

Schwerpunkt:
Neuerungen
in der Holzernte



Z Ü R C H E R





Ein Muss
in jeden
Holzschlag
10



Aktuelle Ver-
bissintensität
im Zürcher
Wald
22



Urban
Forestry in
der Schweiz?
27

Neuerungen in der Holzernte	4	Notfallplanung für forstliche Arbeiten	Ruedi Weilenmann
	7	Gelber Sack statt rotes Tuch	Ruedi Weilenmann
	8	Erfahrungsbericht über die Königsbronner Anschlag-technik	Hanspeter Isler
	9	Fällmethode «Totholz» – richtig instruiert	Hansueli Jung
	10	Innovation Fällkeil	Ruedi Weilenmann
	12	Holzernteverfahren in Zusammenarbeit mit dem Harvester	Bruno Trüb
	14	Energieholzpolter regendicht?	Marco Gubser
	15	Waldrand und Heckenpflege mit dem Fällsammler	Stefan Studer
	17	Leicht und wendig – die ideale Ergänzung	Urs Rutishauser
Ausbildung	19	Warum tun sie es?	Brigitt Hunziker Kempf
Wald und Wild	22	Informationen zur Waldverjüngung im 2015	Erich Good
Erholungsraum	27	Urban Forestry in der Schweiz?	Andreas Bernasconi
Holzmarkt	32	Preisentwicklung Rundholz Kanton Zürich	
	34	Gesättigter Rundholzmarkt und hoher Importdruck bei Schnittwaren	
	35	Holzmarkt-Information	Beat Riget
Waldpolitik	38		
Mitteilungen WVZ	40		
Oda Wald ZH-SH	41		
Mitteilungen VZF	42		
Forstkreise	45		
Waldbericht 2015	46	Ruhiges letztes Jahrzehnt, grosse künftige Herausforderungen	
Kurzmitteilungen	48		
Agenda/Vorschau	51		

Titelbild

Foto gross: ur; Fotos klein (v.o.n.u.): Forstl. Bildungszentrum Königsbromm, Ruedi Weilenmann, Forstbetrieb Elgg, Ruedi Weilenmann, ZürichHolz AG, Stefan Studer, ur

Geschätzte Leserinnen und Leser, Forsttechnik ist ein unverzichtbares Mittel, um alle drei Dimensionen einer nachhaltigen Forstwirtschaft zu erreichen. Ökonomisch verbessern moderne Holzernteverfahren die Wirtschaftlichkeit, ökologisch unterstützt, ja ermöglicht Forsttechnik die Erhaltung und Pflege des Waldes und schlussendlich erreichen wir mit moderner Forsttechnik soziale Ziele. Forsttechnik ist menschengerecht, weil sie die Arbeit erleichtert und die Sicherheit erhöht. Die moderne Holzernte wird vom Grundsatz geleitet, mit geeigneten Arbeitsverfahren und den Bedürfnissen angepasster Technik bei der Holznutzung einen betrieblichen Gewinn zu erwirtschaften. Besonders an der Forstmesse in Luzern höre ich von Försterstudenten oder Försterkollegen immer wieder die Frage: «Hey François, gibt's was Neues?» Ich entdecke überall und an jeder Forstmesse etwas Neues. Aber es geht mehr um Evolution, als um Revolution. In Luzern ging die Tendenz in Richtung Achtrad-Harvester, Sechsrad-Skidder und Sechsrad-Bagger. Ich traf auf verbesserte Antriebskonzepte auf allen Maschinen, sah die optimierte Gewichtverteilung durch Verlagerung von Motor und Kran.

Viele dieser Neuheiten sind für den nicht «Vollblutforsttechniker» nicht sofort ersichtlich. Aber sie zeigen eine Entwicklung und dienen der Verbesserung der obengenannten drei Dimensionen. Es ist deshalb für mich nicht so wichtig, über «Neues» zu sprechen. Ich finde, unsere Waldbranche sollte noch mehr die Scheu vor der modernen Forsttechnik verlieren und die vorhandenen Mittel und Möglichkeiten noch besser nutzen: Raupenschlepper, Yarder, Raupenmaschinen in jeder Variante, Traktionswinde (nicht nur am Hang), Anschlagtechnik (Königsbronner), Fällsammler bei der Jungwaldpflege usw. Mit diesen modernen und bewährten Mitteln ist es aber noch nicht getan. Planung und die Organisation der Holzernte müssen sich gleichzeitig anpassen und die neuen Möglichkeiten noch mehr in Betracht ziehen und nutzen. In diesem Sinn gratuliere ich dem «Zürcher Wald» zur Themenwahl für diese Ausgabe und wünsche allen Leserinnen und Lesern viel Spass bei der Lektüre und noch eine erfolgreiche, unfallfreie Holzerei-Saison.

*François Fahrni,
Fachbereichsleiter Forsttechnik und Fachlehrer, Bildungszentrum Wald Lyss*



Impressum 5/15 – Oktober 2015

Zürcher Wald

47. Jahrgang, erscheint jeden zweiten Monat

Herausgeber / Verbandsorgan

Herausgeber ist der Verband Zürcher Forstpersonal VZF. Die Zeitschrift ist zugleich Verbandsorgan des Waldwirtschaftsverbandes des Kantons Zürich WVZ

Trägerschaft

VZF und WVZ sowie Abteilung Wald, ALN, Baudirektion Kanton Zürich

Redaktionsadresse

IWA – Wald und Landschaft AG
Hintergasse 19, Postfach 159, 8353 Elgg
Tel. 052 364 02 22
E-Mail: redaktion@zueriwald.ch

Redaktor

Urs Rutishauser (ur), Forsting. ETH, IWA
Stellvertretung: Felix Keller, Forsting. ETH, IWA

Gestaltung und Satz

IWA – Wald und Landschaft AG

Redaktionskommission

August Erni, Präsident, Förster, Vertreter VZF
Nathalie Barengo, Forsting., Vertreterin Abt. Wald
Alex Freihofer, Privatwaldeigentümer, Vertreter WVZ
Hanspeter Isler, Forstwartvorarbeiter, Vertreter VZF
Ruedi Weilenmann, Förster, Vertreter VZF

Adressänderungen und Abonnemente

an die Redaktionsadresse oder
www.zueriwald.ch

Inserate

August Erni, Forsthaus im Dreispitz, 8304 Wallisellen
Tel. 044 836 59 65, erni@forsthu.ch

Papier

Cocoon FSC und Recycling

Auflage

1'250 Exemplare

Druck

Mattenbach AG, 8411 Winterthur

Online

www.zueriwald.ch/zeitschrift



Notfallplanung für forstliche Arbeiten

Die Arbeiten mit einem klaren Auftrag vorzubereiten gehört zu den Pflichten des Betriebsleiters oder seines Stellvertreters. Dafür gibt es praktische Vorlagen, die Sortimentsliste, Schlag-skizze, Aufgaben und dergleichen miteinander verbinden und – als wichtiger Teil – auch das Notfalldispositiv enthalten.

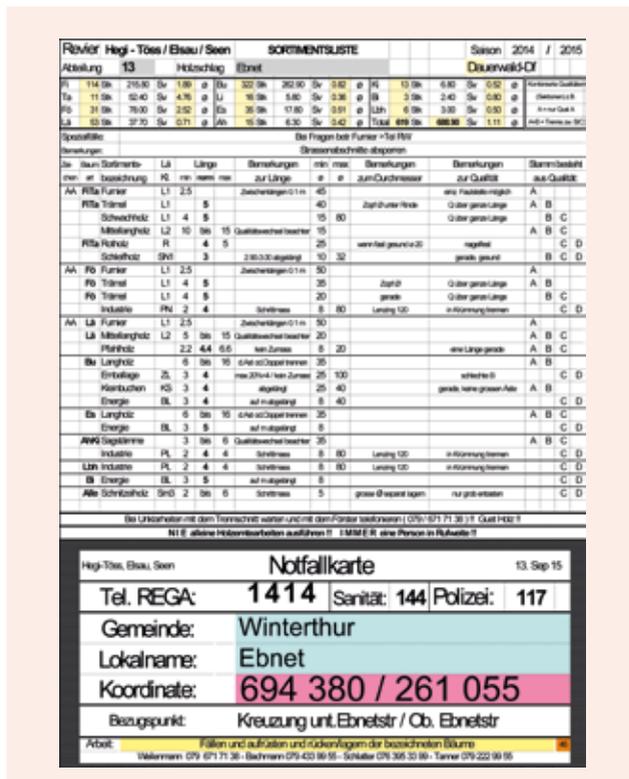
von Ruedi Weilenmann, Förster, Dättnuau

Grundsätzlich gehört als Vorbereitung zu jeder Arbeit – sei es Holzernte, Pflege oder Baustelle – ein schriftlicher Arbeitsauftrag. Für die ausführende Gruppe ist es oft hilfreich, wenn dazu ein Lageplan mitgeliefert wird, worauf wie bei der Schlagskizze, organisatorische Massnahmen eingezeichnet und damit festgelegt werden können. Die Branchenlösung schreibt zudem vor, dass auf jedem Arbeitsplatz die dafür verantwortliche Person bestimmt sein muss.

Es bietet sich also an, eine Vorlage auszu- arbeiten, die immer wieder benutzt werden kann. Excel ist dafür geeignet, weil Tabellen ausgefüllt und deren Inhalt mittels Steuer- zeichen in den Auftrag eingefügt werden können. Um so etwas zu erstellen sind Grundkenntnisse in Excel mit der Formel *SVerweis* erforderlich. (Wer diese Excel- Vorlage möchte, sendet mir ein Mail.)

Schlagskizze

Für einen Holzschlag gibt es viele beste- hende Unterlagen, die verwendet oder auch angepasst werden sollen. Den Mitarbeitern sollte eine Schlagskizze, eine Sortiments- liste und ein Notfalldispositiv abgegeben werden. Alles hat Platz auf einem beidseitig bedruckten A4-Blatt. Auf der Schlagskizze (Plan aus dem GIS in vernünftigen Mass- stab) werden als Minimum die Maschinen- wege/Rückegassen und die Abgrenzung des Holzschlages, sowie Einzelbäume ausserhalb eingezeichnet. Zudem muss der Bezugspunkt für die Notfall-Koordinate markiert sein. Weitere Markierungen (Ab- sperrungen, Lagerplätze usw.) können nach Bedarf ebenfalls vorteilhaft sein. Die Fällrichtung, Schlagbeginn usw. sollen die Mitarbeiter bei der Schlagbesichtigung sel- ber festlegen. Für den Treffpunkt im Notfall wähle ich – anders als in der gängigen Lite- ratur vorgeschlagen – wenn möglich eine Strassenkreuzung aus, die auch während dem Holzschlag frei zugänglich ist. So ist Luft- oder Bodenrettung gewährleistet. Ist der Holzschlag flächenmässig gross (z.B. Dauerwald-Abteilung mit 10 ha), trage ich mehrere Koordinaten am Schlagrand liegend, direkt in der Schlagskizze ein.



Beispiel einer Sortimentsliste eines umfangreicheren Holzschla- ges. Auf der Rückseite ist die Schlagskizze aufgedruckt.

Sortimentsliste

Auf der Sortimentsliste stehen folgende Angaben: Wirtschaftsjahr, Waldeigentümer, Waldort und waldbauliche Massnahme und Druckdatum. Aus dem Anzeichnungsprotokoll werden pro Baumart Stückzahl, Silven und Mittelstamm, sowie das Total eingetragen. In der Vorlage stehen pro Baumart sämtliche marktfähigen Sortimente, die zu Saisonbeginn eine Rolle spielen könnten. Die für den aktuellen Holzschlag unerwünschten Sortimente lösche ich über [Zeile löschen] aus der Liste. So verbleiben die anfallenden Baumarten und die gewünschten Sortimente, welche mit Längen, Durchmesser, Qualitäten und eventuellen Bemerkungen deklariert sind. Den Ausbildungsbetrieben ist die Sortimentsliste von Prüfungsschlägen her bekannt.

Notfalldispositiv

Unterhalb der Sortimentsliste ist der Notfallbereich platziert. Er enthält die Telefonnummern 144 Sanität, 1414 Rega und 117 Polizei, die Gemeinde, den Lokalnamen, die Notfallkoordinate und den Bezugsort derselben. Zudem stehen in der Fussnote die Natelnummern der Mitarbeiter in hierarchischer Reihenfolge. Der erstgenannte Mitarbeiter, der im Holzschlag tätig ist, hat zugleich die Verantwortung vor Ort. Ich verzichte auf das Meldeschema, weil eine Unfallmeldung an obengenannte Nummern bei Profis landet, welche die notwendigen Angaben über ihre Fragen an den Meldenden erfahren.

Arbeitsauftrag

Für alle anderen Arbeiten erstelle ich einen Arbeitsauftrag, der zugleich auch Arbeitsrapport sein kann. Er besteht ebenfalls aus einer Excel-Vorlage mit Seitentabellen (ausserhalb Druckbereich) von wo die Mitarbeiter, die benötigten Maschinen, das notwendige Werkzeug und Material ausgewählt und zugleich eingefügt werden. Darunter steht wie beim Holzschlag das Notfalldispo. Die Rückseite steht bei Bedarf für einen Lageplan zur Verfügung.

Avor Auftrag(Rapport) Saison 2015/2016
 Auftrag: Gartenholzerl, Legföhre (Braunfleckenkrankheit) entfernen
 Ziel: Legföhre bodennah entfernt, Material abgeführt, Gartenweg besorgen
 Besonderes: Föhrenäste sorgfältig in BigBag verpackt, werden in KVA entsorgt
 Aufgabgeber: Gartenbesitzer XY, Eichenweg 14 8400 Winterthur 052 555 66 77
 Termin: Montag 28.9.2015 0800

Mitarbeiter	Funktion 1	Funktion 2	Stunden	Bemerkungen
MAB 1	Leitung	Ausbildung		
MAB 2	Abpernung	Motorsäge		
Lehrling	Motorsäge			

Maschinen	Etad / Liter	Bemerkungen	Maschinen	Etad / Liter	Bemerkungen
Motorsäge					
Rückenbläser					
Achtfinger					

Werkzeug	Avanti	Bemerkungen	Werkzeug	Avanti	Bemerkungen
Gabel					
Laubrechen					
Schueli					

Material	Menge	Bemerkungen	Material	Menge	Bemerkungen
Abpermaterial					
BigBag					

Notfallkarte aktuell ab: 13. Sep 15
 Revier Hög - Töss
 Tel. REGA: 1414 Sanität: 144 Polizei: 117
 Gemeinde: Winterthur
 Lokalname: Eichenweg 14
 Koordinate: 694 800 / 259 600
 Bezugspunkt: Eichenweg 14
 Arbeit:
 Natelnummern 079 671 71 36 - Bachmann 079 433 96 16 - Schäfer 079 306 33 99 - Tanner 079 222 96 95

So lässt sich auch ein einfacher Auftrag vorbereiten. Auf demselben Blatt kann der Ressourcenverbrauch rückgemeldet werden.

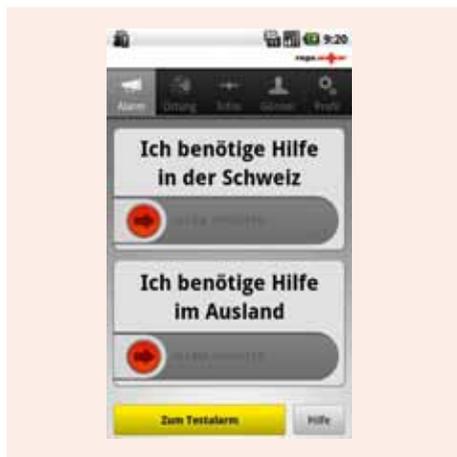
Zur Auflistung der beteiligten Mitarbeiter können zu jedem Namen zwei Aufgaben definiert werden (z.B. 1. Leitung, 2. Ausbildung; oder bei Arbeiten an Strassen 1. Chef Sicherheit, 2. Koordination Maschinen). Auf jeder Zeile ist Platz, um die geleisteten Stunden oder verbrauchten Mengen rückzumelden.

In einem Holzschlag trägt jeder Mitarbeiter das Auftragsblatt auf sich.

In einem Holzschlag trägt jeder Mitarbeiter das Auftragsblatt auf sich. Bei Einzelbäumen oder Baustellen liegt der Auftrag greifbar im Mannschaftswagen und/oder hinter der Frontscheibe des PW's.

Alarmierung

War früher immer die Diskussion darüber, wer wie und wo alarmiert, ist dies mit Natel und Funk in den meisten Fällen gelöst.



Gratis im App-Store wie im Google-Play erhältlich. Einfach zu installieren – schnell, genau und hilfreich im Notfall. Sollte auf keinem Forsthandy fehlen!

Der Funk im Holzschlag hat sich bereits in vielen Forstbetrieben durchgesetzt. Allerdings gibt es Funklöcher, in denen man mit der Notfalltaste den Kontakt zur Rega

nicht herstellen kann. Da hilft das Rega-App auf dem Natel, welches auch gleich die Koordinate des Standortes mitliefert. Dieses App sollte auf keinem Handy fehlen! Ist der Rega-Heli nach der Alarmierung in der Luft und unterwegs zum Unfallort, versucht die Besatzung den Kontakt über Funk herzustellen, was in spätestens 5 km Entfernung gelingen wird. Über diesen Kommunikationsweg erfahren die Helfer, was sie noch wissen müssen, bevor sie am Unfallort eintreffen.

Alles was in Ruhe vorbereitet werden kann, gehört zur Pflicht des Betriebsleiters oder seines Stellvertreters, denn im Notfall wird niemand in der Lage sein, eine Koordinate aus der Karte auszulesen. Wie man funktioniert, wenn das Adrenalin im Körper zirkuliert, weiss keiner zum Voraus – und im Nachhinein ist man froh über alles, was vorbereitet gewesen war!

Kontakt:

Ruedi Weilenmann, weilenmann.r@pop.agri.ch

- ▶ FORSTARBEITEN
- ▶ FORWARDERARBEITEN
- ▶ GARTEN- UND PARKHOLZEREI

RENÉ FISCHER
Trottengasse 12
CH-8216 Oberhallau
T +41 52 681 15 18
F +41 52 681 44 06
M +41 79 257 12 33
www.fischer-forst.ch

.....den passenden Forwarder
für jedes Waldstück
finden sie auf unserer Internetseite

**FISCHER
FORST**
OBERHALLAU

Gelber Sack statt rotes Tuch

von Ruedi Weilenmann, Förster, Dättnu

Im Jahr 2009 hat die SUVA das rote Tuch lanciert, um den Rückzugsort beim Fällen zu markieren. Die Idee ist gut und lässt dem Fäller bewusst werden, dass er diesen Ort erst rekognoszieren und dann markieren muss. In vielen Forstbetrieben wird das Verwenden des roten Tuchs von den Lernenden erwartet, die Forstwarte selbst jedoch scheuen sich. Ein rotes Tuch an einen Ast binden ist für einen gestandenen Berufsmann doch etwas kindisch, oder nicht? Bei uns war das rote Tuch eine unfertige Idee, zumal das Tuch gar nie rot war und zu Saisonbeginn im herbstfarbigen Laub eher getarnt als aufgefallen ist. Vor einem Jahr reifte die Idee, den Rückzugsort mit einem leuchtfarbenen Tragsack zu markieren, Sack darum, weil dieser zusätzlichen Nutzen erfüllen kann.

Leuchtgelb und leuchtorange waren die Säcke, die günstig erstanden werden konnten. Doch es waren vom Material eher Turnsäcke. Dem entsprechend wurden sie nicht alt, zeigten aber, dass wir auf der rich-

tigen Spur waren. Marco, unser Lehrling im 3. Lehrjahr und begeisterter Kletterer, brachte in der Folge einen Katalog für Freeworker.ch mit. Darin sind wir fündig geworden. Leuchtgelb, aus robuster regendichter Lastwagenblache, schmal und hoch, mit Trageriemern und einem eingefassten Fünfllieber-Loch im verstärkten Boden. Das erste bestellte Exemplar kostet rund 70 Franken und erwies sich denn auch als das, was wir uns davon versprochen haben. Es hat Platz für Spalthammer und Keil, eine schmale Box mit Material für die Motorsäge, eine Trinkflasche und etwas Kohlehydrat für zwischendurch.

Mittlerweile hat jeder Mitarbeiter seinen leuchtgelben Sack, den er mit dem füllt, was für ihn im Holzschlag wichtig ist. Wer will (die Lernenden müssen) knotet sein rotes Tuch aussen an den Sack. Für alle gilt: der Sack steht beim Fällen am Rückzugsort.

Es hat Platz für Spalthammer und Keil, eine Box mit Motorsäge-Material, eine Trinkflasche und etwas Kohlehydrat für zwischendurch.

Kontakt:

Ruedi Weilenmann, weilenmann.r@pop.agri.ch



Nun ist der Rückzugsort nie mehr zu übersehen.



Ruedi Weilenmann

Die Innovation ist noch nicht zu Ende. Ein Mitarbeiter hat bereits die Tasche für den Griffhaken darin festgeschraubt.

Erfahrungsbericht über die Königsbronner Anschlagtechnik

Die Anbringung des Rückeseils in Anschlaghöhe mithilfe einer Leiter oder das Hochklettern mit Steigeisen ist gefährlich und anstrengend. Das hier vorgestellte Verfahren ermöglichen die sichere Montage vom Boden aus. Es findet im Revier Niederholz häufige Anwendung.

von Hanspeter Isler, Forstwart-Vorarbeiter Forstrevier Niederholz, Staatswald Andelfingen - Rheinau

Die Gründe des seilunterstützten Baumfällens sind vielfältig. Mir bot sich erstmals die Gelegenheit, die Königsbronner Anschlagtechnik (KAT) praktisch anzuwenden, als ich den Auftrag erhielt, Bäume gegen die Windrichtung zu fällen in einem Waldstück, in dem das Wasser hüfhtief stand.

