Ausgabe 3/2020 www.bwv.at

Waldverbandaktuell

Infomagazin für aktive Waldbewirtschaftung





Sehr geehrte Mitglieder!

DI Klaus Peter Friedl Obmann Burgenländischer Waldverband

Die letzten drei Monate haben unser Leben komplett verändert. Das Corona-Virus stellt uns vor neue ungeahnte Herausforderungen. In der Zwischenzeit sind die wirtschaftlichen Auswirkungen auf unseren Betrieben deutlich spürbar geworden. Wir – die Waldbesitzer - die während der letzten Jahre ohnehin schon mit den angekommenen Klimaveränderungen mehr und mehr zu kämpfen hatten, können diese zusätzlichen ökonomischen Belastungen kaum mehr bewältigen. Das Einkommen aus dem Wald ist weiter rückläufig. Sämtliche Baumarten in unseren Wäldern leiden unter der Trockenheit. Während der letzten Tage verschafften die auskömmlichen Niederschläge unserem Wald die Möglichkeit wieder Kraft zu tanken. Borkenkäfer hatten mit den im Trockenstress befindlichen Bäumen leichtes Spiel, und konnten sich bestens vermehren. Für uns Waldbewirtschafter gilt es jetzt stärkstes Augenmaß auf befallene Bäume zu legen, diese umgehend zu ernten und aus dem Wald zu bringen.

Auch wenn — verstärkt durch den Rückgang der Schnittholzproduktion und die steigenden Rundholzimporte aus den Schadgebieten Tschechiens und Deutschlands — die Holzpreise in den letzten Wochen stark gesunken sind, hat der Forstschutz und die Waldhygiene höchste Priorität.

Durch die ungünstigen Rahmenbedingungen, die die letzten Monate mit sich gebracht haben, ist an eine normale Waldbewirtschaftung kaum zu denken. Dennoch stellt sich die Frage, wie lange man seine Waldbestände ohne die nötigen Pflegeeingriffe sich selbst überlassen kann. Die Notwenigkeit des Waldumbaus und der Erhaltung klimafitter Wälder darf nicht in Frage gestellt werden.

klimafitter Wälder darf nicht in Frage gestellt werden.
Vertraut man auf die Aussagen der Wissenschaft so zeigt sich, dass mit weiteren starken Klimaerwärmungen zu rechnen ist. Immer größeres Fachwissen aber auch Fingerspitzengefühl, zum Beispiel bei der Auswahl der richtigen Baumarten aber auch der richtigen und vor allem rechtzeitigen Durchführung der Pflegeeingriffe, ist gefragt. Vielerorts kommt in unseren Wäldern die flach wurzelnde Fichte immer stärker von den rindenbrütenden Borkenkäfern in Bedrängnis. Sogar unsere Hauptbaumart – die ansonsten recht trockentolerante Kiefer - hat mit den fehlenden Niederschlägen zu kämpfen. In dieser herausfordernden Zeit stehen wir ihnen gerne mit Rat und Tat bei ihren Forstfragen zur Verfügung, damit alle unsere Waldbesitzer die Freude am Wald und dessen Bewirtschafung erhalten und als Zeichen des generationenübergreifenden Denkens weiterhin zuversichtlich Bäume pflanzen.

Ihr Klaus Peter Friedl, Obmann Burgenländischer Waldverband







Titelfoto: Der Nachwuchs hilft dem Nachwuchs — so wird Wissen für den Wald und Freude am Eigentum von Generation zu Generation weitergegeben — und so auch am Vorderhirschsteighof in Elsbethen - Höhenwald in der Familie von Robert Brunnauer.

Foto: Christine Mooslechner





Impressum: Medieninhaber und Herausgeber: Burgenländischer Waldverband GmbH, Hauptplatz 1a, 7432 Oberschützen, Tel.: (+43) 664/410 26 12, office@bwv.at, www.bwv.at; Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich, Schauflergasse 6, 1014 Wien; www.lfi.at Redaktion: DI Herbert Stummer; Fotos: Burgenländischer Waldverband GmbH; Layout: Ofö. Ing. Michael Kern; Druck: Universitätsdruckerei Klampfer; Papier: PEFC, My Nova matt 80 g; Auflage: 2.556 Stück

Allfällige Adressänderungen geben Sie bitte beim jeweiligen Landeswaldverband (Kontakt siehe Impressum) bekannt.

Redaktionsschluss für die Ausgabe 4/2020 ist der 15. September 2020









Burgenländischer Waldverband

- 4 Die Holzernte auf Schadholz beschränken
- 5 Die Hainbuche als Partner der Eiche
- 6 Die Waldgemeinschaft Edlitz St. Kathrein
- 8 Borkenkäfer kommen auch in Krisenzeiten!
- 28 Das Phänomen der Bläue an der Fichte

Thema

9 Mit Zuversicht für die Zukunft arbeiten!

Wald & Politik

10 Im Gespräch mit Präsident Josef Moosbrugger Umfangreiches Forstpaket durchgesetzt

Wald & Technik

12 Traktor-Krananhänger – ein flexibles Universalgerät

Wald & Gesellschaft

14 Waldbewirtschaftung als Ökosystem-Dienstleistung

Markt & Radar

16 Holzmarktbericht Österreich und Bayern/Deutschland Marktradar

Wald & Wirtschaft

- 18 Biodiversität an Forststraßen
- 22 Blick über die Grenzen: Südtirol

Wald & Jagd

20 Schutz gegen Verbiss und Fegeschäden

Wald & Frau

24 Elisabeth Haselwander
Mit Frauenpower zum klimafitten Wald

Wald & Jugend

25 Christina Vogler Wenn der Beruf zur Berufung wird

26 Aus den Bundesländern

Wald & Holz

30 Internationale Holzmesse/Holz&Bau

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union







Bezieht sich ausschließlich auf bildungsrelevante Beiträge in der Zeitung.

Aktuelles vom Burgenländischen Waldverband



Trotz schwierigem Holzmarkt soll das Schadholz rasch aufgearbeitet werden.

Foto: Pixelpartners Studio

Empfehlung

- Trotz der schwierigen Rahmenbedingungen am Holzmarkt, wird eine laufende Kontrolle der Bestände auf Borkenkäferbefall dringend geraten.
- Etwaiges Schadholz aus den letzten Monaten muss rasch aufgearbeitet und aus dem Wald abtransportiert werden
- Reguläre Holznutzungen aus Ernteaktivitäten und Pflegeeingriffen sind zu verschieben.

Die *Holzernte* auf *Schadholz* beschränken

Mit Ausnahmen der Schadholzaufarbeitungen ist der Holzeinschlag aus regulärer Nutzung beinahe zum Stillstand gekommen. Die Zufuhr zu den Sägewerken läuft streng kontingentiert im Rahmen bestehender Verträge.

DI HERBERT STUMMER

Die Sägewerke steigern zwar ihre Produktion wieder, jedoch sind die Lagerplätze der Industrie prall gefüllt. Auf Grund des vielen Schadholzes aus den Schadgebieten in Österreich, hier vor allem aus Niederösterreich und Oberösterreich kommen die inländischen Mengen auf den Markt. Besorgniserregend ist jedoch der Import von Sägerundholz aus den Nachbarländern Deutschland und Tschechien. Dieser ermöglicht den Werken die Steigerung ihrer Produktion. Nach brancheninternem und politischem Hick-Hack über eine gesetzliche Regelung im Forstgesetz zur Abnahme des heimischen Holzes belegen die jüngst veröffentlichten Zahlen, die extrem gesteigerten Importmengen der Rundholzeinfuhren.

Mit 1,98 Millionen Festmetern versorgte die Sägeindustrie ihre Standorte im ersten Quartal 2020 mit Importholz. Diese Zahlen der Statistik Austria zeigen eine Steigerung von 23 % und damit eine

Zunahme von beinahe einem Viertel der Importmenge gegenüber dem Vergleichszeitraum 2019. Die tschechischen Holzmengen mit 1,14 Mio. Festmetern nahmen um 31 % zu. Aus Deutschland kauften die heimischen Säger mit 439.000 Festmetern ebenfalls um 19 % mehr Holz, als im Vergleichsquartal des Vorjahres.



Der eigene Wald ist regelmäßig auf Borkenkäferbefall zu kontrollieren. Foto: WV Steiermark

Große Mengen Sägerestholz

Am Absatz des Industrieholzes macht sich zum einen die stark steigende Produktion der Sägewerke und somit dem hohen Anfall an Industriehackgut bemerkbar, zum anderen sank die Verbrauchsmenge in den Papier- und Zellstoffwerken auf Grund von Störungen an mehreren Standorten durch die Zurücknahme der Produktion.

Reduzierter Energieholzverbrauch

Ebenfalls schwierig zeigt sich der Markt am Energieholzbereich. So werden nach dem hohen Schadholzanfall und dem vergangenen milden Winter unverschämt niedrige Preise angeboten. Eine kostendeckende Schadholzaufarbeitung und dringende Waldpflegeeingriffe sind beim Energieholzsegment ökonomisch kaum bis nicht möglich. In Summe stehen die derzeitigen Rahmenbedingungen am Holzmarkt, einer regulären Holzernte entgegen. Das extrem niedrige Preisniveau bietet kaum Anreize zu Pflegeeingriffen und zur Holznutzung. Zwangsnutzungen zu abgesenkten Preisen müssen überdies noch die strenge Übernahme der Abnehmerwerke bestehen.

Positiv stellt sich bisher die Entwicklung der Borkenkäfersituation dar. Das kalt – warm wechselnde Wetter mit auch nur geringen Niederschlägen - steht der Käferentwicklung entgegen. Lokal gibt es zwar bereits Stehendbefall, in Summe ist die Situation jedoch als "normal bis unterdurchschnittlich" zu beurteilen.



Der wellige Querschnitt des Hainbuchenstammes wird als spannrückig bezeichnet. Foto: Herbert Stummer



Die dominierende natürliche Waldgesellschaft im Burgenland ist der "Eichen-Hainbuchenwald" mit rund 48 % der Waldfläche. In Eichen-Wertholzbeständen ist die Hainbuche eine sehr wertvolle Nebenbestandesbaumart.

DIE (Gemeine) Hainbuche (Carpinus betulus), ist auch als Weißbuche oder Hagebuche bekannt. Zur Pflanzengattung der Hainbuchen gehören etwa 170 verschiedene Arten. Sie wächst als mittelgroßer, sommergrüner Baum oder Strauch und ist nicht näher mit der Rotbuche (Fagus sylvatica) verwandt. Der Name "Buche" ist etwas irreführend, denn Hainbuchen sind nicht aus der Familie der Buchengewächse, sondern gehören zu den Birkengewächsen (Betulaceae).

Charakterbaumart im Eichen-Hainbuchenwald

Auf tiefgründigen, tonreichen, feucht bis mäßig frischen Böden erreicht die Hainbuche eine Wuchshöhe von bis zu 25 Metern. Die Bewurzelung stellt ein arttypisches, regelmäßiges Herzwurzelsystem dar. Sie kommt aber auch mit wenig Wasser zurecht und erreicht auf trockeneren Böden keine gute Wuchsleistung.

Als wichtige Nebenbaumart sie sehr häufig vergesellschaftet mit Eichen, Edellaubhölzern und Buchen. Die Hauptaufgabe als Charakterbaumart ist die Beschattung der Wertholzstämme. Durch die Schattenverträglichkeit soll die Hainbuche den wertvollen Schaft der Eichen "astrein" halten. Die Eiche als Lichtbaumart breitet ihr Kronendach über dem der Hainbuche aus. Dadurch entstehen die ökologisch wertvollen, strukturreichen und mehrschichtigen Bestände. Hier kommen Bäume unterschiedlicher Art und Größe gemeinsam vor. Diese bieten vielfältige Lebensräume für verschiedene Tier- und Pflanzenarten und können am ehesten auf variierende Umwelt- und Klimawandelbedingungen reagieren.

Bestandesbegründung

Ein vorrangiges Ziel waldbaulicher Maßnahmen muss die Naturverjüngung der Bestände sein. Denn die



Naturverjüngung bietet beachtliche Vorteile gegenüber der Pflanzung wie zum Beispiel, ungestörte Wurzelentwicklung, bessere Vitalität und Stabilität der Bäume sowie geringe Kulturbegründungskosten. Bei günstigen Voraussetzungen von Standort und Qualität des Ausgangsbestandes soll aus ökologischen und ökonomischen Gründen die Naturverjüngung forciert werden. Handelt es sich um Aufforstungen von Kalamitätsflächen zum Beispiel, nach Borkenkäferbefall bei Fichte, sollte für einen Eichen-Hainbuchenwald folgende Baumartenverteilung angestrebt werden: als Hauptbaumart die Eiche mit einem Anteil von rund 80 % und die Hainbuche als dienende Nebenbaumart mit einem Anteil von 20 %.

Auf Grund ihrer guten Schnittverträglichkeit und ihres Ausschlagvermögens ist die Hainbuche eine beliebte Baumart der Nieder- und Mittelwälder. Im Burgenland sind rund 20 % der Waldfläche Ausschlagwälder. Im Niederwaldbetrieb steht die Energieholzproduktion im Vordergrund, daher ist diese Betriebsart vorrangig nur für eher ertragsschwache Standorte zu empfehlen. Die Hainbuche liefert ein sehr gutes Brennholz, welches sich jedoch in getrocknetem Zustand nur außerordentlich schwer spalten lässt.

Holzeigenschaften und -verwendung

Das Holz der Hainbuche ist weiß bis gräulich-weiß, was ihr den Namen Weißbuche, im Gegensatz zum rötlichen Holz der Rotbuche, eingebracht hat. Es gibt keine Farbunterschiede zwischen Splintund Kernholz. Das Holz ist gleichmäßig aufgebaut, Jahresringe sind nur schwer erkennbar. Das Holz der Hainbuche ist schwer, sehr hart und zäh. Das Atrogewicht liegt bei 739 kg/m3. Früher wurde das Holz als Drechsel-, Wagner- oder Schuhholz verwendet. Auch im Maschinenbau und als Werkzeugteile fand das Holz Verwendung. Eine Besonderheit der Hainbuche ist die Spannrückigkeit. Dieser Begriff beschreibt Stammquerschnitte die keine kreisrunde Form aufweisen, sondern gekennzeichnet sind von einem welligen Querschnitt mit tiefen Furchen und ausgeprägten Wülsten.



Der aktuell gewählte Vorstand der Waldgemeinschaft Edlitz – St. Kathrein.

Sich mit Freude an der Waldbewirtschaftung für die Gemeinschaft einzusetzen, zeichnet den Vorstand der Waldgemeinschaft Edlitz - St. Kathrein im Südburgenland aus. Der Vorstand besteht aus acht Personen an deren Spitze, Obmann Peter Csencsits, seit 2018 die Geschicke der Waldgemeinschaft meistert.

