichen Abschüsse waren trotz der vielen Arbeit möglich. "Hin und wieder habe ich mich nach der Arbeit im Wirtshaus gleich auf die morgendliche Pirsch gemacht", so

die umtriebige 73-Jährige. Für die Betreuung ihrer Waldflächen kamen nur wenige in die engere Wahl, denn aus ihrem Forst sollten Vorzeigeflächen entstehen. "Ich wollte immer eine ordentliche, wirtschaftlich interessante und zukunfts-trächtige Waldbewirtschaftung mit Pfiff. Keine Nachlässigkeiten, keine Unordnung. Mit dem Waldverband Salzburg und meinem Waldhelfer Hermann Weiß fand ich eine Organisation, die meinen Geschmack trifft", schildert Widlroither. "Nach dem Waldwirtschaftsplan hatten wir einen klaren Überblick über die nötigen Maßnahmen. Die forstliche Aufschließung, aber auch die Sanierung der Forstwege sind für mich wichtige Themen. Derzeit verfüge ich über 17 Kilometer Forstwegenetz", schildert Widlroither. Dieser Einsatz und das große Interesse am Wissen rund um die Forstwirtschaft, gepaart mit dem unternehmerischen Geist, wird auch vom Regionalwaldhelfer Hermann Weiß sehr geschätzt.

Anna Widlroither weiß was sie für ihren Wald will und nutzt ihre vielen Kontakte und Kanäle, um für den Wald das Bestmögliche zu erreichen. Sie ist Neuem gegenüber sehr aufgeschlossen und kooperativ, und stellt auch ihre Waldflächen für Facharbeiterkurse, Meisterkurse

oder sonstige Weiterbildungen gerne zur Verfügung. Dafür sind wir sehr dankbar, zumal dieser Wald beispielhaft bewirtschaftet wird. Die Holzvermarktung erfolgt zu 100 Prozent über den Waldverband, auch hier konnten wir das Vertrauen gewinnen", so Hermann Weiß, der gemeinsam mit der Besitzerin jede Nutzung und deren beste Absatzmöglichkeit am Markt genauestens bespricht.

Anna Widlroither hat auch klare Vorstellungen über die Unternehmer, die in ihren Wäldern arbeiten. "Der sorgsame Umgang mit der Naturverjüngung ist dabei besonders wichtig, deshalb arbeiten seit zehn Jahren qualifizierte Forstmeister, die bereits mit der Philosophie der Widlroither-Wälder verwachsen sind". Das anfallende Energieholz wird zu 100 Prozent in den eigenen Betrieben und im Privathaus in Form von Hackschnitzel verwertet. "Das Hackschnitzellager muss im August gefüllt sein, darauf lege ich großen Wert", betont Widlroither, die regelmäßig die Kontrollrundgänge in ihren Waldbeständen einhält. "Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser", so ihr Motto und sie schmuzelt dabei und betont, dass ihr nichts Besseres als der Waldverband Salzburg passieren hätte können. "Mein Leben hat mir immer wieder Steine in den Weg gelegt, aber ich bin nicht daran gescheitert, sondern habe aus diesen Steinen Neues gebaut. Ich habe eine positive Lebenseinstellung und die hat mir auch geholfen immer wieder alles unter einen Hut zu bringen!"



Vorbildhafte Naturverjüngungsfläche in den "Widlroither-Wäldern". Fotos (2): Mooslechner



Bernhard Jagersberger setzt als Revierleiter auf naturnahen Waldbau. Foto: B. Jagersberger

Klein versus Groß

2014 trat ich mit 24 Jahren den Dienst als Revierleiter im rund 15.000 Hektar großen Forstrevier Wildalpen der ÖBF an. Seit kurzem bin ich Eigentümer von 13 Hektar Wald – also klassischer Kleinwaldbesitzer. Damals wie heute muss ich feststellen, dass die Probleme und Herausforderungen im „Kleinwald“ wie im „Großwald“ nahezu dieselben sind.

BERNHARD JAGERSBERGER

Der Klimawandel stellt mit Sicherheit die größte Problematik in der heimischen Forstwirtschaft dar. Hitzeperioden, Stürme und andere Wetterkapriolen machen unserem Wald zu schaffen und zusätzlich freut sich ein kleines Tierchen namens Borkenkäfer über beste Vermehrungsbedingungen. Wenn man unsere Umtriebszeiten bedenkt, so brennt sprichwörtlich der Hut.

Aber was kann man diesem „Erzfeind“ Klimawandel entgegensetzen? Die einzige Antwort darauf ist, unseren Wald „klimafit“ zu machen. Für mich als Förster ist ein Wald klimafit, wenn die vorkommenden Baumarten möglichst der natürlichen Waldgesellschaft entsprechen und die Bestände eine natürliche Stabilität aufweisen.