Von dieser neuen Anschlagtechnik wusste ich aus einer Filmvorführung an einer Staatswaldveranstaltung. Die notwendige Ausrüstung konnte ich mir im Nachbarrevier ausleihen. Sie besteht aus einem vergleichsweise leichten Nylonseil mit zwei Schlaufen, zwei Schäkel und einer Aluminium Teleskopstange mit einer KAT-Anschlagkralle.

Mit dem ausziehbaren Teleskopgestänge kann das Seil am astfreien Stamm nach oben geschoben werden und mit den beiden Krallen lässt sich das Teleskopgestänge in einer Anschlaghöhe von etwa 5 bis 6 m am Stamm fixieren. Die spezielle Ausformung gewährleistet den freien Lauf des Seiles, wenn die Schlinge zugezogen wird. Bei Randbäumen

mit tief angesetzten Ästen funktioniert das System des Hochschiebens nicht und die Arbeitstechnik wird leicht modifiziert. Das Seil mit befestigtem Schäkel wird über den gewählten Ast abgelegt. Dann wird der Schäkel mit der KAT-Anschlagkralle auf der anderen Seite des Astes eingehängt und nach unten zu Boden gezogen.

Das Material zog ich mit einem Kunststoff-Floss zum Arbeitsort. Mit der Teleskopstange konnte ich alleine das Seil anbringen. Am besten ging die Anbringung des Seiles über einen Ast. War dies nicht möglich, musste die Stange am Stamm angestellt werden. Beim Anspannen des Seiles mit dem Schlepper rutschte es meistens etwas nach unten.

Die Aluminiumstange ist sehr leicht. Dafür knickt sie bei seitlicher Belastung sehr schnell ein und kann sich verbiegen. Bei einem Knick kann die Teleskopfunktion nicht mehr verwendet werden. So mussten wir bereits eine zweite Stange anschaffen.

Das Seil ist absolut stabil, solange es zu keiner äusseren Einwirkung kommt. Bei grosskronigen Laubbäume ist das Risiko gross, dass diese auf das Seil fallen und es schwächen. So sollte man bei extremen Belastungen eine zweites Seil anbringen, denn meistens reisst es im dümmsten Moment. Eines haben wir so schon zerrissen. Dasselbe gilt auch für Bäume mit sehr viel Efeu.

Meiner Meinung nach ist das «Nylonseilen» eine sehr gute Alternative zur Leiter und dem besteigen mit dem Steigeisen. Denn die gesamte Einrichtung ist sehr leicht und sehr schnell angebracht. In unserem Revier wird diese Methode sehr häufig angewandt.

Das «Nylonseilen» ist eine sehr gute Alternative zur Leiter und dem besteigen mit dem Steigeisen.



Nylonseil, Schäkel und Teleskopstange

Hanspeter Isler

Kontakt:

Hanspeter Isler, hanspeter.isler@shinternet.ch

Fällmethode «Totholz» – richtig instruiert

Waldarbeit in Beständen mit Totholz ist mit erheblichen Gefahren verbunden und aufwändig.

von Hansueli Jung, Buch am Irchel

Ein neuer Kurs von Waldwirtschaft Schweiz vermittelt für Arbeiten im «Totholz» eine sichere, effiziente und dem Stand der Technik angepasste Arbeitsmethode. Dieser Kurs wird nur für ausgebildete Forstwirte angeboten; Lernende werden nicht zugelassen. Die zentralen Themen im Kurs sind das Erkennen besonderer Gefahren und das sichere Fällen von Totholz.

Übersicht Fällmethode «Totholz»

1. Baum- und Umgebungsbeurteilung
2. Personen warnen, Absperrung
3. Würgeseil ca. 15 m am Baum anbringen mit Schubstange
4. Zugseil verbinden, nicht anspannen
5. Stabilität des Baumes prüfen
6. Fallkerbe, Warnruf und Fallschnitt
7. Rückzugsort auf Strasse oder bis zum Fahrzeug
8. Baum mit Zugmittel zu Fall bringen
9. Umgebungsbäume und Fällschneise beobachten

Der Fallkerbgrund muss höher gesägt werden als normal, damit wir in die besseren Fasern kommen und damit der Fallschnitt hinten, ca. 20-30 cm negativ zum Stechschnitt, ausgeführt werden kann.

Ich konnte diese Methode mit Totholz aber auch bei Bäumen mit verhängten Kronenteilen oder abgebrochenen, in der Krone hängenden Ästen ausprobieren. Sie hat sich sehr gut bewährt. Ihr grosser Vorteil ist, dass der Fall des Baum erst ausgelöst wird, wenn niemand mehr im Fall- oder Gefahrenbereich steht. Um die hier grob beschriebene Fällmethode sicher anzuwenden, empfehle ich den Kurs zu besuchen.

Kontakt:
Hansueli Jung, hu.jung@bluewin.ch

Kurs «Sicheres Fällen im Totholz»

Kursziele	<ul style="list-style-type: none"> • Totholz und Bäume mit Totholzanteil sicher fällen • Kennen und Anwenden der persönl. Schutzmittel • Bäume mit Totholzcharakter als Gefahr erkennen • Anwenden einer sicheren Fällmethode • Korrekte Handhabung des Spezialmaterials • Arbeitsabläufe beim Fällen im Totholz kennen und anwenden
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeits- und Notfallorganisation • Systematische Baumbeurteilung Totholz • Neue Anschlagtechnik • Neue Fällmethode für Totholz und Bäume mit Totholzanteil • Einführung, Instruktion, Übung, Vertiefung • Erfahrungsaustausch
Kursdauer	2 Tage
Zielgruppe	Ausgebildetes Forstpersonal (Lernende werden nicht in den Kurs zugelassen!)
Anzahl Teilnehmer	4 bis 6
Kursort	Vor Ort, gemäss Bestellung
Kursdatum	Laubfreie Zeit, Termin nach Absprache. Zwecks Organisation und Logistik wünscht der WVS eine Vorlaufzeit von min. 2 Monaten
Bedingungen	Arbeitsobjekt, Forstmaschine und Werkzeug vom Auftraggeber
Spezielles	Es können nur ganze Kurse für 4-6 Teilnehmer bestellt werden. Einzelanmeldungen nicht möglich.
Kosten	Gemäss aktueller Preisliste
Anfragen	Waldwirtschaft Schweiz, Jürg Hunziker, hunziker@wvs.ch , 032 625 88 59



Innovation Fällkeil

Die vielen Vorteile der neuen, rein mechanischen Fällhilfe machen sie zum Muss in jedem Holzschlag.

von Ruedi Weilenmann, Förster, Dättlau

Die Fällhilfe ist mit 5,4 kg nur wenig schwerer als Bollekeil und Spalthammer.

Bäume mit Unterstützung eines Keils zu fällen ist uralt. Diese Anwendungsmöglichkeit des Hebelgesetzes kannten schon die Römer. Nachdem im Wald über lange Zeit der Eisen- und dann der Alukeil eingesetzt worden ist, fand letzterer im Bollekeil eine markante Verbesserung.

Mit dem grossen Holzanfall durch «Lothar» fanden erste hydraulische Wagenheber als Fällhilfe den Weg in den Wald. Mit einem Gewicht von rund 20 Kilogramm waren diese schwerer als ein Seilzug, aber es musste weniger Material mitgeschleppt werden. In steileren Waldpartien kam noch hinzu, dass für das Einrichten kein Höhenunterschied mehr bewältigt werden musste. Durch den notwendigen «Kastenschnitt» muss der Fällschnitt etwa 40 cm höher angesetzt werden, was im ebenen Gelände ein Holzverlust und hohe Stöcke zur Folge

hat. Beim bergwärts Fällen im steileren Wald «verschwindet» der Kastenschnitt im ohnehin verbleibenden Stock. Darum hat sich der Wagenheber im Mittelland nie durchgesetzt.

Rund 10 Jahre später brachte der WVS den hydraulischen Fällkeil auf den Markt. Wenig später ist ein fast identisches Produkt auf dem deutschen Markt erschienen. Mit 10 kg Gewicht war dies ein ergonomischer Fortschritt. Unabhängig vom Gelände bleibt sich die Anwendung der Fällhilfe gleich und ein Holzverlust ist nicht mehr Einsatzbedingung.

Der Fällkeil ist marktfähig, das haben die Verkaufszahlen gezeigt. Nun ist seit etwa einem Jahr ein neues Produkt auf Markt, das die Idee des Fällkeils weiter trägt, aber ohne gewichtige Hydraulik auskommt. Das Gewicht der rein mechanischen Fällhilfe wurde mit 5,4 kg fast halbiert und ist nur wenig schwerer als Bollekeil und Spalthammer.



Ruedi Weilenmann

Einfach und ergonomisch günstig anzuwenden.

Damit der Fällkeil gut angesetzt werden kann, wird der Fällschnitt im «Keilbereich» in doppelter Schnittstärke gesägt. Anschliessend wird der Keil eingeschoben. Mit der Ratsche wird nun die Spindel gedreht, was bewirkt, dass die Gleitplatten gespreizt werden und deren Noppen sich im Holz festsetzen. Jetzt kann der Baum nach Bedarf in die Fällrichtung gedrückt werden. Der Hebel kann auf 40 cm ausgezogen werden, was die Arbeit ergonomisch müheloser macht. Ist die Bandbreite genügend nachgesägt, kann der Baum erschütterungsfrei (Dürrständer oder Baum mit Totästen!) gefällt werden. Selbst ein leichter Rückhang des zu fallenden Baumes kann überwunden werden. Nach einer kurzen Schulung am



Das rostfreie Material erfordert nur geringen Unterhalt

Objekt ist jeder Forstwart in der Lage, den Fällkeil zu bedienen.

Alles verwendete Material ist rostfrei. Beim Unterhalt ist nur ein sehr geringer Aufwand notwendig. Ab und zu müssen die Gleitflächen des Schubkeiles und die Spindel geschmiert werden, eventuell ist mal ein Richten der Federstahlbleche fällig. Die sehr einfache Anwendung, das geringe Gewicht, der kleine Unterhalt, das erschütterungsfreie Fällen und die ergonomisch günstige Arbeit durch die hohen Schubkräfte machen diesen Fällkeil zum Muss in jedem Holzschlag. Mit einem Preis von 950 Franken liegt der Fällkeil exakt im Bereich eines



Ruedi Weilenmann

Um den Keil gut ansetzen zu können, wird der Fällschnitt im «Keilbereich» in doppelter Schnittstärke gesägt.

«leeren» Habegger Hit 16 (Bezugsquelle z.B. WVS-Shop).

Einziges Wermutstropfen, der unbedingt verbessert werden muss, ist die Befestigung der Ratsche beim Nichtgebrauch. Die beiden seitlichen Halteklemmen sind messerscharf. Die nur wenig gerundeten Ecken müssen zwingend weiter abgerundet werden. Idealerweise werden sie durch eine etwas aufwändigere Halterung mit Gummiband oder Federschnalle ersetzt. So wird die (teure) Ratsche beim Transport vor Verlust gesichert, ohne dass sich der Anwender verletzen kann.

Mit einem Preis von 950 Franken liegt der Fällkeil exakt im Bereich eines «leeren» Habegger Hit 16.

Kontakt:

Ruedi Weilenmann, weilenmann.r@pop.agri.ch

AWT GmbH

- Forst
- Gartenholzerei
- Baurodungen

- Holzschnitzelhandel
- Energieverträge
- Heizungsbetreuung

- Transport
- Muldenservice
- Entsorgungen

Birchhofstrasse 1
8317 Tagelswangen
Telefon 052 343 41 08
Telefax 052 343 41 46

www.awtzh.ch
info@awtzh.ch

Andreas Wettstein
Mobil 079 352 41 73

Holzernteverfahren in Zusammenarbeit mit dem Harvester

Die Kombination von Mensch und Maschine bei der mechanisierten Holzernte ermöglicht rationelle Lösungen. Für einen optimalen Ablauf sind gewisse Dinge schon bei der Holzschlagplanung zu berücksichtigen.

von Bruno Trüb, Volktrans GmbH

Mechanisierte Holzernte in drei Schritten

Bei der mechanisierten Holzernte wird meist in drei Schritten gearbeitet. Als *erstes* werden die Bäume, welche vom Harvester von der Rückegasse aus nicht erreicht werden, motormanuell vorgefällt und wenn nötig mit einer Forstraube oder einem kleineren Forstschlepper mit der Seilwinde zur Gasse hin vorgeliefert. Es besteht auch die Möglichkeit diesen Schritt direkt in Verbindung mit dem Harvester auszuführen. Dies hat den Vorteil, dass wirklich nur die Bäume vorgefällt werden, welche tatsächlich nicht direkt mit dem Harvester gefällt werden können. Als weiterer Vorteil kann bei Waldrändern und älteren Beständen so mit dem Harvester mal ein Ast oder ein Teil der Krone abgestückt

werden, um das Fällen zu erleichtern, den aufwachsenden Bestand zu schonen und die Sicherheit der Holzer zu gewährleisten. Bei diesem Verfahren ist eine Funkverbindung der Beteiligten fast als ein Muss anzusehen, um die Vorgehensweise klar abzusprechen und die Sicherheitsbereiche einzuhalten. Bei geeigneten Holzschlägen, meist Erstdurchforstungen wird ohne das motormanuelle Vor- und Zufällen gearbeitet, dieses Verfahren wird dann als vollmechanisierte Holzernte bezeichnet.

Im *zweiten* Arbeitsschritt werden die Bäume von der Maschine entastet und in die gewünschten Sortimente abgelängt. Mit der Maschine können die Stämme sehr schonend aus dem Bestand gezogen und an der Rückegasse abgelegt werden, um den aufwachsenden Jungwuchs und den

Rüstleistungen von über 25 Festmeter in der Stunde können erreicht werden.



Volktrans GmbH

Harvester beim Entasten und Ablängen

Zukunftsbestand zu schützen. Auch wird dem Forstarbeiter die monotone und gefährliche Arbeit des Entasten und Ablängen abgenommen und somit kann sich dieser voll auf das Fällen der Bäume konzentrieren. In Abhängigkeit vom Bestand und dem Gelände können so Rüstleistungen von über 25 Festmeter in der Stunde erreicht werden. Im *dritten* Schritt wird das aufgerüstete Holz mit dem Forwarder an eine LKW befahrbare Waldstrasse transportiert und in die gewünschten Sortimente getrennt gepoltert.

Volktrans GmbH



Forwarder beim Liefern des aufgerüsteten Holz an die Waldstrasse.

Angepasste Holzschlagplanung

Bei einer Holzschlagplanung für die mechanisierten Holzernteverfahren sollten einige Punkte berücksichtigt werden. Um die Maschinen wirtschaftlich einsetzen zu können, sollten die Schläge nicht kleiner als 150 Festmeter sein oder sollten innerhalb des Forstrevieres zusammen gefasst werden. Je grösser das Auftragsvolumen, je kleiner wird der Anteil an Organisation und Transportkosten pro Festmeter. Bei unwegsamem Gelände sollte schon früh in der Planungsphase mit dem Unternehmer das Vorgehen abgesprochen werden, vielerorts kann durch Korrekturen der Rückegassen oder Zufahrten die Holzernte erleichtert werden. Auch sollte schon beim Anzeichnen das Augenmerk auf die maschinelle Ernte gelegt werden und die Bäume klar und von der Rückegasse aus gut sichtbar gekennzeichnet werden. Mittels guter Markierung der Rückegassen, sowie mit breiten oder flachwinkligen Einfahrten, können Schäden an den Strassen, Banketten, Wassergräben und dem Bestand reduziert und die Arbeit des Fahrers erleichtert werden. Beim Markieren der zu fallenden Bäume sollte eine Farbe gewählt werden, welche auch bei dunkler Witterung oder bei Nacht einen guten Kontrast bietet. Damit beim Lagern und Abtransport des Holzes keine Komplikationen auftreten ist es wichtig, dass die Lagermöglichkeiten den zu erwartenden Mengen angepasst und mit den Maschinisten auch besprochen werden. Der Platz sollte an einer gut befahrbaren

Volktrans GmbH



Die Lagermöglichkeiten und die zu erwartenden Holzmen gen müssen zusammenpassen.

Waldstrasse liegen und allfällige Sackgassen sollten auch den LKW-Fahrern mitgeteilt werden. Beim Energieholz ist mit einer längeren Lagerzeit zu rechnen, da das Holz zur Trocknung und zur Wertsteigerung noch im Wald gelagert wird.

Durch die mechanisierte oder vollmechanisierte Holzernte kann mit einer Planung in Zusammenarbeit mit Forstbetrieb und Unternehmer eine wirtschaftliche und rationelle Lösung gefunden werden. Damit auch bei der momentanen Holzmarktlage noch ein Gewinn und Nutzen für den Waldbesitzer generiert werden kann.

Um die Maschinen wirtschaftlich einsetzen zu können, sollten die Schläge nicht kleiner als 150 Festmeter sein.

*Kontakt:
Bruno Trüb, info@volktrans.ch*

Energieholzpolter regendicht?

von Marco Gubser, ZürichHolz AG

Seit jeher lagerten die Energieholzpolter bei Wind und Wetter im Wald. Mit der Inbetriebnahme des Holzheizkraftwerks Aubrugg ist der Atro-Gehalt der Schnitzel zu einem Thema geworden. Verschiedene Vorschläge zur verbesserten Lagerung wurden in der Folge umgesetzt. Daraus resultierte ein höherer Trockengehalt der angelieferten Schnitzel und dem entsprechend ein besserer Preis. Das Decken der Polter wurde diskutiert, aber das richtige Material dazu hat bisher gefehlt. Blachen eigneten sich nicht – da war man sich einig – weil die Manipulationen und das Zusammenräumen zu aufwändig sind.

Das Ziel war den Mehrwert zu ermitteln, der durch das Abdecken für den Waldbesitzer entsteht.

Walki Biomass Cover

Aus Skandinavien ist im Winter 2014 ein Produkt auf dem hiesigen Markt verfügbar geworden, das regendicht macht und mit dem Holz zugleich der Heizung zugeführt werden kann. Das Abräumen entfällt, die ökologische Entsorgung ist sichergestellt. Die ZürichHolz AG hat darauf im Som-

mer 2014 verschiedene Energieholzpolter mit total 16`000 Schnitzelkubikmeter Energieholz Inhalt mit dem Walki Biomass Cover-Papier abdecken lassen. Ausgeführt wurde das mit einem Forwarder, der am Kran die riesige Papierrolle sorgfältig über dem Polter ausrollte und anschliessend mit einigen Zangen Schnitzelholz beschwerte. Dabei wurde darauf geachtet, dass im Papier keine Risse entstehen, durch die dann trotzdem Regenwasser ins Polter gelangen könnte. Das Ziel war den Mehrwert zu ermitteln, der durch das Abdecken für den Waldbesitzer entsteht.

Folgende Energieholz-Hauptsortimente wurden unterschieden:

- Laubindustrieholz
- Nadelindustrieholz bzw. Nadelkronenholz
- Laubkronenholz

Für die Ermittlung der Energiewerte wurden die Masseinheiten Holzfeuchte und Tonne atro verwendet.

Die Abdeckkosten (Material/ Aufwand) be-



ZürichHolz AG

Sturmsicher montiertes Abdeckpapier «Walki Biomass Cover»

trugen Fr. 2.20/ t lutro. Auf der Ertragsseite war der Mehrwert für den Waldbesitzer pro t lutro:

- Laubindustrieholz Fr. 2.17/ t lutro
- Nadelindustrieholz Fr. 2.80/ t lutro
- Kronenholz Fr. 2.35/ t lutro

Vergleicht man Aufwand und Ertrag, kann folgendes ausgesagt werden:

- a. Das Abdecken von Laubindustrieholz lohnt sich nicht.
- b. Das Abdecken von Nadelindustrieholz lohnt sich.
- c. Das Abdecken von Kronenholz lohnt sich bedingt.
- d. Je höher das Polter geschichtet ist, umso weniger lohnt sich das Abdecken.

Weitere Erfahrungen bezüglich Energieholz, das mit Walki Biomass Cover abgedeckt wurde:

- Abdeckpapier Sturmsicher montieren!
- Beim Hacken konnte ein vernachlässig-

barer Mehraufwand festgestellt werden.

- Keine negativen Rückmeldungen seitens Anlagebetreiber.
- Innerhalb der abgedeckten Energieholzpolter konnten geringere Holzfeuchtedifferenzen festgestellt werden.
- Die abgedeckten Polter sind für die Bevölkerung jedoch gewöhnungsbedürftig.

Für künftige Entscheide muss man vorgängig wissen, wie der Brennstoff abgerechnet wird. Hat der Trockengehalt keinen Einfluss auf den Preis, wird nicht gedeckt. Besteht jedoch ein Energieholzüberhang, zum Beispiel als Folge eines Sturmereignisses, lohnt sich das Abdecken nur schon um den Qualitätsverlust im 2. Lagerjahr zu verhindern. Geht der Überhang gar ins 3. Jahr, sollte das unbedingt gedeckt werden.

Kontakt:

ZürichHolz AG, Marco Gubser, Juheestr. 28,
8620 Wetzikon

Waldrand und Heckenpflege mit dem Fällsammler

von Stefan Studer, Forstwart-Vorarbeiter, Benken.