DI HERBERT STUMMER

An dieser Stelle der Waldverband aktuell Ausgabe soll künftig je ein Waldbesitzer, ein Forstbetrieb oder eine Waldgemeinschaft vorgestellt werden. Den Beginn dieser Serie macht die Waldgemeinschaft Edlitz-St. Kathrein, die bereits 2001 den Staatspreis für beispielhafte Waldbewirtschaftung erhalten hat. Die Verleihung fand damals in Alberschwende in Vorarlberg statt. Heute zeigt sich ein gänzlich neues Team des Vorstandes an der Spitze der 39 Mitglieder.

Landschaft und Klima

Edlitz und Sankt Kathrein sind von Hügeln umgebene idyllische Orte, welche viele Möglichkeiten für Wanderrouten durch Wald und Feld bieten. Nahegelegen gibt es einige Weinberge wie den Csaterberg, den Eisenberg, den Deutsch-Schützen Berg oder den Wintener Berg.

Klima und Sonnenstunden

Mit in etwa 2.250 Sonnenstunden pro Jahr ist Sankt Kathrein im Burgenland einer der sonnenreichsten Orte Österreichs. Der Ort zeichnet sich durch ein sehr mildes mediterranes Klima und relativ wenig Niederschlag, speziell im Winter, aus.

Die Waldfläche von 389 Hektar liegt auf einer Seehöhe von rund 270 bis 300 Meter und damit in der kollinen Höhenstufe. Das Hauptwuchsgebiet 8 bezeichnet den Sommerwarmen Osten und unterteilt sich in 8.1 das Pannonische Tiefund Hügelland und in das Wuchsgebiet 8.2 - das Subillyrische Hügel- und Terrassenland in welchem sich der Wald der Waldgemeinschaft befindet. Die

Natürliche Waldgesellschaft in diesem Wuchsgebiet ist vorwiegend der Eichen-Hainbuchenwald sowie der bodensaure Weißkiefern-Eichenwald.

Der Betrieb wurde während der Besatzungszeit als USIA-Betrieb von russischen Truppen geplündert und überschlägert. 1958 haben sich die neuen Eigentümer aus den beiden Orten Edlitz und St. Kathrein zusammen getan und als Waldgemeinschaft die 389 ha Wald gekauft und zur Bewirtschaftung übernommen. Die Bestände waren Großteils "ausgeräumt" bzw. Kahlflächen, was gleichaltrige einschichtige Bestände zur Folge hatte. In den Folgejahren nach 1987 wurden in Summe 13 Hektar Schadflächen aufgearbeitet und in weiterer Folge auch wieder aufgeforstet. Die Kahlflächen entstanden durch Schneebruch und Borkenkäferkalamität. Dabei fielen rund 4.000 Festmeter Holz, vor allem Fichte und Kiefer, an. Die







Das Tragen einer Persönlichen Schutzausrüstung ist für den Obmann ein Muss.
Das vorrangige waldbauliche Ziel ist die Naturverjüngung des Eichen-Hainbuchenwaldes.

Sortimentsverteilung war ca. 20 % Sägerundholz und 80 % Industrieholz.

Seit 1975 haben sich die Mitglieder der Waldgemeinschaft entschlossen, die Holzernte von der Kahlschlagwirtschaft auf dringende Pflegeeingriffe und Einzelstammentnahmen um zu stellen.

Die Baumartenverteilung im Wirtschaftswald Hochwald zeigt einen Anteil von 45 % Laubholz, hier vor allem Eiche, Hainbuche, Esche und Kirsche und 55 % Nadelholz mit vorwiegend Kiefer und Fichte. Durch die Aufarbeitung von Kalamitätsholz und absterbenden Bäumen ist man stets bemüht den Laubholzanteil, entweder durch Aufforstung oder durch Forcierung der Naturverjüngung, zu erhöhen. Heute sieht der aktuell tätige Vorstand die große Herausforderung darin durch laufende Eingriffe hauptsächlich Schadholz und absterbende Bäume zu entnehmen und so den Wald für kommende Generationen gesund zu erhalten. Das "Sparkasse-Denken" in der Waldbewirtschaftung gehört längst der Vergangenheit an. Die Pflegeeingriffe und notwendige Aufarbeitungen des Schadholzes geschehen ausschließlich von den Mitgliedern selbst mit eigener Maschinenausstattung. Dazu zählen neben der Motorsäge und Traktor, auch Seilwinden und Brennholzspalter. Pro Jahr werden rund 1.000 Festmeter Holz über die Burgenländische Waldverband GmbH vermarktet. Rund 2/3 davon sind Schadholz. Jedem Mitglied stehen rund 50 Raummeter Brennholz pro Jahr zu.

Der Erlös aus der gemeinschaftlichen Holzvermarktung wird wieder in den Betrieb investiert, Großteils zur Sanierung und Instandhaltung des Wegenetzes. Dadurch ist eine ganzjährige Befahrbarkeit, im Wald der Waldgemeinschaft, gewährleistet. Die Erschließung ist mit 35 Laufmetern pro Hektar abgeschlossen.

Durch den Einsatz jedes einzelnen Mitgliedes ist es möglich, dass die Waldgemeinschaft so gut wie keine Pflege- und Durchforstungsrückstände Jährlich werden in Eigenregie rund zehn Hektar in der Stammzahlreduktion beziehungsweise als Erstdurchforstung durchgeführt. Das aus diesen Pflegeingriffen anfallende Holz steht dem jeweiligen Mitglied zur Verfügung. Aufforstungen von Kalamitätsflächen werden mit Baumarten der potenziellen natürlichen Waldgesellschaft durchgeführt. Zum Schutz vor Wildverbiss werden je nach Flächenbeschaffenheit Wildschutzzäune, beziehungsweise bei Kleinstflächen auch Einzelschutz, angebracht.

Laufende Weiterbildung

Von den Mitgliedern werden Weiterbildungsveranstaltungen und forstliche Exkursionen besucht. Auch stellt die Waldgemeinschaft ihre Waldflächen für Fachexkursionen und Waldpädagogikausgänge für Schulklassen zur Verfügung.

In guter Zusammenarbeit mit dem Bundesforschungszentrum für Wald wurden in der Vergangenheit mehrere Aufforstungsversuchsflächen angelegt und betrieben. Dabei wurde die Nesterpflanzung, Gruppen - und Horstpflanzung sowohl innerhalb von Wildschutzzäunen als auch außerhalb dieser angelegt.

Alle Pflegeeingriffe in Kulturen und Dickungen werden nach Beschluss der Mitgliedergemeinschaft von den

Fakten & Details

Waldgemeinschaft Edlitz - Sankt Kathrein

- Der Vorstand besteht aus 8 Personen, an deren Spitze steht seit 2018 Obmann Peter Csencsits
- Bereits 2001 hat die Waldgemeinschaft den Staatspreis für beispielhafte Waldbewirtschaftung erhalten
- 39 Mitglieder bewirtschaften die 389 ha Wald
- Der Eichen-Hainbuchenwald ist die Hauptwaldgesellschaft
- Pro Jahr werden rund 1.000 Festmeter Holz über die Burgenländische Waldverband GmbH vermarktet.

Eigentümern, auf den ihm zugewiesenen Flächen selbst durchgeführt.

Großes Augenmerk wird auf die Ausweitung der Naturverjüngungsflächen gelegt. Dort wo es der Ausgangsbestand zulässt wird vor allem die Eiche und Hainbuche forciert.

Die Mitglieder und der Vorstand der Waldgemeinschaft Edlitz - St. Kathrein haben es sich zum Ziel gesetzt, ihren Wald auch für kommende Generationen klimafit zu machen und damit einen ganz wesentlichen Beitrag zur Erhaltung der so wichtigen Funktionen des Waldes zu leisten. Den eigenen Wald und seine Eigenschaften und Ansprüche zu kennen ist ein ganz wesentlicher Faktor für die klimafitte Bewirtschaftung. Dabei werden in enger Abstimmung mit den Beratern der Burgenländischen Landwirtschaftskammer und mit den Mitarbeitern der Burgenländischen Waldverband GmbH angepasste waldbauliche Maßnahmen zur effizienten Waldpflege, die sowohl ökonomisch als auch ökologisch sinnvoll sind, umgesetzt.

Das Risiko minimieren

Um langfristige Schäden zu vermeiden sind laufende Kontrollgänge durch den Wald unerlässlich. Diese werden oft gemeinsam mit den Beratern durchgeführt. Denn nur dadurch ist eine Gesunderhaltung des Ökosystems Wald und auch ein forstwirtschaftlicher Ertrag langfristig möglich.

Aktuelles vom Burgenländischen Waldverband



Abfallende Rinde an stehenden Bäumen zeigt einen starken Borkenkäferbefall.

Foto: Herbert Stummer

Borkenkäfer kommen auch in Krisenzeiten!

Durch die sich laufend verändernden Witterungsbedingungen wie höhere Jahresmitteltemperaturen und niedrigere Jahresniederschlagsmengen wird die Fichte zunehmend geschwächt und anfälliger gegen Schädlinge.

FÖ. ING. PATRICK FLASSER

Positiv wirkt sich die Klimaerwärmung lediglich für den Schädling, wie den Borkenkäfer, aus. Dieser findet durch angefallenes Schadholz und geschwächte Waldbestände verbesserte Brutbedingungen vor. Die beiden häufigsten Arten sind der Buchdrucker und der Kupferstecher, die jeweils Fichten befallen.

Der erste Käferflug findet nach der Überwinterung der Borkenkäfer im Boden oder unter der Rinde von befallenen Bäumen, bei einer Tagestemperatur von 16° C bis 20° C von Anfang April bis Ende Mai statt.

Die Borkenkäferentwicklung ist Temperaturabhängig, was bedeutet, dass die Entwicklung des Schädlings vom Ei bis zum fertigen Käfer umso rascher erfolgt, desto höher die Tagesdurchschnittstemperatur ist. Bei einer Durchschnittstemperatur von 19° C benötigt der Buchdrucker für die Entwicklung etwas mehr als sieben Wochen, bei durchschnittlich 24° C jedoch nur mehr rund fünf Wochen. Das Vermehrungspotenzial der Borkenkäfer wird durch die klimatischen Veränderungen erhöht. Passiert es, dass im Frühjahr ein Käferbaum übersehen wird, können daraus bis zum Herbst an die 1.000 Käferbäume werden. Nach Windbrüchen und Windwürfen sind die rasche Schadholzaufarbeitung als Vorbeugung und Bekämpfung von großer Bedeutung. Zu Massenvermehrungen von Borkenkäfern kommt es meistens nach Naturereignissen wie Stürmen oder langanhaltenden Trockenperioden.

Waldhygiene ist in nadelholzdominierten Waldbeständen von großer Bedeutung. Bruttaugliches Material darf nicht in standortsfremden und labilen Fichtenbeständen verbleiben. Die rechtzeitige Aufarbeitung und ein rascher Abtransport des Fichtenholzes aus dem Wald ist die wirksamste Maßnahme um Borkenkäferbefall und Schädlingsvermehrung zu vermeiden.

Borkenkäferbefall erkennen und richtig reagieren

Eine laufende Kontrolle der Waldbestände ist unerlässlich. Dabei ist auf Bohrmehlansammlungen an Rindenschuppen und Stammfuß zu achten. Ebenso ein Anzeichen für einen Käferbefall sind Harztropfen und Harzfluss am Stamm oder abgeschlagene Rindenteile durch den Specht. Abgefallene, noch grüne Nadeln, am Waldboden weisen ebenfalls auf einen Schädlingsbefall hin.

Als vorbeugende Maßnahmen gegen eine Borkenkäferkalamität ist neben der Waldhygiene das Aufstellen von Käferfallen oder die Vorlage von Fangbäumen zu empfehlen. Käferfallen dienen nicht der Bekämpfung des Schädlings, sondern liefern Information für ein Borkenkäfer -Monitoring.

Wenn Nadelholz im Bereich des Waldes gelagert werden muss, ist der Einsatz von Insektiziden oder die Verwendung von geeigneten Netzen zur Abdeckung von Rundholz, zu empfehlen.

Um die Ausbreitung des Käfers einzudämmen, ist die Zerkleinerung von bruttauglichem Material, zum Beispiel durch einen Hacker, anzuraten.

Laut Forstgesetz § 44 Abs. 1 hat der Waldeigentümer in geeigneter, ihm zumutbarer Weise

- a) einer gefährlichen Schädigung des Waldes durch Forstschädlinge vorzubeugen und
- b) Forstschädlinge, die sich bereits in gefahrdrohender Weise vermehren wirksam zu bekämpfen.

Zwingend notwendige Arbeiten in der Forstwirtschaft sind zulässig. Es müssen jedoch die Hygienebestimmungen bei der Waldarbeit eingehalten werden. Die Tätigkeiten sollten auf unbedingt notwendige Vorbeuge- und Bekämpfungsmaßnahmen gegen die Ausbreitung des Borkenkäfers reduziert werden.

Für weitere Fragen stehen Ihnen die Forstberater der Burgenländischen Landwirtschaftskammer und des Waldverbandes gerne zur Verfügung.





V.I.n.r.: Franz Kepplinger (Obmann Waldverband OÖ), Waldbesitzer Gottfried Pachinger und Ök.-Rat Rudolf Rosenstatter (Obmann Waldverband Österreich) beim Lokalaugenschein im Mühlviertel.

Foto: R. Hinterberger, WV Oberösterreich

Mit Zuversicht für die Zukunft arbeiten!

AUSGEDEHNTE Trockenheit und Hitzeperioden gefolgt von heftigen Wolkenbrüchen mit Hagelereignissen – mittlerweile zeigen sich die Folgen der menschlich verursachten Klimakrise in besorgniserregenden, immer kürzeren Abständen. Viele Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer vor allem in Nieder- und Oberösterreich aber auch in Kärnten und anderen Teilen des Landes bekommen die dramatischen Auswirkungen der Klimakrise auf ihre Wälder besonders deutlich zu spüren. Die klimabedingte Trockenheit und der Borkenkäfer sind eine verheerende Mischung für unsere Wälder.

Ein Drittel vom Wald waren weg

Der landwirtschaftliche Betrieb von Gottfried Pachinger liegt in Trölsberg im Bezirk Freistadt (OÖ) auf rund 700 Meter. Mit 17 Hektar verfügt der Betrieb über eine respektable Waldausstattung. In den vergangenen drei Jahren sind über sechs Hektar Wald diversen Stürmen und dem Borkenkäfer zum Opfer gefallen. "Gut ein Drittel Wald haben wir verloren. Da wird einem "schiach", bei der ganzen Arbeit. Die Bilder vergisst nimma",

erzählt Pachinger bei einem Lokalaugenschein mit Obmann Rudolf Rosenstatter und Obmann Franz Kepplinger. Dabei ist Gottfried Pachinger kein Einzelschicksal. Dieser Schädling entwaldet gerade ganze Regionen und das nicht nur in Österreich sondern im gesamten europäischen Zentralraum.

Mehr als die Hälfte der heimischen Wälder sind Kleinwaldbesitz. Die meist im Nebenerwerb geführten Betriebe verfügen zum Großteil über weniger als 20 Hektar Wald. Durch die borkenkäferbedingte Holzentwertung und den einhergehenden Preisverfall können viele forstliche Maßnahmen nicht mehr kostendeckend durchgeführt werden. Waldbesitzer sind aber gesetzlich zur Aufforstung sowie zu Forstschutzmaßnahmen verpflichtet. In Extremfällen verlieren Kleinbauern sogar ihre Einkommensquelle für mehr als 30 Jahre, denn so lange dauert es zirka von der Aufforstung über kostenintensive Pflegemaßnahmen bis zu ersten Einkommensmöglichkeiten.