Im Revier Wildalpen, aber auch generell in den Randalpen, ist die natürliche Waldgesellschaft

häufig der Fichten-Tannen-Buchenwald. Dazu kommen noch Mischbaumarten wie Lärche und Ahorn. Um solche Zielbestände zu erhalten, bedarf es entsprechender Pflege- und Durchforstungsmaßnahmen. Eine künstliche Verjüngung von Mischbeständen ist meist schwierig und aufwändig. Somit sollte man bevorzugt auf Naturverjüngung setzen.

Damit diese kommt, muss zuerst ein ausgewogenes Wald-Wild-Verhältnis herrschen. Wenn man das Wildeinflussmonitoring des BFW betrachtet, ist dieses Verhältnis größtenteils nicht ausgewogen. Wenn zwei Drittel der NÖ Waldfläche unter starkem Wildeinfluss leiden, sind die Wildstände deutlich zu hoch. Dieses Ergebnis bestätigt, wenn ich mit offenen Augen durch die heimischen Wälder streife. Kulturen, wo alle zwei Meter eine spindelige Fichte steht, die jährlich verstrichen werden muss, und dazwischen nichts aufkommt, sind leider keine Seltenheit. Besorgniserregend für mich ist, dass für viele

Waldeigentümer solche Bilder zur Normalität geworden sind.

Man darf hier aber nicht einfach der Jägerschaft die Schuld in die Schuhe schieben. Viel wichtiger erscheint mir, dass man sich als Waldbesitzer aktiv in der jagdlichen Bewirtschaftung einbringt. Wenn man nicht Eigenjagdbesitzer ist, kann man sich zumindest in der Jagdgenossenschaft bzw. im Jagdausschuss engagieren.

Vom Jagdausübungsberechtigten kann man durchaus einfordern, was in der „Mariazeller Erklärung“ niedergeschrieben wurde. Dort steht zum Beispiel, dass die Wildstände derart gestaltet sein sollen, dass Schutzmaßnahmen nicht die Regel, sondern die Ausnahme darstellen.

Und man darf auch nicht davor zurückschrecken, sich von beratungsresistenten Jagdausübenden zu trennen. Als Waldeigentümer muss mir bewusst sein – es ist MEIN Wald, und nicht der des Jagdpächters.

Fakten & Details

Familie
Betriebsführer Bernhard Jagersberger
Eltern Doris und Rudolf
Oberkirchen 9, 3343 Hollenstein/Ybbs

Betriebsgröße
13 ha Wald
25 ha Grünland
Seehöhe 450 bis 750 m

Baumartenverteilung
Hauptbaumart: Fichte, je 5 % Lärche, Tanne u. Buche, geringer Anteil Edellaubhölzer; Naturverjüngung: Fichte, Tanne, Buche, Bergahorn

Durchschnittlicher jährlicher Einschlag
70 fm Blochholz
10 fm Industrieholz
20 fm Brennholz für den Eigenbedarf

Maschinenausstattung für den Forst
70 PS Traktor
4 t Seilwinde
10 t Krananhänger (Gemeinschaft)



In der Ausbildung nicht mehr wegzudenken - elektronische und digitale Lehrmittel. Foto: LK NÖ/Lechner

Wissen braucht Ausbildung und zeitgemäße Lehrmittel

Wie in allen Bereichen unseres Lebens steigen auch in der Waldbewirtschaftung die Herausforderungen. Diese betreffen sowohl die ökologischen, Stichwort Klimawandel, als auch die ökonomischen Bereiche.

DIPL.-ING. WERNER LÖFFLER

Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten müssen daher genauso einem ständigen Evaluierungsprozess unterzogen werden wie die Lehr- und Lernmittel für die Kursteilnehmer bzw. Studierenden.

Das digitale Zeitalter ist längst auch in der forstlichen Ausbildung angekommen. Nicht nur, dass umfangreiches forstliches Wissen kostenlos im Internet angeboten

wird, das sich oftmals sehr gut für den Unterricht verwenden lässt, so gibt es auch viele elektronische und digitale Lehrmittel für die forstliche Ausbildung. In jedem Bundesland gibt es ein Geoinformationssystem (zu finden auf der jeweiligen Landeshomepage), das optimal zur Kartenerstellung für die Waldwirtschaftspläne genutzt werden kann.

Auch wichtige waldbauliche Informationen können auf Knopfdruck in ganz



"Die Douglasie" - Diese DVD beschreibt die Baumart, ihre Wachstumsbedingungen, optimalen Standort, sowie Erfahrungswerte mit dieser neuen Baumart.

Fotos (3): R. Morawetz



"Die Esche - Eine Baumart in Not" - präsentiert die wissenschaftliche Arbeit im Bereich der Waldgenetik und der Forstpathologie zur Erhaltung der in ihrer Existenz bedrohten Baumart Esche.



"Die Bäume des Waldes: Die in den Himmel wachsen" - Die wichtigsten Nadel- und Laubbäume und ihr Vorkommen in österreichischen Waldgebieten auf zwei DVDs.

Aktuelle Apps

- Baumarten erkennen am Beispiel „Baumportal“ (www.baumapp.de)
- Hilfsmittel für die Inventur – Baumhöhen messen und Winkelzählprobe (<http://hljn.sirius.uberspace.de>)
- Poltererfassung und Verwaltung am Beispiel „FOVEA“ (www.fovea.eu)
- Routenaufzeichnung wie zum Beispiel GPS-Tracker

Österreich digital, unter www.waldbauberater.at, abgerufen werden.

