

Schwerpunkt:
Holzspezialitäten



Z Ü R C H E R





Mondphasen
und Holzeigenschaften
6



Holzspezialitäten und
Waldbau
17



Wer unternimmt
was bei einem
nächsten Orkan?
22

Holzspezialitäten	4	Massivholzverwendung in Zukunft	Markus Bosshard und Heinz Sigrist im Interview
	6	Holz und Mond: dem traditionellen Wissen auf der Spur	Ernst Zürcher
	10	Klangholz – Qualitätsholz mit besonderen Eigenschaften	
	12	Holzgeruch – eine unbeachtete, jedoch wirksame Eigenschaft	Ernst Zürcher
	16	Marktpreis der Holzspezialitäten	
	17	Wertholz fördern mit Pflege, Wertastung und Nachzucht	
	17	Edelkastanie – die Sonne zählt	Robert Kühne
	17	Douglasie – frühe Wertastung ist wichtig	Ruedi Weilenmann
	18	Kirsche – Reaktion auf Pflegemassnahmen beobachten	Alex Freihofer
	19	Walnussbaum – Kronenschnitt und Wertastung	Arthur Bodmer
	20	Eibe – Nachwuchsförderung im Pflanzgarten	Willy Spörri
Arbeitssicherheit	21	Arbeitssicherheit beim Wertasten	Roman Schnyder
Sturmvorsorge	22	Kantonale Arbeitsgruppe Sturmvorsorge	
Waldschutz	25	Forstschutzsituation Kanton Zürich 2014	Urs Kamm
Holzmarkt	30	Preisentwicklung Rundholz Kanton Zürich	
	32	Holzmarkt-Information	Beat Riget
Mitteilung Abt. Wald	36	Forststatistik: Nutzung leicht gestiegen	
	36	Ruedi Rykenmann, 1957 – 2015	
Mitteilungen VZF	37	Fritz Monhart, 1930 – 2015	
	38	Generalversammlung 2015 VZF in Turbenthal	
Mitteilungen WVZ	41		
Aus den Forstkreisen	44	Runder Tisch Irchel	
	45	Interaktiver Themenweg für den Mittelspecht	
Kurzmitteilungen	46	Jahresaktion Kleingewässer im Wald: Graben und Stauen	
	47	Schaffhauser Waldbesitzerverband: GV in Rüdlingen	
Agenda/Vorschau	49	Agenda	

Titelbild (o.u.l.) (Hasel-)Fichte, Eibe, Kirsche, Nussbaum, (u.u.l.) Eiche, Arve, Edelkastanie, Douglasie; Fotos: Lignum, Ruedi Weilenmann, ur. (r.) Vollmond. Foto: Gerald Holmes

Jedes Stück Holz ist, wenn man seine Geschichte kennen würde, etwas spezielles, denn Holz stammt von Bäumen, und jeder Baum ist, so wie er im Walde steht, eine einmalige, unverwechselbare Persönlichkeit. Erst in der Sägerei, wo er zu Balken und Brettern, zu uniformen Produkten verarbeitet wird, verliert er seinen speziellen Charakter und wird zur Ware, zum Werkstoff. Für Bauholz und Industrie sind natürlich möglichst gerade und astfreie Stämme einiger weniger Baumarten gefragt. Für besondere Verwendungszwecke wie Massivholzmöbel, Furniere, Parkette, Täfer, Musikinstrumente, Sport- und Spielgeräte aber kommen auch farbige und maserungsreiche Hölzer wie Obstbaum, Eibe, Arve, Buchsbaum oder Robinie zum Einsatz. Ohne allzu esoterisch zu werden, kann man sagen, dass jede Baumart von einem anderen Geist beseelt ist, sein Holz einen anderen Geruch, eine andere Ausstrahlung hat, was vor allem im Innenausbau von entscheidender Bedeutung sein kann.

Für mich als Holzbildhauer muss Holz witterungsbeständig und gut zu bearbeiten sein. Darüber hinaus sind aber oftmals krumme und astreiche Stämme besonders interessant, da sie aufgrund ihrer Form

schon wichtige Anhaltspunkte über die möglicherweise in ihr «schlummernde» Skulptur geben. Auch aus technischen Gründen sind Astgabeln und -stümpfe hilfreich, da sie einem Werkstück Dimension und Stabilität verleihen. Einen geeigneten, der ungefähren Absicht entsprechenden Baum zu finden, heisst oftmals schon die halbe Arbeit getan zu haben. Im Dialog mit dem Baum, seinen Eigenheiten, ja ev. sogar mit Qualitätsmängeln wie hohlen oder fauligen Stellen, entsteht dann, bei entsprechender Flexibilität, ein besonders originelles Werk, in welchem Wuchs und Geschichte des Baumes noch zu erkennen sind. Allerdings musste noch nie eigens wegen mir ein Baum gefällt werden, schon gar nicht ein alter, seltener oder speziell geformter oder gelegener, denn in solchen sehe ich in erster Linie das lebendige Natur-Kunstwerk, den sakralen Ort, den es nach Möglichkeit zu schonen und zu erhalten gilt. Im Hinblick darauf, dass die Bedeutung des Waldes als Erholungs- und Erlebnisraum noch zunehmen wird, wünsche ich mir sehr, dass dieser ästhetische Aspekt noch vermehrt in der Waldbewirtschaftung Eingang finden würde.

*Erwin Schatzmann,
Winterthur, Holzbildhauer*



Impressum 3/15 – Juni 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@forstthu.ch

Papier

Cocoon FSC und Recycling

Auflage

1'200 Exemplare

Druck

Mattenbach AG, 8411 Winterthur

Online

www.zueriwald.ch/zeitschrift



Massivholzverwendung in Zukunft

Welchen Stellenwert hat Massivholz in einer modernen Schreinerei und welche Wünsche bestehen an die Holzlieferanten? Markus Bosshard, der Leiter der Lehrwerkstätte für Möbelschreiner in Zürich, und Heinz Sigrist, er ist in diesem Betrieb hauptverantwortlicher Berufsbildner, gaben August Erni darauf Antworten.

Wie kann in wenigen Worten die Faszination des Schreinerberufes von heute beschrieben werden?

Heinz Sigrist (H.S.): Die Bearbeitung verschiedener Materialien von Massivholz über MDF bis zu Sperrholz in diversen Farben ist eine Herausforderung. Ein Produkt von der Planung bis zur Auslieferung zu begleiten und den dazu gehörenden Kundenkontakt zu pflegen macht Spass.

Markus Bosshard (M.B.): Kundenbezogen nach seinen speziellen Wünschen etwas herzustellen ist sehr befriedigend und motiviert stets zu neuen Herausforderungen. Der Zwiespalt wegen dem grossen Angebot an Produkten und ständig wechselnden Farben besteht. Möchte z.B. ein Kunde drei Jahre später nochmals etwas zur Ergänzung produzieren lassen, besteht die Gefahr, dass es nicht mehr erhältlich ist. Ausser beim Massivholz natürlich.

Welchen Stellenwert hat die Verwendung von Massivholz und Furnierholz in der modernen Schreinerei?

M.B.: Die Verwendung von Massivholz steigt eindeutig. Naturprodukte mit entsprechender Oberflächenbehandlung durch Öle sind im Trend. Akzente in modernsten Bauten aus Beton und Stahl mit grossen weissen Flächen werden mit massiven, klobigen Möbeln gesetzt.

H.S.: Furnier ist rückläufig oder stagniert.

Welche Bedürfnisse haben der Schreiner und der Kunde von Morgen an das Massivholz?

H.S.: Der Trend von einheitlich, schlicht zu lebendig ist stark. Es darf durchaus «schöne» Äste haben. Was dann allerdings an verwachsenen Ästen toleriert wird ist unterschiedlich.

M.B.: Wie bei der Mode gibt es verschiedene Stilrichtungen. Eindeutige Trends verschwinden. Dies macht es spannend zwischen unterschiedlichen Hölzern auswählen zu können.

Welchen Einfluss auf den Kunden habt ihr bei der Holzwahl und bei der Wahl zwischen Massivholz oder anderen Materialien?

H.S.: Dies ist sehr kundenabhängig. Oft spielt die Baumart eine untergeordnete Rolle.

M.B.: Wir beliefern Möbelhändler. Diese haben klare Vorstellungen und verlangen entsprechende Baumarten. Die zweite Kategorie, die Privatkunden wissen oft wenig und sind offen für diverse Varianten. Dann liegt es an uns die Kundschaft richtig zu beraten und vorhandene Möbel, Böden bzw. das Umfeld mit einzubeziehen.

Wie hoch ist der Anteil von Schweizer-Holz gegenüber Hölzern aus Übersee und Tropenholz?

H.S.: 35% des Holzes ist vom lokalen Säger, den du (Forstrevier Hardwald Umgebung) mit Holz belieferst. Das Nadelholz ist Schweizer Holz. 60% unseres Bedarfes sind von Händlern aus der Region, die europäische und amerikanische Hölzer anbieten. Weniger als 5% unseres Bedarfes ist Tropenholz (ein Kunde wünscht Wenge) welches wir bei denselben Händlern beziehen.

M.B.: Die Kundschaft fragt sehr oft, woher das Holz komme. Die Bedingung «kein Tropenholz» wird fast immer gestellt. Die Kundschaft schätzt es, wenn wir sagen können, das Holz sei aus der Region oder dem nahen Ausland. Wenn er erfährt, woher der Stamm konkret kommt, steigt die Zufriedenheit noch mehr.



Markus Bosshard



Heinz Sigrist

Wie gross ist das Massivholzlager? Was hat sich gegenüber früher (Lager, Qualität, Verfügbarkeit) verbessert oder verschlechtert?

M.B.: Unser Lager ist eher klein. Die meisten Kundenaufträge kaufen wir auftragsbezogen ein.

H.S.: Konkret haben wir ca. 40 m³ an Lager wobei der Verschnitt bei über 50% liegt. Aus von dir gelieferten Eschen haben wir soeben Brieföffner hergestellt. Den Kirschbaum, den du von einem privaten Waldbesitzer vermittelt hast, werden wir bald verarbeiten, der ist wunderschön. Es muss dem Schreiner gelingen, das vorhandene Ausgangsmaterial an den Kunden zu bringen.

M.B.: Gelegenheitskäufe oder «Schnäppchen» sind immer sehr willkommen. Wobei wir beim Kauf meist noch nicht wissen, was wir aus dem Stamm anfertigen.

Ist eurer Meinung nach der Vorrat an gutem, von euch gesuchtem Holz in Zukunft auf dem heimischen Markt gesichert?

H.S.: Beim Nussbaum z.B. hat die verfügbare Qualität eindeutig abgenommen. Die gelieferten Stämme haben mehr Splintholzanteil und deutlich mehr Fehler im Holz.

M.B.: Wichtig sind langjährige Beziehungen, so wird vom Händler das gewünschte Massivholz auch geliefert. Teilweise scheint Holz vorgängig mit irgendwelchen «Mitteln» behandelt worden zu sein. Manchmal «stinkt» das Holz richtig (z.B. geräucherte Eiche) oder es lässt sich schlecht oberflächenbehandeln. Es ist fraglich, was das für Auswirkungen auf die langfristige Qualität, Farbe und Erscheinung haben kann.

Welchen Stellenwert haben die Labels wie FSC, PEFC oder das Herkunftszeichen Schweizer Holz?

M.B.: Ich zweifle sehr am Nutzen. Ein Marktschlag für findige Geschäftsleute. Die Kundschaft fragt selten danach. Es ist wie bei anderen Zertifizierungen, sobald

Worin unterscheidet sich die Lehrwerkstätte für Möbelschreiner von einer konventionellen Schreinerei?

«Der Unterschied der LWZ zu konventionellen Betrieben liegt in einer sehr guten Grundausbildung. Die Produktion von Möbeln für den Eigengebrauch im ersten Lehrjahr – ohne den kommerziellen Druck – legt diese Basis. Bedeutende Schreinermeister lassen ihre eigenen Jugendlichen bei uns ausbilden, damit sie diese Grundlage erhalten.» Markus Bosshard

«Wir geben der Grundausbildung mehr Zeit. Die Wirtschaftlichkeit kommt an zweiter Stelle. Diese Fähigkeit holen sich die ausgebildeten Leute nachher in kurzer Zeit. Das Arbeiten im Gruppenverband hat den Vorteil, dass schwächere nicht untergehen.» Heinz Sigrist

es alle haben verliert es an Bedeutung. Ist Verlass auf die Tropenholzlabel?

H.S.: Der Bezug woher das Holz konkret kommt, ist wichtig. Alles andere interessiert sehr wenig.

Welche Wünsche oder Vorgaben hätten ihr an die Holzlieferanten bzw. an den Wald?

H.S.: Kürzere Wege müssen möglich werden. Hat der Kunde einmal ausgewählt, sollte möglichst rasch das fertige Produkt ausgeliefert werden. Wir sollten Holz trocken ab Lager rasch verfügbar haben, was aber der kleinen Lagerhaltung widerspricht.

M.B.: Der Widerspruch ist offensichtlich. Der Bezug der technologisierten Kundschaft zum Holz als Naturprodukt fehlt – Zeit ist ein Faktor den man ausschalten möchte.

Welche wichtige Botschaft möchtet ihr den Förstern und Waldbesitzern mitgeben?

H.S.: Der Preisdruck im Wald sollte sich für uns nicht negativ bemerkbar machen indem die verfügbare Qualität sinkt.

M.B.: Tragt Sorge zum Wald. Hält eine breite Baumartenauswahl bereit. Erhöht diese wenn irgend möglich. Die Nutzung im Privat- und Gebirgswald sollte trotz hoher Gestehungskosten nicht vernachlässigt werden.

Holz und Mond: dem traditionellen Wissen auf der Spur

Synthese aus 4 Untersuchungen. Während der Einfluss der Mondzyklen auf die Bildung der Gezeiten und auf das Meeresleben wissenschaftlich genau etabliert ist, wird die Rolle solcher Zyklen in der Pflanzenwelt noch oft mit Volksglauben in Verbindung gebracht und entspricht für Viele nicht einer wissenschaftlichen Tatsache. Eine Serie von Untersuchungen, die in den letzten 20 Jahren stattgefunden haben, können nun verglichen werden. Dadurch werden signifikante Zusammenhänge zwischen Mondphasen und Holzeigenschaften bezüglich Fällzeitpunkt zu Tage gebracht. Auch dank wissenschaftlichen Publikationen in anerkannten Fachzeitschriften ist nun das Phänomen etabliert und eröffnet unerwartete Perspektiven.

von Dr. Ernst Zürcher, Professor für Holzkunde, Berner Fachhochschule, Biel

Traditionelle Phytopraktiken und Forschung

Während die Forsttraditionen verschiedener Kontinente behaupten, dass die Holzqualität stark von einer Baumfällung abhängt, die im Einklang mit den Jahreszeiten und mit den Mondphasen steht, wurde die Frage bisher kaum in einem grösseren Umfang wissenschaftlich untersucht. Forstingenieure und Holzforscher an der Berner Fachhochschule Architektur, Holz und Bau in Biel (BE), arbeiteten mit Kollegen der Forstwirtschaft während mehreren Jahren an der Thematik der Rhythmen in der Baumbiologie (Chronobiologie) und deren Beziehungen zu den Mondzyklen, was zu mehreren interessanten Entdeckungen geführt hat. Diese Forschungen lagen in der Linie von drei früheren, jedoch von kleinerem Umfang, die in Deutschland und an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich stattgefunden hatten.

Drei erste Untersuchungen

Mit diesen Forschungsarbeiten wurde erstmals der Frage mit wissenschaftlichen Methoden nachgegangen, inwieweit der Fällzeitpunkt in Bezug auf den Mond einen Einfluss auf die Eigenschaften des Holzes hat.

Es handelt sich hier um drei Untersuchungen, die jeweils auf der Basis von sechs bestimmten Daten durchgeführt wurden. Man wollte drei «geeignete» Holzschläge alternierend mit drei «ungeeigneten» Holz-

schlägen darstellen. Es wurden respektive 120, 60 und 30 Fichten untersucht (Triebel 1998; Seeling u. Herz 1998; Rösch 1999, Seeling 2000; Bariska u. Rösch 2000). Die Standpunkte dieser und der späteren Autoren gingen, was die statistische Behandlung und die Interpretation der Resultate anbelangte, auseinander. Die Variationen der Dichte nach dem Trocknungsprozess waren jedoch übereinstimmend (Zürcher u. Mandallaz 2001; *Abbildung 1, oben*). Die Proben, die getestet und analysiert werden, müssen einerseits aus dem Splintholz stammen, das teilweise noch lebendig ist, andererseits aus dem Kernholz (bei Fichte und Weisstanne auch Reifholz genannt), das viel trockener ist. Das Kernholz besitzt keine aktiven Zellen mehr und bildet den Hauptanteil des Volumens des Stammes ausgewachsener Bäume. Somit haben wir es hier mehrheitlich mit rein physikalischen, und, was die Splintholzproben betrifft, teilweise mit biologischen Phänomenen oder Prozessen zu tun.

Eine Untersuchung im grossen Massstab

Um die Frage auf eine grundlegendere Art und Weise zu beantworten und sich auf eine breitere Basis von Daten zu stützen, wurde ein neuer Versuch konzipiert. Auf zeitlich neutrale Weise (ohne vorbestimmte mondbezogene Datenwahl), wurden in vier (zeitweise fünf) Schweizer Standorten simultan 48 aufeinanderfolgende Holz-

Um sich auf eine breitere Basis von Daten zu stützen, wurde ein neuer Versuch konzipiert.

schläge durchgeführt, jeden Montag und jeden Donnerstag. In jedem dieser Standorte wurden somit während fünfeinhalb Monaten zweimal wöchentlich jeweils drei Bäume gefällt, was einem Total von 624 Bäumen entspricht, die im Laufe des Winters 2003-2004 geschlagen wurden. Hauptsächlich wurden Fichten (*Picea abies*) und Edelkastanien (*Castanea sativa*) und ergänzend Weisstannen (*Abies alba*) gefällt. Jeder Baum lieferte aus zwei Höhen im Stamm Serien von Splintholz- und Kernholzproben. Dieses Material wurde unter standardisierten Bedingungen in seinem Trocknungsverhalten untersucht. Unter den verschiedenen beobachteten und statistisch bestätigten Rhythmen bei drei beobachteten Hauptkriterien (Wasserverlust / Schwindmass / Dichte), kann zum Beispiel hier der Wasserverlust bei der Fichte hervorgehoben werden. Dieser variierte systematisch zwischen den Holzschlägen, die unmittelbar vor Vollmond und am, bzw. unmittelbar nach Vollmond erfolgten (Zürcher, Schlaepfer, Conedera und Giudici 2010). Diese Art von Schwankungen hängt nicht mit einem unterschiedlichen anfänglichen Wassergehalt des stehenden Baumes zusammen, sondern mit der Tatsache, dass die Kräfte, welche das Wasser an die Zellwände des Holzgewebes binden, Fluktuationen unterworfen sind. Das Verhältnis zwischen dem Wasser, das leicht aus dem Holz extrahiert werden kann und als «frei» bezeichnet wird, und jenem, welches unterhalb des Fasersättigungspunktes extrahiert wird, «gebundenes» Wasser genannt, schwankt in Funktion der Mondzyklen und vermutlich auch der Jahreszeiten. Zudem treten hier die Rhythmen je nach Baumart unterschiedlich auf.

Auf unerwartete Art weist die statistische Analyse nicht nur signifikante synodische Rhythmen auf (Neumond / zunehmend / Vollmond / abnehmend), sondern auch einen markanten siderischen Rhythmus (nach der Position des Mondes vor den Tierkreisconstellationen).



Das Verhältnis zwischen dem «freien» Wasser und dem «gebundenen» Wasser im Holz schwankt in Abhängigkeit der Mondzyklen und vermutlich auch der Jahreszeiten.

Kürzlich konnte diese Arbeit mit dem Material aus einem der 4 Hauptstandorte (Château d'Oex) weiter vertieft werden, im Nachweis, dass die lunar-synodischen Variationen besonders während der vier «Wintermonate» November, Dezember, Januar und Februar stattfinden. Dies betrifft z.B. den Wasserverlust während der

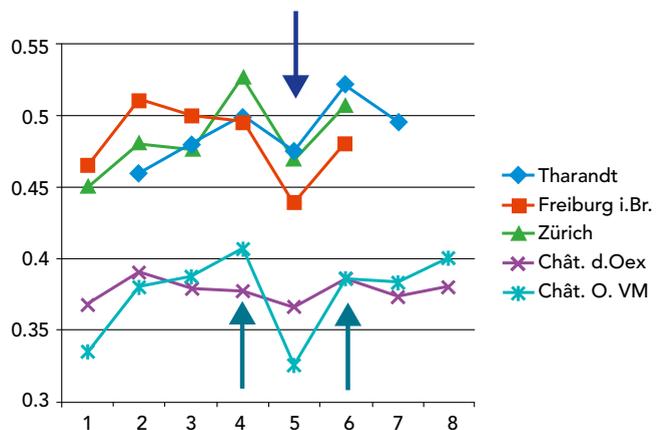


Abbildung 1: Variation der Splintholz-Darrdichten im Laufe der Schlagperiode und nach Mondphasen, aus geographisch und zeitlich getrennten Untersuchungen (oben: Tharandt 1996-97; Freiburg i.Br., 1997-98; Zürich, 1998-99; unten: Château d'Oex 2003-04 Mittelwerte zunehmend – abnehmend, resp. Château d'Oex 2003-04 um Vollmond). Mond zunehmend bei Daten 1, 3, 5, 7; Mond abnehmend bei Daten 2, 4, 6. Man beachte die übereinstimmenden und systematischen Schwankungen in der zweiten Hälfte der Versuchsperiode ab Dezember (4). Mit der Holzdicke sind die meisten technologischen Eigenschaften eng korreliert.

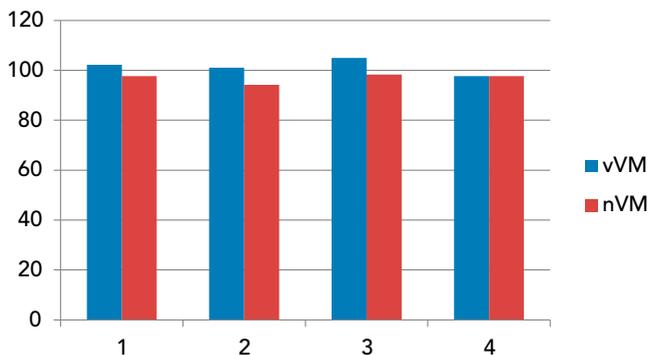


Abbildung 2: Variation des Wasserverlustes durch den Trocknungsprozess bei Fichte, im Vergleich von Fälldaten in den 3.5 Tagen vor Vollmond (vVM) mit Fälldaten in den 3.5 Tagen nach Vollmond (nVM), für die Wintermonate November 2003 (1), Dezember (2), Januar 2004 (3) und Februar (4). Die Proben der «vor-Vollmond-Fälldaten» haben in den Monaten November, Dezember und Januar leicht mehr Wasser verloren als diejenigen der «nach-Vollmond-Daten».