Wer kennt sie nicht, die schönen und artenreichen Hecken und Waldränder, die vor allem im Frühling zur Geltung kommen, wenn Schwarz- und Weissdorn am blühen sind. Doch wer pflegt diese Dornen und dichten Sträucher gerne motormanuell?

Dafür verwenden wir einen Raupenbagger (7.5 to) mit einem Fällsammler von Woodcracker. Der Fällsammler ist mit einem feststehenden Messer ausgerüstet und kann Bäume und Sträucher bis zu einer Stärke von ca. 18 cm kappen. Dieses System ist meiner Meinung nach das geeignetste, da es unempfindlicher ist gegenüber Steinen und Schmutz. Bei diesem Aggregat wird das Holz mit der Zange über ein feststehendes Messer gezogen, dadurch können auch grosse und dicke Sträucher, wie zum Beispiel Hasel gut und mit einem anständig tiefen Stock abgeschnitten werden.

Arbeitsverfahren

Schon bestehende stufige Waldränder können vom Waldrand her mit dem Fällsammler ca. 7 Meter in den Bestand hinein



Der Fällsammler von Woodcracker kappt Gehölze bis ca. 18cm Durchmesser.



Wiesenräumung nach einer Waldrandpflege mit dem Rode-rechen.



S. Studer

Der Fällsammler kann bis ca. 7 Meter in den Bestand hinein greifen.

selektiv gepflegt werden, indem schnellwachsende und überalterte Sträucher herausgeschnitten werden. Es können auch einzelne Gehölze geköpft werden. Das abgeschnittene Material wird bündelweise abgelegt, so dass es später zügig zusammengeführt oder direkt gehackt werden kann. Natürlich können aber auch Asthaufen zum Liegenlassen aufgeschichtet werden.

Noch nicht aufgewertete Waldränder, die mit einem Holzschlag Buchten erhalten sollen, können vorgängig mit dem Fällsammler bearbeitet werden. So hat man bei

der Holzhauerei bedeutend mehr Platz und eine bessere Übersicht.

Bei Bachufergehölzen und Feldhecken, wo man sich meist in einem Durchmesserbereich unter ca. 40 cm befindet, kann auch kombiniert gearbeitet werden. Das heisst, die Maschine schneidet ab, was sie kann (bis ca. 18 cm). Wenn dickere Bäume entnommen werden müssen, werden sie nach Möglichkeit vom Fällsammler geköpft und die verbliebenen Stämme nachher motormannuell gefällt. Wenn die Situation ein normales Fällen nicht zulässt, wird der restliche Stumpf mit dem Aggregat gehalten, mit der Motorsäge abgesägt, stehend aus dem Bestand gehievt und kontrolliert abgelegt. So kann die Hecke in einem Durchgang rationell gepflegt werden.

Firmenporträt

Stefan Studer, Forstwart-Vorarbeiter
Firma FoKuSS GmbH mit Sitz in Benken ZH (in Gründung)

Maschinen:

- Raupenbagger 7.5 to (ausgerüstet mit Partikelfilter und Bio-Hydrauliköl)
- Fällsammler Woodcracker
- Rode-/Räumrechen 1.6 m
- Wurzelstockbeisser Woodcracker

Dienstleistungen:

- Hecken/Waldrand/Gehölzpflege
- Flächen- und Wiesenräumungen mit Rode-rechen
- Wurzelstockentfernung ohne zu fräsen (weniger Schmutz und Steine)
- Wassergräben und Böschungen nachziehen mit Bagger

Periodische Pflegeeingriffe

Auf den Ersteingriff folgen später die periodischen Pflegeeingriffe, welche je nach Ort ca. alle 3 bis 5 Jahre durchgeführt werden sollten. Diese können nach meinen Erfahrungen mit diesem Arbeitsverfahren und den Beiträgen für Waldrandaufwertungen kostendeckend ausgeführt werden.

Kontakt:

Stefan Studer, FoKuSS GmbH (in Gründung),
Bachstr. 2, 8463 Benken ZH,
stuedibe@bluewin.ch

Leicht und wendig – die ideale Ergänzung

Rund 25 Jahre sind vergangen, seit erste Prototypen von kleinen Raup-Tracs im Wald getestet wurden. Als Neuentdeckung der Forsttechnik gelten diese Maschinen definitiv nicht mehr. Die Vorteile von funkgesteuerten, wendigen Rücke- und Vorliefermaschinen werden aber gerade jetzt in einer zunehmenden Anzahl Forstbetrieben erkannt.

von Urs Rutishauser, im Gespräch mit Christian Schaerer, Revierförster Elgg-Hagenbuch

Revierförster und Forstbetriebsleiter Christian Schaerer kennt den Raup-Trac bereits aus seiner vorherigen Förstertätigkeit. Im ausserrhodischen Forstrevier Urnäsch gehörte der Maschinentyp seit Ende der 1980er Jahren zum Betriebsinventar. Im stark kuptierten Gelände mit geringer Erschliessungsdichte, auf schlecht tragenden und verdichtungsempfindlichen Waldstandorten oder im Bereich der dort verbreiteten Moorrandwälder bietet der Raup-Trac eine ideale Holzernte-Unterstützung. Oft wird er dort auch in Seilkransschlägen unter der Seillinie platziert und als Fällhilfe sowie für den präziseren Zuzug entfernt liegender Stämme eingesetzt.

Im Team-Test

Damit sich das ganze Elgger Forst-Team mit einem Raup-Trac bekannt machen und eigene Erfahrungen sammeln konnte, wurde 2009 zunächst die Urnächer Maschine eingemietet. Sie fand beim Personal rasch guten Anklang und führte zur Überzeugung, dass eine funkgesteuerte Vorliefermaschine auch für den Forstbetrieb Elgg eine lohnende Investition wäre – dies aus verschiedenen Gründen:

Der Trac eignet sich sehr gut für das seilunterstützte Fällen wie auch für das sortimentsweise Vorrücken. Mit seinem geringen Eigengewicht kann man ihn sehr bodenschonend einsetzen. Er weist kleine Abmessungen und eine hohe Wendigkeit auf und ermöglicht das Vorrücken, ohne nennenswerte Schäden am Bestand zu hinterlassen. Die Winde führt ein dünneres, leichteres Seil, was den Kraftaufwand beim Ausziehen verringert. Die Möglichkeit, sie beim Entasten für das



Forstbetrieb Elgg

Rad-Trac des Forstbetriebes Elgg bei der Übernahme 2013. Das Gewicht beträgt 2.25 to, die Abmessungen sind l=288cm, b=162 cm, h=148 cm.

Wenden der Stämme einzusetzen, wird auch gerne genutzt.

Im betrieblichen Arbeitsprozess macht der Trac das Elgger Team flexibler und ermöglicht bei der Holzerei einen effizienteren Einsatz von zwei Equipen – die erste wird unterstützt vom Trac, die zweite arbeitet mit dem Forstspezialschlepper mit Kran. In Elgg machte man die Erfahrung, dass die Sommerinsätze im Stangenholz mit der Nutzung von Hackholz dank dem Einsatz des Tracs kostendeckend wurden. Die Bedienung des Tracs braucht zwar einige Übung, aber bereits die Lehrlinge können mit ihm gut umgehen. Besser als mit der schier unbegrenzten Kraft einer Grosswinde lernen sie die Position der Winde wald- und materialschonend zu wählen. Wichtig ist im täglichen Einsatz, dass der Trac dank geringem Gewicht mit einem stabilen Anhänger einfach und rasch transportiert werden kann, per Jeep oder Auto mit genügender Anhängelast.

Der Trac eignet sich sehr gut für das seilunterstützte Fällen wie auch für das sortimentsweise Vorrücken.

Rad-Trac oder Raup-Trac?

Im Hinblick auf den Anschaffungsentscheid hatte der Forstbetrieb Elgg 2011 zunächst verschiedene Fabrikate begutachtet und dann den Raup-Trac und den Rad-Trac der Firma Martin Alther, Eggersriet, im Testeinsatz. Die Wahl fiel letztlich auf den Rad-Trac mit der 5 to Adlerwinde (Ausführung mit 6 to gab es damals noch nicht). Entscheidend waren die Überlegungen zum Einsatzgebiet.

Die Raupen haben zwar eine sehr gute, elastische Boden Anpassung und daher einen geringeren Bodendruck als die Räder. Beim Lenken und Wenden entstehen dafür mit Raupen oberflächliche Schürfschäden. Auf Kies- oder Teerbelag sieht man dies besonders gut. Wenn in den meist kleinen Privatwald-Holzschlägen oder bei der Gartenholzerei viele Verschiebungen und Verlade notwendig sind, bieten die Räder Vorteile. Auf Schnee und Eis rutschen die Gummiraupen rascher als die Räder (vor allem seitlich). Um hier besseren Halt zu erreichen braucht der Raup-Trac spezielle Bänder. Der Rad-Trac kann mit Stachelketten versehen werden und hält so auf Schnee und Eis sehr gut. Beim Raup-Trac besteht zusätzlich ein gewisses Risiko des Herausdrückens der Raupe beim Befahren extremer Hindernisse.

Die Gummiraupen sind Verschleissteile, die vor allem auf steinigem Untergrund leiden. Sie kosten pro Satz ca. 3000 Franken. Mit der

Variante Rad-Trac mit Stachelketten sind wesentlich tiefere Unterhaltskosten zu erwarten. Auf den Rad-Trac könnten bei Bedarf auch Bänder montiert werden, was ihn in Sachen Bodenschonung und Steigfähigkeit verbessert. Für das eigentliche Rücken von schwerem Holz eignet sich der Rad- und Raup-Trac sehr bedingt. Dazu fehlt das Eigengewicht und die Bodenschäden überschreiten rasch einmal das tolerierbare Mass.

Bei der Firma Martin Alther werden in letzter Zeit deutlich mehr Rad-Tracs bestellt als Raup-Tracs (zwei Drittel zu einem Drittel). Für die Anschaffung eines Rad-Tracs der Firma Alther liegt die günstigste Ausführung bei rund 90'000 Franken. Diese führt aktuell einen 50 PS Kubota-Motor. Der stärkere Typ hat einen 65 PS-Motor derselben Marke. In Elgg rechnet man mit einer Einsatzzeit von rund 20 Jahren. Die Maschinenstunden sind beim Trac erfahrungsgemäss gering. Bei ganztägiger Holzereiarbeit der Equipe läuft der Motor durchschnittlich nur gerade 2 Stunden. Für die Maschinenbetriebsstunde verrechnet der Forstbetrieb 65 - 75 Franken. Für den Einsatz in sehr steilen Gelände wird der Trac auch mit einer leichten Traktionswinde (Eigengewicht ca. 150 kg) ausgerüstet angeboten. Die Maschine gibt es auf Bestellung mit Partikelfilter.

Auskünfte:

Christian Schaerer, Forstbetrieb Elgg, forst@elgg.ch

Der Rad-Trac kann mit einer Stachelkette versehen werden und hält so auf Schnee und Eis sehr gut.

Seilwinde vor- und rückwärts stufenlos
Grosses bewegliches Fahrwerk
Traktionswinde



Kompakt wendig kraftvoll

Martin Alther • Forstmaschinen • 9034 Eggersriet
 Telefon 0041 71 891 43 44 • www.martin-alther.ch

Warum tun sie es?

Warum wählen junge Menschen die Ausbildung zum Forstwart? Wer sind sie? Die Oda Wald Zürich/Schaffhausen möchte es genauer wissen und hat den Lernenden zu Beginn ihrer Ausbildung zum zweiten Mal einen Fragekatalog abgegeben.

von Brigitt Hunziker Kempf

30 junge Männer und Frauen gehören seit Mitte August zur Forstfamilie der Kantone Zürich und Schaffhausen. Eine Umfrage in den zwei Klassen – dies während einer Berufskunde-Lektion – hat gezeigt, in den ersten Ausbildungswochen haben sie schon vieles erfahren und erlebt. Sie waren bis anhin beschäftigt mit der Stangenholz-Pflege, Wertasten, Strassenunterhalt, oder dem Holzen von Käferholz. Einige haben bereits die Handhabung mit der Seilwinde und der Motorsäge kennengelernt. Sie geniessen es, in der freien Natur zu arbeiten und nicht mehr andauernd in der Schulbank zu sitzen. Haben sie den richtigen Ausbildungsberuf für sich gewählt? Die meisten von ihnen bejahen dies mit einem deutlich zustimmenden Nicken, begleitet von einem zufriedenen Lächeln. «Ich habe mich für den ehrlichsten Beruf, den es gibt, entschieden», erklärt Marco.

Die Forst-Neulinge sind nicht nur von ihrer Körpergrösse und Alter sehr unterschiedlich, auch ihr Werdegang und ihre beruflichen Entscheidungswege sind verschieden. Gemeinsam verspüren sie aber alle die Liebe zur Natur, die Freude am körperlichen Arbeiten. Viele von ihnen hatten als Kind «Wald-Erlebnisse», die sie prägten und die sicherlich später etwas mit ihrem Berufsentcheid zu tun hatten. Sie waren als Kinder mit ihren Eltern, Verwandten, Bekannten oder während der Schulzeit in den Wäldern unterwegs und haben zum Teil dabei bereits im Wald mitgearbeitet. Dabei kamen sie mit Forstleuten und der Branche in Kontakt, waren beeindruckt von den Menschen, den Maschinen, vom Arbeitsplatz.

In der Klasse «Fo 15 ab» sitzen junge Männer und Frauen, die vor einigen Monaten noch die Schulbank in der Oberstufenschu-

le drückten. Während ihres Berufswahl-Entscheidungsprozesses schnupperten sie in verschiedensten Branchen, so zum Beispiel als Automechaniker, Landschaftsgärtner, Geomatiker, Schreiner, Kunststoff-Technologie, Kaufmännischer Angestellter, Zimmermann... Und was war entscheidend für die Berufswahl nach der Schnupperzeit? Meist war es die Mixtur aus Wohlbefinden im Team, das Arbeiten im Freien, das körperliche Tun und das Interesse an der Natur. Aber natürlich sind unter ihnen auch solche, für die es von Anfang an klar war, dass sie den Forstwart-Beruf wählen werden. Drei von ihnen besuchen während der Lehrzeit parallel die Berufsmaturitäts-Schule.

Die Forst-Neulinge sind nicht nur von ihrer Körpergrösse und Alter sehr unterschiedlich, ...

Wie bist Du auf Deinen Beruf Forstwart/in EFZ gestossen?

Ergebnis aus der Befragung «Berufswahl Forstwart/in», in den beiden Klassen ZH/SH des 1. Lehrjahres, September 2015



Der Beruf Forstwart/in wird nur zu einem ganz kleinen Teil durch die Berufswahl in der Grundschule oder mit Hilfe eines Berufsberaters gewählt. Die grosse Mehrheit der Lernenden sind durch ein Erlebnis im Wald oder auf einem anderen Weg zu ihrem Traumberuf gestossen.



Dann gibt es Vereinzelte, die das Gymnasium absolviert oder abgebrochen haben, sich nicht vorstellen konnten, zum gegebenen Zeitpunkt ein Studium zu beginnen. Sie wollten künftig nicht mehr in der Schule, im Vorlesungssaal sitzen. «Mir hat die Schule keinen Spass mehr gemacht und ich habe schon immer gerne mit Holz gearbeitet. Daher habe ich mich für eine Lehre als Forstwart entschieden», erklärt Jonathan. Auch David wählte für sich einen eigenen Weg. Er gehört zu den Älteren der Klasse. Er absolvierte das Gymnasium, ging danach ins Militär und begann anschliessend Rechtswissenschaft zu studieren. Er spürte aber schon bald, dass dies nicht sein Weg sein wird und hat sich nach einem Berufsberater-Gespräch für die Forstwart-Lehre entschieden. Ein wenig älter als der Durchschnitt ist auch Valentina. Sie ist hat eine Kunstausbildung absolviert und liebt es, sich im Wald zu bewegen und macht nun ihre Passion zu ihrem Beruf.

Die Zukunft vor den Augen

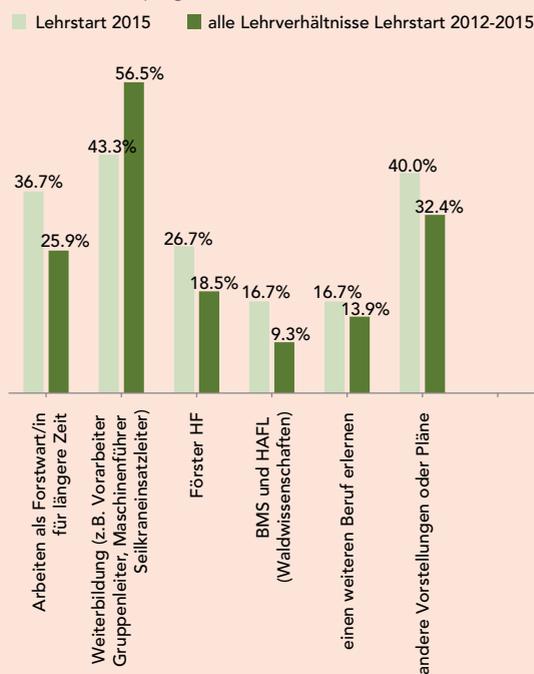
Ja, viele Wege führen bekanntlich nach Rom. Einige der Forstwartlernenden haben in ihrem Rucksack bereits eine Berufs-Ausbildung. So zum Beispiel auch Fabian, er ist ausgebildeter Fachmann Betriebsunterhalt oder Roman, er ist gelernter Landmaschinen Mechaniker. Für beide ist die Forstwartlehre eine optimale Ergänzung auf ihrem Berufsweg.

Einige von ihnen wissen schon sehr konkret, was sie nach ihrer Forstwart-Ausbildung tun werden: Auswandern nach Kanada, Hochschule oder Försterausbildung absolvieren, Weiterbildung zum Maschinisten, die Berufsmaturitätsschule anhängen ... aber viele von ihnen möchten vor allem vorerst als Forstwart im Wald weiterhin arbeiten. Sie haben ja ihren Traumberuf gewählt!

Drei Jahre lang werden die 30 Lernenden die Handgriffe, das Tun des Forstwartes erfahren und die Liebe für ihren Beruf vertiefen. Dabei werden sie nebst ihren Lehrbetrieben auch von den langjährigen Berufskunde-Fachlehrern Markus Brändli und Ruedi Wei-

Was kannst Du Dir nach der Berufslehre zum Forstwart EFZ vorstellen?

Ergebnis aus der Befragung «Berufswahl Forstwart/in», alle Forstwartklassen ZH/SH mit Lehrstart 2012-15, September 2015, total 108 Befragte.



Ein Viertel der Forstwart Lernenden kann sich vorstellen für längere Zeit auf dem Beruf zu arbeiten. Etwa die Hälfte der Befragten möchte sich gerne im Beruf weiterbilden. Fast jeder fünfter Forstwart-Lernende möchte einmal Förster werden (18.5%).

lenmann unterstützt. Für Ruedi Weilemann ist es bereits die zehnte Klasse und er lässt die Lernenden nimmermüde seine immer stetig gewachsene Zuneigung zu seinem Beruf spüren. «Wir müssen dem Nachwuchs Sorge tragen, Nachwuchsförderung betreiben und versuchen, sie nach ihrer Ausbildung in der Forstbranche zu halten. Dazu müssen den Lernenden mögliche berufliche Perspektiven schon früh aufgezeigt werden.»

Auskunft:

Roman Schnyder, Forstlicher Ausbildungsbeauftragter Kt. ZH, roman.schnyder@bd.zh.ch

Den Lernenden müssen mögliche berufliche Perspektiven schon früh aufgezeigt werden.

Informationen zur Waldverjüngung im 2015

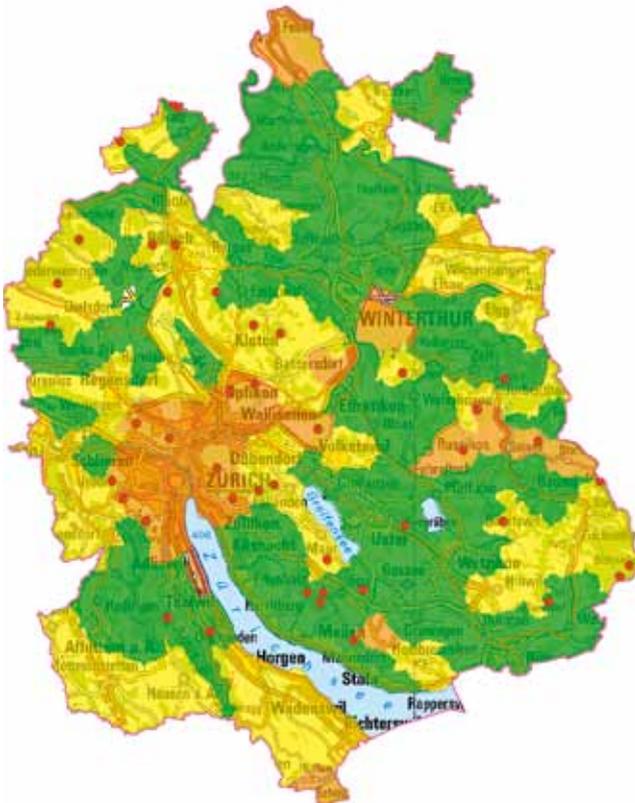
von Erich Good, dipl. Forstingenieur ETH, Abteilung Wald Kanton Zürich

Umfrage und Verjüngungskontrolle im 2015

Im Frühjahr 2015 führten die Förster für die 171 Jagdreviere des Kantons Zürich wiederum die flächendeckende, gutachtliche Beurteilung der Waldverjüngung durch. Sie beurteilten die Häufigkeit der Verjüngung in An- und Aufwuchs, die Verbissbelastung sowie das Erreichen der waldbaulichen Verjüngungsziele für die Hauptbaumarten. Weiter bezeichneten sie «Problemgebiete» mit konkreten Massnahmenvorschlägen.