Aktuelle DVDs, die in wissenschaftlicher Zusammenarbeit mit dem Lebensministerium und dem Bundesamt und Forschungszentrum für Wald erstellt wurden (TELEMOTION R. Morawetz e.U., 1040 Wien).

- Die Bäume des Waldes
- Die Douglasie
- Esche - Eine Baumart in Not

Diese DVDs können zum Einzelpreis von je 12 € oder zum Gesamtpreis (alle drei Stück) von 30 € beim Waldverband Österreich bestellt werden. Bestellungen bitte ausschließlich per E-Mail an: waldverband@lk-oe.at.

Verbisschutz - Erfahrungen aus der Praxis

Hans Peter Kaswurm ist ein Nebenerwerbsbauer in Wagrain und Forstwirtschaftsleiter bei einem forstlichen Dienstleistungsunternehmen in Pongau (Salzburg). Aufforstungen und deren Schutz vor Wildverbiss zählen zu seinen Aufgaben. In einem persönlichen Gespräch berichtet er über seine Erfahrungen.

Herr Kaswurm, wie gehen Sie bei der Aufforstung und beim Verbisschutz vor?

KASWURM Das Einzäunen von Verjüngungsflächen zum Schutz vor Wildverbiss ist nicht immer möglich bzw. sinnvoll. Eine praxistaugliche Alternative sind Einzelschutzmaßnahmen wie z.B. eine Schutzmanschette wie eine Untersuchung des Bundesforschungszentrums für Wald (BFW) zeigt. Ziel dabei ist es, den Terminaltrieb gegen Verbiss von Reh- und Rotwild zu schützen.

Vor dem Versetzen der Forstpflanzen werden die TS-Schutzmanschetten unterhalb der Terminalknospe fixiert. Diese UV-beständigen Manschetten haben eine Lebensdauer von etwa 10-15 Jahren, bleiben das ganze Jahr auf der Pflanze und werden jeden Herbst höher gesetzt. Die Pflanzen werden im Frühjahr auf der Fläche verteilt und anschließend versetzt. Im Steilhang werden rund 100 Pflanzen mit einem leichten Kunststoffackja transportiert und können so per Seilwinde einfach bergauf bzw. bergab geseilt werden.

Was spricht für die TS Schutzmanschetten?

KASWURM Sie sind nicht nur einfach anzubringen sondern haben den Vorteil, dass man die Pflanzen bei der Pflege gut erkennen kann. Vor allem die blaue Schutzmanschette hat sich bei uns bestens bewährt da diese im Bestand am besten erkennbar ist. Zudem wird die blaue Farbe auch vom Wild erkannt und wirkt zusätzlich abweisend. Die kurzen Manschetten eignen sich für Tanne,

Fichte und Hartlaubgehölze auf Grund ihrer Terminaltriebstabilität besonders gut. Bei Sämlingen, Lärche und Douglasie verwenden wir hauptsächlich die langen Manschetten.

Verwenden Sie auch andere Verbisschutzmittel?

KASWURM Nein. Streichmittel haben nicht nur den Nachteil, dass sie richtig angerichtet werden müssen sondern, dass auch die Witterung beim Verstreichen passen muss. Bei den farblosen Spritzmittel verliert man leicht den Überblick welche Pflanzen schon besprüht wurden und welche nicht. Zudem gelangen Streich- und Spritzmittel auch ins Grundwasser. Diese Probleme bestehen bei Manschetten nicht. Aus diesen Gründen haben wir uns vor über fünf Jahren dafür entschieden ausschließlich mit den Schutzmanschetten zu arbeiten.

Treffen Sie auch jagdliche Maßnahmen?

KASWURM Ja. Ein dauerhaftes „Wald-Wild-Gleichgewicht“ kann aber nur dann erreicht werden, wenn das Optimierungspotential sowohl auf jagdlicher als auch auf waldbaulicher Seite voll ausgenutzt wird. Allein durch die Waldpflege wie z.B. die Durchforstung und Standortregulierung sowie Auflockerung des Kronendaches, kann der Verbissdruck reduziert werden, da mehr Licht auf dem Waldboden für ein höheres Äsungsangebot sorgt.

Wir danken für das Gespräch.



Richtig angelegte Manschetten schützen den Terminaltrieb vor Verbiss.