Der Schaden ist enorm, er trifft aber nicht nur die Waldbesitzer, sondern die gesamte Gesellschaft, denn der Wald ist Wasserspeicher, sorgt für saubere Luft und kühlt das Klima. Schaffen wir es nicht, Erdöl, Erdgas und Kohle so rasch wie möglich in all ihren Anwendungsbereichen durch nachwachsende und erneuerbare Ressourcen zu ersetzen, werden die gewaltigen Kosten zur Bewältigung der Corona-Pandemie im Kampf gegen die Klimakrise nahezu lächerlich anmuten.

Vorzeigemodell Generationsgedanke

Gottfried Pachinger lässt sich aber nicht unterkriegen. Geht es doch um den seit Generationen vorhandenen "Familien-Wald". Die gesamte Schadfläche ist mittlerweile mit einem Mischwald (Lärche, Tanne, Douglasie, Fichte) wieder aufgeforstet. "Wir wollen einen klimafitten Wald mit einer wirtschaftlich sinnvollen Baumartenmischung, der aber auch Nadelholz angehören muss. Ich habe den Wald damals in gutem Zustand übernommen und so will ich auch einen ordentlichen und gesunden Wald an meine Kinder und Enkelkinder weitergeben", nennt Pachinger den Generationsgedanken als seinen persönlichen Antrieb. Unterstützung findet Pachinger aber nicht nur in der Familie.

Seit 40 Jahren ist er Mitglied beim Waldverband, dessen Verlässlichkeit er besonders schätzt. Gemeinsam mit Obman Rudolf Rosenstatter ist er sich sicher, dass nur mit Zusammenhalt und in der Gemeinschaft Kalamitäten und Krisenzeiten erfolgreich zu bewältigen sind – mit der "Kraft der Kleinen".

Wald & Politik Im Gespräch mit Präsident Josef Moosbrugger



Foto: LKÖ/APA, Ludwig Schedl

Um den Wäldern ihre Funktionskraft zurückzugeben und ihren Bewirtschaftern neue Perspektiven zu bieten, hat die Bundesregierung in enger Abstimmung mit Landwirtschaftskammer und Bauernbund ein großes Forstmaßnahmenbündel beschlossen. Wir haben LKÖ-Präsident Josef Moosbrugger zu Hintergründen, Zielen und den einzelnen Maßnahmen befragt.

CLAUDIA JUNG-LEITHNER

Herr Präsident Moosbrugger, Sie waren an der Erarbeitung dieses umfangreichen Forstpakets beteiligt. Was waren Ihre Beweggründe dafür?

MOOSBRUGGER Wir haben eine absolut dramatische Situation in Österreichs Wäldern. Diese leiden - wie in ganz Mitteleuropa - unter der massiven Klimaverschlechterung, die bereits zu einer Borkenkäfer- und Schadholzmisere geführt hat. Jetzt kommt auch noch die Corona-Krise mit daraus resultierenden Absatzproblemen dazu. Unsere Waldbäuerinnen und -bauern haben in den letzten Jahren wirklich einen enormen Schaden erlitten. Diese äußerst problematische Entwicklung wird uns noch länger beschäftigen. Daher habe ich darauf gedrängt, dass für unsere Wälder und ihre Bewirtschafterinnen und Bewirtschafter ein Unterstützungspaket geschnürt wird. Unsere natürlichen Klimaanlagen, Sauerstoff- und Holzproduzenten sowie Biodiversitätshotspots sind in Gefahr. Mir war es wichtig, konkrete Handlungen für unsere grünen Lungen

zu setzen und nicht zuzuwarten, bis es zu einem Multiorganversagen kommt. Ein großes Danke an unsere Landwirtschaftsministerin Elisabeth Köstinger, dass sie in enger Abstimmung mit uns dieses Hilfspaket in noch nie dagewesenem Umfang in der Regierung durchgesetzt hat.

Und worauf zielen die Maßnahmen im Forstpaket insgesamt ab?

MOOSBRUGGER Einerseits müssen wir die Betriebe in einer sehr schwierigen wirtschaftlichen Situation finanziell entlasten und andererseits Märkte und Absatzchancen für die Zukunft entwickeln. Entscheidendes Ziel dieses 350 Mio. Euro Forstinvestitionspakets ist, das borkenkäferbefallene Holz raschest raus aus dem Wald und rein in innovative Verwertungsformen, wie Bioenergie und -ökonomie, zu bringen und als wichtigste Absatzschiene den Holzbau zu forcieren. Es kann nicht sein, dass unsere Forstwirtinnen und Forstwirte auch noch draufzahlen, wenn sie die vielfältigen Leistungen unserer Wälder für die gesamte Bevölkerung erhalten bzw. wiederherstellen müssen. Die nun beschlossenen Maßnahmen zielen darauf ab, die Situation für unsere Waldbäuerinnen und Waldbauern umgehend zu verbessern. Wir brauchen klima- und zukunftsfitte Wälder und Klimaschutz durch Ersatz von fossilen Energieträgern. Corona hat aufgezeigt, wie wertvoll eine regionale Versorgung ist, dazu zählen auch Energie und Rohstoffe. Die 350 Mio. Euro sind somit unverzichtbare Zukunftsinvestitionen und gut eingesetzt.

Von welchen Maßnahmen werden die Waldbäuerinnen und -bauern direkt profitieren?

MOOSBRUGGER Kernelement ist, dass - analog zu Sturmschäden - auch durch den Klimawandel verursachte Wertverluste beim Holz möglichst gut abgegolten werden. Geplant sind außerdem Mittel für die rasche Wiederaufforstung nach Schadereignissen inklusive deren Pflege, eine Maßnahme zur Regulierung und Sicherstellung einer klimafitten Baumartenzusammensetzung, also Mischwuchsregulierung, und die Errichtung von Nass- und Trockenlagern für Schadholz. Da sich die rasante Vermehrung von Borkenkäfern mit speziellen Entrindungsvorrichtungen auf





Gemeinsam für die Anliegen der Waldbäuerinnen und Waldbauern - Bundesministerin Elisabeth Köstinger und Josef Moosbrugger, Präsident der Landwirtschaftskammer Österreich. Foto: BMLRT_Gruber

Holzerntemaschinen eindämmen lässt, soll auch dieser Mehraufwand entsprechend abgegolten werden.

Was ist darüber hinaus für eine zukunftsfitte Forstwirtschaft vorgesehen?

MOOSBRUGGER Wir setzen da sehr auf Wissenschaft und Entwicklung sowie innovative Absatzmärkte. Einerseits brauchen wir praxisorientierte Forschungsprojekte, die auf klimafitte Wälder abzielen und Antworten für die Zukunft liefern. Andererseits haben wir uns sehr für die Errichtung einer Forschungsanlage zur Erzeugung von Holzgas und holzbasierten Treibstoffen eingesetzt, was letztendlich von der Regierung beschlossen worden ist. Unser erklärtes Ziel ist es, dass sich die Landund Forstwirtschaft mittelfristig ihre gesamte Energie samt Treibstoffen selbst erzeugt und von Fossilen unabhängig wird. Wir sind nicht nur Hauptbetroffene der Klimakatastrophe, sondern auch Teil der Lösung. In eine ähnliche Richtung geht auch die von der Regierung beschlossene Holzbauoffensive. Holz bindet ja langfristig CO, und kann klimaschädliche Baustoffe heutzutage perfekt ersetzen. Die Holzbauoffensive soll zu einem verstärkten Holzeinsatz führen und die gesamte regionale Wirtschaft nachhaltig beleben. Umweltschutz und Wirtschaftsförderung gehen hier Hand in Hand.

Zusätzlich zum Forstpaket gibt es noch 50 Mio. Euro steuerliche Entlastungen für die gesamte Land- und Forstwirtschaft. Von welchen werden die Waldbäuerinnen und Waldbauern besonders profitieren?

MOOSBRUGGER Es gibt ein Bündel von Maßnahmen im Bereich der Steuern und Abgaben, die nicht eine einmalige Unterstützung darstellen, sondern auf Dauer Entlastung bringen. Das war mir ein besonderes Anliegen. Eine Maßnahme ist die Änderung der forstlichen Bewertungsrichtlinien beim Einheitswert. Sind 20 oder mehr Prozent der Waldfläche vom Borkenkäfer vernichtet worden, sollen die bestehenden Hektarsätze bei Antrag auf Wertfortschreibung um 30 % vermindert werden. Und da im Falle einer Kalamitätsnutzung die Bringungskosten für das eingeschlagene Rundholz wesentlich höher sind als die Einnahmen, werden die pauschalen Betriebsausgaben als Ausgleich erhöht. Für die auf Waldnutzungen infolge höherer Gewalt entfallenden Betriebseinnahmen wird ein Zuschlag von 20 % auf die pauschalen Betriebsausgaben eingeführt. Derzeit können maximal 50 % der Einkünfte aus Kalamitätsnutzung als "Stille Reserve" auf Wirtschaftsgüter übertragen werden. Dieser Anteil wird auf 70 % angehoben.

Herr Präsident, vielen Dank für Ihre Ausführungen!

Fakten & Details

Forstpaket (350 Mio €)

- Wiederaufforstung nach Schadereignissen
- Entwicklung klimafitter Wälder
 Waldpflege
- Abgeltung von durch den Klimawandel verursachten Borkenkäferschäden
- Errichtung von Lagerstätten für Schadholz
- Mechanische Entrindung als Forstschutzmaßnahme
- Sicherstellung der Waldbrandprävention und -bekämpfung
- Forschungsanlage zur Herstellung von Holzgas & Biotreibstoff
- Forschungsschwerpunkt "Klimafitte Wälder"
- Holzbauoffensive
- Stärkung, Erhalt und Förderung der Biodiversität im Wald

Meinungen



Ök.-Rat Rudolf Rosenstatter Obmann Waldverband Österreich

"Mit Investitionen von 400 Mio. Euro in einen klimafitten Wald, in die Waldforschung sowie in eine steuerliche Entlastung für die Land- und Forstwirtschaft, haben die Regierung, Frau

BM Köstinger und die Interessensvertretung mit Präs. Moosbrugger ein beachtliches Entlastungs- und Investitionspaket für die gesamte Branche auf den Weg gebracht. Auch die Gesellschaft profitiert von diesen Maßnahmen. Die Waldbewirtschaftung sichert die Wirkungen unserer Wälder – saubere Luft, reines Wasser, Klimaschutz und den Rohstoff Holz. Der Erfolg dieses Forstpaketes wird daran gemessen, wie schnell die finanziellen Mittel bei den Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern ankommen und welche bürokratischen Hürden dafür zu nehmen sind."

Wald & Technik Traktor-Krananhänger



Der Traktor-Krananhänger erfreut sich bei der Bewirtschaftung der kleinstrukturierten Waldflächen in Österreich steigender Beliebtheit und ist bei der Maschinenausstattung von Land- und Forstwirtschaftsbetrieben nicht mehr wegzudenken. Der Krananhänger fungiert neben dem klassischen Rückegerät im Wald nicht selten auch als flexibles Transportmittel in der Landwirtschaft.

DIE wesentlichen Vorteile im Vergleich zur Rückung im klassischen Bodenzug liegen in der boden- und bestandesschonenden Arbeitsweise sowie der geringeren Beanspruchung des Erschließungsnetzes. Gleichzeitig kann das Arbeitssystem mit ergonomischen und sicherheitstechnischen Aspekten punkten, besonders dann, wenn die Steuerung des Kranes von der Kabine der Zugmaschine aus erfolgt. Für den ökonomischen und ökologischen Einsatz des Krananhängers ist neben einer angepassten Feinerschließung, die entsprechende Vorkonzentration der Bloche, natürlich auch das durchschnittliche Stückvolumen des zu rückenden Holzes ausschlaggebend.

Das aktuelle Marktangebot reicht von Modellen mit einfacher Ausstattung und geringer Nutzlast bis hin zu Profigeräten für den Forstunternehmer. Neben technischen Aspekten, welche aktuell in Tests vom BLT Wieselburg und der FAST Traunkirchen näher betrachtet werden, stellen sich für den potenziellen Käufer auch wirtschaftliche Fragen, die eine Kaufentscheidung beeinflussen. Interessanterweise gibt es nur wenige detaillierte Zahlen zur Produktivität oder zum Treibstoffverbrauch, also die Frage, wie lange brauche ich für einen Festmeter und wieviel muss ich tanken.

Mit Hilfe von Arbeitszeitstudien werden jedoch im Rahmen von Projekten und Masterarbeiten am Institut für Forsttechnik der Universität für Bodenkultur Wien laufend Arbeitssysteme und Maschinenkombinationen auf die zu erwartende Produktivität, Kosten und deren Einflussparameter untersucht. Für die Überarbeitung und Aktualisierung der im Herbst 2019 neu erschienenen FHP-Broschüre "Traktor-Krananhänger" wurden zu den bestehenden Studien von Günter Affenzeller noch vier weitere Arbeitszeitstudien von Christoph Huber und zusätzlich noch die Ergebnisse aus der Masterarbeit von Philipp Gruber aus dem Jahr 2018 eingearbeitet.

Die untersuchten Maschinenkombinationen reichten vom Valtra 6060 mit einem Patu MD 12, einem Steyr 9105 MT mit einem Igland 480 bis hin zum Valtra 6550-4 mit einem Kesla 102HD. Die Rückung erfolgte bei den Aufnahmen sowohl in der Durchforstung als auch in der Endnutzung. Fällung und Aufarbeitung wurden entweder mittels Harvester oder Motorsäge durchgeführt. Die Zugmaschinen hatten eine Motorleistung zwischen 75 und 80 kW. Die Bedienung der Kraneinheit erfolgte sowohl von der Kabine der Zugmaschine aus als auch vom Stehplateau des Krananhängers. Die beiden Zugmaschinen vom Typ Valtra waren zusätzlich noch mit einem Wendesitz und einer Rückwärtsfahreinrichtung ausgestattet.

Hauptaugenmerk auf die Krantätigkeiten richten

Erwartungsgemäß nimmt der Zeitbedarf für die Ladetätigkeiten den größten Anteil ein und liegt je nach Fallstudie zwischen 23 und 52 %. Das Entladen nimmt nochmals zwischen 14 und 26 % des gesamten Zeitbedarfs für eine Fuhre in Anspruch. Zusätzlich ist auch noch



ein notwendiger Sortier- und Manipulationsaufwand beim Laden im Wald und anschließend bei der Entladestelle am Polter zu berücksichtigen. Die Dauer der Leerfahrt vom Lagerplatz in den Bestand und retour mit voller Ladung hängt klarerweise von der zu bewältigenden Distanz ab. Natürlich unterliegen diese Werte Schwankungsbreiten aufgrund unterschiedlicher Gegebenheiten und sind unweigerlich auch mit dem Können und der Erfahrung des Maschinisten bzw. mit den Bestandes- und Bodenbeschaffenheiten verbunden.