Die Umfrage zur Waldverjüngung wird seit 2014 im Kanton Zürich gemacht.

Graphik 1. Kartenübersicht mit dem Resultat der Wildschäden «Gesamtbelastung». Dargestellt ist der Zustand 2015. Legende: grün (tragbar), gelb (problematisch), orange (untragbar), roter Punkt (Verjüngungskontrolle 2015, Indikatorfläche).



Zusätzlich wurde im Frühjahr 2015 in 43 Gebieten die Verjüngungskontrolle durchgeführt. Dabei wird durch die Förster, Waldbesitzer und Jäger die Verbissintensität der Hauptbaumarten in Stichproben erhoben (siehe Kasten Erhebungsmethode Umfrage und Verjüngungskontrolle und Begriffe Verbissintensität und Verbissbelastung.).

Ergebnisse der Umfrage

Der Anteil der Waldfläche mit tragbarem Wildverbiss wird derzeit im Kanton Zürich auf 49%, derjenige mit problematischer Verbissbelastung auf 38% geschätzt. Auf 13% der Waldfläche wird der Wildverbiss über alle Baumarten als untragbar eingestuft (siehe Graphik 1).

In vielen Gebieten wird die Gesamtbelastung als «problematisch» eingeschätzt. Ein Teil dieser – oft lokalen Probleme – lassen sich wohl durch einfache Massnahmen, guten Informationsaustausch und eine verstärkte Zusammenarbeit lösen. Insgesamt wurden im Jahr 2015 160 spezielle Massnahmen vorgeschlagen, um diese Probleme zu lösen. In einer Region wurde ein bereits erfolgsversprechendes regionales Wald-Wild-Konzept entwickelt (Pfannenstiel-Guldenen), um die Problematik ganzheitlich auf regionaler Ebene anzugehen.

Der Wildverbiss trifft die einzelnen Baumarten unterschiedlich stark. Buche, Esche und Fichte verjüngen sich im Allgemeinen ohne Probleme. Die Tanne, Eiche, Ahorn und die «anderen Laubbölder» zeigen eine hohe Verbissbelastung. Der Anteil der Waldfläche mit Wildschäden bei den einzelnen Baumarten zeigt die Graphik 2.

In einzelnen Jagdrevieren gibt es bereits in Stangenhölzern Schältschäden, welche durch Hirsche verursacht wurden. Insgesamt hat sich die Verbissbelastung gegenüber 2014 nur unwesentlich verändert.

Erhebungsmethode Umfrage und Verjüngungskontrolle

Der Forstdienst beurteilt den Wald und den Zustand der Waldverjüngung in seinem Forstrevier. Er beurteilt die Tragbarkeit der Nutzung der Verjüngung durch Schalenwild. Die Beurteilung erfolgt so objektiv wie möglich aufgrund von Fachkenntnis und langjähriger Erfahrung. Es stehen im Kanton Zürich zwei Methoden der Einschätzung zur Verfügung:

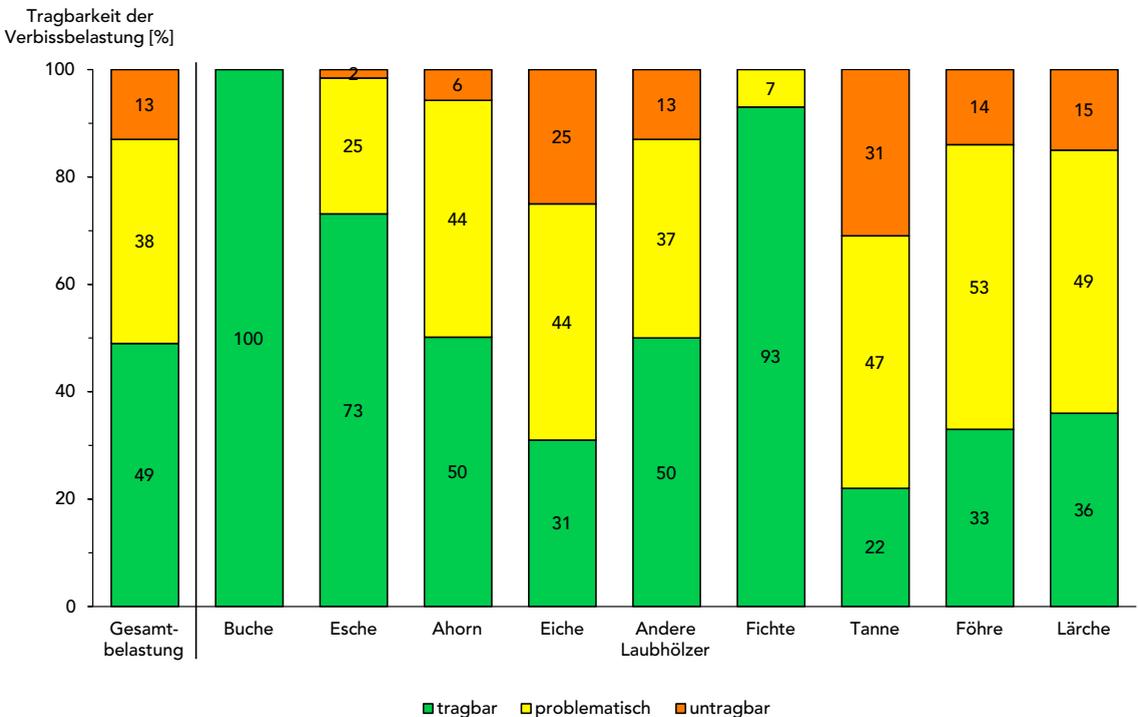
1. Umfrage

Bei der Umfrage handelt es sich um eine gutachtliche Beurteilung der Waldverjüngungssituation im Rahmen einer einfachen Übersicht über den ganzen Kanton. Es werden einfache Informationen zum Zustand der Waldverjüngung (Baumartenanteile in An- und Aufwuchs) und zu ihrer Nutzung durch das Wild gesammelt.

2. Verjüngungskontrolle

Die Verjüngungskontrolle wird auf speziell ausgewählten Indikatorflächen aufgenommen. Diese sind 30 bis 50 ha gross. Mit Stichproben in den Indikatorflächen werden das Ausmass von Verjüngungsmangel und Wildverbiss sowie deren Entwicklung erfasst. Die Aufnahmen dienen dazu, den Wildtiereinfluss auf die Waldverjüngung in diesen speziellen ausgewählten Gebieten objektiv zu messen, den Wildverbiss bezüglich Baumarten und Grössenklassen zu kontrollieren sowie die jeweiligen Entwicklungen/ Veränderungen in einer Zeitreihe zu verfolgen. Die Verjüngungskontrolle zeigt den aktuellen Wilddruck. Sie ist ein Instrument der Erfolgskontrolle in der Jagdplanung.

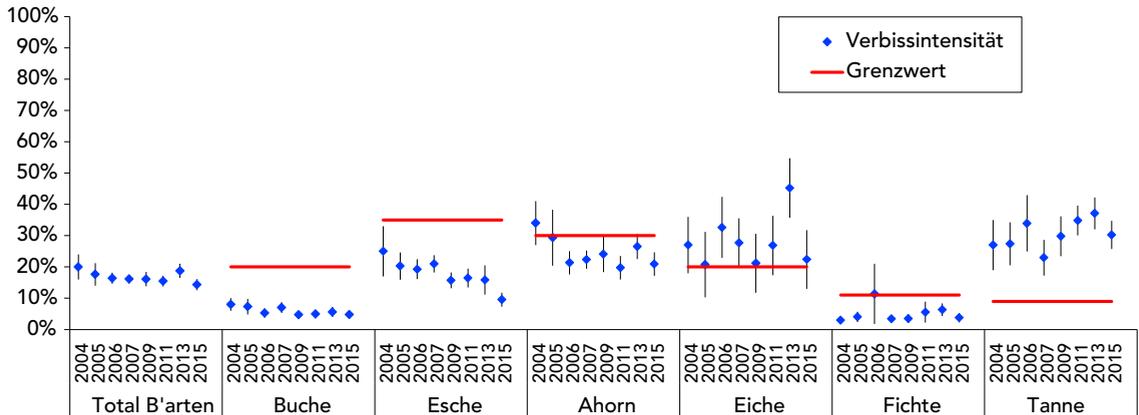
Graphik 2. Tragbarkeit der Verbissbelastung insgesamt und pro Baumart im Kanton Zürich. Dargestellt ist der Zustand 2015. Legende: grün (tragbar), gelb (problematisch), orange (untragbar), Angabe der Tragbarkeit der Verbissbelastung in % der Waldfläche.



Graphik 3. Verbissintensität und Grenzwert 2004 bis 2015 bei verschiedenen Baumarten in allen Indikatorflächen des Kantons Zürich. Verbissintensität: Der 95%-Vertrauensbereich ist mit einer Linie angegeben.

Verbissintensität

Der 95%-Vertrauensbereich ist mit einer Linie angegeben.



Ergebnisse der Verjüngungskontrolle

Die Verjüngungskontrolle im Jahr 2015 zeigt den tiefsten Wert der Verbissintensität seit zehn Jahren. Die Verbissintensität über alle Baumarten betrug 2015 14%, zwischen 2004 und 2015 14% bis 20%. Die Buche

und die Fichte werden kaum verbissen. Die Verjüngungssituation für Tanne und Eiche bleibt kritisch. Sie werden so stark verbissen, dass sie nur in wenigen Gebieten ohne technische Schutzmassnahmen aufkommen. Keine Grenzwertüberschreitungen finden wir hingegen bei der Esche, obwohl diese beim Wild beliebt ist (siehe Graphik 3).

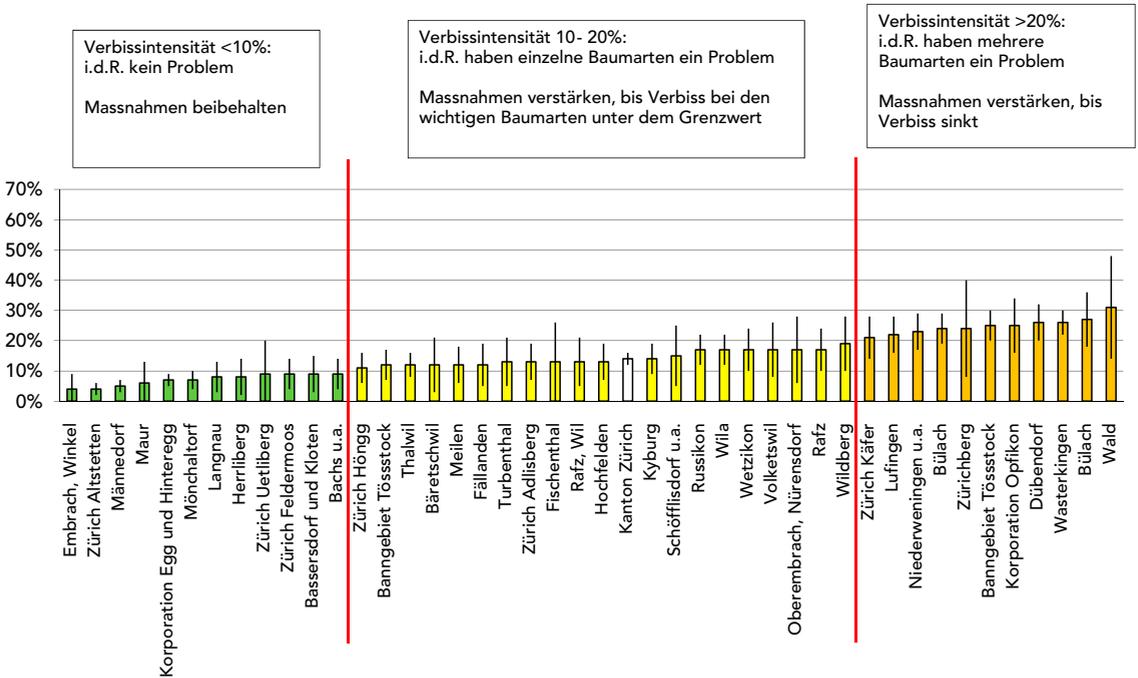
Begriffe Verbissintensität und Verbissbelastung

Die *Verbissintensität* ist der Anteil der Pflanzen in Prozent an der Gesamtpflanzenzahl, der innerhalb eines Jahres durch Schalenwild am Gipfeltrieb verbissen wurde. Die Aufnahmen erfolgen jeweils im Frühling. Pro Baumart bestehen Grenzwerte für die Verbissintensität. Überschreitet die Verbissintensität den Grenzwert, so ist das Risiko gross, dass in Zukunft erhebliche Anteile dieser Baumarten ausfallen werden.

Die *Verbissbelastung* bezeichnet denjenigen Anteil der vorhandenen Pflanzen, die mehr als eine sichtbare Verbissspur an der Sprossachse aufweisen. Es ist damit eine Grösse, die sich nicht auf einzelne Jahre beschränkt, sondern den ganzen Verjüngungszeitraum mit einschliesst. Damit entsteht ein Bild zum Wildtiereinfluss des aktuellen und der vergangenen Jahre. Wird mehr als ein Drittel einer Baumart im Jungwuchs über mehrere Jahre hindurch verbissen, ist diese Baumart in der Verjüngung beeinträchtigt.

Die Schwerpunkte der Verjüngungskontrollen liegen im erweiterten Raum um die Stadt Zürich, im Zürcher Oberland sowie in den Bezirken Dielsdorf und Bülach. In 12 Gebieten ist der Verbiss unter 10% und damit für die meisten Baumarten kein Problem, in 20 Gebieten zwischen 10 und 20%, wo in der Regel einzelne Baumarten ein Problem bekommen und in 11 Gebieten über 20%. Hier haben mehrere Baumarten ein Verbissproblem (siehe Graphik 4). Bei einem Verbiss unter 10% kann das waldbauliche Ziel mit grosser Wahrscheinlichkeit erreicht werden. In diesen Gebieten geht es in Zukunft darum, dieses angestrebte Level zu halten, damit sich weiterhin die Verjüngung des Waldes vielfältig entwickeln kann. Bei einem Verbiss über 10% ist die Senkung

Graphik 4. Verbissintensität 2015 in den einzelnen Indikatorflächen. Der 95%-Vertrauensbereich ist mit einer vertikalen Linie angegeben.



des Verbisses notwendig, damit die verbissbedingten Verjüngungsprobleme kleiner werden. Die Wirksamkeit von Massnahmen können mit der Verjüngungskontrolle periodisch überprüft werden.

Interpretation der Ergebnisse

Die Umfrage zur Waldverjüngung und die Verjüngungskontrollen im Kanton Zürich geben ein gutes Gesamtbild über den Zustand der Waldverjüngung. Der Verbiss bei Buche, Esche und Fichte ist im Allgemeinen so tief, dass sich diese Baumarten ohne Probleme verjüngen und aufwachsen. Dagegen werden Tanne, Eiche, Ahorn, Eibe und andere Laubhölzer so stark verbissen, dass sie nur in wenigen Gebieten ohne technische Schutzmassnahmen aufkommen. Eiben in den Eibenfördergebieten können zum Beispiel nur mit massivem Einzelschutz aufkommen. Ohne Gegenmassnahmen

kann dies zu einer schleichenden Entmischung der Wälder führen. Der stellenweise Ausfall einzelner Baumarten birgt Risiken hinsichtlich der Erfüllung der Waldfunktionen. Für Wälder, die den vielfältigen Anforderungen der Zukunft bestmöglich gewappnet sein sollen, ist das Aufkommen einer standortgerechten, baumartenreichen Naturverjüngung unerlässlich. Dazu bedarf es in einigen Gebieten des Kanton Zürich einer deutlichen Abnahme des Verbisses bzw. dringend zusätzlicher Anstrengungen von forstlicher und jagdlicher Seite. Fortschritte wurden bisher vor allem im gegenseitigen Verständnis erreicht. In verschiedenen Jagdrevieren finden intensive Gespräche statt. Die Jäger und die Förster wollen zielführende Massnahmen gemeinsam in diesen Jagdrevieren umsetzen, zum Beispiel durch das Anlegen von Freihalteflächen, durch die Verbesserung des Äsungsangebotes und



Erwin Rebmann

Verjüngungskontrolle auf einer Stichprobenfläche

einen erhöhten Jagddruck. Waldbesitzer, Förster und Jäger bemühen sich, gemeinsam eine Lösung zu finden. Nicht nur der Forst und die Jagd, sondern auch die Landwirte, die Erholungssuchenden, Vereine und nicht zuletzt die Gemeinden können und sollen einen Beitrag zur Verbesserung der Situation leisten. Dazu stehen die Ergebnisse der Ver-

jüngungskontrolle und der gutachtlichen Beurteilung als weitere Grundlagen für alle Akteure zur Verfügung.

Geplant ist zu diesem Thema auch ein Leitfaden zur Lösung von Konflikten im Wald-Wild-Thema. Dieser zeigt für die betroffenen Akteure auf, wie mit Konflikten vor Ort umgegangen werden soll. Er wurde von der Abteilung Wald und der Fischerei- und Jagdverwaltung des ALN entwickelt. Im Herbst 2015 soll er vom «Runden Tisch Wald-Wild» verabschiedet werden.

*«Da wir die Ursachen, das Ziel und den Weg kennen, so können wir die Verantwortung für eine bessere Pflege von Wald und Wild auch niemanden anderem zur Last legen als unserer eigenen Generation.»
(Prof. Kurt Eiberle, 1969).*

Kontakt:

*Erich Good, Abteilung Wald Kanton Zürich,
erich.good@bd.zh.ch*



www.roellin-ag.ch

...Holzenergie ist unsere Passion!

Urban Forestry in der Schweiz?

von Andreas Bernasconi, Pan Bern AG

Was ist Urban Forestry (UF)?

Das Konzept von *Urban Forestry* UF wurde in den USA entwickelt; die Wurzeln der Debatte gehen bis 1984 zurück. Es geht um einen sehr breiten und interdisziplinären Ansatz, welcher den Wald als Element der grünen Infrastruktur und Teil der Stadtentwicklung sieht. Im Zentrum stehen Schutz und nachhaltige Entwicklung von Gehölzen und bestockten Flächen im urbanen Grünraum (Pütz et al., 2015).

Als «urban forest» wird denn auch «die Gesamtheit aller Baumpopulationen und Wälder in urbanen Gebieten» bezeichnet (Forestry Commission, 2014), unabhängig vom Eigentum und als «Schlüsselement des Netzwerkes urbaner Grünräume». Gemeint sind nicht bloss die Waldflächen im Sinne des Rechts, sondern alle mit Bäumen und Baumgruppen bestockten Gebiete in der Stadt.

Die Wald-Mensch-Beziehung steht im Zentrum vor dem Hintergrund weltweiter Verstädterung; die Leitfragen lauten: *Welche Bedeutung hat der urbane Wald? Wie ist mit den Ansprüchen an den urbanen Wald umzugehen? Wie sieht ein nachhaltiges Management der urbanen Waldressource aus?* Weder das Thema «urban forestry» noch der Begriff sind neu. Angesichts der globalen und nationalen Trends (s. unten) gewinnen UF-Konzepte und deren Instrumente aber vermehrt an Bedeutung.

Aktuelle Ausgangslage und Schwerpunkte

In den Städten und Agglomerationen sehen wir uns mit komplexen Fragestellungen konfrontiert. Aufgrund der Trends und Herausforderungen (Bevölkerungszunahme, Platzmangel, alternde Gesellschaft, Vielzahl an Interessen, Siedlungsentwicklung, Klimaveränderungen und deren Auswirkungen auf die städtischen Gebiete, Lebensqualität



Pan Bern

In der Schweiz werden die Schnittstellen zwischen Wald, Städtebau und Raumentwicklung weiter zunehmen.

in den Städten, Gesundheit der urbanen Bevölkerung, Naturentfremdung der modernen Gesellschaft) werden die Erwartungen und Ansprüche an den urban Wald weiter zunehmen. «Urban Forestry» bietet Theorie (Grundlagen, Konzepte) und Praxis (Instrumente, Erfahrungswissen) zur Bewältigung dieser Herausforderungen im urbanen und periurbanen Raum.

Die Erwartungen und Ansprüche an den urban Wald werden weiter zunehmen.

Wissenstransfer zum Thema Urban Forestry

Im Juni 2014 fand in Lausanne eine vielbeachtete Konferenz des European Forum on Urban Forestry EFUF statt. Diese Konferenz bildet die jährlich stattfindende Zusammenkunft von Fachleuten aus Forschung und Praxis zu Themen rund um Stadt, Baum und Wald. Gegenwärtig läuft zudem die europäische COST Action FP1204 «Urban Forestry and Green Infrastructure», welche sich verschiedenen aktuellen Fragen rund um Wald, Wäldchen und Bäume in der Stadt widmet. Bei diesem Programm machen auch verschiedene Fachleute aus der Schweiz aktiv mit. Schliesslich startet diesen Herbst das ArboCityNet ACN (vgl. www.arbocitynet.ch) als interdisziplinäre Plattform aus Wissenschaft und Praxis (vgl. auch Info-Box zur Veranstaltung vom 30. Oktober).



Pan Berni

Eine explizite Waldpolitik für den urbanen Raum gibt es in der Schweiz nicht – braucht es künftig eine solche?