Förderungen nach 2020: GAP/LE - Künftige Ausrichtung

Die Europäische Kommission hat am 2. Februar den Startschuss für die Modernisierung und Vereinfachung der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) gegeben. Im Rahmen einer öffentlichen Konsultation haben Bürger, Organisationen und alle Interessierten die Möglichkeit ihre Meinung zur zukünftigen Ausrichtung der GAP zu äußern. Die Beiträge sollen in die Priorisierung und Ausarbeitung der künftigen Agrarpolitik einfließen. Die Bewirtschafter land- und forstwirtschaftlicher Flächen sind aufgerufen, im Rahmen dieser Befragung aktiv Vorschläge für die Neuausrichtung der europäischen Landwirtschaftspolitik nach 2020 zu machen. Über die 2. Säule der GAP ist auch die Forstförderung betroffen. Die Bedeutung dieser Konsultation darf keinesfalls unterschätzt werden. Es geht um zukunftsweisende Fragen der bäuerlichen Land- und Forstwirtschaft. Die künftige EU-Agrarpolitik hängt von der Expertise aus der bäuerlichen Praxis ab und sollte nicht anderen wie z.B. Umweltorganisationen überlassen werden. Nutzen Sie die Möglichkeit der Mitgestaltung JETZT, füllen Sie den Fragebogen aus und schicken Sie diesen ab.

Diese öffentliche Konsultation läuft bis zum 2. Mai.



QR-Code: Direktlink zum Beitrag, siehe auch www.lko.at.



Bundesminister Andra Rupprechter gratuliert dem Schulleiter Klaus Schachenhofer zur neuen Forstwarteausbildung.

Einzigartige Forstwarteausbildung an der Forstfachschule

DIE Anforderungen an die Forstwartin und den Forstwart sind stark gestiegen. Mit der Novellierung des Forstgesetzes wird dem Rechnung getragen, die Kompetenzen werden aufgewertet. Die Forstfachschule Waidhofen/Ybbs hat gemeinsam mit der Forst- und Jagdbranche ein neues Berufsbild entwickelt. In Absprache mit allen betroffenen Stakeholdern wurde gemäß der Wünsche von Bildungsexperten ein neues, kompetenzorientiertes, zweijähriges Ausbildungskonzept erstellt, um diesem zukunftsorientierten Berufsbild gerecht zu werden. Im ersten Ausbildungsjahr werden den SchülerInnen die forstlichen und jagdlichen Grundlagen praxisorientiert vermittelt. Das Jahr schließt mit einem einmonatigen Pflichtpraktikum in einem forst- und jagdlich orientierten Betrieb ab. Im zweiten Jahr lernen die angehenden Forstwartinnen und Forstwarte in einem Übungsforstbetrieb das erworbene Wissen praktisch anzuwenden. In dieser Phase kommt die unternehmerische Komponente vermehrt ins Spiel. Das heißt, es wird die vollständige

Forstbetriebslehre praxisangewandt umgesetzt. Forstwartinnen und Forstwarte sind berechtigt, Betriebe bis 1.000 Hektar Waldfläche forstlich und jagdlich zu führen. In einem von vier Vertiefungsschwerpunkten können zusätzliche Zertifikate und Spezialisierungen erworben werden.

Das neue Berufsbild für die Forstwartin und den Forstwart wurde speziell für den ländlichen Raum entwickelt und revolutioniert die traditionelle Forstarbeit – sie wird moderner, technischer, ökologischer und wirtschaftlicher. Damit die Qualität der neuen Forstwarteausbildung nachhaltig gewährleistet ist, entsteht derzeit Europas modernstes forstliches Aus- und Weiterbildungszentrum in Traunkirchen (Oberösterreich). Die Forstfachschule Waidhofen/Ybbs und die Forstliche Ausbildungsstätte Ort/Gmunden werden ab September 2018 im Forstlichen Bildungs-Zentrum (FBZ) Traunkirchen zusammengeführt.

Weitere Informationen über die Forstwarteausbildung erhalten Sie auf www.forstschule.at.



www.holziggenial.at - Wissenswertes über Wald, Holz, Klimaschutz und Nachhaltigkeit.

Holz ist genial - neue Kampagne on air

ÖFFENTLICHE Bewusstseinsbildung zu den positiven Effekten von Waldbewirtschaftung und Holzverwendung. Das ist das Ziel der neuen Kommunikationskampagne von proHolz Austria.

Die neue „Holz ist genial“ Kampagne von proHolz Austria macht mit überraschenden Holz Fakten auf die Leistungen nachhaltiger Waldbewirtschaftung und die Genialität des Baustoffs Holz aufmerksam. Die nachhaltige Waldbewirtschaftung macht unsere Wälder klimafit und stellt sicher, dass wir Holz mit gutem Gewissen nutzen können. Jeder Kubikmeter verbautes Holz bindet rund eine Tonne CO₂ langfristig. Holz verwenden ist aktiver Klimaschutz.



FHP-Waldspaziergang mit Bundespräsident van der Bellen zum "Tag des Waldes".

Höchster Besuch im Wald

AUF Einladung und Organisation von FHP hat Bundespräsident Alexander van der Bellen den „Tag des Waldes“ (21. März) zum Anlass genommen, mit Vertretern entlang der gesamten Wertschöpfungskette Holz am 20. März 2017 einen „Waldspaziergang“ am Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) in Wien zu unternehmen. In den Gesprächen konnten dem Bundespräsidenten aktuelle Themen wie z.B. die entsprechenden Rahmenbedingungen für die Holzmobilisierung, die Maßnahmen rund um den klimafitten Wald, die PEFC-Holzzertifizierung sowie das Projekt „Esche in Not“ nahe gebracht werden (www.esche-in-not.at).