Stückvolumen und Rückedistanz – Zwei wesentliche Faktoren

Als wesentliche Einflussfaktoren auf die Produktivität des Traktorkrananhängers kommen das Stückvolumen und die Rückedistanz zum Tragen. Im steilen Gelände kommt noch die Neigung der Rückegasse hinzu. Mit zunehmenden Stückvolumen steigt die Produktivität des Rückesystems, da bei höherem Stückvolumen weniger Bloche zur Befüllung des Rungenkorbes notwendig sind. Dadurch nimmt der Zeitbedarf für die Ladetätigkeit ab, welche ja den größten Anteil der Arbeitszeit beansprucht. Ebenso steigt die Produktivität bei abnehmender Rückedistanz. Parallel dazu nimmt der Einfluss des Stückvolumens auf die Gesamtproduktivität ab. Die höchste Produktivität kann im ebenen Gelände erzielt werden, da hier die Manipulation der Bloche und somit das Beladen des Anhängers schneller vonstattengeht. Mit zunehmender Neigung sinkt die Produktivität des Rückesystems.

Im Zuge einer motormanuellen Durchforstung in einem Mischbestand konnten je Systemstunde im Schnitt 7,6 Efm zum nächsten Lagerplatz an der Forststraße gerückt werden. Der Kranhänger war dabei mit durchschnittlich 6,0 Efm beladen und die ausgeformten Sortimente hatten ein mittleres Stückvolumen von 0,2 Efm. Hierbei betrug der Treibstoffverbrauch je Fuhre durchschnittlich 2,4 Liter Diesel. Dies entspricht einem mittleren spezifischen Dieselverbrauch von 0,31 l/Efm.

Bei der Rückung nach einer Endnutzung mit einem Harvester, einem mittleren Fuhrenvolumen von 7,2 Efm und einem durchschnittlichen Stückvolumen von 0,3 Efm stieg die Produktivität bei ähnlicher Rückedistanz auf bis zu

Übersicht zu den einzelnen Arbeitszeitstudien mit den Kennwerten

Maschinen- kombination	Nutzung	Fällung Aufarbeitung	ø Fuhre (Efm)	ø Stückvol. (Efm)	ø RD (m)	ø Prod. (Efm/PSH ₁₅)	Anteil Laden %	Anteil Entladen %
Valtra Patu MD 12	EN, NH	Motorsäge	9,9	0,44	90	16,4	31,0	22,0
	EN, LH	Motorsäge	9,1	0,33	*3.100	5,6	23,0	26,0
Steyr 9105 MT Igland 480	DF, NH	Motorsäge	4,8	0,10	160	4,3	24,7	14,6
	EN, NH	Motorsäge	7,8	0,20	75	8,8	29,8	18,8
	DF, NH	Harvester	4,7	0,06	150	6,0	30,5	14,2
Valtra 6550-4 Kesla 102HD	DF	Harvester	7,2	0,30	145	13,6	25,3	25,0
	LH/NH	Motorsäge	6,0	0,20	135	7,6	52,0	18,0

EN - Endnutzung, DF - Durchforstung, NH - Nadelholz, LH - Laubholz, Stückvol. - Stückvolumen, RD - Rückedistanz, * zum Verladebahnhof, Prod. - Produktivität, PSH₁₅ - Produktive Systemstunde inklusive Unterbrechungen bis zu 15 Minuten, Efm - Erntefestmeter, % - Anteil Zeitbedarf je

13,6 Efm je Stunde an. Die gesteigerte Leistung kann hier durch die Vorsortierung und Konzentration der Bloche vom Harvester entlang der Rückegasse erklärt werden.

Kalkulations-Tool

Neben umfangreichen Ausführungen in der FHP-Broschüre "Traktor-Krananhänger" zum Stand der Technik, unterschiedlichen Bedienungsvarianten sowie sicheres Arbeiten und den Anforderungen im Straßenverkehr wurde für den potenziellen Käufer bzw. Besitzer auch noch ein Kostenkalkulationstool im Rahmen der Überarbeitung entwickelt. Dieses Tool steht jedem Online-Besucher der FHP-Plattform kostenlos zur Verfügung und ermöglicht eine Abschätzung der zu erwartenden Produktivität und den entstehenden Rückekosten. Hierbei können die vorgeschlagenen Eingangsparameter entweder übernommen oder vom Benutzer selbst aufgrund der jeweiligen Situation entsprechend hin angepasst werden.

Verwendete Quellen

Affenzeller, G.; Stampfer, K. (2008): Traktor-Krananhänger. FHP Kooperationsplattform Forst Holz Papier.

Gruber, P.; Huber, Ch.; Kanzian, Ch.; Holzleitner, F.; Stampfer, K. (2019): Traktor-Krananhänger. FHP Kooperationsplattform Forst Holz Papier.

Gruber, P. (2018): Erstellung eines Produktivitäts- und



Traktor-Krananhänger mit Bedienung vom Stehpult.

Treibstoffverbrauchsmodell für die Rückung mittels Traktorkrananhänger. Masterarbeit. Institut für Forsttechnik, Universität für Bodenkultur Wien, 63 S.

Links

Kostenkalkulations-Tool: https://www.forstholzpapier.at Krananhänger im Test: https://www.landwirt-media.com/10forst-krananhaenger-im-vergleich/

Kontakt

Franz Holzleitner, Christian Kanzian, Institut für Forsttechnik, Universität für Bodenkultur



Waldbewirtschaftung als Dienstleistung an der Gesellschaft in Österreich: Alle Wirkungen auf einer Fläche.

Foto: LFD Steiermark

Die nachhaltige Waldbewirtschaftung erfolgt in Österreich auf eine Art und Weise, dass auch alle Waldwirkungen bestmöglich garantiert sind. Gemeint ist damit, dass die Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungswirkung auf ein und derselben Fläche zur Verfügung gestellt werden. Dieser integrative Ansatz ist für die Bevölkerung zur Selbstverständlichkeit geworden.

DI MARTIN HÖBARTH

Das Gegenteil, der seggregative Ansatz, ist vor allem in den Tropen zu beobachten: Auf der einen Seite außer Nutzung gestellte Flächen für den Naturschutz. Daneben Turboplantagen mit genetisch hochgetrimmten Bäumen, massivem Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinsatz, die im Kurzumtrieb, je nach Baumart, spätestens alle 20 Jahre kahlgeschlagen werden. Eine höchst produktive Wirtschaftsweise, die einem Waldbesitzer in Österreich in dieser Form fremd ist.

Multifunktionalität in Gefahr

Im Kielwasser der aktiven Waldbewirtschaftung, sprichwörtlich gesehen das Boot am Wasser, konnte der Waldbesitzer auch alle anderen Wirkungen des Waldes bestmöglich zur Verfügung stellen. Ermöglicht wird dies, solange aus dem Holzverkauf ein ausreichendes Einkommen zu erzielen ist - quasi der

Antrieb für das Boot - und in den Wald reinvestiert wird.

In Österreich geht seit Jahren das Einkommen aufgrund sinkender Holzerlöse, bei gleichzeitig steigenden Personalund Betriebsmittelkosten, Kosten aufgrund der Klimaverschlechterung und den steigenden Ansprüchen der Gesellschaft stetig zurück. Der Motor der Waldbewirtschaftung stottert mittlerweile kräftig bzw. ist aufgrund der Klimakrise regional bereits total ausgefallen. Speziell im Wald- und Mühlviertel ist kein Eigenkapital für Reinvestitionen in den Wald mehr vorhanden.

Wie kann daher die nachhaltige, multifunktionale Waldbewirtschaftung auch für die Zukunft gesichert werden?

Ökosystem erbringt **Ökosystem-Leistungen**

Das Ökosystem Wald erbringt viele Wirkungen von selbst. Der Wald braucht keine Hilfe des Menschen, um aus dem CO₂ in der Atmosphäre, aus Sonnenlicht und Wasser Holz und Sauerstoff zu produzieren. Ebenso ist es mit der Reinigung der Luft oder der Speicherung von Wasser im Waldboden. Das sind direkte "Leistungen" des Ökosystems Wald. Das alles macht der Wald ohne Zutun des Menschen.

Es darf aber die Frage gestellt werden, ob der sich aufgrund der Klimakrise sehr rasch verändernde Wald ohne aktive Beeinflussung durch den Menschen alle von der Gesellschaft benötigten Leistungen auch weiterhin erbringen kann. Mit welcher Nadelholzart soll der Holzbedarf der Bevölkerung in Zukunft gestillt werden? Wie kann die Schutzwirkung erhalten bleiben, wenn Klimawandel-Folgeschäden wie Sturm, Schneebruch und Borkenkäfer häufiger und großflächiger auftreten? Müssen bei wesentlich geringerem Jahresniederschlag für die Sicherung der Wasserversorgung der Gemeinden spezielle Maßnahmen gesetzt werden? Wie werden

sich Erholungssuchende und der Naturschutz auf völlig andere Waldökosysteme einstellen?

Waldbesitzer erbringen Ökosystem-Dienstleistungen

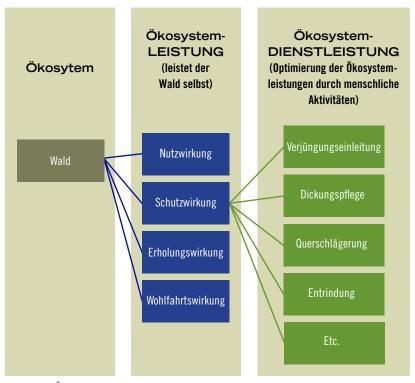
Damit die Menschen dauerhaft in den Genuss der Waldwirkungen kommen können, werden aktive Managementmaßnahmen gesetzt werden müssen. Teilweise wird auch ganz bewusst in die Optimierung von Ökosystemdienstleistungen investiert werden müssen. Am Beispiel des Schutzwaldes ist dies schön zu veranschaulichen. So müssen auch in Lagen, wo Holzerntekosten nicht mehr mit dem Holzerlösen gedeckt werden können, rechtzeitig Bäume entnommen werden müssen, um flächendeckend Licht auf den Boden zu bringen und so eine natürliche Verjüngung einzuleiten. Baumarten in Verjüngungskegel sind so zu pflegen, dass klimastabile Bestände daraus werden und gleichzeitig Steinschlag bestmöglich unterbunden wird. Bei Kalamitäten ist unbringbares Holz zu entrinden, um dem Borkenkäfer das Brutmaterial zu entziehen. Das Holz bleibt quergefällt im steilen Gelände und erbringt eine wichtige ökologische Funktion und vieles mehr. Das heißt, jemand muss alle diese Dienstleistungen erbringen, um die Schutzwirkungen dauerhaft zu gewährleisten. Der Definition von Dienstleistung folgend muss dieser jemand dafür auch entlohnt werden.

Wer diese Tätigkeiten letzten Endes durchführt ist eine Frage der Kosten. Wahrscheinlich ist es für die Gesellschaft das kostengünstigste, wenn der Waldbesitzer selbst im Zuge der Waldbewirtschaftung diese Dienstleistung anbietet und diese durch die Gesellschaft entlohnt auch durchführt. Damit hätte man vieles erreicht:

- 1. Diese Ökosystem-Leistungen können dauerhaft und optimiert der Gesellschaft zur Verfügung gestellt werden.
- 2. Durch die Entlohnung der Dienstleistung bekommen die Waldbesitzer die Möglichkeit eines Zuverdienstes, der Ausfälle bei Holzerlösen kompensieren könnte.
- 3. Es ist forstpolitisch leichter den integrativen Ansatz der Multifunktionalität weiter zu verfolgen.



Brasilianische Turboplantage während der Ernte. Kein Zukunftskonzept für Gebirgsländer wie Österreich.



Konzept der Ökosystem-Dienstleistung am Beispiel der Schutzwirkung.

4. Zusätzliches Geld fließt in die ländlichen Regionen, diese werden gestärkt und die vorhandenen Arbeitsplätze gesichert.

Solange ausreichend Einkommen aus dem Holzverkauf erzielt werden konnte, wurden viele Dienstleistungen von den Waldbesitzern zum "Nulltarif" erbracht. Dies ist auf Dauer nicht mehr möglich. Es liegt an den Begünstigten der diversen Ökosystemdienstleistungen, von den Gemeinden über den Naturschutz bis hin zum Staat, zukünftig noch mehr Bereitschaft zu zeigen, ganz konkrete Ökosystemdienstleistungen auch voll abzugelten. Erfolgt dies nicht, werden sich nicht nur die Waldbilder massiv ändern, sondern auch die multifunktionale Waldbewirtschaftung nicht mehr länger aufrecht zu erhalten sein.



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

Holzmarkt Österreich

Die Weltwirtschaft ist weiterhin massiv durch die Covid-19-Pandemie beeinträchtigt. Hilfs- und Investitionspakete der Regierungen sollen Arbeitsplätze erhalten, die Wirtschaft und den privaten Konsum stützen. Die Corona bedingte Einschnittsreduktion wird sukzessive zurückgenommen. Dennoch bleibt die Nachfrage nach heimischem Fichtensägerundholz verhalten. Die Rundholzzufuhr ist allgemein streng kontingentiert. In den Schadgebieten Ober- und Niederösterreichs hat jedoch ein verstärkter

Abtransport des bereitgestellten Rundholzes die Waldlager reduziert und vorübergehend für eine phytosanitäre Entspannung gesorgt. Es wurden aber teils massive Preisreduktionen umgesetzt, wodurch die Bereitschaft zu Normalnutzungen weiter sinkt. Aktuelle Abschlüsse sind rar und der Markt ist von einer ausgesprochenen Kurzfristigkeit geprägt. Die zeitliche und mengenmäßige Bewältigung der zu erwartenden Käferholzmengen bleibt daher eine enorme Herausforderung. Der Markt für Kiefer ist de facto tot. Lediglich Lärche trotzt der Krise und wird zu attraktiven Preisen nachgefragt. Die Lagerkapazitäten an den Standorten der Papier-, Zellstoff- und Plattenindustrie sind ausgereizt. Trotz Bemühungen zur Anlage zusätzlicher Außenlager ist die Nachfrage nach Nadelindustrierundholz sehr gering. Die Übernahme ist streng kontingentiert, der Abtransport dementsprechend schleppend. Die Waldlager sind bei weitem nicht

abgebaut. Die derzeit strenge Sortierung von Sägerundholz verschiebt zusätzliche Mengen in Richtung Industrierundholz und verschärft das Mengenproblem. Die Preise liegen meist unter den Erntekosten und verhindern eine kostendeckende Waldpflege. Am Energieholzmarkt trifft Überangebot auf fehlende Nachfrage. Mengen außerhalb bestehender Verträge können nicht vermarktet werden. Aufgrund der fehlenden Nachfrage für Industrierundholz verschieben sich auch hier Mengen und belasten den Energieholzmarkt. Erschwerend kommt hinzu, dass gro-Be Abnehmer im Waldviertel aufgrund fehlender Nachfolgeregelungen vor dem Aus stehen. Die derzeit kühle und nasse Witterung hat die Entwicklung des Borkenkäfers nur etwas verzögert. Daher ist weiterhin höchste Vorsicht geboten! Es wird empfohlen, die Bestände regelmäßig zu kontrollieren und bei frischem Befall umgehend Forstschutzmaßnahmen zu treffen.