Im urbanen Wald steht die forstliche Welt oft Kopf; Holzproduktion erfolgt im Kielwasser der gesellschaftlichen Ansprüche.

Wald und Baum = Lebensqualität

Wald und Baum sind das Rückgrat der sogenannten urbanen grünen Infrastruktur. Sie haben eine zentrale Bedeutung für die städtische Lebensqualität. Denken wir etwa an die Kühlleistung der Bäume: Ein einzelner Baum hat einen Kühlungseffekt, der etwa 10 Klimaanlage entspricht (20 bis 30 Kilowatt Kühlleistung). Unter einem Baum ist die gefühlte Temperatur um 10 bis 15 Grad kühler. Baumalleen beeinflussen die Durchlüftung städtischer Strassenschluchten. Für die Gesundheit der Stadtbewohnerinnen und -bewohner sind die Grünräume sehr wichtig. Eine entsprechend hohe Bedeutung haben Aspekte von Freizeit und Erholung im urbanen Wald.

Waldbewirtschaftung im urbanen Raum

Der urbane Wald ist geprägt durch ein hohes und dauerhaftes, ganzjähriges Besucheraufkommen. Das spiegelt sich etwa in der Erholungsinfrastruktur und den erhöhten Anforderungen an Wege, Unterhalt und Verkehrssicherung derselben wieder. Im urbanen Wald steht die forstliche Welt oft Kopf; es gilt die umgekehrte Kielwassertheorie: Holzproduktion erfolgt im Kielwasser der gesellschaftlichen Ansprüche, etwa der

Waldbildproduktion. Besondere Herausforderungen sind dabei die Finanzierung dieser Waldeleistungen sowie die Vielfalt und Widersprüchlichkeit der gesellschaftlichen Werte. Die Kommunikation mit der Öffentlichkeit, mit Interessenvertretenden und Anwohnern, mit anderen Fachleuten bildet eine wichtige Basis für die erfolgreiche Bewirtschaftung der urbanen Wälder. Dabei genügt die rechtzeitige Ankündigung von Baumarbeiten oder Holzereiarbeiten oft bei weitem nicht.

Eine Besonderheit stellt die unmittelbare Nähe der Menschen zu «ihrem» Wald dar. Der Einfluss lokaler Gremien auf die Waldpflege und -gestaltung wird unmittelbar spürbar. Das Handeln der Waldfachleute findet stets unter hoher Anteilnahme der Bevölkerung statt. Nicht selten rufen Massnahmen im Wald Ablehnung hervor.

Dass urbane Wälder eine besondere Prägung haben, zeigt sich etwa darin, dass PEFC Standards für den Erholungswald entwickelt hat.

Beispiele

Einige Beispiele aus aktuellen UF-Projekten aus dem Ausland zur Illustration:

- In Essen (D) wird mit dem sogenannten «Erholungs-Dauerwald» experimentiert. Wie unterscheidet sich ein solcher Wald von anderen Dauerwäldern und was bedeutet dies für die Pflege?
- Im englischsprachigen Raum gibt es zahlreiche UF-Management Konzepte und UF Chartas (vgl. etwa Forestry Commission, 2014), welche oft gemeinsam mit den Anwohnenden oder/und lokalen Gruppen erarbeitet werden.
- In zahlreichen Untersuchungen stehen Fragen zum Mikroklima, zu den Folgen der Klimaveränderungen auf Stadtbäume und –wälder sowie allgemein die Ökosystemleistungen der urbanen Bäume und Wälder im Zentrum und damit verbunden ist die Frage der optimalen, nachhaltigen Pflege sowie deren Inwertsetzung.
- In Hongkong wird mit Dachwäldern experimentiert und deren mikroklimatischen Wirkungen untersucht.

- In Leipzig (D) werden Baulücken aufgeforstet zur ökologischen Stadterneuerung.
- In Kopenhagen (Dänemark) werden mitten in der Stadt Kleinstwäldchen – sogenannte «Pocket Forests» – angelegt als Beitrag zur Aufwertung des Stadtbildes und der mikroklimatischen Wirkungen.

Zum Schluss

Bei aller Vielfalt der Interpretation und der Differenzierung nach Zielgruppen, der Ausrichtung an aktivitätstypischen Wünschen, auch im urbanen Wald bleibt der sogenannte Waldcharakter zentral. Auch die urbane Bevölkerung möchte im Wald den «Wald» erleben (und keinen Park). Dies war auch einer der Schlüsse des runden Waldtisches der Arbeitsgemeinschaft für den Wald vom Mai dieses Jahres.

In der Praxis gibt es viele Projekte und Initiativen vor Ort, die als Beispiel für Urban Forestry gelten können, eine explizite Waldpolitik für den urbanen und periurbanen Raum existiert in der Schweiz jedoch bislang nicht – und selbstverständlich muss zuerst die kritische Frage gestellt werden, ob es sie überhaupt braucht. Ein erster Schritt zur Klärung könnte darin bestehen, das bestehende Wissen zur Qualität, zu den Nutzungen und Erfordernissen und zu der aktuellen Bewirtschaftung der Schweizer Urban Forests systematisch zusammenzutragen (unter anderem auf der Basis des LFI).

Dann ist die Bedeutung der Wälder etwa für Klimaschutz stärker herauszuarbeiten und bekannt zu machen. Die breiten Dienstleistungen sind zu erkennen und inwertzusetzen.

Schliesslich werden als Folge der Siedlungsentwicklung und der begrenzten Raumverhältnisse in der Schweiz die Schnittstellen zwischen Wald und Städtebau und Raumentwicklung weiter zunehmen. Das Verständnis von Urban Forestry in der internationalen Debatte ist integral und sektorübergreifend. Hier wird Urban Forestry als Teil von Urban Green und Green Infrastructure verstanden. Durch eine stadtweite Vernetzung von

Von Bäumen und Menschen in der Stadt

Syntheseminar der Reihe «Urban Forestry: Baum und Gehölz in der Siedlung»

Weltweit hält der Trend zur Urbanisierung an. In städtischen Zentren und ihren Agglomerationen nimmt die Bevölkerungszahl zu. In der Schweiz leben über 70 Prozent der Bevölkerung im städtischen Umfeld. Um eine hohe Lebensqualität zu gewährleisten, ist eine gute Durchmischung von bebauten Gebieten und höhengestaffelten Grünflächen zentral. Einzelne Stadtbäume bis hin zum Stadtwald bilden das Rückgrat dieser «Grünen Infrastruktur». Dieses Seminar bildet den Abschluss der fowala-Reihe «Urban Forestry» und setzt einen inspirierenden Schlusspunkt der vorangegangenen Veranstaltungen. Es nimmt die Ausstellung im Paul Klee Zentrum zum Anlass, um Baum und Wald in einen grösseren Kontext zu stellen. Das Seminar wurde vom ArboCityNet, dem fachübergreifenden Netzwerk, in Zusammenarbeit mit dem Zentrum Paul Klee konzipiert. Für das ArboCityNet (www.arbocitynet.ch) ist dieser Tag zugleich der erste öffentliche Anlass des Netzwerks.

Datum/Zeit: Freitag, 30. Oktober 2015, 9.15 bis 16.30

Ort: Zentrum Paul Klee, Bern

Information: Fortbildung Wald und Landschaft

Tel.: 027 927 14 33 (F) / 031 381 89 45 (D)

E-Mail: info@fowala.ch

Anmeldung: <http://www.fowala.ch>

Konzepten und Zielvorstellungen (vgl. etwa Grün Stadt Zürich 2006) wird dies erreicht. Ein sektorübergreifender Dialog bildet auch hier einen Schlüssel für die erfolgreiche Weichenstellung.

Literatur

Forestry Commission, 2014: The urban forest. How tree and woodlands can improve our lives in and around towns and cities.

Grün Stadt Zürich, 2006: Das Grünbuch der Stadt Zürich. Integral planen – wirkungsorientiert handeln. Zürich. 167 S.

Pütz, M., et al., 2015: Urban Forestry: Definition, Trends und Folgerungen für die Waldakteure in der Schweiz. In: Schweiz. Z. Forstwes., 166: 230-237.

Kontakt: *Andreas Bernasconi, Pan Bern AG,
Andreas.Bernasconi@panbern.ch*

Arbeitssicherheit

Notfalldispo selbst erstellt

Privatwaldbesitzer Eichbaumer will die Bäume in seiner Waldparzelle umlegen, die ihm sein Förster zum Fällen angezeichnet hat. Seine Frau hat Bedenken, dass er dies allein durchführen will. Er zerstreut diese mit dem Hinweis auf sein Natel, das er bei sich trägt und mit dem er anrufen will, sollte ihm im Wald etwas zustossen. Damit verabschiedet sich von seiner Frau, steigt in sein Auto und fährt in den Wald. Ein Einzelfall? Wohl kaum. Dafür ist unser Selbstvertrauen zu gross!

Da er seine Waldparzelle bisher immer alleine bewirtschaftet hat, weiss seine Frau gar nicht, wo genau er sich befindet. Wenn Eichbaumer trotz Verletzungen nach Hause telefonieren könnte (möglich, oder auch nicht), wüsste niemand – weder seine Frau noch die Rettungskräfte – wo nach ihm zu suchen ist.

Besser wäre also, wenn Herr Eichbaumer vorgängig seiner Frau mal seinen Wald zeigen würde (was in jüngeren Jahren schon längst geschehen wäre). Noch besser ist, wenn er am PC im GIS sich selber ein Notfallplänchen ausdrucken würde. Wie das geht? – Ganz einfach:

Computer starten, Browser (Internet-Explorer, Firefox, Chrome,...) öffnen. «Maps.zh.ch» **1** ins Such- oder Adressfensterfenster tippen und schon öffnet sich die Karte des Kantons Zürich. In der linken Spalte unter [Suche] auf [Grundstück] **2** tippen, Parzellennummer des Waldstücks eintragen und im Fenster die zugehörige Gemeinde auswählen. Schon erscheint die Waldparzelle **3** zentriert im Kartenfenster. Drückt nun Waldbesitzer Eichbaumer diesen Plan aus **4**, einmal für sich und einmal für seine Frau, finden beide unten rechts auf dem Plan die Koordinate der Planmitte, welche innerhalb der gesuchten Parzelle liegt. Mit diesen 12 Zahlen findet jede Rettungsorganisation genau diesen Ort. Noch besser ist natürlich, wenn Herr Eichbaumer auf seinem Natel die Rega-App installiert hat (siehe Artikel S. 4 dieser Ausgabe). Und wenn er alles richtig machen will, sucht er sich einen Waldbesitzer-Kollegen für die Mitarbeit. Zuerst fallen sie als Team die Bäume in der Parzelle von Eichbaumer, danach diejenigen im Wald des Kollegen. Denn einer ist keiner! Und die Familie Eichbaumer kann unbesorgt sein.

Ruedi Weilenmann, Dättnuau

Waldschutz



Borkenkäfer

Das prächtige Sommerwetter genossen nicht nur wir Menschen, sondern auch die wohl-bekannteren Borkenkäfer wie der Buchdrucker und der kleinere Kupferstecher.

Im Vergleich zum Hitzesommer 2003 ist 2015 jedoch nicht mit einer Käferkalamität zu rechnen. Dazu fehlen die grossen Ausgangsbestände und der für den *Buchdrucker* wichtige Monat Mai war bei uns überdurchschnittlich nass und sonnenarm. So kann der Buchdrucker nicht wie 2003 drei sondern nur zwei Generationen entwickeln und die bis jetzt festgestellten Käfernester sind lokal und von eher geringem Ausmass. Obwohl quantitative Daten noch fehlen ist dennoch im Vergleich zum Vorjahr mit mindestens einer Verdoppelung der Käferschäden zu rechnen.

Die Fichten deren Kronen bereits rot verfärbt sind waren Brutstätten der ersten Käfergeneration, welche ca. Ende Juli ausgeflogen ist. In den oft durch die trockenen Sommermonate gestressten Fichten fand die erste Käfergeneration «Opfer» mit geschwächten Abwehrkräften zur Begründung einer zweiten Käfergeneration. Zurzeit ist diese zweite Käfergeneration am fressen und gedeihen und hinterlässt die für den Fachmann erkennbaren Spuren. Bei den durch den Buchdrucker befallenen Bäumen findet sich meist Bohrmehl auf den Rindenschuppen und oft sind auch einzelne Einbohrlöcher sichtbar. Sind die Kronen schwer einsehbar, können die hellen Harztropfen auf dem Unterwuchs ein guter Hinweis auf einen Käferbefall sein. Ist bei Fichten im Baumholz nur der obere Gipfelteil verbräunt und die unteren Kronenteile noch grün, ist dies ein Hinweis auf einen Befall durch den *Kupferstecher*. Ein frischer Befall durch den *Kupferstecher* durch die zweite Generation ist bei grösseren Bäumen jedoch schwer erkennbar, da das beim Buchdrucker typische Bohrmehl fehlt und sich die Einbohrlöcher in der Wipfelregion befinden. Borkenkäferbekämpfung macht nur Sinn, wenn diese rechtzeitig erfolgt. Dies erfordert

Petr Kapitola, Central Institute for Supervising and Testing in Agriculture



Buchdrucker: Käfer und Frassspuren

eine wiederholte Kontrolle von bekannten Risikostandorten (z.B. dort wo in diesem Jahr bereits Bäume zwangsgenutzt wurden, frisch freigestellte Fichten) und bei Befallsymptomen ein rasches und konsequentes Vorgehen.

Für die Borkenkäferbekämpfung gelten die altbekannten Massnahmen der «sauberen Wirtschaft»:

- Befallene Fichten einschlagen und direkt abführen oder entrinden
- Im Wald liegendes bruttaugliches Material entfernen oder unschädlich machen (hacken oder notfalls verbrennen)
- Bei vermuteter hoher Kupferstecherdichte auch dünne Kronenteile und schwächeres Restholz beseitigen

Die Käferschäden sind 2015 noch gut überblickbar und können mit den geeigneten Massnahmen unter Kontrolle gebracht werden. Umso wichtiger ist es wenn Privatwaldbesitzer entsprechende Beobachtungen dem zuständigen Revierförster melden und dieser die nötigen Bekämpfungsmassnahmen in die Wege leitet.

Urs Kamm, ALN, Abt. Wald

Preisentwicklung Rundholz Kanton Zürich

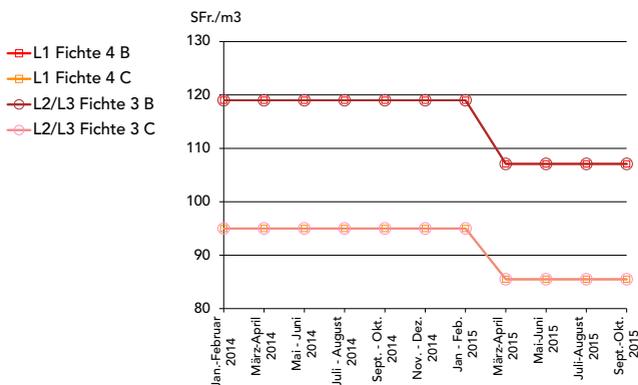
Nadelrundholz: Bisherige Richtpreisempfehlungen WVZ-Holzmarktmission; daneben in kursiver Schrift effektiv erzielte Preise (Produzentenpreise gemäss SBV, Agristar, Region Ost)

Sortiment	2013		2014				2015													
	Sept. - Dez.	Jan. - Feb.	März - April	Juli - Aug.	Sept. - Dez.	Jan.- Feb.	März - April	Mai - Juni	Juli - Aug.	Sept. - Okt.										
	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)										
L1 Fichte 4 B	119	117	119	119	119	115	119	116	119	115	119	103	107	103	107	99	107	*	107	*
L1 Fichte 4 C	95	93	95	91	95	90	95	98	95	93	95	80	86	80	86	78	86	*	86	*
L2/L3 Fichte 3 B	119	114	119	113	119	115	119	112	119	118	119	98	107	105	107	102	107	*	107	*
L2/L3 Fichte 3 C	95	97	95	96	95	92	95	95	95	92	95	80	86	82	86	80	86	*	86	*

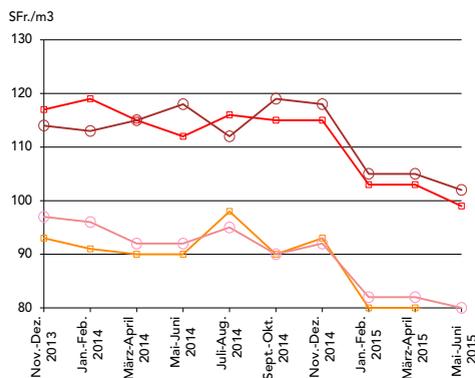
Kurzbeschreibung der Sortimente siehe unten.

*) Bei Redaktionsschluss lagen die Produzentenpreise für die entsprechenden Perioden noch nicht vor.

Grafik 1: Nadelrundholz; Richtpreisempfehlung WVZ-Holzmarktmission



Grafik 2: Nadelrundholz; effektiv erzielte Preise (Produzentenpreise Region Ost)



Kurzbeschreibung Rundholzsortimente**

Nadelrundholz

Einteilung nach Länge in drei Längenklassen:

L1: Kurzholz, Trämel. Schwachholz 4,0 – 6,0 m

L2: Mittellangholz 6,5 – 14,5 m

L3: Langholz 15,0 m und länger

Einteilung nach Durchmesser (ohne Rinde):

Klasse	Mittendurchmesser	minimaler Zopfdurchmesser
1a	10-14 cm	--
1b	15-19 cm	14 cm
2a	20-24 cm	18 cm
2b	25-29 cm	18 cm
3a	30-34 cm	18 cm
3b	35-39 cm	18 cm
4	40-49 cm	22 cm
5	50-59 cm	22 cm
6	> 60 cm	22 cm

Einteilung nach Qualitäten

A: Rundholz von überdurchschnittlicher/ausgezeichneter Qualität

B: Rundholz von guter bis mittlere Qualität

C: Rundholz von mittlerer bis unterdurchschnittlicher Qualität

D: Sägefähiges Holz; kann wegen seiner Merkmale nicht in die Qualitäten A, B, C aufgenommen werden

** Ausföhrliche Beschreibung der Sortierung in: Schweizer Handelsgebräuche für Rohholz, Ausgabe 2010. Art.-Nr. 15015 im Lignum-Shop; Preis Fr. 55.-- (www.lignum.ch)

Laubrundholz

Keine Einteilung nach Länge. Die Mindestlänge beträgt 3 m

Einteilung nach Durchmesser (ohne Rinde):

Klasse	Mittendurchmesser
1a	10-14 cm
1b	15-19 cm
2a	20-24 cm
2b	25-29 cm
3a	30-34 cm
3b	35-39 cm
4	40-49 cm
5	50-59 cm
6	> 60 cm

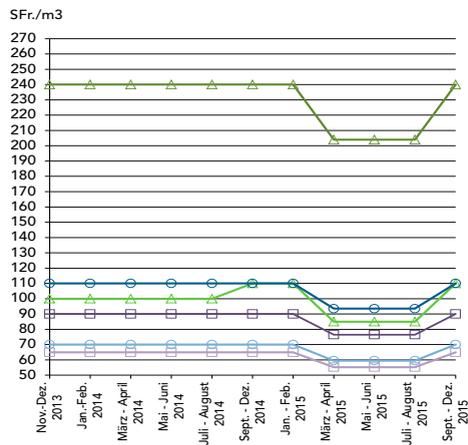
Laubrundholz: Bisherige Richtpreisempfehlungen WVZ-Holzmarktkommission; daneben in kursiver Schrift effektiv erzielte Preise (Produzentenpreise: bis 2014 gemäss BFS CH-Mittelland, ab 2015 gemäss Agristat, Region Ost)

Sortiment	2013						2014						2015							
	Jan. - April		Mai - Aug.		Sept. - Dez.		Jan. - April		Mai - Aug.		Sept. - Dez.		Jan. - Feb.		März - April		Mai - Aug.		Sept. - Dez.	
	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)
Buche 4 B	100	70	100	70	90	85	90	83	90	84	90	88	90	91	77	91	77	*	90	*
Buche 4 C	65	59	65	58	65	67	65	69	65	71	65	73	65	77	55	77	55	*	65	*
Eiche 4 B	240	177	240	166	240	182	240	218	240	206	240	206	240	270	204	270	204	*	240	*
Eiche 4 C	100	97	100	97	100	110	100	104	100	113	120	106	120	100	85	100	85	*	120	*
Esche 4 B	110	110	110	111	110	122	110	110	110	116	110	128	110	100	94	100	94	*	110	*
Esche 4 C	70	83	70	83	70	82	70	85	70	84	70	86	70	70	60	70	60	*	70	*

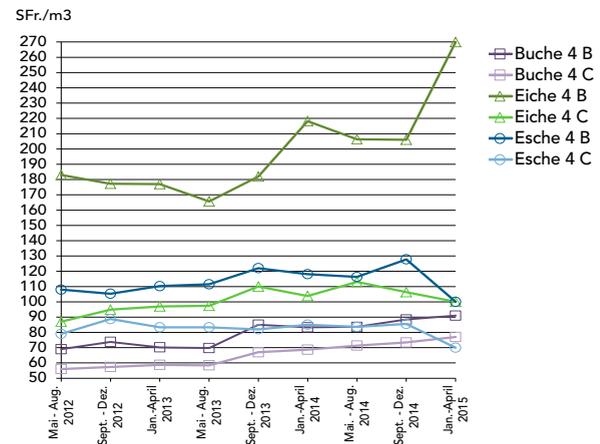
Kurzbeschreibung der Sortimente auf Nebenseite unten.