Dipl.-Ing. Martin HÖBARTH
Leiter der Abteilung Forst- u. Holzwirtschaft, Energie LK Österreich
Geschäftsführer WV Österreich u. Österreichischer Forstverein

Martin Höbarth - 50 Jahre

Am 8. April feierte der Leiter der Abteilung Forst- und Holzwirtschaft, Energie der LK Österreich seinen 50. Geburtstag. Als Geschäftsführer des WV Österreich liegt ihm besonders die heimische Familienforstwirtschaft am Herzen. Mit forstpolitischem Weitblick, gesamteuropäischer Denkweise und pragmatischem Mitwirken in zahlreichen Gremien, ist er maßgeblich für die positive Entwicklung der Branche mitverantwortlich. Herzliche Gratulation!

Terminal Wildverbißschutz GmbH

..... *Schonende Waldwirtschaft*

Original TS-Schutzmanschetten

TS-Vogelschutzmanschette und Schutz von Sämlingen

Holen Sie sich 10% Rabatt bei Angabe Ihrer Mitgliedsnummer!

www.ts-holz.com

Am Liss 1, D-83026 Rosenheim | Tel.: +49 (0) 80 39 - 9014 - 063
Fax: +49 (0) 80 39 - 9014 - 049 | E-mail: ts-holz@t-online.de

Lf Österreich: Daheim kauf ich ein

Daheim kauf ich ein – dieses Motto stellt die Landjugend 2017 ins Zentrum ihrer Arbeit, um mit vielfältigen Aktionen und Veranstaltungen in allen Bundesländern für das Einkaufen in der Region zu sensibilisieren und die regionale Wirtschaft zu stärken. Greifen wir bevorzugt zu heimischen Waren, bleibt die Kaufkraft in der Region. Arbeitsplätze werden nicht nur erhalten sondern auch geschaffen, Transportwege werden reduziert und der Lebensstandard für die Zukunft wird gesichert. Regionale Waren – nutzen wir die Chance zum Wohle der Umwelt, des Klimas und des heimischen Arbeitsmarktes.



Kontakt
Landjugend Österreich
Tel.: +43 1 53441 8561
www.landjugend.at

WIR SIND IHR FORSTPROFI

650 Seiten Katalog **gratis** anfordern!



www.faie.at/forst
4844 Regau, Handelsstraße 9
Tel. 07672/716-0, Fax 07672/716-34
info@faie.at



Funktionsshirt FAIE Fresh kurzarm
Weich und komfortabel, keine Nähte, waschbar bei 60° Grad, 100 % Polyamid, Größen S - XXL.
Best. Nr. 82011-Gr. **nur € 28,95**

Borkenkäfer Schlitzfalle MultiWit
Best. Nr. 62281 **nur € 37,95**





Naturverjüngung – ein Ergebnis aus Waldbau und angepasstem Wildstand.

Foto: DI Johannes Wall

Neuer Wildschadensberater angestellt

Seit März 2017 ist bei der Landwirtschaftskammer OÖ ein Wildschadensberater angestellt. Seine Aufgabe ist den Grundeigentümer bei Fragen zu Wildschäden sowohl in der Land- als auch in der Forstwirtschaft zu beraten und gegebenenfalls bei der Ermittlung der Wildschadenshöhe behilflich zu sein. Beinhaltet wird die Beratung auch Waldbau/Wildfragen sowie Vorsorgemaßnahmen für Schadensminderungen.

DIE neuen Berater sollen auch die Wildschadenskommissionen bei der Schadensfeststellung unterstützen. Schlussendlich haben die Wildschadensberater auch eine gewisse Funktion als Mediator bei den oftmals sehr emotionsgeladenen Schadensdiskussionen zwischen Geschädigtem und Jagdausübungsberechtigten. Sowohl der OÖ Landesjagdverband als auch das Land OÖ sehen im Einsatz von Wildschadensberatern einen wesentlichen Beitrag zur Versachlichung der Wildschadensdiskussion.

Der Landwirtschaftskammer OÖ ist es ein zentrales Anliegen, dass berechnete Jagd- und Wildschäden auch tatsächlich abgegolten werden. Primäres Ziel muss es aber sein, auftretende Jagd- und Wildschäden schon im Vorfeld einer akzeptablen Entschädigungslösung zuzuführen. Die Wildschadensfeststellung – sei es durch den Einzelnen bzw.

auch durch die Wildschadenskommission – bedarf künftig einer entsprechenden Qualität, um nicht Gefahr zu laufen, im Falle eines Gerichtsverfahrens auch die Verfahrenskosten tragen zu müssen.

Es ist also ganz wesentlich, dass, mit Ausnahme überzogener Forderungen bei gerichtlichen Verfahren, das Prozesskostenrisiko für die Grundeigentümer weiterhin so gering gehalten wird, wie das bei Anwendung des Eisenbahntreueigentumsentschädigungsgesetzes der Fall war. Damit wird die bisherige Rechtsposition der Grundeigentümer bei gerechtfertigtem Einschreiten abgesichert.