Säge Mag. Herbert JÖBSTL Vorsitzender der Österreichischen Sägeindustrie



Die Holzbaukonjunktur befindet sich nach kurzfristigem Baustopp in der "Covid- 19 Lockdown Phase" wieder auf einem guten Niveau. In einzelnen Verpackungsmärkten ist die Nachfrage weiterhin schwach. Ausblicke in die wesentlichen Zielmärkte für Herbst 2020 sind eher verhalten. Nach dem 1. Quartal 2020 und der "Covid-19 Shutdown Phase" im April konnten im Mai 2020 die heimischen Rundholzmengen wieder rasch abgenommen werden. Vor allem der Rückstau an den Waldstraßen vom April war trotz Produktionsstillständen und durch zusätzliche Anstrengungen der Holzindustrie in wenigen Wochen aufgearbeitet. Die Regenfälle der letzten Wochen haben die Massenvermehrung des Borkenkäfers verzögert. Ohne wesentlichen Borkenkäfermengen fehlen gegen Ende des 1. Halbjahres wieder sägefähige Rundholzmengen. Die Sägeindustrie zeigt sich seit Jahrzehnten als verlässliche Abnehmerin für Rundholzmengen aus den heimischen Wäldern. Seit Jahren werden nachweislich Mehrmengen in allen sägefähigen Qualitäten aufgenommen. Die Kapazitäten erhöhen sich seit Jahren, wir benötigen das ganze Jahr über einen kontinuierlichen Rohstofffluss.*



Papier- und Zellstoff

Dr. Kurt MAIER Präsident Austropapier

forderungen meistern zu können. Die Ab-

satzmärkte der Zellstoff- und Papierindus-

trie sind gegenwärtig sehr indifferent und

angespannt. Die Zellstoff- und Papierprei-

chentlich. Insgesamt sind alle heimischen

se fallen seit einem Jahr kontinuierlich

und die Marktsituation ändert sich wö-

Standorte mit Preissenkungen konfron-

tiert. Konjunkturbedingt kommt es daher

auch zu kurzfristigen Produktionsstillstän-

den, welche wenn möglich für Instandhal-

tungstätigkeiten genutzt werden. Umso

wichtiger ist es für die Zukunft, dass der

Wirtschaftsstandort Österreich mit seiner

freien Marktwirtschaft gestärkt und gefes-

tigt wird.*



Platte

Dr. Erlfried TAURER Sprecher der Österreichischen Plattenindustrie

Die Rohstoffversorgung sowohl mit Faserholz als auch mit Sägeresthölzern ist auf einem sehr guten Niveau, in etlichen Sortimenten besteht eine Überversorgung. Eine Mengenkontingentierung, selbst im Westen ohne nennenswerte Kalamitätsmengen, ist die Folge, aber auch aufgrund der Covid-19 bedingten schwankenden und schwächeren Auftragslage. Inländisches Faserholz wird weiterhin bei konkurrenzfähigen Preisen bevorzugt, Importe sowie Fernbezüge von Rundholz wurden gestoppt.

Die Lager sind in Anbetracht der Produktionsvorschau voll und damit nur bedingt aufnahmefähig. Mengen werden dennoch vertragskonform abgenommen. Damit höherwertige Rundholzsortimente aus dem Wald abfließen und der Säge zum Einschnitt zugeführt werden können, liegt der Fokus auch auf Sägenebenprodukten.

Die Erwartungshaltung zur Auftragslage ist getrübt, der Ausblick herausfordernd, der saisonbedingte Nachfragerückgang wurde durch die Krise noch verstärkt. Für die kommenden Monate wird mit einem volatilen Markt und einem Marktrückgang von bis zu 20 % im Vergleich zum Vorjahr gerechnet.*





Josef ZIEGLER Präsident Bayerischer Waldbesitzerverband e.V.

Holzmarkt Bayern/ Deutschland

Nach Aufhebung vieler Corona-Maßnahmen hellt sich die Stimmung in der deutschen Wirtschaft wieder auf. Dennoch rechnen Wirtschaftsexperten mit einem massiven Einbruch des BIP. Für 2022 wird wieder das "Vor-Corona-Niveau" prognostiziert.

Bisher ist der Bausektor sehr gut durch die Krise gekommen und auch die Befürchtungen der Nadelholzindustrie haben sich nicht bestätigt. Schwieriger ist die Situation in der Papier- und Holzwerkstoffindustrie sowie bei den Laubholzsägern. Dort kam es teilweise zu Umsatzeinbrüchen und zu anhaltenden Produktionsrücknahmen.

Die Nachfrage nach Rundholz ist verhalten. Viele Abnehmer sind gut versorgt. Aufgrund des desaströsen Preisniveaus beschränkt sich der Waldbesitz auf waldschutznotwendige Kalamitätsaufarbeitungen. Die Regenfälle der letzten Wochen haben in Teilen Bayerns zu einer leichten Entspannung bei der Borkenkäfersituation geführt. Insbesondere im Norden und Osten Bayerns wird aber auch heuer wieder mit einer angespannten Kalamitätssituation gerechnet.

Das Preisniveau für Fichtenrundholz liegt auf einem historischen Tiefpunkt. Einzelne Abnehmer sortieren nicht mehr und bieten nur noch Pauschalpreise. In den Kalamitätsschwerpunkten kann eine Aufarbeitung oftmals nicht mehr kostendeckend erfolgen. Schlechte Qualitäten, Kiefernrundholz und Nadelindustrieholz sind kaum absetzbar. Zunehmend gerät auch Laubindustrieholz unter Druck. Die Märkte für Energieholz bleiben regional und in Abhängigkeit vom Kalamitätsaufkommen sehr angespannt.

Beim Laubstammholz zeichnet sich ab, dass die kommende Saison im Vergleich zu den Vorjahren zeitverzögert starten wird.

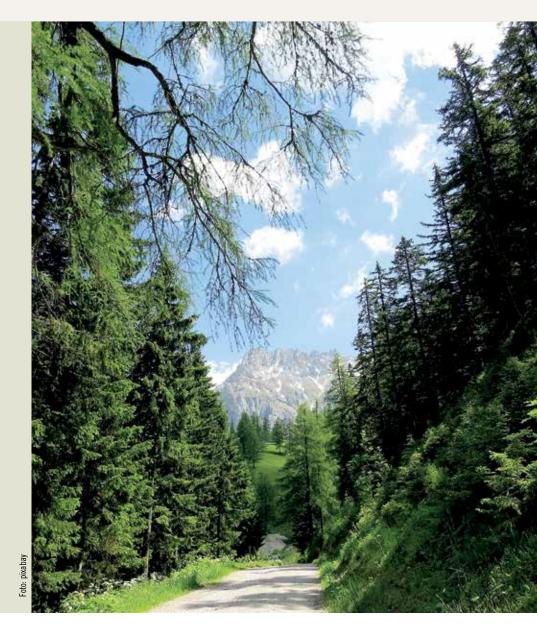
* Kommentare sind aus Platzgründen auf 1.000 Zeichen gekürzt, den vollständigen Marktbericht finden Sie unter www.waldverband.at/Holzmarkt.



Biomasse

ÖR Franz TITSCHENBACHER Vorsitzender Österreichischer Biomasse-Verband

Die Kalamitätsereignisse der vergangenen Monate sorgten für ein bundesweites Überangebot an Waldhackgut und ein sehr geringes Preisniveau. Die Heizwerke bauen, wo möglich, Lagerbestände auf. Aufgrund mangelnder Nachfolgeregelungen haben einige Holzkraftwerke ihren Betrieb eingestellt, wodurch die Situation weiter verschärft wird. Mittelfristig droht im Anlagenbestand (Raumwärme, Holzkraftwerke und Nahwärme) ein Rückgang von bis zu 3 Millionen Festmetern Energieholz. Die Gründe sind in wärmeren Wintern, besserer Gebäudedämmung und laufend gesteigerter Anlageneffizienz zu suchen. Eine Entspannung der Situation könnte durch eine rasche Umsetzung des von der Regierung angekündigten Ausbaus der Stromerzeugung aus Holz auf 3 TWH erreicht werden. Zudem ist eine Sonderförderung für Erneuerbare Energien in der Fernwärme geplant, mit der neue Nahwärmeanlagen umgesetzt werden könnten. Aufgrund der von den Bundesregierungen beschlossenen "Raus aus Öl"-Kesseltauschförderung werden vor allem Pelletskessel errichtet - hier ist von einem steigenden Absatz auszugehen.





Artenreicher Wiesenstreifen am Waldrand.

Forststraßen sind für eine sachgemäße und nachhaltige Waldbewirtschaftung unverzichtbar. Jede Forststraßenerrichtung stellt jedoch einen Eingriff in das Waldökosystem dar und wird deshalb vor allem vonseiten des Naturschutzes kritisch gesehen.

DI GOTTFRIED SCHATTEINER

Die ÖBf AG haben daher im Rahmen des bundesweiten Ländlichen Entwicklung 14-20 Projekts "Forststraßen als Lebensraum" bestehende, ältere Forststraßen und ihre Böschungen im bewirtschafteten Wald in den Fokus gerückt. Mit dem Ziel diese Sonderstandorte und die dort vorhandene Biodiversität näher zu betrachten.

Böschungsgestaltung und Begrünung

Daraus wurde ein Best-Practice-Handlungsleitfaden entwickelt. Dieser ist in Zusammenarbeit mit mehreren naturschutzfachlichen Institutionen entstanden und soll dabei helfen, naturschutzfachliche Aspekte bei Planung, Neuund Ausbau, pflegerischer Gestaltung und Instandsetzung von Forststraßen zu berücksichtigen.

Abwechslungsreiche Strukturen sind

günstiger zu bewerten als einförmige Böschungsverläufe und sind daher mit rauer und unregelmäßiger Oberfläche zu gestalten. Es ist die Entscheidung zu treffen, ob überhaupt keine Bepflanzung (z.B. bei mageren Felsböschungen und Pioniertrockenrasen) oder eine Einsaat mit standortsangepasstem Saatgut (jedenfalls bei örtlichem Neophytenrisiko oder Erosionsgefahr) erfolgen soll. Vor Ort anfallende Rasensoden sind zur Initialbepflanzung von Böschungen zu verwenden. Wünschenswert ist die Schaffung von buchtigen und gestuften Waldrandsituationen mit strukturiertem Strauchmantel und vorgelagertem Wiesenstreifen.

Wasserableitungsmanagement

Die Anlage von Kleingewässern schafft wichtige Trittsteinbiotope und Laichgewässer für Molche und Froschlurche. Tümpel können auf Straßennebenflächen eingeplant werden. Bei Gewässerquerungen können Spezialrohre mit eingeschweißten Querbalken oder Wellblechprofile verwendet werden, die zur Anreicherung von Kleinsubstrat führen und damit für Tiere leichter passierbar sind. Rohrausläufe sind durchgängig zu gestalten ohne frei fallendem Auslauf mit überstehendem Rohr. Eine Trübung von Fließgewässern in Folge des unnötigen Einrieselns von Sedimentmaterial ist zu vermeiden.

Materialentnahmestellen

Häufig liefern kleine Steinbrüche oder Schottergruben das Material für den Forststraßenbau. Nach Fertigstellung derselben unterliegen sie meist keinen Nachnutzungsinteressen. Abbaustellen weisen oft ein besonderes Standortklima und eine hohe Standortvielfalt auf kleinem Raum auf. Bei der Anlage ist daher darauf zu achten, dass durch Sonneneinfall wärmebegünstigte Sonderstandorte entstehen können. Die Abbaustelle ist



durch das Liegenlassen von Steinhaufen, Wurzelstöcken und besonntem Starkholz strukturreich zu gestalten. Außerdem kann die Anlage von Tümpeln und Vernässungen mit eingeplant werden, indem man austretende Sickerwässer dafür nützt.

Neophytenvermeidung

Gebietsfremde Pflanzenarten wie Drüsiges Springkraut und Staudenknöterich treten gebietsweise massiv in Erscheinung. Forststraßen können dabei die Funktion von Ausbreitungslinien erfüllen. Die Überbrückung von großen Entfernungen ist durch Baumaschinen und Eintrag von Bodenmaterial leicht möglich. Die routinemäßige Säuberung der Reifenprofile und Maschinenteile von Samen und Wurzelstücken stellt somit eine einfache Maßnahme gegen unbeabsichtigte Weiterverbreitung dar. Offene Erdflächen sollten mit standortsangepasstem Saatgut begrünt werden.

Vermeidung von Falleneffekten

Pfützen: trocknen rasch aus oder werden von Kraftfahrzeugen durchfahren. Dadurch kommen Tiere zu Tode und ihre Eier und Kaulquappen gelangen



Komplettbegrünung der Fahrbahn auf artenreicher Almweidefläche.

nicht zur Entwicklung. Die Fahrbahn soll daher möglichst plan oder bombiert sein und damit frei von Pfützen gehalten werden. Auf selten befahrenen Rückegassen und Traktorwegen können wassergefüllte Radspuren hingegen wertvolle Lebensräume für verschiedenste Tierarten darstellen.

Einlaufschächte und Weideroste: stellen Fallen vor allem für Kleintiere dar. Bei Weiderosten ist eine Entschärfung durch den Einbau von Aufstiegshilfen

(z.B. Lochblechelemente) leicht möglich.

Auerhuhn: hält sich im Bereich von Forststraßen zur Nahrungssuche und zur Aufnahme von Steinchen auf. In dichten Waldbeständen kann die Flucht von der Straße bei Annäherung eines Beutegreifers, z.B. Steinadler, erschwert sein. Zur Vermeidung dieser negativen Erscheinungen sind daher die Randlinien

entlang der Forststraße buchtig auszuformen. Wandartige Fichtenverjüngung entlang der Forststraße ist zu vermeiden, der Waldbestand neben der Forststraße ist gut durchfliegbar zu gestalten.

Zusammenfassung

Trotz umfangreichem forstlichen Wegebaus in den letzten Jahrzenten gibt es nach wie vor nicht oder nur unzureichend erschlossene Wirtschafts- und Schutzwälder. Damit bei der Errichtung von Forstwegen in Zukunft das Konfliktpotenzial verringert werden kann, ist eine Sensibilisierung für die ökologischen Auswirkungen notwendig. Bestehende Forststraßen können naturschutzfachlich wertvolle Sekundärlebensräume für Tiere und Pflanzen bieten, die in intensiv genutzter Landwirtschaft vielerorts selten geworden oder verschwunden sind. Der nun vorliegende Best-Practice-Handlungsleitfaden soll dabei helfen, naturschutzfachliche Aspekte aller die Forststraßen betreffenden Belange stärker zu berücksichtigen. Es soll zu einer modernen Waldbewirtschaftung beigetragen und dem Anspruch einer ökologisch nachhaltigen Waldbewirtschaftung Rechnung getragen werden.