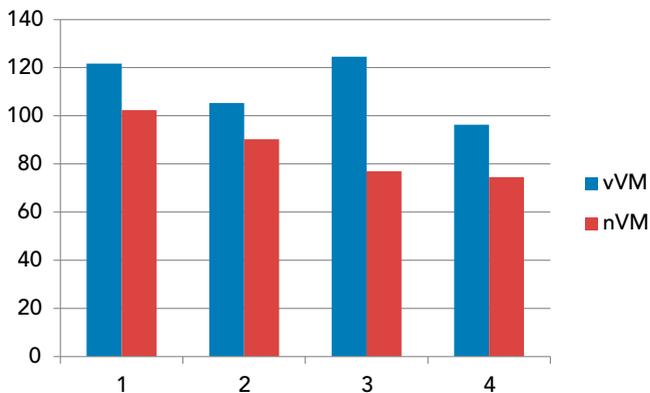


Abbildung 3: Variation der kapillaren Wasseraufnahme durch getrocknete Proben von Fichte, im Vergleich von Fälldaten in den 3.5 Tagen vor Vollmond (vVM) mit Fälldaten in den 3.5 Tagen nach Vollmond (nVM), für die Wintermonate November 2003 (1), Dezember (2), Januar 2004 (3) und Februar (4). Die Proben der «vor-Vollmond-Fälldaten» haben in den Monaten November, Dezember, Januar und Februar sehr deutlich mehr Wasser wieder aufgenommen als diejenigen der «nach-Vollmond-Daten».

Trocknung (Abbildung 2), die sich daraus ergebende Dichte (Abbildung 1 unten), aber auch später die Wiederaufnahme von Wasser (Hygroskopizität) durch die getrockneten Proben – eine Art «Prägung» zum Vorschein bringend. Zudem ergaben mechanische Tests zur Ermittlung der Druckfestigkeit und standardisierte, kalorimetrische Tests zur Heizwertbestimmung der Proben ebenfalls systematische Variationen dieser Art (Zürcher, Roggenmoser, Soleimany und Rambert 2012).

Diese Forschungen konnten somit bestätigen, dass an der Basis der «lunaren» Phytopraktiken der Forstleute ein Kern Wahrheit besteht. Andererseits liefern sie neue Einsichten in die Eigenheiten der Bindekräfte zwischen Holz und Wasser. Ferner ist das weitere Bestehen der Unterschiede nach einem Trocknungsvorgang bemerkenswert. Die Wiederaufnahme von Wasser findet nicht nur im gleichen Sinn wie der Wasserverlust während dem Trocknungsprozess – die mondbezogene Variation ist hier sogar deutlich ausgeprägter, besonders für die kurzzeitige kapillare Wasseraufnahme (Aufsaugen durch eine Stirnfläche der Holzproben / Abbildung 3), im Vergleich mit einem mehrtägigen Eintauchen (Abbildung 4).

Entwicklungspotentiale

Diese experimentellen Resultate weisen zudem darauf hin, dass bestimmte allgemeine volkstümliche Regeln betreffend «Mondholz» die Realität massgeblich vereinfachen: in der dargestellten Forschung zeigte die Edelkastanie zwar auch signifikante mondbezogene Variationen, jedoch nicht identisch mit der Fichte. Eine Aufgabe künftiger Forschung könnte somit in einer baumartenbezogenen Verfeinerung der Praktiken liegen (auch der Winterfällung im Vergleich zur Sommerfällung) und vor allem darin, einen eventuellen Effekt auf die Dauerhaftigkeit des Holzes gegenüber Pilz- und Insektenschäden quantitativ zu untersuchen. Verbautes Fassadenholz, das systematisch mehr Regenwasser aufsaugt

(wie in *Abbildung 3 und 4* dargestellt), ist nämlich der Verwitterung und dem Pilzbefall besonders stark ausgesetzt. Dies könnte in eine neue Form von «Biotechnologie» einmünden, welche den Faktor «Zeit» berücksichtigt und es möglich macht, widerstandsfähigere Hölzer zu erhalten, die weniger oder sogar keine chemische Schutzbehandlung benötigen.

Zitierte Quellen

Bariska, M. und Rösch, P. (2000): *Fällzeit und Schwindverhalten von Fichtenholz*. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 151 (2000) 11: 439- 443.

Rösch, P. (1999): *Untersuchung über den Einfluss des Fällzeitpunktes bezüglich Mondphasen*. Diplomarbeit an der Professur Holzwissenschaften, ETH-Zürich, 42 S. mit 19 S. Anhang.

Seeling, U. (2000): *Ausgewählte Eigenschaften des Holzes der Fichte (Picea abies (L.) Karst.) in Abhängigkeit vom Zeitpunkt der Fällung*. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 151 (2000) 11: 451-458.

Seeling, U. und Herz, A. (1998): *Einfluss des Fällzeitpunktes auf das Schwindungsverhalten und die Feuchte des Holzes von Fichte (Picea abies) - Literaturübersicht und Pilotstudie*. Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i.Br., Institut Forstbenutzung und Forstliche Arbeitswissenschaft. Arbeitspapier 2-98, 66 S.

Triebel, J. (1998): *Mondphasenabhängiger Holzeinschlag - Literaturbetrachtung und Untersuchung ausgewählter Eigenschaften des Holzes von Fichten (Picea abies Karst.)*. Diplomarbeit, Institut für Forstbenutzung und Forsttechnik, TU Dresden, 108 S.

Zürcher, E. und Mandallaz, D. (2001): *Lunar synodic Rhythm and Wood Properties: Traditions and Reality*. In: *L'arbre 2000 The Tree. 4th International Symposium on the Tree, 20-26 August, 2000*. Institut de recherche en biologie végétale / Montréal Botanic Garden, Isabelle Quen-tin Editeur, Montréal: 244-250.

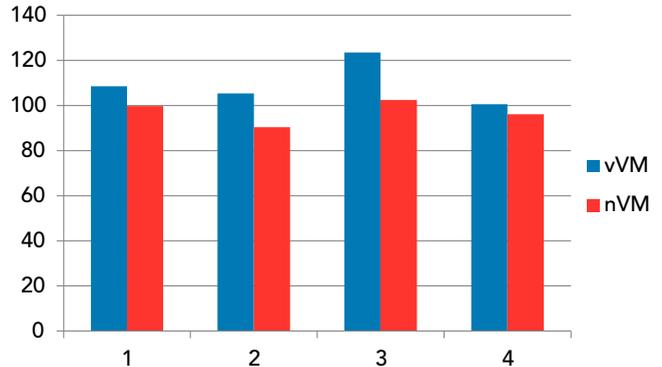


Abbildung 4: Variation der Wasseraufnahme durch Eintauchen von getrockneten Fichtenholzproben, im Vergleich von Fäll-daten in den 3.5 Tagen vor Vollmond (vVM) mit Fäll-daten in den 3.5 Tagen nach Vollmond (nVM), für die Wintermonate November 2003 (1), Dezember (2), Januar 2004 (3) und Februar (4). Die Proben der «vor-Vollmond-Fäll-daten» haben in den Monaten November, Dezember, Januar und Februar deutlich oder leicht mehr Wasser wieder aufgenommen als diejenigen der «nach-Vollmond-Daten».

Zürcher, E., Schläpfer, R., Conedera, M., Giudici, F. (2010): *Looking for differences in wood properties as a function of the felling date: lunar phase-correlated variations in the drying behavior of Norway Spruce (Picea abies Karst.) and Sweet Chestnut (Castanea sativa Mill.)*. TREES – Structure and Function. Online 27. August 2009, Publ. (2010) 24 : 31-41.

Zürcher, E., Rogenmoser, C., Soleimany Kartalaei, A., Rambert, D. (2012): *Reversible Variations in Some Wood Properties of Norway Spruce (Picea abies Karst.), Depending on the Tree Felling Date*. In: *Spruce: Ecology, Management and Conservation*. Eds. Nowak, K.I. and Strybel, H.F. Nova Science Publishers, Hauppauge, New York 2012; 75-94.

Autor / Kontakt:

Ernst Zürcher, Dr. sc. nat., Dipl. Forsting. ETHZ, Professor für Holzkunde Bachelor & Master Holz; Berner Fachhochschule, Architektur, Holz und Bau, Solothurnstrasse 102, Postfach, 2500 Biel 6 ernst.zuercher@bfh.ch

Klangholz – Qualitätsholz mit besonderen Eigenschaften

Nur Riftholz kann für den Instrumentenbau verwendet werden.

Als Klang-, Resonanz- oder Tonholz werden Hölzer bezeichnet, die sich nach Baumart und Qualität für den Bau von Musikinstrumenten eignen. Hauptsächlich wird Holz verwendet, das langsam und gleichmässig gewachsen ist und darum enge Jahresringe aufweist. Zudem darf es keine Holzfehler (Äste, Harzgallen) aufweisen und seine «Schallgeschwindigkeit» sollte möglichst hoch sein. Je nach Verwendungszweck werden verschiedene Holzarten bevorzugt. Für Saiteninstrumente wird in Europa vorwiegend feinjähriges Fichtenholz verwendet. Die Wuchsgebiete finden sich meist über 1200 Höhenmeter, also im «schneesicheren» Winter und auf eher nährstoffarmen Böden. Erst ab dieser Höhe ist ein kontinuierliches Wachstum mit nur 1 bis 2 mm Zuwachs pro Jahr möglich. Zudem sollte der Spätholzanteil möglichst klein sein (weniger als

20-30% des gesamten Jahrringes), was dem Resonanzholz eine helle Farbe verleiht.

Auf www.tonewood.ch/mondholz finden sich noch weitere Informationen.

Für Klangholz kommen erst Fichten mit Brusthöhendurchmesser ab 60 cm überhaupt in Frage, da nur Riftholz (stehende Jahrringe) für den Instrumentenbau verwendet werden kann. Die richtigen Bäume werden stehend im Bestand sorgfältig ausgesucht und je nach Instrumentenbauer zusätzlich gemäss den Mondholzregeln gefällt. Nach dem sehr sorgfältigen Transport aus dem Wald wird das Holz zu Rohlingen aufgespalten. Um möglichst alle Spannungen im Holz abzubauen, werden nun die Klangholzrohlinge möglichst im Klima des Wuchsgebietes mehrere Jahre kühl und schattig gelagert und so luftgetrocknet.

Ruedi Weilenmann, Dättnu

Inserat



Jürg Wüst
Holzhandel

Sandhübelweg 22
CH-5103 Möriken
www.wuest-holzhandel.ch
info@wuest-holzhandel.ch

Jürg Wüst 079 330 60 83
René Mürset 079 365 93 56

Ihr Partner für Rundholz

Danke allen die uns diese Saison mit Laub-Rundholz beliefert haben.

An alle Förster, Forstwartvorarbeiter, Akkordanten und Interessierte

Reservieren Sie sich
Dienstag 1. September 2015
zu unserer Informationsveranstaltung im Raume Uster. Nähere Angaben folgen.

Das Soundboard – Klangholz in Perfektion

Die Firma *JMC Lutherie* in Le Brassus stellt Resonanz-Artikel aus Klangholz her. Neben hochwertigen Gitarren, die in Europa und Japan Käufer finden, werden Resonanzteile produziert. Dazu gehören beispielsweise ein Metronom, aber auch künstlerisch geformte «Holzteile», die teuren Uhren mit Klangwerken aus dem Vallée de Joux zum Tönen verhelfen.

Das neueste Werk ist die JMC Acoustic Docking Station. Aus einem Stück feinjährigem Fichtenholz ist innen ein trompetenförmiger Gang ausgefräst worden. Durch einen Einschnitt in der Oberseite wird das Smartphone angedockt. Der Klang windet sich durch den Gang, das Ergebnis ist spektakulär: Passend zur Energiewende entsteht ohne Strom mehr Lautstärke und der Klang wird voller, runder und wärmer. Um das

zu verstehen, ist ein Besuch der Homepage empfehlenswert (www.jmclutherie.com).

Als Innovation wurde das JMC Soundboard entwickelt. Das ist ein Lautsprecher mit einem Klangkörper aus Tonholzfichte (absolut fehlerfreies Holz einer etwa 350-jährigen Fichte), die auf der Grundlage der Instrumentenbautechnik hergestellt wird. Zwei 89 x 89 cm grosse Holz furnierblätter beherbergen eine stark poröse Kunststoffschicht im Sandwich. Diese Platte ist konvex gebogen und auf der Rückseite versteckt sich eine ausgefeilte Audiotechnik. Die sichtbare Jahrringtextur verläuft horizontal und strahlt den Klang mit über 6000 Meter pro Sekunde aus.

Der Ton, den man zu hören bekommt, erstaunt. Egal wo man im Raum steht hört man überall einen vollen Klang. Ein «Lautsprecher» genügt, um jedes Detail der Musik in der ganzen Resonanz zu hören.

Ruedi Weilenmann, Dättlau



Der «Lautsprecher» aus Klangholz und sein Erfinder

Tonewood – auch der Mondstand stimmt

Anlässlich einer mehrtägigen ProSilva Exkursion ins Bündnerland im 2014 durften wir vom reichen Erfahrungsschatz von Andrea Florinett, Co-Leiter des Familienunternehmens *Florinett AG*, profitieren.

Im Jahr 2000 hat Andrea Florinett damit begonnen, Tonholz der besten Qualität für den Instrumentenbau auszusuchen und unter dem Label Tonewood anzubieten. Die Stämme, werden von ihm einzeln ausgewählt und vom Team der Florinett AG beim richtigen Mondstand gefällt.

Bereitwillig erzählte er uns von seinen langjährigen Erfahrungen und dass er auch Lehrgeld zahlen musste. In seinem Lager mit diversen Grössen von Resonanzholz für Gitarren, Cello und Geigen durften wir uns frei bewegen. Beeindruckend, was ein initiativer, findiger Unternehmer aus ursprünglich «lediglich schönem Holz» im Stande ist, herauszuholen, und welchem

Verwendungszweck schöne Fichten aus dem Bergwald zugeführt werden könnten. Jedenfalls hat die Tonewood unterdessen Kundschaft aus der ganzen Welt.

Mit der entsprechenden Leidenschaft zur Aneignung bzw. Optimierung (fast) verlorengangener Kenntnisse, dem richtigen Erntezeitpunkt und einer rechten Portion Optimismus lässt sich Qualitätsholz in Zukunft zu guten Preisen vermarkten. Mondholz veranlasst Verschiedene dazu, einen herablassenden Spruch zu platzieren. Geburten junger Erdenbürger, Ebbe und Flut und noch andere Dinge haben einen Zusammenhang mit den Mondphasen. Manches lässt sich wissenschaftlich erklären anderes wartet noch auf Bestätigung. Sicher ist aber der Erfolg in Zukunft nur garantiert, wenn wir nebst neuer Errungenschaften der Technik auch die Tugenden unserer Vorfahren wie sanfte Waldnutzung in unser Handeln im Wald mit einbeziehen.

August Erni, Nürensdorf

Tonewood hat unterdessen Kundschaft aus der ganzen Welt.

Holzgeruch – eine unbeachtete, jedoch wirksame Eigenschaft

Weshalb kann eine Arvenholzstube, wie seit Jahrhunderten überliefert wird, eine positive Wirkung auf unser Wohlbefinden und auf das Gemüt haben? Auf der Suche nach Antworten sind andere als nur unsere visuelle Wahrnehmung einzubeziehen. Wirkung hat zum Beispiel auch der Geruch.

von Dr. Ernst Zürcher, Professor für Holzkunde, Berner Fachhochschule, Biel

In seinem kürzlich erschienenen Werk «The Nature Principle» (*Das Naturprinzip*) zeigt Richard Louv (2011) in detaillierter Weise auf, wie eine Wiedergesundung des Menschen auf relativ einfacher Weise möglich ist. Louv stützt sich in seiner Analyse und in den Schlussfolgerungen auf die Feststellung, dass an der Wurzel vieler Probleme des heutigen Menschen und der Gesellschaft ein Syndrom von Natur-Defizit liegt (*Nature-Deficit Disorder, NDD*).

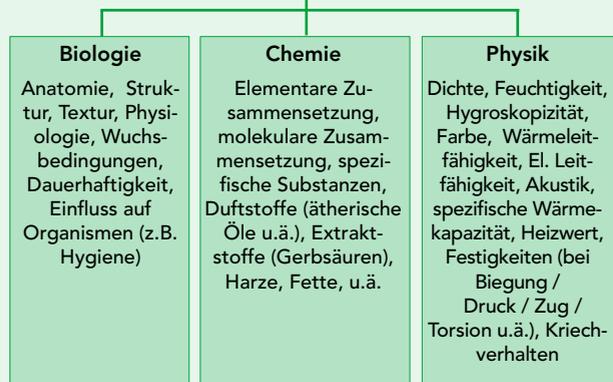
Visuelle Wahrnehmung

Eine der Möglichkeiten, den chronischen Mangel an Naturkontakt zu kompensieren und einen merklichen Effekt auf die Belastbarkeit zu erzielen wurde an der University of British Columbia demonstriert (Fell 2010). Mit Hilfe von Herzfrequenzmessungen und Messung der elektrischen Leitfähigkeit der Haut bei 119 Probanden (Universitätsstudierende) konnte nämlich festgestellt werden, dass Belastbarkeit, Konzentration und Erholung bei einer genormten Testaufgabe merklich höher, bzw. besser sind wenn dies in einem Raum geschieht mit Auskleidung aus Holz (Tisch, Möbel, Jalousien), im Vergleich zu neutraler Kunststoffbeschichtung. Somit wurde deutlich, dass eine rein visuelle Naturkomponente – Holzästhetik im primären Sinn – einen objektiv messbaren Effekt auf das Wohlbefinden hat.

Holzästhetik und Gebiete der Holzforschung

Holzästhetik befasst sich zunächst mit visuellen Merkmalen wie Farbe, Struktur, Textur, Astigkeit, Holzstrahlspiegel, Wellen- und Riegelbildung: Aspekte, die zu den Gebieten der Biologie und der Physik gehören. Ästhetik berücksichtigt jedoch auch nicht-sichtbare Merkmale, die für Harmonie und Wohlbefinden relevant sind, wie Duft, klimaregulierende, hygienische und gesundheitliche Wirkungen, bis zu den akustischen Eigenschaften: hier sind alle drei Gebiete der Holzforschung involviert.

Gebiete der Holzforschung



Holzästhetik kann jedoch auch umfassender verstanden werden, mit Einbezug anderer Formen der Sinneswahrnehmung – zum Beispiel des Geruches, der ebenfalls einen Beitrag zum Empfinden von Harmonie liefern kann.

Bisher wurde der Geruch des Holzes kaum, d.h. nur als eine Nebenerscheinung betrachtet, höchstens gelegentlich nützlich bei der Holzartenbestimmung. Dieses Merkmal sollte in einen grösseren Kontext eingebettet werden und verdient es, in seinen Charakteristiken und in seinen Auswirkungen vertieft erforscht zu werden. Die letzten Arbeiten auf diesem Gebiet lieferten, dank den aktuellsten technischen Möglichkeiten, bereits erstaunliche Resultate.

Geruch des Holzes als Bestimmungsmerkmal

Bei einigen Spezies kann der typische Geruch ein nützliches Merkmal zur Holzartenbestimmung sein (Zürcher et al. 1997). Ein berühmtes Beispiel ist das rotbraune zentralamerikanische Cedro-Holz (*Cedrela odorata*), womit Zigarrenschachteln angefertigt werden. Auch bei der Unterscheidung der Nadelhölzer kann der Geruch helfen. Im Gegensatz zum leicht nach Harz duftenden Fichtenholz (*Picea abies*) kann frisch eingeschnittenes, nasskerniges Weisstannenholz (*Abies alba*) unangenehm nach Buttersäure riechen. Auch die Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) kann z. B. von der Lärche (*Larix decidua*) anhand des charakteristisch säuerlichen Geruchs differenziert werden. Jeder kennt den stark würzigen Geruch von Bleistiftholz: Ursprünglich war es Eastern Red Cedar, auch «Pencil Cedar» genannt (*Juniperus virginiana*), aus der Familie der Zypressengewächse (*Cupressaceae*). Später musste sich die amerikanische Bleistiftindustrie wegen Holz mangels nach Westen verlegen, um einen gleichwertigen, neuen Rohstoff zu verwenden, den Incense Cedar (*Libocedrus decurrens*), mit ähnlich intensiv-würzigem Geruch. Häufig verflüchtigen sich die für den Geruch verantwortlichen chemischen Stoffe mit der Zeit. Es müssen dann zur Holzartenbestimmung Massnahmen ergriffen werden, um den Geruch aufzufrischen, z. B. die Oberfläche neu anschneiden, sie anhauchen, um die Feuchtigkeit zu erhöhen, oder das Holz mit Wasser befeuchten und wärmen.

Holzgeruch entscheidend für die Verwendung

Der Geruch des Holzes rührt von flüchtigen Holzinhaltstoffen, insbesondere Bestandteilen der ätherischen Öle her, die zum Teil industriell gewonnen und zu Riechstoffen verarbeitet werden (dies wird zum Beispiel durch Destillation des Sägemehls und der Späne aus Zedernholz der Bleistiftindustrie gemacht). Verschiedene subtropische und



David Stephens, Bugwood.org

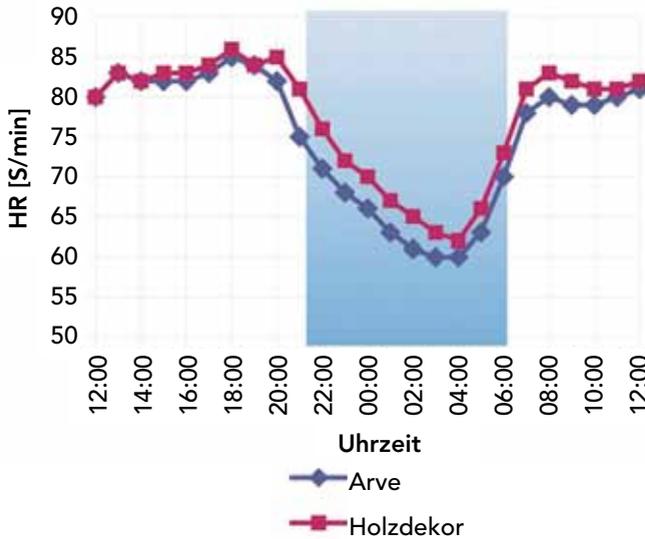
Holz der Bleistiftzeder (*Juniperus virginiana*), ein in Nordamerika beheimateter Baum der Gattung Wacholder mit dem würzigen Holzgeruch.

tropische Laubhölzer besitzen – im Gegensatz zu den heimischen Arten – einen ausgeprägten Geruch. Der angenehme Geruch mancher Hölzer ist teilweise mitbestimmend für deren Verwendungszweck, z. B. für Schmuck- und Ziergegenstände. Berühmt sind feine Schreinerwaren aus Rosenholz (*Dalbergia spp.*) und dekorative Truhen aus Sandelholz (*Santalum album*). Bei letzterem stammt der Geruch vermutlich aus dem wohlriechenden Harz, das auch aus älteren Sandelholzbäumen gewonnen wird. Sogar der Rauch des Sandelholzes ist fein ätherisch, würzig und holzig. Hier findet das Räuchern in Form eines wichtigen Rituals der indischen Tradition statt. Einige Duftstoffe üben hingegen eine abtossende Wirkung auf Motten und andere Insekten aus, z. B. die des Kampferbaumes (*Cinnamomum camphora*, *Lauraceae*) und aller Wacholderarten (*Juniperus spp.*), weshalb deren Holz früher (und manchmal heute noch) gern für Wäschetruhen und -schränke verwendet wurde.