Neue Richtlinie bei Wildschäden erscheint in Kürze

Die neue Richtlinie, herausgegeben von der OÖ Landesregierung, unterstützt künftig die Grundeigentümer, die

Wildschadenskommissionen aber auch die Jäger wesentlich bei der Beurteilung und Bewertung von Wildschäden und verhindern bisher mögliche Fehlinterpretationen in der Anwendung.

Die Richtlinie zur Bewertung von Verbiss- und Fegeschäden wurde durch die Landwirtschaftskammer OÖ in Zusammenarbeit mit der Abteilung Land und Forstwirtschaft des Landes OÖ sowie dem OÖ Landesjagdverband umfassend überarbeitet. An der Bewertungsmethode selbst wurde nichts geändert.

Der Anwendungsbereich der Richtlinie wurde dabei genauer festgelegt. In den Grundsätzen zur Beurteilung wird besonders darauf hingewiesen, dass für die Beurteilung eines Schadens immer ein vom Waldeigentümer festgelegtes Verjüngungsziel vorhanden sein muss und eine Verjüngungsnotwendigkeit bzw. Verjüngungszweckmäßigkeit der Flächen zwingend notwendig ist. Nur dann, wenn das angestrebte Verjüngungsziel auf der Fläche nicht erreicht werden kann, liegt auch ein Schadenersatzpflichtiger Wildschaden vor.

Besonders hilfreich für den Anwender ist auch die detaillierte Beschreibung der Schadenserhebung und der Erhebungsmethoden zur Ermittlung der vorliegenden Pflanzenzahlen.

Werden Sämlinge immer wieder abgeäst, so kommt es zur Verhinderung einer möglichen Naturverjüngung. Die Vorgehensweise zur Beurteilung und die Geltendmachung eines Schadenersatzanspruches wurden in der Richtlinie neu geregelt.

Selektiver Verbiss kann zum Ausfall einer für die Bestandesstabilität notwendigen Mischbaumart führen. Kann diese in den Bestand nicht mehr eingebracht werden, so wird künftig bei der ermittelten Entschädigungssumme für die betroffene Baumart ein Zuschlag von 50 Prozent hinzugerechnet.

Zur einfacheren Berechnung des Entschädigungsbetrages wurde aufbauend auf der aktuellen Richtlinie ein Bewertungsprogramm von der Landwirtschaftskammer OÖ entwickelt. Die aktuelle Bewertungsrichtlinie und das Programm sind auf LK-online abrufbar.

DI Johannes Wall
DI Gerald Buchberger

Termine

BWV OÖ

BWV Messestand

auf der Rieder Messe im Holzzentrum
vom 6. bis 10. September 2017

52. OÖ Landeswaldbauerntag

am Donnerstag, den 9. November 2017
um 9.15 in der Kürnberghalle, Leonding

LFI-Veranstaltungen

Anmeldung & Information: 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

Praktischer Forstschutz – Nützlich Waldameise – Hege der kleinen Helfer als Basis für gesunde Wälder

am 25. April 2017, 8.30 – 16.30,
Kirchham, Gh Pöll

Forstliche Ausbildungsstätte Ort

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

Abendkurs Ketteninstandsetzung

am 21. April 2017

Baumsteigegrundkurs - Modul 1 - Zertifikatslehrgang Baumsteigen

vom 24. bis 28. April 2017

Basisinformation zur Waldbewirtschaftung - Lehrgang für Waldbau

vom 2. bis 3. Mai 2017

Seminar Qualitätssicherung bei forstlichen Arbeiten

am 4. Mai 2017

Waldpädagogik Modul F Praxiswoche - Waldwirtschaft für Einsteiger - Modul 2 - Lehrgang für Waldbau

vom 8. bis 12. Mai 2017

Baumsteigegrundkurs - Modul 1 - Zertifikatslehrgang Baumsteigen

vom 8. bis 12. Mai 2017

Seminar Biologischer Forstschutz

vom 23. bis 24. Mai 2017

Forst + Kultur - Modul 1: Geschichte der Waldnutzung und Waldbewirtschaftung – Zertifikatslehrgang

vom 29. Mai bis 2. Juni 2017

Waldpädagogik Modul D - Zertifikatslehrgang - Das Waldpflanzenwissen unserer Großeltern für die heutige Zeit nutzen

vom 30. bis 31. Mai 2017

Kleiner Sachkundekurs Pflanzenschutz Forst

am 1. Juni 2017

Freischneiderschulung

am 2. Juni 2017

Waldpädagogik Modul B/C Aufbau-seminar – Zertifikatslehrgang

vom 6. bis 9. Juni 2017

Waldpädagogik Modul D - Zertifikatslehrgang - Auf in die Wildnis

vom 12. bis 13. Juni 2017

Ausbildung zum Harvester- und Forwarderfahrer – Zertifikatslehrgang

vom 12. Juni bis 30. Juli 2017

Rechtssicherheit bei der Beschilderung im Wald (Informationsmaßnahme)

am 13. Juni 2017

Tipps und Empfehlungen für eine zeitgemäße Kleinwaldbewirtschaftung - Lehrgang für Forstwirtschaft

am 21. Juni 2017

Waldpädagogik Modul A Grundseminar – Zertifikatslehrgang

vom 26. bis 29. Juni 2017

Motorsägenkurs für Frauen Modul 1 - Lehrgang für Forsttechnik und Sicherheit

vom 29. bis 30. Juni 2017

Fest im Landschloss Ort

am 7. Juli 2017



Reger Andrang bei der Leiberlausgabe beim BWV OÖ Stand auf der Agraria 2016 in Wels. Foto: BWV OÖ