Strukturreiche Oberböschung auf Holzkrainerwand.



Ein neuer Tümpel als Ausgleich für den Wegebau.



Eine Eidechse auf sonnenerwärmter Felsböschung.



Jagd ist auch eine wichtige waldbauliche Tätigkeit.

Lärchen, Tannen und Laubhölzer sind die wertvollsten Holzarten für den Mischwald in einem standortsgemäßen Fichten-Nadelwaldgebiet. Ihr ökologischer Wert steht außer Zweifel — sie erhöhen überdies die Stabilität der zunehmend sturmgefährdeten Waldbestände.

OFM DI REINHOLD LICK

Von verschiedener Seite wird daher dringend die Abkehr von Monokulturen hin zu mehr Mischwald gefordert. Diesbezügliche Erfolge können aus der jüngsten Waldinventur entnommen werden, wonach Reinkulturen von Fichte abnehmen und der Anteil an Mischwald zunimmt.

Der Rückgang der Tanne wird darin auf die Zunahme des Wildeinflusses durch Verbiss begründet. Auch aus
der Praxis hört man immer öfter Klagen, dass das Einbringen von Lärchen
als Mischbaumart wegen des Wildes und
weiteren Gründen kaum möglich ist.
Von Fegeschäden, welche besonders in
den ersten Kulturjahren für diese Mischbaumarten oft mit einem Totalausfall
verbunden sind, wird in der Fachliteratur wenig berichtet.

Das Angebot an Schutzmittel gegen Verbiss und Fegeschäden ist vielfältig, der Kostenaufwand hierfür ist jedoch sehr hoch. Zaunschutz ist nicht nur aus Kostengründen sondern auch aus wildökologischer Sicht nicht sinnvoll.

Aus langjähriger Erfahrung möchte ich wirksame und kostengünstige Einzelschutzmaßnahmen gegen Verbiss und Fegeschäden für die Mischbaumarten Lärche, Tanne und Edellaubhölzer aufzeigen. Alle Schutzmaßnahmen wurden im eigenen inneralpinen Nadelwald in 1.100 m Seehöhe, Teil eines Gemeindejagdgebietes, erprobt, wobei Rehwild mit mindestens zehn Stück pro 100 Hektar die Hauptwildart darstellt. Rotwild hingegen kommt hier nur als Wechselwild vor.

Wildeinfluss

Voraussetzung für erfolgreiche Schutzmaßnahmen jeder Art in den Forstkulturen ist in erster Linie eine tragbare, dem Lebensraum angepasste Wilddichte. Die Jagd ist daher eine der wichtigsten waldbaulichen Tätigkeiten, damit eine standortsgemäße Naturverjüngung möglich ist und Maßnahmen wie die Anpflanzung der Forstkultur, ihr Schutz und ihre Pflege sinnvoll und letztendlich auch erfolgreich sein können.

Grundsätzlich braucht nur ein gewisser Anteil von Pflanzen der Mischbaumarten geschützt werden und zwar so viel, damit das Bestockungsziel des Mischwaldes zur Zeit der Hiebsreife erreicht werden kann.

Fegeschutz der Lärche

Nur ein starker Holzpflock

Ab dem zweiten Kulturjahr kann ein Teil gut angewachsener Lärchenpflanzen mit nur einem starken Holzpflock, am besten aus Lärche 25 x 40 mm und einer Länge von einem bis 1,30 m erfolgreich geschützt werden. Dabei ist zu beachten, dass der Holzpflock tief und fest im Boden verankert wird. In Hang und Steillagen ist der Pflock talseitig anzubringen, womit neben wirksameren Fegeschutz eventuell den Pflanzen auch Schutz gegen Schneeschub und Schneedruck gewährt werden kann.



Eine erfolgreich geschützte Lärche im vierten Kulturjahr. Fotos (3): R. Lick



Tanne gegen Fegen bestens geschützt, weiterhin ist nur mehr Verbissschutz erforderlich.



Edeltanne mit zerrissener Schutzhülle nach 14 Jahren.

Zwillingskultur von Fichte und Lärche

Ebenfalls nur an einem Teil von Lärchenpflanzen werden Fichten als schützende Pflanze gegen Fegeschäden mit der Lärche in ein gemeinsames Pflanzloch versetzt. Die Vitalität beider Pflanzen sollte etwa ausgeglichen sein, wie zum Beispiel vierjährig verschulte Fichtenpflanzen mit mindestens zweijährigen Lärchensämlingen. Im Zuge der Kulturpflege kann durch Köpfen der Fichte oder umgekehrt die wertvollere Pflanze gefördert werden. In Hanglagen sind die Fichtenpflanzen aus denselben Gründen wie die Lärchenpflöcke unbedingt talseitig anzubringen.

Fege- und Verbissschutz der Tanne

Ob im Unterbau oder auf Kahlflächen kann die Tanne zunächst wie die Lärche mit einem starken Lärchenpflock ab dem zweiten Kulturjahr gegen Fegeschäden geschützt werden. Ein noch besserer Schutz gegen Fege- und Verbissschäden kann erreicht werden, wenn um und über die junge Tanne mit Holzpflock eine kurze Stammschutzhülle (30 cm) als Manschette auf dem letzten Astquirl aufgesetzt wird. Nach jährlichem Höherstellen der Schutzhülle dieser Art sollte die Hülle nach Erreichen der Unterkante in etwa einem halben Meter über dem

Erdboden so verbleiben, bis sie schließlich nach zehn bis 15 Jahren am dicken Stamm zerreißt und entsorgt werden kann

Tannen werden im Sommer nicht, im Winter aber umso lieber verbissen. Verbissschutz zum Beispiel durch Verstreichen ist daher weiterhin so lange erforderlich, bis die Tanne dem Äser des Wildes entwachsen ist.

Fege- und Verbissschutz der Laubhölzer

Standortsgemäße Edellaubhölzer wie z. B. Bergahorn, Esche, Ulme und Vogelkirsche sind im Nadelwaldgebiet nicht nur eine ökologische Bereicherung, sie können in tieferen Lagen auch wertvolles Nutzholz liefern. Wegen ihres hohen Anspruches an Nährstoffe und Licht eignen sie sich hier besonders gut für die Waldrandgestaltung, wie entlang von Forststraßen.

Geschützter Bergahorn im vierten Kulturjahr

Heisterpflanzen von Laubhölzern, am besten in Größe von 1,50 m +, sind mit den herkömmlichen Monostammschutzhüllen leicht gegen jeglichen Wildeinfluss zu schützen: Ein starker Lärchenpflock, etwa 30 x 40 mm in Länge 1,80

m muss zunächst fest und tief im Boden verankert werden. Eine Schutzhülle, nach Bedarf in verschiedener Länge, für Rotwild 1,20 m lang, nach oben versetzbar, für Rehwild mindestens 30 cm lang, wird als Art Manschette um die Laubholzpflanze auf einem Nagel am Holzpflock angebracht. Damit Wind und Sturm die Hülle nicht auf- und abreißen, sollte diese mit einem Stück Draht oder einem dünnen Fichtenast befestigt werden. So geschützte Laubhölzer sind nicht nur gegen Wildeinfluss, sondern eventuell auch gegen Schneefall geschützt.

Entlang einer Forststrasse sind die Laubhölzer leicht zu pflegen und gut zugänglich für eine Wertastung. So groß gewachsene Laubhölzer stabilisieren den Trauf des Nadelwaldes und bilden einen schönen Rahmen für ein buntes Waldbild.

Die Erfolgsquote dieser Einzelschutzmaßnahmen an Lärche, Tanne und Edellaubhölzern lag über 90 Prozent.

Wegen des erforderlichen Schutzes an nur einem gewissen Anteil an Mischbaumarten ist diese Art der Einzelschutzmaßnahme auf Kahlflächen oder im Naturverjüngungsbetrieb nicht nur kostengünstigst, sondern gegenüber Zaunschutz aus wildökologischer Sicht besonders wildfreundlich für alle frei lebenden Tiere im Wald.



Der Sturm Vaia hat großflächige Schäden in wirtschaftlich bedeutenden Wäldern verursacht.



Dank des unermüdlichen Fleißes der Waldbauern konnten schon 100.000 Kubikmeter Schneebruchschäden aufgearbeitet werden.

Mit rund 372.000 ha bedeckt der Wald in Südtirol die Hälfte des Landesgebietes und überwiegend handelt es sich dabei um einen Bergwald mit direkter Schutzfunktion. Der Wald ist zu rund 70 % Privatwald und zu 30 % öffentliches Waldeigentum.

IN den letzten eineinhalb Jahren gab es in der Waldbewirtschaftung in Südtirol aufgrund von Naturereignissen eine Ausnahmesituation - die Aufarbeitung der Schäden und die Wiederherstellung der Schutzfunktionen der Wälder sind noch immer voll im Gange.

Sturmereignis "Vaia" am 29/30. Oktober 2018

Nach dem Sturmereignis Vaia im Oktober 2018 wurde vom Landesforstdienst in Südtirol eine Sturmholzmenge von rund 1.500.000 Vfm geschätzt. Ungefähr 2/3 der gesamten Sturmholzmenge fiel in vier Forststationen an: Welschnofen, Deutschnofen, Kaltenbrunn und St. Vigil in Enneberg.

Die von den Windwurfereignissen betroffene Fläche umfasst in Südtirol insgesamt 5.918 Hektar, das sind 1,7 % der Waldfläche. 1.463 einzelne Windwurfflächen wurden erhoben und digitalisiert, die maximale Flächengröße beträgt dabei 280 ha, die durchschnittliche Flächengröße beträgt ca. vier Hektar. Die Streuschäden, d. h. einzelne Bäumen bzw. kleinere Baumgruppen wurden bis zum heutigen Zeitpunkt nicht erhoben.

Von den Windwurfereignissen waren ausschließlich Wälder in der montanen bis subalpinen Höhenstufe betroffen; in Bezug auf die Waldtypen, traf der Sturm vorwiegend Fichten- oder Fichten-Tannenbestände der montanen Stufe sowie Fichtenbestände in der subalpinen Stufe, nur 9 % der Windwurfflächen liegen in Lärchen- und Zirbenbeständen.

Die Aufarbeitung des Sturmholzes begann unmittelbar - im ersten Monat nach dem Ereignis; der Stand der Arbeiten wurde durch das Forstpersonal laufend erhoben. Ende Februar 2020,

also knapp eineinhalb Jahre nach dem Windwurfereignis, waren bereits rund 1.240.000 Vfm Schadholz aufgearbeitet. dies entspricht rund 80 % der geschätzten Sturmholzmenge.

Nur durch schnell umgesetzte Sofortmaßnahmen der Forstinspektorate zur Freistellung der Erschließungswege sowie durch den großen Einsatz und Fleiß aller Beteiligten vor Ort, aber auch aufgrund der sehr günstig anhaltenden Wetterbedingungen nach dem Ereignis konnte eine so große Sturmholzmenge in so kurzer Zeit aufgearbeitet werden.

Am Höhepunkt der Sturmaufarbeitung - Anfang 2019, waren landesweit ca. 140 Schlägerungsunternehmen mit teils hochmechanisierten Holzerntemaschinen aktiv beschäftigt; darüber hinaus waren bzw. sind auch sehr viele Waldbesitzer selbst bei der Aufarbeitung im Privatwald tätig.

Aus den drei am meisten betroffenen Forstinspektoraten Bozen I, Bozen II und Bruneck stammen rund 70 % der bereits aufgearbeiteten Holzmasse, d.h. rund 850.000 Vfm. Landesweit wurde in knapp 1,5 Jahren der zweijährige Hiebsatz aufgearbeitet.

Auf den aufgearbeiteten Windwurfflächen setzen die Forstinspektorate seit Frühjahr 2019 Projekte mit technischen und biologischen Maßnahmen zur Wiederherstellung der Schutzfunktion um. In den betroffenen Objektschutzwäldern werden auf ca. 1.000 ha technische Maßnahmen und Aufforstungsarbeiten umgesetzt, in den Standortschutzwäldern sind auf rund 1.000 ha Aufforstungen vorgesehen. In den Waldbeständen mit allgemeiner Schutzwirkung werden die Windwurfflächen grundsätzlich der natürlichen Verjüngung überlassen, aber diese Flächen werden über ein Monitoring beobachtet, um eventuell notwendige, integrierende Aufforstungen laufend einzuplanen.

Schneedruckschäden im November 2019

Vom 12. bis 17. November 2019 ereignete sich eine Serie von drei Mittelmeertiefs innerhalb einer Woche, welche durch enorme Schneemengen (1,5 m) das ganze Land lahmlegten. Stromausfälle, Lawinen und große Schneedruckschäden in Südtirols Wäldern waren die Folge.

Mit Stand März 2020 beläuft sich die

Schadholzmenge infolge der enormen Schneemengen - laut Schätzungen des Landesforstdienstes auf rund 900.000 Vfm landesweit. Dies entspricht dem 1,4-fachen jährlichen Hiebsatz in Südtirol. Vor allem die östliche Landeshälfte war von den Schneedruckschäden stark betroffen. In den Forstinspektoraten Welsberg, Bruneck und Brixen zusammen, fielen rund 2/3 der gesamten Schadholzmenge an.

Betroffen von den Schneedruckschäden waren vor allem die Baumarten Fichte, Kiefer und Lärche, wobei vor allem die Kiefer - im Verhältnis zur Baumartenverteilung in Südtirol- überdurchschnittlich stark getroffen wurde. Die vertikale Ausdehnung der Schneedruckschäden ist - unabhängig vom Forstinspektorat, sehr groß. Die meisten Schäden sind in den Tieflagen ab 600 m zu verzeichnen, jedoch gab es auch Schneedruckschäden bis an die Waldgrenze hin.

Im Gegensatz zu den Waldschäden durch den Sturm Vaia im Oktober 2018, welcher hauptsächlich große Windwurfflächen hinterlassen hat, haben die Schneedruckschäden eine stark gestreute Verteilung. Auch inmitten geschlossener Waldbestände, wurden immer wieder Einzelpflanzen, Baumgruppen oder Kleinkollektive geworfen oder abgewipfelt.

Eine rasche Aufarbeitung der Schneedruckhölzer ist aus forstwirtschaftlicher Sicht sehr wichtig, um die Ausbreitung der Borkenkäfer einzudämmen oder zu vermeiden. Der Landesforstdienst hat in der Zwischenzeit das Borkenkäfer-Monitoring auf die neuen Schadholzzonen ausgedehnt; er verfolgt die Entwicklung aufmerksam und berät die Eigentümer über entsprechende Maßnahmen, welche eventuell zu treffen sind.

Darüber hinaus ist es so, dass durch die Schneedruckschäden auch sehr viele Wanderwege unterbrochen wurden; auf lokaler Ebene ist hierfür bei der Schadholzaufarbeitung die Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure gefragt.

Dank dem Fleiß und dem unermüdlichen Einsatz der engagierten Südtiroler Waldeigentümer, waren in den ersten Monaten dieses Jahres bereits rund 100.000 Festmeter an Schneedruckhölzern aufgearbeitet.