*) Bei Redaktionsschluss lagen die Produzentenpreise für die entsprechenden Perioden noch nicht vor.

Grafik 3: Laubrundholz; Richtpreisempfehlung WVZ-Holzmarktkommission



Grafik 4: Laubrundholz; effektiv erzielte Preise (Produzentenpreise Region Ost)



Orientierungspreise Brennholz

Orientierungspreise Sept. 2015, Waldwirtschaftsverbände SG, TG, SH, GL, AR, AI, ZH

frisch ab Waldstrasse	Fr./Rm	(Fr./Fm)
Spälten Buche, Hagebuche	80-90	(105 - 118)
Spälten Birke	85-95	(111 - 124)
Spälten Eiche	60-65	(78 - 85)
Spälten übriges Laubholz	70-80	(92 - 105)
Spälten Nadelholz	55-65	(72 - 85)
Rugel Laubholz	50	(72)
Rugel Nadelholz	45	(65)
Zuschläge		
Trockenes Lagerholz	20	
Fräsen 1 Schnitt (50 cm)	25	
Fräsen 2 Schnitte (33 cm)	30	
Fräsen 3 Schnitte (25 cm)	35	
Fräsen 4 Schnitte (20 cm)	40	
Spalten zu Scheitern	40	

Orientierungspreise Waldhackschnitzel

Orientierungspreise Sept. 2015, Waldwirtschaftsverbände SG, TG, SH, GL, AR, AI, ZH

franko Silo geschüttet	Wassergehalt	Fr./SRm	(Fr./Fm)
Laubholz trocken	bis 30%	48-58	(134-162)
Laubholz frisch	bis 45%	40-48	(112-134)
Nadelholz trocken	bis 30%	36-42	(101-118)
Nadelholz frisch	bis 45%	28-36	(78-101)

Produzentenpreise für Industrieholz

Industrieholz: Effektiv erzielte Preise (Produzentenpreise für das Schweizer Mittelland)

Industrieholzsortiment	Nov. 14 - April 15	Fr./t atro	
		(Fr./Fm)	(Fr./Fm)
kranlang			
Nadel, Papierholz, Fi/Ta	franko Werk	190	(84)
Nadel, Spanplattenholz, 1. Kl.	ab Waldstrasse	58	(26)
Laub, Spanplattenholz, 1 Kl.	ab Waldstrasse	74	(47)

Gesättigter Rundholzmarkt und hoher Importdruck bei Schnittwaren

Rundholzmarkt Ostschweiz. Die Marktpartner der Ostschweiz tauschten sich am 7. September in Winterthur zur aktuellen Lage auf dem Holzmarkt und zu Rundholzrichtpreisempfehlungen aus. Der Ostschweizer Rundholzmarkt ist zur Zeit gesättigt.

Ausgangslage

Die Ende 2014 wieder erstarkte Holznutzung, die Zwangsnutzungen aus Sturm und Schneebruch kombiniert mit dem ungünstigen Wechselkurs EURO-CHF haben im Dreiländereck CH, D und A zu einem Überangebot sämtlicher Rohholzsortimente geführt. In tieferen Lagen fallen derzeit als Folge des trockenen, heissen Sommers regional grössere Mengen an Käferholz an. Die Lager der Verarbeiter sind voll und bis Ende Jahr wird nur wenig Frischholz nachgefragt.

Waldwirtschaft

Im zurzeit gesättigten Markt müssen die Nutzungen konsequent der Nachfrage angepasst werden. Mit den laufenden Frischholzschlägen in höheren Lagen und dem anfallenden Käferholz kann der Bedarf der Sägereien gut gedeckt werden. Weiteres Frischholz ist nur auf konkrete Nachfrage und vorgängig vereinbarten Preisen zu nutzen.

Holzwirtschaft

Die Holzlager sind voll. Der Bedarf an Frischholz ist sehr gering. Trotz wieder steigendem Eurokurs sinken die Preise der Schnittwarenimporte weiter. Das drückt auf die Auslastung der Ostschweizer Sägewerke. Die Sägewerke übernehmen Käferholz, dies aber weitgehend zu Lasten der Normalnutzung der Forstbetriebe.

Empfehlungen

Die Holzmarktkommission der Ostschweiz empfiehlt:

- Waldeigentümer und Forstbetriebe nutzen bis mindestens Ende Dezember Frischholz nur auf ausdrückliche Bestellung eines Abnehmers.
- Für Frischholz ist der Preis vorgängig im Preisrahmen der Richtpreisempfehlungen (vgl. Tabelle) zu vereinbaren.

Die Holzmarktkommission trifft sich bei Bedarf im Januar 2016 wieder.

Rundholzrichtpreisempfehlung für die Leitsortimente

Rundholz Leitsortiment	Rundholzrichtpreisempfehlung ab September 2015 CHF pro Festmeter ab Waldstrasse	
	Holzindustrie	Waldwirtschaft der Ostschweiz
Fichte L1 2b B	98	104
Fichte L1, 4 B	102	107
Fichte L1, 3 C	75	86
Fichte L1, 5 C	70	79
Fichte L3, 3 B	102	107
Fichte L3, 3 C	78	86
Tannenabschlag [%]	10-13%	10%
Käferholz	70	75
Buche 4 B	75	95
Buche 4 C	60	65 - 75

Quelle: Mitteilung Holzmarktkommission Ostschweiz St. Gallen & Liechtenstein / Thurgau / Schaffhausen / Glarus / Appenzell AR/AI / Zürich;
Vermarktungsorganisationen: Holzmarkt Ostschweiz AG, ZürichHolz AG;
Holzindustrie Schweiz, Regionalverband Ost

Holzmarkt-Information

Die Waldseite soll die Sägeindustrie versorgen – aber sie soll sie nicht überversorgen! Daher gilt: Holzschläge planen und anzeichnen, Schläge beginnen aber erst bei abgeklärtem Bedarf.

von Beat Riget, Geschäftsführer der ZürichHolz AG

Holzmarktlage Schweiz

Schweizer Waldbesitzer fordern für die bevorstehende Holzerei-Saison um 2 - 3 CHF/fm höhere Rundholzpreise. Dies wurde nach der Sitzung der *Schweizerischen Holzmarktkommission* vom 28. August 2015 bekanntgegeben. Die Holzindustrie will im Gegensatz an den im Juni abgegebenen Richtpreisen festhalten. Deshalb wurden nach der der Sitzung vom 28. August abweichende Preisempfehlungen veröffentlicht. Die Vertreter der Waldwirtschaft und der Holzindustrie wollen am 19. Januar 2016 über die weitere Marktentwicklung im neuen Jahr beraten. Insgesamt verfügen die Schweizer Sägewerke im Vergleich zu den Vorjahren eine sehr hohe Bevorratung mit Nadelrundholz. Die Unternehmungen profitierten insgesamt von verstärkten Lieferungen an die einheimische Industrie.

Ost-Schweiz

Wie die Holzmarktkommission Ostschweiz mitteilt (vgl. S. 34), sind die Lager der Verarbeiter voll, und bis Ende Jahr wird nur wenig Frischholz nachgefragt. Die Waldseite soll/muss die Sägeindustrie versorgen – aber sie soll sie nicht überversorgen! Es liegt am Wald, das Überangebot nicht noch zu verstärken.

Internationale Holzmärkte

Österreich

Rundholzpreise bleiben stabil

Die Fichtenpreise für B/C Qualität sind im August stabil geblieben. Es wurde aber mit etwas mehr als 9'000 m³ sehr wenig Preise gemeldet. Der Holzpreis bleibt aber insgesamt auf sehr niedrigem Niveau. Nach

Bedarfs-Aussichten für 3 Monate & Empfehlungen

Fichten-Tannen-Rundholz	Bedarf mittel – Nutzungen nur nach Absprache
Lärchen-Rundholz	Bedarf sehr gut
Föhren-Rundholz, schöne Erdstämme	Nur auf Anfrage – Nutzung im 3. Quartal
Eichen-Eschen-Rundholz	Bedarf Eiche gut – ab September kann Esche aus neuem Einschlag übernommen werden
Buntlaub-Rundholz	Bedarf ab Oktober – Ah nur schöne und starke Stämme
Buchen-Rundholz	Ab Ende September kann Buche aus neuem Einschlag übernommen werden
Buchen-Brennholz	Bedarf im Moment noch gering
Schleifholz	Bedarf gut – Holz kann bis auf weiteres laufend übernommen werden
Industrieholz	Bedarf mittel - Anfuhr bei KronoSwiss kontingentiert
Energieholz	Bedarf im Moment klein

Empfehlung:

- Holzschläge planen und anzeichnen
- Nur Absatz abklären, erst bei Bedarf Schlag beginnen.
- Frisch geschlagenes Holz sofort auf den Markt bringen.
- Wegen der anhaltend trockenen Witterung sind die Fichtenbestände laufend auf Käferbefall zu kontrollieren - Befallenes Holz sofort fällen und abführen.
- Damit der Markt nicht überflutet wird, sind unproblematische Lager zu bestimmen oder das Holz zu entrinden – keine überhasteten Holzverkäufe tätigen.
- Verblautes Käferholz getrennt vom frischen Holz lagern
- Aufrüstungsbestimmungen beachten, sauber aufrüsten und sortieren – Schöne Sortimente sind von den Massensortimenten getrennt zu lagern.
- Eschentriebsterben: Keine vorsorglichen Nutzungen ausführen.
- Holz über ZürichHolz AG vermarkten – So verhelfen sie dem Wald zu einer besseren Marktposition.

Holzheizkraftwerk Aubrugg – Heizsaison 2015/16

Am 14. September 2015 wurden Kessel und Holzlogistik in Betrieb genommen. Sämtliches Holz aus den Forstrevieren ist für die Heizsaison bereits disponiert und den Revierleitern mitgeteilt worden.

Für Führungen im Werk kann man sich direkt auf der Homepage des Holzheizkraftwerkes anmelden. Via Homepage ZürichHolz AG – Links – HHKW Aubrugg AG – Kontakt – Besucher oder direkt auf <http://www.hhk-waubrugg.ch/> – Kontakt – Besucher

Falls sie die Führung in der Holzlogistik durch einen Mitarbeiter der ZürichHolz AG wünschen, müssen sie dies auf der Anmeldung vermerken. Führungen finden Dienstag und Donnerstag statt. An Wochenenden werden keine Führungen durchgeführt.

wie vor wird in Osttirol ca. 10 Euro/m³ mehr gezahlt als in Nordtirol.

- Fichten - Blochholz B/C Mischpreis Stärkeklasse 2a-3b (86,28 Euro/m³, -0,6%): Der Preis für das Hauptsortiment ist damit im August stabil geblieben. Auswertungsbasis 9'005 m³.
- Fichten - Blochholz Güteklasse CX (61,61 Euro/m³, +1,9%): Der Preis für dieses Sortiment ist im August geringfügig gestiegen. Auswertungsbasis 1'839 m³.
- Fichten - Schwachbloche Güteklasse B/C (64,78 Euro/m³, +2,9%). Der Preis für Schwachbloche ist im August deutlich gestiegen. Auswertungsmenge 1.163 m³.
- Fichten – Industrieholz (IS, IF, I2, ID, IM, IP) (31,77 Euro/m³, +1,0%). Der Preis für dieses Sortiment ist in dem Monat stabil geblieben. Auswertungsbasis 1'142 m³.
- Brennholz weich (29,51, +5,5% Euro/m³). Der Preis ist somit im August stark gestiegen. Auswertungsbasis 2'570 m³.

Nach wie vor wird in Osttirol ca. 10 Euro/m³ mehr gezahlt als in Nordtirol.

Deutschland

Der Holzeinschlag in Deutschland lag 2014 bei 54,36 Mio fm. Gegenüber dem Vorjahr war dies ein Plus von 2,2%. Gegenüber dem 10-Jahresdurchschnitt (57 Mio fm) entsprach das Einschlagergebnis jedoch einem Rückgang von 4,6%.

Süddeutsche Sägewerke haben die Anfuhr von Nadelstammholz verstärkt kontingentiert. Vorverträge für Lieferungen im Vierten Quartal weisen leichte Preiserhöhungen aus. In Folge der Kontingentierungen sind die Waldlager deutlich angestiegen. Die Verzögerungen bei der Abfuhr werden noch auf ferienbedingte Abstellungen der Werke zurückgeführt. Werke mit durchgehender Produktion haben wegen Überlieferungen kurzfristige Anfuhrstopps oder Kontingentierungen eingeführt. Neben den Mengen aus den Sturmholzgebieten wurden zunehmend Mengen aus Trockenlagern im Wald angeliefert. Hinzu kamen in steigendem Umfang Käferholzmengen. In vielen Gebieten von Süd- und Westdeutschland wurde der Frischholzeinschlag wegen der schleppenden Abfuhr stark gedrosselt. In Folge der Anfuhr von sehr viel Schadholz gibt es bereits Vereinbarungen mit entsprechenden Liefer- und Zahlungskonditionen für Frischholz von 95 Euro/fm für BC Abschnitte genannt. Für verblautes Käferholz werden in Süd- und Westdeutschland Preise von 78 - 82 Euro/fm bezahlt.

Bau von 16 Windkraftanlagen in baden-württembergischen Wald beginnt

Ein «echtes Leuchtturmprojekt für Baden-Württemberg» hat der Umwelt- und Energieminister Franz Untersteller den grössten Windpark im Land bezeichnet, der in Lauterstein im Landkreis Göppingen entstehen soll. Der Windpark entsteht in einem Gebiet, das bis auf den Bereich der Lützelalb vollständig bewaldet ist. Bei den Baumarten dominiert die Fichte, gefolgt von der Buche. Die betroffenen Waldbereiche unterliegen einer regelmässigen, nachhaltigen Forstwirtschaft. Insgesamt sollen 16 Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von 199 m und einem Rotordurchmesser von 120 m (Leistung 2,75 MW) errichtet werden, drei weitere sollen auf der angrenzenden Gemarkung Bartholomä entstehen. Besonders begrüsst es der Minister, dass der Windpark vor Ort offenbar gut ak-

zeptiert werde. Ein Grund hierfür sei die Möglichkeit für Bürger der umliegenden Gemeinden, sich an drei der 16 Anlagen auch finanziell zu beteiligen. Zudem sind die Anlagen in recht grosser Entfernung zur nächsten Wohnbebauung geplant.

Italien

Italienischer Holzbearbeitungs-Maschinenbau legt um 8,6% zu

Nach Auswertung der letzten Meldungen hat der Italienische Fachverband der Holzbearbeitungsmaschinenhersteller Acimall nun die endgültigen Zahlen für 2014 veröffentlicht. Diese seien sogar noch positiver ausgefallen als die vorläufigen. Danach haben die italienischen Hersteller von Holzbearbeitungsmaschinen 2014 im Vergleich zum Vorjahr mit einer Produktion von 1,669 Mrd. Euro ein Wachstum von 8,6% erzielt. Zuwächse wurden im In- und Ausland erreicht, und sie kamen trotz einiger drastischer Einbrüche auf traditionell wichtigen Absatzmärkten zustande, wie z.B. in Russland (-28,8%), China (-15,7%) und Brasilien (nur noch +2%). Immerhin wurden dorthin immer noch Maschinen im Wert von 49,9 Mio. Euro, 46 Mio. Euro bzw. 38 Mio. Euro verkauft. Zu den wichtigsten Kunden gehörten 2014 die USA (98,2 Mio. Euro, +14,6%), Deutschland (88,5 Mio. Euro, 2,8%), Polen und Frankreich (beide mit 84,6 Mio. Euro und 19% Zuwachs) sowie Grossbritannien (61,1 Mio. Euro, +50,4%). Insgesamt betrug der Exportumsatz 1,25 Mrd. Euro (+5,7%). 75% der Gesamtproduktion wurden exportiert, bei einigen Unternehmen gar über 90%.

Skandinavien – Osteuropa – Asien – Japan – USA – Kanada

China will Importverbot für Eschenschnittholz lockern

Derzeit wird eine Lockerung des Importverbotes für Eschenschnittholz vorbereitet. Dies unter der Voraussetzung bestimmter Behandlungsmethoden. Zu diesen zählen

besonders eine vollständige Entrindung sowie die Hitzebehandlung wie sie auch für Verpackungsholz festgelegt ist. Es wird davon ausgegangen, dass die vorgeschriebenen Temperaturen mittels einer Kammertrocknung des Schnittholzes erreicht werden können. Mit dem Importverbot sollte die Einschleppung durch den Erreger «Hymenoscyphus pseudoalbidus» verursachten Eschentriebsterbens in China verhindert werden. Aus diesem Grunde wurden immer wieder Container mit Eschenholz zurückgewiesen und teilweise nach Europa zurückgeschickt. In Asien tägige Handelsunternehmen haben deshalb die Eschenexporte nach Vietnam umgeleitet.

Keine Stabilisierung auf den Holzwerkstoffmärkten in Brasilien

Diese haben auch im Juli 2015 weiter nachgegeben bzw. der Abwärtstrend hat sich weiter verstärkt. Der aus Inlandabsatz und Importen berechnete, wahrnehmbare Verbrauch blieb fast 10% unter den Vorjahreszahlen.

Schnittholzgeschäft in skandinavischen Konzernen weiter durch zu hohes Angebot beeinträchtigt

Für die Mehrzahl der skandinavischen Forst- und Holzkonzerne hat sich die schwache Geschäftsentwicklung bei den Papier- und Schnittholzaktivitäten im zweiten Quartal dieses Jahres fortgesetzt. Wie bereits im ersten Quartal blieben die europäischen Schnittholzmärkte von einem grossen Überangebot geprägt und auch die Nachfrage im mittleren Osten und Nordafrika lag grösstenteils unter dem Vorjahresniveau. Beim Papier hat weiterhin die rückläufige Nachfrage nach Zeitungspapieren für einen markanten Umsatzrückgang gesorgt.

In Skandinavien hat die weiterhin rückläufige Nachfrage nach Zeitungspapieren für einen markanten Umsatzrückgang gesorgt.

Kontakt:

ZürichHolz AG

Juheestrasse 28, 8620 Wetzikon

Tel 044 932 24 33,

www.zuerichholz.ch, zuerichholz@bluewin.ch

Parlament will Bau von Windrädern im Wald erleichtern

Das Parlament möchte den Bau von Windrädern im Wald erleichtern. Nach dem Ständerat hat am 16. September 2015 auch der Nationalrat bei der Revision des Waldgesetzes eine entsprechende Ergänzung angebracht. Zudem will er der Schweizer Holzbranche unter die Arme greifen.



Windräder in bewaldetem süddeutschen Gebiet.

Der Nationalrat nutzte die Revision des Waldgesetzes, um Fördermassnahmen für die Schweizer Holzbranche einzufügen.

Wie der Ständerat will auch der Nationalrat die Hürden für den Bau von Windrädern und Hochspannungsleitungen im Wald senken. Konkret soll das nationale Interesse am Bau von Anlagen zur Produktion von erneuerbarer Energie und für Energietransport als gleichrangig mit anderen nationalen Interessen betrachtet werden.

Zur Debatte stand im Nationalrat auch eine Variante, welche das Baubewilligungsverfahren nicht nur für Windräder, sondern allgemein für «Werke» im Wald vereinfachen sollte. Diese Version erhielt jedoch nur von CVP und BDP Unterstützung. Den Gegnern war der Ausdruck «Werk» zu vage. Knackpunkt sei die Umsetzung, sagte Thomas Weibel (GLP/ZH): Diese könne der heutigen Praxis entsprechen, aber auch ausufern. Bundesrätin Doris Leuthard lehnte beide Vorschläge ab. Im Energiegesetz, das derzeit im Parlament hängig ist, sei eine fast gleichlautende Bestimmung eingefügt worden. Eine weitere Bestimmung im Waldgesetz brauche es nicht. Leuthards Antrag, die Ergänzung ganz zu streichen, lehnte der Nationalrat jedoch deutlich ab.

Hilfe für Schweizer Holzwirtschaft

Der Nationalrat nutzte die Revision des Waldgesetzes zudem, um Fördermassnahmen für die Schweizer Holzbranche im Gesetz einzufügen. Der Wald stehe unter Druck, sagte Daniel Fässler (CVP/AI). «Am meisten unter Druck steht aber die Nutzung des Waldes.»

Es brauche ein politisches Bekenntnis zum Schweizer Holz, damit die Waldbewirtschaftung und -verarbeitung in der Schweiz bleibe, sagte Erich von Sieenthal (SVP/BE). Auch die Linke befürwortete weitere Fördermassnahmen. Die FDP hingegen warnte vor weiteren Subventionen.

Der Nationalrat sprach sich mit grosser Mehrheit dafür aus, Absatzförderungsmassnahmen zugunsten von Schweizer Holz in die Vorlage aufzunehmen. Einzig Teile der FDP und die GLP stimmten dagegen. Auch beim Bau von öffentlichen Gebäuden und Anlagen soll der Bund nach Ansicht des Nationalrats die Verwendung Schweizer Holz fördern. Leuthard warnte vergeblich, damit werde gegen das WTO-Recht verstossen. Sie plädierte dafür, nicht explizit von Schweizer Holz zu



Der Nationalrat möchte, dass der Bund die Verwendung von Schweizer Holz bei öffentlichen Bauten fördert.

sprechen. «Der Bund hat kein Interesse, anderes Holz als Schweizer Holz zu fördern», versicherte Leuthard. Mit der expliziten Nennung aber begeben man sich juristisch in ein Minenfeld.

Der Nationalrat fordert zudem, dass der Bund den Neubau und die Sanierung von Strassen künftig auch ausserhalb des Schutzwaldes finanziell unterstützen soll. Der Ständerat hatte dies ebenfalls diskutiert, schliesslich aber abgelehnt.