Verlängerung der Holzklopfen Leiberlaktion!

Unsere Aktion: „HOLZKLOPFEN – Unser Herz schlägt für Holz!“ und die damit verbundene Holzklopfen Leiberlaktion erfreut sich großem Interesse und reger Nachfrage. Aufgrund des ungebrochen starken Andranges auf unsere Holzklopfen Leiberl wird die Leiberlaktion verlängert. Die Spielregeln bleiben gleich! Mitglieder, welche auf elektronische Abrechnung, also „Gutschrift per E-Mail“ umstellen oder bereits in der Vergangenheit umgestellt haben, erhalten als Dankeschön ein kostenloses Holzklopfen-Leiberl. Interessierte Waldbesitzer haben die Möglichkeit einerseits direkt beim BWV OÖ Stand im Holzzentrum auf der Rieder Messe 2017 (6. bis 10. September 2017) auf Gutschrift per Mail umzustellen und sich das Holzklopfen Leiberl gleich mitzunehmen. Andererseits können die Mitglieder selbstverständlich auch mit Ihrem zuständigen Waldhelfer zwecks Umstellung und Leiberlausgabe in Kontakt treten. Weiters gibt es die Möglichkeit die Umstellung im BWV OÖ Büro durchzuführen und somit das Leiberl direkt in der BWV OÖ Zentrale, Auf der Gugl 3, 4021 Linz (wochentags zu Bürozeiten) abzuholen. Eine postalische Zustellung der Leiberl erfolgt nicht. **Achtung:** Hinweis für alle bereits umgestellten Mitglieder! Bitte halten Sie Ihre persönlichen Daten immer aktuell und kontrollieren Sie gegebenenfalls, ob Ihre angegebene E-Mailadresse noch aktuell und in Verwendung ist! Nutzen Sie die Verlängerung der Aktion und sichern auch Sie sich Ihr kostenloses Holzklopfen Leiberl, damit hoffentlich auch Ihr Herz für Holz höher schlägt!



Ziehen auch bei der Entwicklung des neuen Forstseiles gemeinsam an einem Strang: Juniorchef Markus Konrad von Konrad Forsttechnik (rechts) und Michael Stadler, Geschäftsführer von Pfeifer Seil und Hebetechnik, Österreich. Fotos (3): Gmh Hofbauer, Konrad

Pfeifer & Konrad: Prototyp geht in Serie

Die Herstellung von Seilen hat eine Tradition, die über viele Generationen reicht. Vor allem bei dem 1579 gegründeten Unternehmen Pfeifer aus dem deutschen Memmingen. Aus diesem Grund ist eine Neuentwicklung auf diesem Fachgebiet ein seltenes Ereignis.

FORSTTECHNIK Konrad in Preitenegg in Kärnten war ab 2013 eng in die Fertigung eingebunden und wurde mit Prototypen ausgestattet. Jetzt wurde die Serienreife erreicht und nun können die Vorteile im Betrieb ausgespielt werden.

Sieben Litzen

Das Entwicklungsziel wurde mit dem neuen Pfeifer-Seil P377 klar erreicht: Bei kleinerem Querschnitt wird die gleiche Festigkeit (Mindestbruchkraft) erzielt, wie mit dem nächst größeren. Statt konventionell sechs, besitzt das neue Seil sieben Litzen. Was im Bereich der Forst-Anwendung einzigartig ist. Der Umfang sank bei gleicher Festigkeit von 20 auf 18 Millimeter.

Größere Reichweite - größere Laufruhe

Den Vorteil in der Praxis erklärt Markus Konrad im Detail: "Wir können mit dem P377 mehr Seil bei gleicher Trommelabmessung verwenden. Denn unsere

Kunden in der Forstwirtschaft, wollen größere Reichweiten erzielen."

Angenehmer Nebeneffekt, laut Kundenfeedback: "Das Seil weist eine größere Laufruhe und geringeren Durchhang auf", so Markus Konrad. In Anwendung ist das P377 bei dem Kippmastgerät "Mounty" sowie bei KMS, einem als Anhänger konzipierten Gerät für die Holzernte.

Vorreiter

Nach der gemeinsamen und exklusiven Entwicklungsarbeit zwischen Pfeifer und Konrad resümiert Michael Stadler: "Konrad ist rund zehn Jahre lang unser Kunde, ist technologischer und sehr erfolgreicher Vorreiter im Bereich Forsttechnik und setzt auf Premiumqualität."