Angelika Aichner Kössler Abteilung Forstwirtschaft, Autonome Provinz Bozen - Südtirol



Insgesamt sind in den letzten beiden Jahren ca. 2,5 Mio. Kubikmeter Schadholz angefallen.





Am Höhepunkt der Schadholzaufarbeiten waren bis zu 140 Schlägerungsunternehmen gleichzeitig im Einsatz.

Wald & Frau Elisabeth Haselwander



Elisabeth Haselwander - Försterin beim burgenländischen Waldverband. Foto: Sonja Friedl

Mit Frauenpower zum klimafitten Wald

Försterin Ing. Elisabeth Haselwander ist seit 2017 beim Burgenländischen Waldverband tätig. Ihr Interesse für die Forstwirtschaft wurde eigentlich erst im Zuge der Ausbildung zur landwirtschaftlichen Facharbeiterin geweckt.

Was hat Dich nach der abgeschlossenen landwirtschaftlichen Berufsausbildung noch bewogen, die Försterschule zu absolvieren?

HASELWANDER Innerhalb der Facharbeiterausbildung lernte ich im Pflichtpraktikum, welches auf einem Bergbau-

ernbetrieb in der Hochsteiermark absolviert wurde. Dort sammelte ich die ersten Praxiseindrücke aus der Waldbewirtschaftung. Der Wunsch mein Wissen über die Forstwirtschaft zu erweitern war der Auslöser, nach meinem Abschluss, in den zweiten Jahrgang der Forstschule einzusteigen.

Elisabeth Haselwander

"Der Weg zum klima-

fitten Wald kann nur

gemeinsam mit allen

kette Wald und Holz

gemeistert werden."

in der Wertschöpfungs-

Der Beruf des Försters galt lange Zeit als eine Männerdomäne. Wie siehst Du als Frau dieses Berufsbild heute?

HASELWANDER Zu meiner Zeit in der Försterschule befanden sich bereits in jedem Jahrgang einige Mädchen, die sich für die forstliche Ausbildung entschlossen hatten. Im Laufe meines Berufsweges begegnen mir bis heute immer mehr Frauen in den verschiedensten forstlichen Sparten. Aus meiner Sicht ist ein kollegiales Miteinander, ohne Differenzierung die Basis für eine erfolgreiche Arbeit.

Welche Berufserfahrungen konntest Du bisher in deiner Laufbahn

sammeln und in welchen Bereichen der Forstwirtschaft warst du tätig?

HASELWANDER Die erste Station führte mich zu einer Agrargemeinschaft in der Steiermark, wo ich mit Erhebungen zur Forsteinrichtung beauftragt war.

> Nach etwa eineinhalb Jahren wurde ich von einem Forstbetrieb ins Burgenland geholt. Der Aufgabenbereich im Betrieb umfasste die Materialbuchhal-

> tung und Logistik. Die Berufserfahrungen in diesem forstlichen Wirtschaftsbetrieb haben mein Be-

rufsbild bis heute geprägt. Ein weiterer Meilenstein in meinem forstlichen Werdegang war die Zeit an einer forstlichen Ausbildungsstätte als Fachreferentin für die verschiedensten Bereiche des Holzverkaufes bis hin zur Forsteinrichtung. Nach dreieinhalb Jahren wechselte ich zu meinem derzeitigen Arbeitgeber, der Burgenländischen Waldverband GmbH, wo ich in den verschiedensten Bereichen, von der Beratung bis zur gemeinschaftlichen Holzvermarktung und Abrechnung tätig bin.

Was ist Dir in Deiner jetzigen Tätigkeit besonders wichtig? Wo siehst Du die größte Herausforderung im heutigen Berufsalltag? HASELWANDER Das Burgenland ist geprägt von einer Kleinstwaldbesitzstruktur, die in ihrer Individualität entsprechende Beratung und Betreuung benötigt. Wichtig ist die fachlich kompetente Unterstützung der Waldbesitzer bei der Umsetzung von Pflege- und Bewirtschaftungseinsätzen. Die größte Herausforderung besteht wohl darin, auch den Burgenländischen Kleinstwald klimafit für kommende Generationen zu machen.

Was verstehst Du unter klimafittem Wald für kommende Generationen beziehungsweise wie sieht der Weg dorthin aus?

HASELWANDER Grundsätzlich muss mit den vorhandenen Beständen und Baumarten gearbeitet werden. Die sukzessive Umwandlung hin zu einem klimafitten Wald, bedarf längerer Planungszeiträume mit zielgerichteten Bewirtschaftungskonzepten. Sich stets ändernde Rahmenbedingungen, bedingt durch Klimawandel, Holzmarkt oder marktbeeinflussende Krisen erfordern flexible und laufende Adaptierung dieser Konzepte. Der Weg zum klimafitten Wald kann nur gemeinsam mit allen in der Wertschöpfungskette Wald und Holz gemeistert werden. Die vordringlichste Aufgabe für den Waldverband dabei ist durch zeitgemäße Öffentlichkeitsarbeit die Vielzahl der Kleinwaldbesitzer zu erreichen und mit auf den Weg zu nehmen.

Vielen Dank für das Gespräch!

Wald & Jugend Christina Vogler



"Königsdisziplin" Fallkerb und Fällschnitt beim Gebietsentscheid der LJ Waldviertel.

Foto: S. Schneider

Wenn der *Beruf* zur *Berufung* wird

MEIN Name ist Ing. Christina Vogler und ich komme aus Steinbach bei Brand-Nagelberg. Ich bewirtschafte gemeinsam mit meiner Mutter und meinen beiden Schwestern den elterlichen land- und forstwirtschaftlichen Betrieb. Dies ist ein Milchviehbetrieb mit Acker-, Grünland – und Waldflächen.

Dadurch prägt mich das Thema Forst schon seit meiner Kindheit und wurde durch meine schulische Ausbildung (Fachschule Edelhof und Francisco Josephinum) weiter verstärkt. Dies hat mich dazu bewegt, zusätzlich zu meiner Ausbildung den Forstfacharbeiter abzuschließen.

Mehrfache Landessiegerin

Während meiner Ausbildung habe ich auch schon bei zahlreichen Waldarbeitsmeisterschaften, die bis heute mein großes Hobby sind, auf Bundes- und Landesebene erfolgreich mitgemacht. Dies führte insgesamt zu neun Landessiegen, zwei Staatsmeistertiteln und zahlreichen weiteren Platzierungen. Seit 2012 trainiere ich auch mit Unterstützung eines Lehrers vom Edelhof die Forstwettkampfgruppe der Fachschule Edelhof.

Die Faszination der Waldarbeit ließ mich aber weiterhin nicht los und so fing

ich 2013 in einem regionalem Forstunternehmen zu arbeiten an. Anfangs standen für mich die Arbeiten mittels Traktor und Seilwinde sowie die Rückung mit Traktor und Krananhänger am Programm. Aber auch das schneiden mit der Motorsäge war oft ein Tagesordnungspunkt. Nach einigen Monaten bekam ich dann einen Forwarder zur Holzrückung.

Die Arbeit als Forwarderfahrerin machte ich bis Sommer 2019 und dann entschloss ich einen weiteren Firmenwechsel anzutreten um eine neue Herausforderung anzunehmen.

Seitdem bin ich Harvesterfahrerin in einem Forstunternehmen (Bock GmbH) aus der Gemeinde Japons. Somit habe ich eine weitere große Leidenschaft für mich entdeckt. Dadurch ist für mich mein Beruf zur Berufung geworden.

Zukunftsperspektive Forstwirtschaft

Ich kann es sicher weiterempfehlen auch als Frau diesen Beruf zu wählen, auch wenn es in einer Männerdomäne ist. Wenn man etwas aus Überzeugung macht, bzw. lebt, dann leistet man Großartiges. Denn alles was man gern macht, macht man bekanntlich auch gut.





Der Harvester Komatsu 931XC ist seit Sommer 2019 mein Arbeitsgerät.



Gemeinsames Foto mit meinem Chef Adolf Bock im Wald. Foto: privat

Literatur



Er ist da Der Wolf kehrt zurück

Nicht zuletzt aufgrund der angelaufenen Weidesaison mehren sich wieder die Meldungen über Wolfsrisse. "Er ist wieder da", so tönt mittlerweile der jährliche Ruf quer durch Österreich. Der Wildbiologe Dr. Klaus Hackländer, Professor an der Universität für Bodenkultur, Wien (BOKU) hat im Mai ein Buch mit eben diesem Titel herausgegeben. Darin werden insgesamt 40 Fragen beantwortet, die da lauten: Warum kommt der Wolf erst jetzt zu uns? Ist der Wolf gefährlich für Menschen? Wie viele Wölfe verträgt das Land? Was passiert, wenn die Almwirtschaft aufgegeben wird? Wie werden wir die Wölfe wieder los? Die wissenschaftlichen Fakten dazu sind in leichter und flüssig zu lesender Form aufgearbeitet, darüber hinaus ist das Buch spannend zu lesen. Erster Höhepunkt ist aber bereits das von Tobias Moretti verfasste Vorwort, der unter anderem meint: "So wie noch Anfang des letzten Jahrhunderts, zu Zeiten unserer Großeltern, eine völlig übersteigerte Dämonisierung des Wolfes stattgefunden hat, wird er jetzt oft - ebenso irrational - positiv mythologisiert, als Symbolfigur eines vermeintlichen Renaturierungsprozesses." Insgesamt eine Empfehlung an alle, die sich ein objektives Bild zum Thema "Wolf" verschaffen wollen. Übrigens schon das zweite Buch von Hackländer zum Thema Wolf in kurzer Zeit. Erschienen im Ecowin Verlag und es kostet 24 €. ISBN-10: 3711002587

DI Martin Höbarth

Meinungen aus dem Buch:

"In der Wolfsdiskussion brauchen wir weder Panikmache noch Verharmlosung, sondern nackte Fakten!"

> Benedikt Terzer. Geschäftsführer Südtiroler Jagdverband



V.I.n.r.: FD Franz Lanschützer (LK Sbg.), Franz Kepplinger (Obm. WV OÖ), Ök.-Rat Rudolf Rosenstatter (Obm. WV Ö), Waldbesitzer Gottfried Pachinger, DI Andras Teufer (GF BFZ), Johann Weinzinger (Obm. BFZ)

Waldbesitzer Gottfried Pachinger hat in den letzten drei Jahren 30 % von seiner Waldfläche (Gesamtwaldfläche 18 ha) durch Sturm und Borkenkäfer verloren. Für Obmann Rudolf Rosenstatter und Obmann Franz Kepplinger Anlass genug, Gottfried Pachinger in Freistadt (OÖ) zu besuchen und sich selbst ein Bild von der tristen Situation zu machen. Beim gegenseitigen Gespräch wurde eine verlässliche Partnerschaft vor allem in Krisenzeiten als Schlüssel zum Erfolg identifiziert. Dazu zählen für Pachinger einerseits der Waldverband 00 im Rahmen der Waldbewirtschaftung und gemeinschaftlichen Holzvermarktung. Andererseits der Verein der Bäuerlichen Forstpflanzenzüchter (BFZ) im Bereich der Bereitstellung qualitativ hochwertiger Forstpflanzen und Beratung sowie Mithilfe bei der Neubegründung. Nur gemeinsam kann in dieser schwierigen Zeit eine klimafitte Aufforstung der Schadflächen vorangetrieben werden. Foto: R. Hinterberger, WV Oberösterreich



Aufforstung und Stammzahlreduktion

In Hinblick auf den Klimawandel und seine Folgen ist die Wahl der Baumarten und des Pflanzmaterials ein wichtiger Hebel, um der Schadensanfälligkeit entgegenzuwirken. Die Stammzahlreduktion verbessert die Stabilität, Vitalität und Qualität der Bestände. Der neue Bildungsfolder bietet einen Überblick worauf bei der Wiederbewaldung und der Stammzahlreduktion zu achten ist. Als WaldbesitzerIn entscheiden Sie heute über

Ihren Wald von morgen.



Durchforstung in Laubund Nadelwaldbeständen

Warum soll durchforstet werden? Wie beeinflusst die Durchforstung das Wachstum des Einzelbaumes? Wie beeinflusst die Durchforstung die Bestandesqualität? Wie wirkt sich die Durchforstung auf die Stabilität eines Bestandes aus? Welche ökonomischen Vorteile bringt die Durchforstung?

Die Antworten dazu finden Sie in dieser Durchforstungsbroschüre.

Der Folder und die Broschüre können über Ihren Waldverband, bzw. Ihre Landwirtschaftskammer kostenlos bezogen werden und stehen auch digital auf www.waldverband.at zum Download zur Verfügung.





Vermarkten und verarbeiten Sie *Wildbret*?

Dann werden Sie Teil von **WILDES ÖSTERREICH** und registrieren Sie sich jetzt kostenlos! **WILDES ÖSTERREICH** ist "die" österreichische Online-Plattform mit eigener App für heimisches Wildbret aus Jägerhand!

JAGD ÖSTERREICH, der Zusammenschluss der neun Landesjagdverbände hat das Netzwerk www.wild-oesterreich.at gegründet, um Anbieter von heimischem Wildbret, Kunden und Genussspechte aus ganz Österreich zu vernetzen.

Das gemeinsame Ziel der Landesjagdverbände ist es, das österreichische Wildbret in die breite Bevölkerung zu tragen, um die Wertschätzung gegenüber diesem regionalen Naturprodukt zu steigern. Das Wildbret aus österreichischer Jägerhand ist ein ausgezeichnetes Lebensmittel, äußerst schmackhaft und genießt durch seine vielen Ernährungsvorteile einen erstklassigen Ruf in der Haubenküche – nun soll es auch in den Küchen aller Österreicherinnen und Österreichern Einzug halten.

Einzigartige Chance

Professionelle Wildbretvermarktung war nie leichter und die Nutzung der nationalen Plattform ist absolut kostenlos. Die Registrierung dauert nur wenige Minuten und ist in kurzen Schritten abgeschlossen. Jägerinnen und Jäger benötigen zur Registrierung lediglich ihre Jagdkartennummer, Unternehmen ihre GLNNummer – einfach auf der Seite der WKO oder im Gewerbeschein zu finden. Heimische Direktvermarkter, Manufakturen (Veredelungsbetriebe), Großhändler

und Gastronomen können ganz einfach ein Profil mit ihren Angeboten anlegen und profitieren durch die professionelle Vermarktung des Netzwerkes und der mobilen App: Website oder App aufrufen, Vermarktungskategorie auswählen, Betriebs- und Kontaktdaten eintragen, Angebote ankreuzen – fertig. Schon sind Sie für die Vernetzung mit neuen Kunden startklar!