Im Nationalrat setzte sich der Antrag hingegen mit 100 zu 71 Stimmen bei 4 Enthaltungen durch. Die Gegner wandten vergeblich ein, ausserhalb des Schutzwaldes seien die Kantone für die Erschliessung zuständig.

Eingeschleppte Schädlinge und Klimawandel

Mit den übrigen Vorschlägen des Bundesrats zeigte sich der Nationalrat weitgehend einverstanden. In der Gesamtabstimmung

hiess er die Vorlage einstimmig gut. Die Anpassungen am bestehenden Waldgesetz sind in den Augen des Bundesrats nötig, damit der Wald seine Funktion auch in Zukunft erfüllen kann.

Die Gefahren durch eingeschleppte Schädlinge wie den Asiatischen Laubholzbockkäfer nähmen durch den wachsenden Welthandel und den Klimawandel zu, schreibt der Bundesrat. Neu soll der Bund deshalb auch ausserhalb des Schutzwaldes Massnahmen gegen Waldschäden ergreifen und unterstützen können.

Um den Wald für die steigenden Temperaturen und häufiger auftretende Extremereignisse fit zu machen, will der Bundesrat auch die Jungwaldpflege weiterentwickeln und die Waldverjüngung fördern. Pro Jahr würde dies zu Mehrausgaben von 20 Millionen Franken führen.

Die Vorlage geht nun zurück an den Ständerat.

Quelle: SDA-ATS, Bern

Mit jährlich 20 Mio. Franken soll die Jungwaldpflege weiterentwickelt und die Waldverjüngung gefördert werden.

Wie nimmt der Bundesrat in den NFA-Verhandlungen mit den Kantonen seine Verantwortung bezüglich Wildschäden wahr?

Das Bundesamt für Umwelt (Bafu) hat im Jahre 2010 die Vollzugshilfe «Wald und Wild» erarbeitet. Diese definiert Grundsätze für die nachhaltige Bewirtschaftung von Wald und Wild sowie die Vorgehensweise bei Problemen. Demgemäss sind Wald-Wild-Konzepte und deren Umsetzung das zentrale Element bei der Lösung dieser Konflikte. Die Einhaltung dieser Vollzugshilfe ist eine Bedingung, damit die Kantone Fördermittel des Bundes im Bereich der Schutzwaldpflege und der Jungwaldpflege beanspruchen können. Mit einer *Interpellation von Erich von Siebenthal* wurde an den Bundesrat die Frage gestellt, ob der Bund bei den NFA-Verhandlungen mit den Kantonen die Erfüllung der Vollzugshilfe Wald-Wild überprüft und die nötigen Massnahmen trifft?

Antwort des Bundesrates

Die Antwort darauf von Mitte August lautet wie folgt: Anlässlich der Neuverhand-

lungen der NFA-Programmvereinbarungen – insbesondere aber auch im Rahmen der regelmässigen Controllingbesuche in den Kantonen – wird die Erarbeitung und Umsetzung der Wald-Wild-Konzepte überprüft. Dabei ist die Vollzugshilfe als Beurteilungsgrundlage massgebend. Bei sich abzeichnender Nichterfüllung von Wald-Wild-Konzepten finden zusätzlich vertiefte Gespräche mit den Beteiligten von Bund und Kanton statt. Bei Bedarf werden Massnahmen in diesem Bereich vereinbart. Werden die vereinbarten Ziele dennoch nicht erreicht, können die Fördermittel des Bundes im Bereich Schutzwaldpflege und Jungwaldpflege in den Problemgebieten beschränkt oder gestrichen werden. Diese Massnahme kam bereits zur Anwendung; sie hat finanzielle Auswirkungen in erster Linie auf die Kantone und in zweiter Linie auf die Waldeigentümer.

Quelle: CuriaVista

Werden die Ziele nicht erreicht, können die Fördermittel im Bereich Schutzwald- und Jungwaldpflege in den Problemgebieten beschränkt oder gestrichen werden.

Aus dem Vorstand WVZ

Kurzprotokoll vom 31. August 2015



Das Gremium diskutierte den Entwurf des Leitfadens «Wald und Wild: Umgang mit Konflikten». Die Vernehmlassung des Leitfadens der Abt. Wald und der Jagdverwaltung läuft bis am 20. September 2015.

Der Vorstand nahm eine erste Lesung von Jahresrechnung 14/15 und Budget 15/16 vor. Die bestandene FSC®-Rezertifizierung

für weitere fünf Jahre wird vom Vorstand begrüsst.

Weitere Themen der Vorstandssitzung waren: Referent GV 2015, Anlass im Wald für LignumZürich vom 22. Oktober, Jubiläum 100 Jahre WVZ, Relaunch Website und Anschaffung neuer Sackmesser.

Geschäftsstelle WVZ



Waldwirtschaftsverband Kanton Zürich

Generalversammlung 2015

Datum: Freitag, 6. November 2015
Ort: Landwirtschaftliche Schule Strickhof, Riethofstrasse 62, Winterthur-Wülflingen
Zeit: Anmeldung ab 08.15 Uhr, GV: 09.00 bis 12.00 Uhr, Apéro: 12.00 Uhr, Mittagessen: 12.30 Uhr

Programm

Referat

«Wald und Wild im Kanton Zürich»

Referent: Christian Jaques, Präsident Jagd Zürich

Generalversammlung

Traktanden:

1. Begrüssung
2. Wahl der Stimmentzähler
3. Protokoll GV 2014
4. Jahresbericht 14/15
5. Jahresrechnung 14/15
6. Projekte und Vorhaben
7. Budget 15/16
8. Anträge
9. Verschiedenes

Weitere Informationen zur WVZ GV ab Mitte Oktober 2015 auf www.zueriwald.ch

Weitere Konsolidierung bei der Organisation der Waldzertifizierung in der Schweiz?

Im Rahmen von sogenannten externen Audits prüfen Zertifizierungsfirmen, ob ein Waldeigentümer die FSC®-Standards einhält. Die Prüfer müssen beim FSC International akkreditiert sein. Die Zertifizierungsfirma SGS, die sieben der acht Schweizer Wald-Zertifizierungsgruppen unter Vertrag hat, hat Mitte 2015 ihre Waldkunden orientiert, dass die Preise für die Zertifizierung ab 2016 um 15% angehoben werden müssen. Als Begründung für die Preiserhöhung nennt SGS die fehlende Marge von 15% im Bereich Waldzertifizierung.

In der Folge beschlossen die FSC-Gruppen den Auftrag zur Durchführung der Zertifizierung ab 2016 gemeinsam neu auszuschreiben. Die Sichtung der entsprechenden Offerten an einem Treffen vom 18. September 2015 in Olten zeigte, dass das aus finanzieller Sicht grösste Optimierungspotential in einer weiteren Konsolidierung der Gruppenstrukturen liegt, z.B. in einer «Waldzertifizierungsgruppe Schweiz».

Die Gruppenmanager wollen deshalb die weitere Konsolidierung bis Ende 2015 intensiv prüfen, bevor der Auftrag neu vergeben wird. Verschiedene Vertreter der Zertifizierungsgruppen gaben in der Diskussion in Olten zu verstehen, dass neben den

Kosten Qualität und persönliche Betreuung der Waldeigentümer sehr wichtige Kriterien einer erfolgreichen Waldzertifizierung sind.

Die Kosten der Zertifizierung konnten durch Zusammenschlüsse von Zertifizierungsgruppen in den letzten zehn Jahren halbiert werden. Ziel ist es, das aktuelle

Preisniveau mindestens halten zu können. Dies ist auch zu sehen vor dem Hintergrund, dass viele Forstbetriebe sich in wirtschaftlichen Schwierigkeiten befinden, die durch den Frankenschock im Januar noch verstärkt worden sind.

Geschäftsstelle WVZ

Aktuelles aus der Oda Wald Zürich-Schaffhausen

Am 17. und 18. September fand der Berufsbildnertag in Andelfingen statt. An den beiden Tagen erschienen insgesamt 82 Berufsbildner und Auszubildende der Kantone SH und ZH. Dieser Anlass hat den Zweck, Informationen an die Lehrbetriebe weiterzugeben und Anliegen der Berufsbildner aufzunehmen und zu diskutieren. Die Themen des Vormittags waren:

Informationen der Ausbildungskommission (AK) der Oda Wald ZH-SH

Die AK traf sich am 1. Juli 2015 in Ossingen zur jährlichen Sondersitzung. Die ÜK-Abrechnung 2014 wurde besprochen und der Revisorenbericht ist unterzeichnet. Neben Informationen aus der Schweizerischen Ausbildungsleitertagung waren auch die Neugestaltung der Homepage und die Nachwuchsförderung ein Thema. Am Nachmittag besuchte die AK den Pflegekurs ÜKD1. Der Arbeitseinsatz der Instruktoressen und der Lernenden war trotz der Hitze sehr gut.

Wertastung ÜK D3

Infolge neuer Sicherheitsanforderungen wurde der Wertastungskurs inhaltlich neu zusammengestellt. Die Lernenden können an diesem Tag mit Langseil und Leiter unter Aufsicht wertasten. Für die Wertastung im Betrieb müssen weitere Kenntnisse und Fähigkeiten für das Besteigen von Bäumen erworben werden. Es ist wichtig, dass die Wertastung weiterhin Bestandteil der Forstwart-Ausbildung ist.

Qualifikationsverfahren (QV)

Chefexperte Hansjakob Tobler machte einen Rückblick über das QV 2015. Mit vier nicht bestandenen Kandidaten, alle in der Holzernte, war die Durchfallquote überdurchschnittlich hoch. Zu erwähnen ist, dass vor allem Mängel in der Baumbeurteilung vorhanden waren. Aus den anderen Qualifikationsbereichen sind gute bis sehr gute Notendurchschnitte zu verzeichnen.

Berufskundeunterricht

Thomas Hubli stellte die Änderungen im Kapitel Waldbau des Lehrmittels vor. Zudem gab er wertvolle Tipps der Berufskundelehrer an die Lehrbetriebe weiter. Diese Änderungen sowie weitere Informationen vom Berufsbildnertag sind auf der Website www.odawald-zh-sh.ch aufgeschaltet.

Neben dem Informationsfluss ist an diesem Tag auch der Erfahrungsaustausch zwischen den Berufsbildner sehr wichtig. Am Nachmittag fand ein allgemeines Rahmenprogramm statt. Dieses Jahr wurden der Bibersee in Marthalen besucht, sowie die Massnahmen im Renaturierungsprojekt Thurauen vorgestellt. Der dritte Posten thematisierte die Arbeitssicherheit beim Anschlag von Windenseilen, dabei wurde auch die Einsatzmöglichkeit der Schubstange demonstriert.

*Roman Schnyder,
Forstlicher Ausbildungsbeauftragter
Kanton ZH*

Team Zürich gewinnt die Kantonalstaffette

Holzhauserei Schweizermeisterschaft



Carol Fuchs, Brienz

In der Bildmitte das Team Zürich mit Adi Gerber, Stefan Hübscher, Florian Isler, Tobias Kämpfer als Sieger der Kantonalstaffette.

Sechs gemeinsame, engagierte Trainings hielt das Zürcher-Team im «Ursprung» in Kaltenbach ab. Manchmal wurde mehr über das Material gefachsimpelt, manchmal mehr geschnitten. Ich denke wir hatten den optimalen Mix gefunden. Wichtig war auch der anschliessende gemütliche Teil. Für die Disziplin «Fällen» hatten wir unsere Vorbereitungen mit den «Tötzli» begonnen und im Effretiker-Wald mit der Echtbaumfällung fortgesetzt.

Fällung

Mit dem «Fällen» wurde die Holzhauserei Schweizermeisterschaft dann auch am 3. Juli 2015 in Niederbipp eröffnet. Es war sehr heisses Wetter und wir waren froh,

bereits am Morgen beginnen zu können. Die einen hatten weniger Probleme, andere kämpften mit den Tücken des Objektes, aber ausnahmslos haben alle ihr bestes gegeben. Mit der Fällung war eine Basis gelegt, die im Hinblick auf die Teamwertung Hoffnung schürte.

Platzdisziplinen

An den Wettkampftagen in Luzern waren alle fokussiert aber gut und locker drauf. Mit dem «Zürcher Mannschaftzelt» hatte wir einen idealen Rückzugsort. Auch rückblickend stellen wir fest, dass die drei Disziplinen «Kettenwechsel», «Kombischnitt» und «Präzisionsschnitt» nicht matchentscheidend sind. Insgesamt boten wir eine geschlossene Mannschaftsleistung, welche für den weiteren Verlauf der SM Erfolg versprach.

Finaltag mit der Entastung

Am 2. Wettkampftag vermochten verschiedene Top-gesetzte Leute nicht mehr an die führenden fünf Wettkämpfer aufzuschliessen. Somit stand für den Final fest, dass höchstwahrscheinlich Urs Amstutz, Andreas Budliger, Phillip Amstutz, Florian Isler und Balz Recher den Titel untereinander ausmachen werden. Mit vorzüglichen Aussichten für die drei letztgenannten. Die Endrangliste

Gesamtwertung mit Viceschweizermeister Florian Isler aus Lindau ZH (l.), Balz Recher auf Platz 1 und Phillip Amstutz auf Platz 3.

Die Top-Resultate

1. Platz Kantonalstaffette (Team Zürich: Adi Gerber, Stefan Hübscher, Florian Isler, Tobias Kämpfer)
4. Platz Mannschaftswertung (Isler, Gerber, Hübscher)
1. Platz Fällung (Isler Florian)
1. Platz Entastung (Isler Florian)
2. Platz Gesamtwettkampf Viceschweizermeister (Isler Florian)
3. Platz Kettenwechsel U24 (Kämpfer Tobias)
4. Platz Kettenwechsel (Isler Florian)
4. Platz Kombischnitt U24 (Kämpfer Tobias)
7. Platz Präzisionsschnitt (Hübscher Stefan)
10. Platz Entastung (Gerber Adi)



Carol Fuchs, Brienz

zeigte letztlich die Erwähnten in umgekehrter Reihenfolge.

Kantonalstafette

Wir glaubten an einen Sieg an der erstmalig ausgetragenen Kantonalstafette. Gute Zeit, nur ein Scheibenabwurf – was will man mehr? Nach dem Zieldurchlauf waren wir überzeugt, dass mindesten ein Podestplatz drin liegen müsste. Und wirklich: Gewinner wurde das Team Zürich und wir alle konnten mit mindestens einer Medaille nach Hause gehen!

Mannschaftswertung

Auf den Ranglisten der letzten beiden SM war der Kanton Zürich in den hintersten Rängen anzutreffen – Fakt. Was die Rang-

liste der diesjährigen SM zeigt, darf einem etwas stolz stimmen. Hinter den Grossmächtigen Bern, Graubünden und Basel belegt das Team Zürich den 4. Platz. Wir haben einen Riesensprung nach vorne gemacht!

Ein Dank geht an Ivan Wecker für seine professionelle Auswertung an den Trainings, sowie meinem Papa für das zur Verfügung stellen der Waldhütte und des Platzes. Ein besonderer Dank gilt selbstverständlich auch den Ersatzleuten, die sich gewissenhaft auf einen möglichen Ersatz vorbereitet haben. 2017 ist wieder der «Pfannestil» angesagt und 2019 die Schweizermeisterschaften. Dann hoffen wir nochmals einen Schritt nach vorne zu machen.

Florian Isler

*Wir haben
einen Riesensprung
nach
vorne gemacht!*

Delegierten Versammlung des Verband Schweizer Forstpersonal in Andelfingen

Anlässlich der DV des VSF trafen sich die Vertreter der Kantonalen Forstsektionen bei schönstem Wetter im zürcherischen Andelfingen. Der vom VZF bestens organisierte Anlass, verlief dank den vielen Helfern aus der Region, reibungslos.

Der Co-Präsident Arnold Denoth begrüsst die Anwesenden in allen vier Landessprachen, wobei das schöne Romanisch wohl nur der Redner selber verstand ...

Engagement für einen GAV

Nebst den allgemeinen Geschäften eines Verbandes, will sich der VSF für einen Gesamtarbeitsvertrag (GAV) auf eidgenössischer Ebene einsetzen. Ein GAV würde der Branche positive Impulse verleihen. Arbeitgeber und Arbeitnehmer; so Denoth. Ziel ist es, bereits im nächsten Jahr, die nötigen Massnahmen aufzuzeigen, den die Einführung eines GAV ist ein sehr aufwändiges und kompliziertes Unterfangen, dass einige Jahre bis zur Einführung benötigt. Erste Reaktionen des Seco werden zur Zeit ausgewertet.



Kurt Baumann

Kantonale Delegierte an der VSF-Versammlung

Ein weiteres brennendes Thema in der Branche ist der forstliche Nachwuchs. Gesucht werden Forstwirte und Förster in gleicher Masse. Es ist sehr wichtig die bestehenden Lehrstellen zu erhalten, bzw. Neue zu schaffen.

Die alljährlichen Ski-Meisterschaften finden am 23. und 24. Januar 2016 in Airolo TI statt. Die nächste Delegiertenversammlung des VSF führt uns nach Basel.



Kurt Baumann

Der VSF unterwegs in den Thurauen

Nach getaner Verbandsarbeit, besuchten die interessierten Forstleute die Thurauen. Unter kundiger Leitung von Beat Gisler und Urs Spychiger durften wir viel über die

Entstehung der Flusslandschaft der Thur erfahren. Auf den Kiesbänken und den anliegenden Wäldern haben sich bereits einige Tier- und Pflanzenarten eingestellt, die auf solche Habitats angewiesen sind. Es lässt sich hoffen, dass noch weitere seltene Arten eine Heimat in den Thurauen finden werden. Herzlichen Dank Urs und Beat für die Führung.

Der Verband Zürcher Forstpersonal bedankt sich bei allen Akteuren, die zum Gelingen des Anlasses beigetragen haben. Ein besonderer Dank geht ins Weinland zu den Gemeinden Andelfingen und Kleinandelfingen.

Sagt doch am Schluss ein Bündner Förster zu mir: «die haben einen verdamm...guten Tropfen Wein hier unten».

Kurt Baumann, Aktuar VZF

Neue diplomierte Förster/-in HF Lehrgang 2014/15



Försterklasse von Maienfeld Lehrgang 2014/15:

Hinten v.l.n.r.: Andrea Schwarz, Jules Weibel, Urs Arnold, Corsin Riatsch, Manuel Baur, Robert Graber, Simon Lindner, Urs Fuchs, Christian Jud, Sandro Carozzi, Tobias Forrer, Roman Brazerol. Vorne v.l.n.r.: Ricardo Ryffel, Lorenzo Martino, Stefan Haab, Severin Nigg, Roman Gisler, Corina Stolz, Christian Gujan, Manuel Solèr

Die vier Zürcher aus der Försterklasse von Lyss 2014/15: v.l.n.r. Roger Bolliger, Marco Schmuki, Sebastian Bânteli, Jonas Sollberger



Forstpersonal Forstkreis 4

Exkursion ins Goms/VS

Am 28. August - bei herrlichem Wetter - fahren wir mit einem Kleinbus ab Werkhof Brotkorb in Kyburg Richtung Wallis. Die 14 Teilnehmer/Innen freuen sich auf eine interessante Exkursion.

Unterwegs gibt's einen Kaffeehalt und dann erreichen wir den Rhonegletscher. Ein Spaziergang zur Gletscherzunge und zur Eisgrotte zeigt klar den Rückgang des Gletschers in den letzten Jahren.

Kurz nach der Weiterfahrt gibt es ein merkwürdiges Geräusch - das nichts Gutes ahnen lässt: wir haben einen «Platten» und im Mietbus ist kein Reserverad zu finden! Die Männer suchen nach einer Lösung und die Frauen geniessen unterdessen die schöne Aussicht und das Sommerwetter.

Es ist bereits 13 Uhr und der Magen fängt an zu knurren. Bald werden wir vom Chef des Restaurant Landhaus in Münster abgeholt und geniessen das Mittagessen.

Der Besuch von FORST GOMS - unter der Führung von Geschäftsführer *Willy Werlen* - ist sehr aufschlussreich und interessant. Die wichtigste Aufgabe von FORST GOMS ist die Schutzwaldpflege. 90% der Waldfläche im Wallis übt eine Schutzfunktion aus. Dies erfordert gezielte Pflege. Zudem ist der Wald eine grosse Rohstoffquelle. Die regionale Holzwirtschaft bedeutet Verdienst- und Ausbildungsmöglichkeiten. Noch immer ist



Blick auf den schmelzenden Rhonegletscher

Personelles aus der Abteilung Wald

Mit der Mutterschaft von Lorena Bernhard erfährt das Sekretariat der Abteilung Wald eine Veränderung. Wir danken Lorena herzlich für Ihren Einsatz in der Abteilung Wald und wünschen alles Gute und Gesundheit im neuen Lebensabschnitt. Neu im Sekretariat begrüßen wir Frau Larissa Rutz. Die 25-Jährige Oberländerin wohnt in Wetzikon und war zuvor in der Reisebranche tätig. Wir wünschen ihr viel Erfolg und Freude bei der neuen Herausforderung.



der Wald ein Versprechen für die Zukunft - denn er wächst nach. Willy Werlen führt seine Arbeit gewissenhaft und mit viel Herzblut aus. Die interessanten Ausführungen haben uns einen Einblick in die Holzwirtschaft im Gommerwald ermöglicht. Nach einem Apéro bei Fam. Werlen beziehen wir unsere Hotels in Glurigen.