Wirkung auf Schlaf- und Lebensqualität

Während Blütendüfte den Menschen sehr spezifisch und differenziert ansprechen, wird der Geruch eines Waldes, verbunden mit dem «Waldklima», als global wohlthuend empfunden. Neben dem Gemisch

Der angenehme Geruch mancher Hölzer ist teilweise mitbestimmend für deren Verwendungszweck, z. B. für Schmuck- und Ziergegenstände.



Tagesgang der Herzfrequenz. Blau – Arve; rot – Holzdekor (fotografisches Imitat). (Grafik: Grote et al. 2003)

von anregenden Düften, die sich wie in einem Eigenraum entfalten, wirkt auch die Ausgeglichenheit der Temperatur und der Feuchtigkeit in positiver Weise. Weniger bekannt ist, dass sich die Lufterktrizität im Wald und ihre ionische Zusammensetzung deutlich unterscheiden im Vergleich mit einer offenen Landschaft und besonders mit Stadtluft, was schon G. Plaisance (1985) thematisierte. Dies basiert vermutlich auf dem durch Alessandro Volta entdeckten Phänomen, dass in der Nähe von Wasserfällen eine negative elektrische Aufladung und damit verbundene Ionisierung der Luft beim Zerstäuben von Wassertropfen stattfindet (Lenard-Effekt, siehe auch Borra et al. 2007). Plaisance vermutete, dass die flüchtigen Substanzen und Ausdunstungen eines Nadelwaldes (ätherische Öle, Terpene, Ozon etc.) dessen Luftionisierung beeinflussen und auch dadurch einen Einfluss auf die menschliche Physiologie haben.

Dieser Umstand wurde früher genutzt, indem man Sanatorien in Waldumgebung ansiedelte. Heute gibt es therapeutische Atmungsgeräte, die Föhrenharzextrakte

elektrostatisch aufladen zur Steigerung deren Wirksamkeit (*Bol d’Air Jacquier*). Eine kürzlich durchgeführte Forschung über «Psychophysiologische Effekte atmosphärischer Qualitäten der Landschaft» kam mithilfe von Messungen am vegetativen Nervensystem, am kardio-vaskulären System und mithilfe von psychometrischen Verfahren zu einem bestätigenden und gleichzeitig differenzierenden Ergebnis. Die kontemplative Begegnung mit dem Raum zeigt nämlich, dass Landschaften unterschiedliche Formen von Vitalität besitzen (Frohmann et al. 2010).

Neuere Forschungen haben nun gezeigt, dass nicht nur die frische Waldluft, sondern auch der warme Holzduft einen nachweisbaren Effekt auf unsere Gesundheit haben kann. Der Nachweis ist Univ. Prof. Maximilian Moser und Mitarbeitern des Joanneum, Forschungsinstitut für Nichtinvasive Diagnostik mithilfe moderner medizinischer Methodik an Arvenholz (*Pinus cembra*) gelungen – ein Holz, dessen Wirkung auf das Wohlbefinden und auf das Gemüt über Jahrhunderte überliefert wurde («Arvenstuben»). Beim Test im Labor (als Blindstudie angelegt) zeigten sich signifikante Unterschiede in der Erholungsqualität zwischen einem Arvenholzzimmer und einem identisch gestalteten Holzdekorzimmer (Holzfotografie auf Kunststoff-Folie als Deckschicht von Faserplatten).

Arvenholz bewirkt eine niedrigere Herzrate bei körperlichen und mentalen Belastungen. Die durchschnittliche tägliche Arbeitersparnis für das Herz liegt bei 3’500 Schlägen, was einer Stunde Tätigkeit entspricht. Zusätzlich wird in Ruhephasen der vegetative Erholungsprozess beschleunigt. Wetterfühligkeit tritt im Arvenzimmer nicht auf. Nachgewiesen ist auch die bessere Schlafqualität im Arvenholzbett (Grote et al. 2004). Eine weitere Studie in einer Schule, wo mengenmässig vor allem Fichte und Eiche für die Ausstattung verwendet wurden, zeigte, dass auch andere Holzarten als Arve ähnlich wirksam sind. M. Moser vermutet,

dass sich einerseits die ätherischen Öle im Holz und die freundliche Lichtatmosphäre günstig auswirken. Andererseits könnten auch weitere Eigenschaften des Naturmaterials eine Rolle spielen: «Holz lädt sich weniger elektrostatisch auf; dadurch bleiben die günstigen negativen Luftionen erhalten» (Pressemitteilung Graz 18.1.2010).

Andere Arbeiten (siehe z. B. Fürst, D. 2007) konnten eindrücklich nachweisen, dass Waldföhrenholz (*Pinus sylvestris*) und Eichenholz (*Quercus sp.*) in direktem Kontakt eine stark antimikrobielle Wirksamkeit besitzt, was vermuten lässt, dass es auch über den Duft wohltuend sein könnte, wie es von den Wäldern schon bekannt ist.

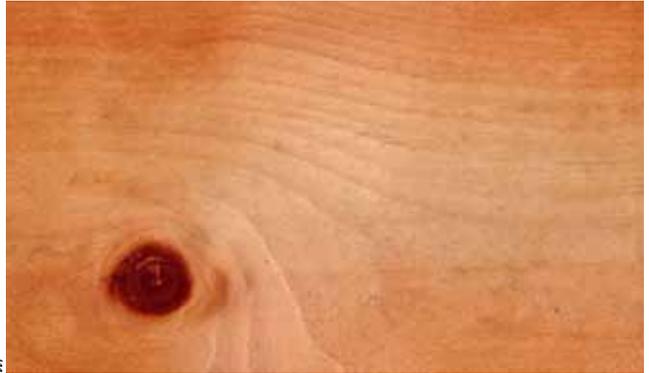
Somit wird ersichtlich, welch vielversprechendes Entwicklungs- und Anwendungspotential vorliegt, wenn in Ergänzung zu den herkömmlichen physikalisch-mechanischen Holzeigenschaften der Geruch miteinbezogen wird. Bedenkt man, dass von den etwa 50 zentraleuropäischen Hauptholzarten bereits Arve (*Pinus cembra*), Fichte (*Picea abies*) und vermutlich Waldföhre (*Pinus sylvestris*) vom Geruch her beim Menschen physiologisch aktiv sind, so lässt sich erahnen, welche Überraschungen unter den weltweit geschätzten 60'000 bis 100'000 Holzarten auf uns warten – als Komponenten einer unsichtbaren Holzästhetik.

Quellen

Borra, J.-P., Roos, R.A., Renard, D., Lazar, H., Goldman, A. and Goldman, M. (1997): *Electrical and chemical consequences of point discharges in a forest during a mist and a thunderstorm*. *J. Phys. D: Appl. Phys.* 30 (1997): 84 – 93.

Fell, D. (2010): *Wood in the Human Environment - Restorative Properties of Wood in the Built Indoor Environment*. Dissertation, Faculty of Forestry, University of British Columbia UBC, Vancouver, Ca.

Frohmann, E., Grote, V., Avian, A., Moser, M. (2010): *Psychophysiologische Effekte*



Arvenholz – nur eine unter vielen Holzarten, deren Geruch sich beim Menschen physiologisch auswirkt.

atmosphärischer Qualitäten der Landschaft. *Schweiz. Z. Forstwes* 161 (2010) 3: 97–103.

Fürst, D. (2007): *Vergleichende Untersuchung der antimikrobiellen Wirksamkeit von sieben verschiedenen Hölzern*. Dissertation an der Medizinischen Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Br. (83 S.)

Grote, V., Lackner, H., Mubry, F., Trapp, M., Moser, M. (2004): *Arvenholz für Menschen*. *Bündner Wald* 2 / 2004 (Jhrg. 57): 9–24.

Louv, R. (2011): *The Nature Principle: Human Restoration and the End of Nature-Deficit Disorder*. Algonquin Books. Chapel Hill, NC and New York.

Plaisance, G. (1985): *Forêt et Santé. Guide pratique de sylvothérapie*. Dangles, Saint-Jean-de-Braye, 506 p.

Zürcher, E., Kucera, L.J., Bariska, M., Moy, L. (1997): *Elektronische Geruchsuntersuchung von Hölzern – Electronic odour testing of woods*. *Holz als Roh- und Werkstoff* v. 55(5): 281–285.

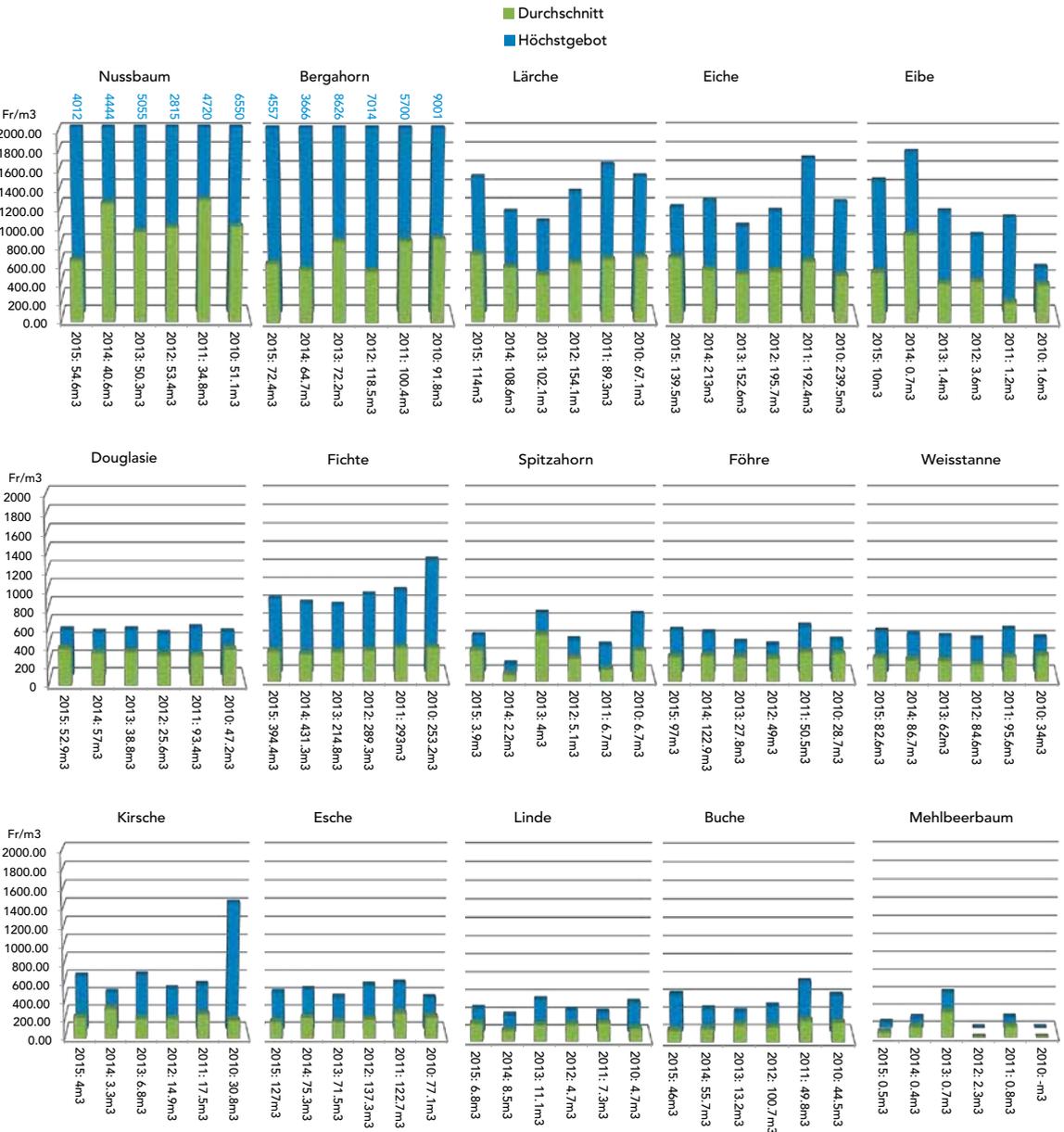
Autor / Kontakt:

Ernst Zürcher, Dr. sc. nat., Dipl. Forsting. ETHZ, Professor für Holzkunde Bachelor & Master Holz; Berner Fachhochschule, Architektur, Holz und Bau, Solothurnstrasse 102, Postfach, 2500 Biel 6 ernst.zuercher@bfh.ch

Marktpreis der Holzspezialitäten

(ur) An Wertholzsubmissionen gelangen Furnierstämme, hochwertige Schreinerware und schöne Stämme seltener Baumarten zum Verkauf. Die Ergebnisse der Wertholzsubmission der Holzverwertungsgenossenschaft HVG, dargestellt in den folgenden Grafiken, geben einen Einblick, zu welchen Preisen hochwertige Stämme verschiedener Baumarten aktuell ersteigert werden. (Detaillierte Zahlen sind im Internet zu finden unter www.wertholz-hvg.ch).

Durchschnittliche Verkaufspreise (grün) und Höchstgebote (blau) in Fr./m³, sowie die verkaufte Holzmenge bei der Wertholzsubmission der Holzverwertungsgenossenschaft HVG von 2010 bis 2015. Quelle: www.wertholz-hvg.ch



Wertholz fördern mit Pflege, Wertastung und Nachzucht

Viele Waldbewirtschafter fördern mit ihrem Waldbau spezielle Werthölzer und haben dabei ihre Vorlieben. Ihr Ziel ist, dass dereinst Holzspezialitäten genutzt und zu hochgeschätzten Produkten verarbeitet werden können. Fünf Beispiele verschiedener Baumarten, Regionen und Waldbauerfahrungen.

Edelkastanie – die Sonne zählt

von Robert Kühne, Förster Stadt Uster

Seit 1998 werden in der Stadt Uster jährlich rund 100 ungepfropfte Edelkastanien (*Castanea sativa*) gepflanzt. Diese Baumart wird im Zusammenhang des Klimawandels als eine mögliche Mischbaumart in Erwägung gezogen. Auch ihr Holz ist wertvoll und wegen ihrer Dauerhaftigkeit beliebt. Bisher wurden im Forstbetrieb nur positive Erfahrungen gemacht: Die Edelkastanie wurde – im Gegensatz zur Eiche – noch nie durch Nassschnee geschädigt. Auch vor Schädlingen wurden sie verschont und der Frost hat ihr nicht geschadet.

Bei der Bestandesbegründung werden die Bäumchen in Gruppen (mind. 10 zusammen) als Mischbaumart zu Eiche, Linde und Lärche gepflanzt. Die Buche kommt als Naturverjüngung auf und konkurrenziert die etwas weniger dominante Edelkastanie. Darum werden die Buchen konsequent herausgepflegt. Die jungen Pflanzen werden zudem präventiv in DOC's geschützt.

Waldbauliches Ziel ist einen BHD von 60 cm und eine astfreie Qualität zu erreichen. Aufgrund der starken Klebastbildung ist dieses Ziel hoch gestreckt. Um diese unerwünschte

Astbildung zu verhindern, wurden in diesem Jahr aus Versuchszwecken die Stämme der Ausleseebäume mit Flexinet (Hirschschutz) eingepackt. Wie erfolgreich dies ist, zeigen die nächsten Jahre. Für die Wertholzerzeugung werden die Ausleseebäume bis auf 8 m wertgeastet. Bei den 17 jährigen Bestände erfolgte dies bereits zweimal. In diesen Beständen wurde bereits dreimal gepflegt. Denn es zeigte sich, dass sich die Edelkastanie am besten entfaltet, wenn sie völlig «frei» aufwächst. Sie weisen dann ein starkes Jugendwachstum mit gerader Stammachse auf. Bäume in Vorwüchsen sind häufig schlanker und krümmen sich als ihre Altersgenossen, dafür weisen sie weniger Klebäste auf. Mit einer frühen und konsequenten Kronenpflege lässt sich auch die Ringschale vermindern. Damit der Spagat zwischen Klebastbildung und freistehenden Kastanien aber gelingt, ist eine regelmässige Pflege dieser Baumart nötig.

Vor drei Jahren wurde erstmals auch ein Duzend veredelte Kastanien gepflanzt, um deren Entwicklung beobachten und vergleichen zu können.



R. Kühne

15 jährige Edelkastanie, BHD 23 cm

Die Edelkastanie entfaltet sich am besten, wenn sie völlig «frei» aufwächst.

Douglasie – frühe Wertastung ist wichtig

Ruedi Weilenmann, Dättlau, im Gespräch mit Hansjörg Stephan, Hansueli Langenegger und Simon Bühler

Um die Jahrhundertwende 1900 wurden im Cholfirst, wie an so vielen anderen Orten in der Schweiz, die ersten Douglasien (*Pseudotsuga menziesii*) gepflanzt. Der Standort scheint dieser Baumart sehr zu behagen, was die Wuchsergebnisse belegen.

Über viele Jahre wurden immer wieder mächtige Douglasien vom Cholfirst für

spezielle Bauwerke verwendet. So für den Beitrag der Schweiz an der Weltausstellung 2000 in Hannover, für den «Klangkörper Schweiz». Oder für den Aussichtsturm auf der Hochwacht Wildensbuch, dessen Statik unter anderem mit Douglasienstämmen sichergestellt wird.

Während Naturschützer den Dougl-



R. Weilenmann

Wertastung
bis auf 15 m.

Eine frühzeitige Wertastung der Douglasie ist wichtig.

sien nichts Positives zuschreiben, haben die Forstleute die Sturmfestigkeit dieser Baumart als Gerüst im Mischbestand schätzen gelernt.

Die Douglasie gehört zur Gruppe der Totasterhalter. Ohne Wertastung verbleiben die abgehenden Äste während Jahrzehnten am Baum und wachsen ein, was später im Bau- und Brettholz zu Ausfallästen führt. Das diffuse Licht im Douglasien-Bestand führt dazu, dass die Grünäste sehr lange leben und damit auch im unteren Stammbereich jährlich dicker werden. Eine frühzeitige Wertastung, welche auch die Grünastung abgehender Äste miteinschliesst, ist darum wichtig.

Die Oberhöhe von Douglasienbeständen im Cholfirst kann über 40 Meter erreichen. Mit einer grünen Krone von 50% könnten also 20 Meter aufgeastet werden. Zwischen den für die Wertschöpfung notwendigen 5m und den möglichen 20m liegt also irgendwo das Optimum. Viele der alten Bäume sind bis etwa 15m geastet, danach beginnen die zum Teil armdicken Äste der Krone.

Wurde vor über 50 Jahren die Wertastung

noch um das Holz der Äste ausgeführt, ist diese Arbeit heute zur Kosten- und Kapazitätsfrage geworden. Im vergangenen Winter haben einige Idealisten unter Anleitung des Forstchefs mittels einer leichten, raupenbestückten Hebebühne etliche Douglasienhorste bis etwa 12m aufgeastet. Allerdings wurde jede Douglasie mit der Massnahme beglückt. Da die Forstrechnung mit dieser Aktion nicht belastet worden ist, war Kosten/Nutzen kein Faktor.

In einem jüngeren, etwa 12 jährigen Stangenholz wurde vor 2 Jahren der unterste Abschnitt bis 3 m vom Boden aus geastet. Der Abstand zwischen den behandelten Bäumen ist mit 6-8 m eher näher als gemäss Lehrbuch gewählt worden. Dies aus der Beobachtung heraus, dass sich Douglasien mit diesem Abstand und BHD 60 cm sehr wohl ertragen. Das Überwallen der Astungsstelle passiert bei der Douglasie sehr schnell, sofern die Astrosette nicht beschädigt wird. Letzteres hat einen länger anhaltenden Harzfluss und eine Narbenbildung auf der Rinde zur Folge, was der Qualität nicht förderlich ist.

Kirsche – Reaktion auf Pflegemassnahmen beobachten

von Alex Freihofer, Privatwaldeigentümer, Rüti



A. Freihofer

Das beschriebene Waldstück, genannt Eichholz, im Neuhof in Rüti wurde durch Lothar stark in Mitleidenschaft gezogen. Weitere kleinere Stürme in den letzten Jahren sorgten dafür, dass immer wieder helle Flächen entstanden. Die natürliche Verjüngung bringt eine grosse Artenvielfalt mit Buchen, Eichen, Kirschen, Weisstannen, Föhren u.a.

Die vielen jungen Kirschbäume boten sich, nach Übernahme der Parzelle vor einigen Jahren, für einen Versuch an, schöne Stämme zu erhalten. Verschiedene Altersstufen am Waldrand, Waldweg und im Wald wurden ausgewählt. Das Vorgehen ist ein sanfter, mehrfacher Eingriff. Im Abstand von 2-3 Jahren erfolgen die Arbeiten am

selben Baum. Es sind daher am Stamm nur wenige Äste zu entfernen. Die Baumkrone muss kräftig bleiben. Um den jungen Kirschbaum herum wird zurückhaltend ausgelichtet, um Platz und Antrieb für die optimale Entwicklung in Stammlänge und Krone bis zum nächsten Eingriff zu schaffen.

Die Kirschbäume entwickeln sich prächtig. Verschiedene haben Stammlängen in guter Qualität von 6-8 Meter erreicht. Das Wachstum geht sehr zügig voran. Das Ziel ist damit wunschgemäss erreicht. Ökonomisch sind mehrere kleine Eingriffe natürlich etwas aufwändiger. Das Resultat rechtfertigt aus meiner Sicht die Vorgehensweise.