Kontakt

GF Michael Stadler
Tel.: 07224/662 24-0
www.pfeifer.info

Fakten & Details

Pfeifer Seil- und Hebetechnik GmbH/ Österreich

Gründungs Jahr: 1974

Mitarbeiter: 21

Umsatz 2015: 8,2 Millionen Euro

Geschäftsjahr: 1. Jänner bis 31. Dezember

Positionierung: Premium-Anbieter für Seil- und Hebetechnik, Zugglieder, Seilbau, Anschlag- und Zurrtechnik, für persönliche Sicherheitsausrüstung gegen Absturz Pfeifer Österreich ist Generalvertreter für DIEPA-Spezialseile, PYTHON-Forstseile und DRAKO-Aufzugseile sowie Vormäulern Normseile

Die Pfeifer Firmengruppe

Gründungs Jahr: 1579

Mitarbeiter: 1.100

Umsatz 2015: 248 Millionen Euro (konsolidiert)

Firmensitz: Memmingen/Deutschland



Zufrieden mit dem Ergebnis und der Kundenfeedback beim Einsatz am Mounty 4000 bei der Holzernte: Markus Konrad.



Im Einsatz des Mounty 4000 werden von den Kunden immer größere Reichweiten gefordert, weshalb das neue Seil mit den sieben Litzen entwickelt wurde.

VINOTTO® der Markierstab aus Fiberglas

Einmal investieren - viele Jahre profitieren!

Das Problem

Die Forstpflanzen werden von den Dornen überwuchert und sterben ab oder die Bäumchen werden bei der Pflege abgemäht.

Wir haben die Lösung:

- Vinotto 7.13 DM 7mm x L:1300mm, gelb, aus bruchfestem Fiberglas**
- ✓ Auffällig leuchtend gelb durchgefärbt und elastisch
 - ✓ Geringes Gewicht, 1 Handvoll Stäbe wiegen nur 2,7 kg
 - ✓ Einfach zu transportieren
 - ✓ Ohne Werkzeug zu stecken
 - ✓ Immer wieder verwendbar
 - ✓ AUSSERDEM: Ideal zum Fixieren von Wuchshüllen

100.000fach bewährt



Wo ist das Bäumchen?



hier! markiert

Vertriebspartner:

Josef Pammlinger,
Tel: 0650/9991770
e-mail: josef.pammlinger@aon.at

www.markierstab.at
www.vinotto.at

Waldverbandaktuell

Infomagazin für aktive Waldbewirtschaftung

Anzeigenschluss für die Ausgabe 3/2017 ist der

15. Juni 2017

Forstmulchen	Roden	Steinfräsen	Fäll- & Sammelzange
<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitstiefe bis 10 cm • Steile Flächen bis 45° möglich • Zerkleinern von Baumstäcken & Ästen 	<ul style="list-style-type: none"> • Zerkleinern von Baumstäcken • Durchmischung des Bodens • Arbeitstiefe bis 40 cm 	<ul style="list-style-type: none"> • Zerkleinern von Steinen & Felsen • Arbeitstiefe bis 30 cm • Für Flächen und Wegebau geeignet 	<ul style="list-style-type: none"> • Effizientes Fällwerkzeug • Für Bäume (bis 45 cm) und Buschwerk • Ideal für den Wald und neben der Straße

STEINWENDNER Steinwendner Agrar-Service GmbH
4600 Thalheim bei Wels, Brandmairstraße 5
+43-(0)7242-51295, office@steinwendner.at

Ihr starker Partner in der Land- und Forstwirtschaft
www.steinwendner.at

Jetzt Gratiskatalog anfordern!

30 JAHRE ERFAHRUNG

DAS LIECO-ERFOLGSGEHEIMNIS FÜR IHRE AUFFORSTUNG



LIECO ist Ihr Nr. 1 Partner für erfolgreiche Aufforstung.

- Ihre Vorteile:**
- Hohe Anwuchsraten
 - Gezielte Auswahl des Saatgutes
 - Herkunftsgarantie
 - Produktionstechnologie mit den original LIECO-Containern
 - Hohe Pflanzenqualität von der Wurzel bis zum Spross
 - Optimierte Lieferlogistik und Versetztchnik

www.lieco.at
www.lieco-forstpflanzen.de



FRÜHJAHRSAUFFORSTUNG DIE IDEALE PFLANZZEIT

Nutzen Sie die Möglichkeit Ihre Forstpflanzen über unseren neuen Online-Shop zu bestellen!

Mehr dazu finden Sie unter 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

www.bfz-gruenbach.at

Waldverband*aktuell*

Infomagazin für aktive Waldbewirtschaftung

*Die nächste Ausgabe erscheint
Mitte Juli 2017*

Sie können die Ausgaben der jeweiligen Landeswaldverbände auch online unter www.waldverband.at/mitgliederzeitung/ nachlesen.

Österreichische Post AG, MZ 02Z032493 M, Waldverband Steiermark,
8010 Graz