Am zweiten Tag wandern wir auf dem Gommer Höhenweg unter kundiger Führung von *Fredy Zuberbühler*, einem sehr erfahrener Waldbauförster von FORST GOMS, zur Berghütte «zum Alpenglück» auf 1787 m ü.M., wo wir mit einem Walliser Weisswein begrüsst und dann mit würzigem Raclette verwöhnt werden. Das Wetter war uns gut gesinnt und die Aussicht wunderbar klar. Über uns - vom Galmihorn gestartet - schweben unzählige Gleitschirme, unter



Autopanne unterwegs.

uns rauscht ein Bergbach und überall gibt es wunderschöne Bergflora zu bewundern. Eine kleine Gruppe hat mit Willy Werlen auf der anderen Talseite uralte, riesige, eindrucksvolle Lärchen besucht und eine Dorfführung in Münster genossen. Diese Exkursion war für uns alle lehrreich und

interessant. Wir danken der Leitung von Ralph Bühler und unserem Chauffeur Anselm Schmutz herzlich für ihren Einsatz – wie auch Förster Herbert Werlen und seiner Frau Nathalie.

Barbara Meier

Waldbericht 2015: Ruhiges letztes Jahrzehnt, grosse künftige Herausforderungen

Das vergangene Jahrzehnt war für den Wald ruhig und verhältnismässig stabil, etwa, weil ihm keine grossen Stürme zusetzten. In Zukunft könnten der Klimawandel und eingeschleppte Schadorganismen dem Wald jedoch mehr und mehr zu schaffen machen. Der Waldbericht 2015 des Bundesamts für Umwelt BAFU und der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL informiert über den Zustand und die Entwicklung des Waldes und geht auf zukünftige Herausforderungen ein.

Der Wald passt sich laufend den sich verändernden Umweltbedingungen an, er verharrt nie statisch im gleichen Zustand. Oft sind diese Veränderungen für das menschliche Auge nicht so leicht erkennbar. Deshalb werden die Entwicklungen im Wald alle zehn Jahre zusammengefasst und bewertet. Den daraus resultierenden Waldbericht 2015 haben das Bundesamt für Umwelt BAFU und die Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL nun veröffentlicht.

Der neue Waldbericht zeigt: Seit dem letzten Bericht haben keine aussergewöhnlichen Naturereignisse, insbesondere grosse Stürme, den Wald beeinträchtigt. Die Kronenverlichtung hat sich stabilisiert. Der Wald wird aber auch durch Waldbrände, Borkenkäferbefälle oder neue Pilzkrankheiten wie die Eschenwelke, die Rotbandkrankheit der Föhre oder allfällige Befälle des Asiatischen Laubholzbockkäfers beeinflusst. Zudem nimmt die Einwirkung von invasiven gebietsfremden Pflanzen zu, wie beispielweise die Ausbreitung des Götterbaums zeigt.

Die *Schutzwirkung* des Waldes für das Grundwasser und vor Naturgefahren wie

Lawinen, Steinschlag oder Murgängen hat sich seit 2005 verbessert, indem die Wälder dichter geworden sind. Nach wie vor fehlt es aber in einzelnen Gebieten an Verjüngung, und die Verbisschäden an jungen Bäumen durch Hirsche und Rehe haben insgesamt zugenommen.

Während die *Biodiversität* in anderen Lebensräumen stärker unter Druck ist, hat sie sich im Wald in den letzten zehn Jahren verbessert. Viel dazu beigetragen hat die naturnahe Waldbewirtschaftung: Heute entstehen 90 Prozent der Waldverjüngung natürlich, nur 10 Prozent werden gepflanzt. Der Wald hat einen höheren Anteil an Laubhölzern als 2005 und insgesamt hat die Arten- und Strukturvielfalt zugenommen. In den letzten zehn Jahren wurde bereits die Hälfte der bis 2030 geplanten Waldreservate eingerichtet.

Die Ziele im Bereich Waldbiodiversität sind aber noch nicht erreicht. Im Mittelland sind Wälder mit alten Bäumen, ausreichend Totholz sowie lichte Wälder und Auenwaldgebiete noch selten.

Unverändert schwierig präsentiert sich die *ökonomische Lage* der Forstbetriebe. Bei einer ungefähr gleichbleibenden Holzernte

Die Kronenverlichtung hat sich stabilisiert. Der Wald wird aber auch durch Waldbrände, Käferbefälle oder neue Pilzkrankheiten beeinflusst.

während der letzten zehn Jahre konnten die Kosten der Waldbewirtschaftung nicht in gleichem Mass gesenkt werden, wie sich die Holzerlöse verringerten. Neben einer Verbesserung der Marktbedingungen stehen weitere Massnahmen zur Kostensenkung und Erschliessung zusätzlicher Einnahmequellen im Vordergrund.

Der Wald steht vor grossen Herausforderungen

Für die Zukunft zeichnen sich grosse Herausforderungen für den Wald ab (siehe Faktenblatt). Beispielsweise galten während des heissen und trockenen diesjährigen Sommers vielerorts Feuerverbote wegen Waldbrandgefahr, und auch die mancherorts sichtbare Blattverfärbung ist die Folge des vergangenen Trockenstresses. Aufgrund des Klimawandels dürften solche Perioden künftig häufiger eintreten. Weil dieser die langsamen natürlichen Prozesse im Wald beeinträchtigen kann, sind Anpassungsmassnahmen nötig, z.B. durch eine gezielte Verjüngung von Schutzwäldern und die Verteilung der Risiken auf eine grössere Baumartenpalette. Das Forschungsprogramm «Wald und Klimawandel» von BAFU und WSL, das 2017 abgeschlossen werden soll, wird dazu Wissenslücken schliessen und Grundlagen für Empfehlungen liefern.

Bereits heute nimmt die Bedrohung des Waldes durch eingeschleppte gefährliche Schadorganismen zu. Der globale Warenhandel führt dazu, dass Schädlinge über die Hauptverkehrswege in die Schweiz gelangen, wie bsp. der Asiatische Laubholzbockkäfer in Holzverpackungen von Waren aus Ostasien. Um die Einschleppung neuer Organismen zu verhindern, braucht es strengere Warenkontrollen und verbesserte Information von Importeuren und Händlern. Treten Befälle auf, müssen diese schnell bekämpft und eingedämmt werden. Auch die Ansprüche der Gesellschaft an den Wald verändern sich. Die Freizeitnutzung nimmt vor allem in der Nähe der Städte,

Agglomerationen und Tourismusgebiete zu. Deshalb gewinnt Sicherheit im Wald und bei der Waldbewirtschaftung an Bedeutung. Die Erfüllung der zunehmenden und teilweise gegensätzlichen Ansprüche an den Wald muss im Rahmen der Waldbewirtschaftung künftig noch konsequenter aufeinander abgestimmt werden. Gesprächsrunden zwischen Nutzern wie Reitern oder Bikern und den lokalen Forstdiensten, bzw. Waldbesitzern können mithelfen, Lösungen zu finden.

Alle Akteure sind gefordert

Der Waldbericht bestätigt, dass die Strategien und Instrumente des Bundes (u.a. Waldpolitik 2020, Ergänzung des Waldgesetzes, Biodiversitätsstrategie, Ressourcenpolitik Holz) im Hinblick auf die grossen Herausforderungen zielführend sind. Ebenso klar wird, dass es dafür weiterhin aktuelle und fundierte wissenschaftliche Entscheidungsgrundlagen eines effizienten Wald-Monitorings braucht, das modernste technische Instrumente anwendet.

Damit der Wald kommende Gefährdungen überstehen kann, sind Bund, Kantone, Waldbesitzer, Branche und Forschung gefordert. Die Waldbewirtschaftung mit ihren langen Produktionszeiten muss stabile und artenreiche Waldbestände mit vielfältigen Waldstrukturen sowie hochwertigem Holz verschiedener Baumarten bereitstellen. So wird die Basis dazu geschaffen, dass bei einem möglichen Ausfall einzelner Baumarten der verbleibende Bestand die Waldleistungen erbringen kann, welche zukünftige Generationen benötigen.

Bereits heute nimmt die Bedrohung des Waldes durch eingeschleppte gefährliche Schadorganismen zu.

Waldbericht 2015 Zustand und Nutzung des Schweizer Waldes

144 Seiten. Nummer UZ-1512-D; Hrsg. Bundesamt für Umwelt BAFU, WSL; Reihe Umwelt-Zustand
Bezug und Download:
www.bafu.admin.ch/publikationen



Holzbau

Prix-Lignum 2015: Hauptpreise auch für Zürcher Holzbauten



Hannes Henz, Zürich/Lignum



Marco Carocari, ETH Zürich

Das Mehrgenerationenhaus «Giesserei» in Winterthur und das «House of Natural Resources», ETH Zürich-Hönggerberg

Alle drei Jahre zeichnet der Prix Lignum die besten Schweizer Leistungen mit Holz aus. Unter 15 Rängen aus fünf Grossregionen vergibt die Jury drei nationale Preise. Gold geht 2015 an das Depot des Museums für Kommunikation in Schwarzenburg BE, Silber an das Mehrgenerationenhaus «Giesserei» in Winterthur ZH und Bronze an ein Umbauprojekt in Sarreyer VS. Ausserdem wurden zwei Laubholzpreis-Gewinner in Zürich, («House of Natural Resources», ETH Zürich-Hönggerberg) und Warth TG (Scheiterturm, Kartause Ittingen) erkoren.

Schweiz verändern. Die einheimischen Eichenarten spielen dabei zukünftig wahrscheinlich eine grössere Rolle als heute. Das grosse Anpassungspotenzial dieser Baumarten eröffnet interessante waldbauliche und betriebliche Handlungsoptionen.

Die einheimischen Eichenarten verfügen über ein hohes Anpassungspotenzial und sind aufgrund ihrer morphologischen, physiologischen und ökologischen Eigenschaften gut auf den Klimawandel vorbereitet. Obwohl aufgrund des Klimawandels mit einer zunehmenden Verbreitung der Eiche in tieferen und mittleren Lagen auszugehen ist, dürften die zu erwartenden Umweltänderungen auch an der Eiche nicht spurlos vorübergehen. Aus waldbaulicher Sicht geht es also darum, die «natürlichen» Prozesse zu begleiten und alle nötigen Massnahmen zu treffen, um entwicklungsfähige und vitale Eichenpopulationen zu erhalten. Dabei ist zu beachten, dass sich die möglichen Handlungsoptionen nach wie vor am Wald als Ökosystem und Produktionsmittel orientieren und die Frage der Eiche nicht isoliert, sondern nur in einem waldbaulichen und betrieblichen Kontext betrachtet werden kann. Die heimischen Eichenarten erweitern im Zusammenhang mit dem Klimawandel aber zweifellos den waldbaulichen Spielraum und werden mit einer stärkeren Präsenz als heute zu einer Bereicherung des zukünftigen schweizerischen Waldbildes beitragen. *Quelle: WSL*

Mit neuer App ins nächste Jahrzehnt
Waldwissen.net feiert dieses Jahr sein 10-jähriges Bestehen. Weil die technische Entwicklung am Waldrand nicht Halt macht, gibt es *waldwissen.net* jetzt als App für Android und iPhones.

Seit dem 16. Februar 2005 stellen wir Fachwissen rund um das Thema Wald und Forstwirtschaft zur Verfügung. Dank mittlerweile über 3200 Artikeln in vier Sprachen entwickelte sich *waldwissen.net* zur umfangreichsten Online-Informationsquelle über den Wald im deutschsprachigen Raum.

Neuerscheinungen

Die Eiche im Klimawandel – Zukunftschancen einer Baumart

Merkblatt für die Praxis 55: 12 S. Eidg. Forschungsanstalt WSL, Birmensdorf; PDF-Download: www.wsl.ch/publikationen
Der Klimawandel wird den Wald in der



Die Webstatistik zu waldwissen.net zeigt mit über 200.000 Benutzern pro Monat erfreulich hohe Zugriffszahlen. Unterdessen greift mehr als ein Drittel der Nutzer mobil auf waldwissen.net zu (Mai 2015: 23% mit Smartphones, 12% mit Tablet-Computern). Um dieser Entwicklung gerecht zu werden, haben wir waldwissen.net für mobile Geräte optimiert.



Die neue App für iPhone und Android informiert den Smartphone-Benutzer unterwegs über neue Artikel. In der App lassen sich Beiträge gut lesen, mittels Speicherfunktion kann man aber auch erst später auf die Artikel zurückzugreifen, zum Beispiel wenn man am grossen Desktop-Computer sitzt. Die Webseite ist weiterhin die Schnittstelle zum bestehenden «mein Waldwissen», wo man Themen im Empfehlungsdienst per Knopfdruck abonniert. Die Waldwissen-App ist gratis und wartet im Apple Store und bei Google Play darauf, erkundet zu werden.

Kraftwerk Schweiz – Plädoyer für eine Energiewende mit Zukunft

Anton Gunzinger, ETH Professor und Unternehmer. Zytglogge Verlag Basel, ISBN 978-3-7296-0888-7; Preis ca. 36.- CHF

Der Energiehunger in der Schweiz ist weit entfernt von nachhaltig. Um ihn zu stillen braucht es etwa 3 Erden. Die zeitlich und mengenmässig limitierten verfügbaren, nicht erneuerbaren Energien dominieren heute. Gibt es Möglichkeiten unseren ökologischen Fussabdruck so zu reduzieren, dass er mit erneuerbaren Energien auskommt? Der Autor legt in gut verständlicher Sprache dar, wie er das Thema Energiewende sieht. Er legt als hochkarätiger Vordenker ein umfassendes, plausibles Modell vor, wie

die Energiewende erfolgreich zu bewältigen ist. Das umfasst technische, politische und wirtschaftliche Vorschläge und Zusammenhänge. Davon sind einige ziemlich provokativ, doch gut verständlich und logisch. Das Erfreuliche am Buch ist die Tatsache, dass ein weltweit angesehener Wissenschaftler das heute bestehende Potential aufzeigt, wie die Energiewende in naher Zukunft gemeistert werden kann. Mit Rechenmodellen wird dargelegt, was heute für Geldmengen für nicht erneuerbare Energien, inklusive deren Anwendung, aufgewendet werden und wie mit diesem Geld die Energiewende gut finanziert werden kann. Es bliebe noch ein schöner Überschuss. *Alex Freihofer*



Europa im Erdölrausch – Die Folgen einer gefährlichen Abhängigkeit

Dr. phil. Daniele Ganser, Historiker und Friedensforscher. Orell Füssli Verlag Zürich, ISBN 978-3-280-05474-1, Preis ca. 35.- Fr.

Der Autor stellt die Geschichte des Erdöls oder genauer des Erdölzeitalters vom Beginn bis heute sehr prägnant dar. Dafür hat der Autor umfangreiche, langwierige Recherchen angestellt, unzählige Informationsquellen gefunden und ausgewertet. Das Buch polarisiert. Es geht dabei um alle Bereiche, die zum Erdöl gehören, angefangen von der Geopolitik, den vielfältigen wirtschaftlichen Interessen, die mit Öl zusammenhängen, der Endlichkeit der Verfügbarkeit von Öl, bis zur ökologischen Betrachtung. Die Konklusion ist klar. Wir müssen die grosse Abhängigkeit vom Erdöl und den anderen nicht erneuerbaren Energiequellen, so rasch wie möglich verkleinern. Die einprägsame Botschaft, angereichert mit vielen guten Grafiken, regt sehr zum Nachdenken an. Die umfangreichen Quellenangaben bringen die erforderliche Transparenz zur Herkunft der Informationen. Das Stichwort «Peak Oil», das ist der Punkt, an dem die Ölförderung grösser ist als die Menge Öl in neu gefundenen Quellen, wird etwas sehr ausführlich thematisiert. *Alex Freihofer*



IHRER GESUNDHEIT UND DER UMWELT ZULIEBE!

CLEANLIFE®
GERÄTEBENZIN

Wieder offiziell in der
Schweiz lieferbar!

www.cleanlife-swiss.ch oder Tel. 052 315 23 57

UMag Forstbetrieb und
Strassenunterhalt

UMAG Waldmatt
8932 Mettmenstetten

Telefon 043 817 12 13
Mobil 079 420 12 02
Telefax 043 817 12 14

info@umag-ag.ch
www.umag-ag.ch

**Ihr kompetenter Partner
für Holzernte und Strassenunterhalt!**



**h.baumgartner
&sohn ag**

Mobil-Hacken • Hackschnitzel • Ascheentsorgung
Holzenergie • Transporte • Schnitzel pumpen
Brüttenerstrasse 1 • 8315 Lindau • Tel: 052 345 28 22

**Weikart
ist sägenhaft**

Hch. Weikart AG | Unterrietstrasse 2 | 8152 Glattpfug | Tel. 044 810 65 34 | Fax 044 810 82 19 | www.weikart.ch



24 Stunden
für Sie da – und wie
gewöhnlich sägenhaft!

Besuchen Sie den grossen
Forst-Web-Shop!
www.weikart.ch

Ihr Partner für Rundholz



**Jürg Wüst
Holzhandel**

Jürg Wüst
Sandhübelweg 22
CH-5103 Möriken

www.wuest-holzhandel.ch
info@wuest-holzhandel.ch
Mobil: 079 330 60 83

**Sonst wollen Sie doch auch
den Stämmigsten, oder?**

Forstfahrzeuge
für jeden Bedarf



JOHN DEERE

emimanser

Traktoren + Landmaschinen AG

Fällandenstrasse, 8600 Dübendorf
Telefon 044 821 57 77
Natel 079 412 58 76
e.manser@datacomm.ch

Josef Kressibucher AG



- Forstpflanzen
- Wildgehölze
- Wildverbisschutz
- Christbaumkulturen

Ast 2
8572 Berg TG
Tel: 071 636 11 90
Fax 071 636 10 29
www.kressibucher.ch

STIHL VERTRIEBS AG
8617 Mönchaltorf
info@stihl.ch
www.stihl.ch



STIHL MotoMix –
der schadstoffarme
Kraftstoff für 2-Takt- und 4-Mix Motoren

STIHL®

besa strassenunterhalt AG

**Grün- und Gehölzpflanze
an Bahnböschungen
und Autobahnen**

**Waldstrassen-Unterhalt
Stockfräsarbeiten
Holzenergiegewinnung
Tunnelreinigung**



8362 Balterswil • Tel./Fax 071 971 16 49 • www.besa.ch

KÜNDIG AG

STRASSENUNTERHALT

Unterhaltsarbeiten von
Wald- und Flurstrassen
sowie Planierarbeiten
für Belageinbau



Rümbelstr. 9
8331 Auslikon
Telefon 044 975 26 11
Mobile 079 665 07 41

E-Mail: kuendig.auslikon@bluewin.ch, www.kuendig-strassenunterhalt.ch

Agenda

16. /17. Oktober, Gross Heins, D

3. KWF-Thementage 2015. Kleiner Wald - was tun? Nachhaltige Bewirtschaftung kleiner Waldflächen.

www.kwf-thementage.del

23. Okt. & 30. Okt., Couvet NE

Marteloskop. Anzeichnungsübung I & II

www.prosilva.ch

30. Oktober 2015, Bern

Urban Forestry: Von Bäumen und Menschen in der Stadt

www.fowala.ch

2.–6. November, Engelberg OW

Europäische Waldwoche «silva2015»

www.unece.org/forests.html

6. November

Generalversammlung Waldwirtschaftsverband Kanton Zürich WVZ

6. November, Yverdon-les-Bains

Anpassung/Reengineering der Walderschliessung. www.fowala.ch

13. November 2015, Bellinzona

Delegiertenversammlung WVS

13. November, Basel

Nationaler Kongress der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz 2015.

www.aeesuisse.ch

1. Dezember 2015, WSL Birmensdorf

Forum für Wissen 2015: Von der Siedlungsentwicklung zur Landschaftsgestaltung

12.–16. Januar 2016, Basel

Swissbau

www.swissbau.ch

29. April 2016, Stammertal

GV Verband Zürcher Forstpersonal

18. Mai 2016

Lignum-Delegiertenversammlung

27. bis 29. Mai 2016, Basel

eco.festival. Schweizer Event für Nachhaltigkeit.

www.eco.ch

8. Juni 2016

Generalversammlung ZürichHolz AG

11.–15. Oktober 2016, Basel

Holz.

www.holz.ch

Vorstandssitzungen VZF

21. Oktober, 18. November (Jahresschlussitzung)

Vorstandssitzungen WVZ

16. November, 18. Januar 2016

Vorschau

Nummer 6/15

Schwerpunkt «Waldbauliche Entscheidungen». Redaktionsschluss ist der 1. November 2015; kurze Mitteilungen und Beiträge für die Agenda bis zum 20. November 2015 an die Redaktion.





P.P.
8353 Elgg

DIE POST

Adressberichtigungen melden:
IWA - Wald und Landschaft
Postfach 159
8353 Elgg



Bereit für den Einsatz!

Unsere Maschinen sind frisch revidiert und einsatzbereit.

- *Eco-log 590D mit Traktionswinde*
- *Eco-log 550D*
- *John Deere 1510E mit Traktionswinde*
- *John Deere 1010E*
- *John Deere 1490D*
- *Hacker Albach Silvator 2000*
- *Skidder John Deere 748U mit Rückekran*
- *Bobcat mit Seilwinde und Zubehör*

*Ihr neuer Ansprechpartner ab August 2015 ist
Bruno Trüb, Geschäftsführer, Tel: 079 246 52 16*

www.volktrans.ch

Volktrans GmbH
Trüllikerstrasse 13
8254 Basadingen
Mail: **info@volktrans.ch**