Walnussbaum – Kronenschnitt und Wertastung

von Arthur Bodmer, Förster Revier Zollikon - Zumikon

Wenn man sich intensiv mit der Nachzucht und Förderung der Walnussbaums (*Juglans regia*) befasst und diese auch umsetzt, muss man bereit sein, einen grossen Aufwand in finanzieller und arbeitstechnischer Hinsicht in Kauf zu nehmen.

Das Jugendwachstum des Nussbaumes ist sehr stark, Höhentriebe von über 1 m sind keine Seltenheit. Die Konkurrenzkraft gegenüber anderen Baumarten ist eher schwach und führt, vor allem bei weitständiger Einzelmischung, zu häufigen waldbaulichen Eingriffen. Ein weiteres Problem bei Einzelmischung bildet die geringe Endhöhe die im Waldbestand 25 bis 30 m beträgt. In Mischung mit Buche, Ahorn und Esche oder Nadelhölzern wie Fichte und Tanne «versäuft» er ohne intensive Förderung rasch. Aus diesem Grund sollen grosszügige Verjüngungsflächen gewählt werden. Ziel sollte ein reiner Nussbaumbestand mit einem Endabstand von 10 bis 12 m sein. Am ehesten ist dies durch Pflanzung zu erreichen, da die Anzahl Bäume in der Naturverjüngung meistens zu gering ist. Allenfalls können auch Lärchen, Föhren und Kirschbäume neben anderen kleinwüchsigen Bäumen beigemischt sein.

Bei der Wertholzproduktion mit Nussbaum ist die Wertastung verbunden mit gezielten Kronenschnitten unumgänglich. Grünastung ist ein absolutes Muss. Ohne diese Massnahmen sind anzustrebende Schaftlängen von 8 bis 10 m Wertholz nicht zu erreichen.

Schon ab dem frühen Dickungsalter müssen diese Eingriffe geplant und ausgeführt werden. Die Art der Wertastung bzw. des Kronenschnittes muss sehr differenziert betrachtet werden und hängt vom einzelnen Baumtyp, des Bestandesaufbaues, dem nächsten Eingriff und der verfügbaren Mittel (finanziell/personell) ab.

Der Kronenschnitt ist bei einzelnen Bäumen notwendig um eine lotrechte, durchgehende

Stammachse zu erzielen. Der Walnussbaum zeigt recht früh an, ob er in die Höhe wachsen will oder ob er eher der Obstbaumtyp ist. Ist nach ein, zwei Kronenschnitten die Tendenz zur durchgehenden Stammachse nicht eindeutig erkennbar, kann man auf weitere Schnitte verzichten und den Baum ganz entfernen.

Als Astungskandidaten sollen, wenn immer möglich, feinastige Bäume mit durchgehender Stammachse ausgewählt werden.

Die Wertastung erfolgt kontinuierlich in mehreren Etappen normalerweise von unten nach oben. Es gibt aber auch Ausnahmen. Zu dicke Äste müssen vorausschauend entfernt werden auch wenn weiter unten noch weitere vorhanden sind (und vorläufig auch noch bleiben). Damit wird vermieden, dass einzelne Äste plötzlich zu stark werden. Die maximale Astdicke sollte 3 bis 5 cm nicht überschreiten, ausnahmsweise kann man auch Äste bis höchstens 8 cm entfernen.

Manche Bäume erreichen die angestrebten Schaftlängen von 8 bis 10 m in 2 bis 3 Astungsetappen, andere brauchen vielleicht 5 bis 6 Eingriffe. Als optimaler Astungszeitpunkt können die Monate Juni und Juli bezeichnet werden. Der Wundverschluss ist optimal, die Schnittstellen überwallen rasch, das Höhenwachstum ist grösstenteils abgeschlossen und die Gefahr von übermässigem Gipfeltriebwachstum und nachfolgender Instabilität ist nicht mehr vorhanden. Auch ist erfahrungsgemäss die Bildung von Wasserreisern sehr gering. Die grüne Krone sollte mindestens 40 bis 50% der Gesamthöhe betragen ansonsten die Vitalität eingeschränkt wird.

Für den Kronenschnitt und die Wertastung ab beginnendem Dickungsalter kann eine Rebschere mit schneidendem Amboss verwendet werden. Bei stärkeren Ästen ist der Einsatz einer Handsäge mit einem feinzahnigen und sehr scharfen Blatt

Die grüne Krone sollte mindestens 40 bis 50% der Gesamthöhe betragen.

Je älter und vitaler der Baum desto grösser der Anteil an Kernholz.



Wertholzproduktion mit Walnuss zum Nachlesen

(ur) Besondere Eigenschaften von Walnuss, weitere Empfehlungen zur Bestandesbegründung, zur Pflege und zu den Produktionszielen sind praxisnah beschrieben in: *Arthur Bodmer 2011: Wertholzproduktion mit Walnuss (Teil 1 & 2). Zürcher Wald 5/11 S. 25-26 sowie 6/11 S. 17-21* (abrufbar im Internet).

Ich bevorzuge eher eine Umtriebszeit von 80 bis 100 Jahre.

nötig (Felco, Silky). Wichtig ist ein sauberer, glatter Schnitt. Der Astkragen darf auf keinen Fall verletzt werden. Das Spektrum der Schnittführung ist sehr gross und von Baum zu Baum verschieden. Nicht geeignet für die Höhenastung sind aus meiner Sicht Stangensägen und Stangenscheren, die Schnittqualität ist einfach nicht optimal. Eine leichte, ausziehbare Aluminiumleiter mit gepolsteter Endspresse ist für die Wertastung ab 2 bis 3 m am besten geeignet.

Der Nussbaum ist ein Edelholz mit Splint und Kern. Je grösser der Anteil an Kernholz

umso wertvoller der Stamm. Die Verkernung kann sehr unterschiedlich sein. Im allgemeinen ist es aber so, dass je älter und vitaler der Baum desto grösser der Anteil an Kernholz. Bei der Umtriebszeit gehen die Meinungen auseinander. 50 bis 80 Jahre wird häufig genannt. Ich persönlich bevorzuge eher 80 bis 100 Jahre. Der Holzmarkt wünscht sich stark verkerntes Holz, die kurze Umtriebszeit steht dazu im Widerspruch.

Hochwertiges Nussbaumholz ist gesucht und erzielt dementsprechend gute Preise. Nur rund 10 % des Schweizer Holzbedarfes stammt aus einheimischer Produktion.

Wertholzproduktion mit Walnuss, vorausgesetzt die Rahmenbedingungen wie Standort, Klima, Bereitschaft des Eigentümers sind vorhanden, ist sehr interessant. Es braucht aber eine gute Portion Durchhaltevermögen und viel Herzblut.

Eibe – Nachwuchsförderung im Pflanzgarten

Willy Spörri, Förster Revier Üetliberg, im Interview mit Nathalie Barengo

Es werden Samen von Provenienzen mit durchgehender Stammachse geerntet und im eigenen Forstpflanzgarten aufgezogen.

Die Eiben am Üetliberg bieten ein einzigartiges Waldbild. Die Bäume wachsen vorwiegend auf Kuppen und Tälern; auf allen Böden, die nicht vernässt sind. Beobachtungen zeigen, dass das Licht die grösste Rolle im Leben einer Eibe spielt. Die Eibe kann zwar lange im Schatten ausharren, sie wird dann aber meist verbissen, verbuscht oder stirbt. Ohne massiven Einzelschutz kann die Eibe nicht überleben: Denn sie ist eine Delikatesse für das Reh. Dies ist vermutlich der Hauptgrund, dass Eiben bis 140 cm Höhe im Revier Üetliberg seit 60 Jahren fehlen. Die Nachzucht der Eibe steht deshalb an

erster Stelle. Dazu werden Samen von Provenienzen mit durchgehender Stammachse geerntet und im eigenen Forstpflanzgarten aufgezogen. Um den Ausfall der Sämlinge durch Mäuse und Dickmaulrüssler zu reduzieren, wurde dieses Jahr ein Folientunnel erstellt und darin in Hochbeeten die Saaten nachgezogen. Wenn die Pflanzen anschliessend im Verschulbeet oder im Container die gewünschte Höhe erreicht haben, werden sie in Bestandeslücken ausgepflanzt. Bei Durchforstungen werden verschiedene Durchmesserklassen gefördert. Darum kann es sein, dass auch alte Eiben zugunsten junger Artgenossen weichen.

Durchschnittlich werden pro Jahr rund 10m³ Eibenholz genutzt. Es sind Liebhaber wie Schreiner oder Bogenbauer die dieses Holz kaufen. Das dauerhafte Holz findet als Konstruktionsholz auch im eigenen Betrieb Verwendung. Um einen zukünftigen Markt aufzubauen, muss zuerst eine nachhaltige Produktion gewährleistet sein. Und genau hier setzt das Forstrevier Üetliberg an.

Junge Eiben im Pflanzgarten



Arbeitsicherheit beim Wertasten

Soll die Wertastung eine gute Qualität aufweisen und zugleich ergonomisch sein, ist der Einsatz von Leitern oder Klettertechnik notwendig. Die Sicherheitsanforderungen bei dieser Arbeit, sowie bei anderen Baumkletterarbeiten, verlangen eine Ausbildung und eine entsprechende Ausrüstung.

Die Qualität der Wertastung hängt im Wesentlichen von der Schnittführung ab. Es darf kein Stammgewebe verletzt werden und der Baum muss die Wunde möglichst schnell überwallen können. Ebenfalls darf keine Rinde oder Holz nachreissen, damit die Wunde nicht vergrössert wird. Um diese Qualität zu erreichen, ist es von Vorteil, den Baum an der Stammachse zu besteigen. Der neuste Stand der Technik verlangt Änderungen bei den Sicherheitsanforderungen (siehe Factsheet SUVA, Stand Juni 2014). So erfordern Arbeiten auf der Leiter ab einer Absturzhöhe von 3 Metern (Absturzhöhe=Standhöhe) eine Sicherung mit Sitz- oder Auffanggurt. Solche Arbeiten wie auch Baumkletterarbeiten, werden von der SUVA zu den Arbeiten mit besonderen Gefahren gezählt, welche nur mit entsprechender Ausbildung ausgeführt werden dürfen. Die Ausbildung verlangt Kenntnisse zu Gefahrenermittlung und Risikobeurteilung, Materialkunde, Baumbeurteilung, Arbeitspositionierung, Einsatz von Schneidewerkzeugen, Arbeiten in der Nähe von Stromleitungen, Notfallorganisation und Rettung.

Wieder eine Ausbildung mehr, wird sich jetzt wahrscheinlich der Forstfachmann fragen? Diese Ausbildung hat jedoch nicht nur wegen Unfällen ihre Berechtigung. Wird beispielsweise das Klettermaterial unsachgemäss eingesetzt, entstehen im Falle eines Sturzes Kräfte, welche nicht absorbiert werden und dem Körper, erhebliche Schäden zuführen können. Ebenfalls sind Kenntnisse über Materialkontrolle, Pflege und Lagerung wichtig. Ein Versagen des Materials hätte schlimme Folgen. Weiter muss auch eine Rettung in einer Notfallsituation geschult werden, denn

Kursanbieter	Kurs	Dauer (Tage)	Inhalt	Kosten (Fr.)
WVS	SKT A	2	Seilklettertechnik Basiskurs Klettern im Baum (Steigeisen, Langseiltechnik)	700.-
	SKT B	4	Seilklettertechnik Arbeiten im Baum (Steigeisen, Langseiltechnik, Arbeiten mit Motorsäge)	Noch offen
Weitere Infos unter www.wvs.ch/Ausbildung/Kurskalender				
Baumkletterern Schweiz	Sicher Arbeiten auf Kleinbäumen	1	Einsatz der Leiter, Anwenden der PSA gegen Absturz	350.-
	Sicher arbeiten mit Steigeisen	2	Arbeiten mit Steigeisen & Motorsäge, Einsatz PSA gegen Absturz & Langseiltechnik	800.-
	Basiskurs 1	4	Arbeiten in der Baumkrone mit 1 Prüfungstag	1500.-
Weitere Kurse und Infos unter www.baumkletterern.ch/kurse				
Abt. Wald	Individueller Kletterkurs	2	Für Forstpersonal mit Vorkenntnissen im Baumklettern (Steigeisen, Langseil)	Noch offen
Weitere Infos im Kursprogramm 15/16 www.wald.kanton.zh.ch				

eine stark blutende oder bewusstlose Person kann nicht selber absteigen.

Eine Ausbildung des Forstpersonals und die Anschaffung von Ausrüstung sind zu empfehlen. Diese dient nicht nur der Gesundheit der Mitarbeiter, sie ist im Fall der Wertastung auch eine Investition in die Zukunft. Mit fachgerecht gewertasteten Zukunftsbäumen steigern wir den Wert des Waldes und geben der zukünftigen Generation, was wir von der Vorangehenden bekommen haben.

Ausnahmefall: Anschlag von Windenseil

Die SUVA macht eine Ausnahme, welche bei der Wertastung nicht relevant ist: «Arbeiten, bei denen die Sicherungsmassnahmen länger dauern als die eigentliche Aufgabe, sind bis 5 Meter Absturzhöhe ohne Anseilschutz zulässig.» Gemeint ist zum Beispiel das Anschlagen von Seilen bei der Holzernte. Die Bedingung dafür ist eine Sicherung der Leiter durch eine zweite Person oder mittels einer Spannurte, wie es im WVS-Kurs instruiert wird.

Weitere Infos: Factsheet «Arbeiten auf der Leiter an Bäumen» Nr. 33072.d und Factsheet «Sicher arbeiten auf Bäumen» Nr. 33071.d

Autor und Kontakt:

Roman Schnyder, forstlicher Ausbildungsbeauftragter Abt. Wald, roman.schnyder@bd.zh.ch

Kantonale Arbeitsgruppe Sturmvorsorge

Zwischenbericht. Das letzte grosse Sturmereignis im Kanton Zürich liegt 15 Jahre zurück. Eine Arbeitsgruppe unter Leitung der kantonalen Abt. Wald will die Sturmvorsorge bis Ende 2016 auf einen aktuellen Stand bringen. Auf der Basis der Erfahrungen von Lothar schlägt sie verschiedene Massnahmen vor.

von der Arbeitsgruppe Sturmvorsorge

Der Orkan «Lothar» liegt 15 Jahre zurück. Nach diesem letzten grossen Sturmergebnis wurden zahlreiche Grundlagen im Bereich der Ereignisvorsorge erarbeitet. Mit der Zürich Holz AG besteht heute eine Struktur, welche im Ereignisfall eine Koordinationsfunktion im Holzabsatz übernehmen könnte. Das praktische Wissen und die Erfahrung im Umgang mit Schadenergebnissen nehmen naturgemäss laufend ab. Seit Frühling 2014 befasst sich eine kantonale Arbeitsgruppe mit der Vorsorge für Sturmereignisse. Nachfolgend wird der derzeitige Stand ihrer Arbeit zusammengefasst.

Schadenfalllösung und Sturmholzkurse

Ein grosses Sturmereignis führt zu Hektik, Aktivismus und Gefahren, sowohl bei den Aufräumarbeiten im Wald als auch bei der Holzvermarktung. Die Abwicklung von Wiederherstellungsprojekten und das Beitragswesen können optimiert werden. Praktisches Wissen in der Sturmholzhölzerei geht durch Pensionierungen verloren.

Lösungsansätze:

- **Krisen- und Führungsstab:** Für grössere Sturmereignisse auf kantonaler Ebene braucht es ein Führungsgremium. Dazu wird ein schlanker Krisenstab mit vier Personen definiert. Dieser bietet im Bedarfsfall einen erweiterten Führungsstab auf. Krisen- und Führungsstab arbeiten mit den bestehenden Führungsorganisationen auf kantonaler und kommunaler Ebene zusammen.
- **Schadenerhebung:** Für die Schadenerhebung wird ein Konzept erarbeitet. Dabei sollen die Schadendefinitionen vereinheitlicht werden. Das Konzept beschreibt die Grob- und die Detailerhebung von Schäden, aber auch die Erfassung der Wiederherstellung. Es soll geprüft werden, ob neue technische Hilfsmittel, wie z.B. Aufklärung aus der Luft, bei der Schadenerhebung etwas bringen.
- **Schadenfalllösung:** Die Gruppe prüft Modelle, wie in einem aussergewöhnlichen Schadenfall die ablaufenden Reaktionsmuster und Marktmechanismen durchbrochen und abgeschwächt werden können. Es geht darum, Zeit zu gewinnen, zu beruhigen, die Arbeitssicherheit zu erhöhen, Schäden an Boden und verbleibendem Waldbestand zu minimieren und das Sturmholz zu optimalen Bedingungen auf den Markt bringen zu können. Dabei soll der gesamte Prozess von der Feststellung des Schadens über die Aufrüstung und den Verkauf des Holzes bis zu den Wiederbewaldungsmassnahmen

Projekt Sturmvorsorge: Organisation

Die Projektleitung liegt bei der Abteilung Wald. In der Arbeitsgruppe wirken Vertreter von Waldwirtschaftsverband Zürich, Verband Zürcher Forstpersonal, Zürich Holz AG, Holzindustrie Schweiz, Regionalverband Ost und Verband Forstunternehmer Schweiz mit. Nach einer ersten Plenumsitzung im April 2014 wurden die Teilgruppen «Führung und Ressourcen», «Wald und Holz» und «Kommunikation» gebildet.

men betrachtet und verschiedene Varianten geprüft werden. Im Weiteren soll geklärt werden, wie das Beitragswesen für den Sturmfall ausgestaltet werden muss, damit seine Lenkungswirkung im Sinne der erwähnten Ziele optimal ist und der Aufwand bei der Abwicklung minimiert werden kann.

- *Praktische Sturmholzkurse:* Die Sturmerfahrung des Forstpersonals schwindet. «Sturmerfahrene» Forstleute, von denen viele kurz vor der Pensionierung stehen, sollen ihr Know-How in den nächsten Jahren in obligatorischen Kursen ihren Berufskollegen weitergeben.

Sturmholzzentrale und kantonales Logistikkonzept

Im Kanton Zürich ist zur Zeit keine Institution als Sturmholzzentrale definiert bzw. beauftragt. Grosse Holzlagerplätze, wo z. B. auch Nasslager eingerichtet werden können, sind nicht bezeichnet. Die Transportkapazitäten bei der Bahn und auf der Strasse wurden zurückgefahren. Die Forstunternehmer sind leistungsfähig und international vernetzt.

Lösungsansätze:

- *Sturmholzzentrale:* Es soll geprüft werden, ob die ZürichHolz AG die Funktion der Sturmholzzentrale übernehmen kann.
- *Waldeigentümerdaten und -strukturen:* Vor allem im Privatwald müssen Eigentümerdaten aktuell gehalten werden. Weiter sollen im Privatwald Zusammenschlüsse und Bewirtschaftungsvereinbarungen für den Schadenfall getroffen werden.
- *Unternehmereinsätze:* In Bezug auf Unternehmereinsätze müssen Qualitätskriterien definiert, Musterverträge erarbeitet und vor allem Kapazitäten geklärt werden.
- *Kantonales Logistikkonzept:* Es soll ein

umfassendes, kantonales Logistikkonzept erarbeitet werden. Zentrale Inhalte sind Lagerungsmöglichkeiten, Bahn- und Strassentransporte und eine zeitgemässe EDV-Logistiklösung mit Schnittstellen zur eingesetzten EDV der Forstreviere.

Anpassung Kommunikation an neue Medien

Die interne und externe Kommunikation wird sich bei einem nächsten Schadenfall im Vergleich zu Orkan Lothar 1999 stark beschleunigt und mit Hilfe digitaler Medien abspielen.

Lösungsansätze:

- *Website:* Es wird eine Sturmholz-Website vorbereitet, welche wichtige Dokumente und Informationen enthält. Die Website soll Handy- und Tablet-tauglich sein. Passende Domainnamen wurden bereits reserviert.
- *Online Sturmschadenhandbuch:* Das Sturmschadenhandbuch wird überarbeitet, gestrafft und digitalisiert.
- *Kommunikation gegen Aussen:* Um im Schadenfall rasch und auf professionellem Niveau bereit zu sein, wird die Kommunikation gegen Aussen soweit möglich vorbereitet. Es werden Mustertexte verfasst, Informationsregeln festgelegt und eine verantwortliche Kommunikationsstelle bezeichnet.
- *Sensibilisierung der Akteure:* Die massgebenden Akteure (Politik, Waldeigentümer, Förster, HIS, FUS) sollen mittels einer Sondernummer des Zürcher Waldes und Flyern sensibilisiert werden.

Wie geht es weiter?

Die verschiedenen zu erarbeitenden Produkte wurden in «to do Listen» priorisiert. Es ist vorgesehen, die Arbeiten bis Ende 2016 abzuschliessen.

ALN Abteilung Wald

Wir sind die Spezialisten

Einheimische Arten

- Nutzen Sie unsere grosse Erfahrung in der Aufzucht und Vermehrung von
- einheimischen Forstpflanzen, Büschen und Hochstämmern
 - Pflanzenmaterial von Samen aus Ihren Wäldern, Hecken und Gärten
 - Spezialitäten wie Edelkastanie oder Elsbeere (auch Kleinserien)



Spezielle Forstarbeiten und Neophytenbekämpfung

- Ziehen Sie uns bei für
- Bepflanzungs- und Aufforstungsprojekte
 - Holzerei- und Pflegearbeiten entlang Verkehrswegen
 - Beratung und Flächenbehandlung beim Auftreten von Neophyten



Praktische Weiterbildung

Nutzen Sie unsere Infrastruktur und unser Knowhow für die Durchführung von Kursen (z.B. Motorsäge, Freischneider oder Heckenschere)



Forstpflanzgarten Finsterloo

8185 Winkel

044 863 71 61

niklaus.gysel@bd.zh.ch

www.wald.kanton.zh.ch

Forstschutzsituation Kanton Zürich 2014

von Urs Kamm, Amt für Landschaft und Natur, Abteilung Wald, Kanton Zürich

In Zusammenarbeit mit Waldschutz Schweiz (WSL) wurden alle Revierförster des Kantons zur aktuellen Forstschutzsituation befragt. Besten Dank an die Revierförster – über 95 % haben die Forstschutzumfrage retourniert, was eine realistische Einschätzung der Forstschutzsituation erlaubt.

Die Witterung 2014

Neben Ausgangsbeständen im Vorjahr spielt die Witterung für die Populationsentwicklung von Schadorganismen eine entscheidende Rolle. Die Witterung beeinflusst die Entwicklungsmöglichkeiten von Schadorganismen und gleichzeitig die Widerstandskraft der Wirte. Das vergangene Jahr war geprägt von Witterungsextremen. Das Jahr 2014 war zusammen mit 2011 das Wärmste seit Messbeginn 1864. So war vor allem die erste Jahreshälfte extrem mild. Der Hochsommer verlief dagegen überall regnerisch, kühl und extrem sonnenarm und im Juli fielen Rekordniederschläge. Der Herbst brachte erneut extreme Wärme.