Die eigens eingerichtete Favoriten-Funktion der Handy-App bietet die einzigartige Möglichkeit, all Ihre Kunden innerhalb von Sekunden über aktuelle Angebote auf Knopfdruck noch aus der Wildkammer heraus zu informieren. Zusätzlich ist die moderne Plattform mit einer interaktiven Karte ausgerüstet, die alle Anbieter in der Umgebung anzeigt, sodass interessierte Nutzer den Weg zu teilnehmenden Gastronomiebetrieben auch unterwegs und im Urlaub zielsicher finden können. Ebenfalls hält WILDES ÖSTERREICH nützliche Informationen für die Verarbeitung, Zubereitung und zahlreiche Rezept-Ideen für die moderne Küche parat. Mit interessanten Expertenvideos, Ernährungstipps und Informationen zu regionalen Besonderheiten, will JAGD ÖSTER-**REICH** allen interessierten Menschen Lust auf Wildbret machen. Der moderne Auftritt soll zudem das Wissen über die Vorteile von regionalem Wildbret einem großen Publikum zugänglich machen und gleichzeitig den Konsum durch effiziente Öffentlichkeitsarbeit steigern. Das verbreitete Problem der Ungewissheit über mögliche Bezugsquellen von Wildbret wird durch die von JAGD ÖSTER-REICH gegründete Plattform nun gelöst. Nutzen Sie die Chance und werden auch Sie Botschafter des "wilden Genusses" unter: www.wild-oesterreich.at/anbieter oder tauchen Sie selbst ein in die Welt der Wild Kulinarik.



Aktuelles vom Burgenländischen Waldverband



Das Splintholz der Fichte zeigt intensive Verfärbungen durch die Bläuepilze.

Foto: Klaus Friedl

Das *Phänomen* der *Bläue* an der Fichte

In Zeiten von Kalamitäten verzögern mehrere, zusätzlich Faktoren die Durchlaufzeit von der Holzernte bis zur Übernahme im Werk. Die ersten Wertverluste des Holzes treten durch eine Blauverfärbung des Holzes ein. Die maximale Lagerdauer bis zum Eintritt dieses "kosmetischen Holzfehlers" definiert den Aktionszeitraum für jedes Logistiksystem.

DIE Einflussparameter auf die Verblauungsgeschwindigkeit und –intensität sind bis dato nicht quantifiziert worden, jedoch kann mit einer Verkürzung der Durchlaufzeiten eine Wertsteigerung durch die Verblauungsverminderung erreicht werden. Für eine effiziente Logistik entlang der Wertschöpfungskette Holz ist es allerdings sehr wichtig, die maximale Lagerungsdauer von Fichtenrundholz und die möglichen Einflussgrößen zu kennen.

Fichtenbläue – ein neues Phänomen?

Frühere Untersuchungen in Mitteleuropa haben sich vor allem mit der Bläueproblematik an der Kiefer auseinandergesetzt. Der Schwerpunkt dieser Arbeiten lag darin, die Bläue durch den Einsatz von chemischen Stoffen zu verhindern, und die Wirkungsweise dieser Fungizide zu testen.

Durch verblautes Holz ist mit erheblichen Preisabschlägen zu rechnen. Schätzungen weisen auf Wertverluste des Schnittholzes österreichweit von mehr als 36 Millionen Euro pro Jahr hin. Quantifizierungen der Einbußen bei Rundholz vor dem Eingang zur Industrie sind bisher nur unzureichend dokumentiert.

Die Verblauung bei der Fichte wird als überaus großes wirtschaftliches Problem wahrgenommen. Sie kann bereits am stehenden Stamm auftreten, beispielsweise nach dem Befall durch Borkenkäfer, oder als Folge von Stammverletzungen im Zuge der Holzernte. Meist erlangt die Bläue als Holzschaden bei der Lagerung im Wald und im Sägewerk an Bedeutung.

Erhebliches Artenspektrum

In vier Bundesländern wurden Lagerungsversuche von Fichtenrundholz von März bis Oktober durchgeführt. Die Sporenübertragung der Pilze erfolgt entweder durch rinden- und holzbrütende Borkenkäfer die mit den Pilzen eine Symbiose eingegangen sind, oder durch die Luft und über Regentropfen.

Die beiden Fichtenborkenkäfer – Buchdrucker und Kupferstecher – sind wesentlichen Überträger der Pilzsporen.

Bisher sind weit mehr als 100 Pilzarten, die Bläue verursachen können, bekannt.

Prognosemodell für maximale Lagerungsdauer

Da die Besiedelung und die Ausbreitung der Bläuepilze auf das Splintholz beschränkt ist, und die Änderung des Wassergehaltes über den Querschnitt beträchtlich variiert, wurde nur der Wassergehalt des Splintes zur Interpretation der Verblauungsentwicklung herangezogen.

Während im Reifholz ein annähernd konstanter Wassergehalt um die 23 % herrscht, erreicht er im Splintbereich Werte bis zu 60 %. Ein Einfluss des Wassergehaltes auf das Verblauungsausmaß konnte – entgegen den Erwartungen - für das vorliegende Datenmaterial nicht nachgewiesen werden.

Für den Sommer, der kritischen Zeit mit rascher Verblauungsgeschwindigkeit, konnte das in Abbildung 2 dargestellte Modell zur Darstellung der maximalen Lagerungsdauer entwickelt werden. Die wesentliche Eingangsgröße ist, neben der verblauten Splintfläche (Verhältnis verblaute Fläche zu Splintholzfläche), die Temperatursumme. Das ist die Summe der Tagesmitteltemperatur vom Zeitpunkt der Fällung bis zum jeweiligen Kontrolltermin. Die verschiedenen Schwellenwerte für die Verblauung wurden deshalb dargestellt, da es bis dato keine einheitlichen Richtlinien gibt, ab wann ein Sortiment



als "verblaut" zu qualifizieren ist. Die in den Österreichischen Holzhandelsusancen festgelegte Definition der tolerierbaren Verfärbung des Holzes in der Güteklasse C "...beginnende oberflächliche Verfärbung zulässig..." bietet einen sehr hohen Interpretationsspielraum und wird oftmals von der aktuellen Rundholzverfügbarkeit beeinflusst.

Die Darstellung der kritischen Lagerungsdauer für Fichtenrundholz – in Abhängigkeit von der Tagesmitteltemperatur – enthält deshalb die Schwellenwerte für 1 %, 5 % und 10 % verblaute Splintfläche.

Die maximal mögliche Lagerungsdauer vor Eintritt einer 5 %-igen Splintverfärbung sinkt mit zunehmender Temperatur und ergibt beispielsweise bei einer konstanten Tagesmitteltemperatur von 18° C eine Lagerungsdauer von etwa 30 Tagen.

Durchlaufzeiten sind zu hoch

Setzt man nun gemessene Temperaturdaten in das Modell ein, ergibt sich die maximale Lagerungsdauer für das jeweilige Gebiet.

Um das zu veranschaulichen, finden die tatsächlich gemessenen Tagesmitteltemperaturen eines frei gewählten Standortes in Niederösterreich (Seehöhe 595 m) Eingang in das entwickelte Modell (Abb. 1). Unterstellt sind Schwellenwerte von 1 % und 5 % für das Ausmaß der Verblauung.

Der Zeitraum mit erhöhter Verblauungsgefahr beginnt im Betrachtungsjahr und an diesem Standort Mitte April und endet Mitte September. Während dieser Zeit ist darauf zu achten, die Durchlaufzeit – von der Fällung bis zur Verarbeitung im Werk - bei maximal fünf Prozent zulässiger Splintbläue, unter 28 Tagen zu halten, da der rasche Abtransport und die baldige Aufarbeitung des Rundholzes, sowie die rasche Trocknung des Schnittholzes, die wirksamsten Maßnahmen zur Vermeidung von Bläue sind. Geht man von einer Obergrenze der Bläue von 1 % aus, liegt die maximale theoretische Durchlaufzeit nur noch bei 21 Tagen (Abb. 2).

Die in der Praxis üblichen Durchlaufzeiten variieren in Abhängigkeit von Besitzkategorie, Seehöhe, Holzsortiment und Erntesystem sehr stark. In der

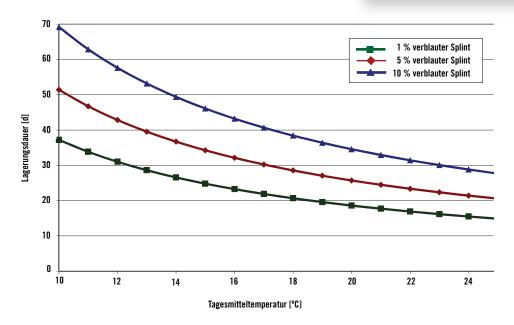


Abb. 1: Zusammenhang zwischen der durchschnittlichen Tagesmitteltemperatur und der Lagerungsdauer von Fichtenrundholz bei verschiedenen Schwellenwerten der Verblauung des Splintholzes im Sommer.

Quelle: Klaus Friedl

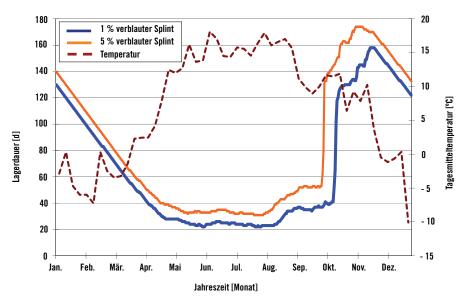


Abb. 2: Maximale Lagerungsdauer von Fichtenrundholz in Abhängigkeit von Erntezeitpunkt und Verblauungsgrad.

Quelle: Klaus Friedl

Literatur dokumentierte Werte ergeben 49 Tage Durchlaufzeit vom Wald bis zur Holzübernahme für Sägerundholz und erhebliche 54 Tage für Industrieholz.

Gefordert sind alle an der Wertschöpfungskette beteiligten Branchen, und nur mit einem gemeinsamen Vorgehen ist die Durchlaufzeitverkürzung auch realisierbar. Gegenseitige Schuldzuweisungen sind zum Erreichen dieses Zieles zu wenig. Auch ist die aktive Mitwirkung aller gefordert, wozu, wie

sich in verschiedenen Pilotprojekten gezeigt hat, nur bedingt Bereitschaft besteht.

Kontakt

Dipl.-Ing. Klaus Peter Friedl Obmann Burgenländischer Waldverband Verein

Tel.: 0664/2809851 E-Mail: office@bwv.at

Wald & Holz Internationale Holzmesse/Holz&Bau





Für alle Leser des "Waldverband Aktuell" hat die Messe noch ein besonderes Zuckerl parat. Mit dem QR Code erhalten Besucher an einem der Messetage einen kostenfreien Eintritt (14 € Ersparnis pro Ticket). einfach QR Code scannen bzw. Ticket online bestellen mit dem Promotion Code Waldverband2020 unter www.kaerntnermessen.at/holzmessegratis-ticket.

Internationale Holzmesse/Holz&Bau

DAS Flaggschiff der Kärntner Messen, die "Internationale Holzmesse/Holz&Bau", findet heuer vom 14. bis 17. Oktober 2020 statt. Die Messe hat durch die Absage sämtlicher branchenrelevanter Veranstaltungen ein Alleinstellungsmerkmal und setzt damit ein starkes Signal in Richtung Neubeginn. Damit ist sie die einzige Fachmesse im mittel- und südeuropäischen Raum, die in diesem Jahr stattfindet.

Messepräsidentin Dr. Maria-Luise Mathiaschitz und Geschäftsführer Dr. Bernhard Erler sehen die "Internationale Holzmesse/Holz&Bau" als wichtiges

Instrument zur Wirtschaftsbelebung: "Gerade jetzt ist es wichtig, der Branche eine Plattform der Vernetzung zu bieten. Die Holzmesse steht in schwierigen Zeiten mit vollem Einsatz hinter der Forstwirtschaft, der Holz- und Sägeindustrie und dem Holzhandwerk."

Ausstellungsbereiche

Neben den traditionellen Bereichen Sägewerkstechnik, Bio-Energie, Transport & Logistik, Holzbau-Technik & Holzprodukte, Tischlerei-Bedarf & Ausstattung" und "Treffpunkt

Jagd" bietet die Innovation Area im Bereich Holzbau Einblicke in zukünftige Trends

Forstwirtschaft

Der wohl prominenteste und größte Ausstellungsbereich innerhalb der Internationalen Holzmesse/Holz&Bau ist traditionell der Bereich Forstwirtschaft. Das Angebot umfasst Holzernteund Seilkrantechnik, Maschinen für die Aufforstung, Forstwerkzeuge bis hin zu Forst- und Sicherheitsbekleidung. Auch das Rahmenprogramm erhält neben den klassischen Veranstaltungen einen neuen Touch. Der traditionelle Holzhandelstag, die Österreichische Forstunternehmertagung, der schon traditionelle Waldbauerntag, ein Dämmerschoppen der Zimmerer wird noch verstärkt durch einen Gettogether-Branchentreff für die gesamte Holzbranche. Arbeitsbekleidungs-Modeschauen und Holzschnitzbewerbe geben der Messe noch mehr Erlebnischarakter.

Mit 21.000 Fachbesuchern im Jahr 2018 zählt die Messe nach wie vor zu den Top-Branchentreffs der Entscheidungsträger.





Daten & Fakten

Internationale Holzmesse/Holz&Bau

Mittwoch, 14. bis Samstag, 17. Oktober 2020

Ausstellungsfläche: 50.000 m²

Öffnungszeiten: 9 bis 18 Uhr

Tageskarte: 14 €

Infos Webseite: www.holzmesse.info

Facebook: www.facebook.com/
kaerntnermessen



Gemeinsam stehen wir für:

- Aktive Waldbewirtschaftung zur Sicherung des Einkommens
- Nachhaltige Nutzung des vorhandenen Potenzials
- Eigenverantwortung der Mitglieder

Unsere Mitglieder profitieren durch:

Professionelle Waldbetreuung

Von individuellen Einzelmaßnahmen bis zu ganzheitlichen Bewirtschaftungskonzepten.

Organisation und Durchführung der Holzernte

"One-Stop-Shop" – Ein Ansprechpartner von der Beratung bis zur Holzvermarktung.

Optimale Holzvermarktung

Transparente und besicherte Abwicklung beim Holzverkauf schafft Vertrauen.

Ihre kompetenten Ansprechpartner:

Ihre kompetenten Ansprechpartner finden Sie bei Ihren Landesverbänden in den Bundesländern oder unter www.waldverband.at/de/landesverbaende/.







Waldverband österreich

Anzeigenschluss für die Ausgabe 4/2020 ist der

Infomagazin für aktive Waldbewirtschaftung

15. September 2020

Mit einer Einschaltung im "Waldverband aktuell" erreichen Sie auf einfache Art und Weise rund 72.000 engagierte österreichische Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer.

"Waldverband aktuell" bietet namhaften und mit der Forstwirtschaft eng in Kontakt stehenden Firmen Platz für Einschaltungen. Diese können in dem österreichweit erscheinenden Bundesteil oder aber in einem je nach Bundesland speziell gestalteten Landesteil erscheinen.

Kontakt:

Waldverband Österreich Schauflergasse 6, 1015 Wien Tel.: 01/53441-8596 E-Mail: m.woehrle@lk-oe.at







HERBSTAUFFORSTUNG

EINE ALTBEWÄHRTE METHODE

Forst-Wasserspeichergranulat – ein Hilfsstoff im Kampf gegen die Trockenheit – ab Herbst 2020 erhältlich!

Mehr zu diesem Thema 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 Oktober 2020

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

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