Borkenkäfer – wachsam sein schadet nicht

Im Jahr 2014 konnte im Kanton Zürich eine deutlich gewachsene Borkenkäferpopulation aber auf tiefem Niveau beobachtet werden. Die Borkenkäfer entwickelten sich wohl im extrem milden ersten Halbjahr 2014 prima, die feucht-kühle Witterung im Hochsommer war jedoch auch für den Buchdrucker nicht erfreulich. Übers ganze Jahr kann 2014 als ein «normales» Borkenkäferjahr bezeichnet werden, in welchem sich meist 2. Generationen entwickeln konnten. Wie schon im Vorjahr ist aber je nach Witterung im 2015 bezüglich Borkenkäfern erhöhte Aufmerksamkeit der Förster gefragt.

Der Kupferstecher verursachte nur lokal Schäden vorwiegend in jüngeren Beständen (Christbaumkulturen, Stangenholz). Im

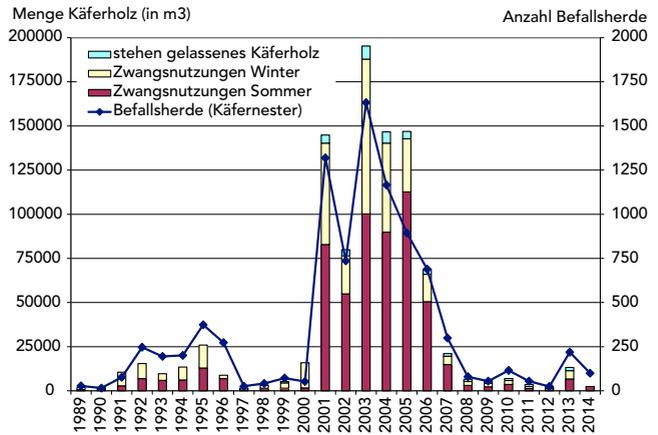


Abbildung 1: Käferholz und Befallsherde des Buchdruckers 1989-2014 im Kanton Zürich. Quelle: Waldschutz Schweiz (WSL)

Gegensatz dazu vermuten mehrere Förster, dass der krummzählige Weisstannenborkenkäfer mitschuldig am lokal festgestellten Abserbeln alter Weisstannen ist.

Eschenwelke – nichts Neues

«Totalausfall», «alle Alter überall», «Dickungen sind am zusammenbrechen», «zusätzlicher Halimaschbefall» und weitere Bemerkungen dieser Art wurden bei der Eschenwelke vermerkt. Wiederum hat die Eschenwelke/Eschentriebsterben auch im vergangenen Jahr die auffälligsten Schäden angerichtet. Der Krankheitserreger, das Falsche Weisse Stengelbecherchen (Abb. 2)

Abb. 2: Falsches Weisses Stengelbecherchen



Mehrere Förster vermuten, dass der krummzählige Weisstannenborkenkäfer mitschuldig am lokal festgestellten Abserbeln alter Weisstannen ist.

stammt ursprünglich aus Asien, wo es an der dort heimischen Mandschurischen Esche (*Fraxinus mandshurica*) keine Krankheitssymptome verursacht, sondern nur als harmloser Zersetzer an den Blättern in der Bodenstreu vorkommt. Wieso dieser in seiner Heimat harmlose Pilz unsere Eschen (*Fraxinus excelsior*) so stark schädigt und zum Absterben bringt ist (noch) nicht bekannt. Überall in Europa kann jedoch beobachtet werden, dass unterschiedliche Genotypen von *Fraxinus excelsior* unterschiedlich stark durch die Eschenwelke geschädigt werden. Zudem konnte gezeigt werden, dass die Triebsterbensanfälligkeit in hohem Ausmass von Mutterbäumen auf ihrer Nachkommen übertragen wird. So können Förster durch die Erhaltung und Förderung gesunder bzw. gering erkrankter Alteschen mögliche Anpassungsprozesse der Baumart an das Eschentriebsterben unterstützen. Um krankheitstolerante Eschen auch richtig zu erkennen muss im Sommer im vollblauben Zustand angezeichnet werden. Ein möglicher Abwehrmechanismus von Eschen könnte der frühzeitige Blattabwurf befallener Blätter sein (schon im September), bevor der Pilz von den Blättern ins Holz eindringen konnte. Wird im Herbst angezeichnet würden Eschen mit diesem Abwehrmechanismus als stark geschädigt eingeschätzt und entfernt.

Wird im Herbst angezeichnet würden Eschen mit diesem Abwehrmechanismus als stark geschädigt eingeschätzt und entfernt.

Neben dem Erhalt krankheitstoleranter Eschen, wäre die Anlage von Samenernteplantage mit solchen krankheitstoleranten Individuen eine prüfenswerte Option. Solche Samenernteplantagen wurden bereits in einigen europäischen Ländern angelegt (Dänemark, Schweden, Litauen) und könnten bereits in rund 20 Jahren wieder Samen liefern um den Erhalt der Esche in unseren Wäldern zu unterstützen.

Es gilt im Zusammenhang mit der Eschenwelke bedächtig vorzugehen, kein Katastrophenszenario zu erstellen, an die Erhaltung der Esche zu glauben und mit dem Belassen von vermeintlich krankheitstoleranten Eschen auch in diese Richtung zu investieren.



Waldschutz Schweiz - WSL

Abb. 3: Buchenspringrüssler

Buchenspringrüssler

Aufmerksamkeit erregten wiederum die lokal starken Frassschäden durch den Buchenspringrüssler (Abb. 3). Durch die feuchte Witterung im Sommer wurden die Buchenblätter oft sekundär durch Blattbräunepilze besiedelt. Es handelt sich nach 2011 und 2013 bereits um das Dritte ausgeprägte Befallsjahr in kurzer Zeit. Für einzelne Buchen ist durch diesen wiederholten starken Blattverlust mit Zuwachseinbussen und einer allgemeinen Schwächung zu rechnen. So geschwächte Bäume sind auch wieder anfälliger für weitere Schadorganismen wie den typischen Schwächeparasiten Hallimasch.

Eichenprozessionsspinner

In Deutschland ist der Eichenprozessionsspinner seit Jahren immer wieder ein rege diskutiertes Forstschutthema und es werden teilweise massive Massnahmen gegen diesen Schädling getroffen (u.a. Chemische Bekämpfung mittels Helikopter). Im letzten Jahr titelte die meistgelesene Schweizer Zeitung (20Min) «Giftige Raupe breitet sich in der Schweiz aus». Gemeint war mit der giftigen Raupe der Eichenprozessionsspinner, dessen Brennhaare beim Kontakt mit Menschen heftige allergische Reaktionen auslösen können. In der FSU wurden Befälle mit dem Eichenprozessionsspinner nur in zwei Forstrevieren angegeben. Dies erstaunt nicht sonderlich, da der wärmeliebende Pro-

zessionsspinner gut besonnte Bäume bevorzugt und somit oft an freistehenden Eichen im öffentlichen Grün vorkommt. Bekämpfen lässt sich der Prozessionsspinner nur bedingt. Die gesundheitsgefährdenden Gespinstnester (auch alte, da Brennhaare ein lange Haltbarkeit besitzen) sollten jedoch entfernt werden. Bei der Beseitigung von Gespinstnestern ist Vollkörper- und Atemschutz zu tragen und es sollten sich keine Ungeschützten Personen in der Umgebung aufhalten. Zudem wird empfohlen die Gespinstnester vor der Entfernung nass zu spritzen, um die Verbreitung der Brennhaare zu minimieren.

Quarantäneorganismen

Auch im Jahr 2014 mussten wir uns erneut mit sogenannten Quarantäne-Schadorganismen auseinandersetzen. Diese Quarantäne-Schadorganismen unterliegen den rechtlichen Bestimmungen der Pflanzenschutzverordnung (PSV) und müssen nach Möglichkeit ausgerottet werden.

Asiatischer Laubholzbockkäfer (ALB) – kein neuer Befall

Seit der Entdeckung des ALB in Winterthur-Hegi und der Einleitung der Tilgungsmassnahmen, waren 2014 2 Jahre vergangen. Da der Käfer bei uns üblicherweise eine Entwicklungszeit von 2 Jahren hat, wären aus im Jahr 2012 abgelegten Eiern im Jahr 2014 adulte Käfer ausgeflogen. Trotz sehr intensivem Monitoring mit Einsatz von Baumkletterern und Spürhunden konnten im Jahr 2014 glücklicherweise keine weiteren Anzeichen des ALB in Winterthur festgestellt werden. Nach aktuellem Wissensstand ist dieser schnelle Bekämpfungserfolg einer bereits gut etablierten ALB Population weltweit einzigartig und nur durch die sehr konsequente und gut organisierte Bekämpfungs- und Überwachungsarbeit unter Leitung der Stadtgärtnerei Winterthur im Offenland bzw. Förster Ruedi Weilenmann im Wald ermöglicht worden.

Der Kanton Freiburg hatte weniger Glück und so wurde in Marley eine bereits gut



Beat Förster WSL

Abb. 4: Gallen der Edelkastaniengallwespe

etablierte ALB Population gefunden. Diese war auch Ausgangspopulation für den Erstfund des ALB in der Schweiz in Brünisried (Kt. FR), wohin der Käfer unfreiwillig als blinder Passagier in Brennholz aus Marly transportiert wurde.

Kastaniengallwespe

Im Frühjahr 2014 wurde in der Stadt Zürich an Edelkastanien Gallen der Edelkastaniengallwespe gefunden. Die kleine, schwarze Gallwespe (2-3 mm lang) stammt aus China und befällt ausschliesslich Edelkastanien. Dort führt sie zu garvierenden Ernteausfällen und wurde deshalb als Quarantäne-Schädling eingestuft. Da die Wespe bereits im Tessin beinahe flächendeckend verbreitet ist und auf der Alpennordseite auch mehrere Befälle festgestellt wurden, ist bei dieser Wespe eine Ausrottung nicht mehr möglich. Folgerichtig wurde der Wespe im Herbst 2014 der Status als Quarantäne-Schädling entzogen.

In der FSU 2014 wurde von keinem Förster ein Gallwespenbefall gemeldet. Da die Edelkastanie im Hinblick auf den Klimawandel, ihre Zuwachsleistung und ihr wertvolles Holz auch im Kanton Zürich eine interessante Baumart zur Wertholzproduktion ist, wird sie jedoch vermehrt gepflanzt. Werden Edelkastanien im Wald gepflanzt lohnt sich in den Folgejahren eine gute Kontrolle der Bäume vor Blattaustrieb. Die auffälligen Gallen (Abb. 4) sind gut sichtbar und bei einer kleinen Anzahl lohnt sich das mechanische Entfernen der Gallen.

Werden Edelkastanien im Wald gepflanzt lohnt sich in den Folgejahren eine gute Kontrolle der Bäume vor Blattaustrieb.

Waldpflege

Bachunterhalt nach Holzereiarbeiten

Unsere Wälder wachsen mehrheitlich an Hängen, das ebene Gelände wird meistens landwirtschaftlich genutzt. So ist es nur normal, dass auch viele Kleingewässer im Wald entspringen. Wer hat schon die unzähligen Bäche und Bächlein im Kanton Zürich gezählt?

Das Wasserwirtschaftsgesetz von 1991 überträgt dem Kanton die Aufgabe, die öffentlichen Oberflächengewässer zu bezeichnen und in einem Plan darzustellen. Das Gesetz definiert Oberflächengewässer und Grundwasser und es unterscheidet öffentliche und private Gewässer. Mit Ausnahme der grossen Wasserläufe hat der Kanton den Unterhalt der kleineren Fliessgewässer den Gemeinden übertragen und behält nur die Oberaufsicht bei sich.

Wenn entlang von Fliessgewässern im Wald ein Holzschlag ausgeführt wird, ist es unvermeidlich, dass Äste, Stammabschnitte oder

Der harmlos wirkende Bachgraben führt bei einem sich entladenden Gewitter plötzlich sehr viel Wasser.



R. Weilenmann

abgeschrotete Wurzelanläufe in den Bach fallen. Bleiben diese im Bachbett liegen, besteht zusammen mit angeschwemmtem Treibgut und Blattwerk die Gefahr der Verklauung. Ein Verschluss des Wasserflusses bewirkt ein Rückstau. Dieser kann die Böschung «anfressen» und den Bach zum Ausuferen bringen. Es besteht aber auch die Gefahr, dass sich der Rückstau plötzlich löst und das untenliegende Gebiet mit einem Murgang oder einer Überschwemmung belastet.

Anschliessend an den Holzschlag muss darum zwingend der Bachlauf von Schlagabraum befreit werden. Dies sollte der Waldbesitzer erledigen, bevor er durch die Gemeinde dazu aufgefordert wird. Nicht immer ist die Aufsicht über die öffentlichen Gewässer durch die Gemeinde so regelmässig, dass sie geschieht, bevor ein Wetterereignis den Bach belastet. Sind Baumteile als Reststücke aus dem Holzschlag die Ursache für eine Ausuferung oder Überschwemmung, dürfte der Waldbesitzer für die Schäden verantwortlich gemacht werden können.

Mit einer Mistgabel (4 Zinken) lassen sich die Holzstücke meist einfach aus dem Wasser «fischen». Diese werden in sicherem Abstand vom Ufer so deponiert, dass sie nicht wieder ins Wasser fallen oder rollen können. Im gleichen Durchgang lohnt es sich, den Wasserlauf grundsätzlich frei zu machen. Grössere Steine werden an die Uferböschung gelegt und angeschwemmtes Material aus dem Bach entfernt. Ist der Bach mit Holzschwellen verbaut, werden die kleinen Kiesbänke, die sich gerne vor der Schwelle im Bachlauf bilden, benutzt, um die Flügelhölzer (seitliche Eingrenzung des Wasserlaufs auf dem obersten Schwellenholz) wieder einzudecken. So wird das Vermodern dieser wichtigen Hölzer stark verlangsamt, dem Wasserlauf die vorgesehene Richtung gegeben und die Wirkungsdauer der Verbauung verlängert.

Wer dieser Arbeit auch noch ein wenig Romantik abgewinnen kann, wird für einige

Momente in die Bubenzeit zurückversetzt, als diese kleinen Waldbäche am Mittwochnachmittag jeweils den Entdeckersinn geweckt haben.

Ruedi Weilenmann, Dättnuu

Naturbeobachtung



R. Weilenmann

Kräftiger Diptam Mitte Mai in seiner urwüchsig-en Umgebung, dem Flaumeichenwald

Diptam

Im Zürcher Wald 3/13 hat Alois Ebi die Flaumeiche ausführlich beschrieben. Ebenso hat er darin den Diptam als Begleitflora im Flaumeichenwald erwähnt. Blütezeit des seltenen Diptam ist der Mai und der Juni. Wer sich also jetzt «auf die Socken» macht, kann diese einzigartige Pflanze in voller Pracht erleben.

Wer sich aber buchstäblich auf den Socken an die Südhänge des Wangentals bei Osterfingen wagt, wird keinen Diptam blühen sehen. Die Südflanke ist dermassen steil und auf den losen Kalkplatten rutschig, dass sehr robustes Schuhwerk empfohlen wird. Zudem muss man ja auch wieder auf die Strasse herunter, was die Herausforderung nochmals steigert. Aber es lohnt sich.

Gleichzeitig ist jetzt auch der Grund bekannt, warum die zahlreichen Diptamstöcke nicht bewacht werden müssen – für Diebe zu steil. Zu den grössten Feinden gehören die Schnecken, die junge Triebe über alles lieben und radikal kurz fressen. Der Diptam (*Dictamnus albus*) wächst in Mittel-, Süd- und Osteuropa, ist aber auch im asiatischen Raum bis nach China und Korea verbreitet. In der Schweiz findet man die sehr seltene Pflanze nur im Rhônetal, im südlichen Tessin und eben im Kanton Schaffhausen. Die geschützte Pflanze wird bis zu 1 m hoch. Die attraktiven Blüten mit ihrem intensiven, etwas nach Zitrone riechendem Duft stossen ätherische Öle aus. An heissen Tagen und sonnigem Standort sind Selbstzündungen der ätherischen Gase möglich (letztere lassen sich natürlich mit dem Feuerzeug entzünden), was in der Natur einzigartig ist.

Eine Berührung mit feuchtgeschwitzter Haut sollte vermieden werden. Die fototoxischen Alkaloide verätzen die Haut, was in der Folge Verbrennungserscheinungen hervorruft.

Dem Diptam werden auch Heilwirkungen für den Magen-Darmtrakt zugeschrieben.

Ruedi Weilenmann, Dättnuu



Dictamnus albus flower 110503 Lizenziert unter CC BY-SA 3

Preisentwicklung Rundholz Kanton Zürich

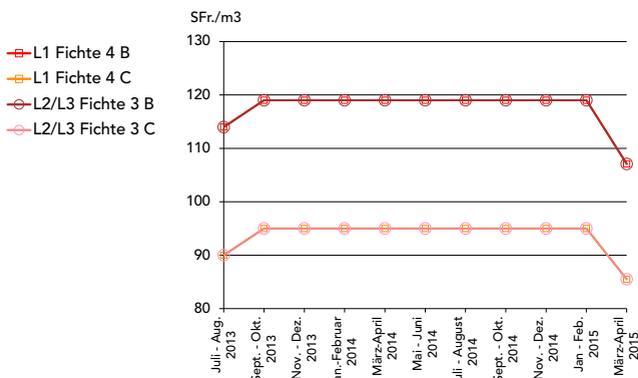
Nadelrundholz: Bisherige Richtpreisempfehlungen WVZ-Holzmarktmission; daneben in kursiver Schrift effektiv erzielte Preise (Produzentenpreise für das Schweizer Mittelland gemäss BFS, ab Mai 2013 gemäss SBV)

Sortiment	2013								2014				2015							
	Jan. - April		Mai - Juni		Juli - Aug.		Sept. - Dez.		Jan. - Feb.		März - April		Juli - Sept.		Jan. - März					
	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)				
L1 Fichte 4 B	114	106	114	114	114	110	119	117	119	119	119	115	119	116	119	115	119	103	107	*
L1 Fichte 4 C	90	<i>kA</i>	90	86	90	99	95	93	95	91	95	90	95	98	95	93	95	80	86	*
L2/L3 Fichte 3 B	114	110	114	104	114	105	119	114	119	113	119	115	119	112	119	118	119	98	107	*
L2/L3 Fichte 3 C	90	92	90	92	90	88	95	97	95	96	95	92	95	95	95	92	95	80	86	*

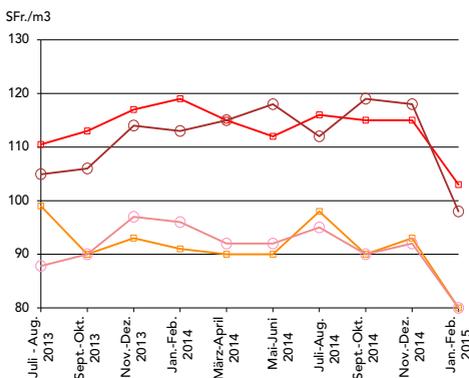
Kurzbeschreibung der Sortimente siehe unten.

*) 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

** Ausführliche 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

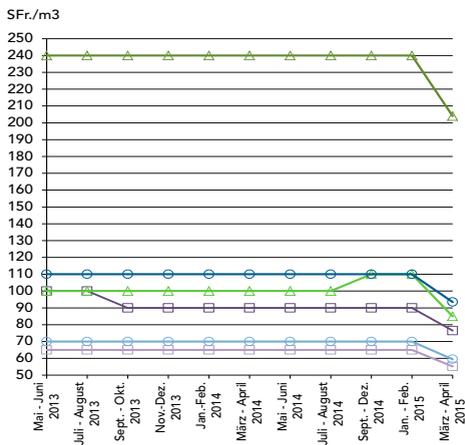
Laubrundholz: Bisherige Richtpreisempfehlungen WVZ-Holzmarktkommission; daneben in kursiver Schrift effektiv erzielte Preise (Produzentenpreise für das Schweizer Mittelland gemäss BFS)

Sortiment	2012		2013		2014		2015													
	Mai - Aug.	Sept. - Dez.	Jan. - April	Mai - Aug.	Sept. - Dez.	Jan. - April	Mai - Aug.	Sept. - Dez.	Jan. - Feb.	März - April										
	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)	(SFr)										
Buche 4 B	100	69	100	74	100	70	100	70	90	85	90	83	90	84	90	88	90	*	77	*
Buche 4 C	65	56	65	57	65	59	65	58	65	67	65	69	65	71	65	73	65	*	55	*
Eiche 4 B	240	183	240	177	240	177	240	166	240	182	240	218	240	206	240	206	240	*	204	*
Eiche 4 C	100	87	100	95	100	97	100	97	100	110	100	104	100	113	120	106	120	*	85	*
Esche 4 B	110	108	110	105	110	110	110	111	110	122	110	110	110	116	110	128	110	*	94	*
Esche 4 C	70	79	70	89	70	83	70	83	70	82	70	85	70	84	70	86	70	*	60	*

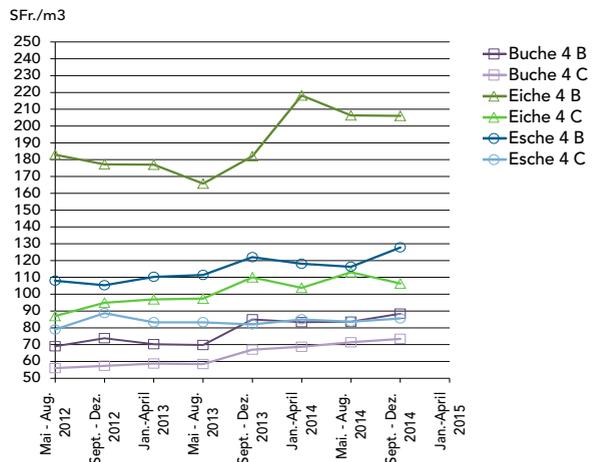
Kurzbeschreibung der Sortimente auf Nebenseite unten.

*) 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 für das Mittelland)



Orientierungspreise Brennholz

Orientierungspreise Sept. 2014, 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. 2014, 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	kranlang	franko Werk	Sept. - Dez. 2014	
			Fr./t atro	(Fr./Fm)
Nadel, Papierholz, Fi/Ta			175	(78)
Nadel, Spanplattenholz, 1. Kl.		ab Waldstrasse	97	(43)
Laub, Spanplattenholz, 1 Kl.		ab Waldstrasse	84	(53)

Holzmarkt-Information

Der Rundholzmarkt ist zum grossen Teil abgeschlossen. Auch Schneebruchholz und Sturmholz sind aufgerüstet und zur Abfuhr bereit. Künftige Holzschläge können geplant und angezeichnet werden. Ob Holzbedarf da ist und allenfalls mit Schlägen begonnen werden kann, wird nach den Sommerferien zu klären sein.

von Beat Riget, Geschäftsführer der ZürichHolz AG

Bedarfs-Aussichten und Empfehlungen

Bedarfs-Aussichten für die nächsten 3 Monate:

Fichten-Tannen-Rundholz	Bedarf gedeckt - Preise gem. Verbände
Lärchen-Rundholz	Bedarf sehr gut - Preise gut
Föhren-Rundholz	kein Bedarf mehr
Eichen-Eschen-Rundholz	Bedarf gedeckt – ab September Esche aus neuem Einschlag
Buntlaub-Rundholz	kein Bedarf
Buchen-Rundholz	Bedarf gedeckt – ab September Buche aus neuem Einschlag
Buchen-Brennholz	Bedarf gedeckt
Schleifholz	Bedarf gut – Preis stabil
Industrieholz	Bedarf gut - Preis leicht angezogen
Energieholz	Bedarf gedeckt

Empfehlung:

- Holzschläge planen und anzeichnen
- Nach den Sommerferien abklären ob Bedarf da ist und allenfalls Schläge beginnen
- Frisch geschlagenes Holz sofort auf den Markt bringen
- Verblautes Käferholz getrennt vom frischen Holz lagern
- Aufrüstungsbestimmungen beachten, sauber aufrüsten und sortieren. Schöne Sortimenten sind von den Massensortimenten getrennt zu lagern. Gut sortiertes Holz schlägt sich in einem Mehrerlös nieder.
- Eschentriebsterben: Keine vorsorglichen Nutzungen ausführen
- Holz über ZürichHolz AG vermarkten – so verhelfen sie dem Wald zu mehr Marktmacht

Einzelheiten zu den Sortimenten, Preisen und andere Fragen zur Aufrüstung und Vermarktung bitte auf der Geschäftsstelle nachfragen, oder auf unserer Homepage einsehen: www.zuerichholz.ch

Holzmarktlage Schweiz

Rundholzmarkt in der Schweiz

Der Rundholzmarkt ist im Moment zum grossen Teil abgeschlossen. Schneebruchholz und Sturmholz sind ebenfalls aufgerüstet und zur Abfuhr/Verkauf bereit. Die regionalen Sägewerke sind gut mit Rundholz versorgt. Grosssägewerke wie Schilliger und Lehmann sind übertversorgt. Wegen dem starken Franken und den somit fehlenden Möglichkeiten für den Rundholzexport liefern Unternehmen aus dem Kt. Graubünden ihr Rundholz zu Schilliger und Lehmann. Dies führt dazu, dass das Rundholz nur sehr langsam abgeführt und abgerechnet wird.

Die Abfuhr des Laubrundholzes ist ebenfalls immer noch im Gange. Es wird aber kein frisches Holz mehr übernommen oder dann zu tiefen Industrieholzpreisen.

Asien-Exporteure haben Laubholzeinkauf reduziert – Nach dem Währungsentscheid der SNB haben verschiedene Exporteure ihr Einkaufsvolumen stark reduziert. Ausnahmen stellen meist nur günstig zum Rheinhafen in Basel gelegene Einkaufsgebiete dar. Abgesehen von diesen Gebieten sind die angebotenen Preise für Laubholz stark gesunken. So haben Schweizer Sägewerke ihre Einkaufspreise Fr. 15-20/Fm gesenkt. Buche B erhält stellenweise noch zu Fr. 75-80/Fm ab Wald. Es sind auch Preislisten in Umlauf gebracht worden mit deutlich unter Fr. 70/Fm für Buche B und unter Fr. 50/Fm für Buche C.

Holzmarktempfehlung – Aussichten

Ost-Schweiz

Die Schweizer Holzmarktkommission (HMK) hat am 24. März die Lage nach

der Frankenaufwertung erneut analysiert. Gegenüber der Sitzung vom 21. Januar hat sich der Wechselkurs etwas erholt, aber zur weiteren Markt- und Kursentwicklung gibt es viele Fragezeichen. Erste Überreaktionen auf den Märkten sind überwunden, und die Marktpartner empfehlen weiterhin Abschlüsse 10% unter den vor dem 15. Januar empfohlenen Preisen. Im Hinblick auf den Sommer und Herbst wird die Juni-Sitzung Signale geben, weil dann zumal eine bessere Einschätzung der Lage möglich ist, und weil die Waldbesitzer Grundlagen für die Planung der neuen Holzschlagsaison brauchen. Wegen dem starken Franken ist der Export von Nadelrundholz fast zum Erliegen gekommen. Das heisst, die gesamte anfallende Menge muss vom Schweizer Markt aufgenommen werden. Diese Tatsache muss in die Einschätzung der Holzschläge und in die Gespräche mit der Holzmarkt-kommission einfließen.

Internationale Holzmärkte

USA – In den ersten drei Monaten dieses Jahres betragen die Laubschnittholz-Exporte der USA 885'000 m³, das sind 7% weniger als im gleichen Zeitraum des Vorjahres, wie der amerikanischen Aussenhandelsstatistik zu entnehmen ist. Dabei sanken die Exporte in die 28 EU-Länder um 16% auf 78'500 m³ und die Lieferungen nach Deutschland um 23% auf 9'800 m³. Rückläufig waren auch die Exporte nach Ostasien, Südostasien und Nordamerika.

Österreich

Stark sinkende Rundholzpreise nach geringen Sturmschäden im Tiroler Nichtstaatswald – Insbesondere in der zweiten Monatshälfte sind die Rundholzpreise stark gesunken. Zurückzuführen ist das wohl auf die Auswirkungen des Sturmtiefes Niklas in Bayern, da die Schäden in Tirol vernachlässigbar waren. In Bayern betrug die Schadholzmenge 2 Mio. m³, das entspricht ca. 10% des dortigen Jahreseinschlages. Die Vielerorts zu

Holzheizkraftwerk Aubrugg

Am 7. Mai 2015 ist das letzte Holz in Aubrugg angeführt worden. Trotz milder Witterung bis Ende Dezember und auch in diesem Frühling, liegen wir in etwa bei einer mittleren Liefermenge. Die Anlage ist ausser einem kurzen Zwischenfall reibungslos gelaufen. Dazu geführt haben sicher Optimierungen und Verbesserungen an der Anlage. Die gesamte Anlage wird nun durch Mitarbeiter der ZürichHolz AG gereinigt und der Unterhaltstruppe des ERZ zur Revision übergeben. Ca. 1. Okt. 2015 starten wir in die nächste Heizsaison.

Während der Sommerzeit finden keine Führungen statt. Für Führungen kann man sich direkt auf der Homepage des Holzheizkraftwerkes anmelden. Via Homepage ZürichHolz AG – Links – HHKW Aubrugg AG – Kontakt – Besucher oder direkt auf www.hhkw-aubrugg.ch/ - Kontakt – Besucher.

beobachtende zeitgerechte Aufarbeitung des Schadholzes lässt keine grösseren Mengen an Borkenkäfer-Schadholz in Tirol erwarten. Ein Überangebot an Holz ist aufgrund der relativ geringen Schadholzmengen nicht zu erwarten. Schadholzbedingte Auswirkungen auf die Holzpreise sind nicht nachvollziehbar.

- Fichten - Blochholz B/C Mischpreis Stärkeklasse 2a-3b (93,41 Euro/m³, -5,7%): Der Preis für das Hauptsortiment ist damit im April stark gesunken.
- Fichten - Blochholz Güteklasse CX (68,03 Euro/m³, -7%): Der Preis für dieses Sortiment ist im April stark gesunken.
- Fichten - Schwachbloche Güteklasse B/C (72,42 Euro/m³, -5,9%): Gegenüber dem Vormonat ist der Preis für Schwachbloche stark gefallen.
- Alle angegebenen Preise verstehen sich frei Waldstraße exkl. USt.

Im Hinblick auf den Sommer und Herbst werden die Holzmarktgespräche im Juni Signale geben.

Deutschland

Nadelsägewerke sehen ungewisse Entwicklungen an den Stammholzmärkten. Die aktuellen Rückmeldungen von Forstbetrieben und Sägewerken zeigen, dass die Betriebe und Unternehmen vielfach individuelle Lösungen für die neuen Lieferverträge gefunden

haben bzw. noch danach suchen. Aussagen über den Rückgang der Nadelstammholzpreise sind sicherlich auch markttaktisch motiviert.

Während die forstlichen Meldebetriebe das Ausmass des Preisrückganges auf 3 bis 5 Euro/Fm beziffern, melden Sägewerke Preisnächlässe von bis zu 10 Euro/Fm. Die Verantwortlichen in den Nadelholzsägewerken prognostizieren für die kommenden Monate insgesamt rückläufige Preise von Nadelstammholz.

Borkenkäferwarnung herausgegeben – Der warme Start in den Mai hat den ersten Schwärmflug der Borkenkäfer in diesem Jahr verstärkt. Bayerns Forstminister Helmut Brunner hat deshalb die Waldbesitzer aufgerufen, ihre Fichtenwälder in den kommenden Wochen gründlich auf frischen Befall zu kontrollieren. Laut Brunner sind die Symptome gut erkennbar: Bei bereits länger befallenen Bäumen färben sich die Kronen braun und die Rinde blättert ab. Frischer Befall ist am braunen Bohrmehl zu erkennen, das bei trockener Witterung auf Rindenschuppen, am Stammfuss, in Spinnweben oder auf der Bodenvegetation zu sehen ist. Besonders anfällig sind laut Brunner Waldbestände, die vom Orkan «Niklas» geschädigt wurden. Der Minister appelliert deshalb an die Waldbesitzer, gebrochene oder geworfene Bäume möglichst rasch aufzuarbeiten, um dem Käfer Brutmöglichkeiten zu entziehen. Dabei sei es sinnvoll, mit Einzelwürfen und kleineren Schadnestern zu beginnen, um eine Ausbreitung der Käfer besser kontrollieren zu können. Wenn eine rechtzeitige Abfuhr befallener Hölzer vor dem Ausflug nicht möglich ist, sollten die Stämme entrindet oder mindestens 500 m aus dem Wald transportiert werden. Brunner rät zudem, die Baumkronen zu häckseln, denn die Käfer nutzen Äste bis 3 cm Durchmesser als Brutstätte.

Geschäftslage bei Konstruktionsvollholz verbessert – Die Geschäftslage der Hersteller von Konstruktionsvollholz hat sich zuletzt

verbessert. Im März verzeichneten rund vier Fünftel der Meldebetriebe eine befriedigende, das übrige Fünftel sogar eine gute allgemeine Geschäftslage. Die verbesserte Lageeinschätzung geht im Wesentlichen auf die steigenden Auftragsbestände der Unternehmen zurück. Die Lagerbestände von KVH-Rohware und KVH-Fertigware sind im März im Saldo der Branche marginal gestiegen. Der deutlich überwiegende Teil der Unternehmen meldet stabile, rund ein Fünftel steigende Lagerbestände. Nur wenigen Unternehmen gelingt der Lagerabbau.

Skandinavien – Russland

Schweden – Der schwedische Södra-Konzern will die Produktion seines Exportsägewerks Mönsterås nach und nach aufstocken und plant langfristig sogar einen Ausbau auf künftig 800'000m³ Schnittholz pro Jahr. Hierfür sollen nun die genehmigungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden. Das Nadelholz-Grosssägewerk an der südostschwedischen Küste (überwiegend Fichte, ein Viertel Kiefer; derzeit laut Södra 410'000 m³/J im Dreischichtbetrieb) ist ein Integratsägewerk mit eigenem Verladepier für Seeschiffe und Zellstoffwerk (Södra Cell) nebedran. Södra Timber hat in Mönsterås derzeit eine Genehmigung für 450'000 m³/J. Ohne zusätzliche Investitionen seien 480'000 m³/J möglich, so der Konzern. Zielmärkte von Södra Mönsterås sind v.a. Grossbritannien und die USA, daneben das schwedische Inland. Aber auch die Mengen nach China würden wachsen.

Russland – Der russische Präsident Putin hat die Zustände in den Wäldern des Landes, vor allem im europäischen Teil und im fernen Osten öffentlich kritisiert. Er sei viel im Land unterwegs, auch im Flugzeug und Hubschrauber. Und da kämen ihm Zweifel, ob die Aufgabe der Wiederaufforstung so gelöst wird, wie es im Waldgesetz konzipiert wurde. Die Einschlagsunternehmen geben jährlich 5 Mrd. Rubel für Wiederaufforstung aus. 2 Mrd. Rubel kämen aus dem

Bayerns Forstminister hat die Waldbesitzer aufgerufen, ihre Fichtenwälder in den kommenden Wochen gründlich auf frischen Käferbefall zu kontrollieren.

föderalen Budget. Auf dem Papier sei damit alles in Ordnung, in der Wirklichkeit sehe man aber, dass es anders sei. Putin fordert daher Korrekturen im Waldgesetz und anderen Vorschriften.

Finland – Die finnische Schnittholzproduktion betrug im ersten Quartal dieses Jahres fast 2,6 Mio. m³, das sind 5% weniger als im gleichen Zeitraum des Vorjahres. Die im Schnittholz-Export erzielten Preise sind geringer als im vergangenen Jahr. Im Gegensatz zur Schnittholzproduktion stieg die finnische Produktion von Papier und Karton im ersten Quartal leicht an (+1,4%), die Zellstoffproduktion erreichte wieder in etwa das Niveau des ersten Quartals 2014.

Kontakt:

ZürichHolz AG

Jubeestrasse 28, 8620 Wetzikon

Tel 044 932 24 33,

www.zuerichholz.ch, zuerichholz@bluwin.ch

Holzbau nicht teurer als konventionelle Bauweise

Der deutsche Architekt und Software-Entwickler Holger König hat in einer öffentlich geförderten Studie die Baukosten und die CO₂-Bilanz von fünf öffentlichen und privaten Holzgebäuden den Kosten gegenüber gestellt, die durch eine konventionelle Bauweise entstanden wären. Das Ergebnis: Vier von fünf Gebäuden in Holzbauweise kosteten weniger oder gleich viel im Vergleich zur Standardbauweise. Die CO₂-Bilanz fiel bei der Holzbauweise deutlich besser aus. Zwei der Holzgebäude erreichten in der Herstellung sogar eine negative CO₂-Bilanz. Experten erklären das Ergebnis mit den technologischen Fortschritten und Innovation, die der Holzbau in den vergangenen Jahren erzielt hat. Dr. Denny Ohnesorge von der Initiative *HolzProKlima* bestätigt: «Der hohe Vorfertigungsgrad im Holzbau verringert die Bauzeiten erheblich und ermöglicht im Vergleich zu anderen Bauweisen witterungsunabhängigeres Arbeiten auf der Baustelle. Das spart Baukosten.» Hinzu kommen technologische Weiterentwicklung zum Beispiel bei Verbindungsmitteln sowie die Standardisierung.

Weitere Informationen unter: www.holzproklima.de



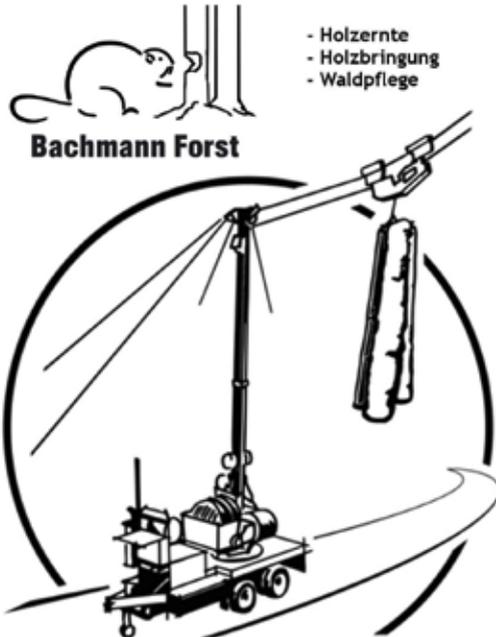
UNTERNEHMEN MIT BAUKULTUR

TRADITION UND LEIDENSCHAFT

UMBAU
RENOVATIONEN
HOCHBAU
BAUSTOFFE
TRANSPORTE
MULDENSERVICE
BAUGRUBENAUSHUB
SPRENGTECHNIK
BAUGRUBENSICHERUNG

BEREUTER HOLDING AG
8604 Volketswil | Tel. + 41 (0) 43 399 33 00 | www.bereuter-gruppe.ch

 **BEREUTER**  **BEREUTER**  **BAUR**



- Holzernte
- Holzbringung
- Waldpflege

Bachmann Forst

Bachmann Forst GmbH, Lohstrasse 3, 8362 Balterswil
Benjamin Bachmann Tel: 079 663 90 40
www.bebaforst.ch

Forststatistik: Nutzung leicht gestiegen

Im Zürcher Wald wurde 2014 leicht mehr genutzt als im Vorjahr. Dieser Anstieg ist besonders auf die vermehrte Nutzung im Privatwald zurückzuführen. Der Anteil des genutzten Laubholzes nimmt wegen vermehrter Energieholznutzung weiter leicht zu.

Die genutzte Menge belief sich im Jahr 2014 auf rund 398'000 m³ Holz. Dies sind 2% mehr als der Jahreszuwachs.

Der Zürcher Wald blieb im letzten Jahr von grösseren Sturmereignissen oder Schadholzmengen verschont. Auch die von Borkenkäfern befallene Holzmenge blieb klein. Die genutzte Menge belief sich im Jahr 2014 auf rund 398'000 m³ Holz. Dies sind 2% mehr als der Jahreszuwachs von 390'00 m³ (Liegendmass). Das Ziel, mindestens den jährlichen Zuwachs abzuschöpfen, wurde damit erfüllt. Die Holznutzung kann insgesamt weiter gesteigert werden, ohne die Nachhaltigkeit im Zürcher Wald zu gefährden, da der Holzvorrat insbesondere im Privatwald noch immer recht hoch ist. Die Ursache für die leicht gestiegene Nutzungsmenge könnte der stabile Holzpreis sein. Dieser bewirkte, dass v.a. im Privatwald mehr Holz angezeichnet wurde. Speziell im Forstkreis 4 konnte eine verstärkte Nutzung

von Privatwaldeigentümern festgestellt werden, was der aktiven Kommunikation einzelner Förstern zu verdanken ist. Die Nutzungen im öffentlichen Wald hingegen sind weiterhin relativ stabil und vom Holzpreis wenig beeinflusst.

Im Jahr 2014 wurde vermehrt wieder Stammholz genutzt. Die Energieholzmenge (Stückholz und Hackschnitzel) betrug etwa gleich viel wie im Jahr 2013. Insgesamt nahm die Erntemenge dieses Sortimentes in den letzten 5 Jahren um knapp 20% zu. Damit leistet der erneuerbare und CO₂-neutrale Rohstoff Holz einen wachsenden Beitrag zur Erreichung der energiepolitischen Ziele des Bundesrates. Auch der Anteil des Industrieholzes nahm zu.

*Markus Zimmermann und
Nathalie Barengo, Abt. Wald*

Ruedi Rykenmann, 1957 – 2015



Am 3. März, einem wunderschönen Frühlingmorgen, geschah das, was wir durch stetige Weiterbildung und organisatorischer Vorsorge dauerhaft vermeiden wollten – ein schwerer Arbeitsunfall. Ruedi Rykenmann, Forstwart und Förster-Stellvertreter im Staatswald Hegi-Töss, verlor beim Aufräumen von Schneebruchholz sein Leben. Weder die komplette persönliche Schutzausrüstung, noch die sofortige Hilfeleistung durch seine Arbeitskollegen vor Ort konnten den tragischen Ausgang des Unfalls verhindern. Im April 1972 begann für Ruedi die Forstwartlehre. Nach der Lehrzeit erhielt er eine Festanstellung im Staatswald Hegi-Töss als Forstwart. Im Januar 1986 übernahm er die Funktion als Vorarbeiter und Förster-Stellvertreter, die er über all die Jahre gewissenhaft ausübte. Der Wald war seine

Leidenschaft und stand im Zentrum seines unermüdlischen Wirkens. Von der Technik fasziniert, musste sie den gesteckten Zielen dienen.

Nicht nur wir haben einen tatkräftigen und hilfsbereiten Mitarbeiter, der Zürcher Wald hat einen engagierten Forstwart verloren. Weit über die Reviergrenzen hinaus hat Ruedi durch sein Wirken und sein Engagement beeindruckt. Nichts war ihm zu viel, wenn es um den Wald ging. Beharrlich blieb er in der Überzeugung, dass der Wald nicht nur Nutzen für die Bevölkerung erbringen, sondern dem Waldbesitzer für sein Wirken auch etwas abwerfen sollte. In diese Richtung gingen seine Gedanken, wenn er einen Holzschlag organisierte, den staatseigenen Forwarder bediente oder als Präsident der Privatwaldkorporation Seen nach Lösungen

suchte. Gerne war er auch bereit, sein fundiertes Wissen in der Forst- und Arbeitstechnik den Lernenden weiterzugeben.

Ruedi fand aber auch Zeit, gesellig zu sein. Nach getaner Arbeit und erreichtem Ziel war es ihm in einer kameradschaftlichen Runde wohl. Ein gemütliches Familienfest in der Waldhütte, wo die Kinder und später die Enkel Platz zum Spielen hatten, bedeutete ihm ebenso viel, wie ein Essen in einem gepflegten Lokal. Immer war die Nähe zur Natur wichtig.

Am 13. März mussten wir von unserem langjährigen Mitarbeiter und geschätzten Berufskollegen Ruedi Rykenmann in der Kirche Kollbrunn Abschied nehmen. Familie und Verwandte, Freunde und Bekannte, sowie die ganze «Waldfamilie» kamen, um die Ruedi die letzte Ehre zu erweisen. Als

oberster Forstmann im Kanton würdigte Baudirektor Markus Kägi das Schaffen von Ruedi mit einer kurzen Rede an der Abdankungsfeier.

Wir sind auch Wochen nach diesem traurigen Ereignis immer noch tief betroffen und spüren die Lücken schmerzlich, die Ruedi Rykenmann bisher ausgefüllt hatte. So gern wir unsere Arbeit im Wald auch haben, die Kräfte der Natur bleiben gefährlich und sind manchmal unberechenbar. Unsere Gedanken sind bei seinen Angehörigen und in unseren Erinnerungen wird Ruedi bei uns bleiben. Wir bitten alle, die ihn gekannt haben, ihm ein ehrendes Andenken zu bewahren.

*Ruedi Weilenmann und Team Staatswald
Hegi-Töss*

Fritz Monhart, 1930 – 2015

Fritz Monhart erblickte, als ältestes von drei Kindern, am 22. Sept. 1930 das Licht der Welt. Seine Schul- und Jugendzeit verbrachte er, mit Bruder und Schwester, auf dem elterlichen Bauernhof. Die Ausbildung zum Landwirt absolvierte Fritz in der landwirtschaftlichen Schule Arenenberg. Nach einem kurzen Abstecher zu Sulzer in Winterthur und einem beruflichen Aufenthalt in Schweden, zogen ihn Beruf und die Liebe im Jahre 1954 nach Oberstammheim, wo er Elisabeth Girsberger heiratete.

1955 wurde er vom Gemeinderat als Förster vorgeschlagen und gewählt. Darauf besuchte Fritz den kantonalen Försterkurs und war fortan für den Gemeinde- und Privatwald von Oberstammheim zuständig.

Im Jahre 1959 trat er dem Weinländer Försterverband bei und kaum zwei Jahre darauf wurde er als Aktuar in den Vorstand gewählt. Seine Zuverlässigkeit und geradlinige Art, wurde geschätzt und so erstaunte es nicht, dass Fritz 1966 das Präsidium des Verbandes übernahm. Bis 1986 führte er diesen umsichtig und mich grosser Fach-

und Sachkompetenz. So ganz nebenbei war er auch noch Feuerwehrkommandant und Instruktor.

Seine Liebe zu Natur, Wald und Flur blieben auch dem ortsansässigen Säger und Jäger Konrad Keller nicht verborgen und dieser verstand es, Fritz Monhart auch für die Jagd zu begeistern. Schnell avancierte er zum Jagd-aufseher und aktiven Jagdhornbläser. Dank seiner Begabung auch mit jungen Leuten umgehen zu können, war es nur logisch, dass im Stammerwald bald auch Forstwarte ausgebildet wurden. Von 1968 bis 1995 durchliefen 15 «Stiften», seine harte aber lehrreiche Schule. Auch ich war einer davon und konnte von seinem grossen Wissen profitieren.

Seltene aber besondere «Highlights» für uns damalige drei Stiften waren, wenn Förster Monhart an einem Regentag kam und fragte: Manne, wollt ihr einen Stumpfen? Das war dann jeweils der Startschuss für einen Rundgang auf dem wir auch einmal mit dem Jagdgewehr auf eine Blechbüchse schiessen durften. Selbst nie jagdlich aktiv, brachte mir



der Chef auch das Aufbrechen von Rehwild bei. Fritz war in jeder Hinsicht Respektperson, Vorbild und später Berufskollege. Eine besondere Freude für mich war es, ihm anlässlich der GV 2009 vom 5. Kreis, zu 50 Jahre Verbandszugehörigkeit gratulieren und ein Kistchen Wein übergeben zu dürfen. Als ihn die Kräfte langsam verliessen, meldete er sich mit der ihm eigenen Pflichtbewusstheit ab oder liess dies durch Herbert ausrichten. Es war ihm eine grosse Freude, dass sowohl sein Sohn, wie auch einer der

Enkel Forstwart erlernten. Wache Augen und ein geometrisch genauer Bürstenschnitt waren bis zuletzt sein Markenzeichen.

Als am 14. April 2015 die Glocken der Unterstammheimer Kirche läuteten nahm eine grosse Trauergemeinde mit vielen ehemaligen Forst- und Jagdkollegen Abschied. Mit Fritz Monhart hat uns ein «forstliches Urgestein» verlassen, das bei uns nachhaltig in Erinnerung bleiben wird.

Karl Schwarz

Generalversammlung 2015 VZF in Turbenthal



*Martin Gross,
Präsident VZF*

Jahresrückblick des Präsidenten

Der Präsident Martin Gross bedankt sich in seinem Jahresbericht bei den Organisatoren des letztjährigen Holzerwettkampfes auf dem Pfannenstiel. Berufskollegen aus den Kantonen Thurgau und Zürich lieferten sich spannende Wettkämpfe.

In Brienz traten im September die Wettkämpfer der 31. Weltmeisterschaften gegeneinander an. Die Schweizer Nationalmannschaft erkämpfte sich Spitzenplätze!

Neu im Vorstand durften wir Robi Püntener begrüßen. Robi amtet als Vizepräsident. An den sechs Vorstandssitzungen des VZF wurde viel gearbeitet. Bei einem gemeinsamen Gespräch mit Regierungsrat Markus Kägi hat der VZF erreicht, dass die Löhne des Försters angepasst werden. Wir sind auf die Auswirkungen in den Lohnklassen und Lohnstufen gespannt. Ein weiteres Ziel ist es, die Löhne der Forstwarte ebenfalls anzupassen.

Am Runden Tisch «Wald-Wild» konnte der VZF mit einer Zweier-Delegation teilnehmen. Wie zu erwarten sind viele Emotionen im Spiel. Es werden weitere Sitzungen folgen. Die Aufhebung des Euro-Mindestkurses beschäftigt die Waldbesitzer und die Holzverarbeiter in gleichem Masse. Es zeigt einmal mehr, dass wir alle Anstrengungen für die Nutzung unseres einheimischen Rohstoffes fördern und unterstützen müssen. Hierzu

gehört auch, dass die ganze Branche sich für das Herkunftszeichen «Schweizer Holz», dem einheitlichen Logo vom Urproduzenten bis zum Verbraucher, einsetzt.

Der Präsident bedankt sich bei allen, die sich für das Wohl des Waldes einsetzen.

Ehrungen der Abteilung Wald

Von der Abteilung Wald wurden Förster aus den Forstkreisen 2, 4 und 7 für ihre geleistete Arbeit geehrt: Hans Nikles, Hansueli Lange-
negger und Roland Steiner.

Mutationen

Seit der letzten GV sind drei Forstkameraden von uns gegangen. Bei einem tragischen Unfall ist Ruedi Rykenmann ums Leben gekommen. Gestorben sind auch Fritz Monhart aus Oberstammheim und Hans Suter, ehemaliger Förster in Bachs. Folgende Neueintretende dürfen wir im VZF willkommen heissen: Roman Thoma, Simon Lindner, Roman Schnyder, Stephan Hübscher, Marcel Hirtreiter, Patrick Egloff, Karl Wüthrich, Kilian Rieser, Joel Riener und Daniel Schwarzenbach.

Polo-Shirt mit neuem Logo

Der Vorstand stellt an der GV 2015 den Antrag, auf Kosten des Verbandes jedem Mitglied ein T-Shirt mit dem neuen Verbandslogo zu schenken. Vorgesehen ist ein schwarzes Polo-Shirt mit dem aufgedruckten

Verbandslogo. Mit diesem T-Shirt möchte der Vorstand das Logo bekannt machen und allen Mitgliedern für die gute Zusammenarbeit danken. Die Versammlung stimmt dem Vorschlag des Vorstandes mit nur einer Gegenstimme zu. Die Bestellung wird rechtzeitig über die Zeitschrift Zürcher Wald und unsere Homepage erfolgen. Die Verteilung der T-Shirts geschieht über die Försterrapporte.

Mitteilungen

Abt. Wald:

Kantonsforstingenieur Koni Noetzli dankt den Organisatoren des heutigen Tages. Er erinnert an einige Projekte die zur Zeit am Laufen sind.

- Festlegung der statischen Waldgrenzen
- Waldgesetzrevision auf nationaler Ebene
- Revision Raumplanungsgesetz
- Wald-Wildproblematik
- Richtlinien periodischer Waldstrassenunterhalt
- Sturmholzvorsorge
- Forstliches Massnahmen-Erfassungssystem
- Tobelwälder, Ausweitung der Schutzwaldfläche

Der Kantonsforstingenieur dankt dem VZF für die stets gute Zusammenarbeit.

WVZ:

Kaspar Reutimann, Präsident des WVZ, schätzt die Zusammenarbeit auf allen Ebenen. Er erwartet auf Grund des Euro-Kurses ein schwieriges Jahr. Auch das um sich greifende Eschensterben bereitet ihm Sorgen. Im 2019 wird der WVZ 100 Jahre alt. Das OK ist bereits an der Vorbereitung. Zum Thema «Runder Tisch Wald-Wild» erinnert Kaspar Reutimann daran, dass der Waldbesitzer bezüglich seinem Eigentum auch Rechte hat; Information an der Front ist unerlässlich. Am 21. Juni findet eine weitere Veranstaltung zum Thema Wald-Wild in Bachs statt.

Fischerei- und Jagdverwaltung

Der Vorsteher der Fischerei- und Jagdver-

waltung Urs Philipp erinnert daran, dass das Thema Wald und Wild seit Generationen die Jagd- und Forstleute beschäftigt. Es ist in der Tat ein emotionales Thema... beiderseits! Die Diskussionen müssen aber geführt werden, damit sich die Positionen annähern. Er erinnert aber auch daran, dass in den allermeisten Revieren ein gutes Klima zwischen Jäger und Förstern besteht.

Verschiedenes

Der Co-Präsident des VSF Arnold Denoth überbringt die Grüsse unseres Dachverbandes und bedankt sich bei der Zürcher Sektion für die gute Zusammenarbeit.

- Die Verbandsnachrichten VSF werden wieder in der Forstzeitschrift «Wald und Holz» publiziert.
- Die Weltmeisterschaft in Brienz schliesst mit einem Überschuss von ca. Fr. 11000 ab.
- An der DV in Andelfingen werden die neuen Vorstandsmitglieder bekanntgegeben.
- An der Forst-Skimeisterschaft in Melchsee-Frutt haben über 100 Forstleute teilgenommen.
- Der VSF hat eine neue Homepage: www.verband-schweizer-forstpersonal.ch/

Am 4. September 2015 findet die Delegiertenversammlung des Verbands Schweizer Forstpersonal in Andelfingen statt.

Am 21. August 2015 findet in Luzern die Holzerei-Schweizermeisterschaft statt. Für den Kt. ZH gehen Florian Isler, Stephan Hübscher, Adrian Gerber und Michael Wagner an den Start. Für die U24 Mannschaft startet Tobias Kämpfer und Marco Sigrist. Die Diplomfeier der Forstwarte findet am 3. Juli im Strickhof Wülflingen statt.

Der Historische Verein in Weisslingen veranstaltet in Weisslingen ein historisches Holzerfest. Gezeigt wird das Holzen wie anno dazumal mit alten Geräten auf verschiedenen Arbeitsplätzen. Eine Festwirtschaft wird eingerichtet.

www.weisslingen.ch/hvv/home.html

Der Aktuar: Kurt Baumann



Von der Abt. Wald wurden geehrt:
Hans Nikles,
Hansueli Langenegger
und Roland Steiner.



Vom Waldreservat zur Sägerei – Exkursion an der GV VZF



Hanspeter Reifler und Jacqueline Stalder vor dem Naturwaldreservat Tablat.



Hansruedi Bachmann erklärt die automatische Schärfmaschine.

Das politisch anerkannte Reservatsflächenziel im Kanton Zürich betrage 10% der Waldfläche, der aktuelle Stand liege bei 6.9%.

Die Gratwanderung vom «Chäfer» nach Wila bot einen Querschnitt durch verschiedene aktuelle Themen der Waldnutzung und gab einen interessanten Einblick ins Forstrevier Turbenthal. Förster *Urs Göldi* stellte sein zum Wesentlichen aus Privat- und Staatswald bestehendes, 1'500 ha grosse Revier vor. Laub- und Nadelholz halten sich in etwa die Waage. Zur Zeit hat die Weisstanne einen im Vergleich zum Naturwald angemessenen Vorratsanteil von ca. 20%. Die starke Verzahnung mit der Landwirtschaft zeigt sich an der Waldrandlänge von 170 km. Die steilen Hangwälder bieten auf 200 ha gute Wuchsbedingungen für die Eibe. Mit der laufenden Ausscheidung von Tobelwäldern werde die Schutzwaldfläche deutlich zunehmen, sagte Göldi, durchfliessen die Gemeinde doch ca. 100 km Bäche verschiedener Grösse.

Hans-Ueli Menzi, Förster des Reviers Winterthur Ost, erläuterte die Geschichte seines Revierteils «Chümberg». Es liegt mit 180 ha Wald als Exklave auf Turbenthaler Boden und geht auf umtriebige Winterthurer Behördenmitglieder zurück, die sich im 19. Jahrhundert auf Suche nach Landerweismöglichkeiten ins obere Tösstal begaben.

Mit der Landumlegung Turbenthal Nord (der Waldanteil beträgt 200 ha) steht ein 10 jähriges Projekt kurz vor dem Abschluss. Der Präsident von zwei laufenden Landumlegungen, *Urs Kasser*, zeigte sich in seiner kurzen Rückschau über den Verlauf dieses Projektes zufrieden – dies im Gegensatz zur

Landumlegung Turbenthal Süd (Waldanteil 400 ha). Seine Kritik an diesem von einer UVP begleiteten Vorhaben bezog sich auf unangebrachte Auflagen, unnötige bürokratische Abläufe und überhöhte Anforderungen an die Vermessung im Wald, welche zu Verzögerungen und hohen Kosten führten. Zeit zur Diskussion dieser Punkte blieb keine, denn es warteten bereits weitere Referenten. Die nächsten Halte galten dem am Südhang gelegenen, 16 ha grossen Naturwaldreservat «Tablat». *Simon Ammann* zeigte in einem Überblick, worin der Kern der Reservatsidee liegt. Was man will, ist ein auf Dauer und mit Verbindlichkeit festgelegter Fortbestand besonderer Waldlebensräume, auf die sich Artengemeinschaften über sehr lange Zeit eingestellt haben. Zu deren Erhaltung braucht es Kontinuität der massgebenden Strukturen. Das Ziel betrifft nutzungsbedingte Waldformen, z. B. Mittelwälder, die den Status von Sonderwaldreservaten erhalten, wie auch sehr alte, wenig genutzte Wälder, die als Naturwaldreservate unter Vertrag genommen werden. Das politisch anerkannte Flächenziel im Kanton Zürich für beide Typen betrage 10% der Waldfläche, der aktuelle Stand liege bei 6.9%, so Ammann, und man suche weiterhin geeignete Objekte. Oft befinden sich angrenzend an das Naturwaldreservat Waldbereiche, die unbedingt gepflegt werden sollten – im Fall Tablat sind es die Waldränder um die artenreichen Magerwiesen, erklärte *Jacqueline Stalder*,

von der Fachstelle Naturschutz. Auch in der Kombination verschiedener Reservatstypen entstehen sehr wertvolle Lebensräume.

Die Firma *Bachmann's Söhne AG* in Wila zeigte die grosse Palette ihrer Produktionsmöglichkeiten und Holzprodukte. Zur Zeit werden rund 1000 m³ Laubholz und 6000 m³ Nadelholz pro Jahr eingeschnitten und verarbeitet. Die Bandsäge meistert Stammdurchmesser bis 130 cm. Mit einer Vacuumkammer können Längen bis 15 m getrocknet werden. Ein Gebäudeteil ist für die Verleimung von Rahmenholz, Leimbindern etc. eingerichtet, auch Holz-Keilzinken, Hobel-

waren, Täfer und im Tauchbad imprägnierte Holzwaren werden hergestellt.

Beim Znüni in der Werkhalle stellte *Othmar Hasler* von der Holzbaufirma Schindler & Scheibling das Label «HOLZO — Original Züri Oberland Holz» vor. Hinter dem Label steht die Idee, dass die Holzbetriebe der Region – Waldbesitzer, Forstbetriebe und Sägereien – ganz auf das Holz aus dem Zürcher Oberland setzen, mit ehrlicher, persönlicher Qualitäts-Arbeit und einheimischen Produkten überzeugen und sich zusammen für die Zukunft des regionalen Holzgewerbes einsetzen. (ur)

Aus dem Vorstand WVZ

Kurzprotokoll vom 18. Mai 2015

Am 18. Mai traf sich der Vorstand in Zürich zu seiner sechsten Sitzung im Geschäftsjahr 2014/15. Gleich zwei Gäste nahmen an der Sitzung teil: Stefan Burch, Förster Hinwil, informierte über das Pilotprojekt Baumpatenschaften in seinem Forstrevier. Im Anschluss fand eine Diskussion über die Inwertsetzung von Biotopbäumen statt. Der Kanton Zürich (ALN, Abteilung Wald) wird für die kommende NFA-Periode wieder Bundesmittel für Strukturverbesserungen im Privatwald beantragen. Zusammen

mit Simon Ammann von der Abteilung Wald diskutierte der Vorstand, wie die Aktivitäten des WVZ und jene der Abteilung Wald im Bereich Privatwaldförderung koordiniert werden können.

Im Weiteren wurde der Vorstand über Ablauf und Ergebnisse der FSC®-Audits 2015 informiert. Weitere Themen der Vorstandssitzung waren: WVZ-Jubiläum, Herkunftszeichen Schweizer Holz und GV Lignum Zürich.

Geschäftsstelle WVZ



Ein Zürcher wird Präsident der OdA Wald Schweiz

Am 12. Mai 2015 wurde Erwin Schmid als neuer Präsident der OdA Wald Schweiz gewählt. Er löst Hanspeter Egloff vom WVS ab, welcher in Pension geht. Dem Verein OdA Wald Schweiz gehören Verbände und Bildungszentren der Forstbranche an. Die OdA Wald Schweiz ist für die forstliche Grund- sowie die höhere Berufsbildung verantwortlich und ist Träger des Berufsbildungsfonds Wald. Mit Erwin Schmid konnte die OdA Wald ZH-SH eine erfahrene Person vorschlagen, welche mit der forstlichen Bildung bestens vertraut ist.

OdA Wald ZH-SH, Roman Schnyder

Die Rezertifizierungsaudits haben stattgefunden

Die FSC®-Rezertifizierungsaudits der Waldzertifizierungsgruppe Zürich-Schaffhausen für die Periode 2015 bis 2020 fanden zwischen dem 16. und 23. April 2015 statt. Auditiert wurden Reviere im Forstkreis 6 und 7, und das Revier Staufenberg, jener Teil des Staatswaldes Schaffhausen, der auf deutschem Staatsgebiet liegt.

Die Audits konnten insgesamt erfolgreich absolviert werden. Es hat sich gezeigt, dass der Gruppe für die Audits in Deutschland noch etwas die praktische Erfahrung fehlt. Einer Rezertifizierung der Gruppe sollte aus heutiger Sicht nichts im Wege stehen. Der definitive Entscheid von Qualifor muss bis spätestens Mitte August 2015 vorliegen. Den beteiligten Forstrevieren und Auditbegleitern sei an dieser Stelle gedankt.

Geschäftsstelle WVZ

waba transporte gmbh


Oberlangenhard
Langenhardstrasse 147
8486 Rikon

Telefon 052 383 1394
Natel 079 401 1501
Fax 052 383 1394

E-Mail info@waba-transporte.ch
Internet www.waba-transporte.ch

 **SBB CFF FFS**

RailAway-Kombi: Bahn, Transfer, Eintritt.

Foire forestière
**FORST
MESSE
LUZERN**
20.-23.8.15 Messe Luzern
9-17h www.forstmesse.com

Fachreferat des WVZ an der GV von Jagd Zürich

Zur GV von Jagd Zürich gehört traditionell ein Fachreferat. An der diesjährigen GV vom 21. März 2015 erhielt WVZ-Präsident Kaspar Reutimann Gelegenheit, sich zum Thema Wald-Wild zu äussern und die Motive der Zürcher Waldeigentümer für den runden Tisch Wald-Wild darzulegen. Dafür sei Jagd Zürich an dieser Stelle nochmals gedankt. Der Wald ist wegen seiner Langlebigkeit ein Generationenwerk. Waldeigentümer und Jäger wollten dasselbe, nämlich den Wald erhalten. Reutimann betonte, dass die Zürcher Waldeigentümer es als ihre Pflicht sehen würden, sich der Wald-Wildfrage anzunehmen, um kommenden Generationen einen vielfältigen und damit zukunftstauglichen Zürcher Wald vermachend zu können. Der Präsident des WVZ plädierte weiter dafür, dass sich Jäger und Forstleute gegenseitig als Fachleute auf ihrem Gebiet akzeptierten und im Gespräch bleiben sollten. ALN Chef Rolf Gerber brachte es auf den Punkt: Zusammenarbeit



Kaspar Reutimann referiert an der GV Jagd Zürich.

bringe mehr als Powerplay gegeneinander. WVZ-Geschäftsführer Felix Keller machte den versammelten Zürcher Jägern am internationalen Tag des Waldes noch einige kurze Ausführungen zur Inwertsetzung der Waldleistungen im Kanton Zürich.

Geschäftsstelle WVZ

Erfolgreiche erste Mitgliederversammlung der Lignum Zürich

Am 12. Mai 2015 fand die erste Mitgliederversammlung der Lignum Zürich an der ETH Höggerberg statt. 14 anwesende Mitglieder durften in einem kurzen statutarischen Teil über Jahresbericht und Jahresrechnung 2014, sowie Jahresprogramm und Budget 2015 befinden. Zusammen mit etwa gleich vielen Gästen und Holz-Interessierten konnte die erste Mitgliederversammlung erfolgreich beendet werden.

Den statutarischen Teil abgerundet haben zwei sehr interessante Referate sowie die Besichtigung des neu erstellten *House of Natural Resources (HoNR)*. Herr Rudolf Isler zeigte auf, unter welchen Umständen sich Holz für die hohe Kunst des Geigenbaus eignet und Herr Prof. Andrea Frangi erläuterte die Konstruktionsweise des

HoNR. Ein grosszügiger Apéro setzte den Schlusspunkt der Veranstaltung und bot den Teilnehmern Raum für spannende Diskussionen.

Die LIGNUM Zürich will die Kräfte aller interessierten Kreise bündeln, um die Weichen im Kanton Zürich zugunsten von mehr Holz zu stellen und dafür setzen wir uns ein:

- Mehr Holz in Konstruktion und Ausbau im ganzen Kanton Zürich.
- Mehr Holz aus unseren naheliegenden Zürcher Wäldern für Zürcher Bauten.
- Mehr regionale Wertschöpfung durch vermehrte Holzverarbeitung in Zürcher Betrieben.
- Förderung von Wissen und Interesse an Wald und Holz.

Lignum Zürich, Christoph Aeschbacher

Runder Tisch Irchel

Buch am Irchel. Vor kurzem fand ein runder Tisch zum Thema «Freizeitarena Irchel-Wald» statt. Eingeladen dazu haben die Förster der Forstreviere Irchel und Freienstein. Vom Biker, Jäger bis hin zu Gemeindevertretern sind alle gekommen.



B. Hunziker-Kempf

Vertreter der Interessengruppen trafen sich auf dem Irchel

Niemand muss die Faust im Sack machen; Probleme können gelöst werden.

Facettenreich ist die Nutzung des Waldes auf dem Irchel. Er erlebt tagtäglich ein kunterbuntes Treiben von Menschen mit unterschiedlichen Hobbys und Interessen. Jede Zielgruppe möchte ihren Platz im Wald finden, erhalten oder gar erweitern. All diese Bedürfnisse unter einen Hut zu kriegen, verlangt ein respektvolles Miteinander. Exakt aus diesem Grund haben die zwei Förster der Forstreviere Freienstein und Irchel, Martin Gross und Hans Beereuter, Vertreter der verschiedenen Zielgruppen aus der Region zu einem runden Tisch eingeladen. Alle sind sie gekommen: Jäger, Hunde-Trainerin, Reiter, OL-Organisator, Mitglied der IG Irchelbiker, Wanderwege-Verantwortliche, Behördenmitglieder, Waldbesitzer. Jeder der Anwesenden erhielt Raum, seine Anliegen zu platzieren. Zum Beispiel die Jäger möchten für das gestresste Wild mehr räumliche und zeitliche Ruheoasen. Die Hundetrainerin bittet die Biker sich genügend früh mit einem Glockenklingeln zu melden und langsam vorbeizufahren. Direkt vor Ort wurden nicht nur Wünsche geäussert, sondern Konkretes diskutiert. Die beiden Förster haben auf einer Karte alle Wander- und Bike-Routen festgehalten. Können gewisse Wanderwege-Strecken auch den Bikern zur Verfügung gestellt werden? Sollen für ju-

gendliche Gruppen mehr Plätze mit Bänken gestaltet werden, damit sie sich auf gewisse Örtlichkeiten konzentrieren und dadurch für das Wild mehr Ruhe eintritt? Alle Punkte wurden notiert. Die Stichworte werden nicht in der Schublade verschwinden, dies zeigen verschiedenste Beispiele eines guten Miteinanders rund um das Irchel-Gebiet. So entstand bereits 2011 im Einverständnis von Forst und Jagd, Biker, Gemeindebehörden und Reitern die erste Galopp-Strecke der Region. Aber auch bei grösseren Anlässen wie OL-Veranstaltungen oder auch der im Juli zum zwölften Mal stattfindenden Biker Trophy funktioniert das Zusammenspiel.

Das Bedürfnis der anderen kennen

Am runden Tisch sind sich wohl alle Vertreter bewusst, dass ein friedliches Nebeneinander im Wald nur möglich ist, wenn man die Bedürfnisse des Andern kennt, respektiert und miteinander eine Lösung sucht. Eine grosse Rolle dabei spielen jeweils die Gemeindebehörden. Grössere Events müssen von der Gemeinde bewilligt oder ihnen gemeldet werden, sie bestimmen Fahrverbote und Sonder-Fahrbewilligungen und definieren notwendige Signalisationen. Die Gesetzeslage ist zwar klar, die Durchsetzung ist aber nicht immer einfach. Umso wichtiger ist es, miteinander Lösungen zu suchen. Für die zwei Initianten des runden Tisches war die Diskussion spannend, aber überraschend konfliktfrei. Hans Beereuter kennt den Grund: «Rund um den Irchel existiert zwischen den Interessensgruppen schon länger eine offene, klare Kommunikation. Dadurch muss niemand die Faust im Sack machen und Probleme können gelöst werden.» Das Runde-Tisch-Treffen soll rund in einem Jahr wieder stattfinden.

Brigitt Hunziker Kempf

Interaktiver Themenweg für den Mittelspecht

Bülach. Im Hardwald kann seit dem 9. Mai ein neuer, interaktiver Themenweg entdeckt werden. Er informiert über einen seltenen Vogel, der in diesem Bülacher Eichenwald noch vorkommt: den Mittelspecht. Die neun Posten mit zahlreichen interaktiven Elementen wurden insbesondere für Familien mit Kindern und Mittelstufen-Schulklassen konzipiert.

Der Mittelspecht ist ein spannender Vogel: Er gleicht äusserlich etwas dem Buntspecht, ist aber sehr selten und hat etliche spezielle Eigenheiten. Er trommelt nicht, sondern lässt im Frühling einen skurrilen «Gesang» verlauten. Er sucht seine Nahrung hauptsächlich auf alten Eichen; im Frühling trinkt er aber auch Baumsaft, indem er Linden oder Ahorne ringelt.

In der Schweiz ist der Mittelspecht auf alte Eichen und viel Totholz angewiesen. Daher kann der attraktive Vogel nur in genügend grossen naturnahen Eichenwäldern leben. Da die Stadt Bülach solche wertvollen Wälder seit Jahrzehnten fördert, kann man den seltenen Specht noch mancherorts beobachten und hören. So auch im Hardwald nördlich des Sportzentrums Hirslen.

Infos per QR-Code

Um auf den Mittelspecht aufmerksam zu machen und zu zeigen, wie und warum sich Bülach für die Eichenwälder einsetzt, hat die Stadt zusammen mit dem SVS/BirdLife Schweiz und P+S Werbung nun einen attraktiven Themenweg erarbeitet. Dieser besteht aus neun Posten mit spannenden Tafeln und vielen interaktiven Elementen, die es für Jung und Alt zu entdecken gilt. Daneben informieren vier «Waldfenster» über die unterschiedlichen Waldstadien im Hardwald. Neun Audio-Dokumente und -Interviews können per QR-Code direkt auf dem Smartphone angehört werden. Für Kinder gibt es an jedem Posten eine spannende Aufgabe. Wer alle Aufgaben löst, kann am Schluss einen tollen Preis gewinnen.

Start ist oberhalb der Busstation Hirslen (ab da und ab der Busstation Hinterbirch ist der Weg ausgeschildert). Der Rundweg ist rund drei Kilometer lang und einfach zu



Abt. Natur und Umwelt, Stadt Bülach

Posten auf dem Mittelspecht-Themenweg im Bülacher Hardwald

begehen. Zusätzlich kann die dazugehörige Website www.themenweg-mittelspecht.ch besucht werden, die weitere Informationen zum Themenweg, zum Mittelspecht und zum Eichenwald gibt.

Erarbeitet wurde das Angebot von der Abteilung Natur und Umwelt der Stadt Bülach, vom Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz (Konzept, Texte, Audio-Dokumente) und von P+S Werbung in Bachenbülach (Design, Website, Realisation). Die Binding Stiftung unterstützt das Projekt finanziell.

Der attraktive Vogel kann nur in genügend grossen naturnahen Eichenwäldern leben.

B15 – Kunst ums Wild

Winterthur. Wild und tierische Skulpturen säumen den Fussweg von der Breite ins Bruderhaus auf dem Winterthurer Eschenberg. Sie gehören zur familienfreundlichen Freiluftausstellung «B15 – Kunst ums Wild», die am 9. Mai eröffnet wurde und bis zum 8. November 2015 geöffnet bleibt.

Die Ausstellung wurde von Holzbildhauer Erwin Schatzmann zusammen mit der Kunstexpertin Lucia Angela Cavegn auf die Beine gestellt.

Informationen unter: www.b15-kunst.ch

Jahresaktion Kleingewässer im Wald: Graben und Stauen

100xZüriNatur. Dank der Zusammenarbeit mit Revierförstern haben zahlreiche Naturschutzvereine in den letzten zwei Jahren einfache Gewässer für Amphibien geschaffen.



Andelfinger Naturschutzverein

Mitglieder des Andelfinger Naturschutzvereins und die Jugendgruppe Waldkauz heben im Oberholz sieben Tümpel aus, die eine unterschiedliche Grösse, Form, Tiefe und Besonnung aufweisen.

von Wannan sind so unterschiedlichste Kleingewässer im Wald entstanden.

Förster als Türöffner und Vorbereiter

Wie bereits in der Aktion Spechtbaum waren die Revierförster eine wichtige Anlaufstelle für unsere Naturschutzvereine. Sie trugen mit der detaillierten Kenntnis «ihrer» Wälder viel zum Gelingen der Projekte bei. In einigen Projekten hat der Forst vorgängig Flächen ausgeholzt. In Andelfingen wurde beispielsweise ein standortfremder Fichtenbestand entfernt, um mehr Licht und Platz zu schaffen.

Daueraufgabe Gewässerpflege

Unsere Vereine werden verfolgen, ob und welche Arten die neuen Tümpel besiedeln. Auch ihre Pflege wird die Ehrenamtlichen beschäftigen. An Standorten mit mehreren verschiedenen Gewässern lässt sich die Pflege über die Jahre hinweg zeitlich und örtlich staffeln. So muss nur jeweils an wenigen Teilgewässern eingegriffen werden, die weiteren Wasserflächen bleiben ungestört und entwickeln sich weiter zu reiferen Gewässern. So bieten die verschiedenartigen Tümpel im Lauf der Zeit auch diversen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum.

Zweites Projekt im Wald

Mit der zweijährigen Kleingewässer-Jahresaktion im Rahmen der Kampagne 100xZüriNatur konnte BirdLife Zürich an die gelungene Vorgänger-Aktion Spechtbaum anknüpfen. Ziel der Aktion: kleine Gewässer wie Tümpel, Pfützen oder Gräben neu schaffen oder wiederbeleben. BirdLife Zürich konnte von Anfang an auf die Unterstützung der Abteilung Wald und des WVZ zählen.

Eine Nachahmung ist erwünscht. So knüpfen wir das Gewässer-Netzwerk, auf welches insbesondere Amphibien angewiesen sind, stetig enger.

Mit Schaufel, Pickel und Gummistiefeln

Unsere Naturschutzvereine waren mit offenen Augen und viel Elan in die Wälder ausgeschwärmt und hatten geeignete Mulden, vernässte Stelle oder Gräben im Wald identifiziert.

Bei der Umsetzung der Projekte wurde dann meist auf einfache Handarbeit gesetzt: Mit Schaufeln, Spaten und Pickeln wurden Tümpel ausgehoben oder Gräben abgetieft. An insgesamt mehr als einem Dutzend Standorten haben die Vereine eigenhändig Lebensraum für Amphibien geschaffen. Vom klassischen Graben über das Einstauen von Wasserläufen bis hin zum Versenken

Die Aktion Kleingewässer im Wald schliessen wir in diesem Frühling ab, hoffen aber auch weiterhin auf kleine, feine Aufwertungsprojekte im Wald, die sich mit wenig Aufwand realisieren lassen. Eine Nachahmung ist erwünscht. So knüpfen wir das Gewässer-Netzwerk, auf welches insbesondere Amphibien angewiesen sind, stetig enger.

Wir danken allen beteiligten Vereinen und Förstern herzlich für ihre Mitwirkung an unserer Jahresaktion!

Weitere Informationen: www.birdlife-zuerich.ch > Mitwirkende > 100xZüriNatur

Mathias Villiger, BirdLife Zürich

Schaffhauser Waldbesitzerverband: GV in Rüdlingen

Der Gemeindepräsident von Rüdlingen Martin Kern begrüßte am 27. März die Schaffhauser Waldbesitzer, Regierungsrat Reto Dubach und die Gäste in der «Toskana» des Kantons Schaffhausen. Bis in die 70-er Jahr sei man mit Buchberg zusammen das Armenhaus des Kantons gewesen, jetzt seien diese beiden Gemeinden Nettozahler im Kantonshaushalt und gefragtes Ausflugsziel.

Hansueli Bernath, Präsident des Waldbesitzerverbandes Schaffhausen sprach von einem ruhigen 2014 bis im Januar 2015 aufgrund der Frankenstärke die Preise fielen und im Forstbetrieb von Merishausen ein tragischer Todesfall alles überschattete.

Bernath bedauerte, dass die Chance zur Förderung des Energieholzes mit dem Nein zur Revision des Baugesetzes verpasst wurde. Zum Thema Waldzertifizierung sagte Bernath, dass ein Ausstieg aus dieser für die Schaffhauser Waldbesitzer allein aus Imagegründen nicht in Frage komme. Der gesamte Kanton soll deshalb auf Mitte August 2015 für weitere fünf Jahre rezertifiziert werden. Bernath verabschiedete den altershalber zurücktretenden Walter Vogelsanger, der sich seit 1994 aktiv für den Verband eingesetzt hat und dankte ihm für seine wertvolle Arbeit. Als Nachfolger von Walter Vogelsanger wurde Markus Brändli, Förster von Siblingen und Gächlingen in den Vorstand der Schaffhauser Waldbesitzer gewählt.

Regierungsrat Reto Dubach ging auf das Sparprogramm des Kantons Schaffhausens ein und hob hervor, dass beim Wald nur wenig gespart werde. Waldbesitzerpräsident Hansueli Bernath fügte dem im Anschluss hinzu, dass der Schaffhauser Forstdienst seit Jahren auch viele Vorleistungen in Sachen Sparen erbracht habe. Wie der Präsident der Waldbesitzer dankte auch Regierungsrat Dubach Walter Vogelsanger für dessen grossen Verdienste, nicht nur für den Wald, sondern für den gesamten Kanton. Der Direktor von Waldwirtschaft Schweiz, Markus



F. Keller

(v.l.) Stephan Vögtli und Michael Benes, Fagus Jura AG, Walter Vogelsanger, Geschäftsführer Hansruedi Kohler, Kantonsförster Bruno Schmid (verdeckt) und Präsident Hansueli Bernath.

Brunner, orientierte über die Tätigkeiten des Dachverbandes.

Im Anschluss an die GV orientierten Verwaltungsratspräsident Michael Benes und Stephan Vögtli von der Fagus Jura SA über den Businessplan des Buchenverarbeitungsprojektes. Auch der Waldbesitzerverband Schaffhausen beabsichtigt, sich mit Aktien an der Fagus Jura zu beteiligen. In einem Kanton mit viel Laubholz will er damit eine Zeichen setzen für die wichtige, inländische Laubholzverarbeitung. WVZ, Felix Keller

Schaffhauser Pioniertat

Es entstehen immer mehr bemerkenswerte Bauten, die austreten, wie die bauliche Verwendung von Laubholz aussehen könnte. Die Zürcher Architekten bernath + widmer haben zusammen mit Holzbaingenieur Hermann Blumer gezeigt, was sich aus einem «querbeet» zusammengesetzten Holzschlag aus einem Mischwald und viel Köpfchen machen lässt. Die Konstruktion eines Ferienheims im schaffhauserischen Büttenhardt ist ein an heutige Anforderungen angepasster Bohlenständerbau, wie er vom 17.-19. Jahrhundert in der Region verbreitet war. Mit dem Holzbausystem lassen sich verschiedene Holzarten kombinieren. Das gesamte äussere Tragwerk wurde aus Eiche (20 x 20 cm) erstellt und mit Föhrenbohlen ausgefacht. Für die inneren Deckenaufbauten kam vorwiegend Buche zum Zug. Die Stämme wurden vor Ort mit einer mobilen Säge vorkonfektioniert und mit einer neuentwickelten Bohreinrichtung vom Kern befreit. Das Loch entspannt den Balken, verkürzt die Trocknungsphase und verringert die Rissbildung. Bereits bei geringeren Stammdurchmessern konnte so wenigstens ein Balken zugeschnitten werden. (Lignum-Holzbulletin)



IN] GESA® DAS INGENIEURWESEN

INGENIEUR

TBB INGENIEURE AG Elgg Florastrasse 5a/8353 Elgg / T 052 364 23 23

ANDELFINGEN / PFÄFFIKON / WETZIKON / SEUZACH / WWW.INGESA.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



**WO BAUEN
BEGINNT**

HASTAG (Zürich) AG

Bestellung: 044 739 14 04

www.hastag.ch

Strassenkies für Wald- und Flurstrassen

 **HASTAG**

Weiterbildung / Veranstaltungen**Nachhaltigkeitsstrategien im Erholungswald (Fachseminar)**

Die Bevölkerung und die Siedlungen in der Schweiz wachsen. Damit verbunden nimmt die Zahl und Intensität der Freizeitaktivitäten im siedlungsnahen Wald weiter zu. Waldeigentümer, Behörden und Interessengruppen sind gefordert, nachhaltige Strategien im Umgang mit der Erholungsnutzung im Wald zu entwickeln. Im Seminar werden die nötigen Grundlagen sowie Instrumente und Beispiele aus dem In- und Ausland präsentiert und vertieft.

Das Seminar richtet sich an interessierte Fachleute aus den Bereichen Landschaft, Wald, Freizeit, Tourismus und Raumplanung.

Datum: Donnerstag, 17. September 2015

Zeit: 9.00 bis 17.00

Ort: Forstwerkhof Distelberg, Aarau

Information und Anmeldung:

www.fowala.ch

Binding-Waldpreis**Binding-Waldpreis für Uralt-Bäume im Wirtschaftswald**

Uralt-Bäume spielen für die Artenvielfalt eine grosse Rolle. Dies hat die Waadtländer Gemeinde Baulmes früh erkannt und schützt deshalb Baumriesen seit langem. Sie erhält für ihre Pionierarbeit den mit 200'000 Franken höchstdotierten Umweltpreis der Schweiz – den Binding-Waldpreis.

Waldpolitik**Bundesrat unterstützt Vermarktung von Waldleistungen**

Mit der Motion «Inwertsetzungs-Möglichkeiten für Waldleistungen» (15.3299) möchte Nationalrat Max Binder den Bundesrat beauftragen, zusammen mit Kantonen und Waldbesitzern die Aktivitäten zur besseren Vermarktung von Waldleistungen zu verstärken. Dabei wird an zwei Bereiche gedacht:

23. Internat. Forstmesse, 20. - 23. August 2015, Forstmesse Luzern auf Kurs

Die Vorbereitungen laufen auf Hochtouren und die Vorfreude auf die 23. Forstmesse in Luzern ist gross. Das neue Messegelände, welches 2013 noch im Bau war, ist fertig erstellt und bietet mit direktem S-Bahnanschluss, modernsten Hallen und der grosszügigen Vorzone bestmögliche Infrastruktur. Messeleiter Marco Biland, ZT Fachmessen AG, kann sich gut vorstellen, dass aufgrund der grossen Nachfrage die Ausstellerzahl von 280 in diesem Jahr überschritten wird: «Dank den neuen Hallen und der Erweiterung der Hallenfläche und des Freigeländes ist auch genügend Platz für diese Vergrösserung vorhanden.» Nur alle vier Jahre findet die Schweizermeisterschaft Holzhauerei statt. 2015 wird das spannende Finale mit technischen Disziplinen und dem Astungswettkampf auf dem Freigelände der Forstmesse Luzern vor viel Publikum ausgetragen. Nebst dem umfassenden Angebot an Maschinen und Geräten und der Sonderschau «Treffpunkt Forst, Forêt, Foresta» organisiert Waldwirtschaft Schweiz am Freitag erneut den Waldkongress, diesmal zum Thema Berufsbildung. Bereits zum dritten Mal zeigt sich die erfolgreiche Branchenkampagne «Unser Wald. Nutzen für alle.» an der Forstmesse. Sie informiert über den Nutzen der Waldwirtschaft und unterstützt die Forstbetriebe in ihrer Öffentlichkeitsarbeit.

Infos: www.forstmesse.com

a. die gesetzlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Waldklimafonds schaffen, in den die geldwerten CO₂-Senkenleistungen des Waldes eingebracht werden.

b. Instrumente, Kommunikationsmassnahmen, Grundlagen und rechtliche Voraussetzungen entwickeln, welche die Waldeigentümer in ihren Aktivitäten zur Vermarktung von Waldleistungen unterstützen.

Der Bundesrat lehnt das Instrument des Waldklimafonds (Buchstabe a.) aus finanzpolitischen Überlegungen ab. Zusätzlich bestehen Bedenken zur technischen Umsetzbarkeit. Er ist aber der Meinung, dass die Inwertsetzung bestimmter Waldleistungen (z.B. Erholungsangebote, Trinkwasser, Klima) noch verbessert werden muss, unter anderem durch die Schaffung der entsprechenden Rahmenbedingungen, Grundlagen und Instrumente und beantragt deshalb die Annahme von Buchstabe b. der Motion.

IHRER GESUNDHEIT UND DER UMWELT ZULIEBE!

CLEANLIFE
GERÄTEBENZIN

Wieder offiziell in der
Schweiz lieferbar!

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

Weikart
ist sägenhaft



24 Stunden
für Sie da – und wie
gewohnt sägenhaft!

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

**h.baumgartner
&sohn ag**

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

Röllin ag

Aschenentsorgung / Contracting
Hacken / Logistik / Pumpen

Röllin AG Transporte
8816 Hirzel ZH
www.roellin-ag.ch

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!



**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 Belagseinbau



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

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

Agenda

18. Juni, Basel

SFV-Debatte und Binding Waldpreisfeier in Basel.

24. Juni 2015, Winterthur

Holzmarktkommission Ostschweiz

3. Juli

Diplomfeier Forstwerte SH & ZH

20.–23. August, Luzern

23. Internationale Forstmesse
www.forstmesse.com

27./28. August

172. Jahresversammlung des Schweizerischen Forstvereins im Kanton Schaffhausen. www.forest.ch

4. September, Andelfingen

Delegiertenversammlung Verband Schweizer Forstpersonal VSF.

12. bis 19. September, Südkarpaten

Urwald-Exkursion.
www.prosilva-ch.ch

17./18. September, St. Gallen

Faszination Holzbau
www.faszination-holzbau.ch

3. und 4. Oktober, Weisslingen

Holzerfest.
Historischer Verein Weisslingen

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

Marteloskop. Anzeichnungsübung I & II
www.prosilva-ch.ch

2.–6. November, Engelberg OW

Europäische Waldwoche «silva2015»
www.unece.org/forests.html

6. November

Generalversammlung Waldwirtschaftsverband Kanton Zürich WVZ

13. November 2015, Bellinzona

Delegiertenversammlung WVS

12.–16. Januar 2016, Basel

Swissbau
www.swissbau.ch

29. April 2016, Stammertal

GV Verband Zürcher Forstpersonal

Vorstandssitzungen VZF

1. Juli, 26. August, 21. Oktober, 18. November (Jahresschlusssitzung)

Vorstandssitzungen WVZ

31. August, 28. September, 16. November, 18. Januar 2016

Vorschau

Nummer 4/15

Schwerpunkt «Bach- und Hangverbau». Redaktionsschluss ist der 1. Juli 2015; kurze Mitteilungen und Beiträge für die Agenda bis zum 20. Juli 2015 an die Redaktion.



Hans Vontobel



P.P.
8353 Elgg

DIE POST

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



Neu und doch alles beim Alten

Ab 01. Juli 2015 hat Volktrans GmbH neue Geschäftsinhaber!

Bruno Trüb	<i>Geschäftsführer/Ansprechpartner</i>
Manuel Küng	<i>Fahrer Eco-log 590D/Holzschlagplanung</i>
Patrick Neidhart	<i>Fahrer Eco-log 550D/Schwachholzkette</i>

Folgende Maschinen stehen weiterhin für Sie im Einsatz:

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

www.volktrans.ch

Volktrans GmbH
Quarzwerkstrasse 17
8463 Benken
Tel: 079 246 52 16
Mail: info@volktrans.ch